



LKS INGENIERÍA, S.COOP.

P4Q | PROFESSIONAL
FOR
QUALITY



Jarduera proiektua Proyecto de actividad

Proiektua • Proyecto
**EDIFICIO INDUSTRIAL Y DE OFICINAS EN ALONSOTEGI
(BIZKAIA) • INDUSTRIA ETA OFIZINEN ERAIKINA
ALONSOTEGIN (BIZKAIA)**

Sustatzailea • Promotor
P4Q Electronics, S.L.

Data • Fecha
Septiembre de 2019ko Iraila

Egilea • Autor
Aitor Iarza Alonso

Ingeniero Industrial, colegiado nº 3.174 COIIG

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: VltYoj3wbzv664420191051328





LKS INGENIERÍA, S.COOP.

P4Q | PROFESSIONAL
FOR
QUALITY



1. memoria • Memoria

Proiektua • Proyecto
**EDIFICIO INDUSTRIAL Y DE OFICINAS EN ALONSOTEGI
(BIZKAIA) • INDUSTRIA ETA OFIZINEN ERAIKINA
ALONSOTEGIN (BIZKAIA)**

Sustatzailea • Promotor
P4Q Electronics, S.L.

Data • Fecha
Septiembre de 2019ko Iraila

Egilea • Autor
Aitor Iarza Alonso

Ingeniero Industrial, colegiado nº 3.174 COIIG

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: VltYoj3wbzv664420191051328



aurkibidea • índice

1.	OBJETO Y ANTECEDENTES	6
1.1.	OBJETO.....	6
1.2.	SOLICITANTE	6
1.3.	AUTORES DEL PROYECTO.....	6
1.4.	ANTECEDENTES	7
1.5.	SITUACIÓN	7
1.6.	NORMATIVA GENERAL DE APLICACIÓN	7
2.	EMPLAZAMIENTO DEL EDIFICIO.....	9
2.1.	LOCALIZACIÓN.....	9
2.2.	ENTORNO FÍSICO	9
2.3.	JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA.....	10
3.	DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN PROYECTADA	16
3.1.	DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO.....	16
3.2.	CUADRO DE SUPERFICIES CONSTRUIDAS Y ÚTILES.....	16
3.3.	CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS.....	19
3.3.1.	Cimentación	19
3.3.2.	Soleras.....	19
3.3.3.	Estructura.....	19
3.3.4.	Muro bajo rasante	19
3.3.5.	Cubierta	19
3.3.6.	Cerramientos	19
3.3.7.	Carpintería y Divisiones Interiores.....	19
3.3.8.	Medianeras	20
3.3.9.	Acabado interiores	20
3.3.10.	Urbanización	21
3.3.11.	Saneamiento.....	21
3.4.	SERVICIOS AFECTADOS.....	22
4.	RESUMEN DE LA ACTIVIDAD.....	23
4.1.	IDENTIFICACIÓN Y DATOS DE LA EMPRESA.....	23
4.2.	CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD	23
4.3.	LICENCIA DE ACTIVIDAD ACTUAL	24
5.	EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD	25
5.1.	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO INDUSTRIAL	25
5.1.1.	Descripción del proceso / actividades.....	25
5.1.2.	Diagrama de flujo	25
5.2.	MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES. CONSUMO Y PRODUCCIÓN ANUAL	26
5.2.1.	Materias primas.....	26
5.2.2.	Cantidades producidas.....	26
5.3.	MAQUINARIA INSTALADA Y NECESIDADES	27
5.3.1.	Relación de maquinaria de la actividad	27
5.3.2.	Relación de maquinaria auxiliar de la actividad	27
5.4.	NÚMERO DE PERSONAS QUE TRABAJAN EN LA ACTIVIDAD	27
5.5.	INSTALACIONES AUXILIARES	27
5.6.	COMBUSTIBLES.....	27
5.7.	PRODUCTOS QUÍMICOS	27
5.8.	INSTALACIONES SANITARIAS	27
5.9.	POSIBLES REPERCUSIONES EN EL MEDIO AMBIENTE	30
6.	ACTIVIDAD APARCAMIENTO: GUARDERÍA DE VEHÍCULOS.....	31
6.1.	EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD	31

Autenticidad y firma electrónica verificable en coligipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlttyoj3wbzv664420191051328



6.1.1.	Clasificación de la actividad	31
6.1.2.	Descripción del recinto	31
6.1.3.	Descripción de la actividad	31
6.1.4.	Justificación urbanística	31
6.1.5.	Maquinaria e instalaciones	31
6.1.6.	Combustibles	32
6.2.	SISTEMA DE VENTILACION	32
6.2.1.	Características de los ventiladores y de la instalación de extracción	32
6.2.2.	Ventiladores	33
6.2.3.	Conductos	33
6.2.4.	Características del sistema de detección y regulación de los extractores	34
6.2.5.	Sistema de detección de CO	34
6.2.6.	Protección contra incendios	35
6.2.7.	Local de extracción	36
6.2.8.	Instalación Eléctrica	36
6.2.9.	Puesta en servicio	37
6.3.	REPERCUSIONES EN EL MEDIO AMBIENTE	37
6.3.1.	Ruido y vibraciones	37
6.3.2.	Emisiones a la atmósfera	38
6.3.3.	Aguas residuales	38
6.3.4.	Residuos urbanos	39
7.	INSTALACIONES GENERALES	40
7.1.	SUMINISTROS	40
7.2.	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	41
7.2.1.	Suministros	41
7.2.2.	Previsión de potencia	41
7.2.3.	Clasificación de la instalación	41
7.2.4.	Instalación de Media Tensión	41
7.2.5.	Instalación eléctrica en baja tensión	42
7.3.	CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN	46
7.3.1.	Calefacción almacén	46
7.3.2.	Climatización oficinas	46
7.4.	VENTILACIÓN	47
7.4.1.	Ventilación almacén	47
7.4.2.	Ventilación oficinas	47
7.4.3.	Ventilación Aparcamiento	47
7.5.	INSTALACIÓN DE GAS NATURAL	47
7.6.	INSTALACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO	48
7.7.	INSTALACIÓN DE NITRÓGENO	48
7.8.	AGUA FRÍA SANITARIA Y ACS	48
7.8.1.	Agua caliente sanitaria	48
7.8.2.	Canalizaciones de agua potable y agua caliente sanitaria	48
7.8.3.	Red de agua para riego	48
7.9.	INSTALACIONES ESPECIALES	48
7.9.1.	Instalación de voz/datos	48
7.9.2.	Anti-intrusión y CCTV	48
7.9.3.	Megafonía	48
7.10.	SANEAMIENTO	48
8.	PROTECCION CONTRA INCENDIOS JUSTIFICACIÓN REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES (RD 2267/04) Y CTE DB SI	52
8.1.	OBJETO Y REGLAMENTACIÓN A APLICAR	52
8.2.	CARACTERIZACIÓN DEL EDIFICIO INDUSTRIAL EN RELACIÓN CON LA SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS	52
8.2.1.	Características del establecimiento por su configuración y ubicación con relación a su entorno	52
8.2.2.	Caracterización del edificio por su nivel de riesgo intrínseco	52
8.3.	REQUISITOS CONSTRUCTIVOS SEGÚN SU CONFIGURACIÓN, UBICACIÓN Y NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO	52
	Resistencia al fuego de la medianería o muro colindante con otro establecimiento	52
	Resistencia al fuego de la medianería de un sector que acomete a una fachada	52
	Resistencia al fuego de la medianería de un sector que acomete a la cubierta	52
	Cálculos de ocupación	52
8.4.	INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	52
8.4.1.	Descripción de la instalación	61
9.	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DEL CTE-DB-SI SEGURIDAD EN CASO DE INCEDIO	63
9.1.	Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del documento básico	63



