



ALBIA GESTIÓN DE SERVICIOS, S.L.

MEMORIA TÉCNICA AMBIENTAL

TRÁMITE:
SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL ÚNICA (AAU)
(Octubre 2023)

Nueva actividad prevista en BARAKALDO

Actividad:
Servicios funerarios con tanatorio y crematorio
(crematorio dotado de
sistema de depuración de emisiones)

Ubicación (en edificio ya existente):
C/Ibaibe nº 36
48902
Barakaldo (Bizkaia)

DOCUMENTO REALIZADO POR:

INGURU INGENIERÍA Y GESTIÓN AMBIENTAL, S.L.

Marta Peña Palacios

INGENIERA INDUSTRIAL

Colegiada nº: 3.027

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Álava

Octubre 2023



ÍNDICE

I. MEMORIA

1. ANTECEDENTES	1
2. MARCO LEGAL	2
3. ALCANCE CONJUNTO DOCUMENTAL GENERADO PARA TRÁMITE SOLICITUD AAU	4
4. DATOS DE LA EMPRESA Y PERSONA REPRESENTANTE LEGAL	4
5. DATOS UBICACIÓN BARAKALDO. NIMA GENERADO. TAMAÑO PLANTILLA.	5
6. CALIFICACIÓN DEL SUELO.	7
7. INFORME DE COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA DEL AYUNTAMIENTO YA DISPONIBLE	9
8. INFORMACIÓN DEL EDIFICIO. SOLUCIÓN DE IMPLANTACIÓN PREVISTA.	11
9. JUSTIFICACIÓN NO APLICABILIDAD TRÁMITE EN MATERIA DE DECLARACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO (DCS).....	15
10. JUSTIFICACIÓN DE QUE LA ACTIVIDAD PREVISTA NO TIENE CONSIDERACIÓN DE ACTIVIDAD POTENCIALMENTE CONTAMINANTE DEL SUELO (APCS).....	23
11. JUSTIFICACIÓN NO APLICABILIDAD DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA).....	25
12. USOS-ACTIVIDADES ESPECÍFICAS CON RELEVANCIA AMBIENTAL	28
13. ACTIVIDAD CREMATORIO	29
13.1 Capacidad prevista.....	29
13.2 Descripción de la actividad crematorio	30
13.3 Equipos actividad crematorio	31
13.4 Instalaciones auxiliares	33

14. ACTIVIDAD TANATOPRAXIA (INTEGRADA EN PRESTACIÓN SERVICIOS FUNERARIOS)	35
15. CONSUMOS.....	36
15.1 Consumo de agua	36
15.2 Consumos energéticos.....	37
15.3 Consumo (y almacenamiento) de productos químicos	38
16. REPERCUSIONES EN EL MEDIO AMBIENTE Y MEDIDAS CORRECTORAS	42
16.1 Documentación Sectorial Aire	42
16.2 Documentación Sectorial Residuos	44
16.3 Documentación Sectorial Aguas Residuales	69
16.4 Documentación Sectorial Ruido.....	78
16.5 Documentación Sectorial Suelos. Información de interés en materia de prevención de la contaminación del suelo.....	84
17. ESTADO AMBIENTAL DEL LUGAR	87
18. TRÁMITES ESPECÍFICOS ANTE EL ÓRGANO COMPETENTE EN MATERIA SANITARIA.....	90
19. RESUMEN NO TÉCNICO	92
20. DATOS DE CONTACTO EN RELACIÓN A LA PRESENTE SOLICITUD.....	93

II. ANEXOS

Anexo 1	Proyecto de Ejecución (junio 2023) Memoria. Anejos (Anejo 1 – Memoria de Instalaciones // Anejo 2 – Memoria de Estructuras).
Anexo 2	Proyecto de Ejecución Conjunto documental de planos (ordenados).
Anexo 3	Informe de Compatibilidad Urbanística del Ayuntamiento (2021).
Anexo 4	Oferta Técnica suministro: - Horno crematorio LAZAR (suministro de empresa especializada ATROESA). - Sistema de depuración de emisiones (suministro de empresa especializada FIVEMASA).
Anexo 5	Fichas de Datos de Seguridad productos químicos (reactivo para el sistema de depuración de emisiones).
Anexo 6	Tabla detallada de productos químicos para actividad de tanatopraxia
Anexo 7	Proyecto de Actividad Potencialmente Contaminadora de la Atmósfera (APCA). - Memoria del Proyecto APCA. - Anexos. - Planos.
Anexo 8	Documento “ <i>Condiciones y obligaciones a cumplir por los productores de residuos peligrosos</i> ” generado por el órgano ambiental. <u>Observación:</u> Este documento se adjunta como Anexo a efectos de que ALBIA lo tenga fácilmente accesible acudiendo al conjunto documental generado para el presente trámite.
Anexo 9	Ejemplo de Resolución como Pequeño Productor de Residuos Peligrosos de otro centro operativo de ALBIA (centro sito en V-G, dotado de cremación con disponibilidad de sistema de depuración de emisiones y con actividad de tanatopraxia; con alcance de actividad similar al centro previsto en Barakaldo).
Anexo 10	Ejemplos de Documentos de Aceptación / Contratos de Tratamiento de Residuos Peligrosos disponibles para otros centros de ALBIA. Parte 1: residuos peligrosos sanitarios. Parte 2: resto de residuos peligrosos.
Anexo 11	Formato para archivo cronológico interno residuos peligrosos.
Anexo 12	Evidencias documentales de Consulta al Registro Administrativo de la Calidad del Suelo: - Evidencia del trámite (solicitud y recibo de presentación de documentos). - Evidencia pago tasa (tasa por actuaciones en prevención y corrección de la contaminación del suelo).
Anexo 13	Documentación administrativa: - Escrituras de constitución de la razón social solicitante. - Documento de habilitación de persona representante legal.

III. PLANOS

Plano 1	Situación.
Plano 2	Emplazamiento.
Plano 3	Distribución en planta baja: Recinto del horno crematorio y del sistema de depuración de emisiones. <ul style="list-style-type: none">• Consideraciones para chimenea de emisiones depuradas.• Consideraciones para chimenea de seguridad. Vista de chimeneas en alzado.
Plano 4	Información en materia de residuos: <ul style="list-style-type: none">- Residuos Peligrosos (RPs).- Residuos Asimilables a Domésticos (RAD). Información en materia de almacenamiento de productos químicos: <ul style="list-style-type: none">- Reactivo sistema de depuración.- Productos químicos tanatopraxia.
Plano 5	Flujo de aguas residuales (a colector municipal).

I. MEMORIA

1. ANTECEDENTES

El presente documento se refiere a una **nueva actividad prevista en BARAKALDO (en un edificio ya existente)**.

Actividad:

Servicios funerarios con tanatorio y crematorio
(crematorio dotado de sistema de depuración de emisiones)

Ubicación del edificio ya existente:

C/Ibaibe nº 36
48902
Barakaldo (Bizkaia)

Actuaciones ya realizadas a fecha de generación del presente documento:

1. Generación de los documentos siguientes referidos a la **TEMÁTICA CONSTRUCTIVA** (bajo asistencia externa de **FORASTER ARQUITECTOS**), en relación a las **tramitaciones correspondientes en materia constructiva (obras) con el Ayuntamiento en relación a la reforma-ajustes previstos para ejercer la actividad prevista en el edificio ya existente:**
 - Proyecto Básico ***“Reforma de Edificio Industrial para instalación de tanatorio-crematorio”***.
 - Proyecto de Ejecución ***“Reforma de Edificio Industrial para instalación de tanatorio-crematorio”*** (memoria, anexos y planos) y documentos relacionados (Pliego de Condiciones, Estudio de Seguridad y Salud ESS, Plan de Control de Calidad PCC, Estudio de Gestión de Residuos EGR). Conjunto documental fechado a mayo-junio 2023.
2. Obtención (en el año 2021) **Informe de Compatibilidad Urbanística emitido por el Ayuntamiento**. Esta información es ampliada posteriormente en el presente documento.
Más detalle en el CAPÍTULO 7 del presente documento.
3. En septiembre 2023 se ha realizado el trámite de **“Consulta al Registro Administrativo de la Calidad del Suelo”**. La justificación de la solicitud se fundamenta en el interés para la empresa solicitante de obtener la totalidad de información disponible en materia **“suelos”**.
Más detalle en el CAPÍTULO 9 del presente documento.

Otros centros ALBIA

Cabe citarse que la empresa solicitante (**ALBIA GESTIÓN DE SERVICIOS S.L.U.**) dispone de **varios centros operativos en la CAPV**: algunos de ellos de alcance de actividad similar a la nueva actividad prevista (servicios funerarios con tanatorio y crematorio dotado de sistema de depuración de emisiones) y otros centros con actividad limitada a tanatorio (sin crematorio).

2. MARCO LEGAL

Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi.

Comunidad Autónoma del País Vasco
«BOPV» núm. 262, de 31 de diciembre de 2021
«BOE» núm. 18, de 21 de enero de 2022
Referencia: BOE-A-2022-951

La citada Ley (**Ley 10/2021, de Administración Ambiental de Euskadi, entrada en vigencia a fecha 01/01/2022**) incorpora una nueva figura administrativa en relación a la regularización de actividades: **Autorización Ambiental Única (AAU)**.

El presente documento está referido el nuevo centro-actividad previsto en Barakaldo por la empresa **ALBIA GESTIÓN DE SERVICIOS, S.L.U.**

Servicios funerarios con tanatorio y crematorio
(crematorio dotado de sistema de depuración de emisiones)

Dicha actividad (en relación específicamente a la previsión de dotación de **crematorio**) entra en campo de aplicabilidad de la AAU, en base al epígrafe 3. del Anexo I.B. de la Ley:

ANEXO I.B

Actividades e instalaciones sometidas a autorización ambiental única

3. Actividades o instalaciones sujetas a Autorización como Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera (Autorización APCA).

Y la **aplicabilidad de la Autorización APCA** está motivada por la previsión de **dotación de crematorio**. La actividad de cremación (cadáveres humanos o restos de exhumación) está afectada por **epígrafe APCA Grupo B** según el texto legal correspondiente (**Real Decreto 100/2011**, de 28 de enero, por el que se actualiza el **catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera** y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.

Código actividad APCA RD 100/2011	Grupo APCA	Texto del código APCA
09 09 01 00	B	"Incineración de cadáveres humanos o restos de exhumación"

IDENTIFICACIÓN DE PERMISOS-AUTORIZACIONES AMBIENTALES QUE INTEGRARÁ LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL ÚNICA (AAU)

La AAU es la herramienta administrativa mediante la que se integrarán en un solo acto y en un solo procedimiento previo (emitido por el Órgano Ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco) los siguientes **PERMISOS-AUTORIZACIONES AMBIENTALES**: las autorizaciones de producción y gestión de residuos, vertidos a colector, al dominio público hidráulico y al dominio público marítimo-terrestre, y las emisiones a la atmósfera, incluidas las emisiones de gases de efecto invernadero.

A continuación, se identifican cuáles de las **temáticas indicadas son APLICABLES al caso que nos ocupa**:

- **PRODUCCIÓN DE RESIDUOS.**
- **VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES A COLECTOR.**
- **EMISIONES A LA ATMÓSFERA.**

A continuación, se identifican cuáles de las **temáticas indicadas NO SON APLICABLES al caso que nos ocupa**:

- **GESTIÓN DE RESIDUOS.** La actividad prevista no contempla actividad de gestión-tratamiento de residuos.
- **VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO (DPH) Y AL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE.** Únicamente se prevé vertido de aguas con destino colector.
- **EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI).** La actividad prevista no está afectada por la normativa específica en esta materia.

3. ALCANCE CONJUNTO DOCUMENTAL GENERADO PARA TRÁMITE SOLICITUD AAU

Resulta RESEÑABLE indicar que la mayor parte de actividades afectadas por el **NUEVO TRÁMITE DE SOLICITUD DE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL ÚNICA (AAU)** son actividades de tipología productiva-industrial y /o actividades de gestión de residuos (es decir, actividades con repercusión ambiental de mayor significancia que la actividad prevista por ALBIA).

En el caso que nos ocupa, **se ha adoptado un enfoque práctico de estructura y contenidos del conjunto documental a generar para el trámite en atención a la particularidad de la configuración del edificio en el cual se implantará la actividad** (edificio ya existente, dotado de planta sótano) **y del alcance, características y potenciales repercusiones en el Medio Ambiente de la actividad prevista** (de menor repercusión ambiental que las actividades de tipología productiva-industrial y/o actividades de gestión de residuos que entran en el campo de aplicabilidad de la AAU).

A lo largo del presente documento, se incorporan informaciones claras en relación a la no aplicabilidad de incorporar determinados documentos-informaciones mencionados en la descripción del trámite en Sede Electrónica (Link: <https://www.euskadi.eus/autorizacion/autorizacion-ambiental-unica/web01-tramite/es/>).

4. DATOS DE LA EMPRESA Y PERSONA REPRESENTANTE LEGAL

ALBIA GESTIÓN DE SERVICIOS S.L.U.
CIF – B11630886

Domicilio social:
C/Juan Esplandiú nº11, Planta 2
28007 - Madrid
CIF – B11630886

Representante Legal:
DANIEL PALACIOS DÍEZ, con DNI 52.987.165-V

Véase:

Anexo 13	Documentación administrativa: <ul style="list-style-type: none">- Escrituras de constitución de la razón social solicitante.- Documento de habilitación de persona representante legal.
-----------------	--

5. DATOS UBICACIÓN BARAKALDO. NIMA GENERADO. PLANTILLA PREVISTA.

Ubicación

C/Ibaibe nº 36
48902
Barakaldo (Bizkaia)

Ubicación en zona con uso **predominante actividades económicas**, ya urbanizada, por lo que dispone de toda tipología de instalaciones necesarias para el desarrollo de la actividad prevista (instalaciones de abastecimiento, electricidad, saneamiento, telefonía, alumbrado, etc.).

NIMA: 4820221664

El citado NIMA ha sido generado (septiembre 2023) tanto en la **Plataforma IKS** como en la **Plataforma INGURUNET**.

Nombre asignado al NIMA: **ALBIA BARAKALDO (C/Ibaibe, 36)**.

En la generación del NIMA se ha indicado la siguiente observación:

A fecha de generación de este centro-NIMA (primero en IKS y después en INGURUNET, sept 2023) la actividad ALBIA no se ha iniciado en el centro. Se dispone ya del Proyecto de Ejecución para reforma-acondicionamiento del edificio para la actividad prevista por ALBIA y se está en fase de generar documentación para solicitud de Autorización Ambiental Única (AAU).



Imagen aérea ubicación.

Plantilla prevista para centro Barakaldo.

La previsión de la empresa es la siguiente:

- Existencia de personal-plantilla directamente adscrito al propio centro Barakaldo. Del orden de 5 personas. Estimándose presencia simultánea (en cada momento) de 2 personas.
- Y también presencia-trabajo de personal-plantilla adscrito a otros centros. Estimándose potencial presencia simultánea de 3 personas (circunstancia que podrá variar en función de turnos de trabajo, labores a desarrollar, etc).

En consecuencia, la presencia habitual simultánea en el centro de trabajo Barakaldo se estima en 8 personas de plantilla (personal propiamente adscrito al centro y personal de la empresa que puede estar adscrito a otros centros).

6. CALIFICACIÓN DEL SUELO.

El suelo está calificado como **suelo de actividades económicas urbano consolidado**.



Imagen Visor GEOEUSKADI.
Capa de “suelo de actividades económicas”.
Punto azul señala ubicación edificio.

A continuación, se incluyen otra información de detalle, extraída del Informe de Compatibilidad Urbanística generado por el Ayuntamiento (generado en 2021).

Anexo 3	Informe de Compatibilidad Urbanística del Ayuntamiento (2021).
----------------	--

Planeamiento en Vigor

El instrumento de planeamiento actualmente vigente es el Plan General de Ordenación Urbana, aprobado definitivamente por parte de la Diputación Foral de Bizkaia en sesión celebrada el 16 de noviembre de 1999, cuyo Texto Refundido se publica en el BOB nº 155 del 14 de Agosto de 2000.



Clasificación y Calificación

El edificio se encuentra sobre suelo clasificado como urbano y cuenta con calificación global Actividades Económicas.

Dicha calificación de suelo es coincidente con la previamente indicada, fuente Visor GEOEUSKADI (**suelo de actividades económicas urbano consolidado**).

7. INFORME DE COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA DEL AYUNTAMIENTO YA DISPONIBLE

La necesidad de obtención de **Informe de Compatibilidad Urbanística del Ayuntamiento**, en el contexto del trámite de solicitud de AAU, queda regulado en el artículo 33 Ley 10/2021.

Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi.

Artículo 33. Informe de compatibilidad urbanística del ayuntamiento.

1. Previa solicitud de la persona interesada, el ayuntamiento en cuyo territorio se ubique la instalación deberá emitir en el plazo de treinta días informe de compatibilidad urbanística del proyecto, actividad o instalación sometido a autorización ambiental. En caso de no hacerlo, dicho informe se suplirá con una copia de la solicitud del mismo.

2. En todo caso, si el informe urbanístico regulado en este artículo fuera negativo, con independencia del momento en que se haya emitido, pero siempre que se haya recibido por el órgano ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco con anterioridad al otorgamiento de la autorización ambiental, dicho órgano dictará resolución motivada denegatoria poniendo fin al procedimiento y archivará las actuaciones.

ALBIA ha obtenido (en el año 2021) el citado **Informe de Compatibilidad Urbanística del Ayuntamiento**.

Véase en:

Anexo 3	Informe de Compatibilidad Urbanística del Ayuntamiento (2021).
----------------	--

A continuación, se exponen cuestiones de interés referidas al citado informe.

El Informe está referido al alcance contemplado en el presente documento (alcance de ubicación-actividad declarado en la presente solicitud de AAU).

Alcance:

**CONSULTA URBANISTICA SOBRE LA POSIBILIDAD DE
IMPLANTAR UN USO DE TANATORIO – CREMATORIO EN EL
EDIFICIO SITUADO EN IBAIBE 36.**

El tanatorio-crematorio ocupará la totalidad del pabellón indicado para el desarrollo de la actividad de tanatorio – crematorio con sistema de filtrado. En la

En el Informe se recoge el desarrollo de parámetros urbanísticos, condicionantes que han sido contemplados (con la correspondiente justificación del cumplimiento en los conjuntos documentales desarrollados por FORASTER ARQUITECTOS: Proyecto Básico y Proyecto de Ejecución).

La actividad prevista ha sido asimilada a **Uso Productivo Industrial: INDUSTRIA LIGERA – CATEGORÍA 1.**

Con respecto al Uso de Tanatorio Crematorio, el régimen general de usos y su compatibilidad se regulan en el artículo 5.02.04 y ss de la Ordenanza de Edificación y Usos del PGOU que no contemplan expresamente el uso de actividades funerarias. No obstante, el uso tanatorio se encuentra definido dentro del Uso Equipamiento, definido en el artículo 5.03.27 como *"actividades de uso público, colectivo, o privado destinado a satisfacer las distintas necesidades colectivas o personales de carácter primario para la sociedad, tales como defensa, administración, ocio, sanidad, asistencia social, educación, religión, etc"*. En cuanto a los usos pormenorizados, en función del carácter de la actividad y del grupo social al que se dirige, se podría asimilar al Sanitario Asistencial. No obstante lo anterior, al llevar aparejada la actividad de crematorio, nos lleva a considerar el conjunto de los dos usos a un **Uso Productivo Industrial**.

De acuerdo a lo recogido en la Zona T-C del Plan Parcial del Sector Beurko, en su apartado 6. Otros usos permitidos, se encuentra el de **Industria Ligera: Categoría 1**

CONCLUSIÓN: SE CONSIDERA ADMISIBLE LA IMPLANTACIÓN DEL USO TANATORIO-CREMATORIO (CREMATORIO CON SISTEMA DE DEPURACIÓN DE EMISIONES) PREVISTO POR ALBIA.

Como consecuencia de lo expuesto, se considera **admisible** la implantación del *Uso de Tanatorio-Crematorio, definido como Productivo- Industrial por el PGOU, lo cual equivale a Uso INDUSTRIA LIGERA, definida en el Plan Parcial del Sector Beurko*, al que se refiere la consulta, ya que se encuentra dentro de los usos permitidos enumerados en la normativa indicada y siempre y cuando cumpla con las determinaciones expuestas en párrafos precedentes.

Asimismo, se deberá dar cumplimiento a lo que al respecto indica la Ordenanza de Edificación y Usos del PGOU para el uso indicado, así como la normativa sectorial que le afecte.

En relación al párrafo siguiente: la justificación de cumplimiento de los condicionantes aplicables en materia de de edificación, condicionantes constructivos y urbanísticos ha sido recogida en los conjuntos documentales desarrollados por FORASTER ARQUITECTOS: Proyecto Básico y Proyecto de Ejecución).

Asimismo, se deberá dar cumplimiento a lo que al respecto indica la Ordenanza de Edificación y Usos del PGOU para el uso indicado, así como la normativa sectorial que le afecte.

8. INFORMACIÓN DEL EDIFICIO. SOLUCIÓN DE IMPLANTACIÓN PREVISTA.

- Se trata de un **edificio ya existente**.
- Se encuentra situado entre dos edificaciones, contando con acceso peatonal directo desde la vía pública (C/ Ibaibe) y acceso rodado desde la parte trasera.
- Dispone de tres alturas: planta sótano (con dotación de espacio de aparcamiento propio), planta baja y planta primera.

El edificio va a ser objeto de **reforma-acondicionamiento** para acoger la actividad prevista (servicios funerarios).

La empresa (**ALBIA**) cuenta con asistencia externa (**FORASTER ARQUITECTOS**) para el servicio de diseño de reforma-acondicionamiento, la generación de los documentos relacionados y las tramitaciones correspondientes en materia constructiva (obras) con el Ayuntamiento.

A fecha de generación del presente documento, ya habían sido generados los documentos siguientes referidos a la temática constructiva:

Proyecto Básico “Reforma de Edificio Industrial para instalación de tanatorio-crematorio”.

Proyecto de Ejecución “Reforma de Edificio Industrial para instalación de tanatorio-crematorio” (memoria, anexos y planos) y documentos relacionados (Pliego de Condiciones, Estudio de Seguridad y Salud ESS, Plan de Control de Calidad PCC, Estudio de Gestión de Residuos EGR). Conjunto documental fechado a mayo-junio 2023.



Fotografía fachada principal acceso peatonal, estado actual (previo a reforma-ajuste).



Fotografía fachada posterior acceso rodado, estado actual (previo a reforma-ajuste).

ALCANDE DE LA REFORMA-ACONDICIONAMIENTO (INFORMACIÓN EXTRAÍDA DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN).

A la hora de desarrollar el programa y distribuir los espacios, se ha tenido en cuenta lo dispuesto en el siguiente texto legal (autonómico) específico para la tipología de actividad prevista: **Decreto 202/2004**, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de **sanidad mortuoria** de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

INTERVENCIÓN EN FACHADA ACTUAL

Sobre la fachada actual se colocará un revestimiento para **adecuar la imagen del edificio al uso previsto**.

ACCESOS

Al igual que en la situación de partida, el establecimiento dispondrá de acceso desde la vía pública, tanto en la fachada principal como en la fachada trasera de planta baja. En la **fachada trasera** se localizarán el **acceso rodado a la zona de aparcamiento** situado en la planta sótano y el **acceso peatonal de uso exclusivo para el personal del tanatorio**.

En planta baja, en la **fachada principal** se localizará la **entrada peatonal de acceso público al tanatorio**. Sobre la fachada actual se colocará un revestimiento para adecuar la imagen del edificio al nuevo uso.

USOS-ZONAS POR CADA PLANTA

En la **PLANTA SÓTANO**, se ubicarán los usos-zonas siguientes (tratándose de usos auxiliares).

Aparcamiento.

Vestíbulo de independencia que comunica con una de las escaleras del edificio (para conectar con la planta superior y garantizar la evacuación en caso de incendio).

El uso será limitado a lo previamente citado (aparcamiento y vestíbulo de independencia), no contemplándose otros posibles usos relacionados con los vehículos (ni disponibilidad de lavadero de vehículos, ni taller de reparación de vehículos, ni ningún otro).

En la **PLANTA BAJA**, se ubicarán los usos-zonas siguientes:

Usos-zonas relacionados **específicamente con la actividad funeraria**:

Un almacén de féretros.

Una zona de exposición de urnas y flores.

Capilla (para oficiar servicios religiosos o civiles).

La sala de despedida (desde la cual podrá presenciarse la introducción del féretro al horno crematorio).

Horno crematorio y sistema de depuración de emisiones.

Usos-zonas auxiliares:

El acceso principal (es decir, la entrada peatonal de acceso público al centro).

El vestíbulo de entrada.

La recepción de atención al público.

Un despacho.

Aseos separados por sexos y aseo adaptado a personal minusválido.

En la **PLANTA PRIMERA**, se ubicarán los usos-zonas siguientes:

Usos-zonas relacionados **específicamente con la actividad funeraria**:

Dos salas-velatorio para la estancia de familiares (con dotación de baño privado).

Dos salas de exposición de cadáveres (aisladas y refrigeradas, con acceso únicamente desde el pasillo de servicio).

Una sala de tanatopraxia.

Usos-zonas auxiliares:

Una zona de administración.

Los vestuarios para uso del personal del centro.

COMUNICACIÓN ENTRE LAS TRES PLANTAS

Se modificará la ubicación y tramado de la escalera de comunicación entre las tres plantas para generación **de escalera con cumplimiento de la normativa de accesibilidad**. Tal como se ha indicado previamente, previsión de un vestíbulo de independencia en la planta sótano para comunicar con una de las escaleras del edificio (para conectar con la planta superior y garantizar la evacuación en caso de incendio).

Se dotará al edificio de **dos ascensores**:

Uno de uso público.

Otro de uso exclusivo por el personal del centro.

Se prevé también dotación de un **montacargas** para uso exclusivo interno (personal del centro).

OTRAS INFORMACIONES ESPECÍFICAS

Todas las estancias de manipulación de cadáveres y exposición de los mismos, cumplirán lo especificado en el Decreto 202/2004. En todo momento, **las dependencias de los familiares y público dispondrán de acceso y circulación independiente de la zona de circulación de los cadáveres**, no produciéndose cruces de ambos recorridos en ningún momento.

CUADRO DE SUPERFICIES

El detalle cuadro de superficies por plantas figura en el siguiente apartado de la Memoria del Proyecto de Ejecución (junio 2023).

1.4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Véase:

Anexo 1	Proyecto de Ejecución (junio 2023) Memoria. Anejos (Anejo 1 – Memoria de Instalaciones // Anejo 2 – Memoria de Estructuras).
----------------	--

RESEÑABLE EN MATERIA AMBIENTAL

Dada la tipología de actividad prevista, los usos-actividades específicas con relevancia en materia ambiental son los siguientes:

Horno crematorio y sistema de depuración de emisiones. RELEVANCIA AMBIENTAL EN MATERIA DE **ACTIVIDAD POTENCIALMENTE CONTAMINADORA DE LA ATMÓSFERA (APCA)** Y EN MATERIA DE PRODUCCIÓN DE **RESIDUOS PELIGROSOS (RPs) (RESIDUOS PELIGROSOS ASOCIADOS AL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE DEPURACIÓN DE EMISIONES).**

Sala de tanatopraxia. RELEVANCIA AMBIENTAL EN MATERIA DE PRODUCCIÓN DE **RESIDUOS PELIGROSOS (RPs) (RESIDUOS PELIGROSOS DE TIPOLOGÍA “BIOSANITARIOS”).**

9. JUSTIFICACIÓN NO APLICABILIDAD TRÁMITE EN MATERIA DE DECLARACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO (DCS)

INFORMACIÓN 1. CONDICIÓN DESARROLLO DE ACTIVIDAD EN CONTACTO CON EL SUELO. (EL EDIFICIO EXISTENTE ESTÁ DOTADO DE PLANTA SÓTANO CON USO PREVIO APARCAMIENTO).

El texto legal “**Ley 4/2015**, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo” establece la identificación y clasificación de **Actividades Potencialmente Contaminantes del Suelo (APCS)** e incluyendo el matiz aclaratorio de la condición necesaria de que la actividad se desarrolle en contacto en el suelo.

Extractos Ley 4/2015.

Exposición de motivos:

En el capítulo I de la ley se establece la mencionada clasificación de las actividades potencialmente contaminantes del suelo y **se añade para todas ellas el requisito de que se desarrollen en contacto** con el suelo para que tengan la consideración de actividades potencialmente contaminantes del suelo.

Artículo 2:

Artículo 2. Actividades e instalaciones potencialmente contaminantes del suelo.

1. Son actividades e instalaciones potencialmente contaminantes del suelo aquellas que, ya sea por el manejo de sustancias peligrosas, ya sea por la generación de residuos, sean susceptibles de causar con mayor probabilidad la contaminación del suelo. Dichas actividades e instalaciones se especifican en el anexo I de esta ley, **siendo condición necesaria para que tengan el carácter de potencialmente contaminantes a efectos de la misma el que se desarrollen en contacto con el suelo.**

Artículo 5 (Definiciones):

5. Actividades e instalaciones que se desarrollen o se ubiquen en contacto con el suelo: aquellas actividades e instalaciones que se desarrollan o localizan en una ubicación en la que no existen plantas intermedias entre ellas y el suelo.

Tal como se ha indicado, el edificio (ya existente) cuenta con planta sótano. En la situación previa a la implantación prevista dicha planta sótano estaba destinada a uso “*aparcamiento*” (según Plano 2.1. del Proyecto de Ejecución: “*Estado actual – planta sótano*”).

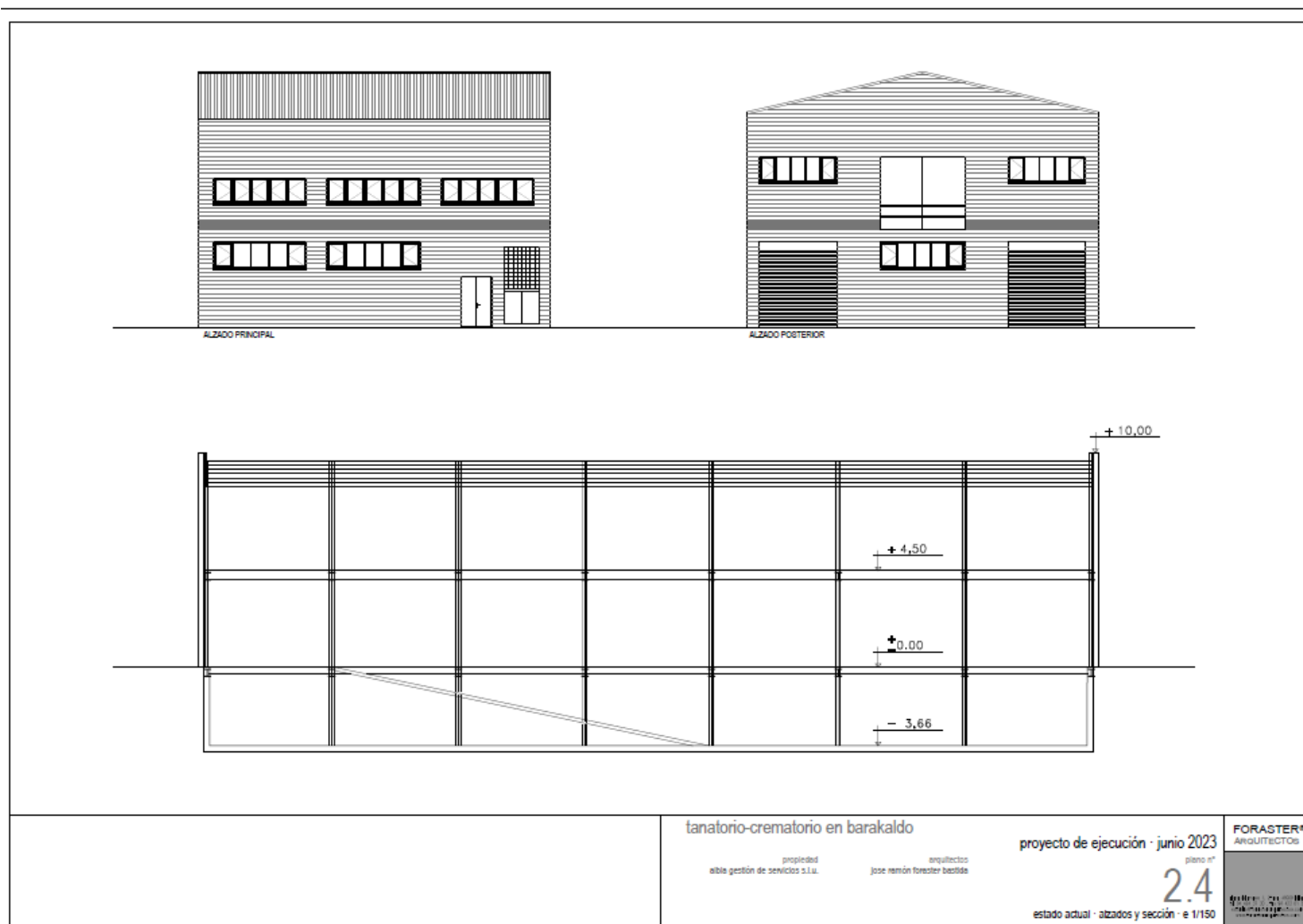
La planta sótano presenta una superficie construida superior a la planta baja. En consecuencia, ninguna parte de la planta baja presenta contacto directo con el suelo.

Superficie útil PLANTA SÓTANO	629.99 m²
Superficie construida PLANTA SÓTANO	679.71 m²
Superficie útil PLANTA BAJA	514,76 m²
Superficie construida PLANTA BAJA	590.47 m²

De este modo, la actividad previa que fue ejercida en la planta baja y en la planta primera **no se desarrollaba en contacto con el suelo** (por la existencia de dicha planta sótano de superficie construida superior a la planta baja y de uso exclusivo “aparcamiento”). Información adicional: la solera de la planta sótano es solera de hormigón pulido y presenta buenas condiciones de conservación (de hecho, la previsión en el Proyecto de Ejecución reforma ALBIA es mantenerla en su estado actual)

En consecuencia, **no procede dar inicio al trámite de declaración de la calidad del suelo (DCS)** establecido en el artículo 23, punto 1 a) de la Ley 4/2015 (texto legal autonómico), por no darse ninguno de los supuestos de declaración de la calidad del suelo (dado que para la actividad previa no procede consideración de APCS, ya sólo por la situación de que no se desarrollaba en contacto con el suelo). Según información disponible, el único uso que se desarrollaba en contacto con el suelo fue el uso aparcamiento que **no** tiene consideración de APCS.

En la página siguiente se incluye Plano 2.1. del Proyecto de Ejecución: “Estado actual – planta sótano”, que ilustra la situación descrita.



INFORMACIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LA ÚLTIMA ACTIVIDAD EJERCIDA EN EL EDIFICIO.

La última actividad ejercida en el edificio fue la siguiente:

- **REPASSPAN, S.L.**
- Actividad: Fabricación, venta y distribución de productos de panadería.
- CNAE: 4724 - Comercio al por menor de pan y productos de panadería, confitería y pastelería en establecimientos especializados.
- Fecha de constitución: 10/12/1993.

En la dirección objeto del presente documento (edificio Ibaibe, 36) la empresa tenía el **obrador de pan** (hornos de fabricación productos panadería).

Motivo del cese de actividad en el edificio Ibaibe, 36: incendio ocurrido en el año 2021.

Web noticia del incendio:

<https://repaspan.es/noticias/nuevas-instalaciones-nuevas-ilusiones/>

Hace unos mes, el 19 abril de 2021, fue un día muy triste para todos nosotros en Barakaldo, localidad en la que teníamos el obrador de RepasPan.

Un terrible incendio devastó todo el obrador desde donde llevábamos muchas décadas elaborando nuestros productos, de la mano de nuestro equipo, proveedores, amigos y compañeros.

El CNAE de dicha actividad (4724) no está contemplado en el listado de APCS.

En dicho Grupo (47) únicamente están contemplados los dos CNAEs específicos indicados a continuación:

«ANEXO I. ACTIVIDADES E INSTALACIONES POTENCIALMENTE CONTAMINANTES DEL SUELO

47.3	Comercio al por menor de combustible para la automoción en establecimientos especializados.	Únicamente cuando posean instalaciones de almacenamiento a granel distintas a las de gas licuado del petróleo.
47.78	Otro comercio al por menor de artículos nuevos en establecimientos especializados.	Únicamente el comercio al por menor de combustibles líquidos para uso doméstico.

Y dada la tipología de actividad realizada (obrador fabricación de pan y productos similares) tampoco se daban las otras circunstancias por las cuales la actividad pudiera quedar clasificada como APCS (especificadas en la Nota (2) siguiente, en el Anexo I, bajo la tabla de CNAEs // condiciones referidas a sustancias-preparados peligrosos y a depósitos combustible subterráneos).

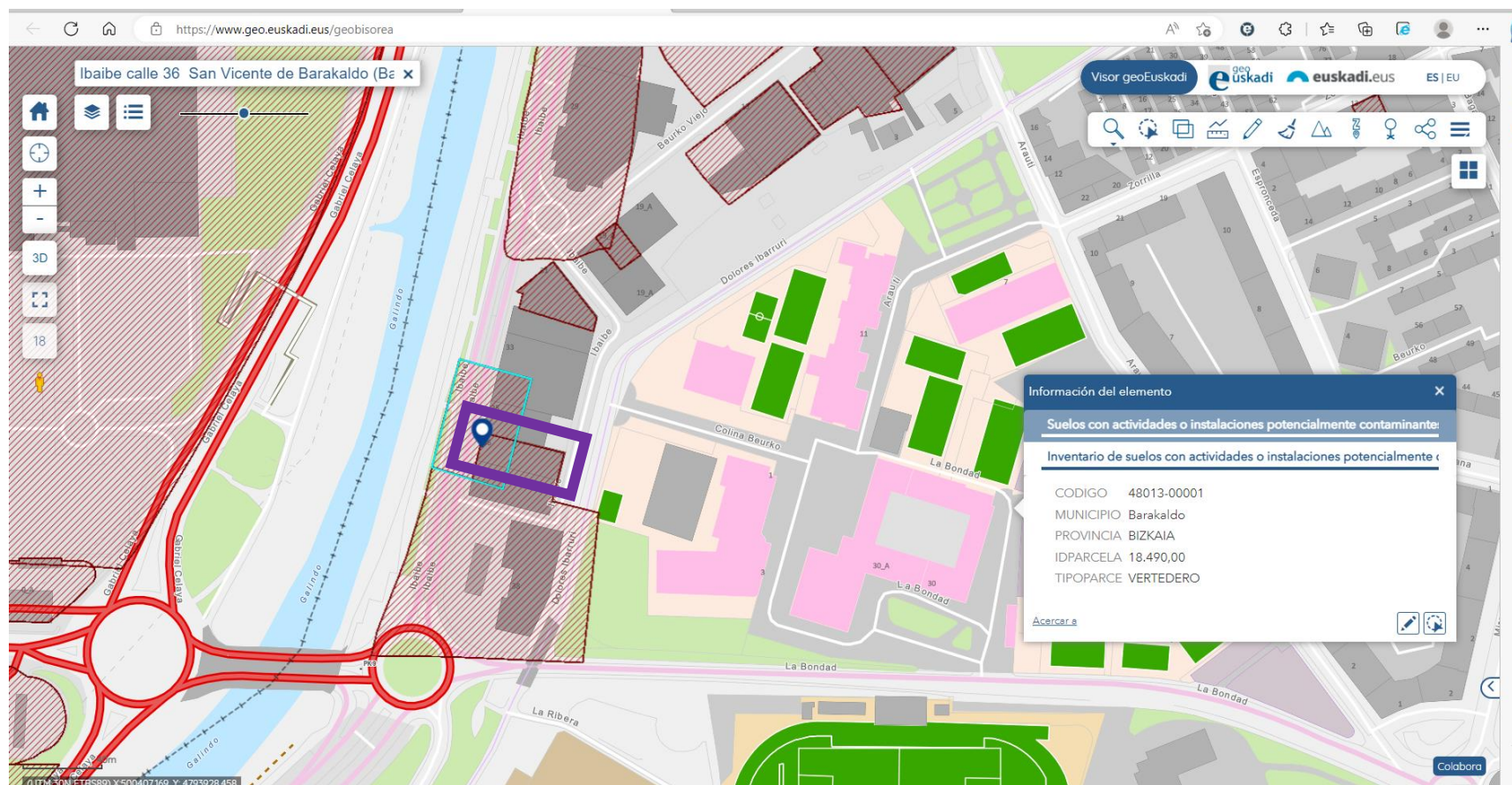
(2) Además de las anteriores, son también actividades e instalaciones potencialmente contaminantes del suelo, siempre que se desarrollen en contacto con el suelo, aquellas actividades que:

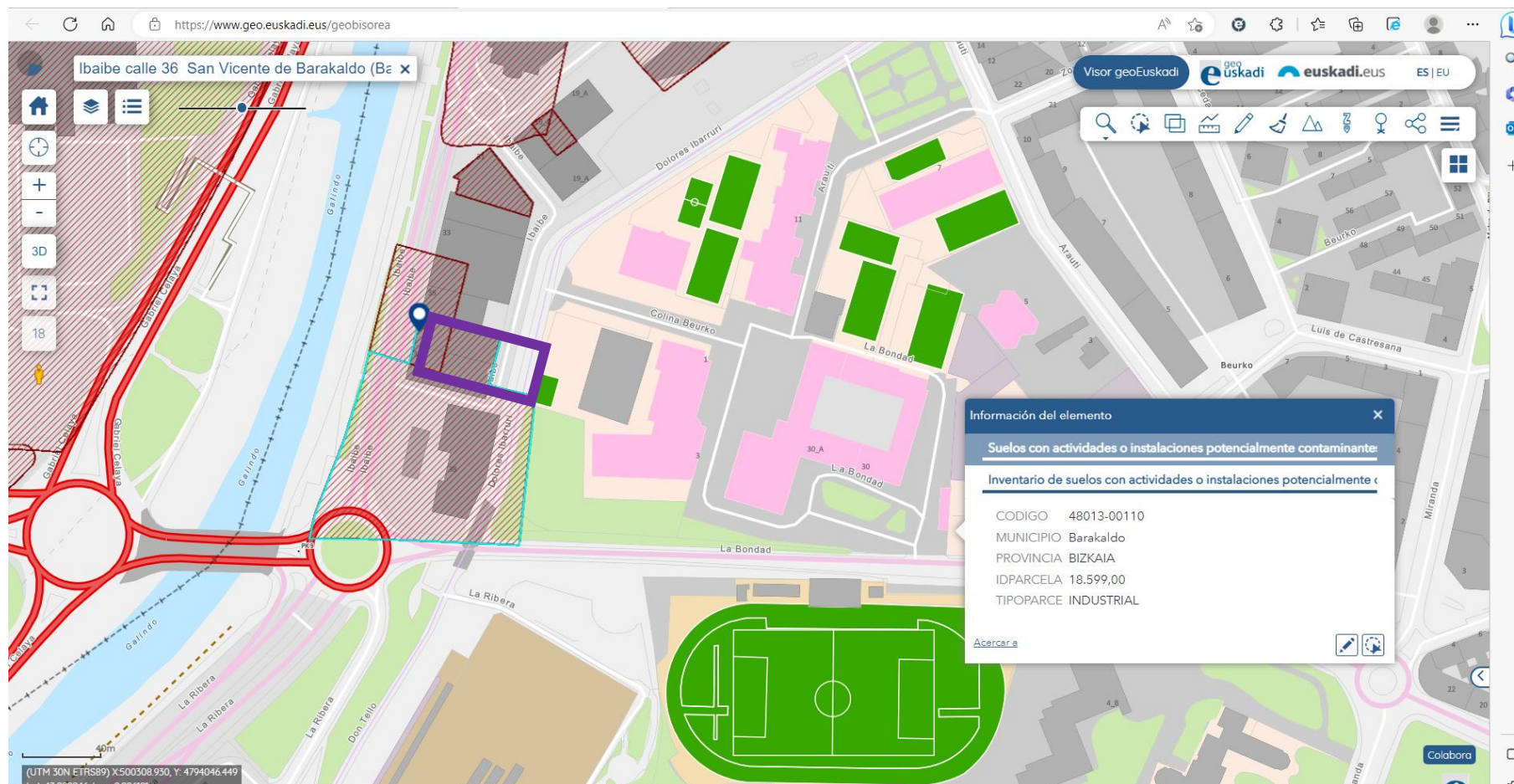
– Producen, manejan o almacenan más de 10 toneladas por año de una o varias de las sustancias incluidas en el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, y los almacenamientos de combustible para uso propio según el Real Decreto 1523/1999, de 1 de octubre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por el Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, y las instrucciones técnicas complementarias MI-IP03, aprobada por el Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, y MI-IP04, aprobada por el Real Decreto 2201/1995, de 28 de diciembre, con un consumo anual medio superior a 300.000 litros y con un volumen total de almacenamiento igual o superior a 50.000 litros.

– Almacenen cualquier cantidad de combustible para uso propio en tanques subterráneos.»

INFORMACIÓN 3. IMÁGENES INVENTARIO SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS CAPV

En la figura siguiente figura las imágenes referidas a visor GEOEUSKADI, referidas a la ubicación del edificio.
Dos códigos Inventario: Tipo de Parcela Vertedero y Tipo de Parcela Industrial.

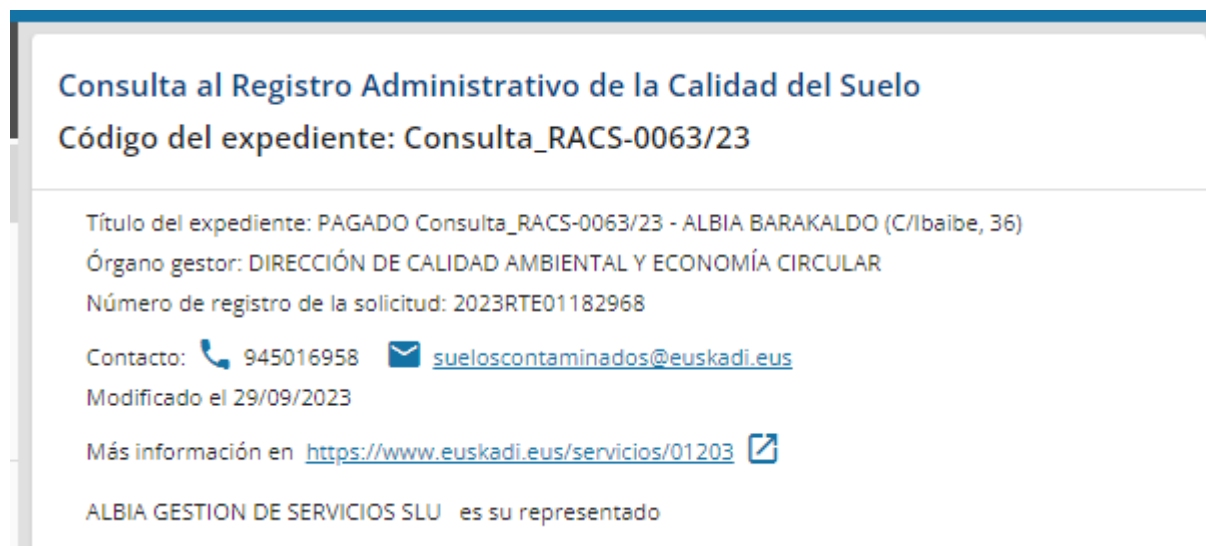




INFORMACIÓN 4. CONSULTA AL REGISTRO ADMINISTRATIVO DE LA CALIDAD DEL SUELO (RACS)

En septiembre 2023 se realizó el trámite citado.


Datos de identificación del expediente en imagen siguiente:



Consulta al Registro Administrativo de la Calidad del Suelo
Código del expediente: Consulta_RACS-0063/23

Título del expediente: PAGADO Consulta_RACS-0063/23 - ALBIA BARAKALDO (C/Ibaibe, 36)
Órgano gestor: DIRECCIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL Y ECONOMÍA CIRCULAR
Número de registro de la solicitud: 2023RTE01182968

Contacto: ☎ 945016958 ✉ sueloscontaminados@euskadi.eus
Modificado el 29/09/2023

Más información en <https://www.euskadi.eus/servicios/01203> 

ALBIA GESTION DE SERVICIOS SLU es su representado

Tal como figura en la identificación ya está realizado el pago de la tasa aplicable al trámite.

Las evidencias documentales de haber realizado la consulta se incluyen en el Anexo

Anexo 12	<p>Evidencias documentales de Consulta al Registro Administrativo de la Calidad del Suelo:</p> <ul style="list-style-type: none">- Evidencia del trámite (solicitud y recibo de presentación de documentos).- Evidencia pago tasa (tasa por actuaciones en prevención y corrección de la contaminación del suelo).
-----------------	---

A continuación se incluyen los extractos de mayor interés del documento que fue generado para el trámite:

7. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLICITUD-CONSULTA. ALCANCE DE LA INFORMACIÓN QUE SE SOLICITA.

JUSTIFICACIÓN DE LA SOLICITUD: RESULTA DE INTERÉS PARA LA EMPRESA SOLICITANTE OBTENER LA TOTALIDAD DE INFORMACIÓN DISPONIBLE EN MATERIA DE “SUELOS” A EFECTOS DE:

- DETERMINAR LA *APLICABILIDAD/NO APLICABILIDAD* DE TRÁMITE DE DECLARACIÓN DEL SUELO (DCS) PREVIA A LA IMPLANTACIÓN DE LA NUEVA ACTIVIDAD PREVISTA (TRAS CESE DE LA ACTIVIDAD PREVIA, REPASPAN, S.L.: OBRADOR DE PAN).
- DETERMINAR SI *PROCEDE/NO PROCEDE* REALIZAR TRÁMITE DE EXENCIÓN DE DECLARACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO (DCS).

El **ALCANCE DE LA INFORMACIÓN/DOCUMENTACIÓN QUE SE SOLICITA** es:

- FICHA GEOIKER referida a la ubicación concreta del edificio (C/Ibaibe, 36, BARAKALDO).
- Las posibles **RESOLUCIONES DE DECLARACIÓN DEL SUELO** referidas a los **DOS CÓDIGOS DEL INVENTARIO DE SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS DE LA CAPV** (IDENTIFICADOS EN IMÁGENES VISOR GEOEUSKADI PREVIAMENTE INCLUIDAS).
 - Uno de los códigos por **“TIPO DE PARCELA: VERTEDERO”**.
 - Otro código por **“TIPO DE PARCELA: INDUSTRIAL”**.

Dada la información disponible (de la ubicación), de la última actividad ejercida en el edificio y de las actividades existentes en esas zonas-parcelas, se estima que quizás la asignación de dichos códigos estuvo motivada por alguna actividad histórica y que las potenciales intervenciones que se hubieran necesitado en materia de suelos (en relación a dichos códigos) ya habrán sido realizadas y resueltas en actuaciones previas (posibles demoliciones y nuevas construcciones en dichas zonas-parcelas).

PRIMERA CONCLUSIÓN REFERIDA A LAS DOS INFORMACIONES PREVIAMENTE EXPUESTAS (ÚLTIMA ACTIVIDAD EJERCIDA Y EDIFICIO YA EXISTENTE CON PLANTA SÓTANO USO APARCAMIENTO).

Con la consideración de las dos informaciones previamente expuestas, INGURU determina que no procede dar inicio al trámite de declaración de la calidad del suelo (DCS) en la situación de previsión de implantación nueva actividad ALBIA (tras cese total de la última actividad ejercida en el edificio, REPASPAN).

- Configuración constructiva del edificio ya existente (con planta sótano uso aparcamiento).
- Características de la actividad REPASPAN (obrador de pan).

Para generar la conclusión definitiva-global en materia de suelos, se realizará el **procesado de la totalidad de informaciones-documentos que aporte el Órgano Ambiental en respuesta a la presente consulta.**

Todo ello será debidamente considerado en el marco de la implantación de la actividad prevista por ALBIA y en el marco de las tramitaciones correspondientes (solicitud de AAU, trámites ante el Ayuntamiento en materia constructiva...).

A fecha de finalización del presente documento no se ha recibido la respuesta del Órgano Ambiental al trámite RACs previamente identificado.

10. JUSTIFICACIÓN DE QUE LA ACTIVIDAD PREVISTA NO TIENE CONSIDERACIÓN DE ACTIVIDAD POTENCIALMENTE CONTAMINANTE DEL SUELO (APCS)

Observación:

El presente apartado se incorpora en esta parte del documento por referirse también a la temática de protección de la calidad del suelo.

A efectos de determinar si una actividad tiene consideración de Actividad Potencialmente Contaminante del Suelo (APCS) procede acudir a la siguiente parte del Decreto autonómico (Decreto 209/2019).

Se da una nueva redacción al Anexo I de la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, que identifica las actividades e instalaciones potencialmente contaminantes del suelo, que queda redactado de la siguiente forma:

«ANEXO I. ACTIVIDADES E INSTALACIONES POTENCIALMENTE CONTAMINANTES DEL SUELO

En dicho Anexo I se incorpora información por CNAEs.

A continuación, se identifica el CNAE correspondiente a la actividad prevista, en ambas codificaciones:

CNAE 2009: 9603 “Pompas fúnebres y actividades relacionadas”.

En relación al GRUPO CNAE 96 el único epígrafe contemplado en el citado Anexo I es el siguiente:

96.01	Lavado y limpieza de prendas textiles y de piel.	Se exceptúa el comercio al por menor excepto para las actividades de limpieza en seco.
-------	--	--

En consecuencia, el CNAE epígrafe específico de la actividad (ALBIA) NO está contemplado como APCS.

Adicionalmente se requiere determinar aplicabilidad en relación al siguiente párrafo recogido tanto en la normativa estatal como en la autonómica:

*Además de las anteriores, son también actividades e instalaciones potencialmente contaminantes del suelo, siempre que se desarrollen en contacto con el suelo, **aquellas actividades o instalaciones que producen, manejan o almacenan más de 10 toneladas por año** de una o varias de las sustancias incluidas en el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de **sustancias peligrosas**, y los **almacenamientos de combustible** para uso propio según el Real Decreto 1523/1999, de 1 de octubre, por el que se modifica el Reglamento de **instalaciones petrolíferas**, aprobado por el Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, y las instrucciones técnicas complementarias MI-IP03, aprobada por el Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, y MI-IP04, aprobada por el Real Decreto 2201/1995, de 28 de diciembre, con un consumo anual medio superior a 300.000 litros y con un volumen total de almacenamiento igual o superior a 50.000 litros.*

La actividad prevista (ALBIA) NO tiene encaje en las circunstancias expresadas en dicho párrafo, dado que:

- NO se realizará consumo ni manejo ni almacenamiento de sustancias peligrosas o preparados peligrosos en cantidad de más de 10 toneladas por año.
- NO se prevé ningún almacenamiento de combustible petrolífero líquido. El funcionamiento del horno crematorio será con consumo de gas natural.

CONCLUSIONES

- La actividad prevista **NO tiene consideración de APCS.**
- **NO aplica la realización de los Informes de Situación del Suelo** mencionados en el artículo 19 (ni el primer Informe de Situación del Suelo a incorporar en el conjunto documental para la presente solicitud de Autorización Ambiental Única AAU ni posteriores Informes Periódicos).

Artículo 19.– Informes de situación del suelo.





1.– Los titulares de las actividades e instalaciones potencialmente contaminantes del suelo deberán presentar ante el órgano ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco los informes de situación del suelo previstos en el artículo 8 de la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, con el contenido y alcance que se describe en el Anexo VII de este Decreto.

3.– Las actividades potencialmente contaminantes del suelo de nueva implantación incluirán el informe de situación del suelo que les corresponda de acuerdo con su clasificación en la documentación que deban presentar ante el órgano administrativo competente para el otorgamiento de su autorización o licencia sustantiva o recepción de la declaración responsable o comunicación.

- **NO procede incorporar en el conjunto documental generado para el presente trámite (solicitud de AAU) los siguientes DOCUMENTOS/INFORMACIONES SECTORIALES EN MATERIA DE “SUELOS”** mencionados en la descripción del trámite en Sede Electrónica.

Link: <https://www.euskadi.eus/autorizacion/autorizacion-ambiental-unica/web01-tramite/es/>

Documentación Sectorial SUELOS:

-  Documentación Sectorial Suelos - Documento refundido de las distintas exigencias normativas en materia de suelos contaminados y aguas subterráneas
-  Documentación Sectorial Suelos - Efectos en el suelo
-  Documentación Sectorial Suelos - Informe de base
[+ instrucciones](#)
-  Documentación Sectorial Suelos - Medidas para la protección del suelo

En cualquier caso, más adelante en el presente documento, se ha incorporado un apartado denominado: **“Documentación Sectorial Suelos. Información de interés en materia de prevención de la contaminación del suelo.”**

- En este contexto, en la circunstancia de **cese total de la actividad NO procederá realizar trámite alguno en materia de prevención y corrección de la contaminación del suelo** (ni trámite de DCS- Declaración de la Calidad del Suelo, ni trámite de Comunicación Exención).

11. JUSTIFICACIÓN NO APLICABILIDAD DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA).

MARCO LEGAL ESTATAL Y AUTONÓMICO.

ESTATAL

Ley 21/2013, última actualización de junio 2023.

Legislación consolidada

Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Publicado en: «BOE» núm. 296, de 11/12/2013.
Entrada en vigor: 12/12/2013
Departamento: Jefatura del Estado
Referencia: [BOE-A-2013-12913](#)
Permalink ELI: <https://www.boe.es/eli/es/l/2013/12/09/21/con>

Seleccionar redacción: Última actualización publicada el 14/06/2023 ▼

La actividad prevista (ALBIA) NO tiene encaje en los epígrafes contenidos en el Anexo I, ni en los epígrafes contenidos en el Anexo II del texto legal.

ANEXO I. Proyectos sometidos a la evaluación ambiental ordinaria regulada en el título II, capítulo II, sección 1.ª . 6€

ANEXO II. Proyectos sometidos a la evaluación ambiental simplificada regulada en el título II, capítulo II, sección 2.ª 7€

Observaciones:

En el Anexo I figura un Grupo referido a temática gestión de residuos, con mención a “incineración”:

Grupo 8. Proyectos de tratamiento y gestión de residuos.

a) Instalaciones de incineración de residuos peligrosos definidos en el artículo 2.ª) de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, así como el depósito de seguridad o tratamiento químico

b) Instalaciones de incineración de residuos no peligrosos definidos en el artículo 2.ª) de la Ley 7/2022, de 8 de abril, o de eliminación de dichos residuos mediante tratamiento físico-químico con una capacidad superior a 100 t diarias.

La actividad prevista (ALBIA) contempla la actividad “cremación” de cadáveres humanos (o restos de exhumación), la cual NO tiene consideración e instalación de incineración de residuos:

- Ni conceptualmente.
- Ni jurídicamente, ya que los cadáveres humanos (y restos de exhumación) no figuran en la Lista Europea de Residuos (Decisión 2014/955/UE de la comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo).

En consecuencia, NO presenta encaje en el citado Grupo 8.

La actividad prevista (ALBIA) NO presenta encaje (siquiera) en los epígrafes más transversales contemplados en el Grupo 9 del Anexo II:

Grupo 9. Otros proyectos.

- a) Pistas permanentes de carreras y de pruebas para vehículos motorizados.
- b) Instalaciones de eliminación o valorización de residuos no incluidas en el anexo I, excepto la eliminación o valorización de residuos propios no peligrosos en el lugar de producción.
- c) Lugares para depositar lodos.
- d) Almacenamiento de chatarra, incluidos vehículos desechados.
- e) Instalaciones o bancos de prueba de motores, turbinas o reactores.
- f) Instalaciones para la recuperación o destrucción de sustancias explosivas.
- g) Pistas de esquí, remontes, teleféricos y construcciones asociadas (proyectos no incluidos en el anexo I).
- h) Campamentos permanentes para tiendas de campaña o caravanas.
- i) Parques temáticos (proyectos no incluidos en el anexo I).
- j) Proyectos para recuperación de tierras al mar quedando excluidas las obras en la zona de servicio de los puertos, salvo que cumplan alguno de los criterios 1, 2 o 4.a).
- k) Urbanizaciones turísticas y complejos hoteleros fuera de las zonas urbanas, y construcciones asociadas.
- l) Cualquier proyecto que suponga un cambio de uso del suelo en una superficie igual o superior a 50 ha o igual o superior a 10 ha si cumple los criterios generales 1 o 2.

AUTONÓMICA

Ley 10/2021.

Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi.

Comunidad Autónoma del País Vasco
«BOPV» núm. 262, de 31 de diciembre de 2021
«BOE» núm. 18, de 21 de enero de 2022
Referencia: BOE-A-2022-951

La actividad prevista (ALBIA) NO tiene encaje en los epígrafes contenidos en el Anexo II.D. ni en los epígrafes contenidos en el Anexo II.E. del texto legal.


ANEXO II.D. Proyectos que deben someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria . . .	77
ANEXO II.E. Proyectos que deben someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada .	84


CONCLUSIONES

- La actividad prevista **NO** esta sometida a procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental EIA (ni ordinaria ni simplificada).
- **NO** procede incorporar en el conjunto documental generado para el presente trámite (solicitud de AAU) los siguientes **DOCUMENTOS/INFORMACIONES SECTORIALES EN MATERIA DE “EIA”** mencionados en la descripción del trámite en Sede Electrónica.

Link: <https://www.euskadi.eus/autorizacion/autorizacion-ambiental-unica/web01-tramite/es/>

Documentación Sectorial EIA:

 Evaluación de Impacto Ambiental - Estudio de impacto ambiental

 Inventario ambiental

12. USOS-ACTIVIDADES ESPECÍFICAS CON RELEVANCIA AMBIENTAL

A continuación, se reitera la siguiente información (previamente ya incluida en el presente documento):

Dada la tipología de actividad prevista, los usos-actividades específicas de relevancia en materia ambiental son los siguientes:

Horno crematorio y sistema de depuración de emisiones. RELEVANCIA AMBIENTAL EN MATERIA DE **ACTIVIDAD POTENCIALMENTE CONTAMINADORA DE LA ATMÓSFERA (APCA)** Y EN MATERIA DE PRODUCCIÓN DE **RESIDUOS PELIGROSOS (RPs) (RESIDUOS PELIGROSOS ASOCIADOS AL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE DEPURACIÓN DE EMISIONES).**

Sala de tanatopraxia. RELEVANCIA AMBIENTAL EN MATERIA DE PRODUCCIÓN DE **RESIDUOS PELIGROSOS (RPs) (RESIDUOS PELIGROSOS DE TIPOLOGÍA "BIOSANITARIOS").**

En los capítulos siguientes se incluye información de detalle referida a dichos usos-actividades específicas.

13. ACTIVIDAD CREMATORIO

13.1 Capacidad prevista.

La actividad consistirá en la **cremación de cadáveres** (y/o restos de exhumación), con actividad auxiliar de la **depuración de las emisiones generadas** en el proceso de cremación.

La capacidad prevista para este crematorio es de 1.300 cremaciones/año (orden de magnitud de capacidad máxima).

En relación a dicho dato (capacidad de cremación) cabe mencionarse que para el caso previsto (crematorio con disponibilidad de sistema de depuración de emisiones que posibilite el cumplimiento de los Valores Límite de Emisión aplicables), el Órgano Ambiental de la CAPV (Viceconsejería de Sostenibilidad Ambiental de Gobierno Vasco) en la concesión de la Autorización de Actividad Potencialmente Contaminadora de la Atmósfera (APCA) NO establece limitación en cuanto a número máximo de cremaciones al año. Según informaciones previas de Autorizaciones APCA concedidas a actividades – centros similares (antes de la entrada en vigencia de la Ley 10/2021).

El Órgano Ambiental de la CAPV sí estableció limitación en los casos de crematorios que no disponen de sistema de depuración de emisiones (y, que por lo tanto, no pueden acreditar el cumplimiento de los Valores Límites más restrictivos en materia APCA). Para dichos casos (no disponibilidad de sistema de depuración de emisiones) quedó establecida la limitación de que el número anual de cremaciones debe ser inferior a 200 cremaciones/año (crematorios funcionando a “baja carga”). Este criterio quedaba especificado en las Autorizaciones APCA que tenían los crematorios de forma previa al 01 de julio de 2019 (fecha a partir de la cual se aplicaba la obligatoriedad de disponer de sistema de depuración de emisiones con cumplimiento de VLE más estrictos para todos aquellos crematorios que superasen las 200 cremaciones anuales).

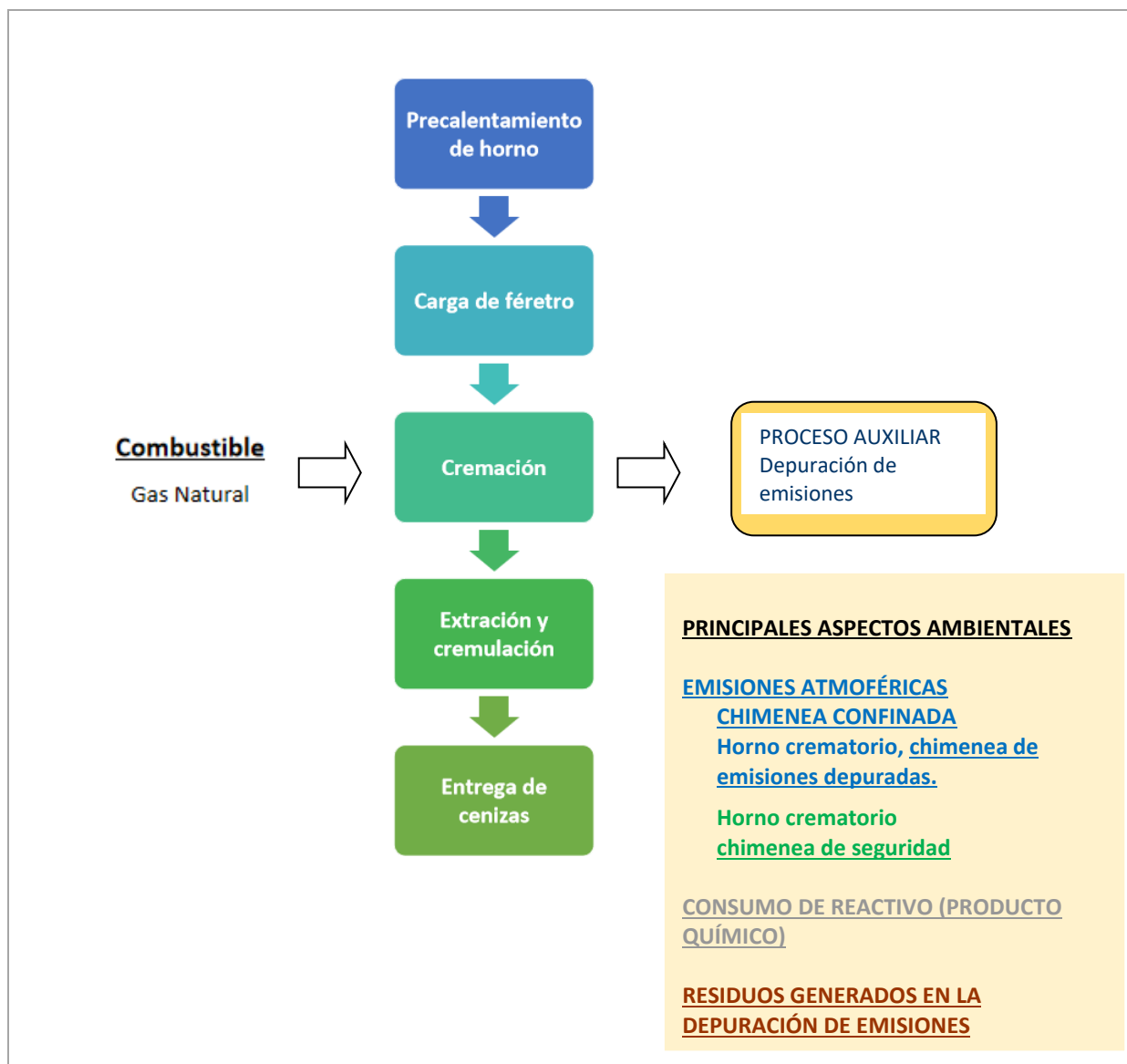
Ejemplo extracto de dicha circunstancia en una Resolución APCA antigua de actividad-centro crematorio.

Tercero.- Los límites aplicables a la instalación serán los indicados en el Anexo II, a partir del 1 de julio de 2019. No obstante, la instalación podrá seguir funcionando con los límites indicados en el Anexo I a partir de esa fecha si notifica a la Viceconsejería de Medio Ambiente que pasa a funcionar a baja carga; es decir, realizando menos de 200 cremaciones anuales.

EN CONSECUENCIA, PARA EL CASO QUE NOS OCUPA (PREVISIÓN DE DIPONIBILIDAD DE SISTEMA DE DEPURACIÓN DE EMISIONES) SE ESTIMA QUE NO PROCEDE LIMITACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CREMACIÓN (Nº DE CREMACIONES/ AÑO).

13.2 Descripción de la actividad crematorio

A continuación, se incluye el Diagrama de Flujo referido a la actividad de cremación (con depuración de emisiones asociada):



13.3 Equipos actividad crematorio

Dada la actividad identificada, las instalaciones principales serán las siguientes:

1. El horno crematorio. Se prevé implantación de **1 horno crematorio LAZAR –GAS 4 quemadores, suministro de ATROESA.**
2. El sistema de depuración de emisiones. Se prevé implantación de **sistema de depuración de emisiones suministro de FIVEMASA.**

Véase:

Anexo 4	Oferta Técnica suministro: - Horno crematorio LAZAR (suministro de empresa especializada ATROESA). - Sistema de depuración de emisiones (suministro de empresa especializada FIVEMASA).
----------------	---

Cabe citarse que

- Las empresas suministradoras-instaladoras (ATROESA y FIVEMASA) son las empresas habituales para los centros del GRUPO ALBIA.
- Los suministros son similares a los existentes en otros centros ALBIA que ya están en funcionamiento (y con disponibilidad de Autorización de Actividad Potencialmente Contaminadora de la Atmósfera, APCA).
- La Oferta incorporada en el **Anexo 4** corresponde con una oferta que fue generada (año 2021) para otro centro de ALBIA (centro en ubicación Donostia-Lasarte). La interlocución ALBIA indica que los suministros-equipos previstos para el centro objeto del presente documento serán similares a los instalados en Donostia-Lasarte (descritos en la Oferta - **Anexo 4**). Incluso podrá darse la circunstancia (en función del Plan de Negocio final centro Barakaldo) de que los equipos finales sean de menor capacidad-tamaño que los descritos en la Oferta - **Anexo 4**

La descripción detallada de ambas instalaciones (horno crematorio y sistema de depuración de emisiones) figura en el **Anexo 4**. Dicho Anexo también ha sido incorporado en el **Proyecto de Actividad Potencialmente Contaminadora de la Atmósfera (APCA) (documento generado de forma separada al presente documento, como Anexo 7)** y, por ello, recoge la justificación detallada de cumplimiento de las condiciones de funcionamiento que el Órgano Ambiental establece en las Autorizaciones APCA para esta tipología de actividades (crematorios humanos).

**CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO QUE DEBEN CUMPLIR LOS CREMATORIOS
(QUEDAN ESTABLECIDAS EN LAS AUTORIZACIONES APCA QUE EMITE EL ÓRGANO AMBIENTAL
PARA ESTA TIPOLOGÍA DE ACTIVIDAD – CREMATORIOS HUMANOS)**

1. No se iniciará la cremación hasta que el horno no alcance temperatura de régimen.
2. Se deberá disponer de un enclavamiento que impida la carga del horno hasta que no se alcancen 850 °C de temperatura en la cámara de postcombustión.

Estos puntos 1 y 2 están relacionados. Pueden ser agrupados en una única condición.

3. La temperatura de la cámara de postcombustión deberá ser monitorizada en continuo y registrada automáticamente y se dispondrá de una alarma que avise al operador si la temperatura cae por debajo de 850 °C.
4. La temperatura de la cámara de postcombustión se deberá mantener a una temperatura superior a 850 °C y el tiempo de residencia de los gases en la cámara de postcombustión deberá ser de, al menos, 2 segundos.
5. La cremación se realizará en todo momento con exceso de oxígeno, con un contenido medio no inferior al 6 %. Se registrará el aporte de oxígeno en continuo y se dispondrá de alarma para concentraciones de oxígeno por debajo del 3 %.
6. No se incinerarán ataúdes que contengan, en su material de construcción o en su recubrimiento: PVC, melanina, cloro o metales pesados. Se retirarán, asimismo, las asas y ornamentos metálicos antes de la incineración.

Este punto 6 contempla requisitos referidos a los féretros y no a las características técnicas de la instalación de cremación. Por lo tanto, se trata de requisitos operativos que aplicará debidamente el personal de ALBIA.

13.4 Instalaciones auxiliares

Las instalaciones auxiliares previstas son las siguientes:

Recinto -uso	Reglamento de seguridad industrial
Instalación de climatización	RITE (Reglamento de Instalaciones Térmicas)
Instalación eléctrica de baja tensión	REBT (Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión)
Instalación receptora y distribuidora de gas natural	RCG (Reglamento de distribución y utilización de combustibles gaseosos)
Instalación de aire comprimido (en relación al sistema de depuración de emisiones)	REP (Reglamento de Equipos a Presión).

La documentación descriptiva detallada de cada las 3 primeras ya fue incluida en el Proyecto de Ejecución y Actividad presentado ante el Ayuntamiento (FORASTER ARQUITECTOS, julio 2020); en concreto en el “*Anejo 2 Memoria de instalaciones*”.

TÍTULOS DE LA PARTE DESCRIPTIVA DE CADA UNA DE LAS INSTALACIONES, EN EL ANEJO 2 DEL PROYECTO FORASTER.

**PROYECTO DE INSTALACIÓN
DE CLIMATIZACIÓN**

**PROYECTO DE INSTALACIÓN
ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN**

**PROYECTO DE
INSTALACIÓN DE
GAS NATURAL**

En cuanto a la instalación de aire comprimido, cabe indicarse que será necesario para posibilitar el sistema de limpieza del filtro de mangas del sistema de depuración de emisiones (sistema de limpieza por “pulse jet” mencionado en la documentación técnica de FIVEMASA, véase [Anexo 4](#)). Se contempla, a priori, la instalación de un pequeño compresor de capacidad suficiente para dar servicio al uso indicado.

TRÁMITE DE DECLARACIÓN DE LA PUESTA EN SERVICIO (ANTE EL ÓRGANO AMBIENTAL EN MATERIA DE INDUSTRIA).

Las 4 tipologías de instalaciones auxiliares identificadas (dado que están sometidas a reglamentos específicos de seguridad industrial) serán debidamente legalizadas ante el **Órgano Competente en materia de Industria** generándose la documentación necesaria en cada caso (Proyecto Técnico o bien Memoria, Certificaciones, etc.) que posibilite la realización de cada trámite de **COMUNICACIÓN DE PUESTA EN SERVICIO (CPS)**.

Para ello intervendrán los agentes necesarios (empresa instaladora autorizado, OCA cuando proceda, etc.).

Observación referida a las tramitaciones de instalaciones sometidas a reglamentos específicos de seguridad industrial:

El **“Decreto 81/2020, de 30 de junio, de seguridad industrial”** (entrada en vigor el 01/10/2020) modificó el alcance de la tramitación oficial.

Tras la publicación del citado texto legal, el trámite de **COMUNICACIÓN DE PUESTA EN SERVICIO (CPS)** se realiza mediante generación de **DECLARACIÓN RESPONSABLE PARA LA PUESTA EN SERVICIO** (sin aporte, en primera instancia, del conjunto documental completo aplicable para cada caso).

No obstante, ello no exime al titular de la obligatoriedad de disponer del conjunto documental completo, que debe estar a disposición del Órgano Competente (ante cualquier solicitud – requerimiento de la misma, y a efectos de la función de inspección).