9.2.	SECCIÓN SI 1: Propagación interior ELIMINAR ESTA TABLA SI NO APLICA DE-SI	64
9.3.	SECCIÓN SI 2: Propagación exterior	65
9.4.	SECCIÓN SI 3: Evacuación de ocupantes	65
9.5.	SECCIÓN SI 4: Dotación de instalaciones de protección contra incendios	67
9.6.	SECCIÓN SI 5: Intervención de los bomberos	68
9.7.	SECCIÓN SI 6: Resistencia al fuego de la estructura	69
9.8.	Dotación de instalaciones de PCI exigidas según CTE.	69
9.9.	Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios	70
9.10.	Instalaciones de PCI	72
9.10.1.	Extintores	72
9.10.2.	Bocas de incendio equipadas (B.I.E.)	72
9.10.3.	Abastecimiento de agua	73
9.10.4.	Sistema de detección, control general y alarma	73
9.10.5.	Control de Evacuación de Humos	74
9.10.6.	Cálculo Instalación de Evacuación humos	74
10.	REPERCUSIÓN DE LA ACTIVIDAD EN EL MEDIO AMBIENTE. MEDIDAS CORRECTORAS	76
10.1.	RUIDOS Y VIBRACIONES	76
10.2.	RUIDO INTERIOR	76
10.2.1.	RUIDO EXTERIOR. Normativa Estatal y Autonómica	77
10.2.2.	FUENTES SONORAS. ANALISIS DE EMISIÓN	78
10.2.3.	VIBRACIONES	80
10.3.	EMISIONES CONTAMINANTES A LA ATMÓSFERA	80
10.4.	RESIDUOS LÍQUIDOS	81
10.5.	RESIDUOS SÓLIDOS	81
10.5.1.	Residuos sólidos asimilables a urbanos	81
10.5.2.	Residuos inertes y residuos tóxicos y peligrosos	82
10.5.3.	Gestión de residuos	83
11.	JUSTIFICACIÓN LEY Y REGLAMENTO DE PROMOCIÓN DE LA ACCESIBILIDAD	84
11.1.	URBANIZACION	84
11.2.	FICHA JUSTIFICATIVA	84
12.	CONCLUSIÓN	88
ANEJO 1: FICHAS DE SEGURIDAD		89
ANEJO 2: INFORME EMISIONES CO		90
ANEJO 3: RELACIÓN DE MAQUINARIA		91
ANEJO 4. REGISTRO DE PRODUCTOR DE RESIDUOS INDUSTRIALES EN EL GOBIERNO VASCO		95
ANEJO 5. REGISTRO DE PRODUCTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS EN EL GOBIERNO VASCO		96
II. PLANOS		97

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlttyoj3wbzv664420191051328



1. OBJETO Y ANTECEDENTES

1.1. OBJETO

El objeto del presente Proyecto es la obtención de la **Licencia de actividad clasificada de Diseño de hardware y Software y fabricación de sistemas electrónicos**, que P4Q ELECTRONICS, S.L. va a realizar en la parcela privada de la Unidad de Ejecución Urbanística nº4 de las Normas Subsidiarias Municipales, en el barrio de Arbuio de Alonsotegi (Bizkaia).

El presente Proyecto de Actividad responde a aplicación del Artículo 55 de la Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco. Dicho artículo señala que las actividades e instalaciones públicas o privadas susceptibles de causar molestias o producir riesgos a las personas o sus bienes, así como originar daños al medio ambiente, deberán sujetarse al régimen de licencia de Actividad.

El tamaño y potencia empleada en la nave no permite incluirla en la relación de actividades exentas de licencia de actividad establecida por el DECRETO 165/1999, de 9 de marzo.

Por tanto, se describe la actividad e instalaciones que la empresa P4Q Electronics, S.L. (en adelante P4Q) tiene previsto desarrollar en la parcela privada de la Unidad de Ejecución Urbanística nº4 de las Normas Subsidiarias Municipales, en el barrio de Arbuio de Alonsotegi (Bizkaia), en cumplimiento de la Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.

En los siguientes puntos se describe la actividad a desarrollar en el nuevo edificio, y se detallan las medidas a tomar para prevenir y reducir la generación de residuos y la emisión de sustancias contaminantes al aire, agua o suelo, así como la generación de molestias o riesgos que sean susceptibles de afectar a personas, bienes o al medio ambiente y medidas de protección contra incendios, con el fin de obtener la correspondiente "Licencia de Actividad".

1.2. SOLICITANTE

El responsable y solicitante de la actividad es:

P4Q Electronics, S.L.
Alonsotegi Elkartegia, mod.27
48.810 Alonsotegi (Bizkaia)
N.I.F.: B-95019212
☎: 94.498.20.28
Fax: 94.498.20.28

P4Q está especializada en la ingeniería y fabricación de productos y sistemas electrónicos para sectores con altos requerimientos técnicos. Con un alto nivel de especialización en el sector de Automoción y el Sector Solar.

Actúa como representante de la propiedad Mikel Arrúe Aguirre, con nº DNI: 16.047.083-Y en calidad de socio fundador de la empresa y que solicita la legalización de la actividad que desarrollará en su nueva planta.

1.3. AUTORES DEL PROYECTO

El presente Proyecto Técnico de Actividad lo redacta el Ingeniero Industrial Aitor Iarza, Colegiado nº 3.174, de empresa LKS Ingeniería, S. Coop., con domicilio en Goiru Kalea 7, Garaia Innovación Centre, 20.500 Arrasate Mondragón (Gipuzkoa), Tlf: 902.03.04.88, Fax: 902.78.79.43, por encargo de P4Q Electronics, S.L., actuando como equipo redactor las siguientes personas:

Julián Barral Carrero..... Ingeniero Industrial

Marta Fernández López..... Ingeniera Técnico Industrial

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlttyoj3wbzv664420191051328



1.4. ANTECEDENTES

P4Q ELECTRONICS, S.L. (en adelante P4Q), es una empresa industrial ubicada en Alonsotegi (Bizkaia), especializada en ingeniería y fabricación de productos y sistemas electrónicos.

Los espacios, instalaciones y condiciones de planta actuales son insuficientes para necesidades de negocio futuro y por ello, la Dirección de P4Q ha decidido diseñar y desarrollar una nueva planta. A consecuencia de esto, ha adquirido la parcela privada de la U.E nº4 en el barrio de Arbuio de Alonsotegi.

El antiguo propietario de la parcela es la empresa ARKEMA QUÍMICA, S.A. que se dedica a la fabricación de gases refrigerantes y fluidos frigorígenos. Actualmente esta planta industrial está desmantelada. Cabe mencionar que la parcela adquirida por P4Q es una parcela situada al noreste de las instalaciones de producción y que la empresa ARKEMA nunca la destinó a un uso específico, ni tampoco se acometieron actividades de producción en ella. Debido a que no hubo instalación o edificio alguno en esta parte del emplazamiento, no se vio afectada por la demolición de las instalaciones de producción.

1.5. SITUACIÓN

El nuevo edificio se pretende implantar en la parcela privada de la U.E.4 en el barrio de Arbuio de Alonsotegi (48.810 Bizkaia).

La parcela está ubicada en el Barrio de Arbuio perteneciente al término municipio de Alonsotegi (Bizkaia)

1.6. NORMATIVA GENERAL DE APLICACIÓN

En el desarrollo del presente Proyecto de Actividad y en el desarrollo de la ejecución de las obras se tendrá en cuenta la siguiente normativa técnica:

- Normas Urbanísticas y Ordenanzas Municipales en cuanto al ruido y las vibraciones del Excelentísimo Ayuntamiento de Alonsotegi.
- LEY 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (B.O.E. Nº275, de 16 de noviembre).
- LEY 3/1998, de 13 de enero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, (BOPV 27/03/1998).
- Documento básico de Protección contra el ruido HR del CTE, Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de Octubre, de por el que se desarrolla, la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido en lo referente
- Reglamento de Seguridad contra Incendios en los establecimientos industriales (Real Decreto 2267/2004, de 2 de diciembre)
- Reglamento Electrónico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT-01 a BT-51 aprobado por Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto, B.O.E. Nº 224, de 18 de septiembre de 2002.
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), así como sus Instrucciones Técnicas complementarias (Decreto 1027/2007 de 20 de Julio) y sucesivas modificaciones y Reglamento de residuo tóxicos y peligrosos, R.D. 833/1988 de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento, B.O.E. de 30 de Ju de 1988, para la ejecución de la Ley 20/1986 de 14 de mayo (disposición 12192), Básica de Residuos Tóxicos Peligrosos y que incorpora la Directiva 78/319/CEE de 20 de marzo.
- Recomendaciones CIE (Comisión Internacional de Iluminación).
- Ley 4 Diciembre 1997 Promoción de la Accesibilidad y Decretos que la desarrollan.
- CTE. Código Técnico de la Edificación.
 - DB SE: Seguridad Estructural.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlttyoj3wbzv664420191051328