Información adicional referida a estos trámites:

En el Capítulo “MARCO LEGAL” se indicó que la AAU integrará determinados PERMISOS-AUTORIZACIONES DE TIPOLOGÍA AMBIENTAL.

Los trámites citados en el presente Capítulo (no tratándose de TIPOLOGÍA AMBIENTAL, y correspondiendo su competencia al ÓRGANO COMPETENTE EN MATERIA DE INDUSTRIA) no quedarán integrados en la AAU y, por tanto, deben realizarse de forma separada al expediente específico de solicitud de AAU.

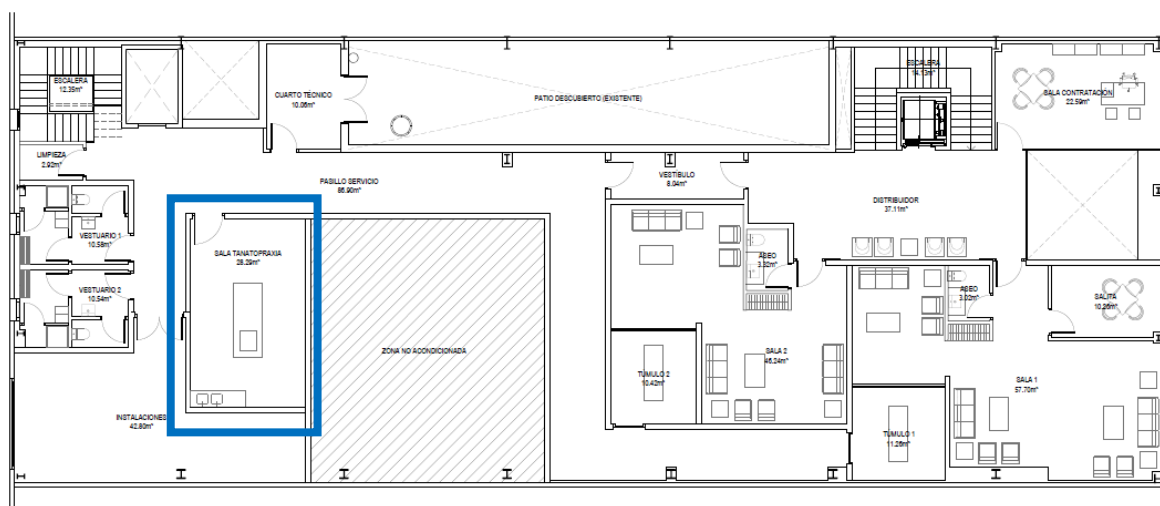
INSPECCIONES/REVISIONES PERIÓDICAS

A posteriori, se respetará el **RÉGIMEN DE INSPECCIONES/REVISIONES PERIÓDICAS REGLAMENTARIAS** acorde a lo que haya quedado determinado como aplicable en cada caso (en función de las características específicas de cada instalación y mediante intervención de los agentes externos aplicables: OCAs, empresas mantenedoras autorizadas...).

14. ACTIVIDAD TANATOPRAXIA (INTEGRADA EN PRESTACIÓN SERVICIOS FUNERARIOS)

Se prevé disponibilidad de UNA SALA DE TANATOPRAXIA, en la planta primera del edificio.

Véase ubicación de la citada sala en imagen siguiente (imagen del Plano 3.3. Estado Reformado. Distribución. Planta Primera, del Proyecto de Ejecución generado por FORASTER ARQUITECTOS).



A continuación, se realiza una descripción detallada de la actividad de tanatopraxia en consideración a su **RELEVANCIA AMBIENTAL EN MATERIA DE PRODUCCIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS (RPs) (RESIDUOS PELIGROSOS DE TIPOLOGÍA "BIOSANITARIOS")**.

- La actividad de tanatopraxia se trata del conjunto de prácticas para el acondicionamiento estético e higienización de los cadáveres (previo a su entierro).

Conforme a la normativa en materia de policía sanitaria mortuoria las tareas específicas de tanatopraxia pueden ser: acondicionamiento de la persona difunta, taponamiento de orificios, maquillaje, eliminación elementos hospitalarios...).

- Identificación de tipologías de elementos y de materias auxiliares que se utilizarán en dicha actividad.
 - Instrumental-útiles metálicos: agujas, jeringas, bisturís. Se utilizará preferiblemente material desechable (de un solo uso). Caso de empleo de elementos no desechables serán desinfectados adecuadamente tras cada uso con desinfectante adecuado (desinfectante de uso hospitalario).
 - Material de tipología doméstica: champú seco, laca y peines, maquinillas de afeitar, colonia fresca, crema hidratante, corrector y polvos de acabado y brocha.
 - Productos químicos: desinfectantes, bactericidas, absorbentes, alcoholes, aerosoles, disolventes, sulfatos, productos de limpieza. Mayor detalle en el **apartado 15.3. Consumo** (y almacenamiento) de productos químicos.
 - EPIs desechables: mascarillas, guantes químicos/biológicos, gafas, batas.

- El detalle de generación de RESIDUOS PELIGROSOS (RPs) (RESIDUOS PELIGROSOS DE TIPOLOGÍA “BIOSANITARIOS”) figura en el apartado 16.3. Residuos.

Cabe identificarse que GRUPO ALBIA dispone de Procedimientos internos documentados referidos a esta actividad de tanatopraxia, con los siguientes alcances-contenidos.

- Buenas prácticas acondicionamiento sanitario estético.
- Procedimientos Generales Tanatopraxia – Tanatopractores Grupo Albia.
- Instrucción específica generada por el Servicio de Prevención Mancomunado de Albia.

15. : suCONSUMOS

15.1 Consumo de agua

El origen del agua consumida será la red de abastecimiento municipal.

El agua será consumida exclusivamente en los siguientes usos:

1. Uso sanitario (aseos/vestuarios y limpieza general de las instalaciones-recintos).
2. Uso auxiliar en la actividad de tanatopraxia.
3. Elemento para enfriamiento de los gases generados en la cremación de forma previa a su depuración (elemento del sistema de depuración de FIVEMASA).

Aunque en la documentación técnica el elemento se ha denominado “caldera”, se trata realmente de un elemento intercambiador de calor con funcionamiento en circuito cerrado (por lo cual no generará consumo continuado de agua).

Tampoco se prevé la generación de vertido de aguas residuales (por el funcionamiento en circuito cerrado). En cualquier caso, el agua circulante en el interior del elemento no será susceptible de sufrir contaminación por contacto con sustancias peligrosas (dado que circula por el interior de tubos y no es sometida a adición de ningún producto químico-aditivo), por lo cual se trata de “agua limpia”.

CARACTERÍSTICAS DE LA CALDERA DE AGUA DE ENFRIAMIENTO	
Modelo	Caldera de agua de enfriamiento de construcción horizontal
Datos técnicos	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad térmica: 500 KW. - Temperatura de agua de entrada: 70 °C - Temperatura de agua de salida: 90 °C - Caudal de agua: 24.000 kg/h
Otra información	<ul style="list-style-type: none"> - Gases pasan por el interior de los tubos de la caldera - Tubos de gran diámetro para disminuir los esfuerzos de la limpieza interior - Tubos de la caldera rodeados por tambor de la caldera donde se calienta el agua, minimizando oscilaciones de temperatura del agua durante el funcionamiento. - Dotada de bomba de circulación (para circulación forzada del agua). - La tapa posterior de la caldera puede abrirse de tal manera que todos los tubos pueden ser inspeccionados y limpiados.
Descripción completa	- Oferta Técnica – pag 55 y 56 del documento pdf. Incluido en ANEXO 4.

No se contempla ningún otro uso con consumo de agua:

En relación al aparcamiento (planta sótano), tal como se ha indicado ya previamente en este documento: el uso será limitado a aparcamiento y vestíbulo de independencia, no contemplándose otros posibles usos relacionados con los vehículos (ni disponibilidad de lavadero de vehículos, ni taller de reparación de vehículos, ni ningún otro).

15.2 Consumos energéticos

1. Identificación de consumos energéticos

Consumos energéticos	Uso
Gas natural	Combustible para el horno crematorio
Energía eléctrica	Resto de usos: <ul style="list-style-type: none">- Iluminación- Climatización- Elementos del sistema de depuración de emisiones- Etc.

No habrá consumo (ni, por tanto, ningún almacenamiento) de combustibles petrolíferos líquidos (tipo gasóleo, gasolina). El repostaje de combustible de los vehículos funerarios se realizará en gasolineras externas.

2. Estimación de consumo de gas natural

A fecha actual (actividad aún no iniciada) se desconoce cuál será el número medio anual de cremaciones que serán realizadas.

Sí se puede aportar el dato de consumo de combustible por cada cremación, en base al dato de consumo máximo de esta tipología de horno en base a la tipología de sus quemadores.

Consumo horario máximo (dato empresa suministro horno: ATROESA): "consumo máximo 96 m³/h").

La duración media de la cremación en el modelo de horno crematorio (LAZAR) es de 150 minutos (2,5 horas).

Por lo tanto, el consumo máximo de gas por cada cremación será de 240 m³.

La capacidad prevista para este crematorio es de 1.300 cremaciones/año (orden de magnitud de capacidad máxima).

- Estimación consumo anual de gas= 312.000 m³/año (= 240 x 1.300).

15.3 Consumo (y almacenamiento) de productos químicos


I. ACTIVIDAD DE CREMACIÓN (CON DEPURACIÓN)

1. Identificación de producto químico que será acopiado y consumido

El funcionamiento del sistema de depuración de emisiones conllevará el consumo de un reactivo (producto químico) necesario para el proceso de depuración.

A continuación, se especifican sus características.

- Composición: es una mezcla de varios productos (20 % reactivo cálcico, Sorbacal H, y carbón activo, Minsorb Dx). Estado del producto: polvo.
- La función del reactivo es la formación de una delgada película es la adsorción de compuestos contaminantes (ácido clorhídrico, mercurio, dioxinas/furanos).
- El reactivo está calificado como producto peligroso según el Reglamento 1272/2008 (CLP), con las siguientes frases de riesgo y pictogramas:

<u>Hazard pictograms</u>	
	
<u>Signal word</u>	
Danger	
<u>Hazard statements</u>	
H315: Causes skin irritation.	
H318: Causes serious eye damage.	
H335: May cause respiratory irritation.	

- Las Fichas de Datos de Seguridad (FDS) son aportadas el **Anexo 5** (las FDS de los dos productos y del reactivo mezcla). La propia FIVEMASA, empresa instaladora del sistema de depuración, asumirá la operación de mezcla de los dos productos previamente indicados de tal forma que el suministro a ALBIA será del producto ya mezclado y preparado para su uso-adición directa.

Anexo 5	Fichas de Datos de Seguridad productos químicos (reactivo para el sistema de depuración de emisiones).
----------------	--

- El producto mezcla será suministrado en envases plásticos de 20 kg de capacidad, tipología de envase de la siguiente fotografía:



2. Estimación del consumo anual

En cuanto a consumo previsto, se tiene el dato de ratio de consumo (según la especificación de la empresa que realizará la instalación del sistema de depuración de emisiones).

El consumo anual (de orden de máximos) se estima del siguiente modo:

- Consumo medio de reactivo: 0,325 kg/cremación.
- Número máximo de cremaciones (estimación de máximos): 1.300 cremaciones.
- Consumo anual del reactivo: 422,50 kgs (del orden de 500 kg/año).

3. Justificación de NO aplicabilidad del Reglamento APQ (Real Decreto 656/2017)


Para las 3 frases de riesgo que presenta el reactivo (**H315, H318 y H335**) la cantidad a partir de la cual hay aplicabilidad del Reglamento APQ queda establecida en **1.000 kg**. Ello queda establecido en la Tabla I de dicho Real Decreto; véase en extracto siguiente:

1	2	3	4	5	6
Anexo I CLP	Clase de peligro	Categoría	Indicación Peligro	Capacidad de almacenamiento (1) Aplicación RAPO	Ejecución Proyecto
3.2	Corrosión cutánea.	1A	H314	200	800
		1B	H314	400	1600
		1C	H314	1000	5000
3.3	Iritación cutánea. Lesiones oculares graves. Iritación ocular.	2	H315	1000	5000
		1	H318	1000	5000
		2	H319		
3.8	Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) exposición única.	1	H370		
		2	H371	1000	5000
		3	H335 H336		

La cantidad de reactivo a acopiar será inferior a dicha cantidad (1.000 kg), por lo cual se desestima la aplicabilidad del Reglamento APQ. Ello queda ratificado con el cálculo de consumo anual realizado previamente realizado.

En cualquier caso, el reactivo será almacenado en condiciones de seguridad en recinto interior, (previsiblemente en el propio recinto que albergará los elementos del sistema de depuración de emisiones) en evitación de posibles dispersiones al medio.

TABLA PRODUCTOS QUÍMICOS - REACTIVO SISTEMA DE DEPURACIÓN

Código almacenamiento	Producto químico	Frases de riesgo H y pictogramas de peligrosidad	Condiciones de almacenamiento	Aplicabilidad Reglamento APQ
PQ-01	Reactivo proceso depuración, estado "polvo"	<u>Hazard pictograms</u>  <u>Signal word</u> Danger <u>Hazard statements</u> H315: Causes skin irritation. H318: Causes serious eye damage. H335: May cause respiratory irritation.	En recipientes plásticos (los mismos en los cuales será suministrado por FIVEMASA) Almacenamiento en interior (en recinto que albergará el sistema de depuración de emisiones)	No aplica. (cantidad máxima a almacenar no alcanzará los umbrales establecidos en el Reglamento APQ aplicando la suma ponderada – regla de la adición).

4. Generación de residuo peligroso (envase vacío)

Al tratarse de un producto químico peligroso, el envase vacío que haya contenido el reactivo debe considerarse también residuo peligroso (ello ha quedado identificado en el apartado de residuos del presente documento).

II. ACTIVIDAD DE TANATOPRAXIA

En el **Anexo 7** se incluye la tabla detallada con la identificación de productos químicos previstos en relación a la actividad de tanatopraxia (en base a la actividad de tanatopraxia realizada en otros centros del GRUPO ALBIA).

Observación:

Las correspondientes Fichas de Datos de Seguridad no han sido incluidas como Anexo a la presente Memoria, dadas las numerosas referencias de dichos productos. No obstante, obran en poder de ALBIA y han sido procesadas para generar el citado **Anexo 6**.

Anexo 6

Tabla detallada de productos químicos para actividad de tanatopraxia

Los envases que contienen dichos productos químicos son de pequeña capacidad y **se estima que las cantidades almacenadas estarán por debajo de los límites umbral para aplicabilidad del Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos considerándose la suma ponderada – regla de la adición para “columna 5” de la Tabla I del RD 656/2017** (las cantidades stockadas se ajustarán a las cantidades mínimas necesarias para el desarrollo de la actividad).

Regla de la adición:

Nota: En ningún caso la suma de los cocientes entre las cantidades almacenadas y las indicadas en las columnas 5 o 6 agrupadas por el tipo de peligro, según las partes 2, 3 y 4 del anexo I del CLP (columna 1 de la tabla), superará el valor de 1.

La columna 5 mencionada se refiere a la cantidad umbral para aplicabilidad del APQ.

En cualquier caso, estos productos químicos serán almacenado en condiciones de seguridad en recinto interior, (previsiblemente en la propia zona de tanatopraxia) en evitación de posibles dispersiones al medio (tal como ya se había indicado previamente).

TABLA PRODUCTOS QUÍMICOS PARA ACTIVIDAD DE TANATOPRAXIA

Código almacen amento	Producto químico	Frases de riesgo H y pictogramas de peligrosidad	Condiciones de almacenamiento	Aplicabilidad Reglamento APQ
PQ-02	Varias referencias Detalle en Tabla Anexo 6	Varias (varias referencias). Detalle en Tabla Anexo 6	En recipientes de pequeña capacidad (los mismos recipientes en los cuales se realiza el suministro) Almacenamiento en interior (sala tanatopraxia)	No aplica. (cantidad máxima a almacenar no alcanzará los umbrales establecidos en el Reglamento APQ aplicando la suma ponderada – regla de la adición).

III. PLANO CON INFORMACIÓN ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Plano 4	<p>Información en materia de residuos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Residuos Peligrosos (RPs). - Residuos Asimilables a Domésticos (RAD). <p>Información en materia de almacenamiento de productos químicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reactivo sistema de depuración. - Productos químicos tanatopraxia.
----------------	--

16. REPERCUSIONES EN EL MEDIO AMBIENTE Y MEDIDAS CORRECTORAS






16.1 Documentación Sectorial Aire

INSTRUCCIONES DOCUMENTACIÓN SECTORIAL AIRE APLICABLE

En la descripción del trámite solicitud AAU según link Sede Electrónica se identifican los siguientes **DOCUMENTOS/INFORMACIONES SECTORIALES EN MATERIA DE “AIRE”**:

Link: <https://www.euskadi.eus/autorizacion/autorizacion-ambiental-unica/web01-tramite/es/>

Documentación Sectorial AIRE:

- 

[DOC. 008 Documentación Sectorial Aire - Descripción y cuantificación de emisiones](#)
[+ instrucciones](#)
- 
[DOC. 009 Documentación Sectorial Aire - Controles focos atmosféricos](#)
[+ instrucciones](#)
- 
[Documentación Sectorial Aire - Efectos en el medio atmosférico](#)
- 
[Documentación Sectorial Aire - Medidas para la protección del aire](#)

A efectos de recoger las informaciones referidas a dichos documentos sectoriales, se ha realizado generación de **Proyecto de Actividad Potencialmente Contaminadora de la Atmósfera (APCA)** en el formato específico disponible para el trámite de Solicitud de Autorización APCA.

Véase:

Anexo 7	Proyecto de Actividad Potencialmente Contaminadora de la Atmósfera (APCA). - Memoria del Proyecto APCA. - Anexos. - Planos.
Los Planos incorporados en el Anexo 7 (Proyecto APCA) también están incorporados en la presente Memoria (Documento Descriptivo). Son los Planos siguientes:	
Plano 1	Situación.
Plano 2	Emplazamiento.
Plano 3	Distribución en planta baja: Recinto del horno crematorio y del sistema de depuración de emisiones. • Consideraciones para chimenea de emisiones depuradas. • Consideraciones para chimenea de seguridad. Vista de chimeneas en alzado.

DOCUMENTACIÓN SECTORIAL AIRE NO APLICABLE

En la descripción del trámite solicitud AAU según link Sede Electrónica se identifican también los siguientes **DOCUMENTOS/INFORMACIONES SECTORIALES EN MATERIA DE "AIRE"**:

Link: <https://www.euskadi.eus/autorizacion/autorizacion-ambiental-unica/web01-tramite/es/>

Documentación Sectorial AIRE:

 **DOC. 013 Documentación Sectorial Aire - Memoria Técnica Compuestos Orgánicos Volátiles**

[+ instrucciones](#)

 **Documentación Sectorial de Aire - Instalaciones de combustión medianas (ICM)**

Dichas documentaciones NO son aplicables en el caso que nos ocupa.

Ello ha quedado debidamente justificado en el Proyecto APCA (Anexo 7) en los apartados correspondientes a Real Decreto 117/2003 y a ICM.







16.2 Documentación Sectorial Residuos

INSTRUCCIONES DOCUMENTACIÓN SECTORIAL RESIDUOS

En la descripción del trámite solicitud AAU según link Sede Electrónica se identifican los siguientes **DOCUMENTOS/INFORMACIONES SECTORIALES EN MATERIA DE “RESIDUOS”**:

Link: <https://www.euskadi.eus/autorizacion/autorizacion-ambiental-unica/web01-tramite/es/>

Documentación Sectorial RESIDUOS:

-  DOC. 021 Documentación Sectorial Residuos: Generación y gestión - Residuos producidos y gestionados
[+ instrucciones](#)
-  DOC. 022 Documentación Sectorial Residuos: Generación y gestión - Caracterización de residuos
[+ instrucciones](#)
-  DOC. 024 Documentación Sectorial Residuos: Generación y gestión - Justificación de la vía de gestión prevista
[+ instrucciones](#)
-  DOC. 025 Documentación Sectorial Residuos: Generación y gestión - Declaración de posesión de PCBs
[+ instrucciones](#)
-  DOC. 026 Documentación Sectorial Residuos: Generación y gestión - Plan de minimización de residuos peligrosos
[+ instrucciones](#)
-  DOC. 027 Documentación Sectorial Residuos: Generación y gestión - Documentación gráfica

DOC. 028 Documentación Sectorial Residuos: Generación y gestión - Resumen del archivo cronológico

[+ instrucciones](#)

DOC. 029 Documentación Sectorial Residuos: Generación y gestión - Acreditación de medios técnicos y humanos de laboratorio

[+ instrucciones](#)

DOC. 030 Documentación Sectorial Residuos: Generación y gestión - Proyecto de explotación de la instalación

[+ instrucciones](#)

DOC. 031 Documentación Sectorial Residuos: Generación y gestión - Descripción de las áreas de almacenamiento

[+ instrucciones](#)

DOC. 032 Documentación Sectorial Residuos: Generación y gestión - Procesos tales como prensado, reenvasado, transvase, etc.

[+ instrucciones](#)

DOC. 033 Documentación Sectorial Residuos: Generación y gestión - Medidas preventivas y correctivas frente a la exposición a agentes patógenos

[- instrucciones](#)

Se deberán acreditar las medidas necesarias para dar cumplimiento al artículo 9.4. "Condiciones aplicables a la producción de compost" del Reglamento (UE) nº 142/2011, de la Comisión, de 25 de febrero de 2011.

Algunos de los contenidos citados (sombreados grises) no aplican al caso del centro que nos ocupa, según justificaciones incluidas a continuación:

- PCBs. No procede. No se prevé instalación de Transformador de Alta Tensión. Adicionalmente a fecha actual, prohibición de suministro-instalación de equipos con contenido en PCBs. s.
- Plan de Minimización de Residuos Peligrosos. No aplicables, dado que el centro no causará generación de Residuos Peligrosos en cantidad superior a 10.000 kg/año (la cantidad será claramente inferior).
- Los 4 contenidos sombreado gris referidos a medios técnicos-humanos, proyecto de explotación, áreas de almacenamiento, procesos prensado... están dirigidos a actividades-instalaciones específicas de gestión-tratamiento de residuos.
- El contenido referido a agentes patógenos es referido a la actividad específica de producción de compost.

El resto de contenidos (los contenidos aplicables) se recogen a continuación.








1. Requisitos generales







Los residuos generados serán debidamente segregados en origen, disponiéndose de los medios de recogida y almacenamiento adecuados para evitar mezclas de fracciones de residuos.

2. Identificación de RESIDUOS PELIGROSOS (RPs) previstos en la actividad de cremación con depuración

Véase en tablas siguientes:

Proceso	Operación concreta en la que se genera	RESIDUOS PELIGROSOS	
		Denominación	Explicaciones
Cremación de cadáveres humanos, con sistema de depuración de emisiones	Depuración de emisiones	Cenizas de crematorio (con potencial contenido en mercurio) (RP-01)	Es el residuo polvo que se recoge en el sistema de depuración, catalogado como residuo peligroso por su posible contenido en mercurio (ya que el reactivo usado en el sistema de depuración posibilita la adsorción de mercurio y de otros contaminantes potencialmente presentes en la corriente de emisiones a depurar, tales como ácido clorhídrico y dioxinas y furanos). La Empresa Gestora que presta habitualmente el servicio de retirada de este residuo, en sus documentos suele denominar al residuo como “polvo de incineradora”.
		Envases plásticos contaminados (RP-02)	Envases vacíos que han almacenado en su interior el reactivo utilizado en el sistema de depuración de gases, hidróxido cálcico, sustancia clasificada como sustancia peligrosa. Al contener sustancia peligrosa en el interior, los envases deberán clasificarse como peligrosos.
	Mantenimiento de determinados elementos de la instalación	Mangas filtrantes deterioradas (RP-03)	<ul style="list-style-type: none"> - Las mangas del filtro, una vez deterioradas. - Los posibles absorbentes (trapos, papeles, otros materiales absorbentes) contaminados con sustancias (por ejemplo, aceites) que puedan generarse en operaciones puntuales de mantenimientos/averías (por ejemplo, absorbentes manchados con aceite del compresor). <p>El código LER de ambas tipologías-fracciones de residuos es el mismo (véase más adelante). Y la circunstancia de previsión de generación ocasional también es aplicable en ambos casos.</p> <p>Sin embargo, se realiza declaración de ambas tipologías-fracciones por separado en atención al principio básico de segregación máxima de corrientes de residuos.</p>
		Absorbentes contaminados (trapos, papeles, otros materiales) (RP-04)	
		Aceite usado (RP-05)	La instalación (horno crematorio y sistema de depuración de emisiones) incorpora algunos elementos hidráulicos (con circuito de aceite): tales como el sistema de inductor del fétetro (dispone de accionamiento hidráulico por carriles laterales para evitar rozamiento en la solera principal del horno), un pequeño compresor de generar aire para la limpieza de los filtros de mangas del sistema de depuración y la bomba hidráulica para recirculación del agua del sistema de enfriamiento de los humos. Periódicamente (previsiblemente con frecuencia anual) se requerirá realizar una revisión de estos elementos que contemplará la verificación del nivel de aceite y la reposición del mismo (rellenado) en caso necesario. Ello podrá ocasionar, <u>pero con generación muy ocasional y de escasa cantidad</u> , generación puntual de aceite usado en relación a alguna operación esporádica de mantenimiento de estos elementos hidráulicos.
		Agua aceitosa (procedente del separador de aceite/grasa) (RP-06)	En relación a la planta sótano – uso aparcamiento, se ha previsto <u>instalación de arqueta separadora de aceites/grasas</u> . De este modo, en las operaciones de limpieza de solera del sótano los potenciales fluidos-suciedades de la solera (por ejemplo, eventuales fugas de fluidos procedentes de los vehículos) serán canalizadas hacia dicho <u>elemento preventivo (en evitación de arrastre de hidrocarburos al colector-saneamiento de aguas)</u> . Extracto del Proyecto de Ejecución generado por FORASTER con mención a esta cuestión: <p>Para que las aguas procedentes de derrames o posibles fugas producidas en el garaje, se ha proyectado una red de recogida que conectará con una arqueta separadora de grasas para la parcela, y desde ésta a empalmar con la red general de saneamiento, se intercalará una arqueta de toma de muestras y aforo. El resto de aguas procedente de los servicios higiénicos que dispone el edificio serán evacuadas hasta el colector general de saneamiento.</p> <p>En relación a este elemento se generará (muy ocasionalmente) este residuo, en la operación de limpieza-vaciado de este elemento <u>(con retirada directa del residuo desde la propia arqueta y sin previsión de almacenamiento temporal del residuo en el centro ALBIA)</u>.</p>

Residuo	Descripción / Proceso concreto en el cual se genera	Código LER (Decisión Europea de 18/12/2014)	Característica peligrosidad (Anexo I Ley 7/2022)	Operación de gestión prevista (Operaciones R VALORIZACIÓN – Anexo II Ley 7/2022) (Operaciones D ELIMINACIÓN – Anexo III Ley 7/2022)	Cantidad anual
Residuo polvo crematorio (con potencial contenido en mercurio) (RP-01)	<u>Descripción:</u> Residuo sólido-pulverulento de la depuración de gases con potencial contenido en mercurio <u>Proceso:</u> Depuración de emisiones del crematorio	10 14 01*	HP5   HP14 	D13 Combinación o mezcla previa a su eliminación mediante cualquiera de las operaciones numeradas D1 a D12	3.100 kg (estimación, cantidad del orden de máximos).
Envases plásticos contaminados (RP-02)	<u>Descripción:</u> Envases plásticos que han contenido producto químico peligroso en su interior (reactivo) <u>Proceso:</u> Depuración de emisiones del crematorio	15 01 10*	HP5  	R13 Almacenamiento de residuos en espera de cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R12 (excluido el almacenamiento temporal, en espera de recogida, en el lugar donde se produjo el residuo).	Puntual
Mangas filtrantes deterioradas (RP-03)	<u>Descripción:</u> - Mangas del filtro ya deterioradas. <u>Proceso:</u> Servicios generales (averías, operaciones de mantenimiento)	15 02 02*	HP5  	D15 Almacenamiento en espera de cualquiera de las operaciones numeradas D1 a D14 excluido el almacenamiento temporal en espera de recogida en el lugar en que se produjo el residuo.	Puntual

Residuo	Descripción / Proceso concreto en el cual se genera	Código LER (Decisión Europea de 18/12/2014)	Característica peligrosidad (Anexo I Ley 7/2022)	Operación de gestión prevista (Operaciones R VALORIZACIÓN – Anexo II Ley 7/2022) (Operaciones D ELIMINACIÓN – Anexo III Ley 7/2022)	Cantidad anual
Absorbentes contaminados (RP-04)	<u>Descripción:</u> - Absorbentes (trapos, papeles, otros materiales) contaminados con sustancias (con aceites). <u>Proceso:</u> Servicios generales (averías, operaciones de mantenimiento)	15 02 02*	HP5  	D15 Almacenamiento en espera de cualquiera de las operaciones numeradas D1 a D14 excluido el almacenamiento temporal en espera de recogida en el lugar en que se produjo el residuo.	Puntual
Aceite usado (RP-05)	<u>Descripción:</u> Aceite usado <u>Proceso:</u> Servicios generales (averías, operaciones de mantenimiento)	13 02 08*	HP5  	R9 Regeneración u otro nuevo empleo de aceites.	Puntual
Agua aceitosa (RP-06)	<u>Descripción:</u> Agua aceitosa <u>Proceso:</u> Servicios generales (limpieza-vaciado de la arqueta separadora de aceites/grasas aparcamiento (planta sótano).	13 05 07*	HP5  	R12 Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas de R1 a R11.	Puntual

Observaciones a consignación de datos en tabla previa:

- La consignación de datos en las columnas sombreado amarillo se ha realizado en consideración a datos de Documentos de Aceptación y/o Contratos de Tratamiento ya disponibles en relación a otros centros operativos del ALBIA (y/o otros ejemplos disponibles en INGURU para estas tipologías de residuos peligrosos).
- Para la consignación de dato de cantidad para el **RP-01** se ha realizado en base a consideración de la cantidad anual generada en otro centro ya en funcionamiento.
Se ha considerado (en concreto) el centro de ALBIA sito en Vitoria-Gasteiz (NIMA: 0100002106).
De los datos archivo cronológico de entregas de residuos peligrosos del último ejercicio completo (2022) se tiene:

Entregas 2022 residuo <i>Cenizas de crematorio (con potencial contenido en mercurio)</i> en centro V-G		
2022-02-02	DCS30480000703920220000767 Cantidad: 890 kg.	FCC AMBITO, S.A.
2022-09-01	DCS30480000703920220006910 Cantidad: 1.140 kg.	FCC AMBITO, S.A.
Procesado: La cantidad total retiradas 2022 (890 + 1.140 = 2.030 kg) corresponde a 8 meses (comprendiendo la generación febrero-agosto, ambos incluidos). <ul style="list-style-type: none"> La extrapolación a 12 meses determina una cantidad anual de $(2.030/8) \times 12 = 3.045$ kg. Se redondea cantidad superior: 3.100 kg. (cantidad anual). La generación en el centro objeto del presente documento (Barakaldo) será inferior a la cantidad generada en el centro operativo en Vitoria-Gasteiz. <u>En cualquier caso, para el centro Barakaldo se ha realizado consignación de la citada cantidad anual (3.100 kg.) como cantidad de orden de máximos.</u>		

3. Identificación de RESIDUOS PELIGROSOS (RPs) previstos en la actividad de tanatopraxia (residuos peligrosos sanitarios)

Para esta tipología específica de residuos, el texto legal de referencia es el “Decreto 21/2015, de 3 de marzo, sobre gestión de los residuos sanitarios en la Comunidad Autónoma de Euskadi se prevé la generación de los siguientes residuos sanitarios”.

Los residuos sanitarios que se prevé generar en relación a la actividad de tanatopraxia quedan clasificados en los siguientes grupos especificados en el artículo 3 del Decreto 21/2015,

Grupo I. Residuos sanitarios no específicos

Son los residuos consistentes en materiales de un solo uso, ropas, guantes y mascarillas utilizados por personal sanitario, material de curas manchado con sangre, secreciones o excreciones, envases que contengan o hayan contenido orina, recipientes de drenaje vacíos, bolsas vacías de sangre u otros líquidos biológicos, filtros de diálisis, tubuladuras, yesos, y en general cualquier otro residuo manchado o que haya absorbido líquidos biológicos, siempre que no se trate de residuos incluidos en los grupos II y III.

En este Grupo I quedarían comprendidos los residuos de EPIs desechables (guantes, mascarillas, batas...) u otros residuos susceptibles de haber absorbido líquido biológico.

Grupo II. Residuos sanitarios específicos

Son los residuos que bien por el riesgo que presentan de provocar infección, bien porque presentan un riesgo percibido o psico-emocional, requieren una gestión diferenciada, en todas las etapas de la gestión. A su vez, estos residuos sanitarios del grupo III se subclasifican en:

e) Residuos cortantes o punzantes tales como bisturís, agujas hipodérmicas, agujas de sutura, capilares, portaobjetos, cubreobjetos y cualquier otro residuo que pueda crear una vía de entrada a los agentes patógenos.

En este Grupo II quedarían comprendidos los posibles cortantes y punzantes (agujas, cuchillas, bisturís).

Al margen de dicha clasificación de residuos sanitarios (Grupo I y Grupo II) **la totalidad de dichos residuos quedan clasificados bajo el código LER: 18 01 03.**

Residuo	Descripción / Proceso concreto en el cual se genera	Código LER (Decisión Europea de 18/12/2014)	Característica peligrosidad (Anexo I Ley 7/2022)	Operación de gestión prevista (Operaciones R VALORIZACIÓN – Anexo II Ley 7/2022) (Operaciones D ELIMINACIÓN – Anexo III Ley 7/2022)	Cantidad anual
Residuos sanitarios origen humano – CORTANTES Y PUNZANTES (GRUPO II SEGÚN DECRETO 21/2015) (RP-07)	<u>Descripción:</u> Residuos cuya recogida y eliminación es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones. CORTANTES Y PUNZANTES. En este Grupo II quedarían comprendidos los posibles cortantes y punzantes (agujas, cuchillas, bisturís). <u>Proceso:</u> Tanatopraxia	18 01 03*	HP9 Infeccioso	D15 Almacenamiento en espera de cualquiera de las operaciones numeradas D1 a D14 excluido el almacenamiento temporal en espera de recogida en el lugar en que se produjo el residuo.	30 kg (estimación, cantidad del orden de máximos).
Residuos sanitarios origen humano – RESTO DE RESIDUOS BIOSANITARIOS (GRUPO I SEGÚN DECRETO 21/2015) (RP-08)	<u>Descripción:</u> Residuos cuya recogida y eliminación es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones. RESTO DE RESIDUOS BIOSANITARIOS. En este Grupo I quedarían comprendidos los residuos de EPIs desechables (guantes, mascarillas, batas...) u otros residuos susceptibles de haber absorbido líquido biológico. <u>Proceso:</u> Tanatopraxia				100 kg (estimación, cantidad del orden de máximos).

Pictograma aplicable:

Información incluida en documento Ministerio Transición Ecológica, deriva a normativa autonómica.

Pictograma será el establecido en la normativa autonómica para residuos sanitarios infecciosos

HP9 INFECCIOSO

Pictograma establecido CAPV, normativa autonómica.

ANEXO II AL DECRETO 21/2015, DE 3 DE MARZO

PICTOGRAMA DE BIO-RIESGO



El código LER, característica peligrosidad, operación de gestión prevista son iguales para ambas fracciones de residuos.

Se realiza consignación diferenciada dado que:

- Cada corriente queda clasificada con un Grupo diferente (según Decreto 21/2015, texto legal específico residuos sanitarios).
- Cada corriente será objeto de recogida segregada en tipologías de envases diferentes.

Observaciones a consignación de datos en tabla previa:

- La consignación de datos en las columnas sombreado amarillo se ha realizado en consideración a datos de Documentos de Aceptación y/o Contratos de Tratamiento ya disponibles en relación a otros centros operativos del ALBIA (y/o otros ejemplos disponibles en INGURU para estas tipologías de residuos peligrosos).
- Para la consignación de datos de cantidad para estos RPs **RP-07 y RP-08** se ha realizado en base a consideración de la cantidad anual generada en otro centro ya en funcionamiento. Se ha considerado (en concreto) el centro de ALBIA sito en Vitoria-Gasteiz (NIMA: 0100002106). De los datos archivo cronológico de entregas de residuos peligrosos del último ejercicio completo (2022) se tiene:

Entregas 2022 residuos sanitarios centro V-G		
2022-09-20	DCS16010000210620220000007 Cantidad: 33 kg.	SRCL CONSENUR, S.L.
2022-08-23	DCS16010000210620220000005 Cantidad: 8 kg.	SRCL CONSENUR, S.L.
2022-04-19	DCS16010000210620220000004 Cantidad: 13 kg.	SRCL CONSENUR, S.L.
<p>Procesado:</p> <p>La cantidad total retiradas 2022 (33 + 8 + 13 = 54 kg) corresponde a un orden de funcionamiento de 7 meses. La cantidad corresponde a las dos fracciones de residuos sanitarios (Grupo I y Grupo II) puesto que por la información de las entregas (mismo código LER) no es posible realizar la distinción de la cantidad Grupo I-Grupo II.</p> <ul style="list-style-type: none"> La extrapolación a 12 meses determina una cantidad anual de $(54/8) \times 12 = 81$ kg. Se redondea cantidad superior: 90 kg. (cantidad anual). <p>La generación en el centro objeto del presente documento (Barakaldo) será inferior a la cantidad generada en el centro operativo en Vitoria-Gasteiz.</p> <p><u>En cualquier caso, para el centro Barakaldo se ha realizado consideración de la citada cantidad anual (90 kg.) como cantidad de orden de máximos y se ha estimado la siguiente diferenciación entre Grupo I y Grupo II.</u></p> <p>Grupo II (cortantes y punzantes). 20 kg. <u>Para consignación en la tabla, se ha utilizado finalmente la cantidad 30 kg.</u></p> <p>Grupo I (resto de residuos sanitarios): 70 kg. <u>Para consignación en la tabla, se ha utilizado finalmente la cantidad 100 kg.</u></p>		

4. Ausencia de actividad-zona cafetería-restaurante

En relación a esta temática (generación de residuos) **cabe clarificarse que no hay previsión de disponibilidad de actividad-zona de cafetería-restaurante** (a tales efectos, únicamente se prevé dotación de máquinas vending en zona hall de la planta baja).

5. Envasado y etiquetado de RPs

ENVASADO

Los envases utilizados serán estancos, con materiales y cierres adecuados para evitar pérdidas de contenidos.

Residuo	Características del envase previsto
Residuo polvo crematorio (con potencial contenido en mercurio) (RP-01)	Bidones metálicos (o plásticos) capacidad 200 litros, dotados de cierre estanco tipo ballesta.
Envases plásticos vacíos (RP-02)	
Mangas filtrantes deterioradas (RP-03)	
Absorbentes contaminados (RP-04)	
Aceite usado (RP-05)	
Agua aceitosa (RP-06)	No procede. Tras la operación (puntual) de limpieza-vaciado de la arqueta separadora de aceites/grasas será directamente retirado por la Empresa Gestora sin almacenamiento temporal en el centro de ALBIA.
Residuo sanitario origen humano CORTANTES Y PUNZANTES (GRUPO II SEGÚN DECRETO 21/2015) (RP-07)	Recipientes rígidos plásticos específicos homologado y debidamente etiquetado, de tipología colector de agujas capacidad 10 litros. A suministrar por la Empresa Gestora correspondiente. 
Residuos sanitarios origen humano – RESTO DE RESIDUOS BIOSANITARIOS (GRUPO I SEGÚN DECRETO 21/2015) (RP-08)	Recipientes rígidos plásticos específicos homologado y debidamente etiquetado, capacidad 60 litros. A suministrar por la Empresa Gestora correspondiente. 

ENVASADO

Se generarán las etiquetas conforme a lo requerido en el artículo legal correspondiente de la Ley 7/2022. Cada envase-recipiente será dotado de su etiqueta correspondiente, con la consignación de fecha de inicio de almacenamiento (a efectos de controlar el plazo de almacenamiento admisible). A priori, las etiquetas serán facilitadas por las Empresas Gestoras Autorizadas que prestarán el servicio correspondiente de recogida-retirada de cada fracción.

6. Justificación del cumplimiento de las condiciones de almacenamiento requeridas para RPs

A continuación se realiza la justificación del cumplimiento de las condiciones de almacenamiento conforme a criterios establecidos por la Viceconsejería de Medio Ambiente:

Opción de almacenamiento	<p>Según los criterios establecidos por la VIMA únicamente se permiten 3 opciones para el almacenamiento de residuos peligrosos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dentro de la propia nave-edificación. 2. En el exterior, bajo cubierta. 3. A la intemperie, en envases herméticamente cerrados. <p>En el caso que nos ocupa, se ha determinado que la totalidad de residuos generados serán almacenados en el interior del edificio (en el recinto que albergará los elementos del sistema de depuración de emisiones // y los residuos específicos biosanitarios en la propia sala tanatopraxia). Las cantidades generadas serán de poca significancia y no se prevé problemática de disponibilidad de espacio al respecto.</p> <p>El principal residuo peligroso (residuo polvo crematorio - polvo sistema depuración) se almacenará en condiciones de seguridad: recipiente tipo bidón metálico (o plástico) de 200 litros dotado de tapa de cierre estanca (tipo cierre de ballesta), en evitación cualquier dispersión al medio.</p>
Sistema de recogida de posibles derrames	<p>Los criterios de la VIMA establecen lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En los puntos de almacenamiento de RPs de carácter líquido o fangoso, así como los de carácter pastoso que por su alto contenido en líquido puedan dar lugar a vertidos, deben de disponerse de cubetos o sistemas de recogida que garantice el confinamiento de posibles derrames. 2. Los cubetos deberán ser individuales para tipos de residuos cuya mezcla en caso de derrame suponga aumento de su peligrosidad o dificulte su gestión. 3. Para determinar la capacidad de retención del sistema de retención, el marco de referencia es el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos. De este modo, se establece que cada cubeto o recipiente de recogida debe tener como mínimo el volumen del envase de mayor tamaño o el 10 % del total (la mayor de ambas cantidades). <p>El único residuo peligroso líquido susceptible de almacenamiento es el aceite usado RP-05 (para las aguas aceitosas, el otro potencial residuo peligroso líquido no se requerirá almacenamiento).</p> <p>Por lo tanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dicho residuo será almacenado (cuando se genere, de forma ocasional) en bidón metálico (o plástico) de 200 litros. - El almacenamiento del residuo (líquido) de aceite usado (desde el momento de su generación puntual hasta el momento de su retirada por parte del gestor autorizado correspondiente) se realizará <u>sobre cubeto de contención (retención de eventuales derrames) de capacidad mínima igual al volumen del recipiente de almacenamiento.</u> <p>Para el otro potencial residuo peligroso líquido, no se prevé almacenamiento temporal y no procede (en consecuencia) dotación de cubeto de contención.</p> <p>Agua aceitosa (RP-06). Tras la operación (puntual) de limpieza-vaciado de la arqueta separadora de aceites/grasas será directamente retirado por la Empresa Gestora sin almacenamiento temporal en el centro de ALBIA.</p>

7. Destino de los RPs

El destino de la totalidad de residuos peligrosos generados en la instalación será entrega a Empresa Gestora Autorizada. A priori, los residuos sanitarios serán entregados una Empresa específica en esta tipología de residuos y el resto de residuos previstos a otra Empresa diferente (de tipología Centro de Transferencia).

Se prevé realizar el **otorgamiento de representación necesaria a efectos de que ambas Empresas Gestoras puedan asumir la generación de documentos referidos a cada retirada-traslado, mediante uso de la Plataforma Estatal e-SIR** (NT Notificación de Traslado y DI Documento de Identificación a efectos del traslado).

RESIDUO	DESTINO
Residuo polvo crematorio (con potencial contenido en mercurio) (RP-01)	Entrega a Empresa Gestora Autorizada (de tipología Centro de Transferencia y/o Instalación Autorizada para gestión de residuos heterogéneos)
Envases plásticos contaminados (RP-02)	
Mangas filtrantes deterioradas (RP-03)	
Absorbentes contaminados (RP-04)	
Aceite usado (RP-05)	
Agua aceitosa (RP-06)	
Residuo sanitario origen humano CORTANTES Y PUNZANTES (GRUPO II SEGÚN DECRETO 21/2015) (RP-07)	Entrega a Empresa Gestora Autorizada (de tipología específica Residuos Sanitarios)
Residuos sanitarios origen humano RESTO DE RESIDUOS BIOSANITARIOS (GRUPO I SEGÚN DECRETO 21/2015) (RP-08)	

No se realizará ningún pretratamiento o tratamiento de residuos en las instalaciones pertenecientes a ALBIA (tan sólo se realizará su almacenamiento temporal, previa entrega a cada Empresa Gestora).

8. Tabla resumen RPs: identificación, condiciones de envasado y almacenamiento, destino

En página siguiente.

TABLA RESUMEN RESIDUOS PELIGROSOS



Código zona almacen.	Residuo peligroso	LER	Generación (cantidad anual)	¿Residuo líquido, o pastoso con posibilidad lixiviados?	Condiciones de envasado	Condiciones de almacenamiento	Destino
RP ALM -01	Residuo polvo crematorio (con potencial contenido en mercurio) (RP-01)	10 14 01	3.100 kg (estimación, cantidad del orden de máximos).	NO	<div>Bidones metálicos (o plásticos) capacidad 200 litros, dotados de cierre estanco tipo ballesta. A suministrar por la Empresa Gestora. (El residuo se descarga directamente desde el filtro de mangas a bidones de recogida situados en la parte inferior del filtro, sin riesgo de dispersión y sin riesgo en materia de salud laboral).</div> <div></div>	En interior del edificio (en el recinto que albergará los elementos del sistema de depuración de emisiones)	Entrega a Empresa Gestora Autorizada (de tipología Centro de Transferencia y/o Instalación Autorizada para gestión de residuos heterogéneos)
	Envases plásticos contaminados (RP-02)	15 01 10	Puntual	NO	<div>Bidones metálicos (o plásticos) capacidad 200 litros, dotados de cierre estanco tipo ballesta. A suministrar por la Empresa Gestora.</div> <div></div>		
	Mangas filtrantes deterioradas (RP-03)	15 02 02	Puntual	NO			
	Absorbentes contaminados (RP-04)	15 02 02	Puntual	NO			
	Aceite usado (RP-05)	13 02 08	Puntual	SÍ. RP LÍQUIDO			
No procede	Agua aceitosa (RP-06)	13 05 07	Puntual	SÍ. RP LÍQUIDO	No procede (no aplica almacenamiento). Tras la operación (puntual) de limpieza-vaciado de la arqueta separadora de aceites/grasas será directamente retirado por la Empresa Gestora sin almacenamiento temporal en el centro de ALBIA. Ubicación de la arqueta (sótano) en Plano 5 . Flujo de aguas residuales (a colector municipal)		

TABLA RESUMEN RESIDUOS PELIGROSOS: RESIDUOS ESPECÍFICOS DE TIPOLOGÍA SANITARIOS.

Código zona almacen.	Residuo peligroso	LER	Generación (cantidad anual)	¿Residuo líquido, o pastoso con posibilidad de lixiviados?	Condiciones de envasado	Condiciones de almacenamiento	Destino
RP ALM-02	Residuos sanitarios de origen humano CORTANTES Y PUNZANTES (GRUPO II SEGÚN DECRETO 21/2015) (RP-07)	18 01 03*	30 kg (estimación, cantidad del orden de máximos).	NO	<p>Recipientes rígidos plásticos específicos homologado y debidamente etiquetado, de tipología colector de agujas capacidad 10 litros. A suministrar por la Empresa Gestora correspondiente.</p> 	En interior del edificio (en sala tanatopraxia)	Entrega a Empresa Gestora Autorizada (de tipología específica Residuos Sanitarios)
	Residuos sanitarios de origen humano RESTO DE RESIDUOS BIOSANITARIOS (GRUPO II SEGÚN DECRETO 21/2015) (RP-08)	18 01 03*	100 kg (estimación, cantidad del orden de máximos).	NO	<p>Recipientes rígidos plásticos específicos homologado y debidamente etiquetado, capacidad 60 litros. A suministrar por la Empresa Gestora correspondiente.</p> <div>   </div>	En interior del edificio (en sala tanatopraxia)	

9. Cumplimiento de requisitos legales en materia de RPs


ALBIA asumirá sus obligaciones en materia de residuos peligrosos.

INGURU ha incorporado al conjunto documental el documento generado por el Órgano Ambiental de la CAPV (y disponible en web) identificado a continuación, a efectos de que **ALBIA** lo tenga fácilmente accesible para la efectiva consideración y cumplimiento de sus obligaciones en calidad de productor (PEQUEÑO PRODUCTOR) de RPs.

Encabezado del documento

EUSKO JAURLARITZA

**EKONOMIAREN GARAPEN,
JASANGARRITASUN ETA
INGURUMEN SAILA**
Ingurumen Jasangarritasuneko
Sailburuordetza
Ingurumen Kalitatearen eta Ekonomia
Zirkularraren Zuzendaritza



GOBIERNO VASCO

**DEPARTAMENTO DE DESARROLLO
ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD Y
MEDIO AMBIENTE**
Viceconsejería de Sostenibilidad
Ambiental
Dirección de Calidad Ambiental y
Economía Circular

Condiciones y obligaciones a cumplir por los productores de residuos peligrosos

Véase documento completo en:

Anexo 8	<p>Documento “<i>Condiciones y obligaciones a cumplir por los productores de residuos peligrosos</i>” generado por el órgano ambiental.</p> <p><u>Observación:</u> Este documento se adjunta como Anexo a efectos de que ALBIA lo tenga fácilmente accesible acudiendo al conjunto documental generado para el presente trámite.</p>
----------------	--

En cualquier caso, los requisitos-obligaciones referidos a la producción de residuos peligrosos ya son conocidos por la organización (ALBIA) en el contexto de otros centros ya operativos de la organización. A modo de ejemplo, en el siguiente Anexo se incluye la Resolución disponible para el centro sito en V-G (Gamarra Plaza)

Anexo 9	<p>Ejemplo de Resolución como Pequeño Productor de Residuos Peligrosos de otro centro operativo de ALBIA (centro sito en V-G, dotado de cremación con disponibilidad de sistema de depuración de emisiones y con actividad de tanatopraxia; con alcance de actividad similar al centro previsto en Barakaldo).</p>
----------------	--

Aclaración referida al requisito de ESTUDIO DE MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS (EM-RPs)

En el documento GV (**Anexo 8**) figura mención en el párrafo siguiente:

modificaciones, y demás normativa de general aplicación. La **obligación de presentar con carácter cuatrienal estudios de minimización**, solo será de aplicación para las empresas que permanezcan inscritas en el Registro de Producción y Gestión de Residuos de la Comunidad Autónoma del País Vasco, como **Productores de Residuos Peligrosos**.

Dado que el centro se clasifica (de forma clara) como **Pequeño Productor (PP) de residuos peligrosos (cantidad anual generada inferior a 10.000 kg/año)**, **NO PROCEDE** la generación-presentación ante el **Órgano Ambiental de los Estudios de Minimización** cada 4 años.

Obtención de CONTRATOS DE TRATAMIENTO (CT) y generación documentos retirada

Previo al inicio del funcionamiento de la actividad prevista en el centro, ALBIA gestionará la obtención de Contratos de Tratamiento de Residuos Peligrosos con las Empresas Gestoras seleccionadas para la prestación del servicio correspondiente. (CONTRATOS DE TRATAMIENTO, ACORDES A REAL DECRETO 553/2020).

A fecha de generación del presente documento es una fase demasiado temprana para haber realizado ya la citada gestión.

Sí puede mencionarse, a modo de ejemplo, que para otros centros operativos ALBIA está en disponibilidad de Documentos de Aceptación (que fueron generados en la plataforma IKS-eeM) y/o de Contratos de Tratamiento (ya generados acorde a Real Decreto 553/2020).

Anexo 10

Ejemplos de Documentos de Aceptación / Contratos de Tratamiento de Residuos Peligrosos disponibles para otros centros de ALBIA.
Parte 1: residuos peligrosos sanitarios.
Parte 2: resto de residuos peligrosos.

A efectos (posteriormente) de la generación de documentos aplicables a cada retirada de residuos peligrosos:

- Se prevé realizar el **otorgamiento de representación necesaria a efectos de que ambas Empresas Gestoras puedan asumir la generación de documentos referidos a cada retirada-traslado, mediante uso de la Plataforma Estatal e-SIR** (NT Notificación de Traslado y DI Documento de Identificación a efectos del traslado).
- Se establecerá una sistemática continuada de comunicación entre Empresas Gestoras-ALBIA a efectos de aporte a ALBIA de los documentos generados en e-SIR, para posibilitar que ALBIA asuma la debida cumplimentación continuada del **archivo cronológico de residuos peligrosos** (explicación a continuación).

Generación de ARCHIVO CRONOLÓGICO INTERNO:

El requisito queda establecido en el **artículo 64** de la Ley de residuos:

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Artículo 64. Archivo cronológico.

1. Las personas físicas o jurídicas registradas y los productores iniciales que generen más de 10 toneladas de residuos no peligrosos al año dispondrán de un archivo electrónico donde se recojan, por orden cronológico, la cantidad, naturaleza y origen del residuo generado y la cantidad de productos, materiales o sustancias, y residuos resultantes de la preparación para la reutilización, del reciclado, de otras operaciones de valorización y de operaciones de eliminación; y cuando proceda, se inscribirá también el destino, la frecuencia de recogida, el medio de transporte y el método de tratamiento previsto del residuo resultante, así como el destino de productos, materiales y sustancias. Las inscripciones del archivo cronológico se realizarán, cuando sea de aplicación, por cada una de las operaciones de tratamiento autorizadas de conformidad con los anexos II y III.

El archivo cronológico se conformará a partir de la información contenida en las acreditaciones documentales exigidas en la producción y gestión de residuos a los productores y gestores de residuos conforme a lo establecido en esta ley, así como otras disposiciones establecidas en su normativa de desarrollo.

No se exigirá el archivo cronológico a los productores cuando gestionen sus residuos a través de las entidades locales, conforme a lo dispuesto en el artículo 12.5.

2. Las entidades o empresas que generen subproductos llevarán un registro cronológico de la naturaleza, cantidades producidas y gestionadas como subproducto, así como de los destinos de los mismos. Asimismo, las entidades o empresas que utilicen subproductos, llevarán un registro cronológico de la naturaleza, las cantidades utilizadas y su procedencia.

3. Se guardará la información del archivo cronológico durante, al menos, cinco años y estará a disposición de las autoridades competentes a efectos de inspección y control.

INGURU realiza aporte de formato para archivo cronológico interno.

Anexo 11	Formato para archivo cronológico interno residuos peligrosos.
-----------------	---

En cualquier caso, ALBIA podrá diseñar y utilizar otro formato) siempre y cuando el formato incorpore la totalidad de campos/contenidos especificados en el artículo 64 que son aplicables al caso que nos ocupa:

- *La identificación del residuo.*
- *La cantidad*
- *La naturaleza.*
- *El origen del residuo generado*
- *El destino del residuo.*
- *La frecuencia de recogida.*
- *El medio de transporte.*
- *El método de tratamiento previsto.*

10. Solicitud específica de ampliación del plazo de almacenamiento residuos peligrosos en centro ALBIA

ALBIA realiza de forma expresa la solicitud de ampliación del plazo de almacenamiento de residuos peligrosos.

Ello está contextualizado en el siguiente artículo de la Ley de residuos:

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Artículo 21. Obligaciones del productor inicial u otro poseedor relativas al almacenamiento, mezcla, envasado y etiquetado de residuos.

En el caso de los residuos peligrosos, en ambos supuestos, la duración máxima será de seis meses; en supuestos excepcionales, la autoridad competente de las comunidades autónomas donde se lleve a cabo dicho almacenamiento, por causas debidamente justificadas y siempre que se garantice la protección de la salud humana y el medio ambiente, podrá modificar este plazo, ampliándolo como máximo otros seis meses.

Adicionalmente, el **Órgano Ambiental de la CAPV contempla esta posibilidad bajo justificación de la escasa generación y peligrosidad de los residuos peligrosos generados.**

En el caso que nos ocupa, la justificación queda argumentada por las circunstancias siguientes:

- Únicamente se contempla potencial generación (**puntual - ocasional**) de un residuo peligroso líquido que pueda ser objeto de almacenamiento temporal en el centro de ALBIA (Aceite usado **(RP-05)**).
- El otro potencial residuo peligroso líquido (también de generación puntual -ocasional) es el residuo agua aceitosa **(RP-06)**. Tras la operación (puntual) de limpieza-vaciado de la arqueta separadora de aceites/grasas, el residuo generado (agua aceitosa) será directamente retirado por la Empresa Gestora sin almacenamiento temporal en el centro de ALBIA.
- El resto de potenciales residuos peligrosos son sólidos y se valora que la cantidad generada posibilita el almacenamiento en la empresa (en condiciones de seguridad) durante el periodo de un año. Uno de los residuos (el RP-01: Residuo polvo crematorio, con potencial contenido en mercurio) es un residuo de naturaleza pulverulenta. Sin embargo, las condiciones de envasado y almacenamiento previstas (previamente detalladas en este documento) evitarán cualquier dispersión del mismo y evitarán riesgos ambientales y riesgos para las personas (salud laboral u otros).
- **Las cantidades generadas posibilitan el almacenamiento en la empresa durante un periodo de 12 meses (desde la fecha de inicio de generación) en condiciones de seguridad para la salud humana y el medio ambiente.**

En cuanto a previsión de cantidades de generación:

- Para varios residuos se ha consignado “*generación puntual-ocasional*”.
- Para los residuos para los cuales se ha realizado consignación de una cantidad numérica concreta, dicha cantidad es de orden de magnitud de “*máximos*”.

11. Residuos asimilables a domésticos

Adicionalmente a los residuos peligrosos previamente identificados en el presente documento, podrán generarse residuos de tipología asimilable a domésticos (ADMISIBLE SU CONSIDERACIÓN DE ASIMILABLE A DOMÉSTICO POR TIPOLOGÍA Y POTENCIAL CANTIDAD DE GENERACIÓN).

La definición de **residuos domésticos y asimilables** figura en el artículo 2 de la Ley 7/2022.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

at) «Residuos domésticos»: residuos peligrosos o no peligrosos generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas. Se consideran también residuos domésticos los similares en composición y cantidad a los anteriores generados en servicios e industrias, que no se generen como consecuencia de la actividad propia del servicio o industria.

Se incluyen también en esta categoría los residuos que se generan en los hogares de, entre otros, aceites de cocina usados, aparatos eléctricos y electrónicos, textil, pilas, acumuladores, muebles, enseres y colchones, así como los residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria.

Dada la actividad y los recintos-usos previstos, se identifican los siguientes:

TABLA RESIDUOS ASIMILABLES A DOMÉSTICOS (RAD)	
Residuo	Destino
Papel- cartón (oficina, labores administrativas)	Gestión vía Ente Local (Servicio Municipal Ayuntamiento Barakado)
Envases de tipología asimilable a domésticos	En relación al residuo papel-cartón cabe indicarse que el Ayuntamiento dispone de un servicio puerta a puerta para pequeñas empresas (comercios, pymes). (Información incluida más adelante en el presente apartado)
Fracción mezcla (por ejemplo, de papeleras-recipientes dispuestos en las diferentes salas-recintos para recogida de fracción mezcla)	
Tóners-cartuchos de impresión-fotocopiado	GARBIGUNE-PUNTO LIMPIO del municipio. (Información incluida más adelante en el presente apartado)
Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEEs)	Generación puntual-ocasional. Por ejemplo, cuando surja sustitución-renovación de equipos ofimáticos (ordenadores...).
	Los residuos serán entregados a la empresa que realice el suministro del nuevo aparato AEE – APARATO ELÉCTRICO ELECTRÓNICO (gestión admisible según texto legal específico en materia residuos RAAEs, Real Decreto 110/2015).
Luminarias agotadas (también tienen consideración de RAEEs)	Generación puntual-ocasional, sustitución-renovación de luminarias
	Los residuos serán entregados a la empresa que realice el suministro del nuevo elemento AEE – LUMINARIA (gestión admisible según texto legal específico en materia residuos RAAEs, Real Decreto 110/2015).
Pilas agotadas (de tipología asimilable a domésticas)	Generación puntual-ocasional
	Serán entregadas en superficies comerciales y/u otros puntos con disponibilidad de sistema de recogida específica de residuos de pilas (gestión admisible en consideración a la responsabilidad ampliada del productor de pilas y establecimiento de Sistemas Integrados de Gestión SIG de pilas).
	Otro destino admisible es el GARBIGUNE-PUNTO LIMPIO del municipio. (Información incluida más adelante en el presente apartado)
Tóners-cartuchos de impresión-fotocopiado	GARBIGUNE-PUNTO LIMPIO del municipio. (Información incluida más adelante en el presente apartado)
Las diferentes fracciones indicadas serán almacenadas en el interior del edificio, de forma segregada y en recipientes adecuados.	

Información específica referida a vías de gestión admisibles en relación a los **RAEEs**.

Los usuarios de aparatos eléctricos y electrónicos utilizados en sus hogares (**RAEE doméstico**) deberán entregarlos, cuando se deshagan de ellos, para que sean gestionados correctamente. Esta entrega no supondrá ningún coste para el usuario. Pueden entregar estos residuos al vendedor en el momento en el que se compre un aparato equivalente o que realice las mismas funciones. En cualquier otro momento, pueden entregar los aparatos en los puntos limpios (garbigunes) dispuestos por los municipios u otro sistema de recogida selectiva de RAEE que el municipio disponga. Se podrán entregar asimismo, a gestores de residuos autorizados para este tipo de residuos. El usuario podrá exigir acreditación documental de la entrega.

En el caso de **RAEE de uso profesional** de un equipo comercializado a partir del 13 de agosto de 2005, se deberá entregar a los sistemas de recogida selectiva establecidos por los productores (sistemas individuales o sistemas integrados de gestión) y el coste será gratuito para el usuario. Si se trata de RAEE de uso profesional de un equipo comercializado antes del 13 de agosto de 2005, la organización de la recogida correrá a cargo de los productores de AEE sólo en el caso de que se sustituyan por nuevos productos equivalentes o por nuevos productos que desempeñen las mismas funciones. En los demás casos, la organización de la recogida y la financiación de su gestión quedarán a cargo del usuario.

Información referida al **GARBIGUNE-PUNTO LIMPIO** existente en el municipio (gestionado por la Entidad GARBIKER). Fuente de información: web Ayuntamiento Barakaldo.

Recogida de residuos urbanos

Garbigune o "Punto limpio"

En el Garbigune o "Punto Limpio", ubicado en la intersección de las calles La Florida y Resurrección M^a de Azkue, se recogen diferentes residuos provenientes de domicilios particulares, autónomos de obras menores domiciliarias, pequeños comercios y oficinas:

- INERTES: Escombros, cristales, lavabos, inodoros....
- MADERA: Armarios, sillas, cajas, marcos, puertas, camas...
- VOLUMINOSOS: Muebles, colchones, somieres...
- PLÁSTICOS: Persianas, sillas, mesas, juguetes, embalajes....
- CHATARRA: Radiadores, bicicletas, fregaderos, antenas, sillas, bidones.....
- LINEA BLANCA: Neveras, lavadoras, microondas...
- LINEA MARRÓN: Televisores, vídeos, equipos reproductores de DVD, equipos de música, ordenadores....
- PAPEL Y CARTÓN: Cajas de cartón, embalajes, revistas, periódicos.....
- NEUMÁTICOS (máximo 5 unidades por usuario)
- JARDINERÍA: Restos de podas, arbustos.....
- ACUMULADORES Y BATERÍAS
- ACEITES: Domésticos, de cárter.....
- VIDRIO: Botellas, tarros
- OTROS: Pilas de todo tipo, fluorescentes, cartuchos de tóner, envases ligeros, teléfonos móviles, CDs, DVDs, cintas de vídeo y casetes, termómetros de mercurio, juguetes.....

En la información figura posibilidad admisibilidad "*residuos especiales*" cuyo origen no es estrictamente domicilio particular ya que también incluye mención a pequeños comercios-oficinas.

En caso de que puntualmente surgiese generación de algún residuo especial en las actividades tipología administrativas (no en la actividad de cremación-sistema de depuración de emisiones ni en la actividad de tanatopraxia) se estima admisible hacer uso del citado GARBIGUNE-PUNTO LIMPIO siempre y cuando la tipología y cantidad del residuo sea asimilable a doméstica.

Por ejemplo, en los casos ya citados de residuos de tóners-cartuchos de impresión-fotocopiado, pilas agotadas, cuando puntualmente surja algún residuo voluminoso tipología mueble de oficina, etc...

Información referida al servicio recogida puerta a puerta de papel-cartón.

Fuente de información: web Ayuntamiento Barakaldo.

PAPEL Y CARTÓN

Es un servicio municipal dirigido a comercios que desechan una cantidad considerable de papel y cartón, para su recogida en el punto y franja horaria que se establezcan, con el que se cumple con la obligación de gestionar este residuo.

La implantación de programas de recogida selectiva de materiales residuales exige de la ciudadanía la cooperación necesaria cumpliendo las instrucciones municipales.

Se recuerda que el incumplimiento de las normas definidas para la deposición de residuos conllevará la imposición de las sanciones previstas en las Ordenanzas Municipales.

[Horarios y ubicaciones de recogida puerta a puerta de papel y cartón en horario de mañana](#)

En el calendario actualmente disponible en web hay menciones específicas a recogida en la zona que nos ocupa (C/ Ibaibe).

67	Ibaibe 5 Pab 9	7:30 lunes a viernes
68	Ibaibe 29	12:00 cada 15 días

12. Plano con información de residuos

Plano 4	Información en materia de residuos:
	<ul style="list-style-type: none"> - Residuos Peligrosos (RPs). - Residuos Asimilables a Domésticos (RAD).
	Información en materia de almacenamiento de productos químicos:
	<ul style="list-style-type: none"> - Reactivo sistema de depuración. - Productos químicos tanatopraxia.

16.3 Documentación Sectorial Aguas Residuales

INSTRUCCIONES DOCUMENTACIÓN SECTORIAL AGUAS

En la descripción del trámite solicitud AAU según link Sede Electrónica se identifican determinados **DOCUMENTOS/INFORMACIONES SECTORIALES EN MATERIA DE “AGUAS”**, pero ocurre que el desarrollo de esta temática en la descripción del trámite está orientada a otro tipo de casos-circunstancias:

- Caso de vertidos de aguas residuales a Dominio Público Hidráulico (DPH) (ya que se da acceso a formularios URA-AGENCIA VASCA DEL AGUA), no siendo éste el caso que nos ocupa.
- Caso de existencia de aguas de captación (aprovechamientos de aguas, consumos diferentes a red de abastecimiento pública), no siendo éste el caso que nos ocupa.
- Existencia de flujos de aguas residuales industriales y/o específicamente flujos de aguas de sistemas de refrigeración industrial (con interés, en ambos casos, de caracterización de flujos), no siendo éste el caso que nos ocupa.

La información en materia de identificación y vertido de aguas residuales, dada la tipología de actividad prevista, presenta un alcance mucho más sencillo en el caso que nos ocupa. La totalidad de información de interés es detallada en el presente apartado.

1. Observación inicial.

Las temáticas ambientales previamente desarrolladas en este Capítulo (REPERCUSIONES EN EL MEDIO AMBIENT) son temáticas que sectorialmente son competencia del Órgano Ambiental de la CAPV.

La temática de vertido de aguas residuales en el caso que nos ocupa (vertido con destino colector) de forma sectorial no es competencia del citado Órgano Ambiental de la CAPV sino del **Órgano Gestor del colector (en Barakaldo, Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia)**.

Sin embargo, tal como se indicó en el Capítulo 2 (MARCO LEGAL), la AAU integrará el permiso de vertido a colector.

IDENTIFICACIÓN DE PERMISOS-AUTORIZACIONES AMBIENTALES QUE INTEGRARÁ LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL ÚNICA (AAU)

La AAU es la herramienta administrativa mediante la que se integrarán en un solo acto y en un solo procedimiento previo (emitido por el Órgano Ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco) los siguientes **PERMISOS-AUTORIZACIONES AMBIENTALES**: las autorizaciones de producción y gestión de residuos, **vertidos a colector**, al dominio público hidráulico y al dominio público marítimo-terrestre, y las emisiones a la atmósfera, incluidas las emisiones de gases de efecto invernadero.

2. Identificación de flujos de agua residuales y destino. Acometida-punto de vertido.

En el apartado “Consumo de agua” se incluyó el detalle de usos en materia de consumo de agua.

En concordancia con dichos usos se incluye a continuación la información referida a los flujos de vertido, **con destino a colector gestionado por el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia**.

Características del agua residual de uso sanitario:

Caracterización del vertido de aguas aseos/vestuarios: características típicas de flujos de aguas residuales sanitarias, acorde a información extraída de bibliografía especializada:

Parámetro	Concentración media
pH	6,9
DQO (mg/l)	500
DBO ₅ (mg/l)	300
Sólidos en suspensión (mg/l)	450
Aceites y grasas (mg/l)	20
Nitrógeno amoniacal (mg/l)	50
Cloruros (mg/l)	100

Caracterización del vertido de aguas de limpieza:

Se tratará de agua con bajo contenido en limpiadores de tipo doméstico (asimilables, por tanto, a aguas residuales de limpiezas procedentes de domicilios particulares).

Cuantificación del flujo de agua residual de uso sanitario:

Se toma con referencia ratio extraído de bibliografía (Libro “*Ingeniería de Aguas Residuales*”, de McGraw Hill), tomándose edificio uso industrial (que aporta cuantificación de orden máximo)

Intervalo de consumo de agua para edificio de uso industrial (consumo de agua sanitaria por empleado):
entre 25-60 litros/día.

Y se realiza la aproximación habitual de que en materia de aguas sanitarias, la cuantificación del flujo de vertido es asimilable a la cuantificación del consumo.

De este modo, y utilizando los siguientes parámetros de cálculo:

- Consumo de agua sanitaria por empleado: 42,50 litros/día (se ha seleccionado el valor medio del intervalo indicado).
- En el capítulo 5 del presente documento se indicó:
La presencia habitual simultánea en el centro de trabajo Barakaldo se estima en 8 personas de plantilla (personal propiamente adscrito al centro y personal de la empresa que puede estar adscrito a otros centros).
- Nº días de operación al año: 365

el resultado es el siguiente:

- Cuantificación: 124 m³ (estimado)

En relación al flujo de agua residual de uso sanitario se desestima la necesidad de:

- Instalar sistema de depuración para estos vertidos.
- Realizar controles analíticos periódicos.

En relación al sistema de depuración de emisiones se reitera lo que ya fue indicado en el apartado “Consumo de agua”:

En relación al sistema de depuración de emisiones (FIVEMASA), existe un elemento para enfriamiento de los gases generados en la cremación de forma previa a su depuración.

Aunque en la documentación técnica el elemento se ha denominado “caldera”, se trata realmente de un elemento intercambiador de calor con funcionamiento en circuito cerrado (por lo cual no generará consumo continuado de agua).

No se prevé (tampoco) la generación de vertido de aguas residuales en relación a este elemento (por el funcionamiento en circuito cerrado). En cualquier caso, el agua circulante en el interior del elemento no será susceptible de sufrir contaminación por contacto con sustancias peligrosas (dado que circula por el interior de tubos y no es sometida a adición de ningún producto químico-aditivo), por lo cual se trata de “agua limpia”.

En relación a la **planta sótano – uso aparcamiento**, se ha previsto **instalación de arqueta separadora de aceites/grasas**. De este modo, en las operaciones de limpieza de solera del sótano los potenciales fluidos-suciedades de la solera (por ejemplo, eventuales fugas de fluidos procedentes de los vehículos) serán canalizadas hacia dicho **elemento preventivo (en evitación de arrastre de hidrocarburos al colector-saneamiento de aguas)**. Adicionalmente, previo a conexión a **colector-saneamiento se instalará arqueta de toma de muestras y aforo**.

Extracto del Proyecto de Ejecución generado por FORASTER con mención a esta cuestión:

Para que las aguas procedentes de derrames o posibles fugas producidas en el garaje, se ha proyectado una red de recogida que conectará con una **arqueta separadora de grasas para la parcela**, y desde ésta a empalmar con la red general de saneamiento, se intercalará una arqueta de toma de muestras y aforo. El resto de aguas procedente de los servicios higiénicos que dispone el edificio serán evacuadas hasta el colector general de saneamiento.

En relación a este elemento se generará (muy ocasionalmente) un residuo con origen en la operación de limpieza-vaciado de este elemento (con retirada directa del residuo desde la propia arqueta y sin previsión de almacenamiento temporal del residuo en el centro ALBIA). Se trata del residuo que ya ha sido identificado en el apartado “Documentación sectorial residuos” del presente documento:

Agua aceitosa (procedente del separador de aceite/grasa). **(RP-06)**.

Dada esta previsión (dotación de la citada arqueta de aceites-grasas) el potencial flujo con destino al colector, será flujo de agua libre de contaminación.

El uso de la planta sótano será limitado a lo previamente citado (aparcamiento y vestíbulo de independencia), no contemplándose otros posibles usos relacionados con los vehículos (ni disponibilidad de lavadero de vehículos, ni taller de reparación de vehículos, ni ningún otro).

En relación a esta temática (vertido de aguas residuales) **cabe clarificarse que no hay previsión de disponibilidad de actividad-zona de cafetería-restaurant** (a tales efectos, únicamente se prevé dotación de máquinas vending en zona hall de la planta baja).

La información referida a red de saneamiento (planta sótano y planta baja) figura detallada en **Planos incorporados en el Proyecto de Ejecución** (Proyecto generado por FORASTER ARQUITECTOS). Ver detalle procesado información de planos en páginas siguientes.

Identificación de Plano (SANEAMIENTO ENTERRADO – PLANTA SÓTANO) e imágenes extractadas de Plano

PROYECTO EJECUCION	REF.: B2318
INSTALACION TANATORIO - CREMATORIO BARAKALDO	
C/ IBAIBE, 36 - 48902 BARAKALDO - BIZKAIA	
INSTALACION DE FONTANERIA Y SANEAMIENTO	PE FS 20
SANEAMIENTO ENTERRADO	
PL. SOTANO	
FECHA: JUNIO 2023	ESCALA: (A1) 1/100
FIRMADO: AMADOR MUÑOZ GARCÍA	COLABORADORES: INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES
ING. TEC INDUSTRIALES Nº 9394	JON RODRIGUEZ, ANA B. VIDONDO, IRENE ABRIL
ARQUITECTO: FORASTERO ARQUITECTOS	PROMOTOR: ALBIA GESTIÓN DE SERVICIOS S.L.U.
Forastero Samik, nº 2, Edificio L - Oficina 114 - 31192 Munilla Alto (NAVARRA) Tlf. +34 948 078 680	INGENIERIA DE INSTALACIONES
C/ Huerto de Anzures, nº 27 - 01 planta - Oficina 2 - 48008 Bilbao (VIZCAYA) Tlf. +34 948 072 924	info@naveningenieros.com
	www.naveningenieros.com

Imagen de **sumideros**, red de saneamiento enterrado y **elemento arqueta separadora de grasas (SG)**.

La tubería reflejada (tubería amarilla – tubería de saneamiento por solera) finaliza **en arqueta de bombeo de aguas fecales (F), que sube a red de fecales techo**. Por lo tanto, esta red interna (red con el elemento arqueta separadora de grasas no causa punto de conexión específico-individual al colector-saneamiento público).