- DB-SI: Seguridad en caso de Incendio
- DB-SU: Seguridad de Utilización
- DB-HS: Salubridad
- DB-HR: Protección frente al ruido
- DB-HE: Ahorro de Energía
- Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6, MIE APQ-7.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Orden del 9 de marzo de 1.971, B.O.E del 16 y 17 de Marzo de 1.971 y disposiciones complementarias en vigor.
- Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las instalaciones en las que se desarrollen actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera.
- Decreto del País Vaso 278/2011, de 27 de diciembre, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Orden de 13 octubre de 1989 por la que se determinan los métodos de caracterización de los residuos tóxicos y peligrosos.
- Decreto de 2 de Noviembre de 1.994, 423/1994 de Gestión de residuos inertes e inertizados.
- Real Decreto de 20 de Junio de 1.997, B.O.E. 160 de 5 de Julio de 1.997, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la ley 20/1.986, de 14 de Mayo, aprobado por Real Decreto 833/1988, de 20 de Julio.



2. EMPLAZAMIENTO DEL EDIFICIO

2.1. LOCALIZACIÓN

Los terrenos donde se prevé ubicar el futuro edificio industrial y de oficinas se sitúan dentro de la Unidad de Ejecución Urbanística nº4 (U.E.4) definida en Las Normas Subsidiarias de Alonsotegi (NNSS) en Bizkaia.

Las NNSS de Alonsotegi dividen la U.E.4 en dos parcelas diferenciadas. Una, la parcela privada adquirida por P4Q de 6.735,00 m², y la otra, la parcela pública cedida por convenio urbanístico por la mercantil ARKEMA QUÍMICA, S.A. al Ayuntamiento de Alonsotegi de 6.325,00 m².

2.2. ENTORNO FÍSICO

La parcela privada propiedad de P4Q y donde pretende implantarse, limita por el este con dicha parcela pública donde el Ayuntamiento de Alonsotegi ha promovido un parque municipal; en su parte norte limita con el cauce del río Kadagua; al sur con la carretera comarcal BI-3651, y al oeste con un solar diáfano propiedad de ARKEMA QUÍMICA S.A. La parcela se encuentra parcialmente vegetada con áreas intransitables y otras cubiertas por una capa de balasto calizo.

En la imagen siguiente se muestra en trazo rojo la delimitación aproximada de la parcela privada objeto de estudio. En ella se aprecian también, el parque municipal, el cauce del río Kadagua, la carretera comarcal y la parcela de propiedad de ARKEMA QUÍMICA, S.A., arriba mencionados.



El objetivo de P4Q es la de construir en esta parcela un edificio industrial y de oficinas que posibilite las necesidades actuales de expansión empresarial. El edificio ocuparía la parte central de la parcela y se dotaría de un sótano para plazas de parking para vehículos ligeros, una planta baja destinada mayormente a la producción y almacén mercancías; y una planta primera en donde se alojaría principalmente la oficina técnica.

El perímetro del edificio se urbanizaría para posibilitar un flujo de camiones en torno al perímetro del edificio.

La cota de referencia de la parcela es del entorno a 32,70 m.



2.3. JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA

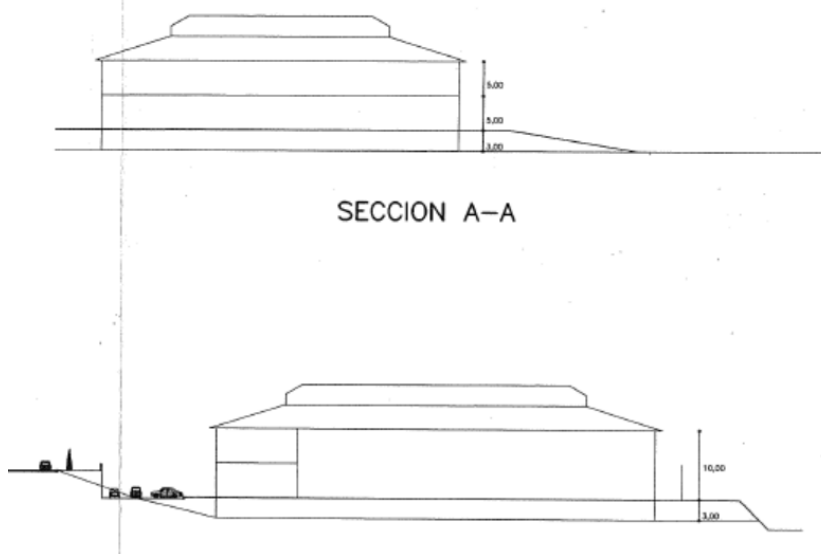
Son de aplicación las Normas Subsidiarias de Alonsotegi cuya aprobación definitiva está recogida en la Orden Foral 444/98 de 16 de julio del Departamento de Urbanismo de la Diputación Foral de Bizkaia nº191 de 6 de octubre de 1.998.

En la referida normativa municipal, se delimita la Unidad de Ejecución 4 (U.E.4) Arbuio de suelo urbano industrial, con arreglo a los siguientes parámetros de ordenación (art. 288 de las NNSS):

Artículo 288.—Condiciones particulares de la Unidad de Ejecución Urbanística número 4:

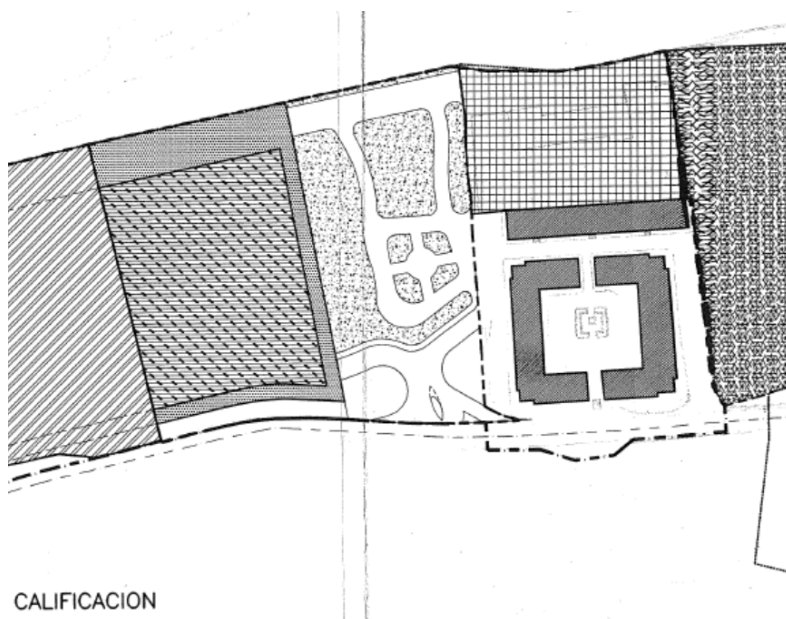
1. Datos de superficie y aprovechamiento

Superficie total U.E.U. 13.060 m²
Uso característico Industria
Número de viviendas —
Superficie máxima edificable sobre rasante 4.505 m²
Ocupación máxima (sobre parcela neta) 55%
Altura máxima de la edificación Según documentación gráfica