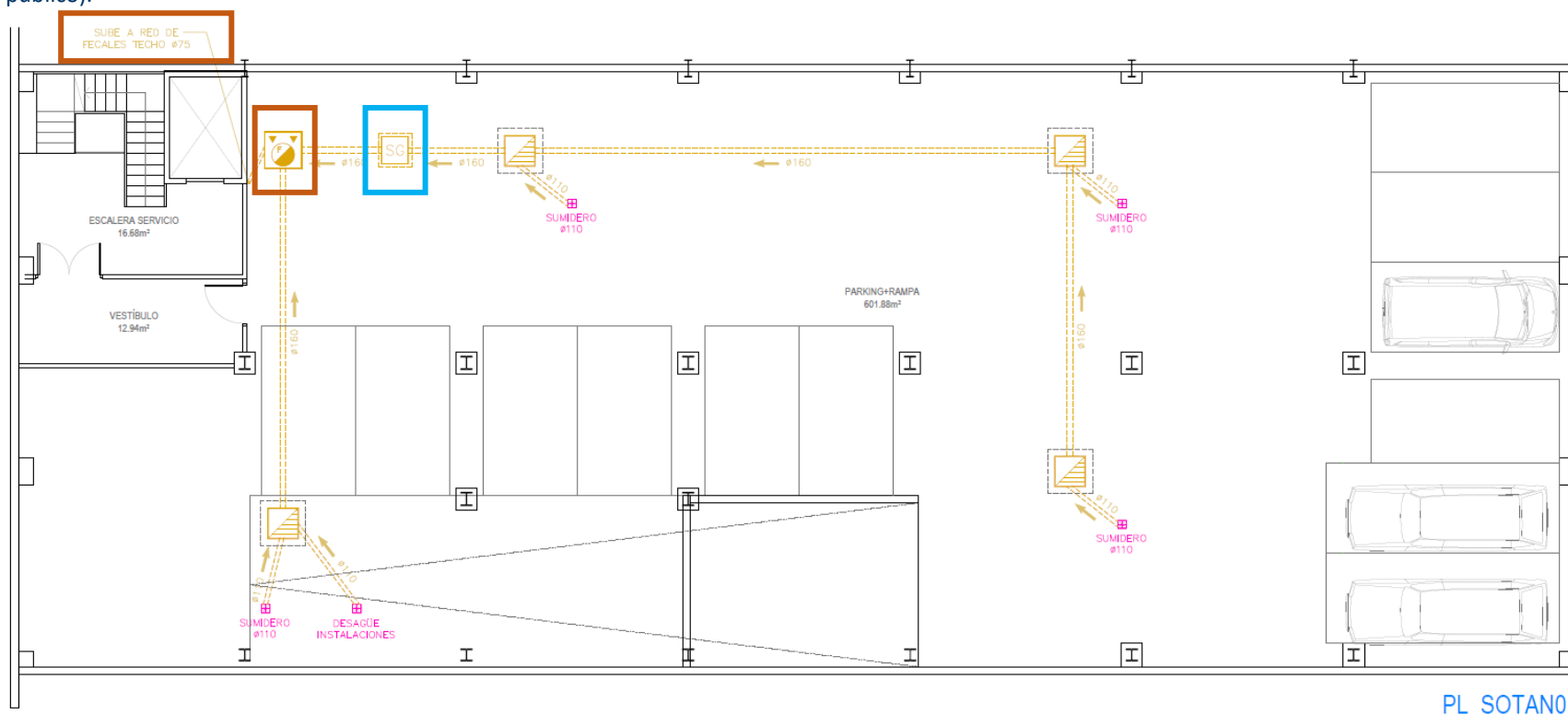
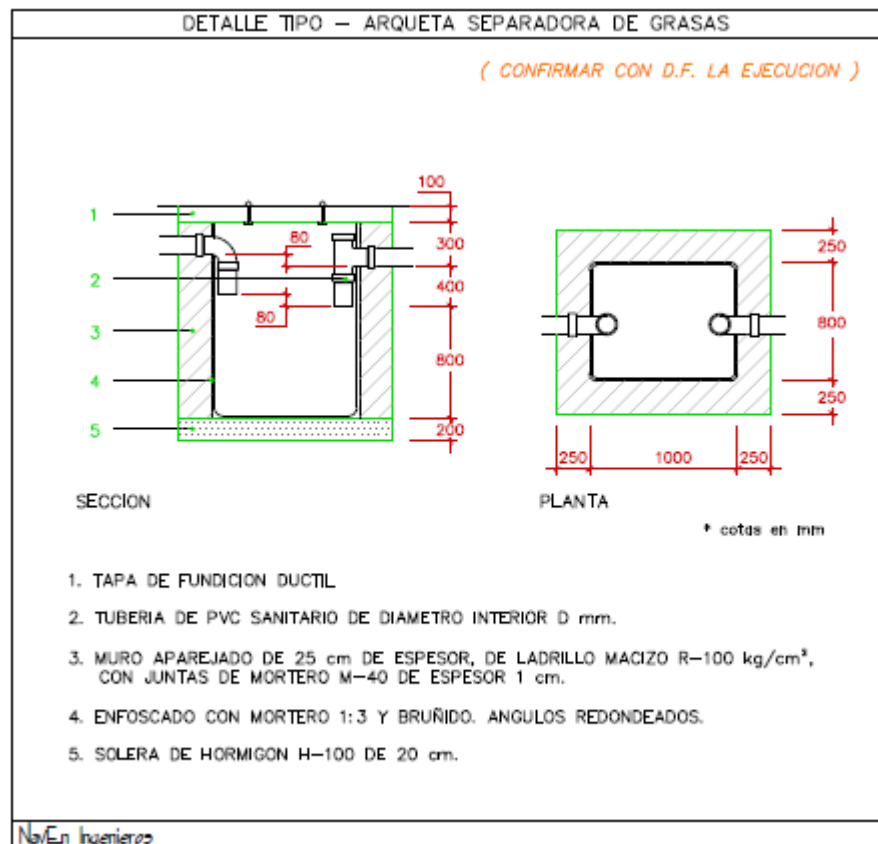


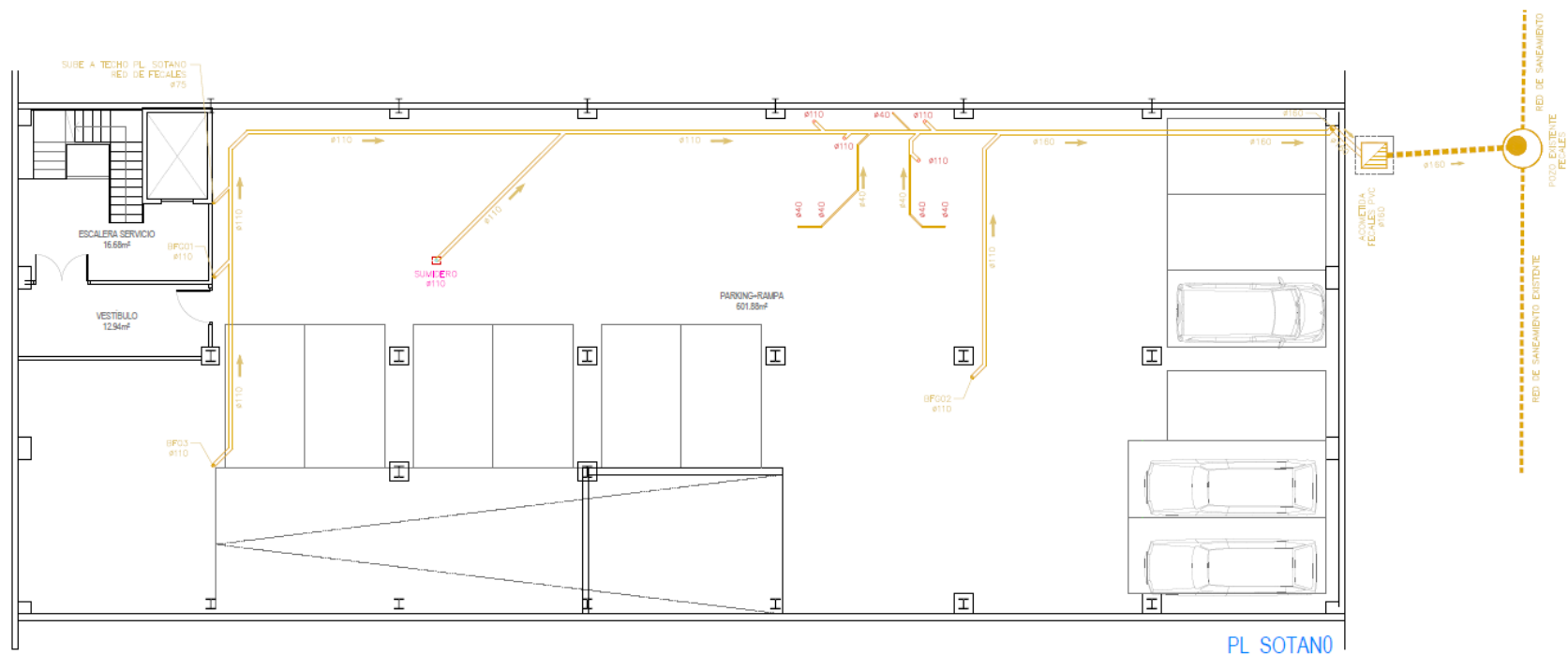
Imagen detalle del elemento arqueta separadora de grasas (SG).



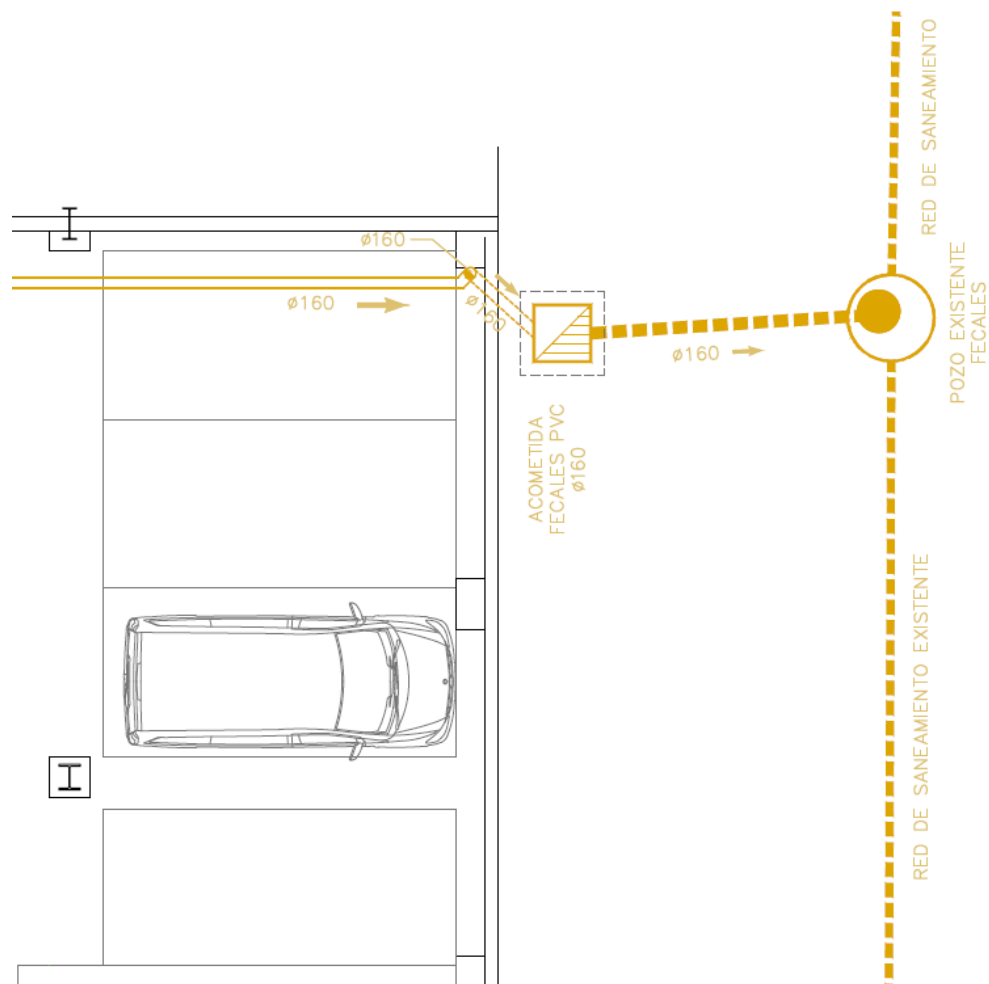
Identificación de Plano (SANEAMIENTO SUSPENDIDO – PLANTA SÓTANO Y PLANTA BAJA) e imagen extractada de Plano

PROYECTO EJECUCION		REF.: B2318
INSTALACION TANATORIO - CREMATORIO BARAKALDO		
C/ IBAIBE, 36. 48902 BARAKALDO - BIZKAIA		
INSTALACION DE FONTANERIA Y SANEAMIENTO		PE FS 21
SANEAMIENTO SUSPENDIDO		
PL. SOTANO Y PL. BAJA		
FECHA: JUNIO 2023	ESCALA: (A1) 1/100	
FIRMADO : AMADOR MUÑOZ GARCÍA	COLABORADORES : INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES	
	JON RODRIGUEZ, ANA B. VIDONDO, IRENE ABRIL	
ING. TEC. INDUSTRIAL COLEG. Nº 8334		
ARQUITECTO :	PROMOTOR :	 Ingeniería de Instalaciones
FORASTER® ARQUITECTOS	ALBIA GESTIÓN DE SERVICIOS S.L.U.	
<div>Paseo Santmiki, nº 2 Edificio L - Oficina 114 31192 Mutilva Alta (BAVARRA) Tlf. +34 948 078 680</div> <div>C/ Hurtado de Amezaga, nº 27 3ª planta - Oficina 2 48008 Bilbao (VIZCAYA) Tlf. +34 946 072 936</div> <div>info@naveningenieros.com www.naveningenieros.com</div>		

Imagen de la red interna (tubería de saneamiento por techo de la planta sótano), con la acometida-conexión a la colector-saneamiento de la zona.



Detalle de la acometida de red de saneamiento interna prevista (red edificio a ocupar por ALBIA) con la red de saneamiento existente (acometida a colector saneamiento existente en la zona -punto de vertido a colector).



En la siguiente tabla se recoge la identificación del punto de vertido – acometida a colector/saneamiento.

TABLA FLUJO AGUAS RESIDUALES			
Código Punto de Vertido	Flujo	Sistema de depuración	Destino
PV-01	Agua residual de uso sanitario (aseos/vestuarios, y limpiezas).	Arqueta separadora de aceites/grasas en planta sótano - uso aparcamiento de vehículos (elemento preventivo en evitación de arrastre de hidrocarburos al colector-saneamiento de aguas).	Colector (gestionado por el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia CABB)

3. Ordenanza Saneamiento. Tipo Usuario.

El texto legal que regula la temática de vertido de aguas residuales al colector gestionado por el por el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia CABB es el siguiente

ORDENANZA

REGULADORA DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DEL CONSORCIO DE AGUAS DE BILBAO-BIZKAIA

Texto legal descargable en web CABB

https://www.consorciodeaguas.eus/web/Normativa/pdf/OSERVICIO_SAN_C.pdf

El texto legal recoge la siguiente clasificación de usuarios:

F) Usuario.

Persona natural o jurídica propietaria u ocupante de una vivienda o titular de una actividad, comercio o industria, que produce aguas residuales. Los Usuarios se clasifican en los siguientes tipos:

Tipo A: Aquel que utiliza agua para vivienda hogar exclusivamente.

Tipo B: Aquel que utiliza agua para actividades comerciales, industriales u otras que generen aguas residuales con carga contaminante inferior a 200 habitantes equivalentes.

Tipo C: Aquel que utiliza agua para actividades comerciales o industriales que generen aguas residuales con una carga contaminante mayor de 200 habitantes equivalentes, determinada según el artículo 21 de esta Ordenanza.

Dada la **actividad prevista por ALBIA** en el centro objeto del presente documento (Barkaldo) **la clasificación aplicable es Tipo B.**

En cuanto a tipología de suelo de la ubicación, la información figura en el Capítulo "CALIFICACIÓN DEL SUELO" del presente documento: **SUELO CLASIFICADO COMO URBANO, CON CALIFICACIÓN GLOBAL ACTIVIDADES ECONÓMICAS.**

4. Plano con información flujos de aguas residuales

PLANO 5

Flujo de aguas residuales (a colector municipal).





16.4 Documentación Sectorial Ruido

INSTRUCCIONES DOCUMENTACIÓN SECTORIAL RUIDO

En la descripción del trámite solicitud AAU según link Sede Electrónica se identifican los siguientes **DOCUMENTOS/INFORMACIONES SECTORIALES EN MATERIA DE “RUIDO”**.

Link: <https://www.euskadi.eus/autorizacion/autorizacion-ambiental-unica/web01-tramite/es/>

Documentación Sectorial RUIDO:

-  **DOC. 017 Documentación Sectorial Ruido - Fuentes de ruido**
[+ instrucciones](#)
-  **DOC. 018 Documentación Sectorial Ruido - Propuesta de evaluación del ruido**
[+ instrucciones](#)
-  **DOC. 019 Documentación Sectorial Ruido - Control de ruido**
[+ instrucciones](#)
-  **Documentación Sectorial Ruido - Ruido en inmisión**

En las partes “Propuesta de evaluación del ruido” y “Control del ruido” hay mención a una Instrucción Técnica. Cabe indicarse que dicha **Instrucción Técnica se refiere a instalaciones IPPC**, actividades de potencial contaminante por focos de ruido de mayor significancia que la actividad objeto del presente documento.

Instrucción Técnica relativa al control de las exigencias en materia de ruido a las instalaciones IPPC. Instalaciones existentes

Tipo de documentación: Manual / Guía

Fecha de documentación: 01/06/2010

Creado por: [Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda](#)

Tema: [Medio Ambiente](#)

Lista de documentos

>  [IT-Ruido-IPPC-01 \(PDF, 1.4 MB\)](#) 

Detalles

El objeto de esta Instrucción Técnica es definir una guía para el control de las condiciones en relación con el ruido a las instalaciones IPPC existentes.

En este contexto, el contenido del presente apartado se ha adecuado al caso de la actividad prevista y de su potencial impacto en materia de emisión de ruido al exterior.

1. Ordenanza local - Barakaldo

INGURU ha localizado la existencia de una Ordenanza Local ambiental en materia de ruido, descargable desde la web del Ayuntamiento. Se trata de un texto legal que data del año 1.995.

BOB núm. 128. Miércoles, 5 de julio de 1995

ANUNCIO

Habiendo sido aprobada inicialmente por el Ayuntamiento Pleno en sesión de 14 de marzo de 1995 la «Ordenanza reguladora de protección medioambiental contra ruidos y vibraciones», de acuerdo con el procedimiento establecido en el artículo 49 de la Ley Reguladora de Bases de Régimen Local (Ley 7/1985, de 2 de abril), se expone a información pública, por el plazo de treinta (30) días, para la presentación de reclamaciones y sugerencias, entendiéndose este acuerdo aprobado definitivamente si en el plazo establecido no se presentasen reclamaciones.

En Barakaldo, a 25 de mayo de 1995.—El Alcalde, Carlos Pera Tambo

ORDENANZA REGULADORA DE PROTECCION MEDIOAMBIENTAL CONTRA RUIDOS Y VIBRACIONES

Los niveles de ruido admisibles quedan identificados en el artículo 11 y Anexo II de la Ordenanza.

NIVELES DE RUIDO ADMISIBLES

Artículo 11

No se podrán emitir niveles de ruido superiores a los señalados en el Anexo II de esta Ordenanza, para lo cual será obligado el tratamiento acústico de paredes, suelos y techos, a fin de garantizar los aislamientos mínimos requeridos.

ANEXO II

2. De acuerdo con lo prescrito en las Normas Subsidiarias del Municipio, los niveles de ruido procedentes de industrias no podrán sobrepasar los siguientes valores:

	N.S.I.		N.S.E.	
	8-20 h	20-8 h	8-20 h	20-8 h
Industria ligera				
Artesanal no molesta (Categoría 1.ª) ...	55 dB	0 dB	40 dB	0 dB
Compatible con uso residencial (Categoría 2.ª)	65 dB	10 dB	45 dB	5 dB

En el apartado “INFORME DE COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA DEL AYUNTAMIENTO YA DISPONIBLE” se hacía referencia a que el Informe obtenido se ha incluido en el Anexo siguiente:

Anexo 3	Informe de Compatibilidad Urbanística del Ayuntamiento (2021).
----------------	--

En el citado Informe de Compatibilidad Urbanística, se identifica la tipología de actividad como equivalente a USO INDUSTRIA LIGERA.

Como consecuencia de lo expuesto, se considera **admisible la implantación del Uso de Tanatorio-Crematorio, definido como Productivo- Industrial por el PGOU, lo cual equivale a Uso INDUSTRIA LIGERA, definida en el Plan Parcial del Sector Beurko**, al que se refiere la consulta, ya que se encuentra dentro de los usos permitidos enumerados en la normativa indicada y siempre y cuando cumpla con las determinaciones expuestas en párrafos precedentes.

En consecuencia, los límites aplicables del Anexo II de la Ordenanza son los previamente extractados y, en concreto, los referidos a Industria Ligera Categoría 2 (dado que no tiene encaje en tipología actividad “artesanal”).

A continuación, se extraen (por tanto) los **Niveles Sonoros al Exterior (NSE) aplicables según Ordenanza**.

	N.S.I.		N.S.E.	
	8-20 h	20-8 h	8-20 h	20-8 h
Industria ligera				
Artesanal no molesta (Categoría 1.ª) ...	55 dB	0 dB	40 dB	0 dB
Compatible con uso residencial (Categoría 2.ª)	65 dB	10 dB	45 dB	5 dB

Dada la antigüedad de la Ordenanza Local (año 1995) se realiza a continuación el procesado del texto legal autonómico en materia de ruido.

2. Texto legal autonómico

En cuanto a aplicabilidad normativa en materia de ruidos, el texto legal aplicable es el **“Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco”** (y corrección de errores publicada el 31 de diciembre de 2012).

Interpretación del texto legal en lo referido a “actividades nuevas” (caso que nos ocupa):

Artículo 52: Actividades nuevas. Remisión a Tabla F.

b) Para infraestructuras portuarias y actividades nuevas:

- 1) El 97% de todos los valores diarios no superarán los valores de la tabla E del anexo I del presente Decreto.
- 2) Ningún valor promedio del año superarán los valores fijados en la tabla F del anexo I del presente Decreto.
- 3) Ningún valor diario superará en 3 dBA los valores fijados en la tabla F del anexo I del presente Decreto.
- 4) Ningún valor medido en un tiempo de muestreo representativo del índice de evaluación superará en 5 dBA los valores fijados en la tabla F del anexo I del presente Decreto.

Tabla F. Actividades nuevas.

Tabla F. Valores límite de inmisión de ruido aplicables a infraestructuras portuarias y a actividades nuevas.

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L _{K,d}	L _{K,e}	L _{K,n}
E	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	50	50	40
A	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial (1).	55	55	45
D	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en C.	60	60	50
C	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	63	63	53
B	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	65	65	55

Al emplazamiento previsto, le corresponde clasificación de suelo uso industrial. Por lo tanto, los valores aplicables son los correspondientes a **ámbito con predominio de suelo de uso industrial**.

Para horario nocturno (entre las 23:00 y 7:00) queda establecido valor 55 dB (A), mientras que para el resto de horario queda establecido valor 65 dB (A).

2. Aspecto ambiental de poca significancia

Se estima que el aspecto ruido emitido al exterior no presenta relevancia/significancia, en consideración a:

- La tipología de actividad prevista.
- La tipología de instalaciones-equipos.
- La solución de implantación prevista (desarrollo de totalidad de actividad en interior del edificio). Detalle distribución de usos en el interior del edificio en CAPÍTULO 8 y en planos.
- La actividad (cremación y depuración asociada) se realizará en la franja horaria diurna establecida por el Decreto 213/2012 (7:00-23:00).

Cabe citarse adicionalmente la existencia de ruido de fondo por el tránsito de vehículos en viales rodados de la zona.

En el Proyecto de Ejecución ya disponible (generado por FORASTER ARQUITECTOS) se ha incorporado el desarrollo de cumplimiento del Código Técnico de la Edificación (CTE) en lo relativo a la temáticas de protección contra el ruido (DB HR – Documento Básico de Protección contra el ruido).

- **Proyecto de Ejecución “Reforma de Edificio Industrial para instalación de tanatorio-crematorio”** (memoria, anexos y planos) y documentos relacionados (Pliego de Condiciones, Estudio de Seguridad y Salud ESS, Plan de Control de Calidad PCC, Estudio de Gestión de Residuos EGR). Conjunto documental fechado a mayo-junio 2023.

Apartado del Proyecto de Ejecución:

3.6. CTE DB HR - PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO

Adicionalmente, en la descripción del sistema envolvente del edificio – carpintería exterior se hace referencia a que la definición de las condiciones de aislamiento acústico se ha realizado bajo consideración e los DB-SU del CTE.

2.3.4 Carpintería exterior

Los nuevos elementos acristalados que se instalen en fachada se resolverán con carpintería de aluminio con rotura de puente térmico.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de la nueva carpintería exterior a instalar han sido la zona climática, la transmitancia térmica, el grado de permeabilidad, las condiciones de accesibilidad, las condiciones de seguridad de utilización en lo referente a huecos y elementos de protección y las condiciones de aislamiento acústico determinados por los documentos básicos DB-HE-1 de Limitación de la demanda energética, DB-SI-5 Intervención de bomberos, DB-SU-1 Seguridad frente al riesgo de caídas y DB-SU-2 Seguridad frente al riesgo de impacto y atrapamiento y el DB-HR de Protección frente al ruido.

En consideración a todo lo anterior:

- **Se descartan molestias a terceros (partes colindantes u otras partes ajenas) por ruido con origen en la actividad prevista.**
- **Se descarta la necesidad de elaborar Estudio Acústico en la presente fase de proyecto (previo al inicio de la actividad).**
- **Se descarta la necesidad de realizar Informe Mediciones de Ruido al Exterior una vez se inicie la actividad.**

Y no se realiza, por tanto, la cumplimentación e incorporación del documento siguiente:

 **DOC. 018 Documentación Sectorial Ruido - Propuesta de evaluación del ruido**

16.5 Documentación Sectorial Suelos. Información de interés en materia de prevención de la contaminación del suelo.





El análisis de aplicabilidad de la normativa en materia de protección del suelo ya ha sido previamente realizado en apartados previos.

- Apartado denominado *"JUSTIFICACIÓN NO APLICABILIDAD TRÁMITE EN MATERIA DE DECLARACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO (DCS) POR IMPLANTACIÓN EN EL EDIFICIO (YA EXISTENTE)"*.
- Apartado denominado *"JUSTIFICACIÓN DE QUE LA ACTIVIDAD PREVISTA NO TIENE CONSIDERACIÓN DE ACTIVIDAD POTENCIALMENTE CONTAMINANTE DEL SUELO"*.

En este apartado, se determinaba (en consecuencia) que NO procede incorporar en el conjunto documental generado para el presente trámite (solicitud de AAU) los siguientes DOCUMENTOS/INFORMACIONES SECTORIALES EN MATERIA DE "SUELOS" mencionados en la descripción del trámite en Sede Electrónica.

Link: <https://www.euskadi.eus/autorizacion/autorizacion-ambiental-unica/web01-tramite/es/>

Documentación Sectorial SUELOS:

-  Documentación Sectorial Suelos - Documento refundido de las distintas exigencias normativas en materia de suelos contaminados y aguas subterráneas
-  Documentación Sectorial Suelos - Efectos en el suelo
-  Documentación Sectorial Suelos - Informe de base
[+ instrucciones](#)
-  Documentación Sectorial Suelos - Medidas para la protección del suelo

En cualquier caso, se incorpora en el presente apartado la **información de interés en materia de prevención de la contaminación del suelo.**

Los potenciales focos de contaminación del suelo presentan poca significancia, dado que la actividad (tal como ya se ha justificado previamente) no está considerada como APCS (Actividad Potencialmente Contaminante del Suelo) ni en base a su CNAE ni por circunstancias referidas a consumo-manejo-almacenamiento de sustancias/preparados peligrosos ni de combustibles petrolíferos líquidos.

Adicionalmente, cabe reseñarse la circunstancia que ya ha sido previamente explicada en el presente documento:

El edificio (ya existente) cuenta con planta sótano. En la situación previa a la implantación prevista dicha planta sótano estaba destinada a uso “*aparcamiento*” (según Plano 2.1. del Proyecto de Ejecución: “*Estado actual – planta sótano*”).

La planta sótano presenta una superficie construida superior a la planta baja. En consecuencia, ninguna parte de la planta baja presenta contacto directo con el suelo.

Superficie útil PLANTA SÓTANO	629.99 m²
Superficie construida PLANTA SÓTANO	679.71 m²
Superficie útil PLANTA BAJA	514,76 m²
Superficie construida PLANTA BAJA	590.47 m²

La previsión de ALBIA en relación a la planta sótano es la siguiente:

En la **PLANTA SÓTANO**, se ubicarán los usos-zonas siguientes (tratándose de usos auxiliares).

Aparcamiento.

Vestíbulo de independencia que comunica con una de las escaleras del edificio (para conectar con la planta superior y garantizar la evacuación en caso de incendio).

De este modo, la actividad como tal (servicios funerarios y crematorio) serán desarrollados en la planta baja y planta primera (plantas localizadas sobre la planta sótano existente, y que por tanto, no presentan contacto directo con el suelo). Esta configuración constructiva del edificio posibilita descartar potencial afecciones al suelo-aguas subterráneas por el ejercicio de la actividad.

Información adicional: la solera de la planta sótano es solera de hormigón pulido y presenta buenas condiciones de conservación (de hecho, la previsión en el Proyecto de Ejecución reforma ALBIA es mantenerla en su estado actual)

Las informaciones referidas a focos de riesgo potencial ya han sido previamente incorporadas en otros apartados del presente documento.

FOCO DE RIESGO POTENCIAL (DE POCA SIGNIFICANCIA)	DETALLE DESCRIPTIVO
Productos químicos (Sustancias/preparados peligrosos)	En apartado “Consumo (y almacenamiento) de productos químicos”.
Residuos	En apartado “Documento Sectorial Residuos”
Combustibles petrolíferos líquidos	No existirán. (Funcionamiento del horno crematorio con consumo de gas natural).

Cabe citarse, adicionalmente y como **información ambiental favorable del emplazamiento**, que la ubicación está en **zona de vulnerabilidad de acuíferos muy baja**. (Anteriormente la clasificación de vulnerabilidad de acuíferos era considerada, entre otros criterios, para determinar el alcance de los Informes Preliminares de Situación del Suelo, cuando estaba en vigencia el Procedimiento-Guía de IHOBE – previo a la publicación del Decreto 209/2019).

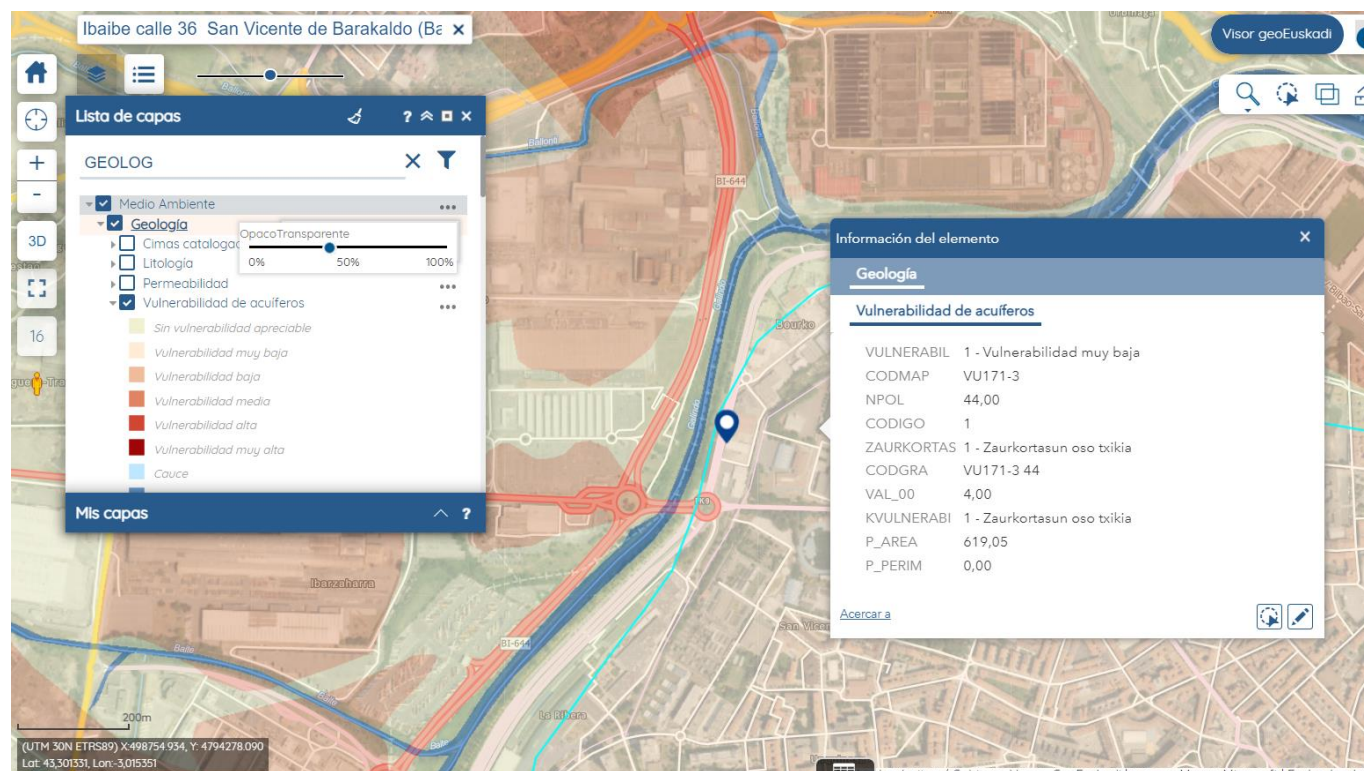


Imagen Visor GEOEUSKADI.
Capa vulnerabilidad de acuíferos
Punto azul señala ubicación edificio.

17. ESTADO AMBIENTAL DEL LUGAR

En la descripción del trámite solicitud AAU según link Sede Electrónica se identifican lo siguiente en relación al contenido de este apartado.

Link: <https://www.euskadi.eus/autorizacion/autorizacion-ambiental-unica/web01-tramite/es/>

Estado ambiental del lugar en el que se ubica la instalación y los posibles impactos

Se describirá el estado ambiental del lugar en el que se ubica la instalación y los posibles impactos que se prevean, incluidos aquellos que puedan originarse al cesar la explotación de la misma.

A continuación, se incluyen las informaciones de interés en relación al estado ambiental del lugar.

Características de la zona

La zona se sitúa en un **ámbito totalmente antropizado**.

El edificio (ya existente) se ubica sobre zona con las siguientes características:

- Zona de uso predominantemente **actividades económicas** (de tipología diversa: industriales, comerciales...). Más detalle en CAPÍTULO 6 del presente documento.
- Zona ya urbanizada (disponiéndose de la totalidad de instalaciones auxiliares, tales como bastecimiento, electricidad, saneamiento, telefonía, alumbrado, etc).
- Existencia de curso de agua superficial (río Galindo). Posteriormente, en este mismo Capítulo, se incluye información en materia de inundabilidad.



Parámetro ambiental: vulnerabilidad de acuíferos

Información ya incluida en capítulo previo: La ubicación está en **zona de vulnerabilidad de acuíferos muy baja**.

Esta información ya había sido previamente citada (en apartado anterior, “Suelos”).

Información en materia de inundabilidad

En las siguientes imágenes figura la información en materia de inundabilidad de la zona.

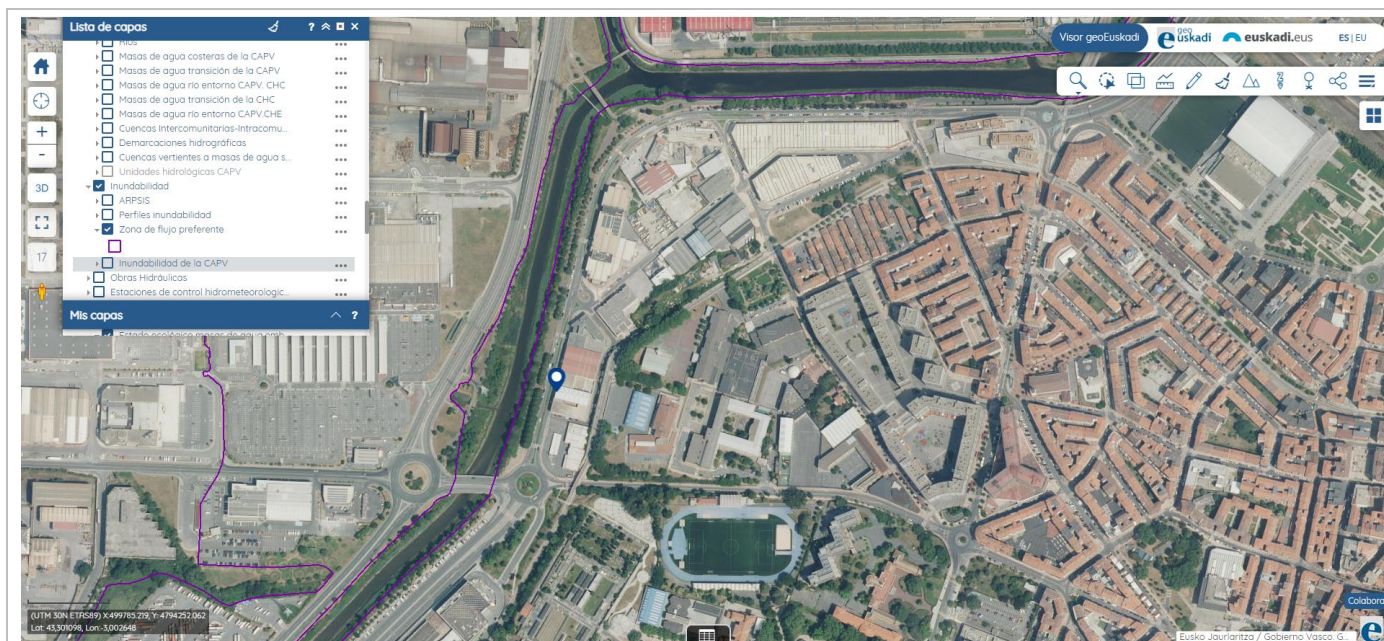


Imagen Visor GEOEUSKADI.
Capa de “Zona de flujo preferente” (línea morada).
Punto azul señala ubicación edificio.



Imagen Visor GEOEUSKADI.
Capa de "Inundabilidad de la CAPV"
Punto azul señala ubicación edificio.

Vista detalle capa

- ☒ Inundabilidad de la CAPV
- ☐ Obras Hidráulicas
- ☐ Estaciones de control hidrometeorológico...
- ☐ Estaciones de control del estado de las ...
- ☐ Estado ecológico de las masas de agua
- ☐ Estado químico de las masas de agua
- ☐ Estado global de las masas de agua
- ☐ Hidrografía de aguas subterráneas
- ☐ Registro de zonas protegidas
- ☐ Objetivos medioambientales
- ☐ Caudales ecológicos
- ☐ Zonas afectadas por el Mejillón Cebra
- ☐ Cartografía de peligrosidad
- ☐ Cartografía de riesgo
- ☐ Estudios de calidad del suelo
- ☐ Senderos del agua
- ☐ Saneamiento Vertidos

18. TRÁMITES ESPECÍFICOS ANTE EL ÓRGANO COMPETENTE EN MATERIA SANITARIA

El “Decreto 202/2004, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Sanidad Mortuoria” (posteriormente modificado por Decreto 166/2018, de 20 de noviembre) establece determinados requisitos a cumplir ante el Órgano Competente en materia de Sanidad-Salud de la CAPV.

Artículo 31 Registro de empresas funerarias

1.- Se crea el **Registro de empresas funerarias en el Departamento de Sanidad**, donde deberán inscribirse todas las empresas funerarias, autorizadas por los municipios de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

2.-A tal efecto y a fin de poder ejercer sus actividades, la empresa funeraria legalmente establecida en la Comunidad Autónoma del País Vasco deberá remitir al Departamento de Sanidad, **en el plazo de un mes a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas**, los siguientes datos:

- a) Denominación y ubicación.
- b) Titular o titulares de la empresa.
- c) Número de Identificación Fiscal.
- d) Relación de actividades.
- e) Descripción de medios materiales y humanos.

3.- Cualquier modificación de los datos anteriores así como la baja de la actividad, deberá ser comunicada al Registro de empresas funerarias del Departamento de Sanidad.

PREVISIÓN CUMPLIMIENTO DE ESTE REQUISITO POR PARTE DE ALBIA.

ALBIA dará respuesta a este requisito **en el plazo de un mes desde la obtención de la Autorización Ambiental Única AAU** (dado que el requisito cita en “**en el plazo de un mes a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas**”).

Artículo 39. Autorización sanitaria de crematorios.

Todo crematorio queda sujeto a:

a) Autorización administrativo-sanitaria previa de creación, concedida por el Departamento de Sanidad, posterior a la licencia de actividad municipal, tras la presentación de un proyecto técnico que contemple las condiciones y requisitos señalados en el artículo 38 de este Reglamento.

Observación INGURU a este párrafo.

En el caso que nos ocupa la mención a “posterior a la licencia de actividad municipal” debe entenderse como posterior a la Autorización Ambiental Única (AAU), nuevo régimen de intervención administrativa introducido por la Ley 10/2021 aplicable a la actividad-centro objeto del presente documento.

b) Autorización administrativo-sanitaria de funcionamiento otorgada por el Departamento de Sanidad, tras acreditar que cumple las condiciones y requisitos establecidos, lo que se constatará en la visita de inspección y posterior informe favorable.

PREVISIÓN CUMPLIMIENTO DE ESTE REQUISITO POR PARTE DE ALBIA.

ALBIA dará respuesta a estos requisitos **tras la obtención de la Autorización Ambiental Única (AAU).**

Para el requisito párrafo a) se realizará contacto-gestión con personal técnico del Órgano Competente en materia de Sanidad-Salud de la CAPV, a efectos de canalizar la obtención de la citada **AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVO-SANITARIA PREVIA DE CREACIÓN.**

Para el requisito párrafo b) se estará a lo dispuesto por parte del del Órgano Competente en materia de Sanidad-Salud de la CAPV, a efectos de gestionar la fase de acreditación de condiciones-requisitos establecidos y la preceptiva visita de inspección, para la obtención de la citada **AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVO-SANITARIA DE FUNCIONAMIENTO.**

Información adicional referida a estos trámites (ante el Órgano Competente en materia de Sanidad-Salud de la CAPV).


En el Capítulo “MARCO LEGAL” se indicó que la AAU integrará determinados PERMISOS-AUTORIZACIONES DE TIPOLOGÍA AMBIENTAL.

Los trámites citados en el presente Capítulo (no tratándose de TIPOLOGÍA AMBIENTAL) no quedarán integrados en la AAU y, por tanto, deben realizarse de forma separada al expediente específico de solicitud de AAU.

19. RESUMEN NO TÉCNICO

INSTRUCCIONES RESUMEN NO TÉCNICO

En la descripción del trámite solicitud AAU según link Sede Electrónica se incluyen las instrucciones siguientes, en relación a la generación del documento RESUMEN NO TÉCNICO.

 DOC. 057 Resumen no técnico

[-instrucciones](#)

Tal y como establece la Ley IPPC (art. 12.2), es necesario presentar junto con la documentación requerida para la obtención de la AAI, un *resumen no técnico* de la misma.

El objetivo de incluir un *resumen no técnico* junto con la solicitud de AAI es facilitar la comprensión de la documentación a efectos del trámite de información pública. Éste contendrá las indicaciones especificadas en este apartado 3.2. de forma resumida. Las características de este resumen no técnico deben ser las siguientes:

- Utilizar lenguaje simple y claro.
- Evitar o explicar en la medida de lo posible terminología técnica.
- Incluir documentación gráfica.
- Preparar un documento breve (25 páginas como máximo).

GENERACIÓN DE RESUMEN NO TÉCNICO

El documento RESUMEN NO TÉCNICO ha sido generado de forma separada al presente documento y considerando las instrucciones previas.

20. DATOS DE CONTACTO EN RELACIÓN A LA PRESENTE SOLICITUD

ALBIA GESTIÓN DE SERVICIOS, S.L.

Javier Brunete Jiménez
Técnico de Activos
Mov.+34 669 036 026
franciscojavier.brunetej@albia.es



INGURU INGENIERÍA Y GESTIÓN AMBIENTAL, S.L.

Marta Peña Palacios
martap@inguru.com
945 28 61 00



II. ANEXOS

Anexo 1

Proyecto de Ejecución (junio 2023)

Memoria.

Anejos (Anejo 1 – Memoria de Instalaciones // Anejo 2 – Memoria de Estructuras).

**El contenido del presente Anexo
se aporta por separado, con su debida
identificación en la presentación oficial**

Anexo 2

Proyecto de Ejecución
Conjunto documental de planos (ordenados).

**El contenido del presente Anexo
se aporta por separado, con su debida
identificación en la presentación oficial**

Anexo 3

Informe de Compatibilidad Urbanística del Ayuntamiento (2021).



CONSULTA URBANÍSTICA SOBRE LA POSIBILIDAD DE IMPLANTAR UN USO DE TANATORIO – CREMATARIO EN EL EDIFICIO SITUADO EN IBAIBE 36.

La mercantil ALBIA GESTION DE SERVICIOS SLU, con CIF: B-11.630.886, con dirección a efectos de notificación en la c/ Juan Esplandiu nº 11, 2º, de Madrid (28007), con fecha 30 de junio de 2021 y núm. de entrada nº 2021024567 en el Registro General electrónico, solicita información urbanística referente a la posibilidad de implantar el uso tanatorio – crematorio con sistema de filtrado en el emplazamiento descrito.

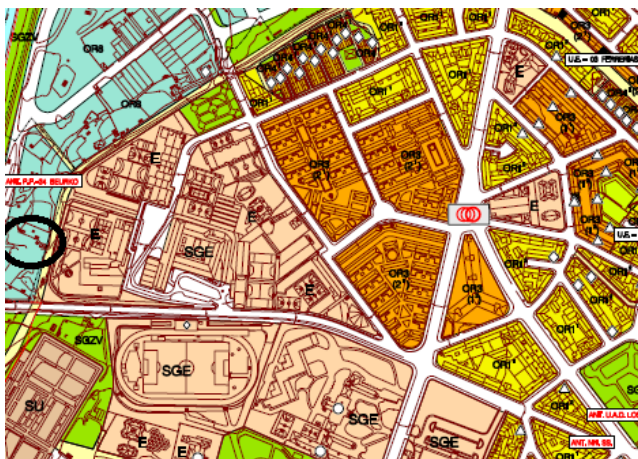
El tanatorio-crematorio ocupará la totalidad del pabellón indicado para el desarrollo de la actividad de tanatorio – crematorio con sistema de filtrado. En la solicitud se señala que se instalará toda la maquinaria en la envolvente del edificio, dispondrá de velatorio, capilla, zona administrativa y de personal, zona de cremación, grupo de filtrado, parking, cuartos técnicos y zona de entrada de vehículos fúnebres.

Una vez consultada la normativa vigente se estima lo que se manifiesta en el presente

INFORME

Planeamiento en Vigor

El instrumento de planeamiento actualmente vigente es el Plan General de Ordenación Urbana, aprobado definitivamente por parte de la Diputación Foral de Bizkaia en sesión celebrada el 16 de noviembre de 1999, cuyo Texto Refundido se publica en el BOB nº 155 del 14 de Agosto de 2000.



Clasificación y Calificación

Firmado por	RAMON PABLO MARDONES IBARRA (Jefatura Del Servicio Técnico De Urbanismo)		
	SARA CRESPO LABEAGA (Jefatura De La Sección Técnica De Urbanismo)		
CSV (Código de Verificación Segura)	3a45d728-bfe7-42c1-b55c-ff815908193d	Fecha y Hora	20/09/2021 15:16:38
Servidor	psf.izenpe.com	Página	1/5





El edificio se encuentra sobre suelo clasificado como urbano y cuenta con calificación global Actividades Económicas.

Ordenanza de aplicación y Situación Urbanística

De acuerdo al plano 4.3. Alineaciones y Calificación Pormenorizada, del PGOU se encuentra dentro de Antiguo Plan Parcial 34 Beurko, para el cual se desarrollo el Plan Parcial Sector Beurko, aprobado por el Ayuntamiento definitivamente el 31 de enero de 1991.

Dentro del Sector se divide en zonas, siendo la que nos ocupa la T-C, que a continuación se transcribe:

ZONA T-C

1. Delimitación

*Se sitúa en la zona Sur-Oeste del Sector
Tiene una superficie de 8.275 m².*

2. Uso Principal

Servicios Terciarios

3. Tipo de Ordenación

Volumetría específica

4. Aprovechamientos Edificables

- a) Superficie máxima a construir: 9.516 m² (m.e.s. =1,1439)
- b) Superficie máxima a ocupar: 4.723 m² (m.o.s.=0,5707)
- c) Número máximo de alturas: PB + 2
- d) Altura máxima: 12 m.

5. Otros parámetros Urbanísticos y Edificatorios

- a) Parcela mínima 1.000 m².
- b) Separación a viales impuesta 7 m.
- c) Otras separaciones
 - Paseo Franco Belga 12 m.
 - Colindante (Medianerías) 0 m.
- d) Vuelo Máximo 0,80 m.

6. Otros Usos Permitidos

Firmado por	RAMON PABLO MARDONES IBARRA (Jefatura Del Servicio Técnico De Urbanismo)		
	SARA CRESPO LABEAGA (Jefatura De La Sección Técnica De Urbanismo)		
CSV (Código de Verificación Segura)	3a45d728-bfe7-42c1-b55c-ff815908193d	Fecha y Hora	20/09/2021 15:16:38
Servidor	psf.izenpe.com	Página	2/5





Industria Ligera: Categoría 1ª y 2ª
Guardería-Aparcamiento: Categoría 2ª, 3ª
Garaje – venta exposición
Vivienda: Categoría 6ª
Comercio al por mayor
Comercio al por menor
Oficinas
Recreativo Social: Categoría 5ª, 6ª, 8ª y 11ª.
Deportivo
Servicios públicos: Categoría 1ª, 2ª y 3ª.

7. Observaciones

Garajes: Se dispondrá en la edificación de un mínimo de una plaza de aparcamiento cada 150 m2 edificados.

Para el uso terciario, las plazas de aparcamiento mínimas serán de 1 plaza cada 50 m2 edificados.

En el primer sótano y para los usos permitidos, se autoriza una superficie máxima de 2.854 m2, como ampliación de la superficie máxima a construir.

Los sótanos destinados a guardería-aparcamiento no computan a efectos de m.e.s.

Con respecto al Uso de Tanatorio Crematorio, el régimen general de usos y su compatibilidad se regulan en el artículo 5.02.04 y ss de la Ordenanza de Edificación y Usos del PGOU que no contemplan expresamente el uso de actividades funerarias. No obstante, el uso tanatorio se encuentra definido dentro del Uso Equipamiento, definido en el artículo 5.03.27 como "*actividades de uso público, colectivo, o privado destinado a satisfacer las distintas necesidades colectivas o personales de carácter primario para la sociedad, tales como defensa, administración, ocio, sanidad, asistencia social, educación, religión, etc.*". En cuanto a los usos pormenorizados, en función del carácter de la actividad y del grupo social al que se dirige, se podría asimilar al Sanitario Asistencial. No obstante lo anterior, al llevar aparejada la actividad de crematorio, nos lleva a considerar el conjunto de los dos usos a un **Uso Productivo Industrial**.

De acuerdo a lo recogido en la Zona T-C del Plan Parcial del Sector Beurko, en su apartado 6. Otros usos permitidos, se encuentra el de **Industria Ligera: Categoría 1 y 2**, definido en el propio documento del Plan Parcial como:

3

Firmado por	RAMON PABLO MARDONES IBARRA (Jefatura Del Servicio Técnico De Urbanismo)		
	SARA CRESPO LABEAGA (Jefatura De La Sección Técnica De Urbanismo)		
CSV (Código de Verificación Segura)	3a45d728-bfe7-42c1-b55c-ff815908193d	Fecha y Hora	20/09/2021 15:16:38
Servidor	psf.izenpe.com	Página	3/5





Uso **INDUSTRIA LIGERA**

Comprende todo tipo de actividad industrial que no sobrepase los límites que se establecen a continuación.

A efectos de determinar las limitaciones a que se refiere el párrafo anterior, la Industrial Ligera se subdivide en dos categorías:

a) **Categoría 1ª (Artesanal no molesta):**

Comprende aquellas actividades de artes u oficios que no agrupan a más de cinco empleados ni utilicen maquinaria de potencia superior a 1 kv. Cada una.

Las industrias comprendidas en esta categoría no podrán superar los límites siguientes:

- A) Nivel sonoro interior medido con las puertas y ventanas cerradas: 55 dB durante el día, entre las 8 y las 20 horas, y 0 dB durante la noche.
- B) Nivel sonoro exterior medido a 1,50 metros de la fachada o desde cualquier vivienda colindante: 40 dB durante el día, entre las 8 y las 20 horas y 0 decibelios durante la noche.
- C) Emisión de polvo
- C` Índice de ennegrecimiento de RINGELMANN; en funcionamiento: 0.
- C`` Índice de ennegrecimiento de RINGELMANN; en arranque: 1.
- C``` Emisión de polvo máxima: 1,5 kg/hora.
- D) Nivel de vibración: El que establezca para cada actividad, en las ordenanzas o Reglamentos específicos que promulgue el Ayuntamiento de Barakaldo, o cualquier otro organismo con competencia en la materia.

b) **Categoría 2ª (Industria compatible con el uso residencial):**

Comprende aquellas actividades industriales que pueden producir unos niveles de incomodidad compatibles con la vida de las personas en el ambiente urbano.

Las industrias incluidas en esta categoría no podrán superar los niveles siguientes:

- A) Nivel sonoro interior medio con las puertas y ventanas cerradas: 65 decibelios durante el día, entre las 8 y las 20 horas. 10 decibelios durante la noche.

Firmado por	RAMON PABLO MARDONES IBARRA (Jefatura Del Servicio Técnico De Urbanismo)		
	SARA CRESPO LABEAGA (Jefatura De La Sección Técnica De Urbanismo)		
CSV (Código de Verificación Segura)	3a45d728-bfe7-42c1-b55c-ff815908193d	Fecha y Hora	20/09/2021 15:16:38
Servidor	psf.izenpe.com	Página	4/5
			
3a45d728-bfe7-42c1-b55c-ff815908193d			



- B) Nivel sonoro exterior, medido como en la categoría anterior: 45 decibelios durante el día y 5 decibelios durante la noche.
- C) Emisión de polvos:
- C` Índice de ennegrecimiento de RINGELMANN; en funcionamiento: 0.
- C`` Índice de ennegrecimiento de RINGELMANN; en arranque: 1.
- C``` Emisión de polvo máxima: 1,5 kg/hora.
- D) Nivel de vibración: El que establezca, para cada actividad, en las ordenanzas o Reglamentos específicos que promulgue el Ayuntamiento de Barakaldo, o cualquier otro organismo con competencia en la materia.

Como consecuencia de lo expuesto, se considera **admisible la implantación del Uso de Tanatorio-Crematorio, definido como Productivo- Industrial por el PGOU, lo cual equivale a Uso INDUSTRIA LIGERA**, definida en el Plan Parcial del Sector Beurko, al que se refiere la consulta, ya que se encuentra dentro de los usos permitidos enumerados en la normativa indicada y siempre y cuando cumpla con las determinaciones expuestas en párrafos precedentes.

Asimismo, se deberá dar cumplimiento a lo que al respecto indica la Ordenanza de Edificación y Usos del PGOU para el uso indicado, así como la normativa sectorial que le afecte.

Es lo que se informa a los efectos oportunos.

La Jefa de Sección Técnica de Urbanismo El Jefe del Servicio Técnico de Urbanismo

Sara Crespo Labeaga
Arquitecto Técnico

Ramón Mardones Ibarra
Arquitecto

Firmado por	RAMON PABLO MARDONES IBARRA (Jefatura Del Servicio Técnico De Urbanismo)		
	SARA CRESPO LABEAGA (Jefatura De La Sección Técnica De Urbanismo)		
CSV (Código de Verificación Segura)	3a45d728-bfe7-42c1-b55c-ff815908193d	Fecha y Hora	20/09/2021 15:16:38
Servidor	psf.izenpe.com	Página	5/5



Anexo 4

Oferta Técnica suministro:

- Horno crematorio LAZAR (suministro de empresa especializada ATROESA).
- Sistema de depuración de emisiones (suministro de empresa especializada FIVEMASA).

**El contenido del presente Anexo
se aporta por separado, con su debida
identificación en la presentación oficial**

Anexo 5

Fichas de Datos de Seguridad productos químicos (reactivo para el sistema de depuración de emisiones).

Product Safety Data Sheet


prepared in accordance with Annex II of the REACH Regulation EC 1907/2006,
Regulation (EC) 1272/2008 and Regulation (EC) 453/2010.

Version 0.0

Revision Date 20.05.2015
Date of first issue 18.02.2013

Print Date 01.06.2015

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking	
1.1. Product identifier	
Product name	
Synonyms	Mixture of hydrated lime and Minsorb® Dx, Mixture of ≥ 20% Sorbacal® H or SP or SPS and Minsorb® Dx
Trade name	Mixture of calcium dihydroxide and Minsorb® Dx
1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against	
Find hereunder a general description of uses. All the identified combinations of use descriptors are listed in Table 1 of the Annex.	
Other activities related to manufacture and services Environmental protection	
Based on current knowledge there are no identified uses of the product, which are advised against.	
1.3. Details of the supplier of the safety data sheet	
Company	Lhoist UK Ltd
Address	Hindlow SK 17 0EL Buxton United Kingdom
Telephone	+441298768600
Telefax	+441298768601
E-mail of competent person responsible for SDS in the MS or in the EU:	Paul.Geaney@lhoist.com
1.4. Emergency telephone number	
Emergency telephone number (Europe)	112 <i>This telephone number is available 24 hours per day, 7 days per week.</i>
Poison Information Centre telephone number	+44 (0)121 507 4123 - 0870 600 6266 (emergency – UK only)
Emergency telephone number (Company)	+441298768600 <i>This telephone number is available during office hours only.</i>

SECTION 2: Hazards identification
2.1. Classification of the substance or mixture
Skin Irrit.2, H315, Exposure: Dermal Eye Dam.1, H318, STOT SE3, H335, Exposure: Inhalation
Further information
For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.
2.2. Label elements
<p><u>Hazard pictograms</u></p>  <p><u>Signal word</u> Danger</p> <p><u>Hazard statements</u> H315: Causes skin irritation. H318: Causes serious eye damage. H335: May cause respiratory irritation.</p> <p><u>Precautionary statements</u> P102: Keep out of reach of children. P280: Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection. P305 + P351 + P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. P302 + P352: IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water. P310: Immediately call a POISON CENTER or doctor/ physician. P261: Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray. P304 + P340: IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. P501: Dispose of contents/container in accordance with local regulation.</p>
2.3. Other hazards
The substance does not meet the criteria for PBT or vPvB substance. No other hazards identified.

SECTION 3: Composition/information on ingredients**3.2. Mixture**

Identification of the mixture:

Hazardous ingredients:

Chemical Name	CAS-No.	EC-No.	REACH No.	Index-No.	Weight percent	REGULATION (EC) No 1272/2008
Calcium di-hydroxide	1305-62-0	215-137-3	01-2119475151-45	—	>=1 - <=99	Skin Irrit. 2 H315 STOT SE 3 H335 Eye Dam. 1 H318
Hydrous magnesium silicate	63800-37-3	264-465-3	—	—	>=0,9 - <=96	—
Calcium magnesium carbonate	16389-88-1	240-440-2	—	—	>=0,1 - <=3	—

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

SECTION 4: First aid measures**4.1. Description of first aid measures**General advice

No known delayed effects.
Consult a physician for all exposures except for minor instances.

Inhalation

Move source of dust or move person to fresh air.
Obtain medical attention immediately.

Skin contact

Carefully and gently brush the contaminated body surfaces in order to remove all traces of product.
Wash affected area immediately with plenty of water. Remove contaminated clothing.
If skin irritation persists, call a physician.

Eye contact

Rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.

Ingestion

Clean mouth with water and drink afterwards plenty of water.
Do NOT induce vomiting.
Obtain medical attention.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The substance is not acutely toxic via the oral, dermal, or inhalation route. The substance is classified as irritating to skin and the respiratory tract, and entails a risk of serious damage to the eye. There is no concern for adverse systemic effects because local effects (pH-effect) are the major health hazard.

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Follow the advice given in section 4.1.

SECTION 5: Firefighting measures	
5.1. Extinguishing media	
Suitable extinguishing media	The product is not combustible. Use a dry powder, foam or CO2 fire extinguisher to extinguish the surrounding fire. Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.
Unsuitable extinguishing media	DO NOT use water.
5.2. Special hazards arising from the substance or mixture	
When heated above 580°C, calcium dihydroxide decomposes to produce calcium oxide (CaO) and water (H2O): $\text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$. When heated above 600° C, calcium magnesium carbonate decomposes to produce magnesium oxide (MgO), calcium oxide(CaO), and carbon dioxide(CO2). $\text{CaCO}_3\text{MgCO}_3 \rightarrow \text{MgO} + \text{CaO} + 2\text{CO}_2$.	
5.3. Advice for firefighters	
Avoid dust formation. Use breathing apparatus. Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.	
SECTION 6: Accidental release measures	
6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures	
6.1.1. Advice for non-emergency personnel	Ensure adequate ventilation. Keep dust levels to a minimum. Keep unprotected persons away. Avoid contact with skin, eyes, and clothing – wear suitable protective equipment (see section 8). Avoid inhalation of dust – ensure that sufficient ventilation or suitable respiratory protective equipment is used, wear suitable protective equipment (see section 8).
6.1.2. Advice for emergency responders	See section 6.1.1
6.2. Environmental precautions	
Contain the spillage. Keep the material dry if possible. Cover area if possible to avoid unnecessary dust hazard. Avoid uncontrolled spills to watercourses and drains (pH rising). Any large spillage into watercourses must be alerted to the Environment Agency or other regulatory body.	
6.3. Methods and materials for containment and cleaning up	
Avoid dust formation. Keep the material dry if possible. Pick up the product mechanically in a dry way. Use vacuum suction unit, or shovel into bags.	

6.4. Reference to other sections

For more information on exposure controls/personal protection or disposal considerations, please check section 8 and 13 and the Annex of the safety data sheet.

SECTION 7: Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling

7.1.1. Protective measures

Avoid contact with skin and eyes.
For personal protection see section 8.
Keep dust levels to a minimum. Minimise dust generation. Enclose dust sources, use exhaust ventilation (dust collector at handling points).
Handling systems should preferably be enclosed.
When handling bags usual precautions should be paid to the risks outlined in the Council Directive 90/269/EEC.

7.1.2. Advice on general occupational hygiene

Avoid inhalation, ingestion and contact with skin and eyes.
General occupational hygiene measures are required to ensure safe handling of the substance. These measures involve good personal and housekeeping practices (i.e. regular cleaning with suitable cleaning devices), no drinking, eating and smoking at the workplace. Shower and change clothes at end of work shift. Do not wear contaminated clothing at home.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in a dry place.
Minimise exposure to air and moisture to avoid degradation.
Bulk storage should be in purpose designed silos.
Keep out of the reach of children.
Keep away from acids, significant quantities of paper, straw and nitro compounds.
DO NOT use aluminium for transport and storage if there is a risk of contact with water.

7.3. Specific end use(s)

Please check the identified uses in table 1 of the Appendix of this SDS.
For more information please see the relevant exposure scenario, available via your supplier/given in the Appendix, and check section 2.1: Control of worker exposure.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

Occupational exposure limit

Chemical Name	Form	Limit value	Legal basis
Calcium di-hydroxide	time weighted average (8h) Total inhalable dust	5 mg/m ³	EH40/2005 Workplace Exposure Limits
Hydrous magnesium silicate	No data available	No data available	http://limitvalue.ifa.dguv.de/
Calcium magnesium carbonate	No data available	No data available	http://limitvalue.ifa.dguv.de/

Derived No Effect Level

Workers

Chemical Name	Exposure routes	Acute local effects	Acute systemic effects	Long-term local effects	Long-term systemic effects
Calcium di-hydroxide	Oral	Not required	Not required	Not required	Not required
	Inhalation	4 mg/m3 Respirable dust	no hazard identified	1 mg/m3 Respirable dust	no hazard identified
	Dermal	no exposure expected	no hazard identified	no exposure expected	no hazard identified
Hydrous magnesium silicate	Oral	No data available	No data available	No data available	No data available
	Inhalation	No data available	No data available	No data available	No data available
	Dermal	No data available	No data available	No data available	No data available
Calcium magnesium carbonate	Oral	Not required	Not required	Not required	Not required
	Inhalation	no hazard identified	no hazard identified	no hazard identified	10 mg/m3
	Dermal	no hazard identified	no hazard identified	no hazard identified	no hazard identified

Consumers

Chemical Name	Exposure routes	Acute local effects	Acute systemic effects	Long-term local effects	Long-term systemic effects
Calcium di-hydroxide	Oral	no exposure expected	no exposure expected	no exposure expected	no exposure expected
	Inhalation	4 mg/m3 Respirable dust	no hazard identified	1 mg/m3 Respirable dust	no hazard identified
	Dermal	no exposure expected	no exposure expected	no exposure expected	no hazard identified
Hydrous magnesium silicate	Oral	No data available	No data available	No data available	No data available
	Inhalation	No data available	No data available	No data available	No data available
	Dermal	No data available	No data available	No data available	No data available
Calcium magnesium carbonate	Oral	no hazard identified	no hazard identified	no hazard identified	no hazard identified
	Inhalation	no hazard identified	no hazard identified	no hazard identified	10 mg/m3
	Dermal	no hazard identified	no hazard identified	no hazard identified	no hazard identified

Predicted No Effect Concentration

Chemical Name	Environmental protection target							
	Fresh water	Fresh water sediment	Marine water	Marine sediment	Food chain	Microorganisms in sewage treatment	Soil	Air
Calcium di-hydroxide	0,49 mg/l	No data available	0,32 mg/l	No data available	Does not bioaccumulate.	3 mg/l	1.080 mg/kg soil dw	no hazard identified
Hydrous magnesium silicate	No data available	No data available	No data available	No data available	No data available	No data available	No data available	No data available
Calcium magnesium carbonate	no hazard identified	no hazard identified	no hazard identified	no hazard identified	no hazard identified	no hazard identified	no hazard identified	no hazard identified




8.2. Exposure controls

To control potential exposures, generation of dust should be avoided. Further, appropriate protective equipment is recommended. Eye protection equipment (e.g. goggles or visors) must be worn, unless potential contact with the eye can be excluded by the nature and type of application (i.e. closed process). Additionally, face protection, protective clothing and safety shoes are required to be worn as appropriate.

Please check the relevant exposure scenario, given in the Appendix/available via your supplier.

8.2.1. Appropriate engineering controls

Handling systems should preferably be enclosed or suitable ventilation installed to maintain atmospheric dust below the OES, if not wear suitable protective equipment.

8.2.2. Individual protection measures, such as personal protective equipment	
8.2.2.1. Eye/face protection 	<p>Do not wear contact lenses.</p> <p>For powders, tight fitting goggles with side shields, or wide vision full goggles. It is also advisable to have individual pocket eyewash.</p>
8.2.2.2. Skin protection 	<p>Use approved nitrile impregnated gloves having CE marks.</p> <p>Use clothing fully covering skin, full length pants, long sleeved overalls, with close fittings at openings. Footwear resistant to caustics and avoiding dust penetration.</p>
8.2.2.3. Respiratory protection 	<p>Local ventilation to keep levels below established threshold values is recommended. A suitable particle filter mask is recommended, depending on the expected exposure levels - please check the relevant exposure scenario, given in the Appendix/available via your supplier.</p>
8.2.2.4. Thermal hazards	<p>The substance does not represent a thermal hazard, thus special consideration is not required.</p>
8.2.3. Environmental exposure controls	<p>All ventilation systems should be filtered before discharge to atmosphere.</p> <p>Contain the spillage. Keep the material dry if possible. Cover area if possible to avoid unnecessary dust hazard. Avoid uncontrolled spills to watercourses and drains (pH rising). Any large spillage into watercourses must be alerted to the Environment Agency or other regulatory body. For more information please see the relevant exposure scenario, available via your supplier/given in the Appendix, and check section 2.1: Control of worker exposure.</p>
SECTION 9: Physical and chemical properties	
9.1. Information on basic physical and chemical properties	
Appearance:	<p>Colour: white, beige</p> <p>Form: powder</p>
Odour:	odourless
Odour Threshold:	Not applicable
pH:	12,4; 20 °C; saturated solution, as Ca(OH) ₂
Melting point:	> 450 °C
Boiling point:	Not applicable (solid with a melting point > 450°C)
Flash point:	Not applicable
Evaporation rate:	Not applicable (solid with a melting point > 450°C)
Flammability:	<p>The product is not flammable.</p> <p>lower flammability limit: No data available</p> <p>Upper flammability limit: No data available</p>
Explosive properties:	Non explosive (void of any chemical structures commonly associated with explosive properties).

	<u>Upper/Lower explosion limit</u> lower: No data available upper: No data available
Vapour pressure:	Not applicable (solid with a melting point > 450°C)
Vapour density:	Not applicable
Relative density:	2,2 - 2,4 g/cm ³ ; Calculation method
Bulk density	200 - 950 kg/m ³ ; Calculation method
Solubility(ies):	1.100 - 1.500 mg/l; Calculation method
Partition coefficient: n-octanol/water:	Not applicable (inorganic substance).
Auto-ignition temperature:	No relative self-ignition temperature below 400°C (study result, EU A.16 method)
Decomposition temperature:	When heated above 580°C, calcium dihydroxide decomposes to produce calcium oxide (CaO) and water (H ₂ O): $\text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$. When heated above 600° C, calcium magnesium carbonate decomposes to produce magnesium oxide (MgO), calcium oxide(CaO), and carbon dioxide(CO ₂). $\text{CaCO}_3\text{MgCO}_3 \rightarrow \text{MgO} + \text{CaO} + 2\text{CO}_2$.
Viscosity, kinematic:	Not applicable (solid with a melting point > 450°C)
Oxidizing properties:	No oxidising properties. (Based on the chemical structure, the substance does not contain a surplus of oxygen or any structural groups known to be correlated with a tendency to react exothermally with combustible material).

9.2. Other information

No data available

SECTION 10: Stability and reactivity**10.1. Reactivity**

In aqueous media Ca(OH)_2 dissociates resulting in the formation of calcium cations and hydroxyl anions (when below the limit of water solubility).

10.2. Chemical stability

Under normal conditions of use and storage (dry conditions), the product is stable.

10.3. Possibility of hazardous reactions

The product reacts exothermically with acids.
When heated above 580°C, calcium dihydroxide decomposes to produce calcium oxide (CaO) and water (H₂O): $\text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$.
Calcium oxide reacts with water and generates heat. This may cause risk to flammable material.

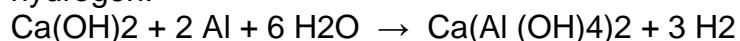
10.4. Conditions to avoid

For information on conditions to avoid, please see SECTION 7.

10.5. Incompatible materials

The product reacts exothermically with acids to form salts.

Reacts with aluminium and brass in the presence of moisture leading to the production of hydrogen.



10.6. Hazardous decomposition products

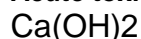
Calcium dihydroxide reacts with carbon dioxide to form calcium carbonate, which is a common material in nature.



SECTION 11: Toxicological information

11.1. Information on toxicological effects

Acute toxicity



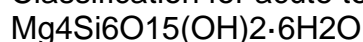
Calcium dihydroxide is not acutely toxic.

Oral LD50 > 2000 mg/kg bw (OECD 425, rat)

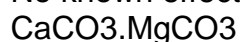
Dermal LD50 > 2500 mg/kg bw (OECD 402, rabbit)

Inhalation no data available

Classification for acute toxicity is not warranted.



No known effect.



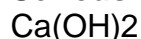
Oral LD50 > 2000 mg/kg bw (rat)

Dermal - Not acutely toxic

Inhalation - No data available

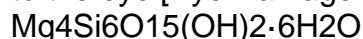
The substance is of low order of acute toxicity by inhalation, dermal and oral routes of exposure.

Serious eye damage/eye irritation

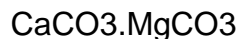


Calcium dihydroxide entails a risk of serious damage to the eye (eye irritation studies (in vivo, rabbit)).

Based on experimental results, calcium dihydroxide requires classification as severely irritating to the eye [Eye Damage 1 (H318 - Causes serious eye damage)].

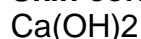


No data available



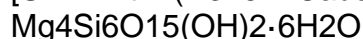
Not expected to be irritating

Skin corrosion/irritation

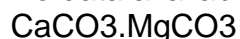


Calcium dihydroxide is irritating to skin (OECD 404, in vivo, rabbit).

Based on experimental results, calcium dihydroxide requires classification as irritating to skin [Skin Irrit 2 (H315 - Causes skin irritation)].

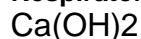


No data available



Not expected to be irritating

Respiratory or skin sensitisation



No data available.

The product is considered not to be a skin sensitiser, based on the nature of the effect (pH shift) and the essential requirement of calcium for human nutrition.

Classification for sensitisation is not warranted.

Mg₄Si₆O₁₅(OH)₂·6H₂O

May cause sensitisation by skin contact.

CaCO₃.MgCO₃

Not expected to be irritating

Carcinogenicity

Ca(OH)₂

Calcium (administered as Ca-lactate) is not carcinogenic (experimental result, rat). The pH effect of the product does not give rise to a carcinogenic risk. Human epidemiological data support lack of any carcinogenic potential of the product.

Classification for carcinogenicity is not warranted.

Mg₄Si₆O₁₅(OH)₂·6H₂O

No data available

CaCO₃.MgCO₃

No indications of carcinogenicity.

Based on the study performed using magnesium chloride, an analogue of magnesium carbonate, the negative response of calcium carbonate in in vitro genotoxicity studies and lack of evidence of carcinogenic potential from repeated dose toxicity studies, it is concluded that dolomite does not require classification for carcinogenicity according to the criteria described in Regulation (EC) No 1272/2008.

Read-across with experimental results for calcium carbonate and magnesium chloride, an analogue of magnesium carbonate.

Germ cell mutagenicity

Ca(OH)₂

Bacterial reverse mutation assay (Ames test, OECD 471): Negative

Mammalian chromosome aberration test: Negative

In view of the omnipresence and essentiality of Ca and of the physiological non-relevance of any pH shift induced by the product in aqueous media, the product is obviously void of any genotoxic potential, including germ cell mutagenicity.

Classification for genotoxicity is not warranted.

Mg₄Si₆O₁₅(OH)₂·6H₂O

No known effect.

CaCO₃.MgCO₃

Not mutagenic.

In vitro genotoxicity studies performed on calcium carbonate and on magnesium chloride, an analogue of magnesium carbonate, were all negative. The results of these studies are read across to dolomite and hence no classification for mutagenicity according to the criteria described in Regulation (EC) No 1272/2008 is required.

Reproductive toxicity

Ca(OH)₂

Calcium (administered as Ca-carbonate) is not toxic to reproduction (experimental result, mouse). The pH effect does not give rise to a reproductive risk.

Human epidemiological data support lack of any potential for reproductive toxicity of the product. Both in animal studies and human clinical studies on various calcium salts no reproductive or developmental effects were detected. Also see the Scientific Committee on Food (Section 16.6). Thus, the product is not toxic for reproduction and/or development.

Classification for reproductive toxicity according to regulation (EC) 1272/2008 is not required.

Mg₄Si₆O₁₅(OH)₂·6H₂O

No toxicity to reproduction

CaCO₃·MgCO₃

No indications of developmental toxicity.