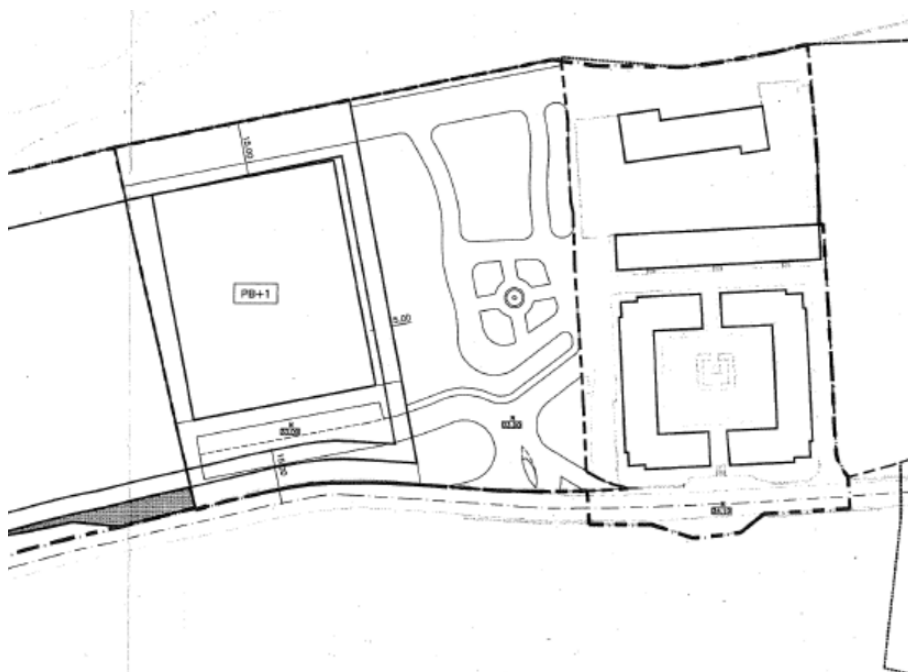
Profundidad edificable Según documentación gráfica





CALIFICACION

Alineaciones Según documentación gráfica



ALINEACIONES Y RASANTES

--- LIMITE UNIDAD DE EJECUCION

REGIMEN DE LA EDIFICACION

- | | |
|--|-----------------------------------|
| | EDIFICACIONES FUERA DE ORDENACION |
| | EDIFICACIONES TOLERADAS |
| | EDIFICACIONES CONSOLIDADAS |
| | EDIFICACIONES PROTEGIDAS |



	RESIDENCIAL
	ACTIVIDADES ECONOMICAS
	EQUIPAMIENTO
	INFRAESTRUCTURAS
	VIALES, AREAS PEATONALES Y CAUCES FLUVIALES
	ZONAS VERDES PUBLICAS
	AREAS CON SERVIDUMBRE USO PUBLICO EN SUPERFICIE
	PARCELA PRIVADA NO EDIFICABLE

	ALINEACION MAXIMA EN SOTANO
	ALINEACION MAXIMA EN PLANTA S/RASANTE
	ALINEACION MAXIMA EN PLANTA S/RASANTE Y SOTANO
	RASANTE
	PORCHE EN PLANTA BAJA
	NUMERO MAXIMO DE PLANTAS

2. Régimen de usos

El régimen de usos se ajustará a lo establecido en los artículos correspondientes a cada una de las zonas previstas que quedará complementada por las excepciones recogidas en la documentación gráfica de esta Unidad de Ejecución.

La superficie máxima edificable dentro de las áreas con aprovechamiento lucrativo será la siguiente:

Planta	Superficie máxima edificable	Uso principal
Planta sótano	3.540 m ²	Aparcamiento de vehículos
Plantas baja y altas	4.505 m ²	Industria

La superficie expresada para las plantas de sótano se refiere exclusivamente a la computada como aprovechamiento lucrativo. La superficie total podrá ampliarse hasta agotar el máximo permitido por las Normas Generales de Edificación sin que ese exceso compute para el cálculo del aprovechamiento medio.

3. Condiciones particulares de la edificación y urbanización

3.1. Edificación

Estará regulada por las Normas Generales de Edificación con las particularidades recogidas en la documentación gráfica.

3.2. Urbanización

Los detalles acabados serán fijados por el Ayuntamiento de acuerdo con las Normas Generales Urbanización y se recogerán en el Proyecto de Urbanización correspondiente.

El Ayuntamiento podrá participar en los gastos de urbanización en las condiciones establecidas en el artículo 155 del TR de la LS.

4. Condiciones de gestión

4.1. Sistema de actuación

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
 VISTADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISTADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



Compensación. (Podrá ser sustituido por un sistema de gestión pública si transcurriesen dos años contados a partir de la aprobación definitiva de estas NN.SS. sin que se produzca el cumplimiento de los deberes de cesión, equidistribución y urbanización.)

4.2. Documentos a redactar

Estatutos y bases de actuación de la Junta de Compensación.

Proyecto de Compensación.

Proyecto de Urbanización.

4.3. Derecho a edificar

El plazo máximo para el ejercicio del derecho a edificar será de cuatro años.

NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO			
	SUPERFICIE	EDIFICABILIDAD ASIGNADA S/PLANEAMIENTO	EDIFICABILIDAD MEDIA AMBITO
U.E.4. art.288 NNSS	13.060,00 m ²	4.505,00 m ² sobre rasante 3.540,00 m ² bajo rasante	0,3449 m ² /m ² sobre rasante 0,2710 m ² /m ² bajo rasante

Convenio

La mercantil "Arkema Química S.A.", siendo propietaria de la totalidad de los terrenos comprendidos en la U.E.4 suscribe en fecha 22 de julio de 2014 convenio urbanístico con el Ayuntamiento de Alonsotegi (aprobado definitivamente mediante resolución de fecha 17 de septiembre de 2014) en virtud del cual cede anticipadamente al Ayuntamiento de Alonsotegi una porción de terreno de 6.325,00 mmm2 para destinarlos a espacios libres, zona deportiva y aparcamiento.

En las estipulaciones segunda y tercera de dicho convenio se establece:

Segunda.—Compromisos por parte de la propiedad

La mercantil Arkema, titular de la superficie grafiada en el plano anexo III a este documento se compromete a:

a) Transmitir libre de cargas al Ayuntamiento de Alonsotegi esa superficie para su afectación al uso público, reservándose los derechos edificatorios que correspondan a ese suelo como consecuencia de inclusión en la Unidad de Ejecución de Suelo Urbano UE 4, delimitada por las Normas Subsidiarias del municipio. A tal efecto la transmisión se entenderá producida con la firma de este convenio previa su aprobación y tramitación en los términos que lealmente procedan, pudiendo desde ese mismo momento se ocupada por el Ayuntamiento adquirente.

b) Abonar al Ayuntamiento, en el plazo máximo de un mes desde el día siguiente a la notificación del correspondiente requerimiento de pago, la cantidad de 180.000,00 euros como pago a cuenta de las cargas de urbanización correspondientes a Unidad de Ejecución de Suelo Urbano UE 4, delimitada por las Normas Subsidiarias aprobadas en 1997.

c) No arrendar, ceder, permutar, enajenar y en general gravar de cualquier modo, en todo o en parte, el suelo objeto de este convenio hasta su definitiva entrega al Ayuntamiento.

Tercera.—Compromisos por parte del Ayuntamiento

El Ayuntamiento de Alonsotegi se compromete a:

a) Destinar al uso público, previa la pertinente acción urbanizadora, la superficie grafiada en el plano anexo a este documento

b) Reconocer que la cantidad de 180.000,00 euros que Arkema, S.A aportará, lo será en los términos condiciones que a continuación se especifican, y constituye un pago a cuenta de las cargas globales urbanización de la UE 4 de las vigentes Normas Subsidiarias pero, a la vez, un pago definitivo de las que le correspondería asumir por obras de ajardinamiento y arbolado, así como de amueblamiento urbano, de parques, zona deportiva, aparcamiento e infraestructuras necesarias para el uso de esos espacios. En este sentido y a fin de hacer efectivo el pago, dentro de los quince días siguientes al de la aprobación definitiva del convenio el Ayuntamiento remitirá a Arkema el oportuno requerimiento de pago; pago que habrá de hacer



efectivo, de acuerdo con lo establecido en la estipulación segunda b), en el plazo máximo de un mes desde el día siguiente a la recepción de la correspondiente notificación.

c) Expedir la correspondiente certificación administrativa que permita a la sociedad cedente Arkema, S.A. inscribir en el Registro de la Propiedad como finca independiente la edificabilidad urbanística que se disocia del suelo de cesión para su materialización en la UE 4 de las vigentes Normas Subsidiarias cuando se proceda a su gestión efectiva.