In a 28 day repeat dose oral toxicity study combined with a reproduction/ developmental toxicity screening test using calcium carbonate, no treatment-related effects were observed for reproduction and the NOEL for reproductive toxicity was considered to be 1000 mg/kg bw/day.

In a similar study performed using magnesium chloride the NOAEL for reproduction/ developmental toxicity was found to be 1000 mg/kg bw/day, equivalent to 414 mg/kg bw/day as magnesium carbonate. It is concluded that dolomite does not require classification for reproductive toxicity according to the criteria described in Regulation (EC) No 1272/2008.

Read-across with experimental results for calcium carbonate and magnesium chloride, an analogue of magnesium carbonate.

STOT - single exposure

Ca(OH)₂

From human data it is concluded that Ca(OH)₂ is irritating to the respiratory tract.

As summarised and evaluated in the SCOEL recommendation (Anonymous, 2008), based on human data calcium dihydroxide is classified as irritating to the respiratory system [STOT SE 3 (H335 – May cause respiratory irritation)].

Mg₄Si₆O₁₅(OH)₂·6H₂O

No data available

CaCO₃·MgCO₃

No organ toxicity observed in acute oral or dermal tests.

STOT - repeated exposure

Ca(OH)₂

Toxicity of calcium via the oral route is addressed by upper intake levels (UL) for adults determined by the Scientific Committee on Food (SCF), being UL = 2500 mg/d, corresponding to 36 mg/kg bw/d (70 kg person) for calcium.

Toxicity of the product via the dermal route is not considered as relevant in view of the anticipated insignificant absorption through skin and due to local irritation as the primary health effect (pH shift).

Toxicity of the product via inhalation (local effect, irritation of mucous membranes) is addressed by an 8-h TWA determined by the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL) of 1 mg/m³ respirable dust (see section 8.1).

Therefore, classification of the product for toxicity upon prolonged exposure is not required.

Mg₄Si₆O₁₅(OH)₂·6H₂O

Not toxic

CaCO₃·MgCO₃

No organ toxicity observed in repeated dose toxicity tests.

A 90-day oral toxicity study performed on a dolomite-based dietary supplement is available.

This study is supported by three reliable studies performed on calcium carbonate and two performed using magnesium chloride hexahydrate and read across to magnesium carbonate.

All these studies provided NOAELs above the classification limits and it is concluded that dolomite does not require STOT-RE classification according to the criteria described in Regulation (EC) No 1272/2008..

Read-across with experimental results for calcium carbonate and magnesium carbonate.

Aspiration hazard

Ca(OH)₂

The product is not known to present an aspiration hazard.

Mg₄Si₆O₁₅(OH)₂·6H₂O

No data available

CaCO₃·MgCO₃

No aspiration hazard envisaged.

SECTION 12: Ecological information

12.1. Toxicity

12.1.1. Toxicity to fish

Ca(OH)₂: LC₅₀ (96h) for freshwater fish: 50.6 mg/l (calcium dihydroxide)
LC₅₀ (96h) for marine water fish: 457 mg/l (calcium dihydroxide)
Mg₄Si₆O₁₅(OH)₂·6H₂O: Salmo gairdneri; LC₅₀; 96 h; > 1.200 mg/l; Not toxic
CaCO₃·MgCO₃: Not acutely toxic, Toxicity threshold is above solubility of calcium magnesium carbonate.

12.1.2. Toxicity to aquatic invertebrates

Ca(OH)₂: EC₅₀ (48h) for freshwater invertebrates: 49.1 mg/l (calcium dihydroxide)
LC₅₀ (96h) for marine water invertebrates: 158 mg/l (calcium dihydroxide)
Mg₄Si₆O₁₅(OH)₂·6H₂O: No data available
CaCO₃·MgCO₃: Not acutely toxic, Toxicity threshold is above solubility of calcium magnesium carbonate.

12.1.3. Toxicity to aquatic plants

Ca(OH)₂: EC₅₀ (72h) for freshwater algae: 184.57 mg/l (calcium dihydroxide)
NOEC (72h) for freshwater algae: 48 mg/l (calcium dihydroxide)
Mg₄Si₆O₁₅(OH)₂·6H₂O: Chlorella Pyrenoidosa (algae); IC₅₀; 96 h; 300 mg/l;
CaCO₃·MgCO₃: Not acutely toxic

12.1.4. Toxicity to microorganisms / Toxicity to bacteria

Ca(OH)₂: At high concentration, through the rise of pH, the product is used for disinfection of sewage sludges.
Mg₄Si₆O₁₅(OH)₂·6H₂O: No data available
CaCO₃·MgCO₃: activated sludge; EC₅₀; 3 h; > 1.000 mg/l; OECD Test Guideline 209; Not toxic

12.1.5. Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates

Ca(OH)₂: NOEC (14d) for marine water invertebrates: 32mg/l (calcium dihydroxide)
Mg₄Si₆O₁₅(OH)₂·6H₂O: No data available
CaCO₃·MgCO₃: Not acutely toxic

12.1.6. Toxicity to soil dwelling organisms

Ca(OH)₂: EC₁₀/LC₁₀ or NOEC for soil macroorganisms: 2000 mg/kg soil dw (calcium dihydroxide)
EC₁₀/LC₁₀ or NOEC for soil microorganisms: 12000 mg/kg soil dw (calcium dihydroxide)
Eisenia fetida (earthworms); LC₅₀; 14 d; OECD Test Guideline 207; Not acutely toxic
Mg₄Si₆O₁₅(OH)₂·6H₂O: No data available

	CaCO ₃ .MgCO ₃ : Not toxic
12.1.7. Toxicity to terrestrial plants	Ca(OH) ₂ : NOEC (21d) for terrestrial plants: 1080 mg/kg (calcium dihydroxide) Mg ₄ Si ₆ O ₁₅ (OH) ₂ ·6H ₂ O: No data available CaCO ₃ .MgCO ₃ : Not acutely toxic
12.1.8. Other effects	Acute pH-effect. Although this product is useful to correct water acidity, an excess of more than 1 g/l may be harmful to aquatic life. pH-value of > 12 will rapidly decrease as result of dilution and carbonation.
12.1.9. Other information	None
12.2. Persistence and degradability	
Not relevant for inorganic substances.	
12.3. Bioaccumulative potential	
Not relevant for inorganic substances.	
12.4. Mobility in soil	
Calcium dihydroxide, which is sparingly soluble, presents a low mobility in most soils.	
12.5. Results of PBT and vPvB assessment	
Not relevant for inorganic substances.	
12.6. Other adverse effects	
No other adverse effects are identified.	
SECTION 13: Disposal considerations	
13.1. Waste treatment methods	
<p>Reuse or recycle whenever possible.</p> <p>If the reuse or recycling is not possible, disposal must be made according to local and national regulation.</p> <p>Processing, use or contamination of this product may change the waste management options.</p> <p>Waste classification code must be determined at the point of waste generation.</p> <p>Dispose of container and unused contents in accordance with applicable member state and local requirements.</p> <p>The used packaging is only meant for packing this product; it should not be reused for other purposes.</p> <p>If the used packaging contains more than 3 % of the lime product, it must be considered as hazardous.</p>	
SECTION 14: Transport information	
The product is not classified as hazardous for transport (ADR (Road), RID (Rail), IMDG / GGVSea (Sea)).	
14.1. UN number	
not regulated	

14.2. UN proper shipping name	
not regulated	
14.3. Transport hazard class(es)	
not regulated	
14.4. Packing group	
not regulated	
14.5. Environmental hazards	
None	
14.6. Special precautions for user	
Avoid any release of dust during transportation, by using air-tight tanks.	
14.7. Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code	
not regulated	
SECTION 15: Regulatory information	
15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture	
Authorisations	Not required
Restrictions on use	None
Other regulations (European Union)	The product is not a SEVESO substance, not an ozone depleting substance and not a persistent organic pollutant.
National regulatory information	German legislation on water endangering substances VwVwS slightly water endangering (WGK 1)
15.2. Chemical Safety Assessment	
A Chemical Safety Assessment has been carried out for Ca(OH) ₂ .	
SECTION 16: Other information	
Data are based on our latest knowledge but do not constitute a guarantee for any specific product features and do not establish a legally valid contractual relationship.	
16.1. Hazard statements	
Preparation	H315: Causes skin irritation. H318: Causes serious eye damage. H335: May cause respiratory irritation.
Components	
Calcium di-hydroxide	H315: Causes skin irritation. H318: Causes serious eye damage. H335: May cause respiratory irritation.
Hydrous magnesium silicate	Not a hazardous substance or mixture according to Regulation (EC) No. 1272/2008.

Calcium magnesium carbonate	Not a hazardous substance or mixture according to Regulation (EC) No. 1272/2008.
16.2. Precautionary statements	
	<p>P102: Keep out of reach of children.</p> <p>P280: Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.</p> <p>P305 + P351 + P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.</p> <p>P302 + P352: IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.</p> <p>P310: Immediately call a POISON CENTER or doctor/ physician.</p> <p>P261: Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.</p> <p>P304 + P340: IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.</p> <p>P501: Dispose of contents/container in accordance with local regulation.</p>
16.3. Abbreviations	
	<p>DNEL: Derived no effect level</p> <p>EC50: median effective concentration</p> <p>LC50: median lethal concentration</p> <p>LD50: median lethal dose</p> <p>NOEC: no observable effect concentration</p> <p>OEL: occupational exposure limit</p> <p>PBT: persistent, bioaccumulative, toxic chemical</p> <p>PNEC: predicted no-effect concentration</p> <p>SDS: Safety data sheet</p> <p>STEL: short-term exposure limit</p> <p>STOT: specific target organ toxicity</p> <p>TWA: time weighted average</p> <p>vPvB: very persistent, very bioaccumulative chemical</p>
16.4. Literary reference	
<p>Anonymous, 2006: Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals Scientific Committee on Food, European Food Safety Authority, ISBN: 92-9199-014-0 [SCF document]</p> <p>Anonymous, 2008: Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL) for calcium oxide (CaO) and calcium dihydroxide (Ca(OH)₂), European Commission, DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, SCOEL/SUM/137 February 2008</p> <p>Unless identified otherwise, the classification of the mixture is derived by hazard assessment of the individual mixture constituents [Regulation (EC) No 1272/2008].</p>	
16.5. Additions, Deletions, Revisions	

Changes since the last version are highlighted in the margin. This version replaces all previous versions.

Disclaimer

This safety data sheet (SDS) is based on the legal provisions of the REACH Regulation (EC 1907/2006; article 31 and Annex II), as amended. Its contents are intended as a guide to the appropriate precautionary handling of the material. It is the responsibility of recipients of this SDS to ensure that the information contained therein is properly read and understood by all people who may use, handle, dispose or in any way come in contact with the product. Information and instructions provided in this SDS are based on the current state of scientific and technical knowledge at the date of issue indicated. It should not be construed as any guarantee of technical performance, suitability for particular applications, and does not establish a legally valid contractual relationship. This version of the SDS supersedes all previous versions.

Appendix: Exposure scenarios

The current document includes all relevant occupational and environmental exposure scenarios (ES) for the production and use of calcium dihydroxide as required under the REACH Regulation (Regulation (EC) No 1907/2006). For the development of the ES the Regulation and the relevant REACH Guidance have been considered. For the description of the covered uses and processes, the "R.12 – Use descriptor system" guidance (Version: 2, March 2010, ECHA-2010-G-05-EN), for the description and implementation of risk management measures (RMM) the "R.13 – Risk management measures" guidance (Version: 1.1, May 2008), for the occupational exposure estimation the "R.14 – Occupational exposure estimation" guidance (Version: 2, May 2010, ECHA-2010-G-09-EN) and for the actual environmental exposure assessment the "R.16 – Environmental Exposure Assessment" (Version: 2, May 2010, ECHA-10-G-06-EN) was used.

Methodology used for environmental exposure assessment

The environmental exposure scenarios only address the assessment at the local scale, including municipal sewage treatment plants (STPs) or industrial waste water treatment plants (WWTPs) when applicable, for industrial and professional uses as any effects that might occur is expected to take place on a local scale.

1) Industrial uses (local scale)

The exposure and risk assessment is only relevant for the aquatic environment, when applicable including STPs/WWTPs, as emissions in the industrial stages mainly apply to (waste) water. The aquatic effect and risk assessment only deal with the effect on organisms/ecosystems due to possible pH changes related to OH⁻ discharges. The exposure assessment for the aquatic environment only deals with the possible pH changes in STP effluent and surface water related to the OH⁻ discharges at the local scale and is performed by assessing the resulting pH impact: the surface water pH should not increase above 9 (In general, most aquatic organisms can tolerate pH values in the range of 6-9).

Risk management measures related to the environment aim to avoid discharging calcium dihydroxide solutions into municipal wastewater or to surface water, in case such discharges are expected to cause significant pH changes. Regular control of the pH value during introduction into open waters is required. Discharges should be carried out such that pH changes in receiving surface waters are minimised. The effluent pH is normally measured and can be neutralised easily, as often required by national laws.

2) Professional uses (local scale)

The exposure and risk assessment is only relevant for the aquatic and terrestrial environment. The aquatic effect and risk assessment is determined by the pH effect. Nevertheless, the classical risk characterisation ratio (RCR), based on PEC (predicted environmental concentration) and PNEC (predicted no effect concentration) is calculated. The professional uses on a local scale refer to applications on agricultural or urban soil. The environmental exposure is assessed based on data and a modelling tool. The modelling FOCUS/ Exposit tool is used to assess terrestrial and aquatic exposure (typically conceived for biocidal applications).

Details and scaling approach indications are reported in the specific scenarios.

Methodology used for occupational exposure assessment

By definition an exposure scenario (ES) has to describe under which operational conditions (OC) and risk management measure (RMMs) the substance can be handled safely. This is demonstrated if the estimated exposure level is below the respective derived no-effect level (DNEL), which is expressed in the risk characterisation ratio (RCR). For workers, the repeated dose DNEL for inhalation as well as the acute DNEL for inhalation are based on the respective recommendations of the scientific committee on occupational exposure limits (SCOEL) being 1 mg/m³ and 4 mg/m³, respectively.

In cases where neither measured data nor analogous data are available, human exposure is assessed with the aid of a modelling tool. At the first tier screening level, the MEASE tool (<http://www.ebrc.de/mease.html>) is used to assess inhalation exposure according to the ECHA guidance (R.14).

Since the SCOEL recommendation refers to respirable dust while the exposure estimates in MEASE reflect the inhalable fraction, an additional safety margin is inherently included in the exposure scenarios below when MEASE has been used to derive exposure estimates.

Methodology used for consumer exposure assessment

By definition an ES has to describe under which conditions the substances, preparation or articles can be handled safely. In cases where neither measured data nor analogous data are available, exposure is assessed with the aid of a modelling tool.

For consumers, the repeated dose DNEL for inhalation as well as the acute DNEL for inhalation are based on the respective recommendations of the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL), being 1 mg/m³ and 4 mg/m³, respectively.

For inhalation exposure to powders the data, derived from van Hemmen (van Hemmen, 1992: Agricultural pesticide exposure data bases for risk assessment. Rev Environ Contam Toxicol. 126: 1-85.), has been used to calculate the inhalation exposure. The inhalation exposure for consumers is estimated at 15 µg/hr or 0.25 µg/min. For larger tasks the inhalation exposure is expected to be higher. A factor of 10 is suggested when the product amount exceeds 2.5 kg, resulting in the inhalation exposure of 150 µg/hr. To convert these values in mg/m³ a default value of 1.25 m³/hr for the breathing volume under light working conditions will be assumed (van Hemmen, 1992) giving 12 µg/m³ for small tasks and 120 µg/m³ for larger tasks.

When the preparation or substance is applied in granular form or as tablets, reduced exposure to dust was assumed. To take this into account if data about particle size distribution and attrition of the granule are lacking, the model for powder formulations is used, assuming a reduction in dust formation by 10 % according to Becks and Falks (Manual for the authorisation of pesticides. Plant protection products. Chapter 4 Human toxicology; risk operator, worker and bystander, version 1.0., 2006).

For dermal exposure and exposure to the eye a qualitative approach has been followed, as no DNEL could be derived for this route due to the irritating properties of calcium oxide. Oral exposure was not assessed as this is not a foreseeable route of exposure regarding the uses addressed.

Since the SCOEL recommendation refers to respirable dust while the exposure estimates by the model from van Hemmen reflect the inhalable fraction, an additional safety margin is inherently included in the exposure scenarios below, i.e. the exposure estimates are very conservative.

The exposure assessment of calcium dihydroxide professional and industrial and consumer use is performed and organized based on several scenarios. An overview of the scenarios and the coverage of substance life cycle is presented in Table 1.

Table 1: Overview on exposure scenarios and coverage of substance life cycle

ES number	Exposure scenario title	Manufacture	Identified uses			Resulting life cycle stage Service life (for articles)	Linked to Identified Use	Sector of use category (SU)	Chemical Product Category (PC)	Process category (PROC)	Article category (AC)	Environmental release category (ERC)
			Formulation	End use	Consumer							
9.1	Manufacture and industrial uses of aqueous solutions of lime substances	X	X	X		X	1	3; 1, 2a, 2b, 4, 5, 6a, 6b, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7, 12a, 12b, 10a, 10b, 11a, 11b
9.2	Manufacture and industrial uses of low dusty solids/powders of lime substances	X	X	X		X	2	3; 1, 2a, 2b, 4, 5, 6a, 6b, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27a, 27b	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7, 12a, 12b, 10a, 10b, 11a, 11b
9.3	Manufacture and industrial uses of medium dusty solids/powders of lime substances	X	X	X		X	3	3; 1, 2a, 2b, 4, 5, 6a, 6b, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27a, 27b	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7, 12a, 12b, 10a, 10b, 11a, 11b
9.4	Manufacture and industrial uses of high dusty solids/powders of lime substances	X	X	X		X	4	3; 1, 2a, 2b, 4, 5, 6a, 6b, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27a, 27b	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7, 12a, 12b, 10a, 11a

ES number	Exposure scenario title	Manufacture	Identified uses			Resulting life cycle stage (for articles)	Linked to Identified Use	Sector of use category (SU)	Chemical Product Category (PC)	Process category (PROC)	Article category (AC)	Environmental release category (ERC)
			Formulation	End use	Consumer							
9.5	Manufacture and industrial uses of massive objects containing lime substances	X	X	X		X	5	3; 1, 2a, 2b, 4, 5, 6a, 6b, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	6, 14, 21, 22, 23, 24, 25	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7, 12a, 12b, 10a, 10b, 11a, 11b
9.6	Professional uses of aqueous solutions of lime substances		X	X		X	6	22; 1, 5, 6a, 6b, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	2, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f
9.7	Professional uses of low dusty solids/powders of lime substances		X	X		X	7	22; 1, 5, 6a, 6b, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 25, 26	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	2, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f
9.8	Professional uses of medium dusty solids/powders of lime substances		X	X		X	8	22; 1, 5, 6a, 6b, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 25, 26	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	2, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f, 9a, 9b

ES number	Exposure scenario title	Manufacture	Identified uses			Resulting life cycle stage (for articles)	Linked to Identified Use	Sector of use category (SU)	Chemical Product Category (PC)	Process category (PROC)	Article category (AC)	Environmental release category (ERC)
			Formulation	End use	Consumer							
9.9	Professional uses of high dusty solids/powders of lime substances		X	X		X	9	22; 1, 5, 6a, 6b, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 25, 26	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	2, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f
9.10	Professional use of lime substances in soil treatment		X	X			10	22	9b	5, 8b, 11, 26		2, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f
9.11	Professional uses of articles/containers containing lime substances			X		X	11	22; 1, 5, 6a, 6b, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24		0, 21, 24, 25	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	10a, 11a, 11b, 12a, 12b
9.12	Consumer use of building and construction material (DIY)				X		12	21	9b, 9a			8
9.13	Consumer use of CO ₂ absorbent in breathing apparatuses				X		13	21	2			8

ES number	Exposure scenario title	Manufacture	Identified uses			Resulting life cycle stage (for articles)	Linked to Identified Use	Sector of use category (SU)	Chemical Product Category (PC)	Process category (PROC)	Article category (AC)	Environmental release category (ERC)
			Formulation	End use	Consumer							
9.14	Consumer use of garden lime/fertilizer				X		14 21		20, 12			8e
9.15	Consumer use of lime substances as water treatment chemicals in aquaria				X		15 21		20, 37			8
9.16	Consumer use of cosmetics containing lime substances				X		16 21		39			8

ES number 9.1: Manufacture and industrial uses of aqueous solutions of lime substances

Exposure Scenario Format (1) addressing uses carried out by workers		
1. Title		
Free short title	Manufacture and industrial uses of aqueous solutions of lime substances	
Systematic title based on use descriptor	SU3, SU1, SU2a, SU2b, SU4, SU5, SU6a, SU6b, SU7, SU8, SU9, SU10, SU11, SU12, SU13, SU14, SU15, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24 PC1, PC2, PC3, PC7, PC8, PC9a, PC9b, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC33, PC34, PC35, PC36, PC37, PC38, PC39, PC40 AC1, AC2, AC3, AC4, AC5, AC6, AC7, AC8, AC10, AC11, AC13 (appropriate PROCs and ERCs are given in Section 2 below)	
Processes, tasks and/or activities covered	Processes, tasks and/or activities covered are described in Section 2 below.	
Assessment Method	The assessment of inhalation exposure is based on the exposure estimation tool MEASE.	
2. Operational conditions and risk management measures		
PROC/ERC	REACH definition	Involved tasks
PROC 1	Use in closed process, no likelihood of exposure	Further information is provided in the ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment, Chapter R.12: Use descriptor system (ECHA-2010-G-05-EN).
PROC 2	Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure	
PROC 3	Use in closed batch process (synthesis or formulation)	
PROC 4	Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises	
PROC 5	Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact)	
PROC 7	Industrial spraying	
PROC 8a	Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities	
PROC 8b	Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities	
PROC 9	Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing)	
PROC 10	Roller application or brushing	
PROC 12	Use of blowing agents in manufacture of foam	
PROC 13	Treatment of articles by dipping and pouring	
PROC 14	Production of preparations or articles by tableting, compression, extrusion, pelletisation	
PROC 15	Use as laboratory reagent	
PROC 16	Using material as fuel sources, limited exposure to unburned product to be expected	
PROC 17	Lubrication at high energy conditions and in partly open process	
PROC 18	Greasing at high energy conditions	
PROC 19	Hand-mixing with intimate contact and only PPE available	
ERC 1-7, 12	Manufacture, formulation and all types of industrial uses	
ERC 10, 11	Wide-dispersive outdoor and indoor use of long-life articles and materials	

2.1 Control of workers exposure**Product characteristic**

According to the MEASE approach, the substance-intrinsic emission potential is one of the main exposure determinants. This is reflected by an assignment of a so-called fugacity class in the MEASE tool. For operations conducted with solid substances at ambient temperature the fugacity is based on the dustiness of that substance. Whereas in hot metal operations, fugacity is temperature based, taking into account the process temperature and the melting point of the substance. As a third group, high abrasive tasks are based on the level of abrasion instead of the substance intrinsic emission potential. The spraying of aqueous solutions (PROC7 and 11) is assumed to be involved with a medium emission.

PROC	Use in preparation	Content in preparation	Physical form	Emission potential
PROC 7	not restricted		aqueous solution	medium
All other applicable PROCs	not restricted		aqueous solution	very low

Amounts used

The actual tonnage handled per shift is not considered to influence the exposure as such for this scenario. Instead, the combination of the scale of operation (industrial vs. professional) and level of containment/automation (as reflected in the PROC) is the main determinant of the process intrinsic emission potential.

Frequency and duration of use/exposure

PROC	Duration of exposure
PROC 7	≤ 240 minutes
All other applicable PROCs	480 minutes (not restricted)

Human factors not influenced by risk management

The shift breathing volume during all process steps reflected in the PROCs is assumed to be 10 m³/shift (8 hours).

Other given operational conditions affecting workers exposure

Since aqueous solutions are not used in hot-metallurgical processes, operational conditions (e.g. process temperature and process pressure) are not considered relevant for occupational exposure assessment of the conducted processes.

Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release

Risk management measures at the process level (e.g. containment or segregation of the emission source) are generally not required in the processes.

Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker

PROC	Level of separation	Localised controls (LC)	Efficiency of LC (according to MEASE)	Further information
PROC 7	Any potentially required separation of workers from the emission source is indicated above under "Frequency and duration of exposure". A reduction of exposure duration can be achieved, for example, by the installation of ventilated (positive pressure) control rooms or by removing the worker from workplaces involved with relevant exposure.	local exhaust ventilation	78 %	-
PROC 19		not applicable	na	-
All other applicable PROCs		not required	na	-

Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure

Avoid inhalation or ingestion. General occupational hygiene measures are required to ensure a safe handling of the substance. These measures involve good personal and housekeeping practices (i.e. regular cleaning with suitable cleaning devices), no eating and smoking at the workplace, the wearing of standard working clothes and shoes unless otherwise stated below. Shower and change clothes at end of work shift. Do not wear contaminated clothing at home. Do not blow dust off with compressed air.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation				
PROC	Specification of respiratory protective equipment (RPE)	RPE efficiency (assigned protection factor, APF)	Specification of gloves	Further personal protective equipment (PPE)
PROC 7	FFP1 mask	APF=4	Since calcium dihydroxide is classified as irritating to skin, the use of protective gloves is mandatory for all process steps.	Eye protection equipment (e.g. goggles or visors) must be worn, unless potential contact with the eye can be excluded by the nature and type of application (i.e. closed process). Additionally, face protection, protective clothing and safety shoes are required to be worn as appropriate.
All other applicable PROCs	not required	na		
<p>Any RPE as defined above shall only be worn if the following principles are implemented in parallel: The duration of work (compare with “duration of exposure” above) should reflect the additional physiological stress for the worker due to the breathing resistance and mass of the RPE itself, due to the increased thermal stress by enclosing the head. In addition, it shall be considered that the worker's capability of using tools and of communicating are reduced during the wearing of RPE. For reasons as given above, the worker should therefore be (i) healthy (especially in view of medical problems that may affect the use of RPE), (ii) have suitable facial characteristics reducing leakages between face and mask (in view of scars and facial hair). The recommended devices above which rely on a tight face seal will not provide the required protection unless they fit the contours of the face properly and securely.</p> <p>The employer and self-employed persons have legal responsibilities for the maintenance and issue of respiratory protective devices and the management of their correct use in the workplace. Therefore, they should define and document a suitable policy for a respiratory protective device programme including training of the workers.</p> <p>An overview of the APFs of different RPE (according to BS EN 529:2005) can be found in the glossary of MEASE.</p>				
2.2 Control of environmental exposure				
Amounts used				
The daily and annual amount per site (for point sources) is not considered to be the main determinant for environmental exposure.				
Frequency and duration of use				
Intermittent (< 12 time per year) or continuous use/release				
Environment factors not influenced by risk management				
Flow rate of receiving surface water: 18000 m³/day				
Other given operational conditions affecting environmental exposure				
Effluent discharge rate: 2000 m³/day				
Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil				
Risk management measures related to the environment aim to avoid discharging lime solutions into municipal wastewater or to surface water, in case such discharges are expected to cause significant pH changes. Regular control of the pH value during introduction into open waters is required. In general discharges should be carried out such that pH changes in receiving surface waters are minimised (e.g. through neutralisation). In general most aquatic organisms can tolerate pH values in the range of 6-9. This is also reflected in the description of standard OECD tests with aquatic organisms. The justification for this risk management measure can be found in the introduction section.				
Conditions and measures related to waste				
Solid industrial waste of lime should be reused or discharged to the industrial wastewater and further neutralized if needed.				

3. Exposure estimation and reference to its source**Occupational exposure**

The exposure estimation tool MEASE was used for the assessment of inhalation exposure. The risk characterisation ratio (RCR) is the quotient of the refined exposure estimate and the respective DNEL (derived no-effect level) and has to be below 1 to demonstrate a safe use. For inhalation exposure, the RCR is based on the DNEL for calcium dihydroxide of 1 mg/m³ (as respirable dust) and the respective inhalation exposure estimate derived using MEASE (as inhalable dust). Thus, the RCR includes an additional safety margin since the respirable fraction being a sub-fraction of the inhalable fraction according to EN 481.

PROC	Method used for inhalation exposure assessment	Inhalation exposure estimate (RCR)	Method used for dermal exposure assessment	Dermal exposure estimate (RCR)
PROC 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	MEASE	<1 mg/m ³ (0.001 – 0.66)	Since calcium dihydroxide are classified as irritating to skin, dermal exposure has to be minimised as far as technically feasible. A DNEL for dermal effects has not been derived. Thus, dermal exposure is not assessed in this exposure scenario.	

Environmental exposure

The environmental exposure assessment is only relevant for the aquatic environment, when applicable including STPs/WWTPs, as emissions of lime substance in the different life-cycle stages (production and use) mainly apply to (waste) water. The aquatic effect and risk assessment only deal with the effect on organisms/ecosystems due to possible pH changes related to OH⁻ discharges, being the toxicity of Ca²⁺ is expected to be negligible compared to the (potential) pH effect. Only the local scale is being addressed, including municipal sewage treatment plants (STPs) or industrial waste water treatment plants (WWTPs) when applicable, both for production and industrial use as any effects that might occur would be expected to take place on a local scale. The high water solubility and very low vapour pressure indicate that lime substance will be found predominantly in water. Significant emissions or exposure to air are not expected due to the low vapour pressure of lime substance. Significant emissions or exposure to the terrestrial environment are not expected either for this exposure scenario. The exposure assessment for the aquatic environment will therefore only deal with the possible pH changes in STP effluent and surface water related to the OH⁻ discharges at the local scale. The exposure assessment is approached by assessing the resulting pH impact: the surface water pH should not increase above 9.

Environmental emissions	The production of lime substance can potentially result in an aquatic emission and locally increase the lime substance concentration and affect the pH in the aquatic environment. When the pH is not neutralised, the discharge of effluent from lime substance production sites may impact the pH in the receiving water. The pH of effluents is normally measured very frequently and can be neutralised easily as often required by national laws.
Exposure concentration in waste water treatment plant (WWTP)	Waste water from lime substance production is an inorganic wastewater stream and therefore there is no biological treatment. Therefore, wastewater streams from lime substance production sites will normally not be treated in biological waste water treatment plants (WWTPs), but can be used for pH control of acid wastewater streams that are treated in biological WWTPs.
Exposure concentration in aquatic pelagic compartment	When lime substance is emitted to surface water, sorption to particulate matter and sediment will be negligible. When lime is rejected to surface water, the pH may increase, depending on the buffer capacity of the water. The higher the buffer capacity of the water, the lower the effect on pH will be. In general the buffer capacity preventing shifts in acidity or alkalinity in natural waters is regulated by the equilibrium between carbon dioxide (CO ₂), the bicarbonate ion (HCO ₃ ⁻) and the carbonate ion (CO ₃ ²⁻).
Exposure concentration in sediments	The sediment compartment is not included in this ES, because it is not considered relevant for lime substance: when lime substance is emitted to the aquatic compartment, sorption of to sediment particles is negligible.
Exposure concentrations in soil and groundwater	The terrestrial compartment is not included in this exposure scenario, because it is not considered to be relevant.
Exposure concentration in atmospheric compartment	The air compartment is not included in this CSA because it is considered not relevant for lime substance: when emitted to air as an aerosol in water, lime substance is neutralised as a result of its reaction with CO ₂ (or other acids), into HCO ₃ ⁻ and Ca ²⁺ . Subsequently, the salts (e.g. calcium(bi)carbonate) are washed out from the air and thus the atmospheric emissions of neutralised lime substance largely end up in soil and water.
Exposure concentration relevant for the food chain (secondary poisoning)	Bioaccumulation in organisms is not relevant for lime substance: a risk assessment for secondary poisoning is therefore not required.

4. Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

Occupational exposure

The DU works inside the boundaries set by the ES if either the proposed risk management measures as described above are met or the downstream user can demonstrate on his own that his operational conditions and implemented risk management measures are adequate. This has to be done by showing that they limit the inhalation and dermal exposure to a level below the respective DNEL (given that the processes and activities in question are covered by the PROCs listed above) as given below. If measured data are not available, the DU may make use of an appropriate scaling tool such as MEASE (www.ebrc.de/mease.html) to estimate the associated exposure. The dustiness of the substance used can be determined according to the MEASE glossary. For example, substances with a dustiness less than 2.5 % according to the Rotating Drum Method (RDM) are defined as “low dusty”, substances with a dustiness less than 10 % (RDM) are defined as “medium dusty” and substances with a dustiness ≥10 % are defined as “high dusty”.

DNEL_{inhalation}: 1 mg/m³ (as respirable dust)

Important note: The DU has to be aware of the fact that apart from the long-term DNEL given above, a DNEL for acute effects exists at a level of 4 mg/m³. By demonstrating a safe use when comparing exposure estimates with the long-term DNEL, the acute DNEL is therefore also covered (according to R.14 guidance, acute exposure levels can be derived by multiplying long-term exposure estimates by a factor of 2). When using MEASE for the derivation of exposure estimates, it is noted that the exposure duration should only be reduced to half-shift as a risk management measure (leading to an exposure reduction of 40 %).

Environmental exposure

If a site does not comply with the conditions stipulated in the safe use ES, it is recommended to apply a tiered approach to perform a more site-specific assessment. For that assessment, the following stepwise approach is recommended.

Tier 1: retrieve information on effluent pH and the contribution of the lime substance on the resulting pH. Should the pH be above 9 and be predominantly attributable to lime, then further actions are required to demonstrate safe use.

Tier 2a: retrieve information on receiving water pH after the discharge point. The pH of the receiving water shall not exceed the value of 9. If the measures are not available, the pH in the river can be calculated as follows:

$$pH_{river} = \log \left[\frac{Q_{effluent} * 10^{pH_{effluent}} + Q_{riverupstream} * 10^{pH_{upstream}}}{Q_{riverupstream} + Q_{effluent}} \right] \quad (Eq 1)$$

Where:

Q effluent refers to the effluent flow (in m³/day)

Q river upstream refers to the upstream river flow (in m³/day)

pH effluent refers to the pH of the effluent

pH upstream river refers to the pH of the river upstream of the discharge point

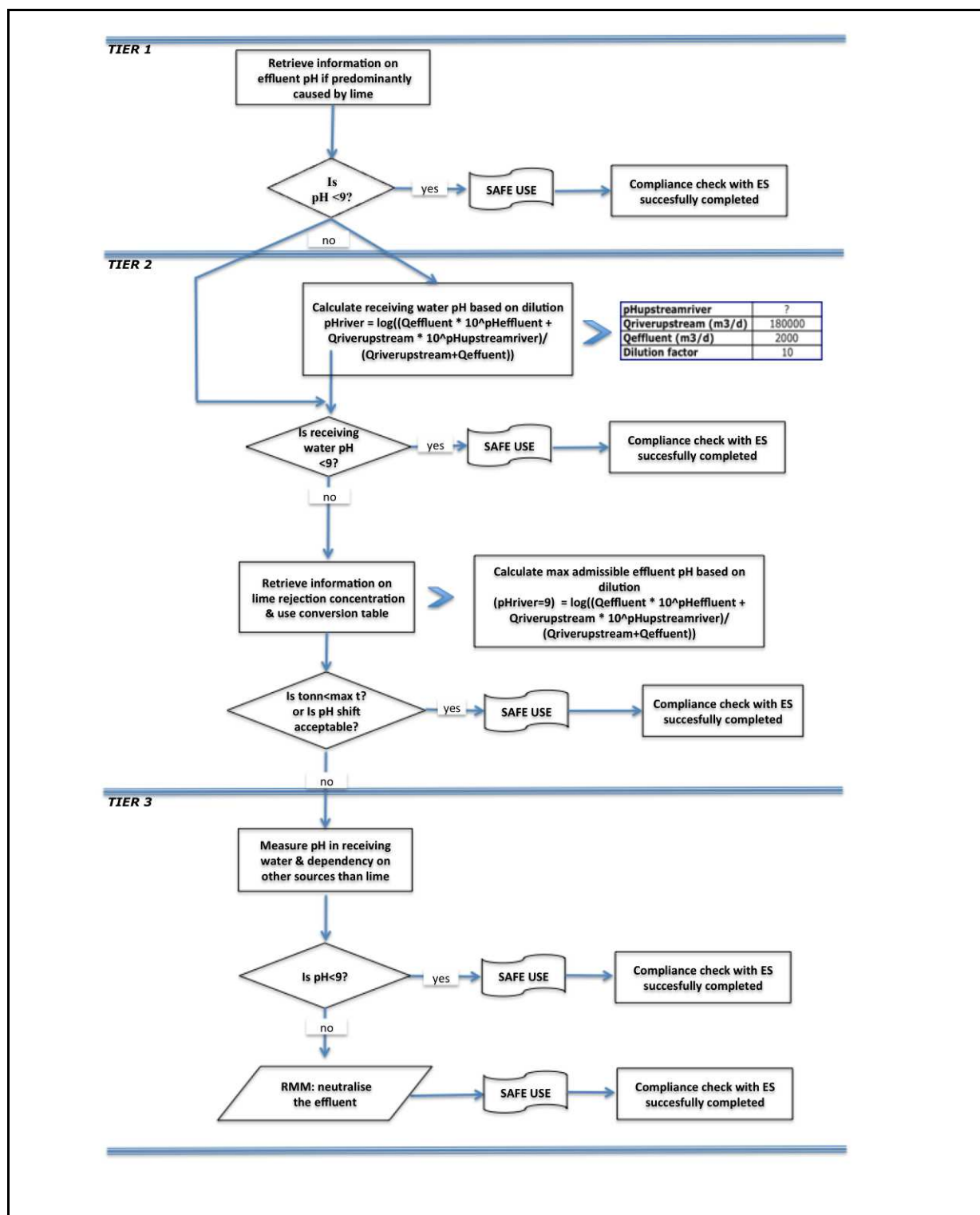
Please note that initially, default values can be used:

- Q river upstream flows: use the 10th of existing measurements distribution or use default value of 18000 m³/day
- Q effluent: use default value of 2000 m³/day
- The upstream pH is preferably a measured value. If not available, one can assume a neutral pH of 7 if this can be justified.

Such equation has to be seen as a worst case scenario, where water conditions are standard and not case specific.

Tier 2b: Equation 1 can be used to identify which effluent pH causes an acceptable pH level in the receiving body. In order to do so, pH of the river is set at value 9 and pH of the effluent is calculated accordingly (using default values as reported previously, if necessary). As temperature influences lime solubility, pH effluent might require to be adjusted on a case-by-case basis. Once the maximum admissible pH value in the effluent is established, it is assumed that the OH⁻ concentrations are all dependent on lime discharge and that there is no buffer capacity conditions to consider (this is a unrealistic worst case scenario, which can be modified where information is available). Maximum load of lime that can be annually rejected without negatively affecting the pH of the receiving water is calculated assuming chemical equilibrium. OH⁻ expressed as moles/litre are multiplied by average flow of the effluent and then divided by the molar mass of the lime substance.

Tier 3: measure the pH in the receiving water after the discharge point. If pH is below 9, safe use is reasonably demonstrated and the ES ends here. If pH is found to be above 9, risk management measures have to be implemented: the effluent has to undergo neutralisation, thus ensuring safe use of lime during production or use phase.



ES number 9.2: Manufacture and industrial uses of low dusty solids/powders of lime substances

Exposure Scenario Format (1) addressing uses carried out by workers		
1. Title		
Free short title	Manufacture and industrial uses of low dusty solids/powders of lime substances	
Systematic title based on use descriptor	SU3, SU1, SU2a, SU2b, SU4, SU5, SU6a, SU6b, SU7, SU8, SU9, SU10, SU11, SU12, SU13, SU14, SU15, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24 PC1, PC2, PC3, PC7, PC8, PC9a, PC9b, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC33, PC34, PC35, PC36, PC37, PC38, PC39, PC40 AC1, AC2, AC3, AC4, AC5, AC6, AC7, AC8, AC10, AC11, AC13 (appropriate PROCs and ERCs are given in Section 2 below)	
Processes, tasks and/or activities covered	Processes, tasks and/or activities covered are described in Section 2 below.	
Assessment Method	The assessment of inhalation exposure is based on the exposure estimation tool MEASE.	
2. Operational conditions and risk management measures		
PROC/ERC	REACH definition	Involved tasks
PROC 1	Use in closed process, no likelihood of exposure	Further information is provided in the ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment, Chapter R.12: Use descriptor system (ECHA-2010-G-05-EN).
PROC 2	Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure	
PROC 3	Use in closed batch process (synthesis or formulation)	
PROC 4	Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises	
PROC 5	Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact)	
PROC 6	Calendering operations	
PROC 7	Industrial spraying	
PROC 8a	Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities	
PROC 8b	Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities	
PROC 9	Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing)	
PROC 10	Roller application or brushing	
PROC 13	Treatment of articles by dipping and pouring	
PROC 14	Production of preparations or articles by tableting, compression, extrusion, pelletisation	
PROC 15	Use as laboratory reagent	
PROC 16	Using material as fuel sources, limited exposure to unburned product to be expected	
PROC 17	Lubrication at high energy conditions and in partly open process	
PROC 18	Greasing at high energy conditions	
PROC 19	Hand-mixing with intimate contact and only PPE available	
PROC 21	Low energy manipulation of substances bound in materials and/or articles	
PROC 22	Potentially closed processing operations with minerals/metals at elevated temperature Industrial setting	
PROC 23	Open processing and transfer operations with minerals/metals at elevated temperature	
PROC 24	High (mechanical) energy work-up of substances bound in materials and/or articles	
PROC 25	Other hot work operations with metals	

PROC 26	Handling of solid inorganic substances at ambient temperature			
PROC 27a	Production of metal powders (hot processes)			
PROC 27b	Production of metal powders (wet processes)			
ERC 1-7, 12	Manufacture, formulation and all types of industrial uses			
ERC 10, 11	Wide-dispersive outdoor and indoor use of long-life articles and materials			
2.1 Control of workers exposure				
Product characteristic				
According to the MEASE approach, the substance-intrinsic emission potential is one of the main exposure determinants. This is reflected by an assignment of a so-called fugacity class in the MEASE tool. For operations conducted with solid substances at ambient temperature the fugacity is based on the dustiness of that substance. Whereas in hot metal operations, fugacity is temperature based, taking into account the process temperature and the melting point of the substance. As a third group, high abrasive tasks are based on the level of abrasion instead of the substance intrinsic emission potential.				
PROC	Use in preparation	Content in preparation	Physical form	Emission potential
PROC 22, 23, 25, 27a	not restricted		solid/powder, molten	high
PROC 24	not restricted		solid/powder	high
All other applicable PROCs	not restricted		solid/powder	low
Amounts used				
The actual tonnage handled per shift is not considered to influence the exposure as such for this scenario. Instead, the combination of the scale of operation (industrial vs. professional) and level of containment/automation (as reflected in the PROC) is the main determinant of the process intrinsic emission potential.				
Frequency and duration of use/exposure				
PROC	Duration of exposure			
PROC 22	≤ 240 minutes			
All other applicable PROCs	480 minutes (not restricted)			
Human factors not influenced by risk management				
The shift breathing volume during all process steps reflected in the PROCs is assumed to be 10 m³/shift (8 hours).				
Other given operational conditions affecting workers exposure				
Operational conditions like process temperature and process pressure are not considered relevant for occupational exposure assessment of the conducted processes. In process steps with considerably high temperatures (i.e. PROC 22, 23, 25), the exposure assessment in MEASE is however based on the ratio of process temperature and melting point. As the associated temperatures are expected to vary within the industry the highest ratio was taken as a worst case assumption for the exposure estimation. Thus all process temperatures are automatically covered in this exposure scenario for PROC 22, 23 and PROC 25.				
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release				
Risk management measures at the process level (e.g. containment or segregation of the emission source) are generally not required in the processes.				
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker				
PROC	Level of separation	Localised controls (LC)	Efficiency of LC (according to MEASE)	Further information
PROC 7, 17, 18	Any potentially required separation of workers from the emission source is indicated above under "Frequency and duration of exposure". A reduction of exposure duration can be achieved, for example, by the installation of ventilated (positive pressure) control rooms or by removing the worker from workplaces involved with relevant exposure.	general ventilation	17 %	-
PROC 19		not applicable	na	-
PROC 22, 23, 24, 25, 26, 27a		local exhaust ventilation	78 %	-
All other applicable PROCs		not required	na	-

Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure				
Avoid inhalation or ingestion. General occupational hygiene measures are required to ensure a safe handling of the substance. These measures involve good personal and housekeeping practices (i.e. regular cleaning with suitable cleaning devices), no eating and smoking at the workplace, the wearing of standard working clothes and shoes unless otherwise stated below. Shower and change clothes at end of work shift. Do not wear contaminated clothing at home. Do not blow dust off with compressed air.				
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation				
PROC	Specification of respiratory protective equipment (RPE)	RPE efficiency (assigned protection factor, APF)	Specification of gloves	Further personal protective equipment (PPE)
PROC 22, 24, 27a	FFP1 mask	APF=4	Since calcium dihydroxide is classified as irritating to skin, the use of protective gloves is mandatory for all process steps.	Eye protection equipment (e.g. goggles or visors) must be worn, unless potential contact with the eye can be excluded by the nature and type of application (i.e. closed process). Additionally, face protection, protective clothing and safety shoes are required to be worn as appropriate.
All other applicable PROCs	not required	na		
<p>Any RPE as defined above shall only be worn if the following principles are implemented in parallel: The duration of work (compare with "duration of exposure" above) should reflect the additional physiological stress for the worker due to the breathing resistance and mass of the RPE itself, due to the increased thermal stress by enclosing the head. In addition, it shall be considered that the worker's capability of using tools and of communicating are reduced during the wearing of RPE. For reasons as given above, the worker should therefore be (i) healthy (especially in view of medical problems that may affect the use of RPE), (ii) have suitable facial characteristics reducing leakages between face and mask (in view of scars and facial hair). The recommended devices above which rely on a tight face seal will not provide the required protection unless they fit the contours of the face properly and securely.</p> <p>The employer and self-employed persons have legal responsibilities for the maintenance and issue of respiratory protective devices and the management of their correct use in the workplace. Therefore, they should define and document a suitable policy for a respiratory protective device programme including training of the workers.</p> <p>An overview of the APFs of different RPE (according to BS EN 529:2005) can be found in the glossary of MEASE.</p>				
2.2 Control of environmental exposure				
Amounts used				
The daily and annual amount per site (for point sources) is not considered to be the main determinant for environmental exposure.				
Frequency and duration of use				
Intermittent (< 12 time per year) or continuous use/release				
Environment factors not influenced by risk management				
Flow rate of receiving surface water: 18000 m³/day				
Other given operational conditions affecting environmental exposure				
Effluent discharge rate: 2000 m³/day				
Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil				
Risk management measures related to the environment aim to avoid discharging lime solutions into municipal wastewater or to surface water, in case such discharges are expected to cause significant pH changes. Regular control of the pH value during introduction into open waters is required. In general discharges should be carried out such that pH changes in receiving surface waters are minimised (e.g. through neutralisation). In general most aquatic organisms can tolerate pH values in the range of 6-9. This is also reflected in the description of standard OECD tests with aquatic organisms. The justification for this risk management measure can be found in the introduction section.				
Conditions and measures related to waste				
Solid industrial waste of lime should be reused or discharged to the industrial wastewater and further neutralized if needed.				

3. Exposure estimation and reference to its source**Occupational exposure**

The exposure estimation tool MEASE was used for the assessment of inhalation exposure. The risk characterisation ratio (RCR) is the quotient of the refined exposure estimate and the respective DNEL (derived no-effect level) and has to be below 1 to demonstrate a safe use. For inhalation exposure, the RCR is based on the DNEL for calcium dihydroxide of 1 mg/m³ (as respirable dust) and the respective inhalation exposure estimate derived using MEASE (as inhalable dust). Thus, the RCR includes an additional safety margin since the respirable fraction being a sub-fraction of the inhalable fraction according to EN 481.

PROC	Method used for inhalation exposure assessment	Inhalation exposure estimate (RCR)	Method used for dermal exposure assessment	Dermal exposure estimate (RCR)
PROC 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27a, 27b	MEASE	<1 mg/m ³ (0.01 – 0.83)	Since calcium dihydroxide is classified as irritating to skin, dermal exposure has to be minimised as far as technically feasible. A DNEL for dermal effects has not been derived. Thus, dermal exposure is not assessed in this exposure scenario.	

Environmental emissions

The environmental exposure assessment is only relevant for the aquatic environment, when applicable including STPs/WWTPs, as emissions of calcium dihydroxide in the different life-cycle stages (production and use) mainly apply to (waste) water. The aquatic effect and risk assessment only deal with the effect on organisms/ecosystems due to possible pH changes related to OH⁻ discharges, being the toxicity of Ca²⁺ is expected to be negligible compared to the (potential) pH effect. Only the local scale is being addressed, including municipal sewage treatment plants (STPs) or industrial waste water treatment plants (WWTPs) when applicable, both for production and industrial use as any effects that might occur would be expected to take place on a local scale. The high water solubility and very low vapour pressure indicate that calcium dihydroxide will be found predominantly in water. Significant emissions or exposure to air are not expected due to the low vapour pressure of calcium dihydroxide. Significant emissions or exposure to the terrestrial environment are not expected either for this exposure scenario. The exposure assessment for the aquatic environment will therefore only deal with the possible pH changes in STP effluent and surface water related to the OH⁻ discharges at the local scale. The exposure assessment is approached by assessing the resulting pH impact: the surface water pH should not increase above 9.

Environmental emissions	The production of calcium dihydroxide can potentially result in an aquatic emission and locally increase the calcium dihydroxide concentration and affect the pH in the aquatic environment. When the pH is not neutralised, the discharge of effluent from calcium dihydroxide production sites may impact the pH in the receiving water. The pH of effluents is normally measured very frequently and can be neutralised easily as often required by national laws.
Exposure concentration in waste water treatment plant (WWTP)	Waste water from calcium dihydroxide production is an inorganic wastewater stream and therefore there is no biological treatment. Therefore, wastewater streams from calcium dihydroxide production sites will normally not be treated in biological waste water treatment plants (WWTPs), but can be used for pH control of acid wastewater streams that are treated in biological WWTPs.
Exposure concentration in aquatic pelagic compartment	When calcium dihydroxide is emitted to surface water, sorption to particulate matter and sediment will be negligible. When lime is rejected to surface water, the pH may increase, depending on the buffer capacity of the water. The higher the buffer capacity of the water, the lower the effect on pH will be. In general the buffer capacity preventing shifts in acidity or alkalinity in natural waters is regulated by the equilibrium between carbon dioxide (CO ₂), the bicarbonate ion (HCO ₃ ⁻) and the carbonate ion (CO ₃ ²⁻).
Exposure concentration in sediments	The sediment compartment is not included in this ES, because it is not considered relevant for calcium dihydroxide: when calcium dihydroxide is emitted to the aquatic compartment, sorption of to sediment particles is negligible.
Exposure concentrations in soil and groundwater	The terrestrial compartment is not included in this exposure scenario, because it is not considered to be relevant.
Exposure concentration in atmospheric compartment	The air compartment is not included in this CSA because it is considered not relevant for calcium dihydroxide: when emitted to air as an aerosol in water, calcium dihydroxide is neutralised as a result of its reaction with CO ₂ (or other acids), into HCO ₃ ⁻ and Ca ²⁺ . Subsequently, the salts (e.g. calcium(bi)carbonate) are washed out from the air and thus the atmospheric emissions of neutralised calcium dihydroxide largely end up in soil and water.
Exposure concentration relevant for the food chain (secondary poisoning)	Bioaccumulation in organisms is not relevant for calcium dihydroxide: a risk assessment for secondary poisoning is therefore not required.

4. Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES**Occupational exposure**

The DU works inside the boundaries set by the ES if either the proposed risk management measures as described above are met or the downstream user can demonstrate on his own that his operational conditions and implemented risk management measures are adequate. This has to be done by showing that they limit the inhalation and dermal exposure to a level below the respective DNEL (given that the processes and activities in question are covered by the PROCs listed above) as given below. If measured data are not available, the DU may make use of an appropriate scaling tool such as MEASE (www.ebrc.de/mease.html) to estimate the associated exposure. The dustiness of the substance used can be determined

according to the MEASE glossary. For example, substances with a dustiness less than 2.5 % according to the Rotating Drum Method (RDM) are defined as “low dusty”, substances with a dustiness less than 10 % (RDM) are defined as “medium dusty” and substances with a dustiness ≥ 10 % are defined as “high dusty”.

DNEL_{inhalation}: 1 mg/m³ (as respirable dust)

Important note: The DU has to be aware of the fact that apart from the long-term DNEL given above, a DNEL for acute effects exists at a level of 4 mg/m³. By demonstrating a safe use when comparing exposure estimates with the long-term DNEL, the acute DNEL is therefore also covered (according to R.14 guidance, acute exposure levels can be derived by multiplying long-term exposure estimates by a factor of 2). When using MEASE for the derivation of exposure estimates, it is noted that the exposure duration should only be reduced to half-shift as a risk management measure (leading to an exposure reduction of 40 %).

Environmental exposure

If a site does not comply with the conditions stipulated in the safe use ES, it is recommended to apply a tiered approach to perform a more site-specific assessment. For that assessment, the following stepwise approach is recommended.

Tier 1: retrieve information on effluent pH and the contribution of the calcium dihydroxide on the resulting pH. Should the pH be above 9 and be predominantly attributable to lime, then further actions are required to demonstrate safe use.

Tier 2a: retrieve information on receiving water pH after the discharge point. The pH of the receiving water shall not exceed the value of 9. If the measures are not available, the pH in the river can be calculated as follows:

$$pH_{river} = \text{Log} \left[\frac{Q_{effluent} * 10^{pH_{effluent}} + Q_{riverupstream} * 10^{pH_{upstream}}}{Q_{riverupstream} + Q_{effluent}} \right] \quad (Eq 1)$$

Where:

Q effluent refers to the effluent flow (in m³/day)

Q river upstream refers to the upstream river flow (in m³/day)

pH effluent refers to the pH of the effluent

pH upstream river refers to the pH of the river upstream of the discharge point

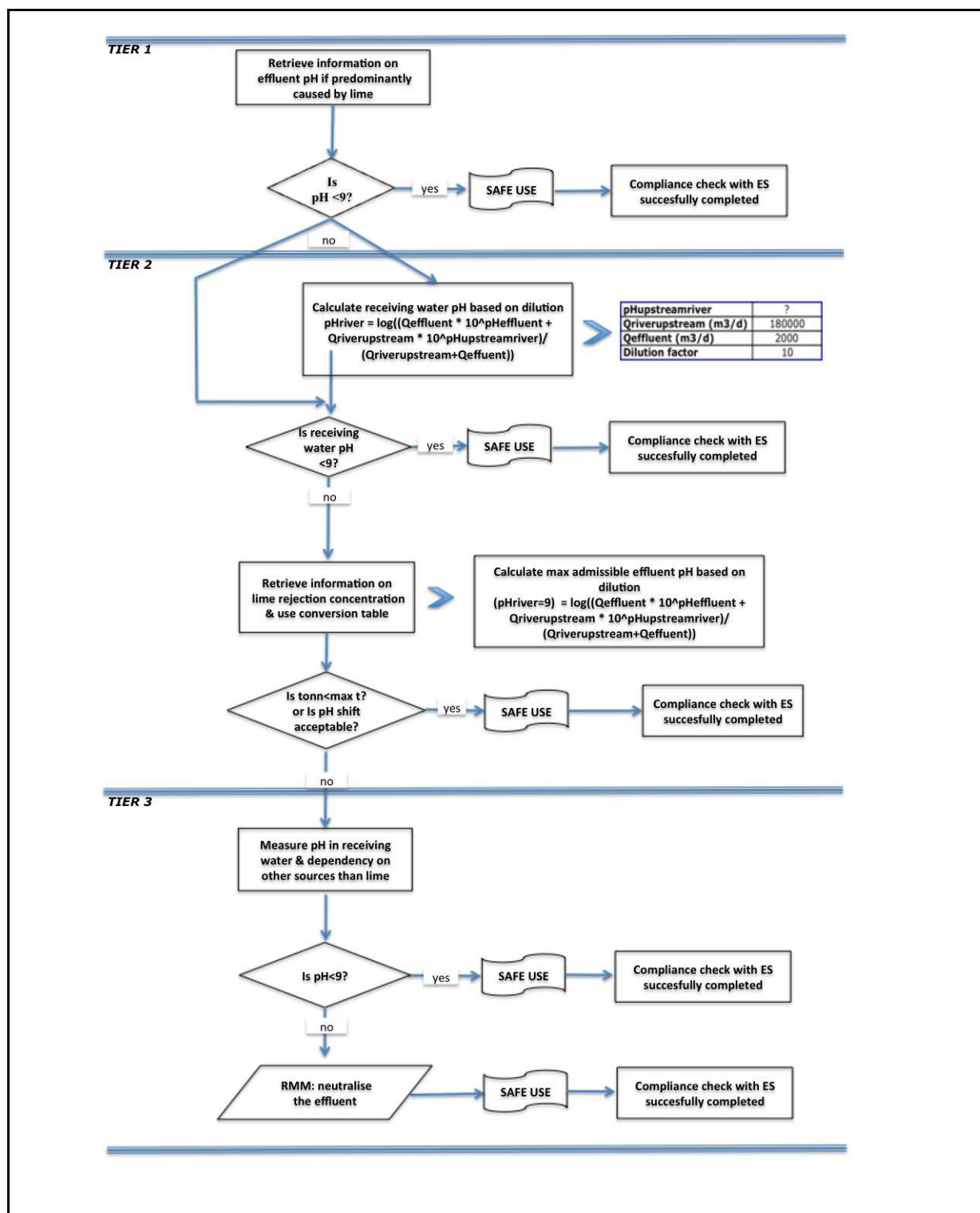
Please note that initially, default values can be used:

- Q river upstream flows: use the 10th of existing measurements distribution or use default value of 18000 m³/day
- Q effluent: use default value of 2000 m³/day
- The upstream pH is preferably a measured value. If not available, one can assume a neutral pH of 7 if this can be justified.

Such equation has to be seen as a worst case scenario, where water conditions are standard and not case specific.

Tier 2b: Equation 1 can be used to identify which effluent pH causes an acceptable pH level in the receiving body. In order to do so, pH of the river is set at value 9 and pH of the effluent is calculated accordingly (using default values as reported previously, if necessary). As temperature influences lime solubility, pH effluent might require to be adjusted on a case-by-case basis. Once the maximum admissible pH value in the effluent is established, it is assumed that the OH⁻ concentrations are all dependent on lime discharge and that there is no buffer capacity conditions to consider (this is a unrealistic worst case scenario, which can be modified where information is available). Maximum load of lime that can be annually rejected without negatively affecting the pH of the receiving water is calculated assuming chemical equilibrium. OH⁻ expressed as moles/litre are multiplied by average flow of the effluent and then divided by the molar mass of the calcium dihydroxide.

Tier 3: measure the pH in the receiving water after the discharge point. If pH is below 9, safe use is reasonably demonstrated and the ES ends here. If pH is found to be above 9, risk management measures have to be implemented: the effluent has to undergo neutralisation, thus ensuring safe use of lime during production or use phase.



- ES number 9.3: Manufacture and industrial uses of medium dusty solids/powders of lime substances**

Exposure Scenario Format (1) addressing uses carried out by workers		
1. Title		
Free short title	Manufacture and industrial uses of medium dusty solids/powders of lime substances	
Systematic title based on use descriptor	SU3, SU1, SU2a, SU2b, SU4, SU5, SU6a, SU6b, SU7, SU8, SU9, SU10, SU11, SU12, SU13, SU14, SU15, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24 PC1, PC2, PC3, PC7, PC8, PC9a, PC9b, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC33, PC34, PC35, PC36, PC37, PC38, PC39, PC40 AC1, AC2, AC3, AC4, AC5, AC6, AC7, AC8, AC10, AC11, AC13 (appropriate PROCs and ERCs are given in Section 2 below)	
Processes, tasks and/or activities covered	Processes, tasks and/or activities covered are described in Section 2 below.	
Assessment Method	The assessment of inhalation exposure is based on the exposure estimation tool MEASE.	
2. Operational conditions and risk management measures		
PROC/ERC	REACH definition	Involved tasks
PROC 1	Use in closed process, no likelihood of exposure	Further information is provided in the ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment, Chapter R.12: Use descriptor system (ECHA-2010-G-05-EN).
PROC 2	Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure	
PROC 3	Use in closed batch process (synthesis or formulation)	
PROC 4	Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises	
PROC 5	Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact)	
PROC 7	Industrial spraying	
PROC 8a	Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities	
PROC 8b	Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities	
PROC 9	Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing)	
PROC 10	Roller application or brushing	
PROC 13	Treatment of articles by dipping and pouring	
PROC 14	Production of preparations or articles by tabletting, compression, extrusion, pelletisation	
PROC 15	Use as laboratory reagent	
PROC 16	Using material as fuel sources, limited exposure to unburned product to be expected	
PROC 17	Lubrication at high energy conditions and in partly open process	
PROC 18	Greasing at high energy conditions	
PROC 19	Hand-mixing with intimate contact and only PPE available	
PROC 22	Potentially closed processing operations with minerals/metals at elevated temperature Industrial setting	
PROC 23	Open processing and transfer operations with minerals/metals at elevated temperature	
PROC 24	High (mechanical) energy work-up of substances bound in materials and/or articles	
PROC 25	Other hot work operations with metals	
PROC 26	Handling of solid inorganic substances at ambient temperature	

PROC 27a	Production of metal powders (hot processes)			
PROC 27b	Production of metal powders (wet processes)			
ERC 1-7, 12	Manufacture, formulation and all types of industrial uses			
ERC 10, 11	Wide-dispersive outdoor and indoor use of long-life articles and materials			
2.1 Control of workers exposure				
Product characteristic				
According to the MEASE approach, the substance-intrinsic emission potential is one of the main exposure determinants. This is reflected by an assignment of a so-called fugacity class in the MEASE tool. For operations conducted with solid substances at ambient temperature the fugacity is based on the dustiness of that substance. Whereas in hot metal operations, fugacity is temperature based, taking into account the process temperature and the melting point of the substance. As a third group, high abrasive tasks are based on the level of abrasion instead of the substance intrinsic emission potential.				
PROC	Use in preparation	Content in preparation	Physical form	Emission potential
PROC 22, 23, 25, 27a	not restricted		solid/powder, molten	high
PROC 24	not restricted		solid/powder	high
All other applicable PROCs	not restricted		solid/powder	medium
Amounts used				
The actual tonnage handled per shift is not considered to influence the exposure as such for this scenario. Instead, the combination of the scale of operation (industrial vs. professional) and level of containment/automation (as reflected in the PROC) is the main determinant of the process intrinsic emission potential.				
Frequency and duration of use/exposure				
PROC	Duration of exposure			
PROC 7, 17, 18, 19, 22	≤ 240 minutes			
All other applicable PROCs	480 minutes (not restricted)			
Human factors not influenced by risk management				
The shift breathing volume during all process steps reflected in the PROCs is assumed to be 10 m³/shift (8 hours).				
Other given operational conditions affecting workers exposure				
Operational conditions like process temperature and process pressure are not considered relevant for occupational exposure assessment of the conducted processes. In process steps with considerably high temperatures (i.e. PROC 22, 23, 25), the exposure assessment in MEASE is however based on the ratio of process temperature and melting point. As the associated temperatures are expected to vary within the industry the highest ratio was taken as a worst case assumption for the exposure estimation. Thus all process temperatures are automatically covered in this exposure scenario for PROC 22, 23 and PROC 25.				
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release				
Risk management measures at the process level (e.g. containment or segregation of the emission source) are generally not required in the processes.				
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker				
PROC	Level of separation	Localised controls (LC)	Efficiency of LC (according to MEASE)	Further information
PROC 1, 2, 15, 27b	Any potentially required separation of workers from the emission source is indicated above under "Frequency and duration of exposure". A reduction of exposure duration can be achieved, for example, by the installation of ventilated (positive pressure) control rooms or by removing the worker from workplaces involved with relevant exposure.	not required	na	-
PROC 3, 13, 14		general ventilation	17 %	-
PROC 19		not applicable	na	-
All other applicable PROCs		local exhaust ventilation	78 %	-
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure				
Avoid inhalation or ingestion. General occupational hygiene measures are required to ensure a safe handling of the substance. These measures involve good personal and housekeeping practices (i.e. regular cleaning with suitable cleaning devices), no eating and smoking at the workplace, the wearing of standard working clothes and shoes unless otherwise stated below. Shower and change clothes at end of work shift. Do not wear contaminated clothing at home. Do not blow dust off with compressed air.				

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation				
PROC	Specification of respiratory protective equipment (RPE)	RPE efficiency (assigned protection factor, APF)	Specification of gloves	Further personal protective equipment (PPE)
PROC 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 16, 17, 18, 19, 22, 24, 27a	FFP1 mask	APF=4	Since calcium dihydroxide is classified as irritating to skin, the use of protective gloves is mandatory for all process steps.	Eye protection equipment (e.g. goggles or visors) must be worn, unless potential contact with the eye can be excluded by the nature and type of application (i.e. closed process). Additionally, face protection, protective clothing and safety shoes are required to be worn as appropriate.
All other applicable PROCs	not required	na		
<p>Any RPE as defined above shall only be worn if the following principles are implemented in parallel: The duration of work (compare with “duration of exposure” above) should reflect the additional physiological stress for the worker due to the breathing resistance and mass of the RPE itself, due to the increased thermal stress by enclosing the head. In addition, it shall be considered that the worker’s capability of using tools and of communicating are reduced during the wearing of RPE. For reasons as given above, the worker should therefore be (i) healthy (especially in view of medical problems that may affect the use of RPE), (ii) have suitable facial characteristics reducing leakages between face and mask (in view of scars and facial hair). The recommended devices above which rely on a tight face seal will not provide the required protection unless they fit the contours of the face properly and securely.</p> <p>The employer and self-employed persons have legal responsibilities for the maintenance and issue of respiratory protective devices and the management of their correct use in the workplace. Therefore, they should define and document a suitable policy for a respiratory protective device programme including training of the workers.</p> <p>An overview of the APFs of different RPE (according to BS EN 529:2005) can be found in the glossary of MEASE.</p>				
2.2 Control of environmental exposure				
Amounts used				
The daily and annual amount per site (for point sources) is not considered to be the main determinant for environmental exposure.				
Frequency and duration of use				
Intermittent (< 12 time per year) or continuous use/release				
Environment factors not influenced by risk management				
Flow rate of receiving surface water: 18000 m³/day				
Other given operational conditions affecting environmental exposure				
Effluent discharge rate: 2000 m³/day				
Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil				
Risk management measures related to the environment aim to avoid discharging lime solutions into municipal wastewater or to surface water, in case such discharges are expected to cause significant pH changes. Regular control of the pH value during introduction into open waters is required. In general discharges should be carried out such that pH changes in receiving surface waters are minimised (e.g. through neutralisation). In general most aquatic organisms can tolerate pH values in the range of 6-9. This is also reflected in the description of standard OECD tests with aquatic organisms. The justification for this risk management measure can be found in the introduction section.				
Conditions and measures related to waste				
Solid industrial waste of lime should be reused or discharged to the industrial wastewater and further neutralized if needed.				

3. Exposure estimation and reference to its source**Occupational exposure**

The exposure estimation tool MEASE was used for the assessment of inhalation exposure. The risk characterisation ratio (RCR) is the quotient of the refined exposure estimate and the respective DNEL (derived no-effect level) and has to be below 1 to demonstrate a safe use. For inhalation exposure, the RCR is based on the DNEL for calcium dihydroxide of 1 mg/m³ (as respirable dust) and the respective inhalation exposure estimate derived using MEASE (as inhalable dust). Thus, the RCR includes an additional safety margin since the respirable fraction being a sub-fraction of the inhalable fraction according to EN 481.

PROC	Method used for inhalation exposure assessment	Inhalation exposure estimate (RCR)	Method used for dermal exposure assessment	Dermal exposure estimate (RCR)
PROC 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27a, 27b	MEASE	< 1 mg/m ³ (0.01 – 0.88)	Since calcium dihydroxide is classified as irritating to skin, dermal exposure has to be minimised as far as technically feasible. A DNEL for dermal effects has not been derived. Thus, dermal exposure is not assessed in this exposure scenario.	

Environmental emissions

The environmental exposure assessment is only relevant for the aquatic environment, when applicable including STPs/WWTPs, as emissions of calcium dihydroxide in the different life-cycle stages (production and use) mainly apply to (waste) water. The aquatic effect and risk assessment only deal with the effect on organisms/ecosystems due to possible pH changes related to OH⁻ discharges, being the toxicity of Ca²⁺ is expected to be negligible compared to the (potential) pH effect. Only the local scale is being addressed, including municipal sewage treatment plants (STPs) or industrial waste water treatment plants (WWTPs) when applicable, both for production and industrial use as any effects that might occur would be expected to take place on a local scale. The high water solubility and very low vapour pressure indicate that calcium dihydroxide will be found predominantly in water. Significant emissions or exposure to air are not expected due to the low vapour pressure of calcium dihydroxide. Significant emissions or exposure to the terrestrial environment are not expected either for this exposure scenario. The exposure assessment for the aquatic environment will therefore only deal with the possible pH changes in STP effluent and surface water related to the OH⁻ discharges at the local scale. The exposure assessment is approached by assessing the resulting pH impact: the surface water pH should not increase above 9.

Environmental emissions	The production of calcium dihydroxide can potentially result in an aquatic emission and locally increase the calcium dihydroxide concentration and affect the pH in the aquatic environment. When the pH is not neutralised, the discharge of effluent from calcium dihydroxide production sites may impact the pH in the receiving water. The pH of effluents is normally measured very frequently and can be neutralised easily as often required by national laws.
Exposure concentration in waste water treatment plant (WWTP)	Waste water from calcium dihydroxide production is an inorganic wastewater stream and therefore there is no biological treatment. Therefore, wastewater streams from calcium dihydroxide production sites will normally not be treated in biological waste water treatment plants (WWTPs), but can be used for pH control of acid wastewater streams that are treated in biological WWTPs.
Exposure concentration in aquatic pelagic compartment	When calcium dihydroxide is emitted to surface water, sorption to particulate matter and sediment will be negligible. When lime is rejected to surface water, the pH may increase, depending on the buffer capacity of the water. The higher the buffer capacity of the water, the lower the effect on pH will be. In general the buffer capacity preventing shifts in acidity or alkalinity in natural waters is regulated by the equilibrium between carbon dioxide (CO ₂), the bicarbonate ion (HCO ₃ ⁻) and the carbonate ion (CO ₃ ²⁻).
Exposure concentration in sediments	The sediment compartment is not included in this ES, because it is not considered relevant for calcium dihydroxide: when calcium dihydroxide is emitted to the aquatic compartment, sorption of to sediment particles is negligible.
Exposure concentrations in soil and groundwater	The terrestrial compartment is not included in this exposure scenario, because it is not considered to be relevant.
Exposure concentration in atmospheric compartment	The air compartment is not included in this CSA because it is considered not relevant for calcium dihydroxide: when emitted to air as an aerosol in water, calcium dihydroxide is neutralised as a result of its reaction with CO ₂ (or other acids), into HCO ₃ ⁻ and Ca ²⁺ . Subsequently, the salts (e.g. calcium(bi)carbonate) are washed out from the air and thus the atmospheric emissions of neutralised calcium dihydroxide largely end up in soil and water.
Exposure concentration relevant for the food chain (secondary poisoning)	Bioaccumulation in organisms is not relevant for calcium dihydroxide: a risk assessment for secondary poisoning is therefore not required.

4. Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES**Occupational exposure**

The DU works inside the boundaries set by the ES if either the proposed risk management measures as described above are met or the downstream user can demonstrate on his own that his operational conditions and implemented risk management measures are adequate. This has to be done by showing that they limit the inhalation and dermal exposure to a level below the respective DNEL (given that the processes and activities in question are covered by the PROCs listed above) as given below. If measured data are not available, the DU may make use of an appropriate scaling tool such as MEASE (www.ebrc.de/mease.html) to estimate the associated exposure. The dustiness of the substance used can be determined

according to the MEASE glossary. For example, substances with a dustiness less than 2.5 % according to the Rotating Drum Method (RDM) are defined as “low dusty”, substances with a dustiness less than 10 % (RDM) are defined as “medium dusty” and substances with a dustiness ≥ 10 % are defined as “high dusty”.

DNEL_{inhalation}: 1 mg/m³ (as respirable dust)

Important note: The DU has to be aware of the fact that apart from the long-term DNEL given above, a DNEL for acute effects exists at a level of 4 mg/m³. By demonstrating a safe use when comparing exposure estimates with the long-term DNEL, the acute DNEL is therefore also covered (according to R.14 guidance, acute exposure levels can be derived by multiplying long-term exposure estimates by a factor of 2). When using MEASE for the derivation of exposure estimates, it is noted that the exposure duration should only be reduced to half-shift as a risk management measure (leading to an exposure reduction of 40 %).

Environmental exposure

If a site does not comply with the conditions stipulated in the safe use ES, it is recommended to apply a tiered approach to perform a more site-specific assessment. For that assessment, the following stepwise approach is recommended.

Tier 1: retrieve information on effluent pH and the contribution of the calcium dihydroxide on the resulting pH. Should the pH be above 9 and be predominantly attributable to lime, then further actions are required to demonstrate safe use.

Tier 2a: retrieve information on receiving water pH after the discharge point. The pH of the receiving water shall not exceed the value of 9. If the measures are not available, the pH in the river can be calculated as follows:

$$pH_{river} = \text{Log} \left[\frac{Q_{effluent} * 10^{pH_{effluent}} + Q_{riverupstream} * 10^{pH_{upstream}}}{Q_{riverupstream} + Q_{effluent}} \right] \quad \text{Eq 1)}$$

Where:

Q effluent refers to the effluent flow (in m³/day)

Q river upstream refers to the upstream river flow (in m³/day)

pH effluent refers to the pH of the effluent

pH upstream river refers to the pH of the river upstream of the discharge point

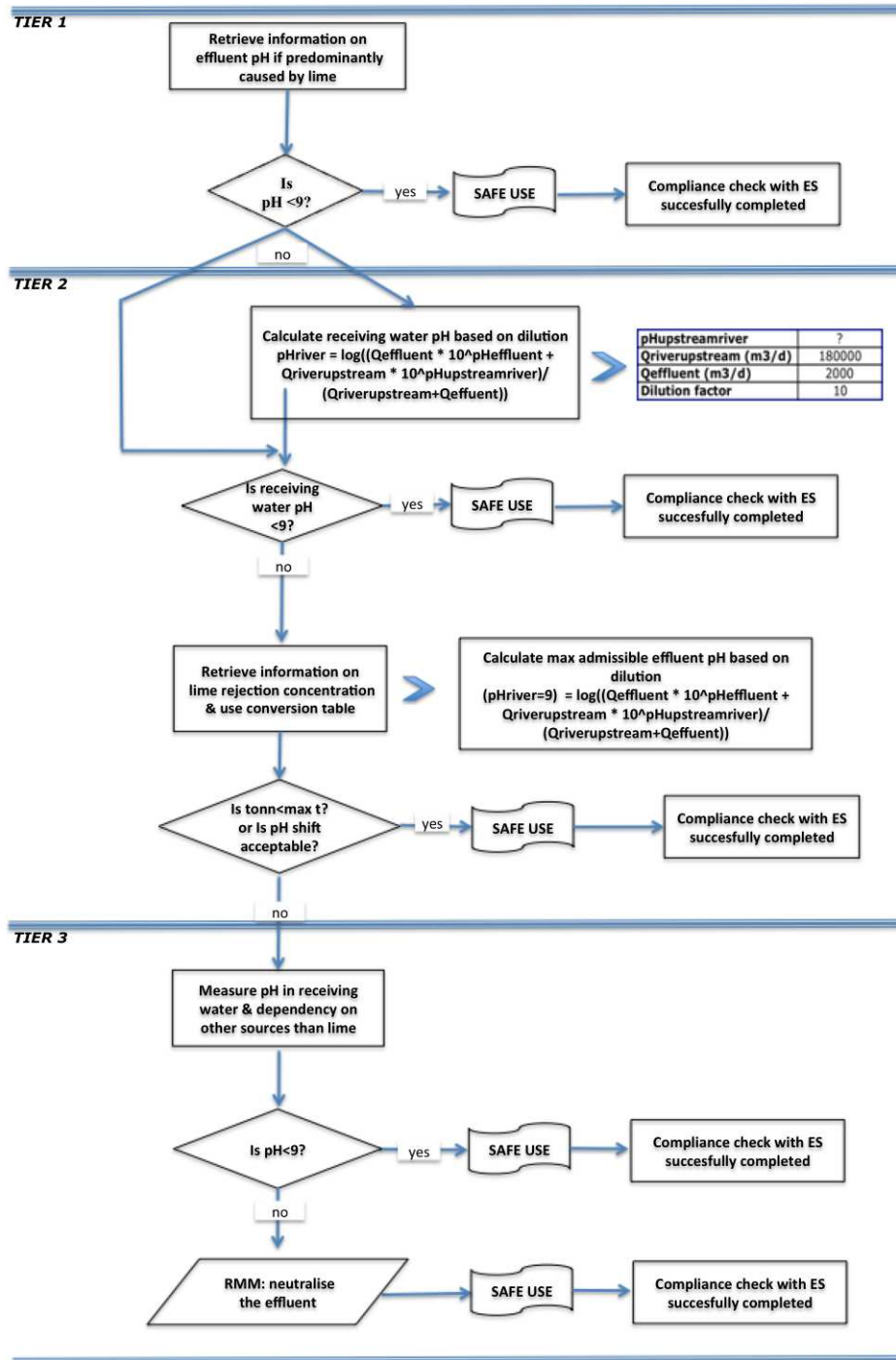
Please note that initially, default values can be used:

- Q river upstream flows: use the 10th of existing measurements distribution or use default value of 18000 m³/day
- Q effluent: use default value of 2000 m³/day
- The upstream pH is preferably a measured value. If not available, one can assume a neutral pH of 7 if this can be justified.

Such equation has to be seen as a worst case scenario, where water conditions are standard and not case specific.

Tier 2b: Equation 1 can be used to identify which effluent pH causes an acceptable pH level in the receiving body. In order to do so, pH of the river is set at value 9 and pH of the effluent is calculated accordingly (using default values as reported previously, if necessary). As temperature influences lime solubility, pH effluent might require to be adjusted on a case-by-case basis. Once the maximum admissible pH value in the effluent is established, it is assumed that the OH⁻ concentrations are all dependent on lime discharge and that there is no buffer capacity conditions to consider (this is a unrealistic worst case scenario, which can be modified where information is available). Maximum load of lime that can be annually rejected without negatively affecting the pH of the receiving water is calculated assuming chemical equilibrium. OH⁻ expressed as moles/litre are multiplied by average flow of the effluent and then divided by the molar mass of the calcium dihydroxide.

Tier 3: measure the pH in the receiving water after the discharge point. If pH is below 9, safe use is reasonably demonstrated and the ES ends here. If pH is found to be above 9, risk management measures have to be implemented: the effluent has to undergo neutralisation, thus ensuring safe use of lime during production or use phase.



ES number 9.4: Manufacture and industrial uses of high dusty solids/powders of lime substances

Exposure Scenario Format (1) addressing uses carried out by workers		
1. Title		
Free short title	Manufacture and industrial uses of high dusty solids/powders of lime substances	
Systematic title based on use descriptor	SU3, SU1, SU2a, SU2b, SU4, SU5, SU6a, SU6b, SU7, SU8, SU9, SU10, SU11, SU12, SU13, SU14, SU15, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24 PC1, PC2, PC3, PC7, PC8, PC9a, PC9b, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC33, PC34, PC35, PC36, PC37, PC38, PC39, PC40 AC1, AC2, AC3, AC4, AC5, AC6, AC7, AC8, AC10, AC11, AC13 (appropriate PROCs and ERCs are given in Section 2 below)	
Processes, tasks and/or activities covered	Processes, tasks and/or activities covered are described in Section 2 below.	
Assessment Method	The assessment of inhalation exposure is based on the exposure estimation tool MEASE.	
2. Operational conditions and risk management measures		
PROC/ERC	REACH definition	Involved tasks
PROC 1	Use in closed process, no likelihood of exposure	Further information is provided in the ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment, Chapter R.12: Use descriptor system (ECHA-2010-G-05-EN).
PROC 2	Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure	
PROC 3	Use in closed batch process (synthesis or formulation)	
PROC 4	Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises	
PROC 5	Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact)	
PROC 7	Industrial spraying	
PROC 8a	Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities	
PROC 8b	Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities	
PROC 9	Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing)	
PROC 10	Roller application or brushing	
PROC 13	Treatment of articles by dipping and pouring	
PROC 14	Production of preparations or articles by tabletting, compression, extrusion, pelletisation	
PROC 15	Use as laboratory reagent	
PROC 16	Using material as fuel sources, limited exposure to unburned product to be expected	
PROC 17	Lubrication at high energy conditions and in partly open process	
PROC 18	Greasing at high energy conditions	
PROC 19	Hand-mixing with intimate contact and only PPE available	
PROC 22	Potentially closed processing operations with minerals/metals at elevated temperature Industrial setting	
PROC 23	Open processing and transfer operations with minerals/metals at elevated temperature	
PROC 24	High (mechanical) energy work-up of substances bound in materials and/or articles	
PROC 25	Other hot work operations with metals	
PROC 26	Handling of solid inorganic substances at ambient temperature	
PROC 27a	Production of metal powders (hot processes)	

PROC 27b	Production of metal powders (wet processes)			
ERC 1-7, 12	Manufacture, formulation and all types of industrial uses			
ERC 10, 11	Wide-dispersive outdoor and indoor use of long-life articles and materials			
2.1 Control of workers exposure				
Product characteristic				
According to the MEASE approach, the substance-intrinsic emission potential is one of the main exposure determinants. This is reflected by an assignment of a so-called fugacity class in the MEASE tool. For operations conducted with solid substances at ambient temperature the fugacity is based on the dustiness of that substance. Whereas in hot metal operations, fugacity is temperature based, taking into account the process temperature and the melting point of the substance. As a third group, high abrasive tasks are based on the level of abrasion instead of the substance intrinsic emission potential.				
PROC	Use in preparation	Content in preparation	Physical form	Emission potential
PROC 22, 23, 25, 27a	not restricted		solid/powder, molten	high
All other applicable PROCs	not restricted		solid/powder	high
Amounts used				
The actual tonnage handled per shift is not considered to influence the exposure as such for this scenario. Instead, the combination of the scale of operation (industrial vs. professional) and level of containment/automation (as reflected in the PROC) is the main determinant of the process intrinsic emission potential.				
Frequency and duration of use/exposure				
PROC	Duration of exposure			
PROC 7, 8a, 17, 18, 19, 22	≤ 240 minutes			
All other applicable PROCs	480 minutes (not restricted)			
Human factors not influenced by risk management				
The shift breathing volume during all process steps reflected in the PROCs is assumed to be 10 m³/shift (8 hours).				
Other given operational conditions affecting workers exposure				
Operational conditions like process temperature and process pressure are not considered relevant for occupational exposure assessment of the conducted processes. In process steps with considerably high temperatures (i.e. PROC 22, 23, 25), the exposure assessment in MEASE is however based on the ratio of process temperature and melting point. As the associated temperatures are expected to vary within the industry the highest ratio was taken as a worst case assumption for the exposure estimation. Thus all process temperatures are automatically covered in this exposure scenario for PROC 22, 23 and PROC 25.				
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release				
Risk management measures at the process level (e.g. containment or segregation of the emission source) are generally not required in the processes.				
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker				
PROC	Level of separation	Localised controls (LC)	Efficiency of LC (according to MEASE)	Further information
PROC 1	Any potentially required separation of workers from the emission source is indicated above under "Frequency and duration of exposure". A reduction of exposure duration can be achieved, for example, by the installation of ventilated (positive pressure) control rooms or by removing the worker from workplaces involved with relevant exposure.	not required	na	-
PROC 2, 3		general ventilation	17 %	-
PROC 7		integrated local exhaust ventilation	84 %	-
PROC 19		not applicable	na	-
All other applicable PROCs		local exhaust ventilation	78 %	-
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure				
Avoid inhalation or ingestion. General occupational hygiene measures are required to ensure a safe handling of the substance. These measures involve good personal and housekeeping practices (i.e. regular cleaning with suitable cleaning devices), no eating and smoking at the workplace, the wearing of standard working clothes and shoes unless otherwise stated below. Shower and change clothes at end of work shift. Do not wear contaminated clothing at home. Do not blow dust off with compressed air.				

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation				
PROC	Specification of respiratory protective equipment (RPE)	RPE efficiency (assigned protection factor, APF)	Specification of gloves	Further personal protective equipment (PPE)
PROC 1, 2, 3, 23, 25, 27b	not required	na	Since calcium dihydroxide is classified as irritating to skin, the use of protective gloves is mandatory for all process steps.	Eye protection equipment (e.g. goggles or visors) must be worn, unless potential contact with the eye can be excluded by the nature and type of application (i.e. closed process). Additionally, face protection, protective clothing and safety shoes are required to be worn as appropriate.
PROC 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 17, 18,	FFP2 mask	APF=10		
PROC 10, 13, 14, 15, 16, 22, 24, 26, 27a	FFP1 mask	APF=4		
PROC 19	FFP3 mask	APF=20		
<p>Any RPE as defined above shall only be worn if the following principles are implemented in parallel: The duration of work (compare with “duration of exposure” above) should reflect the additional physiological stress for the worker due to the breathing resistance and mass of the RPE itself, due to the increased thermal stress by enclosing the head. In addition, it shall be considered that the worker’s capability of using tools and of communicating are reduced during the wearing of RPE. For reasons as given above, the worker should therefore be (i) healthy (especially in view of medical problems that may affect the use of RPE), (ii) have suitable facial characteristics reducing leakages between face and mask (in view of scars and facial hair). The recommended devices above which rely on a tight face seal will not provide the required protection unless they fit the contours of the face properly and securely.</p> <p>The employer and self-employed persons have legal responsibilities for the maintenance and issue of respiratory protective devices and the management of their correct use in the workplace. Therefore, they should define and document a suitable policy for a respiratory protective device programme including training of the workers.</p> <p>An overview of the APFs of different RPE (according to BS EN 529:2005) can be found in the glossary of MEASE.</p>				
2.2 Control of environmental exposure				
Amounts used				
The daily and annual amount per site (for point sources) is not considered to be the main determinant for environmental exposure.				
Frequency and duration of use				
Intermittent (< 12 time per year) or continuous use/release				
Environment factors not influenced by risk management				
Flow rate of receiving surface water: 18000 m³/day				
Other given operational conditions affecting environmental exposure				
Effluent discharge rate: 2000 m³/day				
Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil				
Risk management measures related to the environment aim to avoid discharging lime solutions into municipal wastewater or to surface water, in case such discharges are expected to cause significant pH changes. Regular control of the pH value during introduction into open waters is required. In general discharges should be carried out such that pH changes in receiving surface waters are minimised (e.g. through neutralisation). In general most aquatic organisms can tolerate pH values in the range of 6-9. This is also reflected in the description of standard OECD tests with aquatic organisms. The justification for this risk management measure can be found in the introduction section.				
Conditions and measures related to waste				
Solid industrial waste of lime should be reused or discharged to the industrial wastewater and further neutralized if needed.				
3. Exposure estimation and reference to its source				
Occupational exposure				
The exposure estimation tool MEASE was used for the assessment of inhalation exposure. The risk characterisation ratio (RCR) is the quotient of the refined exposure estimate and the respective DNEL (derived no-effect level) and has to be below 1 to demonstrate a safe use. For inhalation exposure, the RCR is based on the DNEL for calcium dihydroxide of 1 mg/m³ (as respirable dust) and the respective inhalation exposure estimate derived using MEASE (as inhalable dust). Thus, the RCR includes an additional safety margin since the respirable fraction being a sub-fraction of the inhalable fraction according to EN 481.				
PROC	Method used for inhalation exposure assessment	Inhalation exposure estimate (RCR)	Method used for dermal exposure assessment	Dermal exposure estimate (RCR)
PROC 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25,	MEASE	<1 mg/m³ (0.01 – 0.96)	Since calcium dihydroxide is classified as irritating to skin, dermal exposure has to be minimised as far as technically feasible. A DNEL for dermal effects has not been derived. Thus, dermal exposure is not	

26, 27a, 27b			assessed in this exposure scenario.
Environmental emissions			
The environmental exposure assessment is only relevant for the aquatic environment, when applicable including STPs/WWTPs, as emissions of calcium dihydroxide in the different life-cycle stages (production and use) mainly apply to (waste) water. The aquatic effect and risk assessment only deal with the effect on organisms/ecosystems due to possible pH changes related to OH ⁻ discharges, being the toxicity of Ca ²⁺ is expected to be negligible compared to the (potential) pH effect. Only the local scale is being addressed, including municipal sewage treatment plants (STPs) or industrial waste water treatment plants (WWTPs) when applicable, both for production and industrial use as any effects that might occur would be expected to take place on a local scale. The high water solubility and very low vapour pressure indicate that calcium dihydroxide will be found predominantly in water. Significant emissions or exposure to air are not expected due to the low vapour pressure of calcium dihydroxide. Significant emissions or exposure to the terrestrial environment are not expected either for this exposure scenario. The exposure assessment for the aquatic environment will therefore only deal with the possible pH changes in STP effluent and surface water related to the OH ⁻ discharges at the local scale. The exposure assessment is approached by assessing the resulting pH impact: the surface water pH should not increase above 9.			
Environmental emissions	The production of calcium dihydroxide can potentially result in an aquatic emission and locally increase the calcium dihydroxide concentration and affect the pH in the aquatic environment. When the pH is not neutralised, the discharge of effluent from calcium dihydroxide production sites may impact the pH in the receiving water. The pH of effluents is normally measured very frequently and can be neutralised easily as often required by national laws.		
Exposure concentration in waste water treatment plant (WWTP)	Waste water from calcium dihydroxide production is an inorganic wastewater stream and therefore there is no biological treatment. Therefore, wastewater streams from calcium dihydroxide production sites will normally not be treated in biological waste water treatment plants (WWTPs), but can be used for pH control of acid wastewater streams that are treated in biological WWTPs.		
Exposure concentration in aquatic pelagic compartment	When calcium dihydroxide is emitted to surface water, sorption to particulate matter and sediment will be negligible. When lime is rejected to surface water, the pH may increase, depending on the buffer capacity of the water. The higher the buffer capacity of the water, the lower the effect on pH will be. In general the buffer capacity preventing shifts in acidity or alkalinity in natural waters is regulated by the equilibrium between carbon dioxide (CO ₂), the bicarbonate ion (HCO ₃ ⁻) and the carbonate ion (CO ₃ ²⁻).		
Exposure concentration in sediments	The sediment compartment is not included in this ES, because it is not considered relevant for calcium dihydroxide: when calcium dihydroxide is emitted to the aquatic compartment, sorption of to sediment particles is negligible.		
Exposure concentrations in soil and groundwater	The terrestrial compartment is not included in this exposure scenario, because it is not considered to be relevant.		
Exposure concentration in atmospheric compartment	The air compartment is not included in this CSA because it is considered not relevant for calcium dihydroxide: when emitted to air as an aerosol in water, calcium dihydroxide is neutralised as a result of its reaction with CO ₂ (or other acids), into HCO ₃ ⁻ and Ca ²⁺ . Subsequently, the salts (e.g. calcium(bi)carbonate) are washed out from the air and thus the atmospheric emissions of neutralised calcium dihydroxide largely end up in soil and water.		
Exposure concentration relevant for the food chain (secondary poisoning)	Bioaccumulation in organisms is not relevant for calcium dihydroxide: a risk assessment for secondary poisoning is therefore not required.		
4. Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES			
Occupational exposure			
The DU works inside the boundaries set by the ES if either the proposed risk management measures as described above are met or the downstream user can demonstrate on his own that his operational conditions and implemented risk management measures are adequate. This has to be done by showing that they limit the inhalation and dermal exposure to a level below the respective DNEL (given that the processes and activities in question are covered by the PROCs listed above) as given below. If measured data are not available, the DU may make use of an appropriate scaling tool such as MEASE (www.ebrc.de/mease.html) to estimate the associated exposure. The dustiness of the substance used can be determined according to the MEASE glossary. For example, substances with a dustiness less than 2.5 % according to the Rotating Drum Method (RDM) are defined as "low dusty", substances with a dustiness less than 10 % (RDM) are defined as "medium dusty" and substances with a dustiness ≥10 % are defined as "high dusty".			
DNEL _{inhalation} : 1 mg/m ³ (as respirable dust)			
<u>Important note:</u> The DU has to be aware of the fact that apart from the long-term DNEL given above, a DNEL for acute effects exists at a level of 4 mg/m ³ . By demonstrating a safe use when comparing exposure estimates with the long-term DNEL, the acute DNEL is therefore also covered (according to R.14 guidance, acute exposure levels can be derived by multiplying long-term exposure estimates by a factor of 2). When using MEASE for the derivation of exposure estimates, it is noted that the exposure duration should only be reduced to half-shift as a risk management measure (leading to an exposure reduction of 40 %).			

Environmental exposure

If a site does not comply with the conditions stipulated in the safe use ES, it is recommended to apply a tiered approach to perform a more site-specific assessment. For that assessment, the following stepwise approach is recommended.

Tier 1: retrieve information on effluent pH and the contribution of the calcium dihydroxide on the resulting pH. Should the pH be above 9 and be predominantly attributable to lime, then further actions are required to demonstrate safe use.

Tier 2a: retrieve information on receiving water pH after the discharge point. The pH of the receiving water shall not exceed the value of 9. If the measures are not available, the pH in the river can be calculated as follows:

$$pH_{river} = \text{Log} \left[\frac{Q_{effluent} * 10^{pH_{effluent}} + Q_{riverupstream} * 10^{pH_{upstream}}}{Q_{riverupstream} + Q_{effluent}} \right] \quad (Eq 1)$$

Where:

Q effluent refers to the effluent flow (in m³/day)

Q river upstream refers to the upstream river flow (in m³/day)

pH effluent refers to the pH of the effluent

pH upstream river refers to the pH of the river upstream of the discharge point

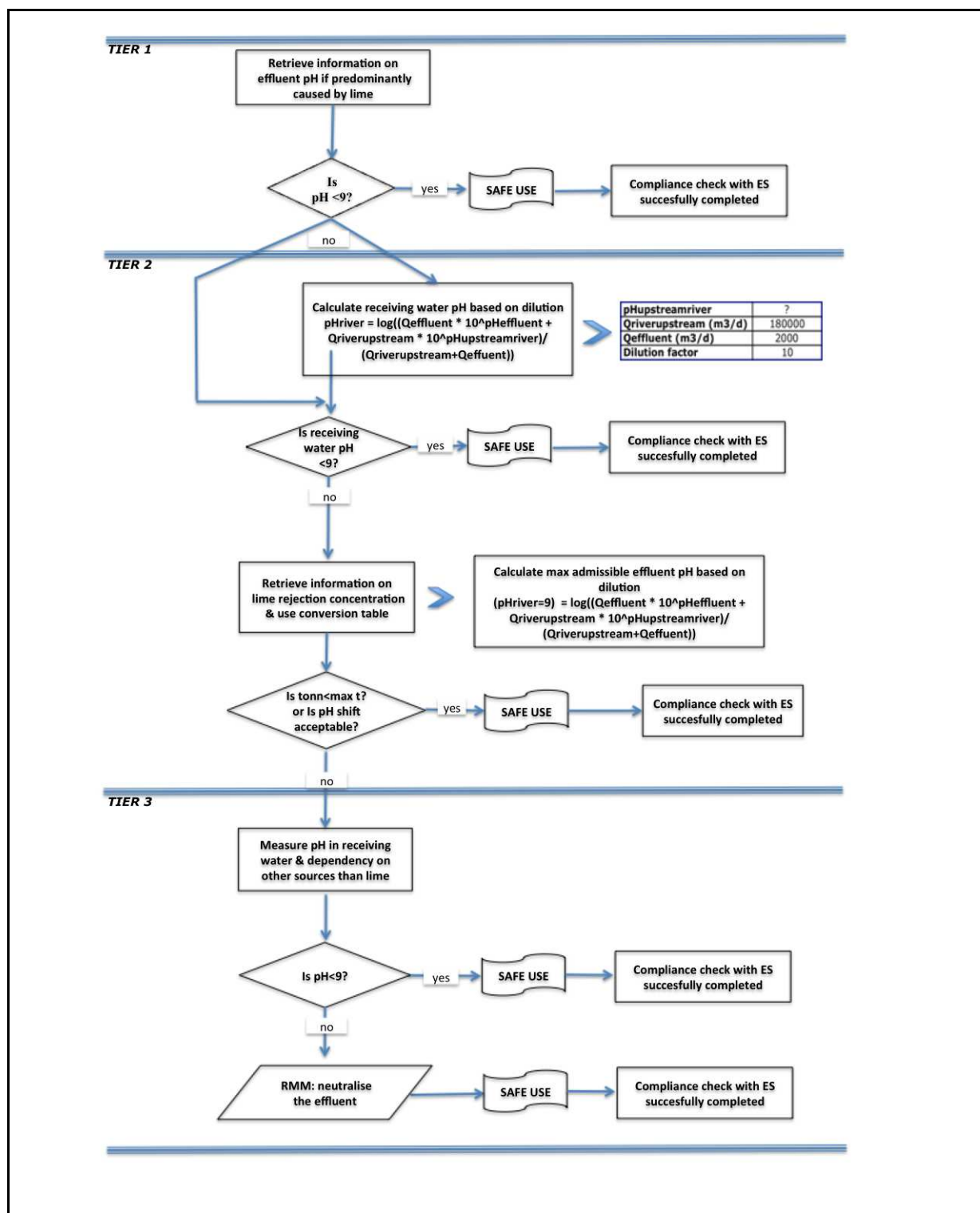
Please note that initially, default values can be used:

- Q river upstream flows: use the 10th of existing measurements distribution or use default value of 18000 m³/day
- Q effluent: use default value of 2000 m³/day
- The upstream pH is preferably a measured value. If not available, one can assume a neutral pH of 7 if this can be justified.

Such equation has to be seen as a worst case scenario, where water conditions are standard and not case specific.

Tier 2b: Equation 1 can be used to identify which effluent pH causes an acceptable pH level in the receiving body. In order to do so, pH of the river is set at value 9 and pH of the effluent is calculated accordingly (using default values as reported previously, if necessary). As temperature influences lime solubility, pH effluent might require to be adjusted on a case-by-case basis. Once the maximum admissible pH value in the effluent is established, it is assumed that the OH⁻ concentrations are all dependent on lime discharge and that there is no buffer capacity conditions to consider (this is a unrealistic worst case scenario, which can be modified where information is available). Maximum load of lime that can be annually rejected without negatively affecting the pH of the receiving water is calculated assuming chemical equilibrium. OH⁻ expressed as moles/litre are multiplied by average flow of the effluent and then divided by the molar mass of the calcium dihydroxide.

Tier 3: measure the pH in the receiving water after the discharge point. If pH is below 9, safe use is reasonably demonstrated and the ES ends here. If pH is found to be above 9, risk management measures have to be implemented: the effluent has to undergo neutralisation, thus ensuring safe use of lime during production or use phase.



ES number 9.5: Manufacture and industrial uses of massive objects containing lime substances

Exposure Scenario Format (1) addressing uses carried out by workers				
1. Title				
Free short title	Manufacture and industrial uses of massive objects containing lime substances			
Systematic title based on use descriptor	SU3, SU1, SU2a, SU2b, SU4, SU5, SU6a, SU6b, SU7, SU8, SU9, SU10, SU11, SU12, SU13, SU14, SU15, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24 PC1, PC2, PC3, PC7, PC8, PC9a, PC9b, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC33, PC34, PC35, PC36, PC37, PC38, PC39, PC40 AC1, AC2, AC3, AC4, AC5, AC6, AC7, AC8, AC10, AC11, AC13 (appropriate PROCs and ERCs are given in Section 2 below)			
Processes, tasks and/or activities covered	Processes, tasks and/or activities covered are described in Section 2 below.			
Assessment Method	The assessment of inhalation exposure is based on the exposure estimation tool MEASE.			
2. Operational conditions and risk management measures				
PROC/ERC	REACH definition	Involved tasks		
PROC 6	Calendering operations	Further information is provided in the ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment, Chapter R.12: Use descriptor system (ECHA-2010-G-05-EN).		
PROC 14	Production of preparations or articles by tableting, compression, extrusion, pelletisation			
PROC 21	Low energy manipulation of substances bound in materials and/or articles			
PROC 22	Potentially closed processing operations with minerals/metals at elevated temperature Industrial setting			
PROC 23	Open processing and transfer operations with minerals/metals at elevated temperature			
PROC 24	High (mechanical) energy work-up of substances bound in materials and/or articles			
PROC 25	Other hot work operations with metals			
ERC 1-7, 12	Manufacture, formulation and all types of industrial uses			
ERC 10, 11	Wide-dispersive outdoor and indoor use of long-life articles and materials			
2.1 Control of workers exposure				
Product characteristic				
According to the MEASE approach, the substance-intrinsic emission potential is one of the main exposure determinants. This is reflected by an assignment of a so-called fugacity class in the MEASE tool. For operations conducted with solid substances at ambient temperature the fugacity is based on the dustiness of that substance. Whereas in hot metal operations, fugacity is temperature based, taking into account the process temperature and the melting point of the substance. As a third group, high abrasive tasks are based on the level of abrasion instead of the substance intrinsic emission potential.				
PROC	Use in preparation	Content in preparation	Physical form	Emission potential
PROC 22, 23, 25	not restricted		massive objects, molten	high
PROC 24	not restricted		massive objects	high
All other applicable PROCs	not restricted		massive objects	very low
Amounts used				
The actual tonnage handled per shift is not considered to influence the exposure as such for this scenario. Instead, the combination of the scale of operation (industrial vs. professional) and level of containment/automation (as reflected in the PROC) is the main determinant of the process intrinsic emission potential.				
Frequency and duration of use/exposure				
PROC	Duration of exposure			
PROC 22	≤ 240 minutes			
All other applicable PROCs	480 minutes (not restricted)			

Human factors not influenced by risk management				
The shift breathing volume during all process steps reflected in the PROCs is assumed to be 10 m³/shift (8 hours).				
Other given operational conditions affecting workers exposure				
Operational conditions like process temperature and process pressure are not considered relevant for occupational exposure assessment of the conducted processes. In process steps with considerably high temperatures (i.e. PROC 22, 23, 25), the exposure assessment in MEASE is however based on the ratio of process temperature and melting point. As the associated temperatures are expected to vary within the industry the highest ratio was taken as a worst case assumption for the exposure estimation. Thus all process temperatures are automatically covered in this exposure scenario for PROC 22, 23 and PROC 25.				
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release				
Risk management measures at the process level (e.g. containment or segregation of the emission source) are generally not required in the processes.				
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker				
PROC	Level of separation	Localised controls (LC)	Efficiency of LC (according to MEASE)	Further information
PROC 6, 14, 21	Any potentially required separation of workers from the emission source is indicated above under "Frequency and duration of exposure". A reduction of exposure duration can be achieved, for example, by the installation of ventilated (positive pressure) control rooms or by removing the worker from workplaces involved with relevant exposure.	not required	na	-
PROC 22, 23, 24, 25		local exhaust ventilation	78 %	-
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure				
Avoid inhalation or ingestion. General occupational hygiene measures are required to ensure a safe handling of the substance. These measures involve good personal and housekeeping practices (i.e. regular cleaning with suitable cleaning devices), no eating and smoking at the workplace, the wearing of standard working clothes and shoes unless otherwise stated below. Shower and change clothes at end of work shift. Do not wear contaminated clothing at home. Do not blow dust off with compressed air.				
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation				
PROC	Specification of respiratory protective equipment (RPE)	RPE efficiency (assigned protection factor, APF)	Specification of gloves	Further personal protective equipment (PPE)
PROC 22	FFP1 mask	APF=4	Since calcium dihydroxide is classified as irritating to skin, the use of protective gloves is mandatory for all process steps.	Eye protection equipment (e.g. goggles or visors) must be worn, unless potential contact with the eye can be excluded by the nature and type of application (i.e. closed process). Additionally, face protection, protective clothing and safety shoes are required to be worn as appropriate.
All other applicable PROCs	not required	na		
Any RPE as defined above shall only be worn if the following principles are implemented in parallel: The duration of work (compare with "duration of exposure" above) should reflect the additional physiological stress for the worker due to the breathing resistance and mass of the RPE itself, due to the increased thermal stress by enclosing the head. In addition, it shall be considered that the worker's capability of using tools and of communicating are reduced during the wearing of RPE. For reasons as given above, the worker should therefore be (i) healthy (especially in view of medical problems that may affect the use of RPE), (ii) have suitable facial characteristics reducing leakages between face and mask (in view of scars and facial hair). The recommended devices above which rely on a tight face seal will not provide the required protection unless they fit the contours of the face properly and securely. The employer and self-employed persons have legal responsibilities for the maintenance and issue of respiratory protective devices and the management of their correct use in the workplace. Therefore, they should define and document a suitable policy for a respiratory protective device programme including training of the workers. An overview of the APFs of different RPE (according to BS EN 529:2005) can be found in the glossary of MEASE.				
2.2 Control of environmental exposure				
Amounts used				
The daily and annual amount per site (for point sources) is not considered to be the main determinant for environmental exposure.				

Frequency and duration of use				
Intermittent (< 12 time per year) or continuous use/release				
Environment factors not influenced by risk management				
Flow rate of receiving surface water: 18000 m³/day				
Other given operational conditions affecting environmental exposure				
Effluent discharge rate: 2000 m³/day				
Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil				
Risk management measures related to the environment aim to avoid discharging lime solutions into municipal wastewater or to surface water, in case such discharges are expected to cause significant pH changes. Regular control of the pH value during introduction into open waters is required. In general discharges should be carried out such that pH changes in receiving surface waters are minimised (e.g. through neutralisation). In general most aquatic organisms can tolerate pH values in the range of 6-9. This is also reflected in the description of standard OECD tests with aquatic organisms. The justification for this risk management measure can be found in the introduction section.				
Conditions and measures related to waste				
Solid industrial waste of lime should be reused or discharged to the industrial wastewater and further neutralized if needed.				
3. Exposure estimation and reference to its source				
Occupational exposure				
The exposure estimation tool MEASE was used for the assessment of inhalation exposure. The risk characterisation ratio (RCR) is the quotient of the refined exposure estimate and the respective DNEL (derived no-effect level) and has to be below 1 to demonstrate a safe use. For inhalation exposure, the RCR is based on the DNEL for calcium dihydroxide of 1 mg/m³ (as respirable dust) and the respective inhalation exposure estimate derived using MEASE (as inhalable dust). Thus, the RCR includes an additional safety margin since the respirable fraction being a sub-fraction of the inhalable fraction according to EN 481.				
PROC	Method used for inhalation exposure assessment	Inhalation exposure estimate (RCR)	Method used for dermal exposure assessment	Dermal exposure estimate (RCR)
PROC 6, 14, 21, 22, 23, 24, 25	MEASE	< 1 mg/m³ (0.01 – 0.44)	Since calcium dihydroxide is classified as irritating to skin, dermal exposure has to be minimised as far as technically feasible. A DNEL for dermal effects has not been derived. Thus, dermal exposure is not assessed in this exposure scenario.	
Environmental emissions				
The environmental exposure assessment is only relevant for the aquatic environment, when applicable including STPs/WWTPs, as emissions of calcium dihydroxide in the different life-cycle stages (production and use) mainly apply to (waste) water. The aquatic effect and risk assessment only deal with the effect on organisms/ecosystems due to possible pH changes related to OH⁻ discharges, being the toxicity of Ca²⁺ is expected to be negligible compared to the (potential) pH effect. Only the local scale is being addressed, including municipal sewage treatment plants (STPs) or industrial waste water treatment plants (WWTPs) when applicable, both for production and industrial use as any effects that might occur would be expected to take place on a local scale. The high water solubility and very low vapour pressure indicate that calcium dihydroxide will be found predominantly in water. Significant emissions or exposure to air are not expected due to the low vapour pressure of calcium dihydroxide. Significant emissions or exposure to the terrestrial environment are not expected either for this exposure scenario. The exposure assessment for the aquatic environment will therefore only deal with the possible pH changes in STP effluent and surface water related to the OH⁻ discharges at the local scale. The exposure assessment is approached by assessing the resulting pH impact: the surface water pH should not increase above 9.				
Environmental emissions	The production of calcium dihydroxide can potentially result in an aquatic emission and locally increase the calcium dihydroxide concentration and affect the pH in the aquatic environment. When the pH is not neutralised, the discharge of effluent from calcium dihydroxide production sites may impact the pH in the receiving water. The pH of effluents is normally measured very frequently and can be neutralised easily as often required by national laws.			
Exposure concentration in waste water treatment plant (WWTP)	Waste water from calcium dihydroxide production is an inorganic wastewater stream and therefore there is no biological treatment. Therefore, wastewater streams from calcium dihydroxide production sites will normally not be treated in biological waste water treatment plants (WWTPs), but can be used for pH control of acid wastewater streams that are treated in biological WWTPs.			
Exposure concentration in aquatic pelagic compartment	When calcium dihydroxide is emitted to surface water, sorption to particulate matter and sediment will be negligible. When lime is rejected to surface water, the pH may increase, depending on the buffer capacity of the water. The higher the buffer capacity of the water, the lower the effect on pH will be. In general the buffer capacity preventing shifts in acidity or alkalinity in natural waters is regulated by the equilibrium between carbon dioxide (CO₂), the bicarbonate ion (HCO₃⁻) and the carbonate ion (CO₃²⁻).			
Exposure concentration in sediments	The sediment compartment is not included in this ES, because it is not considered relevant for calcium dihydroxide: when calcium dihydroxide is emitted to the aquatic compartment, sorption of to sediment particles is negligible.			

Exposure concentrations in soil and groundwater	The terrestrial compartment is not included in this exposure scenario, because it is not considered to be relevant.
Exposure concentration in atmospheric compartment	The air compartment is not included in this CSA because it is considered not relevant for calcium dihydroxide: when emitted to air as an aerosol in water, calcium dihydroxide is neutralised as a result of its reaction with CO ₂ (or other acids), into HCO ₃ ⁻ and Ca ²⁺ . Subsequently, the salts (e.g. calcium(bi)carbonate) are washed out from the air and thus the atmospheric emissions of neutralised calcium dihydroxide largely end up in soil and water.
Exposure concentration relevant for the food chain (secondary poisoning)	Bioaccumulation in organisms is not relevant for calcium dihydroxide: a risk assessment for secondary poisoning is therefore not required.

4. Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

Occupational exposure

The DU works inside the boundaries set by the ES if either the proposed risk management measures as described above are met or the downstream user can demonstrate on his own that his operational conditions and implemented risk management measures are adequate. This has to be done by showing that they limit the inhalation and dermal exposure to a level below the respective DNEL (given that the processes and activities in question are covered by the PROCs listed above) as given below. If measured data are not available, the DU may make use of an appropriate scaling tool such as MEASE (www.ebrc.de/mease.html) to estimate the associated exposure. The dustiness of the substance used can be determined according to the MEASE glossary. For example, substances with a dustiness less than 2.5 % according to the Rotating Drum Method (RDM) are defined as "low dusty", substances with a dustiness less than 10 % (RDM) are defined as "medium dusty" and substances with a dustiness ≥10 % are defined as "high dusty".

DNEL_{inhalation}: 1 mg/m³ (as respirable dust)

Important note: The DU has to be aware of the fact that apart from the long-term DNEL given above, a DNEL for acute effects exists at a level of 4 mg/m³. By demonstrating a safe use when comparing exposure estimates with the long-term DNEL, the acute DNEL is therefore also covered (according to R.14 guidance, acute exposure levels can be derived by multiplying long-term exposure estimates by a factor of 2). When using MEASE for the derivation of exposure estimates, it is noted that the exposure duration should only be reduced to half-shift as a risk management measure (leading to an exposure reduction of 40 %).

Environmental exposure

If a site does not comply with the conditions stipulated in the safe use ES, it is recommended to apply a tiered approach to perform a more site-specific assessment. For that assessment, the following stepwise approach is recommended.

Tier 1: retrieve information on effluent pH and the contribution of the calcium dihydroxide on the resulting pH. Should the pH be above 9 and be predominantly attributable to lime, then further actions are required to demonstrate safe use.

Tier 2a: retrieve information on receiving water pH after the discharge point. The pH of the receiving water shall not exceed the value of 9. If the measures are not available, the pH in the river can be calculated as follows:

$$pH_{river} = \log \left[\frac{Q_{effluent} * 10^{pH_{effluent}} + Q_{riverupstream} * 10^{pH_{upstream}}}{Q_{riverupstream} + Q_{effluent}} \right] \quad (Eq 1)$$

Where:

Q effluent refers to the effluent flow (in m³/day)

Q river upstream refers to the upstream river flow (in m³/day)

pH effluent refers to the pH of the effluent

pH upstream river refers to the pH of the river upstream of the discharge point

Please note that initially, default values can be used:

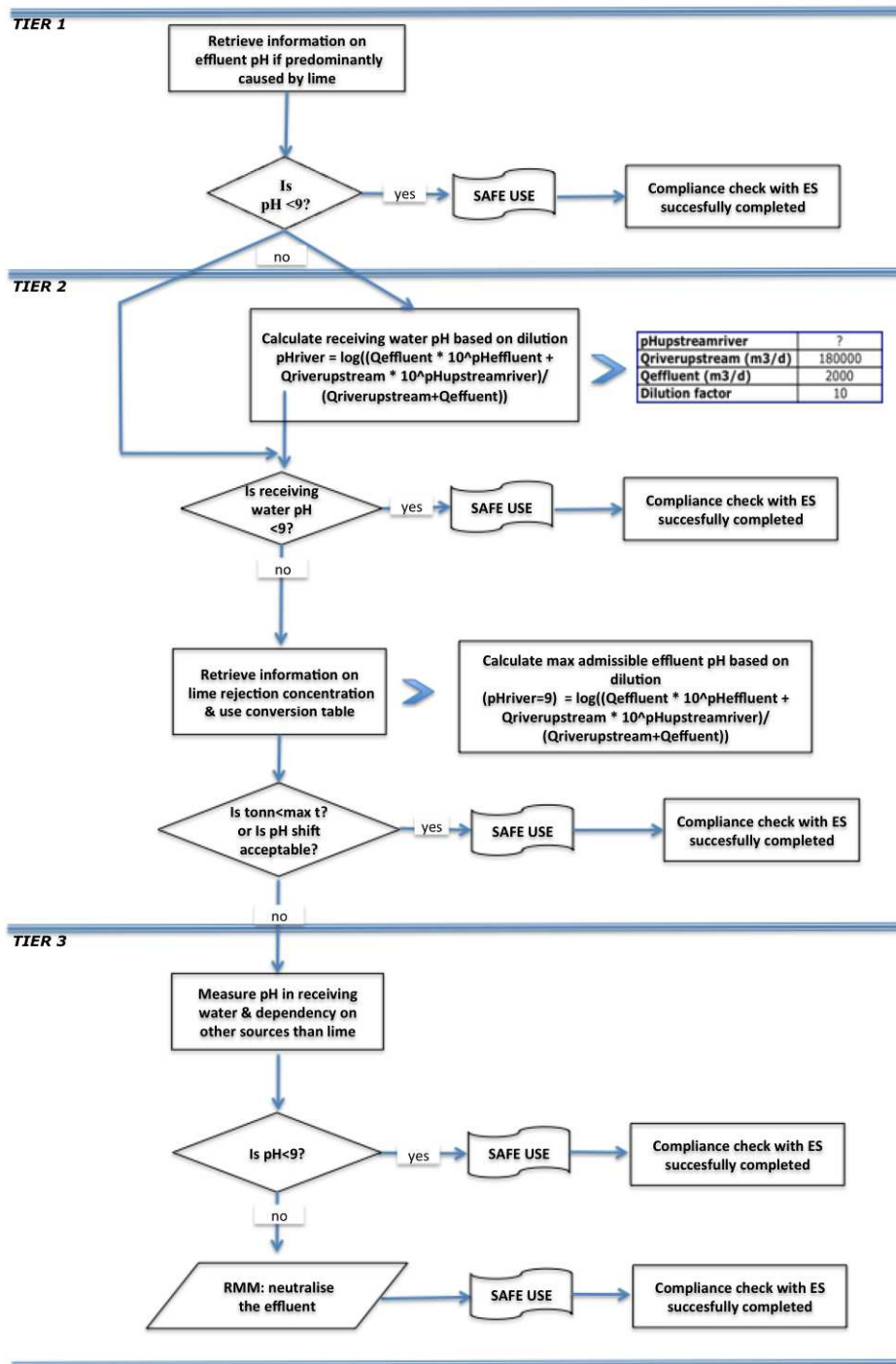
- Q river upstream flows: use the 10th of existing measurements distribution or use default value of 18000 m³/day
- Q effluent: use default value of 2000 m³/day
- The upstream pH is preferably a measured value. If not available, one can assume a neutral pH of 7 if this can be justified.

Such equation has to be seen as a worst case scenario, where water conditions are standard and not case specific.

Tier 2b: Equation 1 can be used to identify which effluent pH causes an acceptable pH level in the receiving body. In order to do so, pH of the river is set at value 9 and pH of the effluent is calculated accordingly (using default values as reported previously, if necessary). As temperature influences lime solubility, pH effluent might require to be adjusted on a case-by-case basis. Once the maximum admissible pH value in the effluent is established, it is assumed that the OH⁻ concentrations are all dependent on lime discharge and that there is no buffer capacity conditions to consider (this is a unrealistic worst case scenario, which can be modified where information is available). Maximum load of lime that can be annually rejected without negatively affecting the pH of the receiving water is calculated assuming chemical equilibrium. OH⁻ expressed as moles/litre are multiplied by average flow of the effluent and then divided by the molar mass of the calcium dihydroxide.

Tier 3: measure the pH in the receiving water after the discharge point. If pH is below 9, safe use is reasonably demonstrated

and the ES ends here. If pH is found to be above 9, risk management measures have to be implemented: the effluent has to undergo neutralisation, thus ensuring safe use of lime during production or use phase.



ES number 9.6: Professional uses of aqueous solutions of lime substances

Exposure Scenario Format (1) addressing uses carried out by workers		
1. Title		
Free short title	Professional uses of aqueous solutions of lime substances	
Systematic title based on use descriptor	SU22, SU1, SU5, SU6a, SU6b, SU7, SU10, SU11, SU12, SU13, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24 PC1, PC2, PC3, PC7, PC8, PC9a, PC9b, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC33, PC34, PC35, PC36, PC37, PC39, PC40 AC1, AC2, AC3, AC4, AC5, AC6, AC7, AC8, AC10, AC11, AC13 (appropriate PROCs and ERCs are given in Section 2 below)	
Processes, tasks and/or activities covered	Processes, tasks and/or activities covered are described in Section 2 below.	
Assessment Method	The assessment of inhalation exposure is based on the exposure estimation tool MEASE. The environmental assessment is based on FOCUS-Exposit.	
2. Operational conditions and risk management measures		
PROC/ERC	REACH definition	Involved tasks
PROC 2	Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure	Further information is provided in the ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment, Chapter R.12: Use descriptor system (ECHA-2010-G-05-EN).
PROC 3	Use in closed batch process (synthesis or formulation)	
PROC 4	Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises	
PROC 5	Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact)	
PROC 8a	Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities	
PROC 8b	Transfer of substance or preparation (charging/ discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities	
PROC 9	Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing)	
PROC 10	Roller application or brushing	
PROC 11	Non industrial spraying	
PROC 12	Use of blowing agents in manufacture of foam	
PROC 13	Treatment of articles by dipping and pouring	
PROC 15	Use as laboratory reagent	
PROC 16	Using material as fuel sources, limited exposure to unburned product to be expected	
PROC 17	Lubrication at high energy conditions and in partly open process	
PROC 18	Greasing at high energy conditions	
PROC 19	Hand-mixing with intimate contact and only PPE available	
ERC2, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f	Wide dispersive indoor and outdoor use of reactive substances or processing aids in open systems	Calcium dihydroxide is applied in numerous cases of wide dispersive uses: agricultural, forestry, fish and shrimps farming, soil treatment and environmental protection.

2.1 Control of workers exposure**Product characteristic**

According to the MEASE approach, the substance-intrinsic emission potential is one of the main exposure determinants. This is reflected by an assignment of a so-called fugacity class in the MEASE tool. For operations conducted with solid substances at ambient temperature the fugacity is based on the dustiness of that substance. Whereas in hot metal operations, fugacity is temperature based, taking into account the process temperature and the melting point of the substance. As a third group, high abrasive tasks are based on the level of abrasion instead of the substance intrinsic emission potential. The spraying of aqueous solutions (PROC 11) is assumed to be involved with a medium emission.

PROC	Use in preparation	Content in preparation	Physical form	Emission potential
All applicable PROCs	not restricted		aqueous solution	very low

Amounts used

The actual tonnage handled per shift is not considered to influence the exposure as such for this scenario. Instead, the combination of the scale of operation (industrial vs. professional) and level of containment/automation (as reflected in the PROC) is the main determinant of the process intrinsic emission potential.

Frequency and duration of use/exposure

PROC	Duration of exposure
PROC 11	≤ 240 minutes
All other applicable PROCs	480 minutes (not restricted)

Human factors not influenced by risk management

The shift breathing volume during all process steps reflected in the PROCs is assumed to be 10 m³/shift (8 hours).

Other given operational conditions affecting workers exposure

Since aqueous solutions are not used in hot-metallurgical processes, operational conditions (e.g. process temperature and process pressure) are not considered relevant for occupational exposure assessment of the conducted processes.

Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release

Risk management measures at the process level (e.g. containment or segregation of the emission source) are generally not required in the processes.

Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker

PROC	Level of separation	Localised controls (LC)	Efficiency of LC (according to MEASE)	Further information
PROC 19	Separation of workers from the emission source is generally not required in the conducted processes.	not applicable	na	-
All other applicable PROCs		not required	na	-

Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure

Avoid inhalation or ingestion. General occupational hygiene measures are required to ensure a safe handling of the substance. These measures involve good personal and housekeeping practices (i.e. regular cleaning with suitable cleaning devices), no eating and smoking at the workplace, the wearing of standard working clothes and shoes unless otherwise stated below. Shower and change clothes at end of work shift. Do not wear contaminated clothing at home.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation				
PROC	Specification of respiratory protective equipment (RPE)	RPE efficiency (assigned protection factor, APF)	Specification of gloves	Further personal protective equipment (PPE)
PROC 11	FFP3 mask	APF=20	Since calcium dihydroxide is classified as irritating to skin, the use of protective gloves is mandatory for all process steps.	Eye protection equipment (e.g. goggles or visors) must be worn, unless potential contact with the eye can be excluded by the nature and type of application (i.e. closed process). Additionally, face protection, protective clothing and safety shoes are required to be worn as appropriate.
PROC 17	FFP1 mask	APF=4		
All other applicable PROCs	not required	na		

Any RPE as defined above shall only be worn if the following principles are implemented in parallel: The duration of work (compare with "duration of exposure" above) should reflect the additional physiological stress for the worker due to the breathing resistance and mass of the RPE itself, due to the increased thermal stress by enclosing the head. In addition, it shall be considered that the worker's capability of using tools and of communicating are reduced during the wearing of RPE. For reasons as given above, the worker should therefore be (i) healthy (especially in view of medical problems that may affect the use of RPE), (ii) have suitable facial characteristics reducing leakages between face and mask (in view of scars and facial hair). The recommended devices above which rely on a tight face seal will not provide the required protection unless they fit the contours of the face properly and securely.

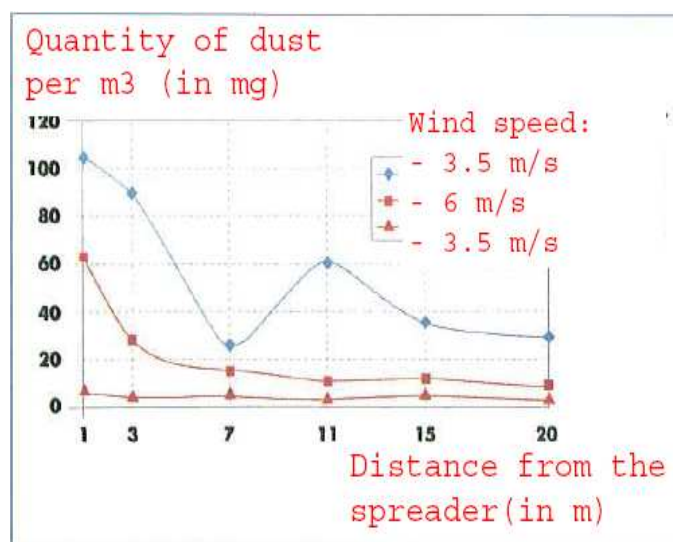
The employer and self-employed persons have legal responsibilities for the maintenance and issue of respiratory protective devices and the management of their correct use in the workplace. Therefore, they should define and document a suitable policy for a respiratory protective device programme including training of the workers.

An overview of the APFs of different RPE (according to BS EN 529:2005) can be found in the glossary of MEASE.

2.2 Control of environmental exposure – only relevant for agricultural soil protection

Product characteristics

Drift: 1% (very worst-case estimate based on data from dust measurements in air as a function of the distance from application)



(Figure taken from: Laudet, A. et al., 1999)

Amounts used

Ca(OH) ₂	2,244 kg/ha
---------------------	-------------

Frequency and duration of use

1 day/year (one application per year). Multiple applications during the year are allowed, provided the total yearly amount of 2,244 kg/ha is not exceeded (Ca(OH)₂)

Environment factors not influenced by risk management

Volume of surface water: 300 L/m²
Field surface area: 1 ha

Other given operational conditions affecting environmental exposure

Outdoor use of products
Soil mixing depth: 20 cm

Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release

There are no direct releases to adjacent surface waters.

Technical conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil

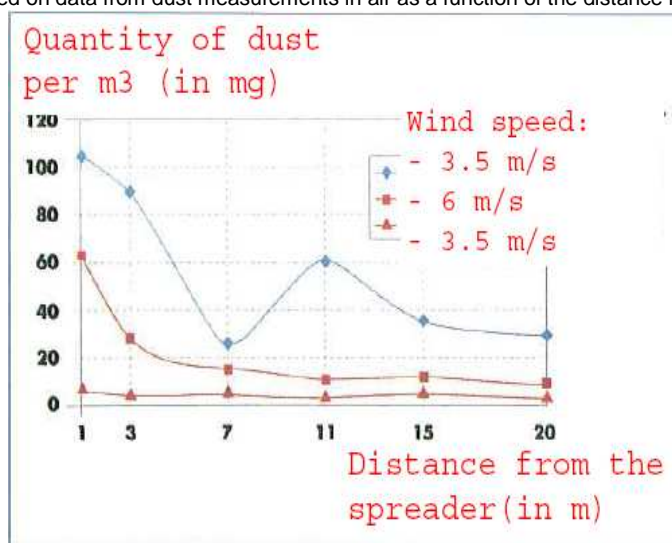
Drift should be minimised.

Organizational measures to prevent/limit release from site

In line with the requirements for good agricultural practice, agricultural soil should be analysed prior to application of lime and the application rate should be adjusted according to the results of the analysis.

2.2 Control of environmental exposure – only relevant for soil treatment in civil engineering**Product characteristics**

Drift: 1% (very worst-case estimate based on data from dust measurements in air as a function of the distance from application)



(Figure taken from: Laudet, A. et al., 1999)

Amounts used

Ca(OH)₂ 238,208 kg/ha

Frequency and duration of use

1 day/year and only once in a lifetime. Multiple applications during the year are allowed, provided the total yearly amount of 238,208 kg/ha is not exceeded (Ca(OH)₂)

Environment factors not influenced by risk management

Field surface area: 1 ha

Other given operational conditions affecting environmental exposure

Outdoor use of products
Soil mixing depth: 20 cm

Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release

Lime is only applied onto the soil in the technosphere zone before road construction. There are no direct releases to adjacent surface waters.

Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil

Drift should be minimised.

3. Exposure estimation and reference to its source**Occupational exposure**

The exposure estimation tool MEASE was used for the assessment of inhalation exposure. The risk characterisation ratio (RCR) is the quotient of the refined exposure estimate and the respective DNEL (derived no-effect level) and has to be below 1 to demonstrate a safe use. For inhalation exposure, the RCR is based on the DNEL for calcium dihydroxide of 1 mg/m³ (as respirable dust) and the respective inhalation exposure estimate derived using MEASE (as inhalable dust). Thus, the RCR includes an additional safety margin since the respirable fraction being a sub-fraction of the inhalable fraction according to EN 481.

PROC	Method used for inhalation exposure assessment	Inhalation exposure estimate (RCR)	Method used for dermal exposure assessment	Dermal exposure estimate (RCR)
PROC 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19	MEASE	< 1 mg/m ³ (<0.001 – 0.6)	Since calcium dihydroxide is classified as irritating to skin, dermal exposure has to be minimised as far as technically feasible. A DNEL for dermal effects has not been derived. Thus, dermal exposure is not assessed in this exposure scenario.	

Environmental exposure for agricultural soil protection

The PEC calculation for soil and surface water was based on the FOCUS soil group (FOCUS, 1996) and on the “draft guidance on the calculation of predicted environmental concentration values (PEC) of plant protection products for soil, ground water, surface water and sediment (Kloskowski et al., 1999). The FOCUS/EXPOSIT modelling tool is preferred to the EUSES as it is more appropriate for agricultural-like application as in this case where parameter as the drift needs to be included in the modelling. FOCUS is a model typically developed for biocidal applications and was further elaborated on the basis of the German EXPOSIT 1.0 model, where parameters such as drifts can be improved according to collected data: once applied on the soil, calcium dihydroxide can indeed migrate then towards surface waters, via drift.

Environmental emissions	See amounts used			
Exposure concentration in waste water treatment plant (WWTP)	Not relevant for agricultural soil protection			
Exposure concentration in aquatic pelagic compartment	Substance	PEC (ug/L)	PNEC (mg/L)	RCR
	Ca(OH) ₂	7.48	0.49	0.015
Exposure concentration in sediments	As described above, no exposure of surface water nor sediment to lime is expected. Further, in natural waters the hydroxide ions react with HCO ₃ ⁻ to form water and CO ₃ ²⁻ . CO ₃ ²⁻ forms CaCO ₃ by reacting with Ca ²⁺ . The calcium carbonate precipitates and deposits on the sediment. Calcium carbonate is of low solubility and a constituent of natural soils.			
Exposure concentrations in soil and groundwater	Substance	PEC (mg/L)	PNEC (mg/L)	RCR
	Ca(OH) ₂	660	1080	0.61
Exposure concentration in atmospheric compartment	This point is not relevant. Calcium dihydroxide is not volatile. The vapour pressures is below 10 ⁻⁵ Pa.			
Exposure concentration relevant for the food chain (secondary poisoning)	This point is not relevant because calcium dihydroxides can be considered to be omnipresent and essential in the environment. The uses covered do not significantly influence the distribution of the constituents (Ca ²⁺ and OH ⁻) in the environment.			

Environmental exposure for soil treatment in civil engineering

The soil treatment in civil engineering scenario is based on a road border scenario. At the special road border technical meeting (Ispra, September 5, 2003), EU Member States and industry agreed on a definition for a “road technosphere”. The road technosphere can be defined as “the engineered environment that carries the geotechnical functions of the road in connection with its structure, operation and maintenance including the installations to ensure road safety and manage run off. This technosphere, which includes the hard and soft shoulder at the edge of the carriageway, is vertically dictated by the groundwater watertable. The road authority has responsibility for this road technosphere including road safety, road support, prevention of pollution and water management”. The road technosphere was therefore excluded as assessment endpoint for risk assessment for the purpose of the existing/new substances regulations. The target zone is the zone beyond the technosphere, to which the environmental risk assessment applies.

The PEC calculation for soil was based on the FOCUS soil group (FOCUS, 1996) and on the “draft guidance on the calculation of predicted environmental concentration values (PEC) of plant protection products for soil, ground water, surface water and sediment (Kloskowski et al., 1999). The FOCUS/EXPOSIT modelling tool is preferred to the EUSES as it is more appropriate for agricultural-like application as in this case where parameter as the drift needs to be included in the modelling. FOCUS is a model typically developed for biocidal applications and was further elaborated on the basis of the German EXPOSIT 1.0 model, where parameters such as drifts can be improved according to collected data.

Environmental emissions	See amounts used
-------------------------	------------------

Exposure concentration in waste water treatment plant (WWTP)	Not relevant for road border scenario			
Exposure concentration in aquatic pelagic compartment	Not relevant for road border scenario			
Exposure concentration in sediments	Not relevant for road border scenario			
Exposure concentrations in soil and groundwater	Substance	PEC (mg/L)	PNEC (mg/L)	RCR
	Ca(OH)2	701	1080	0.65
Exposure concentration in atmospheric compartment	This point is not relevant. Calcium dihydroxide is not volatile. The vapour pressures is below 10 ⁻⁵ Pa.			
Exposure concentration relevant for the food chain (secondary poisoning)	This point is not relevant because calcium can be considered to be omnipresent and essential in the environment. The uses covered do not significantly influence the distribution of the constituents (Ca2+and OH-) in the environment.			
Environmental exposure for other uses				
For all other uses, no quantitative environmental exposure assessment is carried because <ul style="list-style-type: none">The operational conditions and risk management measures are less stringent than those outlined for agricultural soil protection or soil treatment in civil engineeringLime is an ingredient and chemically bound into a matrix. Releases are negligible and insufficient to cause a pH-shift in soil, wastewater or surface waterLime is specifically used to release CO2-free breathable air, upon reaction with CO2. Such applications only relates to the air compartment, where the lime properties are exploitedNeutralisation/pH-shift is the intended use and there are no additional impacts beyond those desired.				
4. Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES				
The DU works inside the boundaries set by the ES if either the proposed risk management measures as described above are met or the downstream user can demonstrate on his own that his operational conditions and implemented risk management measures are adequate. This has to be done by showing that they limit the inhalation and dermal exposure to a level below the respective DNEL (given that the processes and activities in question are covered by the PROCs listed above) as given below. If measured data are not available, the DU may make use of an appropriate scaling tool such as MEASE (www.ebrc.de/mease.html) to estimate the associated exposure. The dustiness of the substance used can be determined according to the MEASE glossary. For example, substances with a dustiness less than 2.5 % according to the Rotating Drum Method (RDM) are defined as "low dusty", substances with a dustiness less than 10 % (RDM) are defined as "medium dusty" and substances with a dustiness ≥10 % are defined as "high dusty".				
DNEL _{inhalation} : 1 mg/m³ (as respirable dust)				
Important note: The DU has to be aware of the fact that apart from the long-term DNEL given above, a DNEL for acute effects exists at a level of 4 mg/m³. By demonstrating a safe use when comparing exposure estimates with the long-term DNEL, the acute DNEL is therefore also covered (according to R.14 guidance, acute exposure levels can be derived by multiplying long-term exposure estimates by a factor of 2). When using MEASE for the derivation of exposure estimates, it is noted that the exposure duration should only be reduced to half-shift as a risk management measure (leading to an exposure reduction of 40 %).				

ES number 9.7: Professional uses of low dusty solids/powders of lime substances

Exposure Scenario Format (1) addressing uses carried out by workers		
1. Title		
Free short title	Professional uses of low dusty solids/powders of lime substances	
Systematic title based on use descriptor	SU22, SU1, SU5, SU6a, SU6b, SU7, SU10, SU11, SU12, SU13, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24 PC1, PC2, PC3, PC7, PC8, PC9a, PC9b, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC33, PC34, PC35, PC36, PC37, PC39, PC40 AC1, AC2, AC3, AC4, AC5, AC6, AC7, AC8, AC10, AC11, AC13 (appropriate PROCs and ERCs are given in Section 2 below)	
Processes, tasks and/or activities covered	Processes, tasks and/or activities covered are described in Section 2 below.	
Assessment Method	The assessment of inhalation exposure is based on the exposure estimation tool MEASE. The environmental assessment is based on FOCUS-Exposit.	
2. Operational conditions and risk management measures		
PROC/ERC	REACH definition	Involved tasks
PROC 2	Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure	Further information is provided in the ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment, Chapter R.12: Use descriptor system (ECHA-2010-G-05-EN).
PROC 3	Use in closed batch process (synthesis or formulation)	
PROC 4	Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises	
PROC 5	Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact)	
PROC 8a	Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities	
PROC 8b	Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities	
PROC 9	Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing)	
PROC 10	Roller application or brushing	
PROC 11	Non industrial spraying	
PROC 13	Treatment of articles by dipping and pouring	
PROC 15	Use as laboratory reagent	
PROC 16	Using material as fuel sources, limited exposure to unburned product to be expected	
PROC 17	Lubrication at high energy conditions and in partly open process	
PROC 18	Greasing at high energy conditions	
PROC 19	Hand-mixing with intimate contact and only PPE available	
PROC 21	Low energy manipulation of substances bound in materials and/or articles	
PROC 25	Other hot work operations with metals	
PROC 26	Handling of solid inorganic substances at ambient temperature	
ERC2, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f	Wide dispersive indoor and outdoor use of reactive substances or processing aids in open systems	

2.1 Control of workers exposure**Product characteristic**

According to the MEASE approach, the substance-intrinsic emission potential is one of the main exposure determinants. This is reflected by an assignment of a so-called fugacity class in the MEASE tool. For operations conducted with solid substances at ambient temperature the fugacity is based on the dustiness of that substance. Whereas in hot metal operations, fugacity is temperature based, taking into account the process temperature and the melting point of the substance. As a third group, high abrasive tasks are based on the level of abrasion instead of the substance intrinsic emission potential.

PROC	Use in preparation	Content in preparation	Physical form	Emission potential
PROC 25	not restricted		solid/powder, molten	high
All other applicable PROCs	not restricted		solid/powder	low

Amounts used

The actual tonnage handled per shift is not considered to influence the exposure as such for this scenario. Instead, the combination of the scale of operation (industrial vs. professional) and level of containment/automation (as reflected in the PROC) is the main determinant of the process intrinsic emission potential.

Frequency and duration of use/exposure

PROC	Duration of exposure
PROC 17	≤ 240 minutes
All other applicable PROCs	480 minutes (not restricted)

Human factors not influenced by risk management

The shift breathing volume during all process steps reflected in the PROCs is assumed to be 10 m³/shift (8 hours).

Other given operational conditions affecting workers exposure

Operational conditions like process temperature and process pressure are not considered relevant for occupational exposure assessment of the conducted processes. In process steps with considerably high temperatures (i.e. PROC 22, 23, 25), the exposure assessment in MEASE is however based on the ratio of process temperature and melting point. As the associated temperatures are expected to vary within the industry the highest ratio was taken as a worst case assumption for the exposure estimation. Thus all process temperatures are automatically covered in this exposure scenario for PROC 22, 23 and PROC 25.

Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release

Risk management measures at the process level (e.g. containment or segregation of the emission source) are generally not required in the processes.

Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker

PROC	Level of separation	Localised controls (LC)	Efficiency of LC (according to MEASE)	Further information
PROC 19	Any potentially required separation of workers from the emission source is indicated above under "Frequency and duration of exposure". A reduction of exposure duration can be achieved, for example, by the installation of ventilated (positive pressure) control rooms or by removing the worker from workplaces involved with relevant exposure.	not applicable	na	-
All other applicable PROCs		not required	na	-

Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure

Avoid inhalation or ingestion. General occupational hygiene measures are required to ensure a safe handling of the substance. These measures involve good personal and housekeeping practices (i.e. regular cleaning with suitable cleaning devices), no eating and smoking at the workplace, the wearing of standard working clothes and shoes unless otherwise stated below. Shower and change clothes at end of work shift. Do not wear contaminated clothing at home. Do not blow dust off with compressed air.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation				
PROC	Specification of respiratory protective equipment (RPE)	RPE efficiency (assigned protection factor, APF)	Specification of gloves	Further personal protective equipment (PPE)
PROC 4, 5, 11, 26	FFP1 mask	APF=4	Since calcium dihydroxide is classified as irritating to skin, the use of protective gloves is mandatory for all process steps.	Eye protection equipment (e.g. goggles or visors) must be worn, unless potential contact with the eye can be excluded by the nature and type of application (i.e. closed process). Additionally, face protection, protective clothing and safety shoes are required to be worn as appropriate.
PROC 16, 17, 18, 25	FFP2 mask	APF=10		
All other applicable PROCs	not required	na		

Any RPE as defined above shall only be worn if the following principles are implemented in parallel: The duration of work (compare with "duration of exposure" above) should reflect the additional physiological stress for the worker due to the breathing resistance and mass of the RPE itself, due to the increased thermal stress by enclosing the head. In addition, it shall be considered that the worker's capability of using tools and of communicating are reduced during the wearing of RPE.

For reasons as given above, the worker should therefore be (i) healthy (especially in view of medical problems that may affect the use of RPE), (ii) have suitable facial characteristics reducing leakages between face and mask (in view of scars and facial hair). The recommended devices above which rely on a tight face seal will not provide the required protection unless they fit the contours of the face properly and securely.

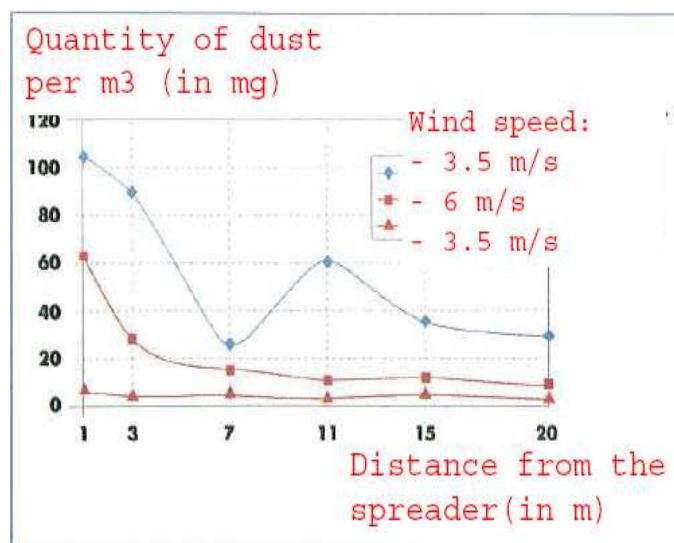
The employer and self-employed persons have legal responsibilities for the maintenance and issue of respiratory protective devices and the management of their correct use in the workplace. Therefore, they should define and document a suitable policy for a respiratory protective device programme including training of the workers.

An overview of the APFs of different RPE (according to BS EN 529:2005) can be found in the glossary of MEASE.

2.2 Control of environmental exposure – only relevant for agricultural soil protection

Product characteristics

Drift: 1% (very worst-case estimate based on data from dust measurements in air as a function of the distance from application)



(Figure taken from: Laudet, A. et al., 1999)

Amounts used

Ca(OH) ₂	2,244 kg/ha
---------------------	-------------

Frequency and duration of use

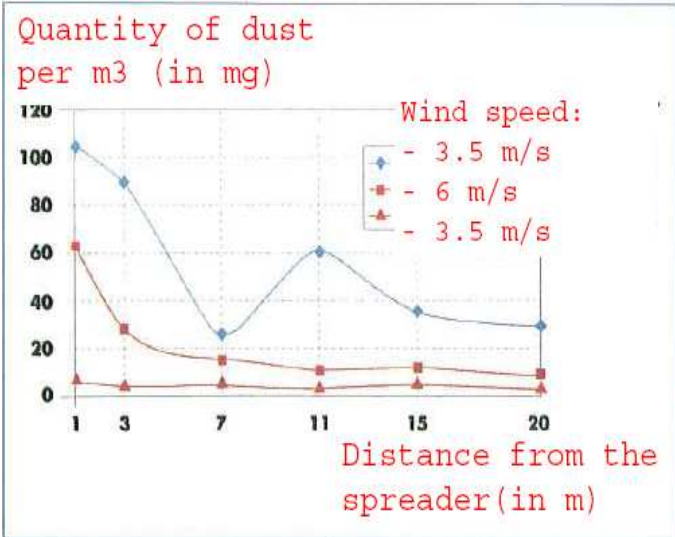
1 day/year (one application per year). Multiple applications during the year are allowed, provided the total yearly amount of 2,244 kg/ha is not exceeded (Ca(OH)₂)

Environment factors not influenced by risk management

Volume of surface water: 300 L/m²
Field surface area: 1 ha

Other given operational conditions affecting environmental exposure

Outdoor use of products
Soil mixing depth: 20 cm

Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release																													
There are no direct releases to adjacent surface waters.																													
Technical conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil																													
Drift should be minimised.																													
Organizational measures to prevent/limit release from site																													
In line with the requirements for good agricultural practice, agricultural soil should be analysed prior to application of lime and the application rate should be adjusted according to the results of the analysis.																													
2.2 Control of environmental exposure – only relevant for soil treatment in civil engineering																													
Product characteristics																													
Drift: 1% (very worst-case estimate based on data from dust measurements in air as a function of the distance from application)																													
<div><div>Quantity of dust per m3 (in mg)</div><div><p>Wind speed:</p><ul style="list-style-type: none">- 3.5 m/s- 6 m/s- 3.5 m/s<p>Distance from the spreader (in m)</p><table border="1"><caption>Estimated data from the graph</caption><thead><tr><th>Distance from the spreader (m)</th><th>3.5 m/s (mg/m3)</th><th>6 m/s (mg/m3)</th><th>3.5 m/s (mg/m3)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>105</td><td>65</td><td>10</td></tr><tr><td>3</td><td>90</td><td>30</td><td>10</td></tr><tr><td>7</td><td>25</td><td>15</td><td>10</td></tr><tr><td>11</td><td>60</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>15</td><td>35</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>20</td><td>30</td><td>10</td><td>10</td></tr></tbody></table></div><p>(Figure taken from: Laudet, A. et al., 1999)</p></div>		Distance from the spreader (m)	3.5 m/s (mg/m3)	6 m/s (mg/m3)	3.5 m/s (mg/m3)	1	105	65	10	3	90	30	10	7	25	15	10	11	60	10	10	15	35	10	10	20	30	10	10
Distance from the spreader (m)	3.5 m/s (mg/m3)	6 m/s (mg/m3)	3.5 m/s (mg/m3)																										
1	105	65	10																										
3	90	30	10																										
7	25	15	10																										
11	60	10	10																										
15	35	10	10																										
20	30	10	10																										
Amounts used																													
Ca(OH) ₂	238,208 kg/ha																												
Frequency and duration of use																													
1 day/year and only once in a lifetime. Multiple applications during the year are allowed, provided the total yearly amount of 238,208 kg/ha is not exceeded (CaOH ₂)																													
Environment factors not influenced by risk management																													
Field surface area: 1 ha																													
Other given operational conditions affecting environmental exposure																													
Outdoor use of products Soil mixing depth: 20 cm																													
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release																													
Lime is only applied onto the soil in the technosphere zone before road construction. There are no direct releases to adjacent surface waters.																													
Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil																													
Drift should be minimised.																													

3. Exposure estimation and reference to its source**Occupational exposure**

The exposure estimation tool MEASE was used for the assessment of inhalation exposure. The risk characterisation ratio (RCR) is the quotient of the refined exposure estimate and the respective DNEL (derived no-effect level) and has to be below 1 to demonstrate a safe use. For inhalation exposure, the RCR is based on the DNEL for calcium dihydroxide of 1 mg/m³ (as respirable dust) and the respective inhalation exposure estimate derived using MEASE (as inhalable dust). Thus, the RCR includes an additional safety margin since the respirable fraction being a sub-fraction of the inhalable fraction according to EN 481.

PROC	Method used for inhalation exposure assessment	Inhalation exposure estimate (RCR)	Method used for dermal exposure assessment	Dermal exposure estimate (RCR)
PROC 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 25, 26	MEASE	< 1 mg/m ³ (0.01 – 0.75)	Since calcium dihydroxide is classified as irritating to skin, dermal exposure has to be minimised as far as technically feasible. A DNEL for dermal effects has not been derived. Thus, dermal exposure is not assessed in this exposure scenario.	

Environmental exposure for agricultural soil protection

The PEC calculation for soil and surface water was based on the FOCUS soil group (FOCUS, 1996) and on the “draft guidance on the calculation of predicted environmental concentration values (PEC) of plant protection products for soil, ground water, surface water and sediment (Kloskowski et al., 1999). The FOCUS/EXPOSIT modelling tool is preferred to the EUSES as it is more appropriate for agricultural-like application as in this case where parameter as the drift needs to be included in the modelling. FOCUS is a model typically developed for biocidal applications and was further elaborated on the basis of the German EXPOSIT 1.0 model, where parameters such as drifts can be improved according to collected data: once applied on the soil, calcium dihydroxide can indeed migrate then towards surface waters, via drift.

Environmental emissions	See amounts used			
Exposure concentration in waste water treatment plant (WWTP)	Not relevant for agricultural soil protection			
Exposure concentration in aquatic pelagic compartment	Substance	PEC (ug/L)	PNEC (mg/L)	RCR
	Ca(OH) ₂	7.48	0.49	0.015
Exposure concentration in sediments	As described above, no exposure of surface water nor sediment to lime is expected. Further, in natural waters the hydroxide ions react with HCO ₃ ⁻ to form water and CO ₃ ²⁻ . CO ₃ ²⁻ forms CaCO ₃ by reacting with Ca ²⁺ . The calcium carbonate precipitates and deposits on the sediment. Calcium carbonate is of low solubility and a constituent of natural soils.			
Exposure concentrations in soil and groundwater	Substance	PEC (mg/L)	PNEC (mg/L)	RCR
	Ca(OH) ₂	660	1080	0.61
Exposure concentration in atmospheric compartment	This point is not relevant. Calcium dihydroxide is not volatile. The vapour pressures is below 10 ⁻⁵ Pa.			
Exposure concentration relevant for the food chain (secondary poisoning)	This point is not relevant because calcium can be considered to be omnipresent and essential in the environment. The uses covered do not significantly influence the distribution of the constituents (Ca ²⁺ and OH ⁻) in the environment.			

Environmental exposure for soil treatment in civil engineering

The soil treatment in civil engineering scenario is based on a road border scenario. At the special road border technical meeting (Ispra, September 5, 2003), EU Member States and industry agreed on a definition for a “road technosphere”. The road technosphere can be defined as “the engineered environment that carries the geotechnical functions of the road in connection with its structure, operation and maintenance including the installations to ensure road safety and manage run off. This technosphere, which includes the hard and soft shoulder at the edge of the carriageway, is vertically dictated by the groundwater watertable. The road authority has responsibility for this road technosphere including road safety, road support, prevention of pollution and water management”. The road technosphere was therefore excluded as assessment endpoint for risk assessment for the purpose of the existing/new substances regulations. The target zone is the zone beyond the technosphere, to which the environmental risk assessment applies.

The PEC calculation for soil was based on the FOCUS soil group (FOCUS, 1996) and on the “draft guidance on the calculation of predicted environmental concentration values (PEC) of plant protection products for soil, ground water, surface water and sediment (Kloskowski et al., 1999). The FOCUS/EXPOSIT modelling tool is preferred to the EUSES as it is more appropriate for agricultural-like application as in this case where parameter as the drift needs to be included in the modelling. FOCUS is a model typically developed for biocidal applications and was further elaborated on the basis of the German EXPOSIT 1.0 model, where parameters such as drifts can be improved according to collected data.