Así, la edificabilidad de la totalidad del ámbito se materializará en la parcela privada resultante tras la cesión realizada, estando la correspondiente a la parcela cedida libre de cargas y cesiones en virtud del convenio firmado entre el Ayuntamiento de Alonsotegi y "Arkema Química S.A.":

CONVENIO "ARKEMA QUIMICA S.A." – AYUNTAMIENTO DE ALONSOTEGI			
	SUPERFICIE	EDIFICABILIDAD INICIAL Aplicando Ed. Media Ámbito según NNSS	EDIFICABILIDAD TRAS CONVENIO
PARCELA CESION AL AYUNTAMIENTO	6325,00 m ²	2.181,78 m ² sobre rasante 1.714,43 m ² bajo rasante	0 m ²
PARCELA PRIVADA	6.735,00 m ²	2.323,22 m ² sobre rasante 1.825,57 m ² bajo rasante	4.505,00 m ² sobre rasante, de los cuales: <ul style="list-style-type: none">2.323,22 m² estarían sujetos a cesión del 15% de aprovechamiento urbanístico, según art 27.1. de la LSU).2.181,78 m² (edificabilidad urbanística que se disocia del suelo de cesión, a inscribir como finca independiente) 3.540,00 m ² bajo rasante, de los cuales: <ul style="list-style-type: none">1.825,57 m² estarían sujetos a cesión del 15% de aprovechamiento urbanístico, según art 27.1. de la LSU).1.714,43 m² (edificabilidad urbanística que se disocia del suelo de cesión, a inscribir como finca independiente)

La parcela cuenta con todos los suministros, dado que por la misma discurren canalizaciones de Electricidad, Gas, Agua y Saneamiento y cumple con los requisitos de suelo urbano consolidado, tal y como se grafía en Planeamiento Udalplan 2018:

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328





Se define también en las ordenanzas reguladoras, la exigencia de una plaza por cada 100 m² construidos. A la parcela le corresponden, según este requerimiento, 45 plazas de aparcamiento.



3. DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN PROYECTADA

3.1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

Dadas las necesidades de flujos, espacios y personas proporcionas por P4Q, y después de plantear diferentes alternativas de emplazamiento, se opta como mejor opción, implantar la nueva planta de edificio y oficinas en el centro de la parcela. Esta configuración permite generar, en torno al perímetro del edificio, un vial de sentido único tanto para los vehículos ligeros y pesados.

La nueva edificación ocupa una superficie en planta de 3.005 m² y se estructura de la siguiente manera:

1.- Un **sótano**, cuyo uso principal es de garajes y que, como uso secundario, dispone de locales de diversa índole: vestuarios, un comedor, salas de formación, locales técnicos de instalaciones, etc.

El acceso y salida de vehículos al sótano se producen por la fachada norte. Las rampas de acceso y salida son independientes entre sí.

La cota superior de la losa de cimentación del sótano se sitúa en la 31,00 m.

2.- Una **planta baja** donde se aloja la mayoría del área productiva junto con el almacén. En esta planta también se proyecta una recepción o hall de entrada.

La cota superior del forjado de planta baja se sitúa a la cota 34,63 m.

3.- Una **planta primera** destinada mayormente a oficina técnica con un remanente de zona productiva para épocas de crecimiento. Esta planta dispone de una terraza en la esquina noreste para poder realizar pruebas exteriores de dispositivos y para usarlo ocasionalmente como showroom.

La cota superior del forjado de planta primera se sitúa a la cota 39,68 m.

4.- Una **planta cubierta** donde se proyecta un ascensor y una escalera para poder acceder a las instalaciones que se coloquen en la cubierta.

La cota superior del forjado de planta primera se sitúa a la cota 44,50 m.

5.- **La urbanización privada** se adapta a las dos plataformas de la que está constituida la urbanización exterior. Por una parte, el acceso a la parcela, que se realiza por la parcela pública anexa, desembarca en la parte sur de la parcela privada a la cota 34,50 m. Todo este frente sur se mantiene a esta cota. Por otro lado, la zona norte de la parcela se rellena hasta la cota 33,30, 5cm mayor que la cota de la avenida de 500 años de retorno. La transición gradual de una plataforma a la otra se realiza mediante los viales en rampa perimetrales adosados al edificio industrial en sus lados este y oeste.

Esta configuración permite que la zona urbanizada norte esté 1,20 m por debajo de la planta baja del edificio, posibilitando la implantación de un muelle de carga en la fachada norte.

La urbanización sur se complementa con plazas de aparcamiento para visitas adosadas a la fachada y un retaluzado hasta alcanzar la cota de la carretera comarcal.

El edificio dispone de un ascensor que comunica los locales técnicos del sótano, la recepción de planta baja, oficinas técnicas de planta primera y la cubierta. Por otro lado, un montacargas comunica el sótano con el área almacén en planta baja y el área de producción en planta primera.

3.2. CUADRO DE SUPERFICIES CONSTRUIDAS Y ÚTILES.

La superficie total construida de la edificación proyectada es de 7.548 m².

Se recogen en la tabla resumen siguiente, las superficies construidas de la construcción:



SUP. OCUPADA (M2)			
TOTAL PARCELA	6.735,00	SUP. OCUPADA EDIFICIO	3.027,32
		SUP. URBANIZACIÓN PRIVADA	3.707,68
SUP. CONSTRUIDA (M2)			
TOTAL CONSTRUIDA	7.548,00	PLANTA SÓTANO	3.070,00
		PLANTA BAJA	3.005,00
		PLANTA PRIMERA	1.435,00
		PLANTA CUBIERTA	38,00
SUP. UTIL (M2)			
TOTAL UTIL	7.259,00	PLANTA SÓTANO	2.899,00
		PLANTA BAJA	2.894,00
		PLANTA PRIMERA	1.435,00

Las superficies útiles, quedan recogidas en las siguientes tablas:

A-P-1	
Almacen manteni	29 m²
Aparcamiento	2212 m²
Archivo	21 m²
Bombas	7 m²
CG	14 m²
Comedor 72 pers.	109 m²
CT	40 m²
Escalera	23 m²
Escaleras 1	31 m²
Extracción	4 m²
Grupo incendio	13 m²
Limpieza	8 m²
Pasillo	29 m²
Pasillo	57 m²
Pasillo	7 m²
Reserva	4 m²



Sala compresores	45 m²
Sala formación	25 m²
Sala formación	16 m²
Taller mantenimiento	33 m²
V.I.	3 m²
V.I.	15 m²
V.I.	3 m²
Vestuario 56 taq.	60 m²
Vestuario 56 taq.	63 m²
WC fem.	13 m²
WC masc.	14 m²
	2.899 m²
A-P0.1	
Almacén	847 m²
Calidad	21 m²
EPIs	10 m²
Escaleras	23 m²
Hall	53 m²
Paso	62 m²
Rack	11 m²
Sala	19 m²
Sala	10 m²
V.I.	5 m²
WC	8 m²
WC fem.	14 m²
WC masc.	14 m²
Zona producción	1797 m²
	2.894 m²
A-P1	
Almacen IT	6 m²
Escaleras	38 m²
Escaleras	23 m²
Futuro	231 m²
Labor.+ taller + proto.+ SAT suntrack	215 m²
Oficinas	776 m²
Patio	27 m²
Sala	11 m²
Sala	17 m²
Sala	11 m²
Sala	10 m²
Sala	15 m²
Sala	23 m²
WC fem.	16 m²
WC masc.	16 m²
	1.435 m²
A-Pcub	
Salida cubierta	39 m²
	39 m²
TOTAL SUP. ÚTIL	7.267 m²



3.3. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

3.3.1. Cimentación

La cimentación será mediante pozos de hormigón con ciclópeo.

3.3.2. Soleras

La losa de sótano será de hormigón armado y debe de estar dimensionada para soportar la subpresión que determine el estudio geotécnico.

3.3.3. Estructura

La estructura portante que mejor encaja con esta tipología de edificios donde confluyen sótanos, almacenes, áreas productivas y oficinas, es una estructura prefabricada de hormigón.

Los pilares que componen la estructura disponen de unas ménsulas donde se apoyan las vigas prefabricadas que sustentan los distintos forjados de planta baja, primera y cubierta. Los pilares serán de hormigón armado, mientras que las vigas que soportan los forjados y las correas de cubierta serán de hormigón pretensado.