Environmental emissions	See amounts used			
Exposure concentration in waste water treatment plant (WWTP)	Not relevant for road border scenario			
Exposure concentration in aquatic pelagic compartment	Not relevant for road border scenario			
Exposure concentration in sediments	Not relevant for road border scenario			
Exposure concentrations in soil and groundwater	Substance	PEC (mg/L)	PNEC (mg/L)	RCR
	Ca(OH)2	701	1080	0.65
Exposure concentration in atmospheric compartment	This point is not relevant. Calcium dihydroxide is not volatile. The vapour pressures is below 10 ⁻⁵ Pa.			
Exposure concentration relevant for the food chain (secondary poisoning)	This point is not relevant because calcium can be considered to be omnipresent and essential in the environment. The uses covered do not significantly influence the distribution of the constituents (Ca2+ and OH-) in the environment.			
Environmental exposure for other uses				
For all other uses, no quantitative environmental exposure assessment is carried because <ul style="list-style-type: none">• The operational conditions and risk management measures are less stringent than those outlined for agricultural soil protection or soil treatment in civil engineering• Lime is an ingredient and chemically bound into a matrix. Releases are negligible and insufficient to cause a pH-shift in soil, wastewater or surface water• Lime is specifically used to release CO2-free breathable air, upon reaction with CO2. Such applications only relates to the air compartment, where the lime properties are exploited• Neutralisation/pH-shift is the intended use and there are no additional impacts beyond those desired.				
4. Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES				
<p>The DU works inside the boundaries set by the ES if either the proposed risk management measures as described above are met or the downstream user can demonstrate on his own that his operational conditions and implemented risk management measures are adequate. This has to be done by showing that they limit the inhalation and dermal exposure to a level below the respective DNEL (given that the processes and activities in question are covered by the PROCs listed above) as given below. If measured data are not available, the DU may make use of an appropriate scaling tool such as MEASE (www.ebrc.de/mease.html) to estimate the associated exposure. The dustiness of the substance used can be determined according to the MEASE glossary. For example, substances with a dustiness less than 2.5 % according to the Rotating Drum Method (RDM) are defined as “low dusty”, substances with a dustiness less than 10 % (RDM) are defined as “medium dusty” and substances with a dustiness ≥10 % are defined as “high dusty”.</p> <p>DNEL_{inhalation}: 1 mg/m³ (as respirable dust)</p> <p><u>Important note:</u> The DU has to be aware of the fact that apart from the long-term DNEL given above, a DNEL for acute effects exists at a level of 4 mg/m³. By demonstrating a safe use when comparing exposure estimates with the long-term DNEL, the acute DNEL is therefore also covered (according to R.14 guidance, acute exposure levels can be derived by multiplying long-term exposure estimates by a factor of 2). When using MEASE for the derivation of exposure estimates, it is noted that the exposure duration should only be reduced to half-shift as a risk management measure (leading to an exposure reduction of 40 %).</p>				

ES number 9.8: Professional uses of medium dusty solids/powders of lime substances

Exposure Scenario Format (1) addressing uses carried out by workers		
1. Title		
Free short title	Professional uses of medium dusty solids/powders of lime substances	
Systematic title based on use descriptor	SU22, SU1, SU5, SU6a, SU6b, SU7, SU10, SU11, SU12, SU13, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24 PC1, PC2, PC3, PC7, PC8, PC9a, PC9b, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC33, PC34, PC35, PC36, PC37, PC39, PC40 AC1, AC2, AC3, AC4, AC5, AC6, AC7, AC8, AC10, AC11, AC13 (appropriate PROCs and ERCs are given in Section 2 below)	
Processes, tasks and/or activities covered	Processes, tasks and/or activities covered are described in Section 2 below.	
Assessment Method	The assessment of inhalation exposure is based on the exposure estimation tool MEASE. The environmental assessment is based on FOCUS-Exposit.	
2. Operational conditions and risk management measures		
PROC/ERC	REACH definition	Involved tasks
PROC 2	Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure	Further information is provided in the ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment, Chapter R.12: Use descriptor system (ECHA-2010-G-05-EN).
PROC 3	Use in closed batch process (synthesis or formulation)	
PROC 4	Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises	
PROC 5	Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact)	
PROC 8a	Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities	
PROC 8b	Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities	
PROC 9	Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing)	
PROC 10	Roller application or brushing	
PROC 11	Non industrial spraying	
PROC 13	Treatment of articles by dipping and pouring	
PROC 15	Use as laboratory reagent	
PROC 16	Using material as fuel sources, limited exposure to unburned product to be expected	
PROC 17	Lubrication at high energy conditions and in partly open process	
PROC 18	Greasing at high energy conditions	
PROC 19	Hand-mixing with intimate contact and only PPE available	
PROC 25	Other hot work operations with metals	
PROC 26	Handling of solid inorganic substances at ambient temperature	
ERC2, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f	Wide dispersive indoor and outdoor use of reactive substances or processing aids in open systems	

2.1 Control of workers exposure**Product characteristic**

According to the MEASE approach, the substance-intrinsic emission potential is one of the main exposure determinants. This is reflected by an assignment of a so-called fugacity class in the MEASE tool. For operations conducted with solid substances at ambient temperature the fugacity is based on the dustiness of that substance. Whereas in hot metal operations, fugacity is temperature based, taking into account the process temperature and the melting point of the substance. As a third group, high abrasive tasks are based on the level of abrasion instead of the substance intrinsic emission potential.

PROC	Use in preparation	Content in preparation	Physical form	Emission potential
PROC 25	not restricted		solid/powder, molten	high
All other applicable PROCs	not restricted		solid/powder	medium

Amounts used

The actual tonnage handled per shift is not considered to influence the exposure as such for this scenario. Instead, the combination of the scale of operation (industrial vs. professional) and level of containment/automation (as reflected in the PROC) is the main determinant of the process intrinsic emission potential.

Frequency and duration of use/exposure

PROC	Duration of exposure
PROC 11, 16, 17, 18, 19	≤ 240 minutes
All other applicable PROCs	480 minutes (not restricted)

Human factors not influenced by risk management

The shift breathing volume during all process steps reflected in the PROCs is assumed to be 10 m³/shift (8 hours).

Other given operational conditions affecting workers exposure

Operational conditions like process temperature and process pressure are not considered relevant for occupational exposure assessment of the conducted processes. In process steps with considerably high temperatures (i.e. PROC 22, 23, 25), the exposure assessment in MEASE is however based on the ratio of process temperature and melting point. As the associated temperatures are expected to vary within the industry the highest ratio was taken as a worst case assumption for the exposure estimation. Thus all process temperatures are automatically covered in this exposure scenario for PROC 22, 23 and PROC 25.

Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release

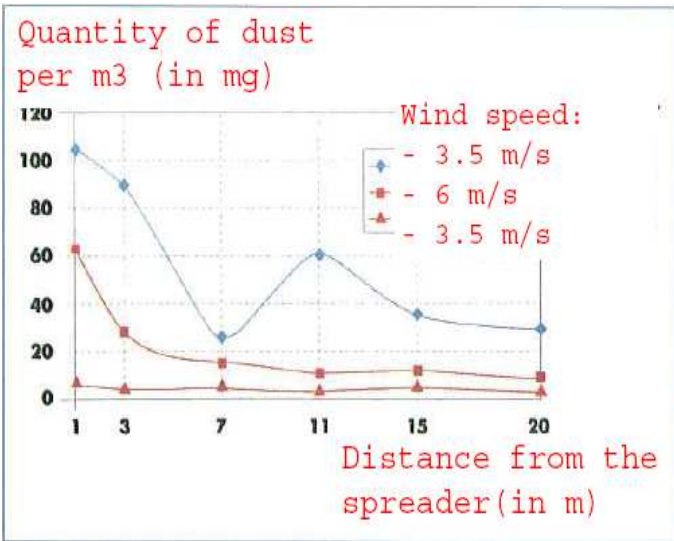
Risk management measures at the process level (e.g. containment or segregation of the emission source) are generally not required in the processes.

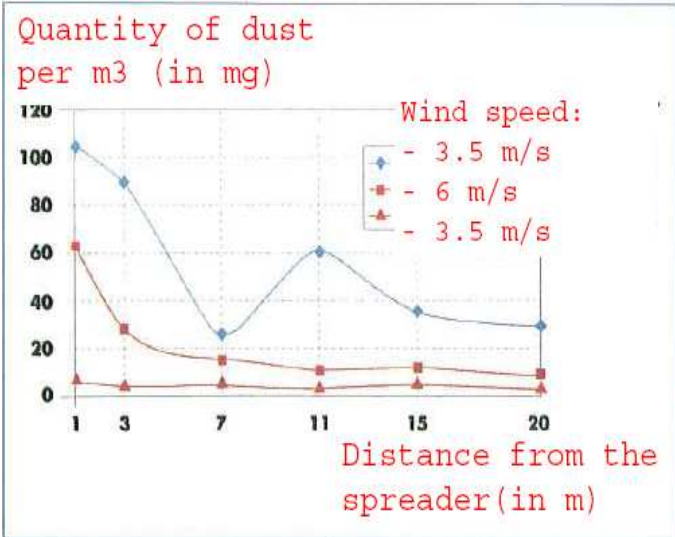
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker

PROC	Level of separation	Localised controls (LC)	Efficiency of LC (according to MEASE)	Further information
PROC 11, 16	Any potentially required separation of workers from the emission source is indicated above under "Frequency and duration of exposure". A reduction of exposure duration can be achieved, for example, by the installation of ventilated (positive pressure) control rooms or by removing the worker from workplaces involved with relevant exposure.	generic local exhaust ventilation	72 %	-
PROC 17, 18		integrated local exhaust ventilation	87 %	-
PROC 19		not applicable	na	-
All other applicable PROCs		not required	na	-

Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure

Avoid inhalation or ingestion. General occupational hygiene measures are required to ensure a safe handling of the substance. These measures involve good personal and housekeeping practices (i.e. regular cleaning with suitable cleaning devices), no eating and smoking at the workplace, the wearing of standard working clothes and shoes unless otherwise stated below. Shower and change clothes at end of work shift. Do not wear contaminated clothing at home. Do not blow dust off with compressed air.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation																																
PROC	Specification of respiratory protective equipment (RPE)	RPE efficiency (assigned protection factor, APF)	Specification of gloves	Further personal protective equipment (PPE)																												
PROC 2, 3, 16, 19	FFP1 mask	APF=4	Since calcium dihydroxide is classified as irritating to skin, the use of protective gloves is mandatory for all process steps.	Eye protection equipment (e.g. goggles or visors) must be worn, unless potential contact with the eye can be excluded by the nature and type of application (i.e. closed process). Additionally, face protection, protective clothing and safety shoes are required to be worn as appropriate.																												
PROC 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17, 18, 25, 26	FFP2 mask	APF=10																														
PROC 11	FFP1 mask	APF=10																														
PROC 15	not required	na																														
<p>Any RPE as defined above shall only be worn if the following principles are implemented in parallel: The duration of work (compare with "duration of exposure" above) should reflect the additional physiological stress for the worker due to the breathing resistance and mass of the RPE itself, due to the increased thermal stress by enclosing the head. In addition, it shall be considered that the worker's capability of using tools and of communicating are reduced during the wearing of RPE. For reasons as given above, the worker should therefore be (i) healthy (especially in view of medical problems that may affect the use of RPE), (ii) have suitable facial characteristics reducing leakages between face and mask (in view of scars and facial hair). The recommended devices above which rely on a tight face seal will not provide the required protection unless they fit the contours of the face properly and securely.</p> <p>The employer and self-employed persons have legal responsibilities for the maintenance and issue of respiratory protective devices and the management of their correct use in the workplace. Therefore, they should define and document a suitable policy for a respiratory protective device programme including training of the workers.</p> <p>An overview of the APFs of different RPE (according to BS EN 529:2005) can be found in the glossary of MEASE.</p>																																
2.2 Control of environmental exposure – only relevant for agricultural soil protection																																
Product characteristics																																
Drift: 1% (very worst-case estimate based on data from dust measurements in air as a function of the distance from application)																																
<div><div><div>Quantity of dust per m3 (in mg)</div><div><table border="1"><caption>Estimated data from dust measurement graph</caption><thead><tr><th>Distance from spreader (m)</th><th>3.5 m/s (mg/m³)</th><th>6 m/s (mg/m³)</th><th>3.5 m/s (mg/m³)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>105</td><td>65</td><td>10</td></tr><tr><td>3</td><td>90</td><td>30</td><td>5</td></tr><tr><td>7</td><td>25</td><td>15</td><td>5</td></tr><tr><td>11</td><td>60</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>15</td><td>35</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>20</td><td>30</td><td>10</td><td>5</td></tr></tbody></table></div><div>Distance from the spreader (in m)</div></div><p>(Figure taken from: Laudet, A. et al., 1999)</p></div>					Distance from spreader (m)	3.5 m/s (mg/m³)	6 m/s (mg/m³)	3.5 m/s (mg/m³)	1	105	65	10	3	90	30	5	7	25	15	5	11	60	10	5	15	35	10	5	20	30	10	5
Distance from spreader (m)	3.5 m/s (mg/m³)	6 m/s (mg/m³)	3.5 m/s (mg/m³)																													
1	105	65	10																													
3	90	30	5																													
7	25	15	5																													
11	60	10	5																													
15	35	10	5																													
20	30	10	5																													
Amounts used																																
Ca(OH)2	2,244 kg/ha																															
Frequency and duration of use																																
1 day/year (one application per year). Multiple applications during the year are allowed, provided the total yearly amount of 2,244 kg/ha is not exceeded (CaOH2)																																
Environment factors not influenced by risk management																																
Volume of surface water: 300 L/m² Field surface area: 1 ha																																
Other given operational conditions affecting environmental exposure																																
Outdoor use of products Soil mixing depth: 20 cm																																

Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release	
There are no direct releases to adjacent surface waters.	
Technical conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil	
Drift should be minimised.	
Organizational measures to prevent/limit release from site	
In line with the requirements for good agricultural practice, agricultural soil should be analysed prior to application of lime and the application rate should be adjusted according to the results of the analysis.	
2.2 Control of environmental exposure – only relevant for soil treatment in civil engineering	
Product characteristics	
Drift: 1% (very worst-case estimate based on data from dust measurements in air as a function of the distance from application)	
<div><p>Quantity of dust per m3 (in mg)</p><p>Wind speed:</p><ul style="list-style-type: none">- 3.5 m/s- 6 m/s- 3.5 m/s<p>Distance from the spreader (in m)</p></div> <p>(Figure taken from: Laudet, A. et al., 1999)</p>	
Amounts used	
Ca(OH) ₂	238,208 kg/ha
Frequency and duration of use	
1 day/year and only once in a lifetime. Multiple applications during the year are allowed, provided the total yearly amount of 238,208 kg/ha is not exceeded (CaOH ₂)	
Environment factors not influenced by risk management	
Field surface area: 1 ha	
Other given operational conditions affecting environmental exposure	
Outdoor use of products Soil mixing depth: 20 cm	
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release	
Lime is only applied onto the soil in the technosphere zone before road construction. There are no direct releases to adjacent surface waters.	
Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil	
Drift should be minimised.	

3. Exposure estimation and reference to its source				
Occupational exposure				
The exposure estimation tool MEASE was used for the assessment of inhalation exposure. The risk characterisation ratio (RCR) is the quotient of the refined exposure estimate and the respective DNEL (derived no-effect level) and has to be below 1 to demonstrate a safe use. For inhalation exposure, the RCR is based on the DNEL for calcium dihydroxide of 1 mg/m³ (as respirable dust) and the respective inhalation exposure estimate derived using MEASE (as inhalable dust). Thus, the RCR includes an additional safety margin since the respirable fraction being a sub-fraction of the inhalable fraction according to EN 481.				
PROC	Method used for inhalation exposure assessment	Inhalation exposure estimate (RCR)	Method used for dermal exposure assessment	Dermal exposure estimate (RCR)
PROC 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 25, 26	MEASE	< 1 mg/m³ (0.25 – 0.825)	Since calcium dihydroxide is classified as irritating to skin, dermal exposure has to be minimised as far as technically feasible. A DNEL for dermal effects has not been derived. Thus, dermal exposure is not assessed in this exposure scenario.	
Environmental exposure for agricultural soil protection				
The PEC calculation for soil and surface water was based on the FOCUS soil group (FOCUS, 1996) and on the “draft guidance on the calculation of predicted environmental concentration values (PEC) of plant protection products for soil, ground water, surface water and sediment (Kloskowski et al., 1999). The FOCUS/EXPOSIT modelling tool is preferred to the EUSES as it is more appropriate for agricultural-like application as in this case where parameter as the drift needs to be included in the modelling. FOCUS is a model typically developed for biocidal applications and was further elaborated on the basis of the German EXPOSIT 1.0 model, where parameters such as drifts can be improved according to collected data: once applied on the soil, calcium dihydroxide can indeed migrate then towards surface waters, via drift.				
Environmental emissions	See amounts used			
Exposure concentration in waste water treatment plant (WWTP)	Not relevant for agricultural soil protection			
Exposure concentration in aquatic pelagic compartment	Substance	PEC (ug/L)	PNEC (mg/L)	RCR
	Ca(OH)2	7.48	0.49	0.015
Exposure concentration in sediments	As described above, no exposure of surface water nor sediment to lime is expected. Further, in natural waters the hydroxide ions react with HCO3- to form water and CO32-. CO32- forms CaCO3 by reacting with Ca2+. The calcium carbonate precipitates and deposits on the sediment. Calcium carbonate is of low solubility and a constituent of natural soils.			
Exposure concentrations in soil and groundwater	Substance	PEC (mg/L)	PNEC (mg/L)	RCR
	Ca(OH)2	660	1080	0.61
Exposure concentration in atmospheric compartment	This point is not relevant. Calcium dihydroxide is not volatile. The vapour pressures is below 10 ⁻⁵ Pa.			
Exposure concentration relevant for the food chain (secondary poisoning)	This point is not relevant because calcium can be considered to be omnipresent and essential in the environment. The uses covered do not significantly influence the distribution of the constituents (Ca2+ and OH-) in the environment.			
Environmental exposure for soil treatment in civil engineering				
The soil treatment in civil engineering scenario is based on a road border scenario. At the special road border technical meeting (Ispra, September 5, 2003), EU Member States and industry agreed on a definition for a “road technosphere”. The road technosphere can be defined as “the engineered environment that carries the geotechnical functions of the road in connection with its structure, operation and maintenance including the installations to ensure road safety and manage run off. This technosphere, which includes the hard and soft shoulder at the edge of the carriageway, is vertically dictated by the groundwater watertable. The road authority has responsibility for this road technosphere including road safety, road support, prevention of pollution and water management”. The road technosphere was therefore excluded as assessment endpoint for risk assessment for the purpose of the existing/new substances regulations. The target zone is the zone beyond the technosphere, to which the environmental risk assessment applies.				
The PEC calculation for soil was based on the FOCUS soil group (FOCUS, 1996) and on the “draft guidance on the calculation of predicted environmental concentration values (PEC) of plant protection products for soil, ground water, surface water and sediment (Kloskowski et al., 1999). The FOCUS/EXPOSIT modelling tool is preferred to the EUSES as it is more appropriate for agricultural-like application as in this case where parameter as the drift needs to be included in the modelling. FOCUS is a model typically developed for biocidal applications and was further elaborated on the basis of the German EXPOSIT 1.0 model, where parameters such as drifts can be improved according to collected data.				

Environmental emissions	See amounts used			
Exposure concentration in waste water treatment plant (WWTP)	Not relevant for road border scenario			
Exposure concentration in aquatic pelagic compartment	Not relevant for road border scenario			
Exposure concentration in sediments	Not relevant for road border scenario			
Exposure concentrations in soil and groundwater	Substance	PEC (mg/L)	PNEC (mg/L)	RCR
	Ca(OH)2	701	1080	0.65
Exposure concentration in atmospheric compartment	This point is not relevant. Calcium dihydroxide is not volatile. The vapour pressures is below 10 ⁻⁵ Pa.			
Exposure concentration relevant for the food chain (secondary poisoning)	This point is not relevant because calcium can be considered to be omnipresent and essential in the environment. The uses covered do not significantly influence the distribution of the constituents (Ca2+ and OH-) in the environment.			
Environmental exposure for other uses				
For all other uses, no quantitative environmental exposure assessment is carried because <ul style="list-style-type: none">The operational conditions and risk management measures are less stringent than those outlined for agricultural soil protection or soil treatment in civil engineeringLime is an ingredient and chemically bound into a matrix. Releases are negligible and insufficient to cause a pH-shift in soil, wastewater or surface waterLime is specifically used to release CO2-free breathable air, upon reaction with CO2. Such applications only relates to the air compartment, where the lime properties are exploitedNeutralisation/pH-shift is the intended use and there are no additional impacts beyond those desired.				
4. Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES				
<p>The DU works inside the boundaries set by the ES if either the proposed risk management measures as described above are met or the downstream user can demonstrate on his own that his operational conditions and implemented risk management measures are adequate. This has to be done by showing that they limit the inhalation and dermal exposure to a level below the respective DNEL (given that the processes and activities in question are covered by the PROCs listed above) as given below. If measured data are not available, the DU may make use of an appropriate scaling tool such as MEASE (www.ebrc.de/mease.html) to estimate the associated exposure. The dustiness of the substance used can be determined according to the MEASE glossary. For example, substances with a dustiness less than 2.5 % according to the Rotating Drum Method (RDM) are defined as “low dusty”, substances with a dustiness less than 10 % (RDM) are defined as “medium dusty” and substances with a dustiness ≥10 % are defined as “high dusty”.</p> <p>DNEL_{inhalation}: 1 mg/m³ (as respirable dust)</p> <p><u>Important note:</u> The DU has to be aware of the fact that apart from the long-term DNEL given above, a DNEL for acute effects exists at a level of 4 mg/m³. By demonstrating a safe use when comparing exposure estimates with the long-term DNEL, the acute DNEL is therefore also covered (according to R.14 guidance, acute exposure levels can be derived by multiplying long-term exposure estimates by a factor of 2). When using MEASE for the derivation of exposure estimates, it is noted that the exposure duration should only be reduced to half-shift as a risk management measure (leading to an exposure reduction of 40 %).</p>				

ES number 9.9: Professional uses of high dusty solids/powders of lime substances

Exposure Scenario Format (1) addressing uses carried out by workers		
1. Title		
Free short title	Professional uses of high dusty solids/powders of lime substances	
Systematic title based on use descriptor	SU22, SU1, SU5, SU6a, SU6b, SU7, SU10, SU11, SU12, SU13, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24 PC1, PC2, PC3, PC7, PC8, PC9a, PC9b, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC33, PC34, PC35, PC36, PC37, PC39, PC40 AC1, AC2, AC3, AC4, AC5, AC6, AC7, AC8, AC10, AC11, AC13 (appropriate PROCs and ERCs are given in Section 2 below)	
Processes, tasks and/or activities covered	Processes, tasks and/or activities covered are described in Section 2 below.	
Assessment Method	The assessment of inhalation exposure is based on the exposure estimation tool MEASE. The environmental assessment is based on FOCUS-Exposit.	
2. Operational conditions and risk management measures		
PROC/ERC	REACH definition	Involved tasks
PROC 2	Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure	Further information is provided in the ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment, Chapter R.12: Use descriptor system (ECHA-2010-G-05-EN).
PROC 3	Use in closed batch process (synthesis or formulation)	
PROC 4	Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises	
PROC 5	Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact)	
PROC 8a	Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities	
PROC 8b	Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities	
PROC 9	Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing)	
PROC 10	Roller application or brushing	
PROC 11	Non industrial spraying	
PROC 13	Treatment of articles by dipping and pouring	
PROC 15	Use as laboratory reagent	
PROC 16	Using material as fuel sources, limited exposure to unburned product to be expected	
PROC 17	Lubrication at high energy conditions and in partly open process	
PROC 18	Greasing at high energy conditions	
PROC 19	Hand-mixing with intimate contact and only PPE available	
PROC 25	Other hot work operations with metals	
PROC 26	Handling of solid inorganic substances at ambient temperature	
ERC2, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f	Wide dispersive indoor and outdoor use of reactive substances or processing aids in open systems	

2.1 Control of workers exposure**Product characteristic**

According to the MEASE approach, the substance-intrinsic emission potential is one of the main exposure determinants. This is reflected by an assignment of a so-called fugacity class in the MEASE tool. For operations conducted with solid substances at ambient temperature the fugacity is based on the dustiness of that substance. Whereas in hot metal operations, fugacity is temperature based, taking into account the process temperature and the melting point of the substance. As a third group, high abrasive tasks are based on the level of abrasion instead of the substance intrinsic emission potential.

PROC	Use in preparation	Content in preparation	Physical form	Emission potential
All applicable PROCs	not restricted		solid/powder	high

Amounts used

The actual tonnage handled per shift is not considered to influence the exposure as such for this scenario. Instead, the combination of the scale of operation (industrial vs. professional) and level of containment/automation (as reflected in the PROC) is the main determinant of the process intrinsic emission potential.

Frequency and duration of use/exposure

PROC	Duration of exposure
PROC 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 16, 17, 18, 19, 26	≤ 240 minutes
PROC 11	≤ 60 minutes
All other applicable PROCs	480 minutes (not restricted)

Human factors not influenced by risk management

The shift breathing volume during all process steps reflected in the PROCs is assumed to be 10 m³/shift (8 hours).

Other given operational conditions affecting workers exposure

Operational conditions like process temperature and process pressure are not considered relevant for occupational exposure assessment of the conducted processes. In process steps with considerably high temperatures (i.e. PROC 22, 23, 25), the exposure assessment in MEASE is however based on the ratio of process temperature and melting point. As the associated temperatures are expected to vary within the industry the highest ratio was taken as a worst case assumption for the exposure estimation. Thus all process temperatures are automatically covered in this exposure scenario for PROC 22, 23 and PROC 25.

Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release

Risk management measures at the process level (e.g. containment or segregation of the emission source) are generally not required in the processes.

Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker

PROC	Level of separation	Localised controls (LC)	Efficiency of LC (according to MEASE)	Further information
PROC 4, 5, 8a, 8b, 9, 11, 16, 26	Any potentially required separation of workers from the emission source is indicated above under "Frequency and duration of exposure". A reduction of exposure duration can be achieved, for example, by the installation of ventilated (positive pressure) control rooms or by removing the worker from workplaces involved with relevant exposure.	generic local exhaust ventilation	72 %	-
PROC 17, 18		integrated local exhaust ventilation	87 %	-
PROC 19		not applicable	na	only in well ventilated rooms or outdoors (efficiency 50 %)
All other applicable PROCs		not required	na	-

Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure

Avoid inhalation or ingestion. General occupational hygiene measures are required to ensure a safe handling of the substance. These measures involve good personal and housekeeping practices (i.e. regular cleaning with suitable cleaning devices), no eating and smoking at the workplace, the wearing of standard working clothes and shoes unless otherwise stated below. Shower and change clothes at end of work shift. Do not wear contaminated clothing at home. Do not blow dust off with compressed air.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

PROC	Specification of respiratory protective equipment (RPE)	RPE efficiency (assigned protection factor, APF)	Specification of gloves	Further personal protective equipment (PPE)
PROC 9, 26	FFP1 mask	APF=4	Since calcium dihydroxide is	Eye protection equipment (e.g. goggles or visors) must

PROC 11, 17, 18, 19	FFP3 mask	APF=20	classified as irritating to skin, the use of protective gloves is mandatory for all process steps.	be worn, unless potential contact with the eye can be excluded by the nature and type of application (i.e. closed process). Additionally, face protection, protective clothing and safety shoes are required to be worn as appropriate.
PROC 25	FFP2 mask	APF=10		
All other applicable PROCs	FFP2 mask	APF=10		

Any RPE as defined above shall only be worn if the following principles are implemented in parallel: The duration of work (compare with "duration of exposure" above) should reflect the additional physiological stress for the worker due to the breathing resistance and mass of the RPE itself, due to the increased thermal stress by enclosing the head. In addition, it shall be considered that the worker's capability of using tools and of communicating are reduced during the wearing of RPE.

For reasons as given above, the worker should therefore be (i) healthy (especially in view of medical problems that may affect the use of RPE), (ii) have suitable facial characteristics reducing leakages between face and mask (in view of scars and facial hair). The recommended devices above which rely on a tight face seal will not provide the required protection unless they fit the contours of the face properly and securely.

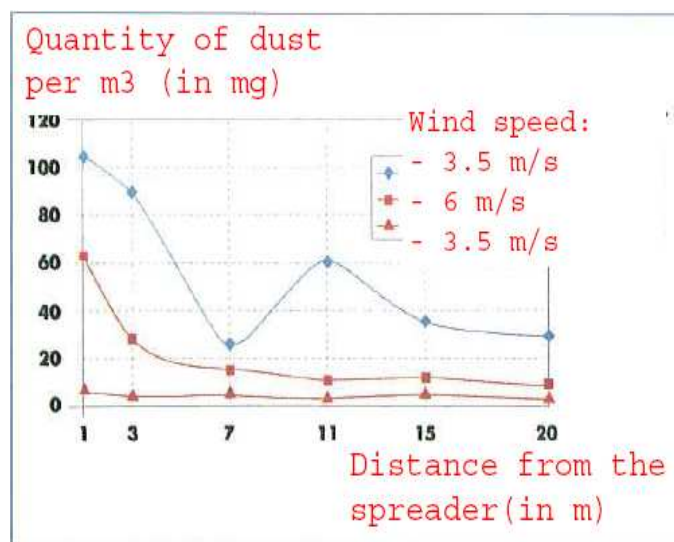
The employer and self-employed persons have legal responsibilities for the maintenance and issue of respiratory protective devices and the management of their correct use in the workplace. Therefore, they should define and document a suitable policy for a respiratory protective device programme including training of the workers.

An overview of the APFs of different RPE (according to BS EN 529:2005) can be found in the glossary of MEASE.

– only relevant for agricultural soil protection

Product characteristics

Drift: 1% (very worst-case estimate based on data from dust measurements in air as a function of the distance from application)



(Figure taken from: Laudet, A. et al., 1999)

Amounts used

Ca(OH)₂ 2,244 kg/ha

Frequency and duration of use

1 day/year (one application per year). Multiple applications during the year are allowed, provided the total yearly amount of 2,244 kg/ha is not exceeded (Ca(OH)₂)

Environment factors not influenced by risk management

Volume of surface water: 300 L/m²
Field surface area: 1 ha

Other given operational conditions affecting environmental exposure

Outdoor use of products
Soil mixing depth: 20 cm

Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release

There are no direct releases to adjacent surface waters.

Technical conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil

Drift should be minimised.

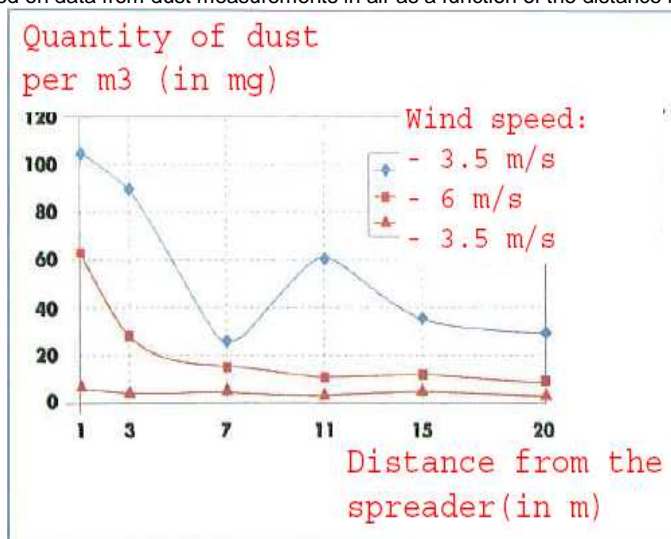
Organizational measures to prevent/limit release from site

In line with the requirements for good agricultural practice, agricultural soil should be analysed prior to application of lime and the application rate should be adjusted according to the results of the analysis.

2.2 Control of environmental exposure – only relevant for soil treatment in civil engineering

Product characteristics

Drift: 1% (very worst-case estimate based on data from dust measurements in air as a function of the distance from application)



(Figure taken from: Laudet, A. et al., 1999)

Amounts used

Ca(OH) ₂	238,208 kg/ha
---------------------	---------------

Frequency and duration of use

1 day/year and only once in a lifetime. Multiple applications during the year are allowed, provided the total yearly amount of 238,208 kg/ha is not exceeded (CaOH₂)

Environment factors not influenced by risk management

Field surface area: 1 ha

Other given operational conditions affecting environmental exposure

Outdoor use of products
Soil mixing depth: 20 cm

Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release

Lime is only applied onto the soil in the technosphere zone before road construction. There are no direct releases to adjacent surface waters.

Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil

Drift should be minimised.

3. Exposure estimation and reference to its source**Occupational exposure**

The exposure estimation tool MEASE was used for the assessment of inhalation exposure. The risk characterisation ratio (RCR) is the quotient of the refined exposure estimate and the respective DNEL (derived no-effect level) and has to be below 1 to demonstrate a safe use. For inhalation exposure, the RCR is based on the DNEL for calcium dihydroxide of 1 mg/m³ (as respirable dust) and the respective inhalation exposure estimate derived using MEASE (as inhalable dust). Thus, the RCR includes an additional safety margin since the respirable fraction being a sub-fraction of the inhalable fraction according to EN 481.

PROC	Method used for inhalation exposure assessment	Inhalation exposure estimate (RCR)	Method used for dermal exposure assessment	Dermal exposure estimate (RCR)
PROC 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 25, 26	MEASE	<1 mg/m ³ (0.5 – 0.825)	Since calcium dihydroxide is classified as irritating to skin, dermal exposure has to be minimised as far as technically feasible. A DNEL for dermal effects has not been derived. Thus, dermal exposure is not assessed in this exposure scenario.	

Environmental exposure for agricultural soil protection

The PEC calculation for soil and surface water was based on the FOCUS soil group (FOCUS, 1996) and on the “draft guidance on the calculation of predicted environmental concentration values (PEC) of plant protection products for soil, ground water, surface water and sediment (Kloskowski et al., 1999). The FOCUS/EXPOSIT modelling tool is preferred to the EUSES as it is more appropriate for agricultural-like application as in this case where parameter as the drift needs to be included in the modelling. FOCUS is a model typically developed for biocidal applications and was further elaborated on the basis of the German EXPOSIT 1.0 model, where parameters such as drifts can be improved according to collected data: once applied on the soil, calcium dihydroxide can indeed migrate then towards surface waters, via drift.

Environmental emissions	See amounts used			
Exposure concentration in waste water treatment plant (WWTP)	Not relevant for agricultural soil protection			
Exposure concentration in aquatic pelagic compartment	Substance	PEC (ug/L)	PNEC (mg/L)	RCR
	Ca(OH) ₂	7.48	0.49	0.015
Exposure concentration in sediments	As described above, no exposure of surface water nor sediment to lime is expected. Further, in natural waters the hydroxide ions react with HCO ₃ ⁻ to form water and CO ₃ ²⁻ . CO ₃ ²⁻ forms CaCO ₃ by reacting with Ca ²⁺ . The calcium carbonate precipitates and deposits on the sediment. Calcium carbonate is of low solubility and a constituent of natural soils.			
Exposure concentrations in soil and groundwater	Substance	PEC (mg/L)	PNEC (mg/L)	RCR
	Ca(OH) ₂	660	1080	0.61
Exposure concentration in atmospheric compartment	This point is not relevant. Calcium dihydroxide is not volatile. The vapour pressures is below 10 ⁻⁵ Pa.			
Exposure concentration relevant for the food chain (secondary poisoning)	This point is not relevant because calcium can be considered to be omnipresent and essential in the environment. The uses covered do not significantly influence the distribution of the constituents (Ca ²⁺ and OH ⁻) in the environment.			

Environmental exposure for soil treatment in civil engineering

The soil treatment in civil engineering scenario is based on a road border scenario. At the special road border technical meeting (Ispra, September 5, 2003), EU Member States and industry agreed on a definition for a “road technosphere”. The road technosphere can be defined as “the engineered environment that carries the geotechnical functions of the road in connection with its structure, operation and maintenance including the installations to ensure road safety and manage run off. This technosphere, which includes the hard and soft shoulder at the edge of the carriageway, is vertically dictated by the groundwater watertable. The road authority has responsibility for this road technosphere including road safety, road support, prevention of pollution and water management”. The road technosphere was therefore excluded as assessment endpoint for risk assessment for the purpose of the existing/new substances regulations. The target zone is the zone beyond the technosphere, to which the environmental risk assessment applies.

The PEC calculation for soil was based on the FOCUS soil group (FOCUS, 1996) and on the “draft guidance on the calculation of predicted environmental concentration values (PEC) of plant protection products for soil, ground water, surface water and sediment (Kloskowski et al., 1999). The FOCUS/EXPOSIT modelling tool is preferred to the EUSES as it is more appropriate for agricultural-like application as in this case where parameter as the drift needs to be included in the modelling. FOCUS is a model typically developed for biocidal applications and was further elaborated on the basis of the German EXPOSIT 1.0 model, where parameters such as drifts can be improved according to collected data.

Environmental emissions	See amounts used			
Exposure concentration in waste water treatment plant (WWTP)	Not relevant for road border scenario			
Exposure concentration in aquatic pelagic compartment	Not relevant for road border scenario			
Exposure concentration in sediments	Not relevant for road border scenario			
Exposure concentrations in soil and groundwater	Substance	PEC (mg/L)	PNEC (mg/L)	RCR
	Ca(OH)2	701	1080	0.65
Exposure concentration in atmospheric compartment	This point is not relevant. Calcium dihydroxide is not volatile. The vapour pressures is below 10 ⁻⁵ Pa.			
Exposure concentration relevant for the food chain (secondary poisoning)	This point is not relevant because calcium can be considered to be omnipresent and essential in the environment. The uses covered do not significantly influence the distribution of the constituents (Ca2+ and OH-) in the environment.			
Environmental exposure for other uses				
For all other uses, no quantitative environmental exposure assessment is carried because <ul style="list-style-type: none">• The operational conditions and risk management measures are less stringent than those outlined for agricultural soil protection or soil treatment in civil engineering• Lime is an ingredient and chemically bound into a matrix. Releases are negligible and insufficient to cause a pH-shift in soil, wastewater or surface water• Lime is specifically used to release CO2-free breathable air, upon reaction with CO2. Such applications only relates to the air compartment, where the lime properties are exploited• Neutralisation/pH-shift is the intended use and there are no additional impacts beyond those desired.				
4. Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES				
<p>The DU works inside the boundaries set by the ES if either the proposed risk management measures as described above are met or the downstream user can demonstrate on his own that his operational conditions and implemented risk management measures are adequate. This has to be done by showing that they limit the inhalation and dermal exposure to a level below the respective DNEL (given that the processes and activities in question are covered by the PROCs listed above) as given below. If measured data are not available, the DU may make use of an appropriate scaling tool such as MEASE (www.ebrc.de/mease.html) to estimate the associated exposure. The dustiness of the substance used can be determined according to the MEASE glossary. For example, substances with a dustiness less than 2.5 % according to the Rotating Drum Method (RDM) are defined as “low dusty”, substances with a dustiness less than 10 % (RDM) are defined as “medium dusty” and substances with a dustiness ≥10 % are defined as “high dusty”.</p> <p>DNEL_{inhalation}: 1 mg/m³ (as respirable dust)</p> <p><u>Important note:</u> The DU has to be aware of the fact that apart from the long-term DNEL given above, a DNEL for acute effects exists at a level of 4 mg/m³. By demonstrating a safe use when comparing exposure estimates with the long-term DNEL, the acute DNEL is therefore also covered (according to R.14 guidance, acute exposure levels can be derived by multiplying long-term exposure estimates by a factor of 2). When using MEASE for the derivation of exposure estimates, it is noted that the exposure duration should only be reduced to half-shift as a risk management measure (leading to an exposure reduction of 40 %).</p>				

ES number 9.10: Professional use of lime substances in soil treatment

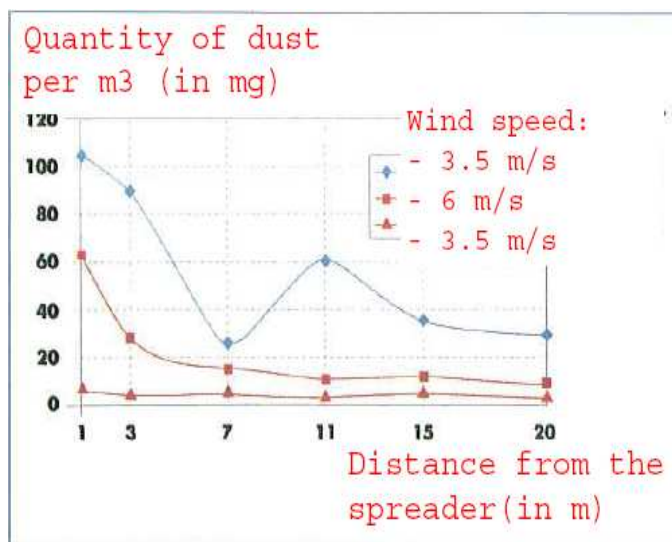
Exposure Scenario Format (1) addressing uses carried out by workers				
1. Title				
Free short title	Professional use of lime substances in soil treatment			
Systematic title based on use descriptor	SU22 (appropriate PROCs and ERCs are given in Section 2 below)			
Processes, tasks and/or activities covered	Processes, tasks and/or activities covered are described in Section 2 below.			
Assessment Method	The assessment of inhalation exposure is based on measured data and on the exposure estimation tool MEASE. The environmental assessment is based on FOCUS-Exposit.			
2. Operational conditions and risk management measures				
Task/ERC	REACH definition	Involved tasks		
Milling	PROC 5	Preparation and use of calcium dihydroxide for soil treatment.		
Loading of spreader	PROC 8b, PROC 26			
Application to soil (spreading)	PROC 11			
ERC2, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f	Wide dispersive indoor and outdoor use of reactive substances or processing aids in open systems	Calcium dihydroxide is applied in numerous cases of wide dispersive uses: agricultural, forestry, fish and shrimps farming, soil treatment and environmental protection.		
2.1 Control of workers exposure				
Product characteristic				
According to the MEASE approach, the substance-intrinsic emission potential is one of the main exposure determinants. This is reflected by an assignment of a so-called fugacity class in the MEASE tool. For operations conducted with solid substances at ambient temperature the fugacity is based on the dustiness of that substance. Whereas in hot metal operations, fugacity is temperature based, taking into account the process temperature and the melting point of the substance. As a third group, high abrasive tasks are based on the level of abrasion instead of the substance intrinsic emission potential.				
Task	Use in preparation	Content in preparation	Physical form	Emission potential
Milling	not restricted		solid/powder	high
Loading of spreader	not restricted		solid/powder	high
Application to soil (spreading)	not restricted		solid/powder	high
Amounts used				
The actual tonnage handled per shift is not considered to influence the exposure as such for this scenario. Instead, the combination of the scale of operation (industrial vs. professional) and level of containment/automation (as reflected in the PROC) is the main determinant of the process intrinsic emission potential.				
Frequency and duration of use/exposure				
Task	Duration of exposure			
Milling	240 minutes			
Loading of spreader	240 minutes			
Application to soil (spreading)	480 minutes (not restricted)			
Human factors not influenced by risk management				
The shift breathing volume during all process steps reflected in the PROCs is assumed to be 10 m³/shift (8 hours).				
Other given operational conditions affecting workers exposure				
Operational conditions (e.g. process temperature and process pressure) are not considered relevant for occupational exposure assessment of the conducted processes.				
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release				
Risk management measures at the process level (e.g. containment or segregation of the emission source) are generally not required in the processes.				

Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker				
Task	Level of separation	Localised controls (LC)	Efficiency of LC	Further information
Milling	Separation of workers is generally not required in the conducted processes.	not required	na	-
Loading of spreader		not required	na	-
Application to soil (spreading)	During application the worker is sitting in the cabin of the spreader	Cabin with filtered air supply	99%	-
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure				
Avoid inhalation or ingestion. General occupational hygiene measures are required to ensure a safe handling of the substance. These measures involve good personal and housekeeping practices (i.e. regular cleaning with suitable cleaning devices), no eating and smoking at the workplace, the wearing of standard working clothes and shoes unless otherwise stated below. Shower and change clothes at end of work shift. Do not wear contaminated clothing at home. Do not blow dust off with compressed air.				
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation				
Task	Specification of respiratory protective equipment (RPE)	RPE efficiency (assigned protection factor, APF)	Specification of gloves	Further personal protective equipment (PPE)
Milling	FFP3 mask	APF=20	Since calcium dihydroxide is classified as irritating to skin, the use of protective gloves is mandatory for all process steps.	Eye protection equipment (e.g. goggles or visors) must be worn, unless potential contact with the eye can be excluded by the nature and type of application (i.e. closed process). Additionally, face protection, protective clothing and safety shoes are required to be worn as appropriate.
Loading of spreader	FFP3 mask	APF=20		
Application to soil (spreading)	not required	na		
Any RPE as defined above shall only be worn if the following principles are implemented in parallel: The duration of work (compare with “duration of exposure” above) should reflect the additional physiological stress for the worker due to the breathing resistance and mass of the RPE itself, due to the increased thermal stress by enclosing the head. In addition, it shall be considered that the worker’s capability of using tools and of communicating are reduced during the wearing of RPE. For reasons as given above, the worker should therefore be (i) healthy (especially in view of medical problems that may affect the use of RPE), (ii) have suitable facial characteristics reducing leakages between face and mask (in view of scars and facial hair). The recommended devices above which rely on a tight face seal will not provide the required protection unless they fit the contours of the face properly and securely. The employer and self-employed persons have legal responsibilities for the maintenance and issue of respiratory protective devices and the management of their correct use in the workplace. Therefore, they should define and document a suitable policy for a respiratory protective device programme including training of the workers. An overview of the APFs of different RPE (according to BS EN 529:2005) can be found in the glossary of MEASE.				

2.2 Control of environmental exposure – only relevant for agricultural soil protection

Product characteristics

Drift: 1% (very worst-case estimate based on data from dust measurements in air as a function of the distance from application)



(Figure taken from: Laudet, A. et al., 1999)

Amounts used

Ca(OH)₂ 2,244 kg/ha

Frequency and duration of use

1 day/year (one application per year). Multiple applications during the year are allowed, provided the total yearly amount of 2,244 kg/ha is not exceeded (Ca(OH)₂)

Environment factors not influenced by risk management

Volume of surface water: 300 L/m²
Field surface area: 1 ha

Other given operational conditions affecting environmental exposure

Outdoor use of products
Soil mixing depth: 20 cm

Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release

There are no direct releases to adjacent surface waters.

Technical conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil

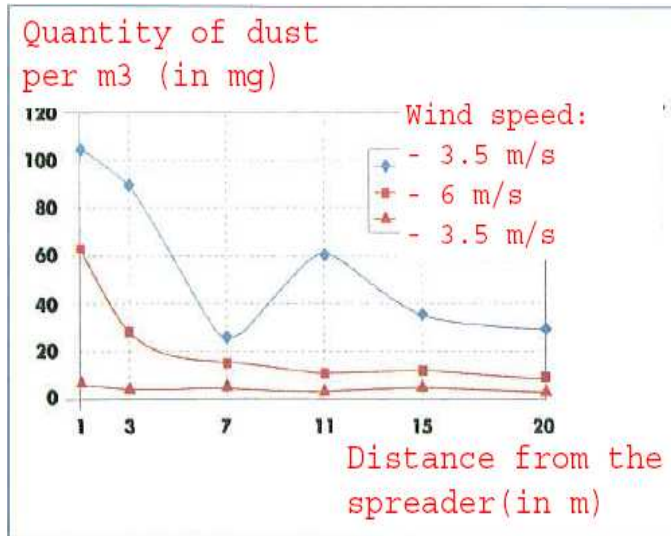
Drift should be minimised.

Organizational measures to prevent/limit release from site

In line with the requirements for good agricultural practice, agricultural soil should be analysed prior to application of lime and the application rate should be adjusted according to the results of the analysis.

2.2 Control of environmental exposure – only relevant for soil treatment in civil engineering**Product characteristics**

Drift: 1% (very worst-case estimate based on data from dust measurements in air as a function of the distance from application)



(Figure taken from: Laudet, A. et al., 1999)

Amounts usedCa(OH)₂ 238,208 kg/ha**Frequency and duration of use**1 day/year and only once in a lifetime. Multiple applications during the year are allowed, provided the total yearly amount of 238,208 kg/ha is not exceeded (Ca(OH)₂)**Environment factors not influenced by risk management**

Field surface area: 1 ha

Other given operational conditions affecting environmental exposureOutdoor use of products
Soil mixing depth: 20 cm**Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release**

Lime is only applied onto the soil in the technosphere zone before road construction. There are no direct releases to adjacent surface waters.

Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil

Drift should be minimised.

3. Exposure estimation and reference to its source				
Occupational exposure				
Measured data and modelled exposure estimates (MEASE) were used for the assessment of inhalation exposure. The risk characterisation ratio (RCR) is the quotient of the refined exposure estimate and the respective DNEL (derived no-effect level) and has to be below 1 to demonstrate a safe use. For inhalation exposure, the RCR is based on the DNEL for calcium dihydroxide of 1 mg/m³ (as respirable dust).				
Task	Method used for inhalation exposure assessment	Inhalation exposure estimate (RCR)	Method used for dermal exposure assessment	Dermal exposure estimate (RCR)
Milling	MEASE	0.488 mg/m³ (0.48)	Since calcium dihydroxide is classified as irritating to skin, dermal exposure has to be minimised as far as technically feasible. A DNEL for dermal effects has not been derived. Thus, dermal exposure is not assessed in this exposure scenario.	
Loading of spreader	MEASE (PROC 8b)	0.488 mg/m³ (0.48)		
Application to soil (spreading)	measured data	0.880 mg/m³ (0.88)		
Environmental exposure for agricultural soil protection				
The PEC calculation for soil and surface water was based on the FOCUS soil group (FOCUS, 1996) and on the “draft guidance on the calculation of predicted environmental concentration values (PEC) of plant protection products for soil, ground water, surface water and sediment (Kloskowski et al., 1999). The FOCUS/EXPOSIT modelling tool is preferred to the EUSES as it is more appropriate for agricultural-like application as in this case where parameter as the drift needs to be included in the modelling. FOCUS is a model typically developed for biocidal applications and was further elaborated on the basis of the German EXPOSIT 1.0 model, where parameters such as drifts can be improved according to collected data: once applied on the soil, calcium dihydroxide can indeed migrate then towards surface waters, via drift.				
Environmental emissions	See amounts used			
Exposure concentration in waste water treatment plant (WWTP)	Not relevant for agricultural soil protection			
Exposure concentration in aquatic pelagic compartment	Substance	PEC (ug/L)	PNEC (mg/L)	RCR
	Ca(OH)2	7.48	0.49	0.015
Exposure concentration in sediments	As described above, no exposure of surface water nor sediment to lime is expected. Further, in natural waters the hydroxide ions react with HCO3- to form water and CO32-. CO32- forms CaCO3 by reacting with Ca2+. The calcium carbonate precipitates and deposits on the sediment. Calcium carbonate is of low solubility and a constituent of natural soils.			
Exposure concentrations in soil and groundwater	Substance	PEC (mg/L)	PNEC (mg/L)	RCR
	Ca(OH)2	660	1080	0.61
Exposure concentration in atmospheric compartment	This point is not relevant. Calcium dihydroxide is not volatile. The vapour pressures is below 10 ⁻⁵ Pa.			
Exposure concentration relevant for the food chain (secondary poisoning)	This point is not relevant because calcium can be considered to be omnipresent and essential in the environment. The uses covered do not significantly influence the distribution of the constituents (Ca2+ and OH-) in the environment.			
Environmental exposure for soil treatment in civil engineering				
The soil treatment in civil engineering scenario is based on a road border scenario. At the special road border technical meeting (Ispra, September 5, 2003), EU Member States and industry agreed on a definition for a “road technosphere”. The road technosphere can be defined as “the engineered environment that carries the geotechnical functions of the road in connection with its structure, operation and maintenance including the installations to ensure road safety and manage run off. This technosphere, which includes the hard and soft shoulder at the edge of the carriageway, is vertically dictated by the groundwater watertable. The road authority has responsibility for this road technosphere including road safety, road support, prevention of pollution and water management”. The road technosphere was therefore excluded as assessment endpoint for risk assessment for the purpose of the existing/new substances regulations. The target zone is the zone beyond the technosphere, to which the environmental risk assessment applies.				
The PEC calculation for soil was based on the FOCUS soil group (FOCUS, 1996) and on the “draft guidance on the calculation of predicted environmental concentration values (PEC) of plant protection products for soil, ground water, surface water and sediment (Kloskowski et al., 1999). The FOCUS/EXPOSIT modelling tool is preferred to the EUSES as it is more appropriate for agricultural-like application as in this case where parameter as the drift needs to be included in the modelling. FOCUS is a model typically developed for biocidal applications and was further elaborated on the basis of the German EXPOSIT 1.0 model, where parameters such as drifts can be improved according to collected data.				
Environmental emissions	See amounts used			

Exposure concentration in waste water treatment plant (WWTP)	Not relevant for road border scenario			
Exposure concentration in aquatic pelagic compartment	Not relevant for road border scenario			
Exposure concentration in sediments	Not relevant for road border scenario			
Exposure concentrations in soil and groundwater	Substance	PEC (mg/L)	PNEC (mg/L)	RCR
	Ca(OH)2	701	1080	0.65
Exposure concentration in atmospheric compartment	This point is not relevant. Calcium dihydroxide is not volatile. The vapour pressures is below 10 ⁻⁵ Pa.			
Exposure concentration relevant for the food chain (secondary poisoning)	This point is not relevant because calcium can be considered to be omnipresent and essential in the environment. The uses covered do not significantly influence the distribution of the constituents (Ca2+ and OH-) in the environment.			
Environmental exposure for other uses				
For all other uses, no quantitative environmental exposure assessment is carried because <ul style="list-style-type: none">The operational conditions and risk management measures are less stringent than those outlined for agricultural soil protection or soil treatment in civil engineeringLime is an ingredient and chemically bound into a matrix. Releases are negligible and insufficient to cause a pH-shift in soil, wastewater or surface waterLime is specifically used to release CO2-free breathable air, upon reaction with CO2. Such applications only relates to the air compartment, where the lime properties are exploitedNeutralisation/pH-shift is the intended use and there are no additional impacts beyond those desired.				
4. Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES				
The DU works inside the boundaries set by the ES if either the proposed risk management measures as described above are met or the downstream user can demonstrate on his own that his operational conditions and implemented risk management measures are adequate. This has to be done by showing that they limit the inhalation and dermal exposure to a level below the respective DNEL (given that the processes and activities in question are covered by the PROCs listed above) as given below. If measured data are not available, the DU may make use of an appropriate scaling tool such as MEASE (www.ebrc.de/mease.html) to estimate the associated exposure. The dustiness of the substance used can be determined according to the MEASE glossary. For example, substances with a dustiness less than 2.5 % according to the Rotating Drum Method (RDM) are defined as "low dusty", substances with a dustiness less than 10 % (RDM) are defined as "medium dusty" and substances with a dustiness ≥10 % are defined as "high dusty".				
DNEL _{inhalation} : 1 mg/m³ (as respirable dust)				
Important note: The DU has to be aware of the fact that apart from the long-term DNEL given above, a DNEL for acute effects exists at a level of 4 mg/m³. By demonstrating a safe use when comparing exposure estimates with the long-term DNEL, the acute DNEL is therefore also covered (according to R.14 guidance, acute exposure levels can be derived by multiplying long-term exposure estimates by a factor of 2). When using MEASE for the derivation of exposure estimates, it is noted that the exposure duration should only be reduced to half-shift as a risk management measure (leading to an exposure reduction of 40 %).				

ES number 9.11: Professional uses of articles/containers containing lime substances

Exposure Scenario Format (1) addressing uses carried out by workers				
1. Title				
Free short title	Professional uses of articles/containers containing lime substances			
Systematic title based on use descriptor	SU22, SU1, SU5, SU6a, SU6b, SU7, SU10, SU11, SU12, SU13, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24 AC1, AC2, AC3, AC4, AC5, AC6, AC7, AC8, AC10, AC11, AC13 (appropriate PROCs and ERCs are given in Section 2 below)			
Processes, tasks and/or activities covered	Processes, tasks and/or activities covered are described in Section 2 below.			
Assessment Method	The assessment of inhalation exposure is based on the exposure estimation tool MEASE.			
2. Operational conditions and risk management measures				
PROC/ERC	REACH definition		Involved tasks	
PROC 0	Other process (PROC 21 (low emission potential) as proxy for exposure estimation)		Use of containers containing calcium dihydroxide/preparations as CO ₂ absorbents (e.g. breathing apparatus)	
PROC 21	Low energy manipulation of substances bound in materials and/or articles		Handling of substances bound in materials and/or articles	
PROC 24	High (mechanical) energy work-up of substances bound in materials and/or articles		Grinding, mechanical cutting	
PROC 25	Other hot work operations with metals		Welding, soldering	
ERC10, ERC11, ERC 12	Wide dispersive indoor and outdoor use of long-life articles and materials with low release		Calcium dihydroxide bound into or onto articles and materials such as: wooden and plastic construction and building materials (e.g. gutters, drains), flooring, furniture, toys, leather products, paper and cardboard products (magazines, books, news paper and packaging paper), electronic equipment (casing)	
2.1 Control of workers exposure				
Product characteristic				
According to the MEASE approach, the substance-intrinsic emission potential is one of the main exposure determinants. This is reflected by an assignment of a so-called fugacity class in the MEASE tool. For operations conducted with solid substances at ambient temperature the fugacity is based on the dustiness of that substance. Whereas in hot metal operations, fugacity is temperature based, taking into account the process temperature and the melting point of the substance. As a third group, high abrasive tasks are based on the level of abrasion instead of the substance intrinsic emission potential.				
PROC	Use in preparation	Content in preparation	Physical form	Emission potential
PROC 0	not restricted		massive objects (pellets), low potential for dust formation due to abrasion during previous filling and handling activities of pellets, not during use of breathing apparatus	low (worst case assumption as no inhalation exposure is assumed during the use of the breathing apparatus due to the very low abrasive potential)
PROC 21	not restricted		massive objects	very low
PROC 24, 25	not restricted		massive objects	high

Amounts used				
The actual tonnage handled per shift is not considered to influence the exposure as such for this scenario. Instead, the combination of the scale of operation (industrial vs. professional) and level of containment/automation (as reflected in the PROC) is the main determinant of the process intrinsic emission potential.				
Frequency and duration of use/exposure				
PROC	Duration of exposure			
PROC 0	480 minutes (not restricted as far as occupational exposure to calcium dihydroxide is concerned, the actual wearing duration may be restricted due the user instructions of the actual breathing apparatus)			
PROC 21	480 minutes (not restricted)			
PROC 24, 25	≤ 240 minutes			
Human factors not influenced by risk management				
The shift breathing volume during all process steps reflected in the PROCs is assumed to be 10 m³/shift (8 hours).				
Other given operational conditions affecting workers exposure				
Operational conditions like process temperature and process pressure are not considered relevant for occupational exposure assessment of the conducted processes. In process steps with considerably high temperatures (i.e. PROC 22, 23, 25), the exposure assessment in MEASE is however based on the ratio of process temperature and melting point. As the associated temperatures are expected to vary within the industry the highest ratio was taken as a worst case assumption for the exposure estimation. Thus all process temperatures are automatically covered in this exposure scenario for PROC 22, 23 and PROC 25.				
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release				
Risk management measures at the process level (e.g. containment or segregation of the emission source) are generally not required in the processes.				
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker				
PROC	Level of separation	Localised controls (LC)	Efficiency of LC (according to MEASE)	Further information
PROC 0, 21, 24, 25	Any potentially required separation of workers from the emission source is indicated above under "Frequency and duration of exposure". A reduction of exposure duration can be achieved, for example, by the installation of ventilated (positive pressure) control rooms or by removing the worker from workplaces involved with relevant exposure.	not required	na	-
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure				
Avoid inhalation or ingestion. General occupational hygiene measures are required to ensure a safe handling of the substance. These measures involve good personal and housekeeping practices (i.e. regular cleaning with suitable cleaning devices), no eating and smoking at the workplace, the wearing of standard working clothes and shoes unless otherwise stated below. Shower and change clothes at end of work shift. Do not wear contaminated clothing at home. Do not blow dust off with compressed air.				
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation				
PROC	Specification of respiratory protective equipment (RPE)	RPE efficiency (assigned protection factor, APF)	Specification of gloves	Further personal protective equipment (PPE)
PROC 0, 21	not required	na	Since calcium dihydroxide is classified as irritating to skin, the use of protective gloves is mandatory for all process steps.	Eye protection equipment (e.g. goggles or visors) must be worn, unless potential contact with the eye can be excluded by the nature and type of application (i.e. closed process). Additionally, face protection, protective clothing and safety shoes are required to be worn as appropriate.
PROC 24, 25	FFP1 mask	APF=4		
Any RPE as defined above shall only be worn if the following principles are implemented in parallel: The duration of work (compare with "duration of exposure" above) should reflect the additional physiological stress for the worker due to the breathing resistance and mass of the RPE itself, due to the increased thermal stress by enclosing the head. In addition, it shall be considered that the worker's capability of using tools and of communicating are reduced during the wearing of RPE. For reasons as given above, the worker should therefore be (i) healthy (especially in view of medical problems that may affect the use of RPE), (ii) have suitable facial characteristics reducing leakages between face and mask (in view of scars and facial hair). The recommended devices above which rely on a tight face seal will not provide the required protection unless they fit the contours of the face properly and securely.				

The employer and self-employed persons have legal responsibilities for the maintenance and issue of respiratory protective devices and the management of their correct use in the workplace. Therefore, they should define and document a suitable policy for a respiratory protective device programme including training of the workers.
An overview of the APFs of different RPE (according to BS EN 529:2005) can be found in the glossary of MEASE.

2.2 Control of environmental exposure

Product characteristics

Lime is chemically bound into/onto a matrix with very low release potential

3. Exposure estimation and reference to its source

Occupational exposure

The exposure estimation tool MEASE was used for the assessment of inhalation exposure. The risk characterisation ratio (RCR) is the quotient of the refined exposure estimate and the respective DNEL (derived no-effect level) and has to be below 1 to demonstrate a safe use. For inhalation exposure, the RCR is based on the DNEL for calcium dihydroxide of 1 mg/m³ (as respirable dust) and the respective inhalation exposure estimate derived using MEASE (as inhalable dust). Thus, the RCR includes an additional safety margin since the respirable fraction being a sub-fraction of the inhalable fraction according to EN 481.

PROC	Method used for inhalation exposure assessment	Inhalation exposure estimate (RCR)	Method used for dermal exposure assessment	Dermal exposure estimate (RCR)
PROC 0	MEASE (PROC 21)	0.5 mg/m ³ (0.5)	Since calcium dihydroxide is classified as irritating to skin, dermal exposure has to be minimised as far as technically feasible. A DNEL for dermal effects has not been derived. Thus, dermal exposure is not assessed in this exposure scenario.	
PROC 21	MEASE	0.05 mg/m ³ (0.05)		
PROC 24	MEASE	0.825 mg/m ³ (0.825)		
PROC 25	MEASE	0.6 mg/m ³ (0.6)		

Environmental exposure

Lime is an ingredient and is chemically bound into a matrix: there is no intended release of lime during normal and reasonable foreseeable conditions of use. Releases are negligible and insufficient to cause a pH-shift in soil, wastewater or surface water.

4. Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

The DU works inside the boundaries set by the ES if either the proposed risk management measures as described above are met or the downstream user can demonstrate on his own that his operational conditions and implemented risk management measures are adequate. This has to be done by showing that they limit the inhalation and dermal exposure to a level below the respective DNEL (given that the processes and activities in question are covered by the PROCs listed above) as given below. If measured data are not available, the DU may make use of an appropriate scaling tool such as MEASE

(www.ebrc.de/mease.html) to estimate the associated exposure. The dustiness of the substance used can be determined according to the MEASE glossary. For example, substances with a dustiness less than 2.5 % according to the Rotating Drum Method (RDM) are defined as "low dusty", substances with a dustiness less than 10 % (RDM) are defined as "medium dusty" and substances with a dustiness ≥10 % are defined as "high dusty".

DNEL_{inhalation}: 1 mg/m³ (as respirable dust)

Important note: The DU has to be aware of the fact that apart from the long-term DNEL given above, a DNEL for acute effects exists at a level of 4 mg/m³. By demonstrating a safe use when comparing exposure estimates with the long-term DNEL, the acute DNEL is therefore also covered (according to R.14 guidance, acute exposure levels can be derived by multiplying long-term exposure estimates by a factor of 2). When using MEASE for the derivation of exposure estimates, it is noted that the exposure duration should only be reduced to half-shift as a risk management measure (leading to an exposure reduction of 40 %).

ES number 9.12: Consumer use of building and construction material (DIY – do it yourself)

Exposure Scenario Format (2) addressing uses carried out by consumers

1. Title

Free short title	Consumer use of building and construction material
Systematic title based on use descriptor	SU21, PC9a, PC9b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f
Processes, tasks activities covered	Handling (mixing and filling) of powder formulations Application of liquid, pasty lime preparations.
Assessment Method*	Human health: A qualitative assessment has been performed for oral and dermal exposure as well as exposure to the eye. Inhalation exposure to dust has been assessed by the Dutch model (van Hemmen, 1992). Environment: A qualitative justification assessment is provided.

2. Operational conditions and risk management measures

RMM	No product integrated risk management measures are in place.
PC/ERC	Description of activity referring to article categories (AC) and environmental release categories (ERC)
PC 9a, 9b	Mixing and loading of powder containing lime substances. Application of lime plaster, putty or slurry to the walls or ceiling. Post-application exposure.
ERC 8c, 8d, 8e, 8f	Wide dispersive indoor use resulting in inclusion into or onto a matrix Wide dispersive outdoor use of processing aids in open systems Wide dispersive outdoor use of reactive substances in open systems Wide dispersive outdoor use resulting in inclusion into or onto a matrix

2.1 Control of consumers exposure

Product characteristic

Description of the preparation	Concentration of the substance in the preparation	Physical state of the preparation	Dustiness (if relevant)	Packaging design
Lime substance	100 %	Solid, powder	High, medium and low, depending on the kind of lime substance (indicative value from DIY ¹ fact sheet see section 9.0.3)	Bulk in bags of up to 35 kg.
Plaster, Mortar	20-40%	Solid, powder		
Plaster, Mortar	20-40%	Pasty	-	-
Putty, filler	30-55%	Pasty, highly viscous, thick liquid	-	In tubes or buckets
Pre-mixed lime wash paint	~30%	Solid, powder	High - low (indicative value from DIY ¹ fact sheet see section 9.0.3)	Bulk in bags of up to 35 kg.
Lime wash paint/milk of lime preparation	~ 30 %	Milk of lime preparation	-	-

Amounts used

Description of the preparation	Amount used per event
Filler, putty	250 g – 1 kg powder (2:1 powder water) Difficult to determine, because the amount is heavily dependent on the depth and size of the holes to be filled.
Plaster/lime wash paint	~ 25 kg depending on the size of the room, wall to be treated.
Floor/wall equalizer	~ 25 kg depending on the size of the room, wall to be equalized.

Frequency and duration of use/exposure

Description of task	Duration of exposure per event	frequency of events
Mixing and loading of lime containing powder.	1.33 min (DIY ¹ -fact sheet, RIVM, Chapter 2.4.2 Mixing and loading of powders)	2/year (DIY ¹ fact sheet)
Application of lime plaster, putty or slurry to the walls or ceiling	Several minutes - hours	2/year (DIY ¹ fact sheet)

Human factors not influenced by risk management

Description of the task	Population exposed	Breathing rate	Exposed body part	Corresponding skin area [cm ²]
Handling of powder	Adult	1.25 m ³ /hr	Half of both hands	430 (DIY ¹ fact sheet)
Application of liquid, pasty lime preparations.	Adult	NR	Hands and forearms	1900 (DIY ¹ fact sheet)

Other given operational conditions affecting consumers exposure

Description of the task	Indoor/outdoor	Room volume	Air exchange rate
Handling of powder	indoor	1 m ³ (personal space, small area around the user)	0.6 hr ⁻¹ (unspecified room)

Application of liquid, pasty lime preparations.	indoor	NR	NR
Conditions and measures related to information and behavioural advice to consumers			
In order to avoid health damage DIYers should comply with the same strict protective measures which apply to professional workplaces:			
<ul style="list-style-type: none">Change wet clothing, shoes and gloves immediately.Protect uncovered areas of skin (arms, legs, face): there are various effective skin protection products which should be used in accordance with a skin protection plan (skin protection, cleansing and care). Cleanse the skin thoroughly after the work and apply a care product.			
Conditions and measures related to personal protection and hygiene			
In order to avoid health damage DIYers should comply with the same strict protective measures which apply to professional workplaces:			
<ul style="list-style-type: none">When preparing or mixing building materials, during demolition or caulking and, above all, during overhead work, wear protective goggles as well as face masks during dusty work.Choose work gloves carefully. Leather gloves become wet and can facilitate burns. When working in a wet environment, cotton gloves with plastic covering (nitrile) are better. Wear gauntlet gloves during overhead work because they can considerably reduce the amount of humidity which permeates the working clothes.			
2.2 Control of environmental exposure			
Product characteristics			
Not relevant for exposure assessment			
Amounts used*			
Not relevant for exposure assessment			
Frequency and duration of use			
Not relevant for exposure assessment			
Environment factors not influenced by risk management			
Default river flow and dilution			
Other given operational conditions affecting environmental exposure			
Indoor			
Direct discharge to the wastewater is avoided.			
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant			
Default size of municipal sewage system/treatment plant and sludge treatment technique			
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal			
Not relevant for exposure assessment			
Conditions and measures related to external recovery of waste			
Not relevant for exposure assessment			
3. Exposure estimation and reference to its source			
The risk characterisation ratio (RCR) is the quotient of the refined exposure estimate and the respective DNEL (derived no-effect level) and is given in parentheses below. For inhalation exposure, the RCR is based on the acute DNEL for lime substances of 4 mg/m ³ (as respirable dust) and the respective inhalation exposure estimate (as inhalable dust). Thus, the RCR includes an additional safety margin since the respirable fraction is a sub-fraction of the inhalable fraction according to EN 481.			
Since limes are classified as irritating to skin and eyes a qualitative assessment has been performed for dermal exposure and exposure to the eye.			
Human exposure			
Handling of powder			
Route of exposure	Exposure estimate	Method used, comments	
Oral	-	Qualitative assessment Oral exposure does not occur as part of the intended product use.	
Dermal	small task: 0.1 µg/cm ² (-) large task: 1 µg/cm ² (-)	Qualitative assessment If risk reduction measures are taken into account no human exposure is expected. However, dermal contact to dust from loading of lime substances or direct contact to the lime cannot be excluded if no protective gloves are worn during application. This may occasionally result in mild irritation easily avoided by prompt rinsing with water. Quantitative assessment The constant rate model of ConsExpo has been used. The contact rate to dust formed while pouring powder has been taken from the DIY ¹ -fact sheet (RIVM report 320104007).	
Eye	Dust	Qualitative assessment If risk reduction measures are taken into account no human exposure is expected. Dust from loading of the lime substances cannot be excluded if no protective goggles are used. Prompt rinsing with water and seeking medical advice after accidental exposure is advisable.	
Inhalation	Small task: 12 µg/m ³ (0.003) Large task: 120 µg/m ³ (0.03)	Quantitative assessment Dust formation while pouring the powder is addressed by using the dutch model (van Hemmen, 1992, as described in section 9.0.3.1 above).	
Application of liquid, pasty lime preparations.			
Route of exposure	Exposure estimate	Method used, comments	
Oral	-	Qualitative assessment Oral exposure does not occur as part of the intended product use.	

Dermal	Splashes	Qualitative assessment If risk reduction measures are taken into account no human exposure is expected. However, splashes on the skin cannot be excluded if no protective gloves are worn during the application. Splashes may occasionally result in mild irritation easily avoided by immediate rinsing of the hands with water.
Eye	Splashes	Qualitative assessment If appropriate goggles are worn no exposure to the eyes needs to be expected. However, splashes into the eyes cannot be excluded if no protective goggles are worn during the application of liquid or pasty lime preparations, especially during overhead work. Prompt rinsing with water and seeking medical advice after accidental exposure is advisable.
Inhalation	-	Qualitative assessment Not expected, as the vapour pressure of limes in water is low and generation of mists or aerosols does not take place.
Post-application exposure		
No relevant exposure will be assumed as the aqueous lime preparation will quickly convert to calcium carbonate with carbon dioxide from the atmosphere.		
Environmental exposure		
Referring to the OC/RMMs related to the environment to avoid discharging lime solutions directly into municipal wastewater, the pH of the influent of a municipal wastewater treatment plant is circum-neutral and therefore, there is no exposure to the biological activity. The influent of a municipal wastewater treatment plant is often neutralized anyway and lime may even be used beneficially for pH control of acid wastewater streams that are treated in biological WWTPs. Since the pH of the influent of the municipal treatment plant is circum neutral, the pH impact is negligible on the receiving environmental compartments, such as surface water, sediment and terrestrial compartment.		

ES number 9.13: Consumer use of CO₂ absorbent in breathing apparatuses

Exposure Scenario Format (2) addressing uses carried out by consumers

1. Title

Free short title	Consumer use of CO ₂ absorbent in breathing apparatuses
Systematic title based on use descriptor	SU21, PC2, ERC8b
Processes, tasks activities covered	Filling of the formulation into the cartridge Use of closed circuit breathing apparatuses Cleaning of equipment
Assessment Method*	Human health A qualitative assessment has been performed for oral and dermal exposure. The inhalation exposure has been assessed by the Dutch model (van Hemmen, 1992). Environment A qualitative justification assessment is provided.