La estructura horizontal se compone de placas alveolares pretensadas apoyadas en las vigas de hormigón pretensado.

Las sobrecargas asignadas a los diferentes forjados serán de 1.000 kg/m² en cada uno de ellos.

3.3.4. Muro bajo rasante

Los muros perimetrales de sótano, además de la función portante, constituirán una barrera impermeable frente a la entrada de agua

3.3.5. Cubierta

Tanto la terraza de la planta primera como la de planta cubierta se resuelven como cubiertas invertidas.

La cubierta del almacén se constituye de paneles prefabricados de chapa tipo PIR con una pendiente a dos aguas del 10%. Esta cubierta se completa con franjas de traslucido en un porcentaje aproximado del 10% de la superficie para proporcionar luz cenital al almacén.

3.3.6. Cerramientos

La fachada de la nueva planta se realizará a base de paneles prefabricados de hormigón, de 20 cm de espesor y con núcleo central aislante de poliuretano expandido. Tanto el acabado interior como el exterior están aún por determinar, pero será parecido a una piedra lavada o similar.

3.3.7. Carpintería y Divisiones Interiores

Carpintería exterior zona oficinas:

La fachada más noble de orientaciones sur y oeste, se completará con amplios ventanales que proporcionen luz natural a las oficinas.

Carpintería exterior en el perímetro:

Las puertas para el acceso rodado al pabellón serán del tipo seccional.

Las puertas peatonales de nave y de salida de oficinas a la escalera de evacuación serán ciegas, de aluminio estarán reforzadas interiormente.

La compartimentación será de:

Fábrica de bloque de hormigón como separación entre aparcamientos y zona de locales técnicos.

Fábrica de bloque de hormigón como separación entre aparcamientos y locales secundarios de planta sótano.



Fábrica de bloque de hormigón como separación entre zona de producción y hall de entrada.

Panel prefabricado de hormigón entre zona de producción y almacén.

Fábrica de ladrillo en zonas húmedas como aseos y vestuarios.

Tabiquería de pladur en oficinas.

Mamparas en las salas de las oficinas.

Fábrica de bloque de hormigón en las separaciones entre zona de ascensor y escaleras y resto de planta.

3.3.8. Medianeras

El almacén constituye un sector de incendios independiente del resto del edificio. En función de la carga de fuego que se almacene, el cerramiento que sectoriza el almacén del resto del pabellón tendrá que tener una resistencia al fuego que determine la norma correspondiente.

3.3.9. Acabado interiores

Revestimientos Descripción del sistema:

Revestimiento 1 Trasdoso de pladur en zona de producción.

Revestimiento 2 Trasdoso de pladur en zona de oficinas.

Revestimiento 3 Trasdoso de pladur en el hall de entrada.

Revestimiento 4 Las zonas de aseos y vestuarios irán alicatados.

Revestimiento 5 Las fábricas de bloque y ladrillo irán raseados y pintados.

Solados Descripción del sistema:

Solado 1 En la zona de producción se usará una resina epoxi antiestática.

Solado 2 En la zona de oficinas se dispondrá de un suelo técnico.

Solado 3 En la zona de hall de entrada se dispondrá de suelo vinílico.

Solado 4 En las salas técnicas de sótano y garaje se dispondrá de suelo de hormigón pulido.

Suelo 5 Se usará suelo cerámico en zona de aseos y vestuarios.

Falsos techos. Descripción del sistema

Falsos techos descolgados o suspendidos 1 Se disponen falsos techos vinílicos en zona de aseos y vestuarios, planta baja y primera planta.

Falsos techos descolgados o suspendidos 2 Se disponen de falsos techos registrables en la zona de hall de entrada.

Falsos techos descolgados o suspendidos 3 Se disponen falsos techos registrables en toda la planta primera y oficinas.



3.3.10. Urbanización

La Unidad de Ejecución 4 – Arbuio, del término municipal de Alonsotegi, abarca aproximadamente un rectángulo irregular de 110m de lado. La superficie total es de 12.503,57 m². Linda al este con el barrio de viviendas de Nuestra Señora de la Guía, y al oeste con las antiguas instalaciones de la fábrica Negarra.

Limita al norte con el río Kadagua y al sur con la carretera BI-3651. La unidad es sensiblemente horizontal, con la rasante actual situada aproximadamente a la cota +32,50. Al llegar al límite sur, el terreno se eleva en un talud hasta la cota de la carretera, que va ascendiendo de este a oeste desde la cota +35,00 hasta la +38,85.

La parcela privada de uso industrial abarca aproximadamente la mitad oeste de la Unidad, dejando franjas de separación al norte y al sur en las zonas de servidumbre del río Kadagua y la carretera BI-3651, respectivamente.

Una vez que se ejecute la urbanización de la Unidad UE-4, la parcela contará con acceso peatonal y rodado para camiones, y acometidas de todos los servicios: agua (para consumo y para emergencias), electricidad, telefonía, saneamiento separativo y gas natural.

Las alineaciones de los viales interiores, las edificaciones y las cotas de las rasantes definitivas, se ajustan a la ordenación prevista en las Normas urbanísticas de planeamiento municipal, y al Programa de Actuación Urbanizadora en tramitación.

El edificio se situará en el centro de la parcela, dejando una separación de 6m a los linderos laterales. En el frente y el fondo de la parcela, debido a la forma irregular de las líneas de servidumbre, quedará un espacio libre de anchura variable, que en ningún caso será inferior a 9 m.

Se prevé la instalación y el complemento de los siguientes servicios:

- Doble acometida de agua.
- Arqueta de acometida de fecales.
- Acometida de electricidad.
- Acometida de gas.
- Red de recogida de pluviales.
- Pavimentación de calles y acerado.
- Acometida de Telefonía.
- Jardinería y arbolado.

En el diseño de cada uno de los servicios se ha respetado la normativa de carácter general de cada sector. Igualmente se ha respetado la normativa municipal, en particular las "Normas de Urbanización" contenidas en las NN.SS. del municipio de Alonsotegi, publicadas en el Boletín Oficial de Bizkaia el 6 de octubre de 1998.

Por último, se han tenido en cuenta los reglamentos e instrucciones de las diferentes compañías suministradoras afectadas. Al efecto de concretar todos estos requerimientos, se han mantenido reuniones con los servicios municipales y las diferentes compañías.

Se realizará una red separativa para la recogida de las aguas pluviales y residuales. La recogida de aguas pluviales procedentes de las cubiertas de las edificaciones y viales serán recogidas y canalizadas hasta el colector previsto para tal efecto. Las aguas pluviales de la urbanización, serán recogidas mediante sumideros y canalizadas hasta el separador de hidrocarburos previo a su vertido al colector general.

3.3.11. Saneamiento

La red de saneamiento, conforme a los criterios municipales, será separativa.

El trazado se realiza aprovechando las pendientes de las rasantes definitivas de urbanización, acomodando los nuevos trazados a los puntos lógicos de encuentro.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlttyoj3wbzv664420191051328



Las aguas pluviales se recogerán mediante una red separativa que discurrirá por el centro de la calzada de los cuatro viales perimetrales. Esta red recogerá las aguas de las rejillas colocadas en superficie y también las aguas de las arquetas a pie de las bajantes de pluviales del edificio. La acometida de pluviales a la red municipal se realizará en la esquina noreste.

No se interviene sobre la red de aguas fecales existentes. La red actual consiste en un colector paralelo al río de 600mm de diámetro. Se realizará un entronque a la red existente mediante una arqueta según indicaciones de los servicios técnicos municipales.

Se cumplirá en la totalidad del diseño y trazado de la red los criterios establecidos en la Norma Tecnológica NTE-ISA, CTE y la Orden de 15-9-86 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

El material utilizado en conducciones será PVC para saneamiento, siendo en consecuencia material apto para la función a desarrollar, de acuerdo con el Pliego de Condiciones Técnicas para tuberías de saneamiento de poblaciones.

Todas las arquetas, pozos de registro, etc. serán de hormigón HM-20. Las tapas y cercos serán de fundición dúctil (D-400).

El diámetro mínimo para colectores será de 315mm, y para injertos de 200mm. La pendiente mínima de las canalizaciones será del 1,5%.

Se establecerán pozos de registro en cambios de dirección, rasante y en alineaciones rectas a distancias no superiores a 50 metros.

3.4. SERVICIOS AFECTADOS

El único servicio a desviar es una línea eléctrica de Baja Tensión. El poste de hormigón se trasladará hasta el límite de la parcela.

No existe otro servicio general que discurra por el interior de la parcela, por lo que no es de prever afección alguna a este tipo de servicios.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



4. RESUMEN DE LA ACTIVIDAD

4.1. IDENTIFICACIÓN Y DATOS DE LA EMPRESA

El promotor de la actividad objeto de este Proyecto de Actividad es P4Q Electronics, S.L.

Razón Social	P4Q Electronics, S.L.
Domicilio Social	Alonsotegi Elkartegia, mod.27 – 48.810 Alonsotegi (Bizkaia)
Domicilio del emplazamiento	Unidad de Ejecución U.E. nº4 Sector de Arbuio) 48.810 Alonsotegi
Responsable	Isabel Rodríguez –Técnico de Calidad < irodriguez@p4q.com >
CIF	B95019212
Teléfono	94.498.20.28
Fax	94.498.20.36
CNAE	2612 - Fabricación de circuitos impresos ensamblados
NIRI	48/22144 PRODUCCIÓN: 3.084 m²
Superficie	OFICINAS Y LABORATORIO: 2.104 m² APARCAMIENTO: 2.281 m²
Inicio Actividad	Enero 2021
Nº Trabajadores	94 personas en producción 72 en oficinas
Días Laborales	220 días al año
Horas funcionamiento año	3.400 horas al año Oficinas: de LU a VI de 08:00 a 21:30
Horario de Trabajo	Producción: de LU a VI de 06:00 a 22:00 en 2 turnos de 8 horas. De 22.00 a 06.00 de forma excepcional por necesidades de producción.



4.2. CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad desarrollada en este emplazamiento es la de: **Diseño de hardware y Software y fabricación, comprobación, revisión de sistemas electrónicos.**

La actividad principal desarrollada por P4Q queda recogida de acuerdo a la clasificación nacional de actividades económicas (CNAE) como "Fabricación de circuitos impresos ensamblados" CNAE N°26.12.

La calificación de una actividad industrial está regulada básicamente por los siguientes Decretos:

- **Ley 3/1998 de 27 de Febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco:** A efectos de la citada ley, la presente actividad tiene carácter de CLASIFICADA, en relación a su categorización (industria en general).
- **Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.** A los efectos de esta ley se consideran como actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera las incluidas en el catálogo que figura en el anexo IV. Dentro de dicho anexo se establecen 3 grupos de actividades A, B, C. No existen focos de emisión.
- **Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la Ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio:** Los residuos peligrosos producidos por la empresa P4Q se han caracterizado en el apartado 10.5.

4.3. LICENCIA DE ACTIVIDAD ACTUAL

- . Código de Identificación Fiscal : **B95019212**
- . Actividad principal : **Fabricación de circuitos impresos ensamblados**
- . Fecha de expedición : **22/03/2.001**
- . N° de Inscripción en el Registro Industrial: **48/22144**

Especificar si es:

- Nueva actividad **X**
- Modificación de datos registrales por:

Ampliación o reducción:

Cambio de titularidad

Traslado **X**

Recalificación



5. EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD

P4Q Electronics, S.L. se dedica al Diseño de hardware y Software y fabricación de sistemas electrónicos.

5.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO INDUSTRIAL

. Descripción del proceso de fabricación desde la recepción de materias primas hasta el almacenamiento del producto acabado. Diagrama de flujo

5.1.1. Descripción del proceso / actividades

P4Q Electronics, S.L. se dedica a la fabricación de series cortas de circuitos electrónicos basados en tecnología de montaje superficial (SMT) Surface Mount Technology. En una primera parte del proceso se montan los diferentes componentes que forman el circuito electrónico, para ello se dispensa una pasta base a estaño la cual al pasar por un horno de refusión se convierte en estaño.

Una vez se ha aplicado esta pasta se colocan los componentes encima y se pasan a través de dicho horno, a continuación se pasan a las máquinas de Trough Hole, En estas máquinas se montan componentes que precisan atravesar la tarjeta, conectores, etc.

Pasado este proceso en caso de ser necesario por exigencias del cliente se realiza un montaje final puramente mecánico en unos racks o bastidores, dependiendo del cliente, existiendo múltiples modos y variantes. En caso de necesidad se realiza un último test de conjunto una vez el producto final se ha terminado.

Como materias primas básica se encuentran las PCB (Printed Circuit Board) o tarjetas fabricadas en fibra de vidrio y en ocasiones en aluminio. En ambos casos se reciclan los restos y desechos de estos materiales. Para el proceso de soldaduras con estaño se utilizan también pastas de soldar tanto como plomo como sin plomo. En el caso de soldaduras con estaño, el material viene en barras para fundir como en hilo para la soldadura manual. Para la limpieza de las tarjetas se utilizan productos como el propanol y algún producto químico.

La máquina tropicalizadora (que dispensa un barniz superficial sobre las tarjetas para evitar su oxidación) utiliza un disolvente y un barniz, en ambos casos se reciclan los restos.

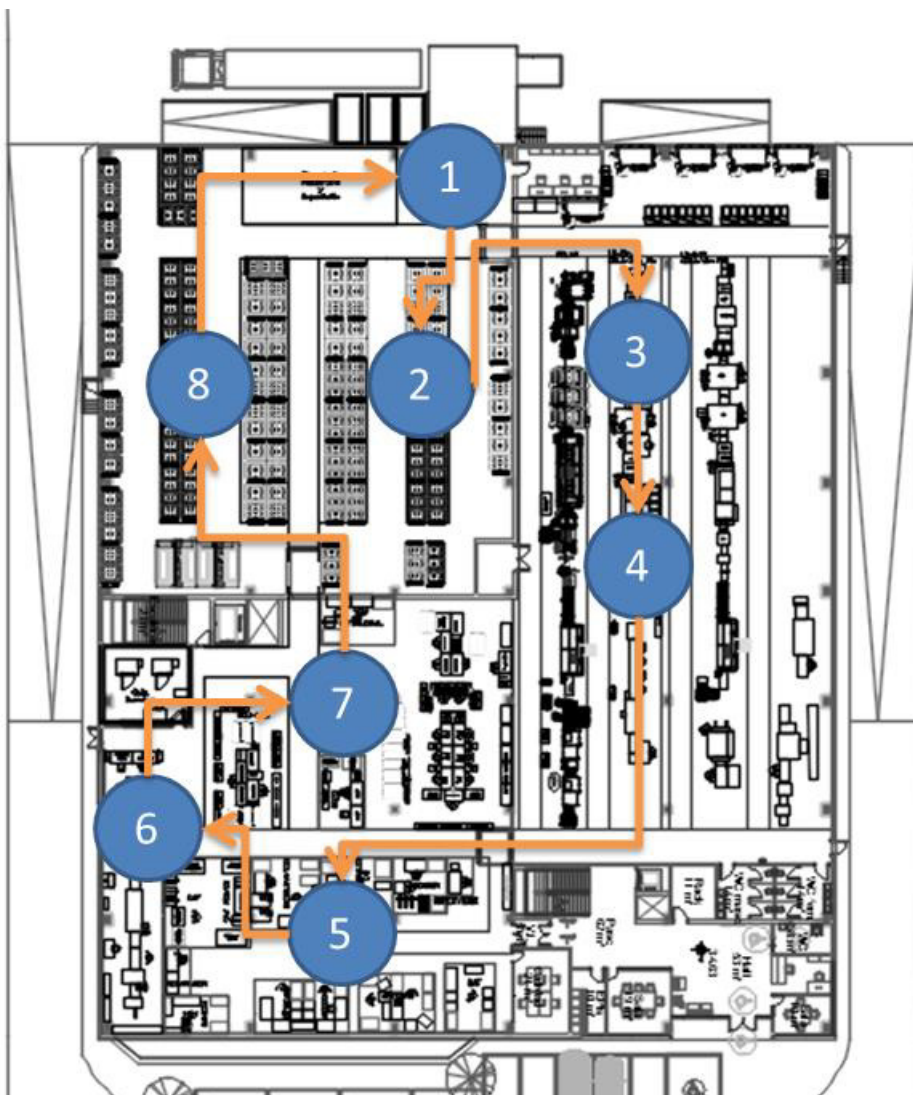
5.1.2. Diagrama de flujo

Desde la fase de recepción y almacenaje de materiales realizada tanto en estantería convencional como en almacenes inteligentes, hasta su envasado específico en función de las características del producto, se sigue el siguiente proceso:

1. Proceso de recepción de materias primas y componentes.
2. Almacenamiento de materias primas y componentes (Estantería convencional y almacenes inteligentes).
3. Líneas de SMD para el montaje de componentes sobre un circuito impreso.
4. Montaje de componentes Through Hole por soldadura tanto de OLA como de OLA selectiva.
5. Testeo de la calidad del montaje tanto desde un punto de vista eléctrico como funcional.
6. Barnizado de los circuitos montados y testeado en líneas de tropicalizado o coating in-line y off-line.
7. Montaje de conjuntos y subconjuntos mecánicos. Se trata del montaje de la placa impresa previamente montada en un conjunto mecánico.
8. Almacenamiento de producto terminado.
1. Expedición.