2. Operational conditions and risk management measures

RMM	The soda lime is available in granular form. Furthermore, a defined amount of water (14-18%) is added which will further reduce the dustiness of the absorbent. During the breathing cycle calcium dihydroxide will be quickly reacting with CO ₂ to form the carbonate.
PC/ERC	Description of activity referring to article categories (AC) and environmental release categories (ERC)
PC 2	Use of closed circuit breathing apparatus for e.g. recreational diving containing soda lime as CO ₂ absorbent. The breathed air will flow through the absorbent and CO ₂ will quickly react (catalysed by water and sodium hydroxide) with the calcium dihydroxide to form the carbonate. The CO ₂ -free air can be re-breathed again, after addition of oxygen. Handling of the absorbent: The absorbent will be discarded after each use and refilled before each dive.
ERC 8b	Wide dispersive indoor use resulting in inclusion into or onto a matrix

2.1 Control of consumers exposure

Product characteristic

Description of the preparation	Concentration of the substance in the preparation	Physical state of the preparation	Dustiness (if relevant)	Packaging design
CO ₂ absorbent	78 - 84% Depending on the application the main component has different additives. A specific amount of water is always added (14-18%).	Solid, granular	Very low dustiness (reduction by 10 % compared to powder) Dust formation cannot be ruled out during the filling of the scrubber cartridge.	4.5, 18 kg canister
"Used" CO ₂ absorbent	~ 20%	Solid, granular	Very low dustiness (reduction by 10 % compared to powder)	1-3 kg in breathing apparatus

Amounts used

CO ₂ -Absorbent used in breathing apparatus	1-3 kg depending on the kind of breathing apparatus
--	---

Frequency and duration of use/exposure

Description of the task	Duration of exposure per event	frequency of events
Filling of the formulation into the cartridge	Ca. 1.33 min per filling, in sum < 15 min	Before each dive (up to 4 times)
Use of closed circuit breathing apparatus	1-2 h	Up to 4 dives a day
Cleaning and emptying of equipment	< 15 min	After each dive (up to 4 times)

Human factors not influenced by risk management

Description of the task	Population exposed	Breathing rate	Exposed body part	Corresponding skin area [cm ²]
Filling of the formulation into the cartridge	adult	1.25 m ³ /hr (light working activity)	hands	840 (REACH guidance R.15, men)
Use of closed circuit breathing apparatus			-	-
Cleaning and emptying of equipment			hands	840 (REACH guidance R.15, men)

Other given operational conditions affecting consumers exposure

Description of the task	Indoor/outdoor	Room volume	Air exchange rate
Filling of the formulation into the cartridge	NR	NR	NR
Use of closed circuit breathing apparatus	-	-	-

Cleaning and emptying of equipment	NR	NR	NR
Conditions and measures related to information and behavioural advice to consumers			
Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Do not breathe dust Keep container tightly closed as to avoid the soda lime to dry out. Keep out of reach of children. Wash thoroughly after handling. In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. Do not mix with acids. Carefully read the instructions of the breathing apparatus to assure a proper use of the breathing apparatus.			
Conditions and measures related to personal protection and hygiene			
Wear suitable gloves, goggles and protective clothes during handling. Use a filtering half mask (mask type FFP2 acc. to EN 149).			
2.2 Control of environmental exposure			
Product characteristics			
Not relevant for exposure assessment			
Amounts used*			
Not relevant for exposure assessment			
Frequency and duration of use			
Not relevant for exposure assessment			
Environment factors not influenced by risk management			
Default river flow and dilution			
Other given operational conditions affecting environmental exposure			
Indoor			
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant			
Default size of municipal sewage system/treatment plant and sludge treatment technique			
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal			
Not relevant for exposure assessment			
Conditions and measures related to external recovery of waste			
Not relevant for exposure assessment			
3. Exposure estimation and reference to its source			
The risk characterisation ratio (RCR) is the quotient of the refined exposure estimate and the respective DNEL (derived no-effect level) and is given in parentheses below. For inhalation exposure, the RCR is based on the acute DNEL for lime substances of 4 mg/m³ (as respirable dust) and the respective inhalation exposure estimate (as inhalable dust). Thus, the RCR includes an additional safety margin since the respirable fraction is a sub-fraction of the inhalable fraction according to EN 481. Since lime substances are classified as irritating to skin, and eyes a qualitative assessment has been performed for dermal exposure and exposure to the eye. Due to the very specialised kind of consumers (divers filling their own CO₂ scrubber) it can be assumed that instructions will be taken into account to reduce exposure			
Human exposure			
Filling of the formulation into the cartridge			
Route of exposure	Exposure estimate	Method used, comments	
Oral	-	Qualitative assessment Oral exposure does not occur as part of the intended product use.	
Dermal	-	Qualitative assessment If risk reduction measures are taken into account no human exposure is expected. However, dermal contact to dust from loading of granular soda lime or direct contact to the granules cannot be excluded if no protective gloves are worn during application. This may occasionally result in mild irritation easily avoided by prompt rinsing with water.	
Eye	Dust	Qualitative assessment If risk reduction measures are taken into account no human exposure is expected. Dust from loading of the granular soda lime is expected to be minimal, therefore eye exposure will be minimal even without protective goggles. Nevertheless, prompt rinsing with water and seeking medical advice after accidental exposure is advisable.	
Inhalation	Small task: 1.2 µg/m³ (3 × 10 ⁻⁴) Large task: 12 µg/m³ (0.003)	Quantitative assessment Dust formation while pouring the powder is addressed by using the dutch model (van Hemmen, 1992, as described in section 9.0.3.1 above) and applying a dust reduction factor of 10 for the granular form.	
Use of closed circuit breathing apparatus			
Route of exposure	Exposure estimate	Method used, comments	
Oral	-	Qualitative assessment Oral exposure does not occur as part of the intended product use.	
Dermal	-	Qualitative assessment Due to the product characteristics, it can be concluded that dermal exposure to the absorbent in breathing apparatuses is non-existent.	

Eye	-	Qualitative assessment Due to the product characteristics, it can be concluded that eye exposure to the absorbent in breathing apparatuses is non-existent.
Inhalation	negligible	Qualitative assessment Instructional advice is provided to remove any dust before finishing the assembly of the scrubber. Divers filling their own CO ₂ scrubber represent a specific subpopulation within consumers. Proper use of equipment and materials is in their own interest; hence it can be assumed that instructions will be taken into account. Due to the product characteristics and the instructional advices given, it can be concluded that inhalation exposure to the absorbent during the use of the breathing apparatus is negligible.
Cleaning and emptying of equipment		
Route of exposure	Exposure estimate	Method used, comments
Oral	-	Qualitative assessment Oral exposure does not occur as part of the intended product use.
Dermal	Dust and splashes	Qualitative assessment If risk reduction measures are taken into account no human exposure is expected. However, dermal contact to dust from emptying granular soda lime or direct contact to the granules cannot be excluded if no protective gloves are worn during cleaning. Furthermore, during the cleaning of the cartridge with water contact to moistened soda lime may occur. This may occasionally result in mild irritation easily avoided by immediate rinsing of with water.
Eye	Dust and splashes	Qualitative assessment If risk reduction measures are taken into account no human exposure is expected. However, contact to dust from emptying granular soda limes or during the cleaning of the cartridge with water contact to moisten soda limes may occur in very rare occasions. Prompt rinsing with water and seeking medical advice after accidental exposure is advisable.
Inhalation	Small task: 0.3 µg/m ³ (7.5×10^{-5}) Large task: 3 µg/m ³ (7.5×10^{-4})	Quantitative assessment Dust formation while pouring the powder is addressed by using the Dutch model (van Hemmen, 1992, as described in section 9.0.3.1 above) and applying a dust reduction factor of 10 for the granular form and a factor of 4 to account for the reduced amount of lime in the "used" absorbent.
Environmental exposure		
The pH impact due to use of lime in breathing apparatuses is expected to be negligible. The influent of a municipal wastewater treatment plant is often neutralized anyway and lime may even be used beneficially for pH control of acid wastewater streams that are treated in biological WWTPs. Since the pH of the influent of the municipal treatment plant is circum neutral, the pH impact is negligible on the receiving environmental compartments, such as surface water, sediment and terrestrial compartment.		

ES number 9.14: Consumer use of garden lime/fertilizer

Exposure Scenario Format (2) addressing uses carried out by consumers				
1. Title				
Free short title	Consumer use of garden lime/fertilizer			
Systematic title based on use descriptor	SU21, PC20, PC12, ERC8e			
Processes, tasks activities covered	Manual application of garden lime, fertilizer Post-application exposure			
Assessment Method*	Human health A qualitative assessment has been performed for oral and dermal exposure as well as for the exposure to the eye. The dust exposure has been assessed by the Dutch model (van Hemmen, 1992). Environment A qualitative justification assessment is provided.			
2. Operational conditions and risk management measures				
RMM	No product integrated risk management measures are in place.			
PC/ERC	Description of activity referring to article categories (AC) and environmental release categories (ERC)			
PC 20	Surface spreading of the garden lime by shovel/hand (worst case) and soil incorporation. Post-application exposure to playing children.			
PC 12	Surface spreading of the garden lime by shovel/ hand (worst case) and soil incorporation. Post-application exposure to playing children.			
ERC 8e	Wide dispersive outdoor use of reactive substances in open systems			
2.1 Control of consumers exposure				
Product characteristic				
Description of the preparation	Concentration of the substance in the preparation	Physical state of the preparation	Dustiness (if relevant)	Packaging design
Garden lime	100 %	Solid, powder	High dusty	Bulk in bags or containers of 5, 10 and 25 kg
Fertilizer	Up to 20 %	Solid, granular	Low dusty	Bulk in bags or containers of 5, 10 and 25 kg
Amounts used				
Description of the preparation	Amount used per event		Source of information	
Garden lime	100g /m ² (up to 200g/m ²)		Information and direction of use	
Fertilizer	100g /m ² (up to 1kg/m ² (compost))		Information and direction of use	
Frequency and duration of use/exposure				
Description of the task	Duration of exposure per event		frequency of events	
Manual application	Minutes-hours Depending on the size of the treated area		1 tasks per year	
Post-application	2 h (toddlers playing on grass (EPA exposure factors handbook))		Relevant for up to 7 days after application	
Human factors not influenced by risk management				
Description of the task	Population exposed	Breathing rate	Exposed body part	Corresponding skin area [cm ²]
Manual application	Adult	1.25 m ³ /hr	Hands and forearms	1900 (DIY fact sheet)
Post-application	Child/Toddlers	NR	NR	NR
Other given operational conditions affecting consumers exposure				
Description of the task	Indoor/outdoor	Room volume	Air exchange rate	
Manual application	outdoor	1 m ³ (personal space, small area around the user)	NR	
Post-application	outdoor	NR	NR	
Conditions and measures related to information and behavioural advice to consumers				
Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Do not breathe dust. Use a filtering half mask (mask type FFP2 acc. to EN 149). Keep container closed and out of reach of children. In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. Wash thoroughly after handling. Do not mix with acids and always add limes to water and not water to limes. Incorporation of the garden lime or fertilizer into the soil with subsequent watering will facilitate the effect.				
Conditions and measures related to personal protection and hygiene				
Wear suitable gloves, goggles and protection clothes.				
2.2 Control of environmental exposure				
Product characteristics				
Drift: 1 % (very worst-case estimate based on data from dust measurements in air as a function of the distance from application)				
Amounts used				
Amount used	Ca(OH) ₂	2,244 kg/ha	In professional agricultural soil protection, it is	

	CaO	1,700 kg/ha
	CaO.MgO	1,478 kg/ha
	Ca(OH) ₂ .Mg(OH) ₂	2,030 kg/ha
	CaCO ₃ .MgO	2,149 kg/ha
	Ca(OH) ₂ .MgO	1,774 kg/ha
	Natural hydraulic lime	2,420 kg/ha
Frequency and duration of use		
1 day/year (one application per year) Multiple applications during the year are allowed, provided the total yearly amount of 2,244 kg/ha is not exceeded (CaOH ₂)		
Environment factors not influenced by risk management		
Not relevant for exposure assessment		
Other given operational conditions affecting environmental exposure		
Outdoor use of products Soil mixing depth: 20 cm		
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release		
There are no direct releases to adjacent surface waters.		
Technical conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil		
Drift should be minimised.		
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant		
Not relevant for exposure assessment		
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal		
Not relevant for exposure assessment		
Conditions and measures related to external recovery of waste		
Not relevant for exposure assessment		
3. Exposure estimation and reference to its source		
<p>The risk characterisation ratio (RCR) is the quotient of the refined exposure estimate and the respective DNEL (derived no-effect level) and is given in parentheses below. For inhalation exposure, the RCR is based on the long-term DNEL for lime substances of 1 mg/m³ (as respirable dust) and the respective inhalation exposure estimate (as inhalable dust). Thus, the RCR includes an additional safety margin since the respirable fraction is a sub-fraction of the inhalable fraction according to EN 481.</p> <p>Since lime substances are classified as irritating to skin and eyes a qualitative assessment has been performed for dermal exposure and exposure to the eye.</p>		
Human exposure		
Manual application		
Route of exposure	Exposure estimate	Method used, comments
Oral	-	Qualitative assessment Oral exposure does not occur as part of the intended product use.
Dermal	Dust, powder	Qualitative assessment If risk reduction measures are taken into account no human exposure is expected. However, dermal contact to dust from application of lime substances or by direct contact to the limes cannot be excluded if no protective gloves are worn during application. Due to the relatively long application time, skin irritation would be expected. This can easily be avoided by immediate rinsing with water. It would be assumed that consumers who had experience of skin irritation will protect themselves. Therefore, any occurring skin irritation, which will be reversible, can be assumed to be non-recurring.
Eye	Dust	Qualitative assessment If risk reduction measures are taken into account no human exposure is expected. Dust from surfacing with lime cannot be excluded if no protective goggles are used. Prompt rinsing with water and seeking medical advice after accidental exposure is advisable.
Inhalation (garden lime)	Small task: 12 µg/m ³ (0.0012) Large task: 120 µg/m ³ (0.012)	Quantitative assessment No model describing the application of powders by shovel/hand is available, therefore, read-across from the dust formation model while pouring powders has been used as a worst case. Dust formation while pouring the powder is addressed by using the dutch model (van Hemmen, 1992, as described in section 9.0.3.1 above).
Inhalation (fertilizer)	Small task: 0.24 µg/m ³ (2.4 * 10 ⁻⁴) Large task: 2.4 µg/m ³ (0.0024)	Quantitative assessment No model describing the application of powders by shovel/hand is available, therefore, read across from the dust formation model while pouring powders has been used as a worst case. Dust formation while pouring the powder is addressed by using the dutch model (van Hemmen, 1992, as described in section 9.0.3.1 above) and applying a dust reduction factor of 10 for the granular form and a factor of 5 to account for the reduced amount of limes in fertilizer.
Post-application		

According to the PSD (UK Pesticide Safety Directorate, now called CRD) post-application exposure need to be addressed for products which are applied in parks or amateur products used to treat lawns and plants grown in private gardens. In this case exposure of children, who may have access to these areas soon after treatment, needs to be assessed. The US EPA model predicts the post-application exposure to products used in private gardens (e.g. lawns) by toddlers crawling on the treated area and also via the oral route through hand-to-mouth activities.

Garden lime or fertilizer including lime is used to treat acidic soil. Therefore, after application to the soil and subsequent watering the hazard driving effect of lime (alkalinity) will be quickly neutralized. Exposure to lime substances will be negligible within a short time after application.

Environmental exposure

No quantitative environmental exposure assessment is carried out because the operational conditions and risk management measures for consumer use are less stringent than those outlined for professional agricultural soil protection. Moreover, the neutralisation/pH-effect is the intended and desired effect in the soil compartment. Releases to wastewater are not expected.

ES number 9.15: Consumer use of lime substances as water treatment chemicals

Exposure Scenario Format (2) addressing uses carried out by consumers				
1. Title				
Free short title	Consumer use of lime substances as water treatment chemicals			
Systematic title based on use descriptor	SU21, PC20, PC37, ERC8b			
Processes, tasks activities covered	Loading, filling or re-filling of solid formulations into container/preparation of lime milk Application of lime milk to water			
Assessment Method*	Human health: A qualitative assessment has been performed for oral and dermal exposure as well as for exposure of the eye. Dust exposure has been assessed by the Dutch model (van Hemmen, 1992). Environment: A qualitative justification assessment is provided.			
2. Operational conditions and risk management measures				
RMM	No further product integrated risk management measures are in place.			
PC/ERC	Description of activity referring to article categories (AC) and environmental release categories (ERC)			
PC 20/37	Filling and re-filling (transfer of lime substances (solid)) of lime reactor for water treatment. Transfer of lime substances (solid) into container for further application. Dropwise application of lime milk to water.			
ERC 8b	Wide dispersive indoor use of reactive substances in open systems			
2.1 Control of consumers exposure				
Product characteristic				
Description of the preparation	Concentration of the substance in the preparation	Physical state of the preparation	Dustiness (if relevant)	Packaging design
Water treatment chemical	Up to 100 %	Solid, fine powder	high dustiness (indicative value from DIY fact sheet see section 9.0.3)	Bulk in bags or buckets/containers.
Water treatment chemical	Up to 99 %	Solid, granular of different size (D50 value 0.7 D50 value 1.75 D50 value 3.08)	low dustiness (reduction by 10% compared to powder)	Bulk-tank lorry or in „Big Bags“ or in sacks
Amounts used				
Description of the preparation	Amount used per event			
Water treatment chemical in lime reactor for aquaria	depending on the size of the water reactor to be filled (~ 100g /L)			
Water treatment chemical in lime reactor for drinking water	depending on the size of the water reactor to be filled (~up to 1.2 kg/L)			
Lime milk for further application	~ 20 g / 5L			
Frequency and duration of use/exposure				
Description of task	Duration of exposure per event		frequency of events	
Preparation of lime milk (loading, filling and refilling)	1.33 min (DIY-fact sheet, RIVM, Chapter 2.4.2 Mixing and loading of powders)		1 task/month 1task/week	
Dropwise application of lime milk to water	Several minutes - hours		1 tasks/ month	
Human factors not influenced by risk management				
Description of the task	Population exposed	Breathing rate	Exposed body part	Corresponding skin area [cm²]
Preparation of lime milk (loading, filling and refilling)	adult	1.25 m³/hr	Half of both hands	430 (RIVM report 320104007)
Dropwise application of lime milk to water	adult	NR	Hands	860 (RIVM report 320104007)
Other given operational conditions affecting consumers exposure				
Description of the task	Indoor/outdoor	Room volume	Air exchange rate	
Preparation of lime milk (loading, filling and refilling)	Indoor/outdoor	1 m³ (personal space, small area around the user)	0.6 hr ⁻¹ (unspecified room indoor)	
Dropwise application of lime milk to water	indoor	NR	NR	
Conditions and measures related to information and behavioural advice to consumers				

Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Do not breathe dust Keep container closed and out of reach of children. Use only with adequate ventilation. In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. Wash thoroughly after handling. Do not mix with acids and always add limes to water and not water to limes.		
Conditions and measures related to personal protection and hygiene		
Wear suitable gloves, goggles and protective clothes. Use a filtering half mask (mask type FFP2 acc. to EN 149).		
2.2 Control of environmental exposure		
Product characteristics		
Not relevant for exposure assessment		
Amounts used*		
Not relevant for exposure assessment		
Frequency and duration of use		
Not relevant for exposure assessment		
Environment factors not influenced by risk management		
Default river flow and dilution		
Other given operational conditions affecting environmental exposure		
Indoor		
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant		
Default size of municipal sewage system/treatment plant and sludge treatment technique		
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal		
Not relevant for exposure assessment		
Conditions and measures related to external recovery of waste		
Not relevant for exposure assessment		
3. Exposure estimation and reference to its source		
<p>The risk characterisation ratio (RCR) is the quotient of the refined exposure estimate and the respective DNEL (derived no-effect level) and is given in parentheses below. For inhalation exposure, the RCR is based on the acute DNEL for lime substances of 4 mg/m³ (as respirable dust) and the respective inhalation exposure estimate (as inhalable dust). Thus, the RCR includes an additional safety margin since the respirable fraction is a sub-fraction of the inhalable fraction according to EN 481.</p> <p>Since lime substances are classified as irritating to skin and eyes a qualitative assessment has been performed for dermal exposure and exposure to the eye.</p>		
Human exposure		
Preparation of lime milk (loading)		
Route of exposure	Exposure estimate	Method used, comments
Oral	-	Qualitative assessment Oral exposure does not occur as part of the intended product use.
Dermal (powder)	small task: 0.1 µg/cm ² (-) large task: 1 µg/cm ² (-)	Qualitative assessment If risk reduction measures are taken into account no human exposure is expected. However, dermal contact to dust from loading of limes or direct contact to the lime cannot be excluded if no protective gloves are worn during application. This may occasionally result in mild irritation easily avoided by prompt rinsing with water. Quantitative assessment The constant rate model of ConsExpo has been used. The contact rate to dust formed while pouring powder has been taken from the DIY-fact sheet (RIVM report 320104007). For granules the exposure estimate will be even lower.
Eye	Dust	Qualitative assessment If risk reduction measures are taken into account no human exposure is expected. Dust from loading of the limes cannot be excluded if no protective goggles are used. Prompt rinsing with water and seeking medical advice after accidental exposure is advisable.
Inhalation (powder)	Small task: 12 µg/m ³ (0.003) Large task: 120 µg/m ³ (0.03)	Quantitative assessment Dust formation while pouring the powder is addressed by using the Dutch model (van Hemmen, 1992, as described in section 9.0.3.1 above).
Inhalation (granules)	Small task: 1.2 µg/m ³ (0.0003) Large task: 12 µg/m ³ (0.003)	Quantitative assessment Dust formation while pouring the powder is addressed by using the Dutch model (van Hemmen, 1992 as described in section 9.0.3.1 above) and applying a dust reduction factor of 10 for the granular form.
Dropwise application of lime milk to water		
Route of exposure	Exposure estimate	Method used, comments
Oral	-	Qualitative assessment Oral exposure does not occur as part of the intended product use.
Dermal	Droplets or splashes	Qualitative assessment If risk reduction measures are taken into account no human exposure is expected. However, splashes on the skin cannot be excluded if no protective gloves are worn during application. Splashes may occasionally result in mild irritation easily avoided by immediate rinsing of the hands in water.

Eye	Droplets or splashes	Qualitative assessment If risk reduction measures are taken into account no human exposure is expected. However, splashes into the eyes cannot be excluded if no protective goggles are worn during the application. However, it is rare for eye irritation to occur as a result of exposure to a clear solution of calcium hydroxide (lime water) and mild irritation can easily be avoided by immediate rinsing of the eyes with water.
Inhalation	-	Qualitative assessment Not expected, as the vapour pressure of limes in water is low and generation of mists or aerosols does not take place.
Environmental exposure		
The pH impact due to use of lime in cosmetics is expected to be negligible. The influent of a municipal wastewater treatment plant is often neutralized anyway and lime may even be used beneficially for pH control of acid wastewater streams that are treated in biological WWTPs. Since the pH of the influent of the municipal treatment plant is circum neutral, the pH impact is negligible on the receiving environmental compartments, such as surface water, sediment and terrestrial compartment.		

ES number 9.16: Consumer use of cosmetics containing lime substances

Exposure Scenario Format (2) addressing uses carried out by consumers	
1. Title	
Free short title	Consumer use of cosmetics containing limes
Systematic title based on use descriptor	SU21, PC39 , ERC8a
Processes, tasks activities covered	-
Assessment Method*	Human health: According to Article 14(5) (b) of regulation (EC) 1907/2006 risks to human health need not be considered for substances included in cosmetic products within the scope of Directive 76/768/EC. Environment A qualitative justification assessment is provided.
2. Operational conditions and risk management measures	
ERC 8a	Wide dispersive indoor use of processing aids in open systems
2.1 Control of consumers exposure	
Product characteristic	Not relevant, as the risk to human health from this use does not need to be considered.
Amounts used	Not relevant, as the risk to human health from this use does not need to be considered.
Frequency and duration of use/exposure	Not relevant, as the risk to human health from this use does not need to be considered.
Human factors not influenced by risk management	Not relevant, as the risk to human health from this use does not need to be considered.
Other given operational conditions affecting consumers exposure	Not relevant, as the risk to human health from this use does not need to be considered.
Conditions and measures related to information and behavioural advice to consumers	Not relevant, as the risk to human health from this use does not need to be considered.
Conditions and measures related to personal protection and hygiene	Not relevant, as the risk to human health from this use does not need to be considered.
2.2 Control of environmental exposure	
Product characteristics	Not relevant for exposure assessment
Amounts used*	Not relevant for exposure assessment
Frequency and duration of use	Not relevant for exposure assessment
Environment factors not influenced by risk management	Default river flow and dilution
Other given operational conditions affecting environmental exposure	Indoor
Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant	Default size of municipal sewage system/treatment plant and sludge treatment technique
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal	Not relevant for exposure assessment
Conditions and measures related to external recovery of waste	Not relevant for exposure assessment
3. Exposure estimation and reference to its source	
Human exposure	Human exposure to cosmetics will be addressed by other legislation and therefore need not be addressed under regulation (EC) 1907/2006 according to Article 14(5) (b) of this regulation.
Environmental exposure	The pH impact due to use of lime in cosmetics is expected to be negligible. The influent of a municipal wastewater treatment plant is often neutralized anyway and lime may even be used beneficially for pH control of acid wastewater streams that are treated in biological WWTPs. Since the pH of the influent of the municipal treatment plant is circum neutral, the pH impact is negligible on the receiving environmental compartments, such as surface water, sediment and terrestrial compartment.

End of Safety Data Sheet



Los productos de la marca Sorbacal® han sido elaborados con el fin de responder de la manera más apropiada a las necesidades que presentan los tratamientos de gases. Sorbacal® es una marca registrada del grupo Lhoist.

Sorbacal® SP

Código europeo: EINECS2151373
Referencia: sorbacal_SP_EN_02

Rev: 02
Fecha: Abril 2005

Descripción del producto

Sorbacal® SP es un reactivo cálcico de altas prestaciones destinado a la neutralización de los contaminantes ácidos contenidos en las emisiones gaseosas, a través de procedimientos secos y derivados.

Sorbacal® SP se presenta en forma de un polvo blanco, listo para su empleo.

Aplicaciones

- Eliminación de contaminantes ácidos bajo forma gaseosa: HCl, SO_x, HF

Modo de empleo

- Preferiblemente inyección directa en la corriente gaseosa
- No requiere molienda ni acondicionamiento previo, inversión reducida
- Compatible en una extensa gama de temperaturas (120°C a 900°C)
- Compatible con cualquier tratamiento filtrante o tratamiento complementario (DeNO_x)

CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS

(Según métodos de análisis normalizados)
Riqueza en Ca(OH)₂ > 94 %

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Granulometría
Pasante 32 µm ≥ 75 %
Densidad aparente Aprox. 0,4

PROPIEDADES DE TEXTURA

Superficie específica (B.E.T.) ≥ 40 m²/g
Volumen de poro (B.J.H.)
Ø < 100 nm ≥ 0,20 cm³/g

Suministro

- A granel, suministrado mediante camión cisterna con descarga neumática
- Envasado en Big-Bag

Almacenamiento

- Mantenerlo resguardado de la humedad
- Evitar el contacto con el aluminio
- Los silos para almacenar el producto deberán tener idealmente una capacidad mínima útil de 60 m³ (carga de un camión)

Seguridad

- Ficha de datos de seguridad: Hidróxido de calcio

Sorbacal® SP está fabricado conforme al sistema Spongiacal® y al haber sido obtenido a partir de un producto natural los datos suministrados en esta ficha pueden estar sujetos a variaciones. Estas características son valores medios y son suministrados únicamente con fines informativos.

Sorbacal® SP ha sido fabricado íntegramente por la División B&C del grupo Lhoist en su fábrica de Carmaux (Francia)



Lhoist Group – rue Charles Dubois 28, B-1342 Limelette – Tél. +32 10 23 07 11 – Fax +32 10 23 09 50
www.lhoist.com - info@lhoist.com



Los productos de la marca Minsorb® han sido elaborados con el fin de responder de la manera más apropiada a las necesidades que presentan los tratamientos de gases. Minsorb® es una marca registrada del grupo Lhoist.

Minsorb® Dx

Referencia: MinsorbDx_En_05

Rev: 5

Fecha: Noviembre 2012

Descripción del producto

Minsorb® se presenta en forma de un polvo fino y seco, de color beige rosado. Su elevada capacidad de adsorción, lo convierten en el reactivo ideal para todas las aplicaciones que requieran la captación de contaminantes volátiles en un amplio rango de temperaturas.

Minsorb® es una sustancia mineral no inflamable e incombustible.

Aplicaciones

- Captación de dioxinas y furanos, PCB, PAH y otros orgánicos.

ANÁLISIS QUÍMICO

SiO ₂	55% ± 10
MgO	20% ± 5
Al ₂ O ₃	8% ± 4
CaO	6% ± 3
Fe ₂ O ₃	3% ± 2

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pérdida por ignición, 1000°C: 13 % (base seca)
Densidad aparente (g/cm³) : 0,60 ± 10 %
Superficie específica (BET Method): > 110 m²/g
Volumen de poro (BJH Method): > 0,220 cm³/g

Granulometría

Malla ASTM	Micras	%
> 50	> 300	2,5 max
50 – 60	300 – 250	4 max
60 – 100	250 – 150	14 ± 5
100 – 140	150 – 106	19 ± 6
140 – 200	106 – 75	14 ± 6
< 200	<75	50 ± 10

Suministro

- A granel, suministrado mediante camión cisterna con descarga neumática
- Envasado en Big-Bags de 700 kgs

Almacenamiento

- Resguardado de la humedad
- Los silos deberán tener idealmente una capacidad mínima útil de 50 m³ (un camión completo)

Seguridad

- Ficha de datos de seguridad: Minsorb® Dx.
- Debe emplearse una máscara para su manipulación.

Los productos Minsorb® son parte de varias solicitudes de patente en nombre de Lhoist Recherche et Développement S.A., compañía del grupo Lhoist. El producto ha sido obtenido a partir de un producto mineral natural y por tanto los datos suministrados en esta ficha pueden estar sujetos a variaciones. Estas características son valores medios y son suministrados únicamente con fines informativos.



























Lhoist Group – rue Charles Dubois 28, B-1342 Limelette – Tél. +32 10 23 07 11 – Fax +32 10 23 09 50
www.lhoist.com - info@lhoist.com
















Anexo 6

Tabla detallada de productos químicos para actividad de tanatopraxia

PRODUCTOS QUÍMICOS PREVISTOS PARA LA ACTIVIDAD DE TANATORAXIA

Referencia del preparado químico	Función	Estado	Pictograma	Frases H	Categoría (columna 3 Tabla 1 Rgto APQ)	Anexo I CLP (columna 3 Tabla 1 Rgto APQ)	Partes del Anexo I CLP a considerar para cada producto (tipo de peligro)	Cantidades umbrales Aplicabilidad APQ (litros) (columna 5 Tabla 1 Rgto APQ)
ENTOL-BHS	Absorbente de fluidos y olores	Sólido granular	-	-	-	-	-	-
ALCOHOL 96º Antiséptico para Piel Sana	Producto para la limpieza y asepsia de la piel sana.	Líquido		H225 Líquido y vapores muy inflamables.	2	2.6	Líquidos inflamables	50
6523-ALCOHOL ETILICO	Solventes para uso Industrial Disolventes Intermedios Materia prima básica para la Industria Química Básica	Líquido		H225 Líquido y vapores muy inflamables.	2	2.6	Líquidos inflamables	50
Dis-Spray	Aerosol para Embalamiento	Aerosol		H225 Líquido y vapores muy inflamables.	2	2.6	Líquidos inflamables	50
				H319 Provoca irritación ocular grave.	2	3.3	Iritación ocular	1.000
				H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.	3	3.8.	Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) exposición única	1.000
				H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	2	4.1.	Peligros para el medio ambiente	1.000
- - DESIN BAC	Bactericida	Líquido		H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.	1A 1B 1C	3.2.	Corrosión cutánea	200 400 1000
				H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos	1	4.1	Peligros para el medio ambiente	1.000
1329-FORMOL 40 %	Disolventes Intermedios	Líquido		H301+H311+H331 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.	3	3.1	Toxicidad aguda	600 (liq.) 1000 (sol.)
				H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.	1A 1B 1C	3.2.	Corrosión cutánea	200 400 1000
				H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.	1	3.4.	Sensibilización cutánea	1.000
				H335 Puede irritar las vías respiratorias.	3	3.8.	Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) exposición única	1.000
				H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.	2	3.5	Mutagenicidad en células germinales	1.000
				H350 Puede provocar cáncer.	1A 1B	3.6	Carcinogenicidad	1.000
22940T-FORMOL 40%	Disolventes Intermedios	Líquido		H301+H311+H331 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.	3	3.1	Toxicidad aguda	600 (liq.) 1000 (sol.)
				H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.	1A 1B 1C	3.2.	Corrosión cutánea	200 400 1000
				H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.	1	3.4.	Sensibilización cutánea	1.000
				H335 Puede irritar las vías respiratorias.	3	3.8.	Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) exposición única	1.000
				H371 Puede provocar daños en los órganos.	2	3.8	Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) exposición única	1.000
				H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.	2	3.5	Mutagenicidad en células germinales	1.000
				H350 Puede provocar cáncer.	1A 1B	3.6	Carcinogenicidad	1.000
1535-SULFATO ZINC 1H	Uso exclusivo en laboratorio y química fina.	Sólido		H302 Nocivo en caso de ingestión.	4	3.1	Toxicidad aguda (2)	600 (liq.) 1000 (sol.)
				H318 Provoca lesiones oculares graves.	1	3.3	Lesiones oculares graves	1.000
				H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	1	4.1	Peligros para el medio ambiente	1.000
25300 - SULFATO DE ZINC HEPTAHIDRATADO E	Industria Química	Sólido		H302 - Nocivo en caso de ingestión.	4	3.1	Toxicidad aguda (2)	600 (liq.) 1000 (sol.)
				H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duradero	1	4.1	Peligros para el medio ambiente	1.000
				H318 - Provoca lesiones oculares graves	1	3.3	Lesiones oculares graves	1.000
CARAMBA AIRE SANO Purificador Ambiental (600 / 300 / 150 ml)	Limpiador higienizante y desodorante de superficies, de uso profesional y por el público en general	Aerosol		H222 - Aerosol extremadamente inflamable	1	2.3	Aerosoles (inflamables)	50
				H229 - Recipiente a presión: puede explotar si se calienta	3	2.3	Aerosoles (no inflamables)	200
				H319 - Provoca irritación ocular grave.	2	3.3	Iritación ocular	1.000

PRODUCTOS QUÍMICOS PREVISTOS PARA LA ACTIVIDAD DE TANATORAXIA

Referencia del preparado químico	Función	Estado	Pictograma	Frases H	Categoría (columna 3 Tabla I Rgto APQ)	Anexo I CLP (columna 3. Tabla I Rgto APQ)	Partes del Anexo I CLP a considerar para cada producto (tipo de peligro)	Cantidades umbrales Aplicabilidad APQ (litros) (columna 5 Tabla I Rgto APQ)
				H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo	3	3.8.	Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) exposición única	1.000
				H400+H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.	1	4.1	Peligros para el medio ambiente	1.000
SCANTECH - TRANS PURE	Bactericida	Aerosol		H222 - Aerosol extremadamente inflamable	1	2.3	Aerosoles (inflamables)	50
				H229 - Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta	3	2.3	Aerosoles (no inflamables)	200
				H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos	3	4.1	Peligros para el medio ambiente	1.000
ANIOSYME D01	Limpieza y pre-desinfección de dispositivos médicos	Líquido	 	H314 - Corrosión cutánea	1A 1B 1C	3.2.	Corrosión cutánea	200 400 1000
				H318 - Provoca lesiones oculares graves	1	3.3	Lesiones oculares graves	1.000
				H400 - Peligroso para el medio ambiente acuático - Peligro agudo	1	4.1	Peligros para el medio ambiente	1.000
				H411 - Peligroso para el medio ambiente acuático - Peligro crónico	2	4.1	Peligros para el medio ambiente	1.000
DARDOOR SINALDEHYD 2000	Desinfectante de alto nivel para desinfección de productos sanitarios invasivos	Líquido	  	H302 - Nocivo en caso de ingestión	4	3.1	Toxicidad aguda (2)	600 (liq.) 1000 (sol.)
				H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.	1A 1B 1C	3.2.	Corrosión cutánea	200 400 1000
				H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.	3	3.8.	Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) exposición única	1.000
				H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	1	4.1	Peligros para el medio ambiente	1.000
PRO685	Limpiador desincrustante W.C.	Líquido		H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.	1A 1B 1C	3.2.	Corrosión cutánea	200 400 1000
XENAX	Limpiador amoniacal.	Líquido	-	-	-	-	-	-
LEJÍA LAVADORA CON FIBROPROTECTORES PERFUMADA	Lavado a máquina y lavado a mano para la ropa.	Líquido		H315: Provoca irritación cutánea	2	3.2	Irritación cutánea	1.000
				H319: Provoca irritación ocular grave.	2	3.3	Irritación ocular	1.000
LEJXU/LEJÍA FLOQUET	Lejía apta para desinfección del agua de bebida.	Líquido	 	H315 Provoca irritación cutánea.	2	3.2	Irritación cutánea	1.000
				H318 Provoca lesiones oculares	1	3.3	Lesiones oculares graves	1.000
				H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.	1	4.1	Peligros para el medio ambiente	1.000
				H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.	2	4.1	Peligros para el medio ambiente	1.000
NIEVES LEJÍA ESPECIAL LAVADORAS	Lejía para la limpieza y blancura de la ropa. No apta para la desinfección del agua de bebida.	Líquido	 	H315 Provoca irritación cutánea.	2	3.2	Irritación cutánea	1.000
				H318 Provoca lesiones oculares graves.	1	3.3	Lesiones oculares graves	1.000
				H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.	1	4.1	Peligros para el medio ambiente	1.000
				H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.	2	4.1	Peligros para el medio ambiente	1.000
L'ES PURMA LEJÍA CON DETERGENTE	Lejía con detergente para limpieza y desinfección de superficies	Líquido	 	H315 Provoca irritación cutánea.	2	3.2	Irritación cutánea	1.000
				H318 Provoca lesiones oculares graves.	1	3.3	Lesiones oculares graves	1.000
				H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.	1	4.1	Peligros para el medio ambiente	1.000
				H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.	2	4.1	Peligros para el medio ambiente	1.000

Anexo 7

Proyecto de Actividad Potencialmente Contaminadora de la Atmósfera (APCA).

- Memoria del Proyecto APCA.
- Anexos.
- Planos.

**El contenido del presente Anexo
se aporta por separado, con su debida
identificación en la presentación oficial**

Anexo 8

Documento “*Condiciones y obligaciones a cumplir por los productores de residuos peligrosos*”
generado por el órgano ambiental.

Observación:

Este documento se adjunta como Anexo a efectos de que **ALBIA** lo tenga fácilmente
accesible acudiendo al conjunto documental generado para el presente trámite.



Condiciones y obligaciones a cumplir por los productores de residuos peligrosos

1. En el caso de los Pequeños Productores de Residuos Peligrosos, se supeditará su permanencia en el Registro de Producción y Gestión de Residuos, **apartado de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos**, al mantenimiento de la naturaleza y de las características de los residuos peligrosos generados y declarados por la empresa para su inscripción en el Registro, así como de las adecuadas condiciones de manipulación y depósito temporal de los mismos, y a que la cantidad de residuos peligrosos generados **no supere los 10.000 kg/año**.
2. En el caso de los Productores de Residuos Peligrosos, se supeditará su permanencia en el Registro de Producción y Gestión de Residuos, **apartado de Productores de Residuos Peligrosos**, al mantenimiento de la naturaleza y de las características de los residuos peligrosos generados y declarados por la empresa para su inscripción en el Registro, así como de las adecuadas condiciones de manipulación y depósito temporal de los mismos, y que la cantidad de residuos peligrosos generados **supere los 10.000 kg/año**.
3. Cualquier modificación en las instalaciones o procesos del centro productor que repercuta en la naturaleza, condiciones de generación, manipulación, almacenamiento o gestión de los residuos peligrosos deberá ser comunicada y justificada documentalmente ante este Órgano Ambiental a través de Ingurunet y someterse, en caso de que este órgano lo considere oportuno, a la **ampliación o modificación de la inscripción** Registro de Producción y Gestión de Residuos.

En el caso de los Pequeños Productores de Residuos Peligrosos, cualquier variación en la cantidad anual generada por cada residuo peligroso que no suponga la superación de 10.000 kg en la cuantía anual del total de los residuos peligrosos generados, y que no motive cualquiera de las modificaciones anteriormente mencionadas, no será objeto de comunicación ni de ampliación o modificación de la inscripción.

4. **En el caso de ser gestor de residuos no peligrosos**, en ningún caso podrá admitir en sus instalaciones, en el marco de su actividad de gestión de residuos no peligrosos, residuos calificados como

peligrosos en la lista europea de residuos en vigor (Decisión de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 (2014/955/UE), por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo), debiendo cumplir en todo momento los requisitos y condiciones que este órgano ambiental ha establecido en su autorización de gestión de residuos no peligrosos requerida de conformidad con la normativa ambiental vigente, para el desarrollo de su actividad.

En caso de detectarse residuos peligrosos, deberá comunicarlo a este órgano, de forma inmediata, señalando la cantidad, el origen y la tipología de dichos residuos.

5. **En el caso de trasladar residuos peligrosos con vehículos propios por carretera**, tanto las condiciones de envasado y embalaje como los medios de transporte a utilizar deberán de cumplir las disposiciones establecidas en la legislación vigente sobre el transporte por carretera de dichas mercancías.

En caso de que los residuos peligrosos contemplados en la presente resolución estén contemplados como mercancías peligrosas de acuerdo al anexo B del Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR) y se realicen traslados de los mismos con vehículos propios, tanto las condiciones de envasado y embalaje como los medios de transporte a utilizar deberán cumplir las disposiciones establecidas en la legislación vigente sobre el transporte de mercancías peligrosas por carretera.

En todo caso, las citadas disposiciones podrán limitarse a aquellas establecidas en el apartado 1.1.3.6.2 (exención parcial por cantidades por unidad de transporte), y el capítulo 3.4 (exenciones por embalaje en cantidades limitadas) en el caso de que se cumplan las especificaciones recogidas en dichos puntos.

En el caso de los envases vacíos sin limpiar, se podrán establecer exenciones de acuerdo al apartado 1.1.3.5, en caso de que se acredite la adopción de las medidas necesarias para eliminar todos los riesgos contemplados en dicha norma.

6. Queda expresamente **prohibida la mezcla de los distintos residuos peligrosos generados entre sí o con otros residuos o efluentes**; segregándose los mismos desde su origen y disponiéndose de los medios de recogida y almacenamiento adecuados para evitar dichas mezclas
7. El **área o áreas de almacenamiento** de residuos peligrosos dispondrán de suelos estancos. Para aquellos residuos peligrosos que, por su estado físico líquido o pastoso, o por su grado de impregnación, puedan dar lugar a vertidos o generar lixiviados se

dispondrá de cubetos o sistemas de recogida adecuados a fin de evitar el vertido al exterior de eventuales derrames. Dichos sistemas de recogida deberán ser independientes para aquellas tipologías de residuos cuya posible mezcla en caso de derrames suponga aumento de su peligrosidad o mayor dificultad de gestión.

8. **En el caso de que el almacenamiento de residuos peligrosos sea en el exterior de la nave**, se dispondrá de una cubierta superior que impida que el agua de lluvia provoque un incremento de volumen de residuos peligrosos o el arrastre de contaminantes y que proteja a los recipientes y los propios residuos peligrosos de los efectos de la radiación solar.
9. El **área o áreas de almacenamiento** de residuos peligrosos deberán cumplir las especificaciones establecidas en el **Reglamento sobre Almacenamiento de Productos Químicos**, y las Instrucciones Complementarias que les sean de aplicación, en atención a su peligrosidad. Además, los residuos siempre se mantendrán almacenados en condiciones adecuadas de higiene y seguridad mientras se encuentren en su poder.
10. **Los recipientes o envases conteniendo residuos peligrosos** deberán observar las normas de seguridad establecidas en el artículo 13 del Real Decreto 833/1988 de 20 de julio y permanecerán cerrados hasta su entrega a gestor autorizado para evitar cualquier pérdida del contenido por derrame o evaporación.
11. Los recipientes o envases a que se refiere el punto anterior **deberán estar etiquetados** de forma clara, legible e indeleble y en base a las instrucciones señaladas a tal efecto en el artículo 14 del Real Decreto 833/1988 de 20 de julio.
12. La denominación y los códigos asignados a los residuos peligrosos generados serán de uso obligado a efectos de identificación de los mismos en los diversos registros y documentos de control.

La Lista Europea de Residuos publicada mediante la Decisión de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, y el Reglamento (UE) n.1357/2014 de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 por el que se sustituye el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas, establecen los criterios en lo que se refiere a la condición de residuo peligroso y las características de peligrosidad. Si en atención a los mencionados criterios, alguno de los residuos generados, hasta ahora gestionado como no peligroso, pasara a tener la consideración de peligroso, deberá solicitarse la renovación de la inscripción en el Registro de Producción y Gestión de Residuos, apartado de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos, al objeto de dar de alta al mismo como nuevo residuo peligroso, una vez justificada su correcta vía de gestión.

13. Se deberán **priorizar como vías más adecuadas** de gestión aquéllas que conduzcan a la **regeneración, recuperación o reutilización** de los residuos generados frente a las alternativas de deposición o eliminación.
14. **En caso de generar residuos sanitarios**, las condiciones de manipulación, envasado, etiquetado y almacenamiento de los residuos sanitarios específicos (Grupo II), y/o de los residuos de citostáticos y todo material utilizado en su preparación o en contacto con los mismos (Grupo III a), y/o los residuos sanitarios de los Grupos III c y III d, serán las establecidas en el Decreto 21/2015, de 3 de marzo, sobre gestión de los residuos sanitarios en la Comunidad Autónoma de Euskadi y posteriores normativas de desarrollo.
15. **El tiempo de almacenamiento** de los residuos peligrosos **no podrá exceder de seis meses**, salvo aquellos que no se envasen ni almacenen por ser recogidos directamente para su entrega a gestor autorizado desde los mismos depósitos de la instalación donde se generan.
16. **Previamente al traslado** de los residuos peligrosos hasta las instalaciones del gestor autorizado deberá disponerse, como requisito imprescindible, del **contrato de tratamiento**, esto es, del compromiso documental de aceptación por parte de dicho gestor autorizado, en el que se fijen las condiciones de ésta, verificando las características del residuo peligroso a tratar y la adecuación a su autorización administrativa.
17. Con anterioridad al traslado de los residuos peligrosos y una vez efectuada, en su caso, la **notificación previa** de dicho traslado con la antelación reglamentariamente establecida, deberá procederse a **cumplimentar el documento de identificación** (anteriormente denominado de control y seguimiento), entregando una copia del mismo al transportista como acompañamiento de la carga desde su origen al destino previsto.
18. **Se dispondrá de un archivo físico o telemático** donde se recoja por orden cronológico la cantidad, naturaleza, origen, destino y método de tratamiento de los residuos; cuando proceda se inscribirá también, el medio de transporte y la frecuencia de recogida.

En el Archivo cronológico se incorporará la información contenida en la acreditación documental de las operaciones de producción y gestión de residuos.

Se guardará la información archivada durante, al menos, tres años.
19. Se mantendrá el Archivo cronológico a disposición de las autoridades competentes a efectos de inspección y control.
20. Deberá **verificarse que el transporte a utilizar** para el traslado de los residuos peligrosos hasta las instalaciones del gestor autorizado

reúne los requisitos exigidos por la legislación vigente para el transporte de este tipo de mercancías.

21. **En el caso de tener emisiones a la atmosfera**, los niveles de emisión a la atmósfera en los diferentes focos de la planta no podrán superar para ningún parámetro contaminante los límites que, con carácter general, establece la legislación de protección del ambiente atmosférico, así como los específicamente requeridos para dicha actividad en las licencias y autorizaciones exigidas.
22. **Los efluentes líquidos generados** en el desarrollo de la actividad deberán cumplir las condiciones fijadas en la autorización de vertido emitida por el organismo competente.
23. **Los residuos de equipos eléctricos y electrónicos**, entre los que se incluyen las lámparas fluorescentes, se gestionarán de conformidad con lo establecido en el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, modificado por el Real Decreto 27/2021, de 19 de enero, modificado por el Real Decreto 27/2021, de 19 de enero.
24. **En el caso de que fuese productor de pilas, acumuladores o baterías**, en base a lo establecido en el Artículo 3 apartado o del Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos, deberá dar cumplimiento a lo establecido en los Artículos 4 y 5 de la mencionada disposición.
25. Los residuos de pilas y acumuladores correspondientes a los códigos **16 06 01*** (acumuladores y baterías de plomo), **16 06 02*** (acumuladores y baterías de Ni-Cd), **16 06 03*** (pilas que contienen mercurio) y **20 01 33*** (pilas, acumuladores y baterías especificados en los códigos anteriores que puedan generarse como residuos en domicilios particulares, comercios, oficinas, servicios y lugares asimilables a éstos, así como las fracciones sin clasificar que contengan dichas pilas o acumuladores) de la Decisión de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 (2014/955/UE), por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, se gestionarán de conformidad con lo establecido en el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos, modificado por el Real Decreto 943/2010, de 23 de julio, el Real Decreto 710/2015, de 24 de julio, y el Real Decreto 27/2021, de 19 de enero.
26. En relación con los residuos de equipos eléctricos y electrónicos y los residuos de pilas y acumuladores cuya gestión compete a los **Sistemas de Responsabilidad Ampliada** del Productor constituidos al amparo de las normativas específicas antes señaladas, las medidas **16** y **17** serán de aplicación a los mismos únicamente si la empresa procede a su entrega directa a gestor autorizado.

27. **En el caso de generar aceite usado**, se deberá gestionar de conformidad con el Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
28. **En tanto en cuanto sea productor de equipos eléctricos y electrónicos**, en base a lo establecido en el Artículo 3 apartado h del Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 4 apartado d y a lo requerido en el Capítulo II de la mencionada disposición.
29. **En tanto en cuanto sea poseedor de aparatos que contengan o puedan contener PCB**, deberá cumplir los requisitos que para su correcta gestión se señalan en el Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan, y su posterior modificación mediante Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero, y, en tal sentido, remitir anualmente la declaración de posesión de PCB antes del 1 de marzo del año siguiente al de la declaración. La obligación de presentar con carácter anual la declaración regulada en el mencionado Real Decreto se mantendrá en tanto en cuanto sea poseedor de aparatos conteniendo PCB.
30. En el caso de actividades de instalación, mantenimiento y manipulación de aire acondicionado y/o equipos de refrigeración o similares se deberá garantizar que se toman todas las medidas que sean técnicamente viables tendentes a evitar fugas de los gases refrigerantes en ellas contenidos y a subsanar lo antes posible las fugas detectadas.
31. En tanto en cuanto sea poseedor de las sustancias reguladas definidas en el Reglamento (CE) nº 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de septiembre de 2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono, y de los gases regulados definidos en el Reglamento (CE) nº 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de abril de 2014 sobre los gases fluorados de efecto invernadero, deberá cumplir los requisitos que le sean de aplicación establecidos en los referidos reglamentos.
32. **En tanto en cuanto se actúe como instalación de recepción de vehículos al final de su vida útil** deberá atenerse a lo señalado en el Real Decreto 265/2021, de 13 de abril, sobre los vehículos al final de su vida útil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, debiendo acreditar ante este órgano el destino a dar a dichos vehículos y el cumplimiento de los requisitos que en el apartado 1 del Anexo II de dicha normativa se establecen para las instalaciones de recepción.

33. **En caso de desaparición, pérdida o escape** de residuos peligrosos deberá comunicarse de forma inmediata esta circunstancia a la Viceconsejería de Sostenibilidad Ambiental.
34. En el caso de que la actividad desarrollada en el centro objeto de inscripción, se encuadre entre las actividades potencialmente contaminantes del suelo identificadas en el Anexo I de la Ley 4/2015, de 25 de junio (modificado por el Decreto 209/2019, de 26 de diciembre) por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo se deberá remitir a esta Viceconsejería de Sostenibilidad Ambiental, en un plazo máximo de un mes, un informe preliminar de situación de los suelos en los que desarrolla su actividad, procediendo a su presentación telemática a través de la aplicación INGURUNET Suelos, procedimiento IPS:
- https://www.euskadi.eus/web01-s2ing/es/contenidos/autorizacion/s_autho_201871710980384/es_def/index.shtml.
- Dicho informe deberá elaborarse de conformidad con lo establecido en el Anexo VII al Decreto 209/2019, de 26 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, y que gradúa la extensión y contenido del mismo en atención a las concretas características de la actividad y su ubicación.
35. Asimismo, de conformidad con el Decreto 209/2019, de 26 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, la empresa remitirá a esta Viceconsejería de Sostenibilidad Ambiental **informes de situación del suelo en el que desarrolla su actividad, con la periodicidad y alcance que se determinan en el artículo 19 y Anexo VII de este Decreto**, por la misma vía que la establecida para la presentación del informe preliminar.
36. Se deberá dar cumplimiento al conjunto de las obligaciones que para los titulares de actividades potencialmente contaminantes del suelo se recogen en la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, especialmente en lo que se refiere a **dar inicio al procedimiento de declaración en materia de calidad del suelo que corresponda, cuando se produzca el cese definitivo** de la actividad o instalación.
37. **En el caso de llevar a cabo trabajos de demolición** se harán de conformidad con lo establecido en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
38. Asimismo, de conformidad con el Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, **en el caso de que las instalaciones a**

demoler correspondan a una actividad potencialmente contaminante del suelo, no podrán iniciarse las labores de demolición, desguace y/o desmontaje sin la previa aprobación de esta Viceconsejería de Sostenibilidad Ambiental, una vez verificado que el proyecto de demolición incluye, con el alcance necesario y elaborado por entidad acreditada en materia de suelos, el inventario y caracterización de materiales y residuos abandonados, la investigación de la posible contaminación de los edificios e instalaciones y un plan de control y seguimiento ambiental que asegure la adecuación de las labores de limpieza y gestión de residuos.

39. **En caso de detectarse residuos que contengan amianto**, se deberá dar cumplimiento a las exigencias establecidas en el Real Decreto 108/1991 (art. 3) para la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Asimismo, las operaciones de manipulación para su gestión de los residuos que contengan amianto, se realizarán de acuerdo a las exigencias establecidas en el Real Decreto 396/2006 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
40. Ante la detección de indicios de contaminación de un suelo, cuando se lleven a cabo operaciones de excavación o movimiento de tierras, en cumplimiento de lo señalado en el artículo 22 de la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, se deberá informar de tal extremo al ayuntamiento correspondiente y al órgano ambiental de la Comunidad Autónoma, con el objeto de que éste defina las medidas a adoptar.
41. **Ante la detección de indicios de contaminación del suelo**, en cumplimiento de lo señalado en el artículo 22 de la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, **se deberá informar de tal extremo al órgano ambiental de la Comunidad Autónoma** inmediatamente a su detección, a fin de que por dicho órgano se establezcan las medidas a adoptar, así como las personas físicas o jurídicas obligadas a ejecutarlas.
42. Por último, serán de **obligado cumplimiento** todas las prescripciones que sobre la producción de residuos peligrosos se establecen en la **Ley 22/2011**, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados; el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, y sus posteriores modificaciones, y demás normativa de general aplicación. La **obligación de presentar con carácter cuatrienal estudios de minimización**, solo será de aplicación para las empresas que permanezcan inscritas en el Registro de Producción y Gestión de Residuos de la Comunidad Autónoma del País Vasco, como **Productores de Residuos Peligrosos**.

Anexo 9

Ejemplo de Resolución como Pequeño Productor de Residuos Peligrosos de otro centro operativo de ALBIA (centro sito en V-G, dotado de cremación con disponibilidad de sistema de depuración de emisiones y con actividad de tanatopraxia; con alcance de actividad similar al centro previsto en Barakaldo).



INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA
ETA ETXEBIZITZA SAILA
Ingurumen Sailburuordetza
Ingurumen Administrazioaren Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA
Viceconsejería de Medio Ambiente
Dirección de Administración Ambiental

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA
ETA ETXEBIZITZA SAILA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

2019 URT. ENE. 14

TANATORIO ARMENTIA, S.L.
GAMARRA PLAZA, 4;
01013-VITORIA-GASTEIZ

SAERRE	IRTEERA
Zk.	Zk. 12833

Adjunto se remite para su conocimiento RESOLUCIÓN de 11 de enero de 2019 del Director de Administración Ambiental por la que se inscribe a TANATORIO ARMENTIA, S.L. en el Registro de Producción y Gestión de residuos, apartado de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de la Comunidad Autónoma del País Vasco, para su instalación sita en la dirección GAMARRA PLAZA, 4; 01013-VITORIA-GASTEIZ (ARABA/ALAVA) destinado a la actividad de crematorio de cadáveres humanos.

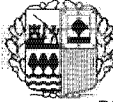
Contra dicha Resolución, que no agota la vía administrativa, podrá interponerse Recurso de alzada ante la Sra. Viceconsejera de Medio Ambiente, en el plazo de un mes a contar desde el día siguiente al de su notificación, de conformidad con los artículos 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

En Vitoria-Gasteiz, a 11 de enero de 2019.

Ingurumen Administrazioaren Zuzendaria
Director de Administración Ambiental


INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA
ETA ETXEBIZITZA SAILA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

Izpta./Fdo.: Ivan Pedreira Lanchas



RESOLUCIÓN de 11 de enero de 2019 del Director de Administración Ambiental por la que se inscribe a TANATORIO ARMENTIA, S.L. en el Registro de Producción y Gestión de residuos, apartado de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de la Comunidad Autónoma del País Vasco, para su instalación sita en la dirección GAMARRA PLAZA, 4; 01013-VITORIA-GASTEIZ (ARABA/ALAVA) destinado a la actividad de crematorio de cadáveres humanos.

RESULTANDO que, con fecha 23 de mayo de 2018, TANATORIO ARMENTIA, S.L. solicitó ante la Viceconsejería de Medio Ambiente, la inscripción en el Registro de Producción y Gestión de residuos, apartado de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de la Comunidad Autónoma del País Vasco, para su centro, con N.I.F.: B-01208347 y NIMA: 0100002106, ubicado en GAMARRA PLAZA, 4; 01013-VITORIA-GASTEIZ (ARABA/ALAVA), donde realiza la actividad de crematorio de cadáveres humanos.

RESULTANDO que en la mencionada solicitud TANATORIO ARMENTIA, S.L. declara producir los siguientes residuos peligrosos procedentes de su actividad y de operaciones de mantenimiento de instalaciones y maquinaria:

- Aceites usados:
Operación de gestión: R13
Característica de peligrosidad: HP6/14
Código LER: 130208
Cantidad anual: residuo puntual
- Absorbentes contaminados:
Operación de gestión: D15
Característica de peligrosidad: HP6/14
Código LER: 150202
Cantidad anual: residuo puntual
- Residuo BioSanitario:
Operación de gestión: D15
Característica de peligrosidad: H9*
Código LER: 180103
Cantidad anual: 1 kilogramo
- Envases de plástico contaminados:
Operación de gestión: R13
Característica de peligrosidad: HP14
Código LER: 150110
Cantidad anual: residuo puntual

- Polvo incineradora:
Operación de gestión: D15
Característica de peligrosidad: HP6/14
Código LER: 101401
Cantidad anual: 500 kilogramos

*La característica de peligrosidad de estos residuos se ha asignado en base a lo que figura en los documentos de aceptación aportados, documentos que deberán actualizarse en base a lo señalado en Reglamento (Ue) nº 1357/2014 de la comisión de 18 de diciembre de 2014 por el que se sustituye el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.

RESULTANDO que, en base a la documentación remitida por TANATORIO ARMENTIA, S.L. a esta Viceconsejería de Medio Ambiente, se constata el adecuado destino dado a los residuos peligrosos declarados en su actividad sita en VITORIA-GASTEIZ, a través de su entrega a gestor autorizado; detallándose, así mismo, las condiciones de producción, manipulación y almacenamiento de los mismos.

CONSIDERANDO que, de acuerdo con el artículo 22 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, se consideran pequeños productores de residuos peligrosos aquellos que, por generar o importar menos de 10.000 Kg/año de éstos, adquieran este carácter mediante su inscripción en el registro que, a tal efecto, llevarán los órganos competentes de las Comunidades Autónomas.

CONSIDERANDO que TANATORIO ARMENTIA, S.L. para la instalación de que dispone ubicada en VITORIA-GASTEIZ cumple los requisitos exigidos por la legislación vigente para su inscripción en el Registro de Producción y Gestión de residuos, apartado de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

CONSIDERANDO que, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 77/2017, de 11 de abril, por el que se establece la estructura orgánica y funcional del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda, corresponde a este órgano la competencia para la emisión de la presente Resolución.

VISTOS la Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados, el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, y sus posteriores modificaciones, el Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado, la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, el Real Decreto 9/2005 de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control integrados de la Contaminación, la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y demás normativa de general aplicación.

RESUELVO

Primero.- Inscribir a **TANATORIO ARMENTIA, S.L.** para su instalación sita en GAMARRA PLAZA, 4; 01013-VITORIA-GASTEIZ (ARABA/ALAVA), donde efectúa la actividad de crematorio de cadáveres humanos, en el Registro de Producción y Gestión de residuos, apartado de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de la Comunidad Autónoma del País Vasco, con el número **EU3/7403/2019**.

Segundo.- Supeditar su permanencia en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos al cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Mantenimiento de la actual naturaleza y características de los residuos peligrosos generados, así como de las adecuadas condiciones de manipulación y depósito temporal de los mismos.
- La cantidad de residuos peligrosos generados no podrá superar los 10.000 Kg/año. En el caso de que, con carácter puntual, se exceda dicha cantidad, deberá comunicarlo a esta Viceconsejería de Medio Ambiente, explicando las circunstancias y pormenores de tal eventualidad por si fuera procedente la modificación de la inscripción.

Tercero.- TANATORIO ARMENTIA, S.L. deberá cumplimentar el conjunto de las obligaciones impuestas a los productores de residuos peligrosos en virtud de la normativa vigente y que a continuación se relacionan:

- 3.1.-** Queda expresamente prohibida la mezcla de los distintos residuos peligrosos generados entre sí o con otros residuos o efluentes; segregándose los mismos desde su origen y disponiéndose de los medios de recogida y almacenamiento adecuados para evitar dichas mezclas.
- 3.2.-** El área o áreas de almacenamiento de residuos peligrosos dispondrán de suelos estancos. Para aquellos residuos peligrosos que, por su estado físico líquido o pastoso, o por su grado de impregnación, puedan dar lugar a vertidos o generar lixiviados se dispondrá de cubetos o sistemas de recogida adecuados a fin de evitar el vertido al exterior de eventuales derrames. Dichos sistemas de recogida deberán ser independientes para aquellas tipologías de residuos cuya posible mezcla en caso de derrames suponga aumento de su peligrosidad o mayor dificultad de gestión.
- 3.3.-** Los recipientes o envases conteniendo residuos peligrosos deberán observar las normas de seguridad establecidas en el artículo 13 del Real Decreto 833/1988 de 20 de julio y permanecerán cerrados hasta su entrega a gestor autorizado para evitar cualquier pérdida del contenido por derrame o evaporación.
- 3.4.-** Los recipientes o envases a que se refiere el punto anterior deberán estar etiquetados de forma clara, legible e indeleble y en base a las instrucciones señaladas a tal efecto en el artículo 14 del Real Decreto 833/1988 de 20 de julio.

- 3.5.- La denominación y los códigos asignados a los residuos peligrosos generados serán de uso obligado a efectos de identificación de los mismos en los diversos registros y documentos de control.

La codificación correspondiente a cada residuo peligroso se ha establecido en la presente Resolución de acuerdo con la situación y características del mismo, documentadas en el expediente de inscripción, así como con la normativa vigente en la fecha de inicio del mismo. Dado que dicha normativa ha sido modificada posteriormente, antes de la próxima evacuación de los distintos residuos generados por **TANATORIO ARMENTIA, S.L.**, se deberá justificar su correcta identificación y clasificación, de acuerdo a los criterios establecidos en la Lista Europea de Residuos publicada mediante la Decisión de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, y en el Reglamento (UE) n.1357/2014 de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 por el que se sustituye el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas, especialmente en lo que se refiere a la condición de residuo peligroso y las características de peligrosidad.

Una vez acreditada la característica de peligrosidad de los residuos declarados como peligrosos en la solicitud de inscripción, se entenderá actualizada su identificación y clasificación recogidas en la presente Resolución. No obstante, si en atención a la nueva normativa señalada, alguno de los residuos generados, hasta ahora gestionado como no peligroso, pasara a tener la consideración de peligroso, deberá solicitarse la renovación de la inscripción en el Registro de Producción y Gestión de residuos, apartado de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos, al objeto de dar de alta al mismo como nuevo residuo peligroso, una vez justificada su correcta vía de gestión.

- 3.6.- Se deberán priorizar como vías más adecuadas de gestión aquéllas que conduzcan a la regeneración, recuperación o reutilización de los residuos generados frente a las alternativas de deposición o eliminación.
- 3.7.- El tiempo de almacenamiento de los residuos peligrosos no podrá exceder de seis meses.
- 3.8.- Previamente al traslado de los residuos peligrosos hasta las instalaciones del gestor autorizado deberá disponerse, como requisito imprescindible, de compromiso documental de aceptación por parte de dicho gestor autorizado, en el que se fijen las condiciones de ésta, verificando las características del residuo peligroso a tratar y la adecuación a su autorización administrativa.
- 3.9.- Con anterioridad al traslado de los residuos peligrosos y una vez efectuada, en su caso, la notificación previa de dicho traslado con la antelación reglamentariamente establecida, deberá procederse a cumplimentar el documento de control y seguimiento, entregando una copia del mismo al transportista como acompañamiento de la carga desde su origen al destino previsto.
- 3.10.- **TANATORIO ARMENTIA, S.L.** dispondrá de un archivo físico o telemático donde se recoja por orden cronológico la cantidad, naturaleza, origen, destino y método de tratamiento de los residuos; cuando proceda se inscribirá también, el medio de transporte y la frecuencia de recogida.

En el Archivo cronológico se incorporará la información contenida en la acreditación documental de las operaciones de producción y gestión de residuos.

Se guardará la información archivada durante, al menos, tres años.

- 3.11.- **TANATORIO ARMENTIA, S.L.** mantendrá el Archivo cronológico a disposición de las autoridades competentes a efectos de inspección y control.
- 3.12.- Deberá verificarse que el transporte a utilizar para el traslado de los residuos peligrosos hasta las instalaciones del gestor autorizado reúne los requisitos exigidos por la legislación vigente para el transporte de este tipo de mercancías.
- 3.13.- Los efluentes líquidos generados en el desarrollo de la actividad deberán cumplir las condiciones fijadas en la autorización de vertido emitida por el organismo competente.
- 3.14.- Los residuos de equipos eléctricos y electrónicos, entre los que se incluyen las lámparas fluorescentes, se gestionarán de conformidad con lo establecido en el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- 3.15.- Los residuos de pilas y acumuladores correspondientes a los códigos 16 06 01* (acumuladores y baterías de plomo), 16 06 02* (acumuladores y baterías de Ni-Cd), 16 06 03* (pilas que contienen mercurio) y 20 01 33* (pilas, acumuladores y baterías especificados en los códigos anteriores que puedan generarse como residuos en domicilios particulares, comercios, oficinas, servicios y lugares asimilables a éstos, así como las fracciones sin clasificar que contengan dichas pilas o acumuladores) de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, se gestionarán de conformidad con lo establecido en el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos, modificado por el Real Decreto 943/2010, de 23 de julio y el Real Decreto 710/2015, de 24 de julio.
- 3.16.- En relación con los residuos de equipos eléctricos y electrónicos y los residuos de pilas y acumuladores cuya gestión compete a los Sistemas Integrados de Gestión constituidos al amparo de las normativas específicas antes señaladas, las medidas 3.8 y 3.9 serán de aplicación a los mismos únicamente si la empresa procede a su entrega directa a gestor autorizado.
- 3.17.- **TANATORIO ARMENTIA, S.L.** deberá gestionar el aceite usado generado de conformidad con el Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- 3.18.- En caso de desaparición, pérdida o escape de residuos peligrosos deberá comunicarse de forma inmediata esta circunstancia a la Viceconsejería de Medio Ambiente.
- 3.19.- Cualquier modificación en las instalaciones o procesos del centro productor que repercuta en la naturaleza, condiciones de generación, manipulación, almacenamiento o gestión de los residuos peligrosos deberá ser justificada documentalmente ante esta Viceconsejería de Medio Ambiente y someterse, en caso de que este órgano lo considere oportuno, a la ampliación de la

presente autorización. Cualquier variación en la cantidad anual generada por cada residuo peligroso que no suponga la superación de 10.000 kg en la cuantía anual del total de los residuos peligrosos generados, y que no motive cualquiera de las modificaciones anteriormente mencionadas, no será objeto de comunicación ni de ampliación de la presente Inscripción.

- 3.20.-** En caso de detectarse residuos que contengan amianto, **TANATORIO ARMENTIA, S.L.** deberá dar cumplimiento a las exigencias establecidas en el Real Decreto 108/1991 (art. 3) para la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Asimismo las operaciones de manipulación para su gestión de los residuos que contengan amianto, se realizarán de acuerdo a las exigencias establecidas en el Real Decreto 396/2006 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Cuarto.- Serán de obligado cumplimiento todas las prescripciones que sobre la producción de residuos peligrosos se establecen en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados; el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, y sus posteriores modificaciones, y demás normativa de general aplicación, salvo la relativa a la obligación de presentar con carácter cuatrienal estudios de minimización, excepción que se mantendrá vigente en tanto en cuanto la empresa permanezca inscrita en el Registro de Producción y Gestión de residuos, apartado de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Quinto.- Contra la presente Resolución, que no agota la vía administrativa, podrá interponerse Recurso de alzada ante la Sra. Viceconsejera de Medio Ambiente, en el plazo de un mes a contar desde el día siguiente al de su notificación, de conformidad con los artículos 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

En Vitoria-Gasteiz, a 11 de enero de 2019.

Ingurumen Administrazioaren Zuzendaria
Director de Administración Ambiental

Izpta./Fdo.: **Ivan Pedreira Lanchas**



Anexo 10

Ejemplos de Documentos de Aceptación / Contratos de Tratamiento de Residuos Peligrosos disponibles para otros centros de ALBIA.
Parte 1: residuos peligrosos sanitarios.
Parte 2: resto de residuos peligrosos.



CONTRATO DE TRATAMIENTO
(Real Decreto 553/2020, BOE 19/06/2020)

Código de contrato de tratamiento: DA30010001181520200000155

Datos del Operador

Razón social:	SRCL CONSENUR		
Denominación del centro:	SRCL CONSENUR SLU	CIF:	B86208824
Dirección	C/Rio Ebro S/N. Poligono Industrial Finanzauto	CP:	28500
Teléfono	918760670	Fax:	
Municipio:	ARGANDA DEL REY	Provincia:	MADRID
Persona responsable:	Jose Homdedeu	NIMA:	2800082834
Email:	clientes.espana@stericycle.com		
Nº autorización de agente:	13A01A2100029140H		

Datos del Origen del Traslado

Centro productor o poseedor de residuos o de la instalación origen del traslado

Razón social:	ALBIA GESTION DE SERVICIOS, SLU		
Denominación del centro:	TANATORIO SANTUCE	CIF:	B11630886
Dirección	POL IND EL ARBOL Nº 19	CP:	48080
Teléfono	659448659	Fax:	
Municipio:	SANTURCE	Provincia:	Vizcaya
Persona responsable:	JUAN C BLAZQUEZ	NIMA:	4800289249
Email:			
Nº registro de productor:			

Características del residuo

LER:	18 01 03
Características de peligrosidad:	HP9
Descripción LER:	Residuo biosanitario especial
Descripción del residuo:	Residuo biosanitario especial
Tratamiento según Anexo I y II de la Ley 22/2011 a los que se somete el residuo:	D15
Periodicidad estimada de los traslados:	Trimestral
Cantidad estimada de residuos que se van a trasladar:	120,00
Información relevante para el traslado:	
Parámetros de admisión:	Contenedor homologado, apto para el transporte y etiquetado

Datos Del Destino del traslado Centro Gestor			
Razón social:	SRCL CONSENUR		
Nº de gestor:	EU2/048/98	NIMA:	0100011815
Denominación del centro:	SRCL CONSENUR-País Vasco	CIF:	B86208824
Dirección	C/ Venta la Estrella, 6 Pab. 31 Polígono Industrial Uritasolo	CP:	01006
Teléfono	945130203	Fax:	945135341et
Municipio:	Vitoria-Gasteiz	Provincia:	Álava
Persona responsable:	Maria José Quintín Casanova - clientes.espana@STERICYCLE.com		
Email:			

Obligaciones de las partes en relación con la posibilidad de rechazo de los residuos parte del destinatario:

- El productor del residuo es responsable de identificar, depositar y segregar los residuos atendiendo a los requisitos legales.

- El gestor podrá rechazar los residuos que no se ajusten a lo definido en el contrato comercial, en el contrato de tratamiento o en caso de que se detecte algún incumplimiento legal asociado a los mismos. En el supuesto rechazo, el gestor podrá optar por cualquiera de las opciones detalladas en el artículo 7 del Real Decreto 553/2020:

* 1. Devolver el residuo al lugar de origen acompañado documento de identificación con la indicación de la devolución del residuo.

* 2. Enviar los residuos a otra instalación de tratamiento, acompañado de un nuevo documento de identificación.

En ambos supuestos los costes asociados correrán a cargo del productor y serán repercutidos a él por parte de La Compañía.

FECHA, FIRMA Y SELLO DEL OPERADOR  SRCL Consenur	FECHA, FIRMA Y SELLO DEL ORIGEN DEL TRASLADO	FECHA, FIRMA Y SELLO DEL DESTINO DE TRASLADO  SRCL Consenur
B-86208824 C/ Río Ebro 8/n Polígono Industrial Finanzauto 28500 Arganda del Rey (Madrid)	29/06/2023  ALBIA GESTIÓN DE SERVICIOS, S.L.U. C.I.F.: B-11630886 MADRID	C/ Venta la Estrella, 6 Pab. 31 Polígono Industrial Uritasolo 01006 VITORIA No Alir. G. José Quintín

SRCL
CONSENUK

Calle Río Ebro, s/n Polígono Industrial Finanzauto
28500-Arganda del Rey
28-Madrid
B86208824

CONDUCTOR: OSCAR OROZCO GARCIA

ALBARÁN N°: MDVG00198B
EXPEDIDOR: 010 SRCL CONSENUK-País Vasco
FECHA: 02/10/2020
MATRÍCULA: 8652- JFP

COD. CLIENTE: 0101693-095
CLIENTE: TANATORIO SANTUCE
DIRECCIÓN: POL IND EL ARBOL N° 19
48080-SANTURCE
TELEFONO 659 448 659

DESTINO: SRCL CONSENUK-País Vasco
DIRECCIÓN: C/ Venta la Estrella, 6 Pab. 31 Polígono
01006-Vitoria-Gasteiz
TELÉFONO: 945130203
N° PEDIDO SVC:
N° PEDIDO SUM:

RESIDUO/PRODUCTO		UDS		KG BRUTO		KG NETO		N° DOC. TRASLADO			
Residuo biosanitario especial				13				DCS30010001181520200643627			
SUMINISTRO					RECOGIDA						
Envase y Color	UDS	P/ud	Total	IVA	Envase y Color	UDS	Peso	P/ud	Total	IVA	
60L A	1				60L N	1	10				
10L A					10L A	1	3				
SUBTOTAL:					SUBTOTAL:						

RECIBIDO:	
D.N.I.:	Firma y sello

BASE IMPONIBLE:	IVA:	TOTAL:
OBSERVACIONES:		

DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN

Documento Nº: DA30480000703920180001281

A.DATOS DEL PRODUCTOR

A1. DATOS DEL CENTRO PRODUCTOR													
Razón Social / Nombre:		TANATORIO ARMENTIA, S.L.U.			N.I.F.:		B01208347						
NIMA:		0100002106 TANATORIO ARMENTIA, S.L.U.			Provincia:		01 ALAVA						
Dirección:		PLAZA GAMARRA 4			Nº Tel:		646586424						
Municipio:		010590 Vitoria-Gasteiz			Nº Fax:								
Nº Autorización:		Persona Contacto:			GORKA MENDAZAU		Mail: gorka.mendazau@albia.es						
A2. DATOS DEL RESIDUO POR PARTE DEL PRODUCTOR													
Código según la Lista Europea de Residuos (L.E.R.) Anexo 2 Orden MAM/304/2002							101401 (seis dígitos)						
Código del Proceso – Residuo en el Productor:							03 - 002 POLVO INCINERADORA						
Código según tablas del Anexo 1 del RD. 952/97													
Tabla1:		Tabla2:		Tabla3:		Tabla4:		Tabla5:		Tabla6:		Tabla7:	
Q9		D13		S22		C16		H6		A861		B00019	

B.DATOS DEL GESTOR

B1. DATOS DEL CENTRO GESTOR													
Razón Social / Nombre:		FCC AMBITO S.A.			N.I.F.:		A28900975						
NIMA:		4800007039 FCC AMBITO - CENTRO DE ZIERBENA			Provincia:		48 BIZKAIA						
Dirección:		SUPERPUERTO, PUNTA LUCERO Nº 5 (DIQUE DE PONIENTE)			Nº Tel:		94 4911908						
Municipio:		489130 Zierbena			Nº Fax:		94 4912179						
Nº Autorización:		EU 2/73/02			Persona Contacto:		JULIO RODRIGUEZ SESMERO						
					Mail:		ekonor@fcc.es						
B2. DATOS DEL RESIDUO POR PARTE DEL GESTOR													
Código según la Lista Europea de Residuos (L.E.R.) Anexo 2 Orden MAM/304/2002							101401 (seis dígitos)						
Código del Proceso – Residuo en el Gestor:							01 - 340 POLVO INCINERADORA						
Código según tablas del Anexo 1 del RD. 952/97													
Tabla1:		Tabla2:		Tabla3:		Tabla4:		Tabla5:		Tabla6:		Tabla7:	
Q9		D15		S22		C16		H6		A935		B09703	

C.OTROS DATOS DOCUMENTO ACEPTACIÓN

Cantidad:	500 KG / AÑO	Volumen:	-	Tipo de envase:	01	Envasado
Parámetros de admisión:	Sólido, exento de líquido libre, fondos, PCB y CN. Pto. de Infl.> 60°C, volátiles < 3%.			Referencia Muestra:	FAC023290	
Admisión:	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Frecuencia:	500 KG / AÑO	Incidencias en la admisión:		
Fecha:	26/10/2018	Solicitud de Admisión:	SA30480000703920180000995			

* Tabla5 H6 Según Reglamento (UE) 1357/2014 Características de los Residuos: HP6/HP14

FCC AMBITO S.A.

Responsable FCC AMBITO Zierbena

Fdo:

Superpuerto, 5 - Punta Lucero
48908 - ZIERBENA - BIZKAIA
Tel. 944.911.908 - Fax 944.912.179
Email: fccambito-ekonor@fcc.es

Conforme del Productor

Fdo:

DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN

Documento Nº: DA30480000703920180001282

A.DATOS DEL PRODUCTOR

A1. DATOS DEL CENTRO PRODUCTOR													
Razón Social / Nombre:		TANATORIO ARMENTIA, S.L.U.			N.I.F.:		B01208347						
NIMA:		0100002106 TANATORIO ARMENTIA, S.L.U.			Provincia:		01 ALAVA						
Dirección:		PLAZA GAMARRA 4			Nº Tel:		646586424						
Municipio:		010590 Vitoria-Gasteiz			Nº Fax:								
Nº Autorización:		Persona Contacto:			GORKA MENDAZAU		Mail: gorka.mendazau@albia.es						
A2. DATOS DEL RESIDUO POR PARTE DEL PRODUCTOR													
Código según la Lista Europea de Residuos (L.E.R.) Anexo 2 Orden MAM/304/2002							150110 (seis dígitos)						
Código del Proceso – Residuo en el Productor:							03 - 003 ENVASES PLASTICO CONTAMINADOS						
Código según tablas del Anexo 1 del RD. 952/97													
Tabla1:		Tabla2:		Tabla3:		Tabla4:		Tabla5:		Tabla6:		Tabla7:	
Q5		R13		S36		C51		H6		A861		B00019	

B.DATOS DEL GESTOR

B1. DATOS DEL CENTRO GESTOR													
Razón Social / Nombre:		FCC AMBITO S.A.			N.I.F.:		A28900975						
NIMA:		4800007039 FCC AMBITO - CENTRO DE ZIERBENA			Provincia:		48 BIZKAIA						
Dirección:		SUPERPUERTO, PUNTA LUCERO Nº 5 (DIQUE DE PONIENTE)			Nº Tel:		94 4911908						
Municipio:		489130 Zierbena			Nº Fax:		94 4912179						
Nº Autorización:		EU 2/73/02			Persona Contacto:		JULIO RODRIGUEZ SESMERO		Mail: ekonor@fcc.es				
B2. DATOS DEL RESIDUO POR PARTE DEL GESTOR													
Código según la Lista Europea de Residuos (L.E.R.) Anexo 2 Orden MAM/304/2002							150110 (seis dígitos)						
Código del Proceso – Residuo en el Gestor:							01 - 317 ENVASES PLASTICO CONTAMINADOS						
Código según tablas del Anexo 1 del RD. 952/97													
Tabla1:		Tabla2:		Tabla3:		Tabla4:		Tabla5:		Tabla6:		Tabla7:	
Q5		R13		S36		C41/C51		H5		A935		B09703	

C.OTROS DATOS DOCUMENTO ACEPTACIÓN

Cantidad:	500 KG / AÑO	Volumen:	-	Tipo de envase:	01	Envasado
Parámetros de admisión:				Referencia Muestra:	FAC023291	
Admisión:	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Frecuencia:	500 KG / AÑO	Incidencias en la admisión:		
Fecha:	26/10/2018	Solicitud de Admisión:	SA30480000703920180000996			

* Tabla5 H6 Según Reglamento (UE) 1357/2014 Características de los Residuos: HP14

FCC AMBITO S.A.

Responsable FCC AMBITO Zierbena

Fdo:

Conforme del Productor

Fdo:

DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN

Documento Nº: DA30480000703920180001284

A.DATOS DEL PRODUCTOR

A1. DATOS DEL CENTRO PRODUCTOR													
Razón Social / Nombre:		TANATORIO ARMENTIA, S.L.U.			N.I.F.:		B01208347						
NIMA:		0100002106 TANATORIO ARMENTIA, S.L.U.			Provincia:		01 ALAVA						
Dirección:		PLAZA GAMARRA 4			Nº Tel:		646586424						
Municipio:		010590 Vitoria-Gasteiz			Nº Fax:								
Nº Autorización:		Persona Contacto:			GORKA MENDAZAU		Mail: gorka.mendazau@albia.es						
A2. DATOS DEL RESIDUO POR PARTE DEL PRODUCTOR													
Código según la Lista Europea de Residuos (L.E.R.) Anexo 2 Orden MAM/304/2002							150202 (seis dígitos)						
Código del Proceso – Residuo en el Productor:							03 - 004 ABSORBENTES CONTAMINADOS						
Código según tablas del Anexo 1 del RD. 952/97													
Tabla1:		Tabla2:		Tabla3:		Tabla4:		Tabla5:		Tabla6:		Tabla7:	
Q5		D15		S40		C41/C51		H5/H14		A861		B00019	

B.DATOS DEL GESTOR

B1. DATOS DEL CENTRO GESTOR													
Razón Social / Nombre:		FCC AMBITO S.A.			N.I.F.:		A28900975						
NIMA:		4800007039 FCC AMBITO - CENTRO DE ZIERBENA			Provincia:		48 BIZKAIA						
Dirección:		SUPERPUERTO, PUNTA LUCERO Nº 5 (DIQUE DE PONIENTE)			Nº Tel:		94 4911908						
Municipio:		489130 Zierbena			Nº Fax:		94 4912179						
Nº Autorización:		EU 2/73/02			Persona Contacto:		JULIO RODRIGUEZ SESMERO						
					Mail:		ekonor@fcc.es						
B2. DATOS DEL RESIDUO POR PARTE DEL GESTOR													
Código según la Lista Europea de Residuos (L.E.R.) Anexo 2 Orden MAM/304/2002							150202 (seis dígitos)						
Código del Proceso – Residuo en el Gestor:							01 - 322 ABSORBENTES CONTAMINADOS						
Código según tablas del Anexo 1 del RD. 952/97													
Tabla1:		Tabla2:		Tabla3:		Tabla4:		Tabla5:		Tabla6:		Tabla7:	
Q5		D15		S40		C41/C51		H5/H14		A935		B09703	

C.OTROS DATOS DOCUMENTO ACEPTACIÓN

Cantidad:	500 KG / AÑO	Volumen:	-	Tipo de envase:	01	Envasado
Parámetros de admisión:	Sólido, exento de líquido libre, fondos, PCB y CN. Pto. de Infl.> 60°C, volátiles < 3%.			Referencia Muestra:	FAC023293	
Admisión:	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Frecuencia:	500 KG / AÑO	Incidencias en la admisión:		
Fecha:	26/10/2018	Solicitud de Admisión:	SA30480000703920180000997			

* Tabla5 H5/H14 Según Reglamento (UE) 1357/2014 Características de los Residuos: HP6/HP14

FCC AMBITO S.A.
Planta de skonor - Zierbena
Superpuerto, 5 - Punta Lucero
Tel. 944.911.908 - 944.912.179
Email: focambito-ekonor@fcc.es

Responsable FCC AMBITO Zierbena

Fdo:

Conforme del Productor

Fdo:

DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN

Documento Nº: DA30480000703920180001283

A.DATOS DEL PRODUCTOR

A1. DATOS DEL CENTRO PRODUCTOR													
Razón Social / Nombre:		TANATORIO ARMENTIA, S.L.U.			N.I.F.:		B01208347						
NIMA:		0100002106 TANATORIO ARMENTIA, S.L.U.			Provincia:		01 ALAVA						
Dirección:		PLAZA GAMARRA 4			Nº Tel:		646586424						
Municipio:		010590 Vitoria-Gasteiz			Nº Fax:								
Nº Autorización:		Persona Contacto:			GORKA MENDAZAU		Mail: gorka.mendazau@albia.es						
A2. DATOS DEL RESIDUO POR PARTE DEL PRODUCTOR													
Código según la Lista Europea de Residuos (L.E.R.) Anexo 2 Orden MAM/304/2002							130208 (seis dígitos)						
Código del Proceso – Residuo en el Productor:							03 - 005 ACEITES USADOS						
Código según tablas del Anexo 1 del RD. 952/97													
Tabla1:		Tabla2:		Tabla3:		Tabla4:		Tabla5:		Tabla6:		Tabla7:	
Q7		R9		L08		C51		H5/H6		A861		B00019	

B.DATOS DEL GESTOR

B1. DATOS DEL CENTRO GESTOR													
Razón Social / Nombre:		FCC AMBITO S.A.			N.I.F.:		A28900975						
NIMA:		4800007039 FCC AMBITO - CENTRO DE ZIERBENA			Provincia:		48 BIZKAIA						
Dirección:		SUPERPUERTO, PUNTA LUCERO Nº 5 (DIQUE DE PONIENTE)			Nº Tel:		94 4911908						
Municipio:		489130 Zierbena			Nº Fax:		94 4912179						
Nº Autorización:		EU 2/73/02			Persona Contacto:		JULIO RODRIGUEZ SESMERO						
					Mail:		ekonor@fcc.es						
B2. DATOS DEL RESIDUO POR PARTE DEL GESTOR													
Código según la Lista Europea de Residuos (L.E.R.) Anexo 2 Orden MAM/304/2002							130208 (seis dígitos)						
Código del Proceso – Residuo en el Gestor:							01 - 801 ACEITES USADOS						
Código según tablas del Anexo 1 del RD. 952/97													
Tabla1:		Tabla2:		Tabla3:		Tabla4:		Tabla5:		Tabla6:		Tabla7:	
Q7		R13		L08		C51		H5/H6		A935		B09703	

C.OTROS DATOS DOCUMENTO ACEPTACIÓN

Cantidad:	500 KG / AÑO	Volumen:	-	Tipo de envase:	01	Envasado
Parámetros de admisión:	Líquido, cloro<2.000 ppm, sólidos+agua < 3%, 4<pH<11, exentos de PCB y amoníaco.			Referencia Muestra:	FAC023292	
Admisión:	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Frecuencia:	500 KG / AÑO	Incidencias en la admisión:		
Fecha:	26/10/2018	Solicitud de Admisión:	SA30480000703920180000998			

* Tabla5 H5/H6 Según Reglamento (UE) 1357/2014 Características de los Residuos: HP6/HP14

FCC AMBITO S.A.

Planta de Zierbena - Zierbena
Superpuerto, 5 - Punta Lucero
Tel. 944.911.908 - 944.912.179
Email: fccambito-ekonor@fcc.es

Responsable FCC AMBITO Zierbena

Fdo:

Conforme del Productor

Fdo:

[illegible]

I. DISPOSICIONES GENERALES**JEFATURA DEL ESTADO**

5809 *Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.*

Artículo 64. *Archivo cronológico.*

1. Las personas físicas o jurídicas registradas y los productores iniciales que generen más de 10 toneladas de residuos no peligrosos al año dispondrán de un archivo electrónico donde se recojan, por orden cronológico, la cantidad, naturaleza y origen del residuo generado y la cantidad de productos, materiales o sustancias, y residuos resultantes de la preparación para la reutilización, del reciclado, de otras operaciones de valorización y de operaciones de eliminación; y cuando proceda, se inscribirá también el destino, la frecuencia de recogida, el medio de transporte y el método de tratamiento previsto del residuo resultante, así como el destino de productos, materiales y sustancias. Las inscripciones del archivo cronológico se realizarán, cuando sea de aplicación, por cada una de las operaciones de tratamiento autorizadas de conformidad con los anexos II y III.

El archivo cronológico se conformará a partir de la información contenida en las acreditaciones documentales exigidas en la producción y gestión de residuos a los productores y gestores de residuos conforme a lo establecido en esta ley, así como otras disposiciones establecidas en su normativa de desarrollo.

No se exigirá el archivo cronológico a los productores cuando gestionen sus residuos a través de las entidades locales, conforme a lo dispuesto en el artículo 12.5.

2. Las entidades o empresas que generen subproductos llevarán un registro cronológico de la naturaleza, cantidades producidas y gestionadas como subproducto, así como de los destinos de los mismos. Asimismo, las entidades o empresas que utilicen subproductos, llevarán un registro cronológico de la naturaleza, las cantidades utilizadas y su procedencia.

3. Se guardará la información del archivo cronológico durante, al menos, cinco años y estará a disposición de las autoridades competentes a efectos de inspección y control.

ANEXO I LEY 7/2022	
HP 1	EXPLOSIVO
HP 2	COMBURENTE
HP 3	INFLAMABLE
HP 4	IRRITANTE
HP 5	TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS
HP 6	TOXICIDAD AGUDA
HP 7	CARCINÓGENO
HP 8	CORROSIVO
HP 9	INFECCIOSO
HP 10	TÓXICO PARA LA REPRODUCCIÓN
HP 11	MUTAGÉNICO
HP 12	LIBERACIÓN DE UN GAS DE TOXICIDAD AGUDA
HP 13	SENSIBILIZANTE
HP 14	ECOTÓXICO
HP 15	EXPLICACIÓN EN IMAGEN (ABAJO)

ñ) Residuos que pueden presentar una de las características de peligrosidad antes mencionadas que el residuo original no presentaba directamente. Cuando un residuo contenga una o varias sustancias clasificadas con una de las indicaciones de peligro o de las indicaciones de peligro suplementarias que figuran en el cuadro 9, el residuo se clasificará como peligroso por HP 15, a menos que se presente en tal forma que en ningún caso tendrá propiedades explosivas o potencialmente explosivas.

ANEXO II

Operaciones de valorización

Las operaciones de valorización se desagregan y codifican en las siguientes operaciones específicas:

Operación de Valorización	Tipos de instalaciones de tratamiento (lista no exhaustiva)
R01 Utilización principal como combustible u otro modo de producir energía ²⁵	
R0101 Utilización principal como combustible en instalaciones de incineración de residuos (combustión).	Instalaciones de incineración de residuos domésticos cuando superen el umbral de eficiencia energética.
R0102 Utilización principal como combustible en instalaciones de gasificación, pirólisis, plasma, y otras tecnologías similares.	Instalaciones de gasificación, pirólisis y plasma cuando los compuestos obtenidos se utilicen como combustible o para producir energía.
R0103 Utilización principal como combustible en instalaciones de co-incineración: cementeras.	Instalaciones de producción de cemento.
R0104 Utilización principal como combustible en instalaciones de co-incineración: combustión.	Centrales térmicas.
R0105 Utilización principal como combustible en otras instalaciones de co-incineración.	Acerías, ladrilleras, azulejeras, etc.
R02 Recuperación o regeneración de disolventes.	
R0201 Recuperación o regeneración de disolventes.	Instalaciones de regeneración de disolventes, por ejemplo por destilación.
R03 Reciclado/recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluido el compostaje y otros procesos de transformación biológica).	
R0301 Compostaje.	Instalaciones de compostaje de biorresiduos y otros residuos compostables recogidos separadamente.
R0302 Digestión anaerobia.	Instalaciones de digestión anaerobia de biorresiduos y otros residuos digeribles anaeróbicamente recogidos separadamente.
R0303 Valorización de aceites de cocina usados, grasas animales y otros aceites vegetales para la producción de biocarburantes.	Instalaciones de producción de biocarburantes a partir de aceites de cocina usados, grasas animales y otros aceites vegetales.
R0304 Reciclado de residuos de papel para la producción de pasta para la fabricación de papel.	Instalaciones que producen pasta de papel a partir de residuos de papel.
R0305 Reciclado de residuos orgánicos en la fabricación de nuevos productos.	Instalaciones que fabrican nuevos productos a partir de: – Granza, escama u otros formatos de residuos de plásticos tratados. – caucho procedente de neumáticos al final de su vida útil. – residuos textiles. – residuos de madera, por ejemplo para la producción de tableros de madera, etc.
R0306 Reciclado de residuos orgánicos mediante gasificación, pirólisis, y otras tecnologías similares, siempre que los compuestos obtenidos se utilicen como elementos químicos en un proceso posterior de producción de nuevas sustancias ²⁶ . No se incluye la obtención de combustibles.	Instalaciones de gasificación o pirólisis que obtengan elementos químicos que se utilicen en un proceso posterior de producción de nuevas sustancias que no se vayan a usar como combustibles.

Operación de Valorización	Tipos de instalaciones de tratamiento (lista no exhaustiva)
R0307 Reciclado de residuos orgánicos para la producción de materiales o sustancias.	Instalaciones que obtienen granza o escama u otros formatos de plástico a partir del tratamiento de residuos de plásticos cuando el material alcance el fin de la condición de residuo. Instalaciones que obtienen caucho a partir de neumáticos al final de su vida útil cuando el material alcance el fin de la condición de residuo.
R0308 Valorización de residuos orgánicos para la obtención de fracciones combustibles en operaciones diferentes al código R0303.	Producción de fuel recuperado a partir de residuos MARPOL para su uso como combustible cuando el material obtenido alcance el fin de la condición de residuo. Instalaciones de gasificación y pirólisis, y cualquier otra tecnología disponible diferente de lo indicado en el R0303, cuando los compuestos obtenidos se utilicen como elementos químicos en un proceso posterior de obtención de combustibles.
R0309 Preparación para la reutilización de sustancias orgánicas.	Instalaciones de preparación para la reutilización de: – Envases de plástico o de otras sustancias orgánicas. – Residuos de madera. – Residuos textiles. – Neumáticos fuera de uso (recauchutado y otras formas de acondicionamiento). – Piezas y componentes orgánicos de vehículos fuera de uso. – Piezas y componentes orgánicos de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
R0310 Recuperación de sustancias orgánicas contenidas en los residuos mediante tratamientos diferentes a los anteriores.	Instalaciones de biodegradación de plástico para la obtención de sustancias orgánicas.
R04 Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos.	
R0401 Reciclado de chatarra y residuos metálicos en hornos de fundición.	Fundiciones, acerías, etc.
R0402 Recuperación de metales a partir de residuos que contengan metales.	Instalaciones de: – Recuperación de plomo por segunda fusión. – Recuperación de metales preciosos, incluida la plata. – Recuperación de metales mediante el tratamiento de lodos de galvanoplastia. – Recuperación de metales a partir de otros residuos que contengan metales.
R0403 Reciclado de residuos metálicos para la obtención de chatarra.	Instalaciones que obtienen chatarra a partir de residuos metálicos cuando el material obtenido alcance el fin de la condición de residuo.
R0404 Preparación para la reutilización de residuos de metales y compuestos metálicos.	Instalaciones de preparación para la reutilización de: – Envases de metal o compuestos metálicos. – Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. – Piezas y componentes metálicos de vehículos fuera de uso.
R05 Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas ²⁸ .	
R0501 Reciclado de ácidos o bases para la obtención de otras sustancias químicas que se utilicen posteriormente en otros procesos.	Instalaciones de reciclado de ácido sulfúrico usado para la obtención de anhídrido sulfúrico.
R0502 Descontaminación de suelos excavados que dé como resultado la valorización del suelo.	Instalaciones de descontaminación de suelos (on site y off site).
R0503 Reciclado de residuos de vidrio (calcin) para la fabricación de vidrio u otros productos.	Instalaciones de producción de vidrio a partir de residuos de vidrio (calcin). Instalaciones en las que se utiliza el calcín en la fabricación de productos con fines ornamentales.
R0504 Reciclado de residuos de vidrio para la producción de calcín.	Instalaciones de trituración de residuos de vidrio en las que el calcín alcanza el fin de la condición de residuo.

Operación de Valorización	Tipos de instalaciones de tratamiento (lista no exhaustiva)
R0505 Reciclado de residuos inorgánicos en sustitución de materias primas para la fabricación de cemento.	Cementeras que utilicen áridos de RCDs o tierras de excavación, etc. para la fabricación de cemento.
R0506 Valorización de residuos inorgánicos para la producción de áridos.	Instalaciones de producción de áridos a partir de RCDs, de escorias negras de acerías de hornos de arco eléctrico de otros residuos inorgánicos cuando el material obtenido alcance el fin de la condición de residuo.
R0507 Reciclado de residuos inorgánicos en sustitución de materias primas en otros procesos de fabricación.	Utilización de áridos de RCDs, tierras de excavación, etc. en sustitución de materias primas en procesos de fabricación distintos de la fabricación de cemento.
R0508 Valorización de materiales inorgánicos en operaciones de relleno (backfilling).	Relleno con residuos no peligrosos adecuados en restauraciones de huecos mineros, con fines constructivos, de acondicionamiento, y en restauración e Ingeniería paisajística.
R0509 Valorización de materiales inorgánicos en operaciones distintas a las de relleno.	Uso de residuos no peligrosos adecuados en acondicionamiento de vertederos.
R0510 Recuperación de sustancias inorgánicas contenidas en los residuos mediante operaciones diferentes a las anteriores.	Instalaciones que obtienen sustancias inorgánicas a partir de residuos para su uso en la fabricación de fertilizantes.
R0511 Preparación para la reutilización de residuos inorgánicos.	Instalaciones de clasificación y limpieza de residuos obtenidos en la demolición selectiva tales como tejas, piedras, etc. para su reutilización.
R06 Regeneración de ácidos o de bases.	
R0601 Regeneración de ácidos o bases.	Instalaciones de regeneración de ácido sulfúrico. Instalaciones de regeneración de otros ácidos y bases.
R07 Valorización de componentes utilizados para reducir la contaminación.	
R0701 Regeneración de carbón activo.	Plantas de regeneración de carbón activo usado.
R0702 Regeneración de resinas de intercambio iónico.	
R0703 Regeneración de otros componentes utilizados para reducir la contaminación.	
R08 Valorización de componentes procedentes de catalizadores.	
R0801 Valorización de componentes procedentes de catalizadores.	Instalaciones de valorización de catalizadores usados basados en aluminio en la industria cementera.
R09 Regeneración u otro nuevo empleo de aceites.	
R0901 Regeneración de aceites usados para la obtención de aceites base lubricantes.	Instalaciones de regeneración de aceites usados.
R0902 Reciclado de aceite usado para otros usos.	Instalaciones de tratamiento del aceite usado para su preparación como aceite de desmoldeo o como lubricante en sistemas hidráulicos y maquinaria de corte.
R0903 Valorización de aceites industriales usados para la obtención de fracciones combustibles.	Obtención de aceite usado procesado a partir de aceites industriales usados para su uso como combustible cuando el material obtenido alcance el fin de la condición de residuo.
R10 Tratamiento de suelos que produzca un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica a los mismos.	
R1001 Valorización de residuos en suelos agrícolas y en jardinería.	
R1002 Valorización de residuos para la restauración de suelos degradados.	

Operación de Valorización	Tipos de instalaciones de tratamiento (lista no exhaustiva)
R11 Utilización de residuos obtenidos a partir de cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R10.	
R1101 Utilización de residuos obtenidos a partir de cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R10.	
R12 Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas de R1 a R11. Quedan aquí incluidas operaciones previas a la valorización, incluido el tratamiento previo, previas a cualquiera de las operaciones enumeradas de R1 a R11.	
R1201 Clasificación de residuos.	Instalaciones de clasificación de envases. Instalaciones de clasificación, separación y agrupación de RAEEs. Instalaciones de clasificación de chatarra. Instalaciones de clasificación de otros tipos de residuos (plásticos, papel/cartón, RCDs, neumáticos fuera de uso, etc.).
R1202 Desmontaje y separación de los distintos componentes de los residuos, incluida la retirada de sustancias peligrosas.	Instalaciones de desmontaje de RAEE para la separación de piezas y componentes, incluida la retirada de sustancias (no componentes) como fluidos, aceites, espumas, etc. Instalaciones de tratamiento de vehículos fuera de uso (CAT).
R1203 Tratamiento mecánico (trituración, fragmentación, corte, compactación, etc.).	Prensado de papel y cartón. Instalaciones que obtienen granza, escama u otros formatos de plástico a partir de residuos de plásticos cuando el material obtenido no alcance el fin de la condición de residuo. Instalaciones que obtienen calcín a partir de residuos de vidrio cuando el material obtenido no alcance el fin de la condición de residuo. Instalaciones que obtienen chatarra a partir de residuos metálicos cuando el material obtenido no alcance el fin de la condición de residuo.
R1204 Mezclas para obtener una materia homogénea y estable de residuos para su valorización posterior.	Instalaciones de mezcla de residuos sólidos y semisólidos.
R1205 Combinación de residuos líquidos con residuos líquidos o residuos sólidos.	Instalaciones de combinación de residuos sólidos y líquidos.
R1206 Reenvasado, para agrupar los residuos en envases adecuados para preparar los residuos para tratamientos posteriores.	
R1207 Secado, desorción térmica y evaporación previo a la valorización del residuo.	Instalaciones de secado término de lodos para su valorización posterior. Instalaciones de desorción térmica de lodos para su valorización posterior.
R1208 Acondicionamiento de residuos para la obtención de fracciones combustibles.	Instalaciones de pretratamiento de residuos destinadas a la obtención de fracciones combustibles: – Instalaciones de pretratamiento de residuos domésticos mezclados, RCDs, aceites usados, residuos líquidos orgánicos, etc. para la obtención de fracciones combustibles.
R1209 Acondicionamiento fisicoquímico de residuos para la valorización de sus componentes.	Instalaciones de tratamiento fisicoquímico de residuos líquidos para la valorización de sus componentes.
R1210 Esterilización, pasteurización, higienización.	
R1211 Estabilización biológica aerobia.	Instalaciones de tratamiento mecánico biológico aerobio siempre que se destinen a valorización al menos el 50% en peso de los residuos entrantes.
R1212 Estabilización biológica anaerobia.	Instalaciones de tratamiento mecánico biológico anaerobio siempre que se destinen a valorización al menos el 50% en peso de los residuos entrantes.
R1213 Peletización.	

Operación de Valorización	Tipos de instalaoes de tratamiento (lista no exhaustiva)
R13 Almacenamiento de residuos en espera de cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R12 (excluido el almacenamiento temporal, en espera de recogida, en el lugar donde se produjo el residuo).	
R1301 Almacenamiento de residuos, en el ámbito de la recogida.	Puntos limpios (ecoparque, deixallería, etc.). Instalaciones de transferencia de residuos.
R1302 Almacenamiento de residuos, en el ámbito de tratamiento.	

ANEXO III

Operaciones de eliminación

Las operaciones de eliminación se desagregan y codifican en las siguientes operaciones específicas:

Operación de eliminación	Tipos de instalaciones de tratamiento (lista no exhaustiva)
D01 Depósito sobre el suelo o en su interior (por ejemplo, vertido, etc.).	
D0101 Depósito sobre el suelo.	Depósito de residuos sólidos (por ejemplo residuos de roca) en pilas. Depósitos de tierras naturales cuya valorización no sea factible.
D0102 Depósito en el interior del suelo.	
D02 Tratamiento en medio terrestre (por ejemplo, biodegradación de residuos líquidos o lodos en el suelo, etc.).	

Operación de eliminación	Tipos de instalaciones de tratamiento (lista no exhaustiva)
D0201 Tratamiento en medio terrestre.	Aplicación de residuos líquidos o semisólidos al suelo para su degradación sin que se produzca beneficio para la agricultura u otras mejoras ecológicas.
D03 Inyección en profundidad (por ejemplo, inyección de residuos bombeables en pozos, minas de sal o almacenes geológicos naturales, etc.).	
D0301 Inyección en profundidad.	Inyección de residuos bombeables en cavidades naturales (formaciones de rocas porosas, domos salinos, etc.) o artificiales (pozos, minas de sal, etc.).
D04 Embalse superficial (por ejemplo, vertido de residuos líquidos o lodos en pozos, estanques o lagunas, etc.).	
D0401 Embalse superficial.	Confinamiento de residuos líquidos o semilíquidos en balsas naturales o artificiales, fosas y lagunas.
D05 Depósito controlado en lugares especialmente diseñados (por ejemplo, colocación en celdas estancas separadas, recubiertas y aisladas entre sí y del medio ambiente).	Se incluyen en esta operación los vertederos construidos de acuerdo con el Real Decreto 646/2020, de 7 de julio.
D0501 Depósito en vertederos de residuos inertes.	Vertederos de residuos inertes.
D0502 Depósito en vertederos de residuos no peligrosos.	Vertederos de residuos no peligrosos.
D0503 Depósito en vertederos de residuos peligrosos.	Vertederos de residuos peligrosos.
D06 Vertido en medio acuático salvo en el mar.	
D0601 Vertido en medio acuático salvo en el mar.	
D07 Vertido en el mar, incluida la inserción en el lecho marino.	
D0701 Vertido en el mar, incluida la inserción en el lecho marino.	Descarga de residuos del procesamiento de pescado y materiales inertes de origen natural de acuerdo con la Convención OSPAR. Inyección de salmueras.
D08 Tratamiento biológico no especificado en otros apartados del presente anexo que dé como resultado compuestos o mezclas que se eliminen mediante cualquiera de las operaciones numeradas D1 a D12.	Instalaciones de tratamiento biológico aerobio o anaerobio destinadas a preparar el residuo para su eliminación posterior.
D0801 Tratamiento Biológico aerobio.	Instalaciones de tratamiento biológico de residuos líquidos. Instalaciones de tratamiento mecánico biológico aerobio cuando se destine a eliminación más del 50% en peso de los residuos entrantes. Instalaciones de tratamiento biológico de suelos contaminados excavados, lodos u otros residuos biodegradables para su eliminación.
D0802 Tratamiento Biológico anaerobio.	Instalaciones de tratamiento mecánico biológico anaerobio cuando se destine a eliminación más del 50% en peso de los residuos entrantes.
D09 Tratamiento físico-químico no especificado en otros apartados del presente anexo y que dé como resultado compuestos o mezclas que se eliminen mediante uno de los procedimientos numerados D1 a D12.	Instalaciones de tratamiento de residuos por procesos químicos, físicos y térmicos para su eliminación posterior.
D0901 Tratamiento físico-químico de residuos líquidos, sólidos y pastosos por filtración, cribado, coagulación/floculación, oxidación/reducción, precipitación, decantación/centrifugación, neutralización, destilación, extracción.	Instalaciones de tratamiento fisicoquímico de residuos previo a su eliminación.
D0902 Inmovilización (incluyendo la estabilización fisicoquímica y la solidificación).	Instalaciones de inmovilización de residuos peligrosos mediante estabilización fisicoquímica o solidificación.
D0903 Esterilización.	Instalaciones de esterilización de residuos sanitarios.

Operación de eliminación	Tipos de instalaciones de tratamiento (lista no exhaustiva)
D0904 Evaporación.	Instalaciones de separación de la fracción acuosa de residuos líquidos previo a su eliminación.
D0905 Secado térmico.	Instalaciones de secado térmico de lodos u otros residuos previo a su eliminación.
D0906 Desorción térmica.	
D0907 Otros tratamientos fisicoquímicos distintos de los especificados en las operaciones numeradas D0901 a D0906.	
D10 Incineración en tierra.	
D1001 Incineración en tierra.	Incineradoras de residuos municipales que no superen el valor de eficiencia energética. Incineradoras de residuos sanitarios, residuos peligrosos, subproductos animales, etc. Incineración de residuos en instalaciones de co-incineración cuando el residuo no se utiliza como combustible.
D11 Incineración en el mar ⁽⁶⁾	
D1101 Incineración en el mar.	
D12 Almacenamiento permanente (por ejemplo: colocación de contenedores en una mina, etc.).	
D1201 Almacenamiento permanente.	Colocación de contenedores en una mina. Depósitos subterráneos de residuos conforme al Real Decreto 646/2020, de 7 de julio.
D13 Combinación o mezcla previa a su eliminación mediante cualquiera de las operaciones numeradas D1 a D12.	
D1301 Clasificación de residuos.	Instalaciones de clasificación de residuos para su eliminación posterior.
D1302 Separación de los distintos componentes de los residuos, incluida la retirada de sustancias peligrosas.	Instalaciones de separación de componentes de residuos, incluida la retirada de sustancias (no componentes) para su eliminación posterior.
D1303 Tratamiento mecánico (trituration, fragmentación, corte, compactación, etc.).	Instalaciones de trituración de residuos para su eliminación posterior.
D1304 Peletización.	
D1305 Otros tratamientos de combinación o mezcla distintos de los anteriores.	Instalaciones de secado, acondicionamiento o mezcla.
D14 Reenvasado previo a cualquiera de las operaciones numeradas D1 a D13.	
D1401 Reenvasado de residuos previo a su eliminación mediante cualquiera de las operaciones numeradas D1 a D13.	Instalaciones de reenvasado de residuos para su posterior tratamiento previo a su eliminación.
D15 Almacenamiento en espera de cualquiera de las operaciones numeradas D1 a D14 excluido el almacenamiento temporal en espera de recogida en el lugar en que se produjo el residuo.	
D1501 Almacenamiento, en el ámbito de la recogida.	Puntos limpios.
D1502 Almacenamiento, en el ámbito del tratamiento.	Instalaciones de almacenamiento de residuos previo a su eliminación, en el ámbito del tratamiento.

Anexo 12

Evidencias documentales de Consulta al Registro Administrativo de la Calidad del Suelo:

- Evidencia del trámite (solicitud y recibo de presentación de documentos).
- Evidencia pago tasa (tasa por actuaciones en prevención y corrección de la contaminación del suelo).



Solicitud

Solicitud electrónica Consultas al Registro Administrativo de la Calidad del Suelo

Dirigido al:

Organismo:

GOBIERNO VASCO - D.ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD Y M.AMBIENTE

Órgano instructor:

DIRECCIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL Y ECONOMÍA CIRCULAR

Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD) [1]

Los datos de esta solicitud pasan a formar parte de un fichero con las siguientes características:

- **Nombre:** Gestión de registros y expedientes administrativos de la Dirección de Administración Ambiental.
- **Regulado por:** ORDEN de 1 de abril de 2015, de la Consejera de Medio Ambiente y Política Territorial, por la que se regulan los ficheros de datos de carácter personal gestionados por el Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial.
- **Titular:** Dirección de Administración Ambiental.
- **Finalidad:** Gestión de expedientes y registros administrativos.

El fichero ha sido previamente notificado a la Agencia Vasca de Protección de Datos y cuenta con las medidas de seguridad necesarias. Los datos contenidos no serán comunicados a terceras partes, excepto en los supuestos previstos en la ley.

Para ejercer los derechos de acceso, cancelación, rectificación y oposición que expresamente reconoce la LOPD, puede ponerse en contacto con:

Dirección de Administración Ambiental.

Dirección de Administración Ambiental. Donostia-San Sebastián n.º 1 - 01010 Vitoria-Gasteiz.

[1] En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD)

Datos personales

■ Titular

Documento de identificación

CIF

Número

B11630886

Nombre de la entidad

ALBIA GESTIÓN DE SERVICIOS, S.L.U.

El nombre de la entidad debe coincidir exactamente con la denominación que aparece en la tarjeta CIF



■ Representante

Documento de identificación

DNI

Número

18595805Y

Nombre

MARTA

Primer apellido

PEÑA

Segundo apellido

PALACIOS

Canal de notificación y comunicación *

Usted puede elegir el canal por el que desea recibir las notificaciones y comunicaciones

☒ **Electrónico:** Se envían a la bandeja de notificaciones y comunicaciones de [Mi carpeta](#). Para acceder, es necesario un [medio de identificación electrónico](#).

Nota sobre el canal electrónico: Si usted no accede a la notificación electrónica, se dará por notificada transcurridos 10 días naturales desde su puesta a disposición en Mi carpeta. Cumplido el plazo indicado, se entenderá que usted rechaza la notificación y así constará en el expediente. El trámite se dará por efectuado y la administración seguirá adelante con el procedimiento.

Datos para recibir avisos

Canal de aviso	Número de teléfono / Correo electrónico
Correo electrónico	franciscojavier.brunetej@albia.es
Correo electrónico	martap@inguru.com

Idioma de comunicación *

Las notificaciones y las comunicaciones que se le mandarán a través de correos electrónicos y mensajes de avisos estarán en el idioma que usted indique.

☒ Castellano

Datos del expediente

Código del expediente

Consulta_RACS-0063/23

Título del expediente

Consulta_RACS-0063/23 - ALBIA BARAKALDO (C/Ibaibe, 36)

**Datos Administrativos****Datos de la entidad****Razón social**

ALBIA GESTIÓN DE SERVICIOS, S.L.U.

NIF

B11630886

Datos del centro**Denominación del centro**

ALBIA BARAKALDO (C/Ibaibe, 36)

Datos Sectoriales**Datos Sectoriales presentados en la solicitud**

Razón social: ALBIA GESTIÓN DE SERVICIOS, S.L.U. NIF-CIF: B11630886 Denominación centro: ALBIA BARAKALDO (C/Ibaibe, 36) Provincia: Bizkaia Municipio: Barakaldo Localidad: San Vicente de Barakaldo Calle: Ibaibe (Kalea/Calle) (San Vicente de Barakaldo) Portal: 36 Código Postal: 48902 Coordinada X: 500005.598928277 Coordinada Y: 4794082.048463552 Tipo de empresa: Otra ¿Es EMAS?: No Tasa: 53.34

Declaraciones responsables

Declaro que la persona solicitante:



Son ciertos y completos todos los datos de la presente solicitud, así como toda la documentación que presento y asumo la correspondiente responsabilidad (Artículo 28.7, de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas).

La inexactitud, falsedad u omisión, de carácter esencial, de cualquier dato o información que se incorpore a una declaración responsable o a una comunicación, o la no presentación ante la Administración competente de la declaración responsable, la documentación que sea en su caso requerida para acreditar el cumplimiento de lo declarado, o la comunicación, determinará la imposibilidad de continuar con el ejercicio del derecho o actividad afectada desde el momento en que se tenga constancia de tales hechos, sin perjuicio de las responsabilidades penales, civiles o administrativas a que hubiera lugar (Artículo 69.4, de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas).

Documentos aportados

Documentos aportados	Nombre
Escrito justificativo de la solicitud	2023 GRUPO ALBIA Barakado Ibaibe 36 Consulta RACS firma.pdf

Administración Pública de la CAE

Registro electrónico. Recibo de presentación de documentos

Datos del Registro

Número de registro	2023RTE01182968
Fecha de registro	29/09/23 10:06:15
Fecha de recepción de la solicitud	29/09/23 10:06:15

Interesado

18595805Y - MARTA PEÑA PALACIOS

Destino

D.ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD Y M.AMBIENTE
DIRECCIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL Y ECONOMÍA CIRCULAR

Asunto

Consulta al Registro Administrativo de la Calidad del Suelo

Efecto del silencio administrativo

Caducado

Documentos anexos

» **Escrito justificativo de la solicitud - 2023 GRUPO ALBIA Barakado Ibaibe 36 Consulta RACS firma.pdf**

» **Solicitud - Solicitud.html**

» **Firmado electrónicamente por:**

Administración Pública de la CAE



Internet bidez ordaindu izanaren agiria
Justificante de pago de recibo por Internet



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

Igorlearen deskribapena Descripción del Emisor	Eusko Jaurlaritza / Gobierno Vasco
Ordainagiriaren deskribapena Descripción del Recibo	Lurzorua kutsatzea saihestu eta kutsatutakoa garbitzeko jarduketagatik tasa Tasa por actuaciones en prevención y corrección de la contaminación del suelo

EZO - Erreferentzia Zenbaki Osoa NRC - Número de referencia completo		20950000033874596B8250	
Diru-sarreraren eguna eta ordua Fecha y hora del ingreso		29/09/2023 [10:13:35]	
Erakunde kodea Código de entidad	9090	Bulego kodea Código de oficina	0001

Izena eta Deiturak Nombre y Apellidos	ALBIA GESTIÓN DE SERVICIOS, S.L.U.	NAN DNI	B11630886
Lurraldea Provincia		Udalerrria Municipio	

Dokumentu hau ordainketaren egiaztagiria da eta zordunari ordaintzeko betekizuna kentzen dio, bertan adierazitako data eta kopuruarengatik.

Este documento constituye justificante de pago y libera a la persona deudora de su obligación de pago desde la fecha y por el importe señalados.

Gaia Concepto	zk. uds.	Zenbatekoa Importe	BEZ IVA	Guztira Total
Lurzorua kutsatzea saihestu eta kutsatutakoa garbitzeko jarduketagatik tasa Tasa por actuaciones en prevención y corrección de la contaminación del suelo	1	53,34	0,00	53,34
Guztira Total				53,34

Ordainketa-gutuna Carta de Pago	Bilketa prozedura Kodea (BPK) Código Procedimiento de Recaudación (CPR)		9050794
Igortze-entitatea Entidad emisora	Erreferentzia Referencia	Identifikazioa Identificación	Zenbatekoa Importe
04833001-548	0000000191761	291023	EUR ****53,34

Kodearekin Baimendutako Eragiketa Operación Autorizada con Código	
Eskaera Zenbakia Número de Pedido	000001599081

Anexo 13

Documentación administrativa:

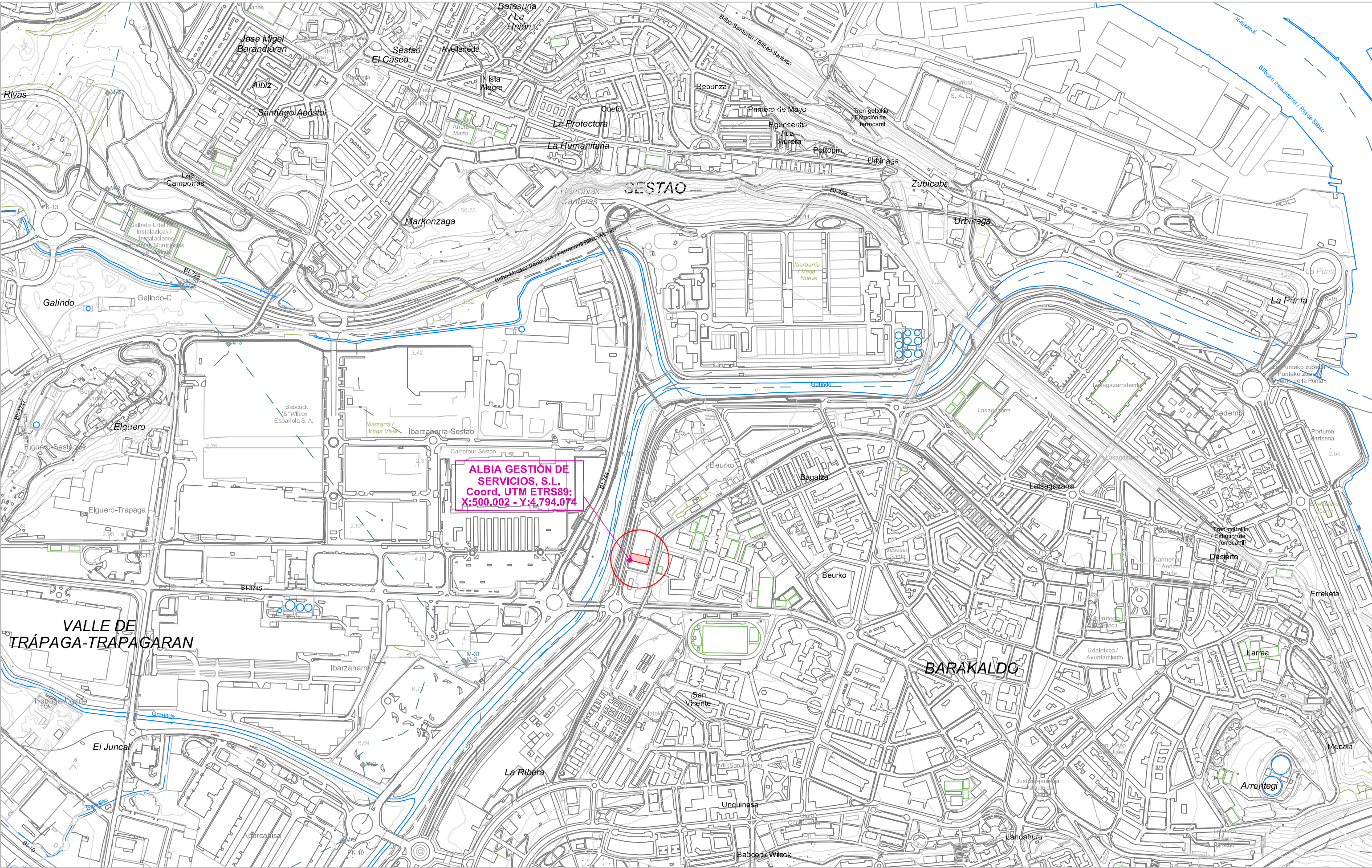
- Escrituras de constitución de la razón social solicitante.
- Documento de habilitación de persona representante legal.



**El contenido del presente Anexo
se aporta por separado, con su debida
identificación en la presentación oficial**

III. PLANOS

Plano 1

Situación.



PROMOTOR / A:		REALIZADO POR:		ESCALA		SITUACIÓN:		PROYECTO:		Nº PLANO:			
				Técnico/a: MARTA PEÑA PALACIOS INGENIERA INDUSTRIAL COL. Nº 3.027		FECHA: OCTUBRE 2023		C/ IBAIBE, 36 48902 BARAKALDO (BIZKAIA)		SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL ÚNICA (AAU) -Nueva Actividad Prevista en Barakaldo-		1	
ALBIA GESTIÓN DE SERVICIOS, S.L.						INFORMACION ADICIONAL: La cartografía base procede de la serie 1:5.000 de la Diputación Foral de Bizkaia				PLANO:		PROYECTO: 12773 AAU	
										SITUACIÓN			

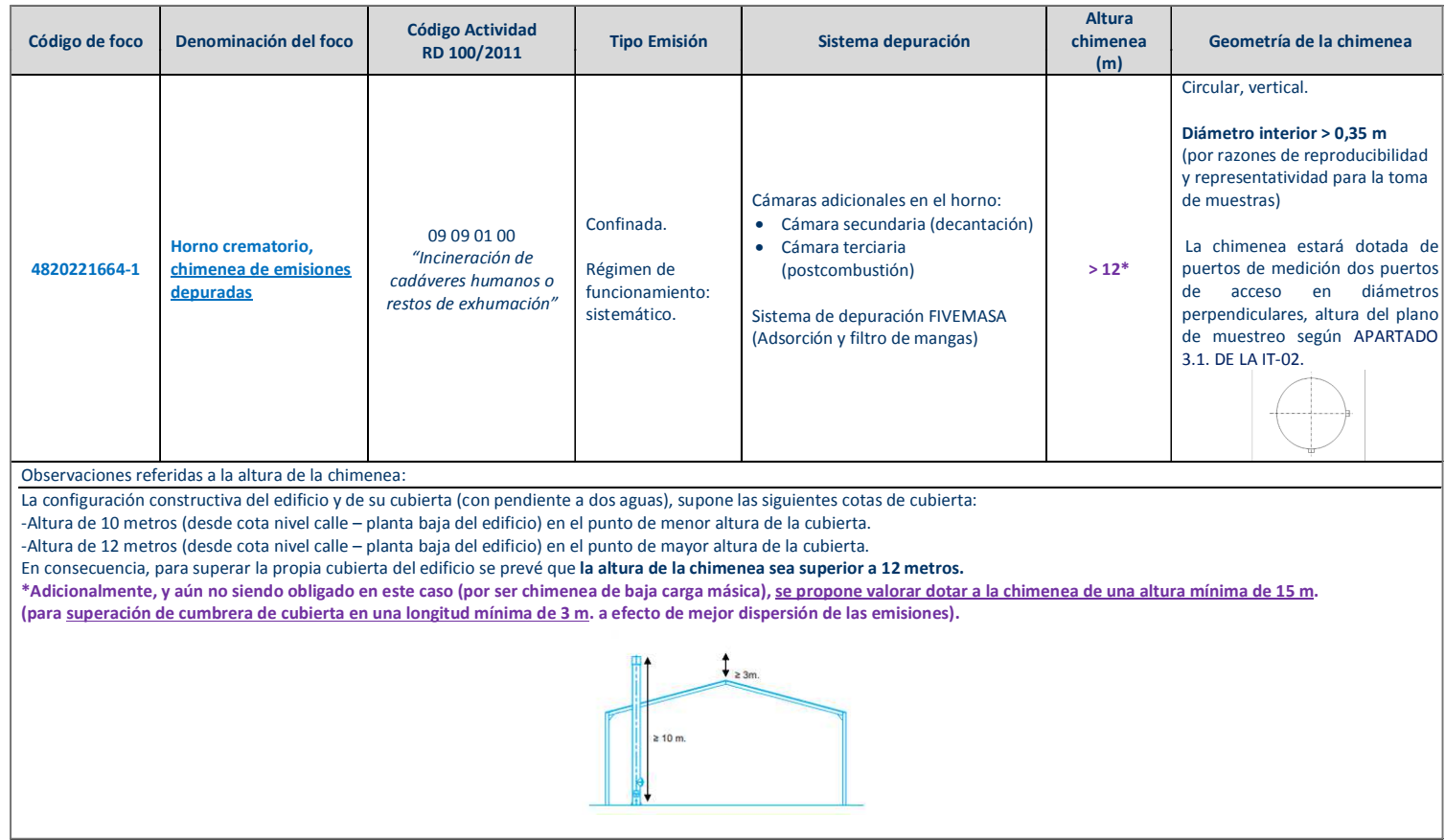
Plano 2

Emplazamiento.



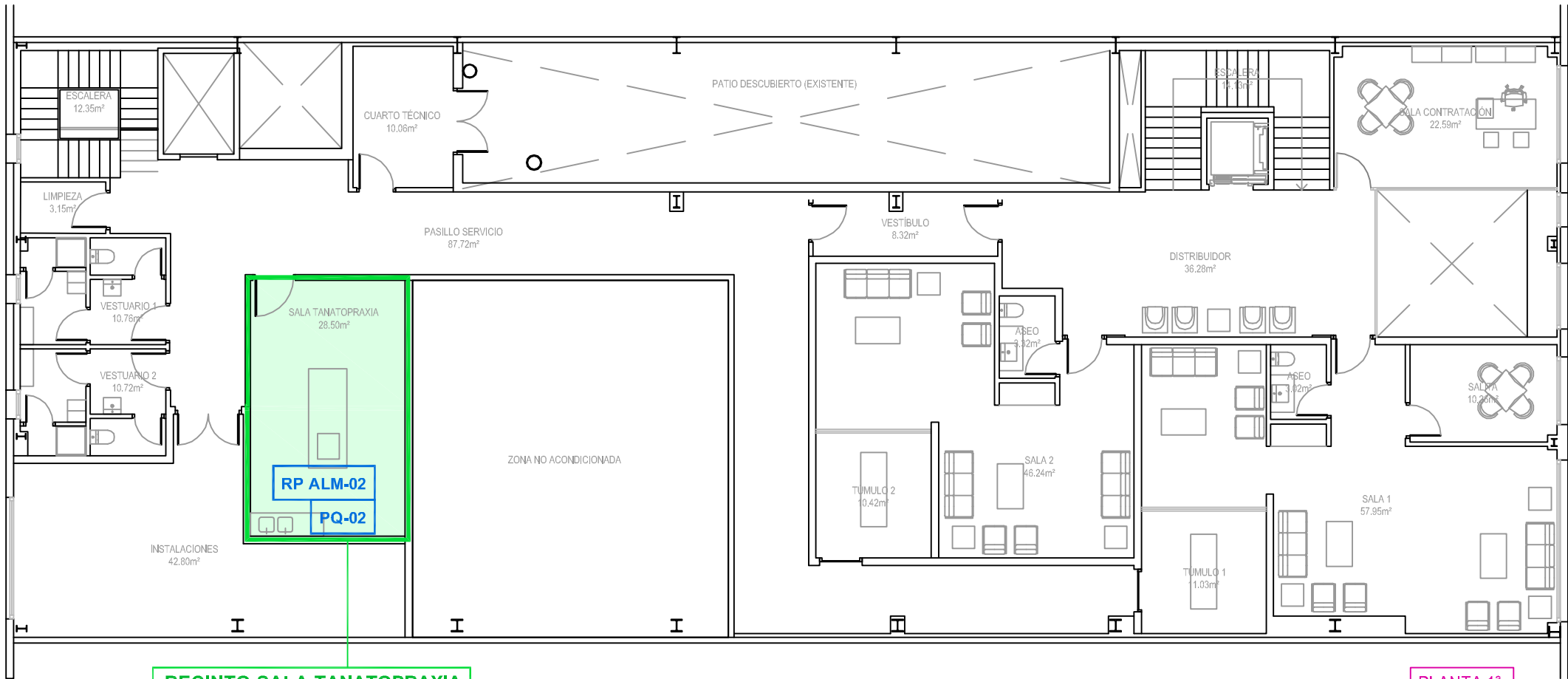
PROMOTOR /A:		REALIZADO POR:		ESCALA		SITUACIÓN:		PROYECTO:		Nº PLANO:		
<div> servicios funerarios</div>		<div> INGENIERIA AMBIENTAL</div>		TECNICO/A: MARTA PEÑA PALACIOS INGENIERA INDUSTRIAL COL. Nº 3.027		FECHA: OCTUBRE 2023		C/ IBAIBE, 36 48902 BARAKALDO (BIZKAIA)		SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL ÚNICA (AAU) -Nueva Actividad Prevista en Barakaldo-		2
ALBIA GESTIÓN DE SERVICIOS, S.L.				INFORMACION ADICIONAL: La ortofotografía base procede de GeoEuskadi				PLANO:		PROYECTO: 12773 AAU		
EMPLAZAMIENTO												

Plano 3	<p>Distribución en planta baja: Recinto del horno crematorio y del sistema de depuración de emisiones.</p> <ul style="list-style-type: none">• Consideraciones para chimenea de emisiones depuradas.• Consideraciones para chimenea de seguridad. <p>Vista de chimeneas en alzado.</p>
----------------	---



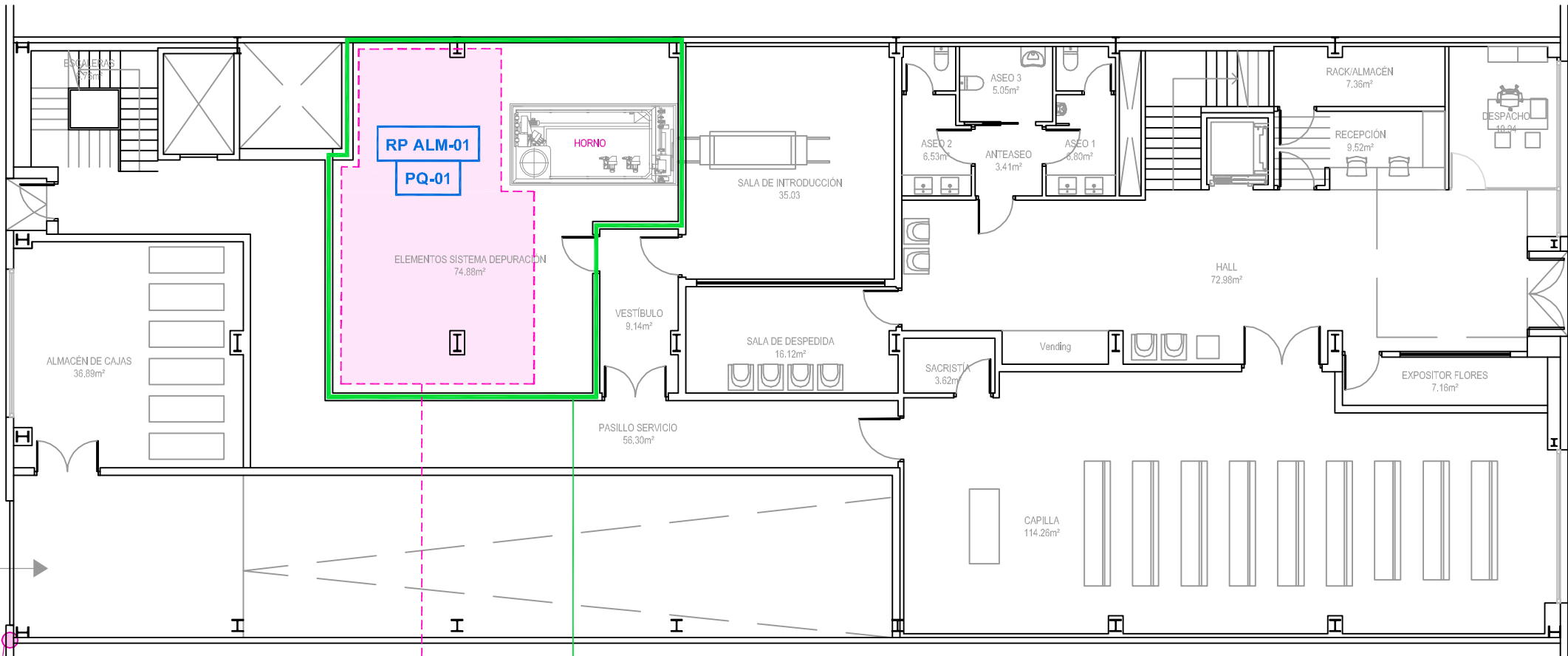
Denominación del foco	Tipo Emisión	Sistema de tratamiento y control	Altura de chimenea (m)	Geometría del conducto
Horno crematorio chimenea de seguridad	Confinada Régimen de funcionamiento: NO sistemático.	Cámaras adicionales en el horno crematorio: <ul style="list-style-type: none"> Cámara secundaria (decantación) Cámara terciaria (postcombustión) 	> 12*	Circular, vertical. Previsión diámetros: Diámetro interior: 0,500 m. Diámetro exterior (con aislamiento): 0,730 m. (Data oferta ATROESA)
* Se propone valorar dotar a la chimenea de una altura mínima de 15 m. (al igual que para la chimenea de emisiones depuradas).				

Plano 4	<p>Información en materia de residuos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Residuos Peligrosos (RPs).- Residuos Asimilables a Domésticos (RAD). <p>Información en materia de almacenamiento de productos químicos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Reactivo sistema de depuración.- Productos químicos tanatopraxia.
----------------	--



RECINTO SALA TANATOPRAXIA

PLANTA 1ª



ZONA PARA ELEMENTOS DEL SISTEMA DE DEPURACIÓN DE EMISIONES (Pendiente Detalle de Distribución)

RECINTO HORNO CREMATARIO + SISTEMA DEPURACIÓN EMISIONES

PLANTA BAJA

Coord. UTM ETRS89:
X:500.002 - Y:4.794.074

TABLA RESIDUOS ASIMILABLES A DOMÉSTICOS (RAD)	
Residuo	Destino
Papel- cartón (oficina, labores administrativas)	Gestión vía Ente Local (Servicio Municipal Ayuntamiento Barakaldo)
Envases de tipología asimilable a domésticos	
Fracción mezcla	
Tóners-cartuchos de impresión-fotocopiado	GARBIGUNE-PUNTO LIMPIO del municipio.
Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEEs)	Entrega a la empresa que realice el suministro del nuevo aparato AEE – APARATO ELÉCTRICO ELECTRÓNICO.
Luminarias agotadas (RAEEs)	Entrega a la empresa que realice el suministro del nuevo elemento AEE – LUMINARIA.
Pilas agotadas (de tipología asimilable a domésticas)	Entrega en superficies comerciales y-u otros puntos con disponibilidad de sistema de recogida específica de residuos de pilas (gestión admisible en consideración a la responsabilidad ampliada del productor de pilas y establecimiento de Sistemas Integrados de Gestión SIG de pilas) o bien en GARBIGUNE-PUNTO LIMPIO del municipio.
Tóners-cartuchos de impresión-fotocopiado	GARBIGUNE-PUNTO LIMPIO del municipio.
Las diferentes fracciones indicadas serán almacenadas en el interior del edificio, de forma segregada y en recipientes adecuados.	

TABLA RESUMEN RESIDUOS PELIGROSOS: RESIDUOS ESPECÍFICOS DE TIPOLOGÍA SANITARIOS.						
Código zona almacén	Residuo peligroso	LER	Generación (cantidad anual)	¿Residuo líquido, o pastoso con posibilidad de lixiviados?	Condiciones de envasado	Condiciones de almacenamiento
RP ALM-02	Residuos sanitarios de origen humano CORTANTES Y PUNZANTES (GRUPO II SEGUN DECRETO 21/2015) (RP-07)	18 01 03*	30 kg (estimación, cantidad del orden de máximos).	NO	Recipientes rígidos plásticos específicos homologado y debidamente etiquetado, de tipología colector de aguas capacidad 10 litros. A suministrar por la Empresa Gestora correspondiente.	En interior del edificio (en sala tanatopraxia)
	Residuos sanitarios de origen humano RESTO DE RESIDUOS BIOSANITARIOS (GRUPO II SEGUN DECRETO 21/2015) (RP-08)	18 01 03*	100 kg (estimación, cantidad del orden de máximos).	NO	Recipientes rígidos plásticos específicos homologado y debidamente etiquetado, capacidad 60 litros. A suministrar por la Empresa Gestora correspondiente.	En interior del edificio (en sala tanatopraxia)

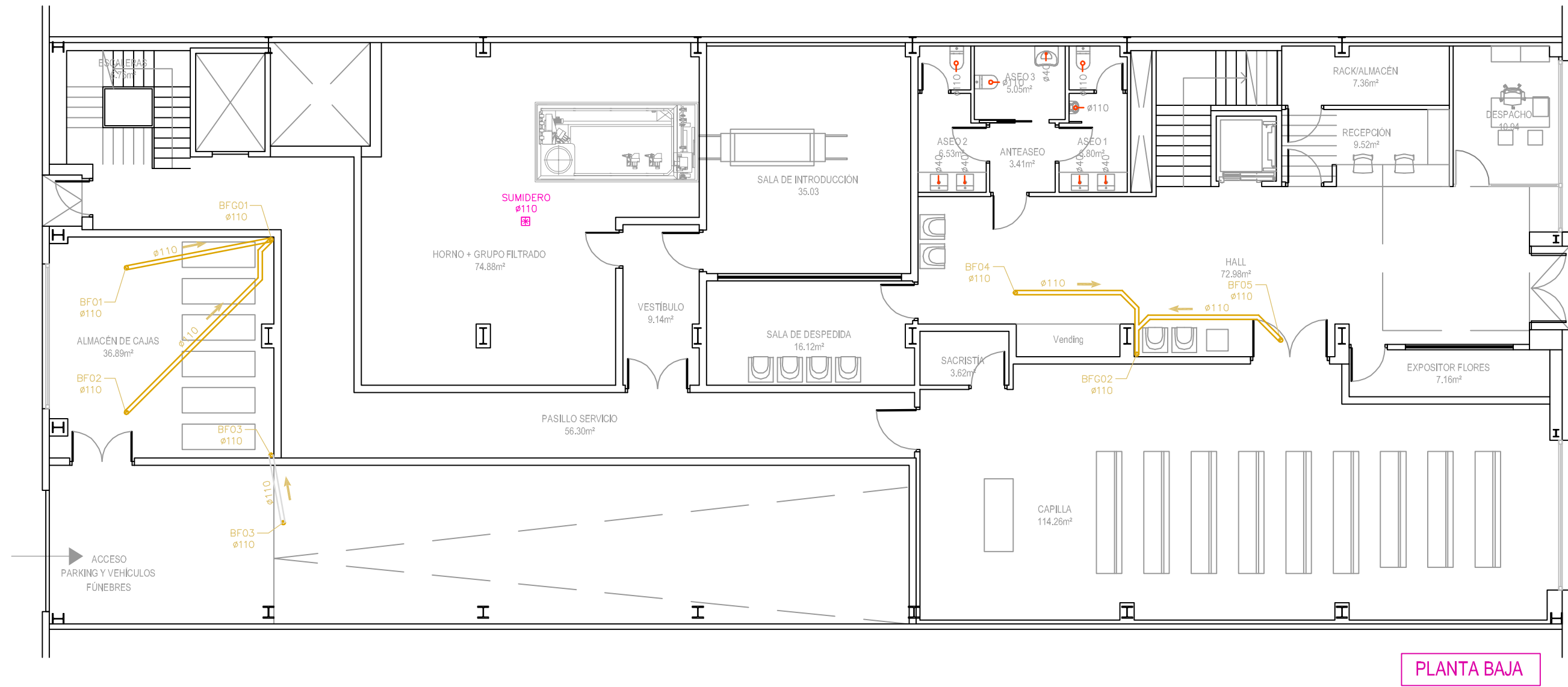
TABLA PRODUCTOS QUÍMICOS PARA ACTIVIDAD DE TANATOPRAXIA				
Código almacenamiento	Producto químico	Frases de riesgo H y pictogramas de peligrosidad	Condiciones de almacenamiento	Aplicabilidad Reglamento APQ
PQ-02	Varias referencias	Varias (varias referencias).	Almacenamiento en interior (sala tanatopraxia)	No aplica.









TABLA RESUMEN RESIDUOS PELIGROSOS						
Código zona almacén.	Residuo peligroso	LER	Generación (cantidad anual)	¿Residuo líquido, o pastoso con posibilidad de lixiviados?	Condiciones de envasado	Condiciones de almacenamiento
RP ALM -01	Residuo polvo crematorio (con potencial contenido en mercurio) (RP-01)	10 14 01	3.100 kg (estimación, cantidad del orden de máximos).	NO	Bidones metálicos (o plásticos) capacidad 200 litros, dotados de cierre estanco tipo ballesta. A suministrar por la Empresa Gestora. (El residuo se descarga directamente desde el filtro de mangas a bidones de recogida situados en la parte inferior del filtro, sin riesgo de dispersión y sin riesgo en materia de salud laboral).	En interior del edificio (en el recinto que albergará los elementos del sistema de depuración de emisiones)
	Envases plásticos contaminados (RP-02)	15 01 10	Puntual	NO		
	Mangas filtrantes deterioradas (RP-03)	15 02 02	Puntual	NO		
	Absorbentes contaminados (RP-04)	15 02 02	Puntual	NO	Bidones metálicos (o plásticos) capacidad 200 litros, dotados de cierre estanco tipo ballesta. A suministrar por la Empresa Gestora.	(RP-05) En interior del edificio (en el recinto que albergará los elementos del sistema de depuración de emisiones). Sobre cubeto de contención (retención eventual derrames) de capacidad mínima igual al volumen del recipiente de almacenamiento.
	Aceite usado (RP-05)	13 02 08	Puntual	SÍ. RP LÍQUIDO		
No procede	Agua aceitosa (RP-06)	13 05 07	Puntual	SÍ. RP LÍQUIDO	No procede (no aplica almacenamiento). Tras la operación (puntual) de limpieza-vaciado de la arqueta separadora de aceites/grasas será directamente retirado por la Empresa Gestora sin almacenamiento temporal en el centro de ALBIA. Ubicación de la arqueta (sótano) en Plano 5. Flujo de aguas residuales (a colector municipal)	

TABLA PRODUCTOS QUÍMICOS - REACTIVO SISTEMA DE DEPURACIÓN				
Código almacenamiento	Producto químico	Frases de riesgo H y pictogramas de peligrosidad	Condiciones de almacenamiento	Aplicabilidad Reglamento APQ
PQ-01	Reactivo proceso depuración, estado "polvo"		En recipientes plásticos Almacenamiento en interior (en recinto que albergará el sistema de depuración de emisiones)	No aplica.

Plano 5

Flujo de aguas residuales (a colector municipal).



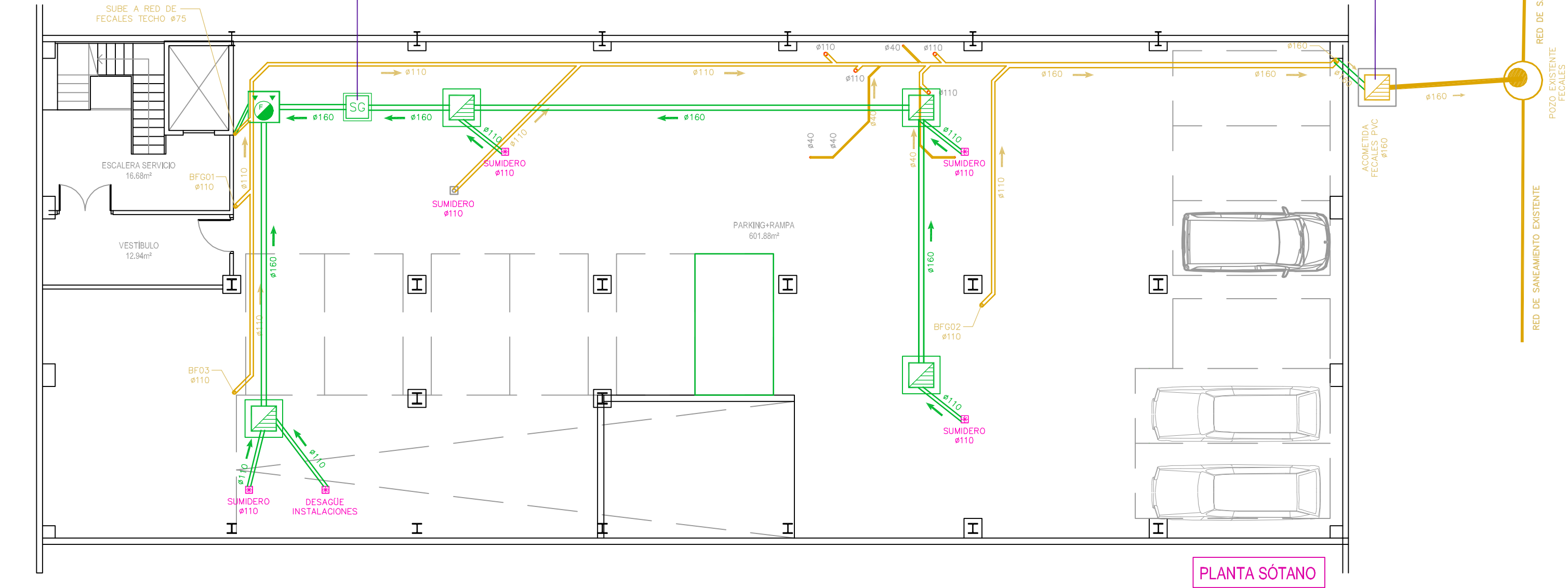
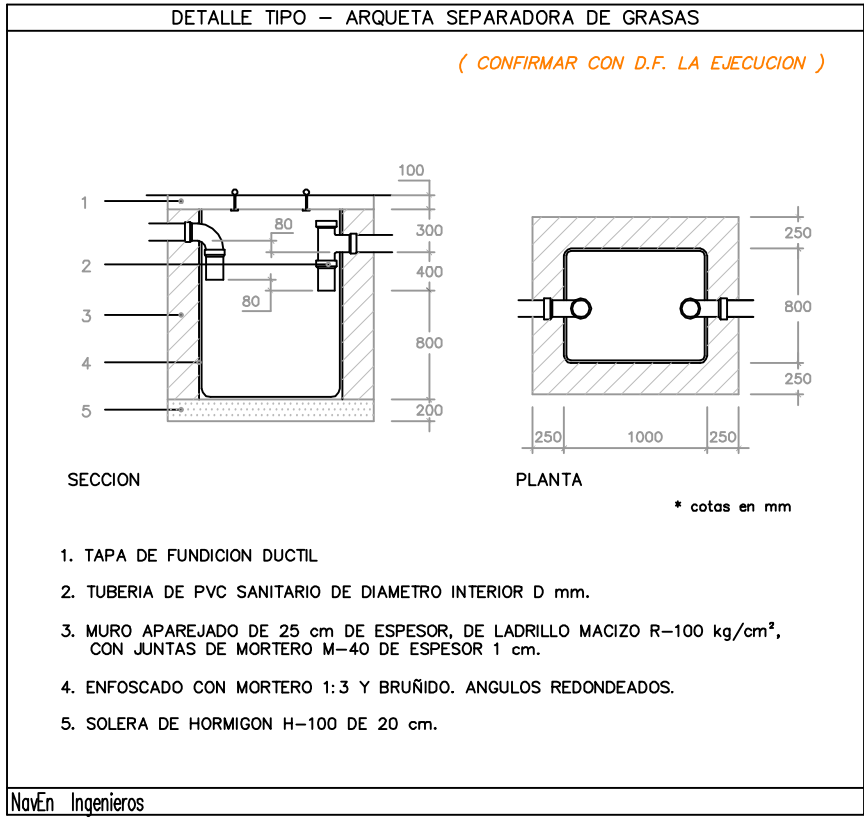
LEYENDA SANEAMIENTO		
<input checked="" type="checkbox"/>		SUMIDERO
<input checked="" type="checkbox"/>		ARQUETA FECALES
<input checked="" type="checkbox"/>		ARQUETA FECALES SEPARADORA DE GRASAS
<input checked="" type="checkbox"/>		TUBERIA DE POLIPROPILENO
<input checked="" type="checkbox"/>		TUBERIA DE SANEAMIENTO POR SOLERA
<input checked="" type="checkbox"/>		TUBERIA DE SANEAMIENTO POR TECHO
<input checked="" type="checkbox"/>		TUBERIA DE SANEAMIENTO EXTERIOR
<input checked="" type="checkbox"/>		BAJANTE AGUAS FECALES
<input checked="" type="checkbox"/>	LEYENDA GENERICA CON MARCADOR DE ELEMENTO EN PLANO	

NavEn Ingenieros

NOTA :
TODOS LOS COLECTORES COLGADOS TENDRAN UNA PENDIENTE DEL 1% COMO MINIMO
Y LOS COLECTORES ENTERRADOS UNA PENDIENTE DEL 2% COMO MINIMO

ARQUETA SEPRADORA DE GRASAS: Elemento preventivo en evitación de arrastre de hidrocarburos al colector-saneamiento de aguas. Generación ocasional del Residuo Peligroso "Agua Aceitosa" (RP-06) con origen en la operación de limpieza-vaciado de este elemento.

Detalle de la acometida de red de saneamiento interna prevista con la red de saneamiento (acometida a colector saneamiento existente en la zona-punto de vertido a colector).
Previo a conexión a colector-saneamiento: arqueta de toma de muestras y aforo.



-	-	-	-
Nº MOD.	FECHA	MODIFICACION	REVISADO
PROYECTO EJECUCION			REF.: B2318
INSTALACION TANATORIO - CREMATARIO BARAKALDO			
C/ IBAIBE, 36 . 48902 BARAKALDO - BIZKAIA			
INSTALACION DE FONTANERIA Y SANEAMIENTO			PE FS 21
SANEAMIENTO SUSPENDIDO Y ENTERRADO			
PL. SOTANO Y PL. BAJA			
FECHA: JUNIO 2023		ESCALA: (A2) 1/125	
FIRMADO : AMADOR MUÑOZ GARCÍA		COLABORADORES : INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES	
ING. TEC. INDUSTRIAL COLEG. Nº 9334		JON RODRIGUEZ, ANA B. VIDONDO, IRENE ABRIL	
ARQUITECTO : FORASTER® ARQUITECTOS		PROMOTOR : ALBIA GESTIÓN DE SERVICIOS S.L.U.	
Poseo Santxiki, nº 2 Edificio L - Oficina 114 31192 Mutua Alta (NAVARRA) Tlf. +34 948 078 680 info@naveningenieros.com		C/ Hurtado de Amezaga, nº 27 3ª planta - Oficina 2 48008 Bilbao (VIZCAYA) Tlf. +34 946 072 936 www.naveningenieros.com	

PROMOTOR / A:	REALIZADO POR:	TECNICO/A:	FECHA:	ESCALA:	SITUACIÓN:	PROYECTO:	Nº PLANO:
ALBIA GESTIÓN DE SERVICIOS, S.L.	inguru	MARTA PEÑA PALACIOS	OCTUBRE 2023	Escala 1/125	C/ IBAIBE, 36 48902 BARAKALDO (BIZKAIA)	SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL ÚNICA (AAU) -Nueva Actividad Prevista en Barakaldo-	5
INFORMACION ADICIONAL:						PLANO:	PROYECTO: 12773 AAU
						FLUJO DE AGUAS RESIDUALES (A COLECTOR MUNICIPAL)	