A continuación se presenta un flujograma general de los procesos citados:





5.2. MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES. CONSUMO Y PRODUCCIÓN ANUAL

5.2.1. Materias primas

A continuación se nombran las principales materias primas utilizadas y una estimación del consumo anual de P4Q para la fabricación de los productos:

Materia Prima	Consumo anual
Componentes electrónicos	5.700.000 €
Barniz	190 litros
Pasta Soldar	125 kg
Estaño	260 kg



El Anejo 1 de esta memoria se recoge las fichas de datos de seguridad de los productos peligrosos arriba mencionados.

5.2.2. Cantidades producidas

A continuación se describe la previsión de producción de anual de P4Q:

Materia Prima	Producción anual
	Ud.
Circuitos impresos	850.000 ud.

5.3. MAQUINARIA INSTALADA Y NECESIDADES

5.3.1. Relación de maquinaria de la actividad

En el Anejo 2, se adjunta la relación de maquinaria de proceso instalada.

5.3.2. Relación de maquinaria auxiliar de la actividad

Denominación Equipos o Máquina	Ref.	Ud.	Ubicación Proceso	Potencia Unitaria	Potencia Total
				kW	kW
Compresor variable	BOGE C 30 F	2	Local técnico	22	44
Secador	BOGE DS62-2	2	Local técnico	1,27	2,54
Generador de Nitrógeno	PARKER N2-35P	1	Local técnico	0,5	0,5
Extractores hornos		5	Producción	3	15
Otras					
Apilador		1	Producción		
Transpaleta manual		2	Producción	-	-
Fenwick		1	Producción		
1 enfardadora		1	Kaira/Almacén		
Transpaleta eléctrica		1	Kaira/Almacén		
Transpaleta manual		3	Kaira/Almacén	-	-
Servidores físicos		7	Producción	-	4,6
Servidores virtuales		14	Producción	-	4,6
PC en planta		140	Producción	-	14
Climatización / Ventilación					
Roof Top Producción (Cubierta)		2	Cubierta	30	60
Roof Top Producción KEYTER (Cubierta)		1	Cubierta	28,5	28,5
Climatizadora Oficinas PP		2	Cubierta	11	11
Bomba de calor PP		2	Cubierta	31,5	31,5
Recuperador Oficinas PB		1	Local	1,2	1,2

Colección Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestio.es/validacion.aspx con CSV: Vlttyoj3wbzv664420191051328



Bomba de calor PB		1	Cubierta	9,43	62,5
Bomba de calor comedor		1	Cubierta	6,12	6,12
Recuperador comedor		1	Local	1,8	1,8
Bomba de calor sala formación		2	Cubierta	3	6
Recuperador sala formación		1	Local	1,8	1,8
Climatizadora Sala Burning 1		1	Cubierta		
Climatizadora Sala Burning 2		1	Cubierta		
Extractor Aparcamiento 1		2	Cubierta	2,2	4,4
Ventilador Aparcamiento		1	Cubierta	4	4

(*) Estimación

5.4. NÚMERO DE PERSONAS QUE TRABAJAN EN LA ACTIVIDAD

El número de trabajadores totales es de 178 personas, repartidas de la siguiente manera:

Oficinas:

- Número de trabajadores: 72.

Producción:

- Número de trabajadores: 94.

5.5. INSTALACIONES AUXILIARES

Para el correcto funcionamiento de la planta se realizarán las siguientes instalaciones auxiliares:

- Instalación Eléctrica en Baja tensión
- Instalación de Aire Comprimido.
- Instalación de climatización y ventilación.
- Instalación de gas.
- Instalación de Nitrógeno.

Las características se describen en el capítulo 7.

5.6. COMBUSTIBLES

No se utiliza ningún tipo de combustible en el proceso productivo. Tampoco en el resto de actividades de la empresa.

5.7. PRODUCTOS QUÍMICOS

Para el proceso productivo se utilizan los siguientes productos químicos:

DESCRIPCIÓN	UTILIZACIÓN PROCESO	REFERENCIA FABRICANTE	UD	STOCK MÁX ALMACEN
Limpiador	SMD	Promoclean Disper 610		
Limpiador	SMD	Promoclean Disper 605		
Limpiador pantallas serigrafía	SMD	Topklean EL 7		
Barniz Humiseal 1B31	Barnizado	Humiseal 1B31		
Disolvente para Barniz	Barnizado	Humiseal Thinner 521		



Humiseal 1B31				
Bidon Azul maquina envasado	Células	Sealed Air Instapak Instafill B		
Bidon Rojo maquina envasado	Células	Sealed Air Instapak A (Regular A)		
Aleación de Estaño SAC300	OLA	CRM SAC 300		
Aleación de Estaño SAC305	OLA	SANCUS SAC 305		
Aleación de Estaño 63%Sn-37%Pb	OLA	SANCUS Sn63Pb37E		
Pasta de soldar sin plomo	SMD	KOKI S3x48-M406-3-B5		
Adhesivo SMD jeringuilla	SMD	Loctite 3621		
Limpiador adhesivo pantallas	SMD	Loctite 7360		
Spray barniz Korform SR	Barnizado	Konform SR		
Limpiador Tarjetas	SMD-CÉLULAS-REPARACION	Techspray Eline 1621-400S		
Propanol	MTTO.	33539-SL-R		
Conformal Coating	Barnizado	Electrolube APL		
Disolvente Barniz	Barnizado	Electrolube UAT		
Stripper Barniz Humiseal	Barnizado	Humiseal 1080		
Acetona	Barnizado	Applichen Pareac 211007.1214		
Adhesivo roscas	Células	Loctite 243		
Adhesvo SMD	SMD	Loctite 3611		
Adhesivo 5145	Células	Loctite 5145		
Grasa de silicona	Mtto.	Electrolube HTSP50T		
Flux OLA	OLA	BLT 35-92		
Loctite Teroson SI113	Ola Selectiva	Teroson SI113		
Hilo de Estaño	Células	SN100C		
Decapante soldadura	Ola Selectiva	S39		
Flux Sup.75	Ola Selectiva	Flux Ola Selectiva		

Las cantidades utilizadas serán tales que no se prevé que haya un stock tanto de materias primas como de producto terminado que haga aplicar el Reglamento Sobre Almacenamiento De Productos Químicos.

Para justificar lo dicho, hay que decir por una parte que las materias primas para el proceso, así como las materias auxiliares que se utilizarán, se almacenarán junto a cada puesto de trabajo o, en su caso, en cada área de trabajo. Por otra parte, la actividad de esta planta está eminentemente dirigida a la producción, de ninguna manera almacenamiento de materias químicas y menos aún en las cantidades que puedan hacer aplicar la norma anteriormente citada.

El Anejo 1 de esta memoria se recoge las fichas de datos de seguridad de los productos peligrosos anteriormente mencionados.

5.8. INSTALACIONES SANITARIAS

En el edificio se habilitarán los vestuarios y aseos para los trabajadores.



Los vestuarios, uno por cada sexo, se proyectan en la planta sótano del edificio. Cada núcleo de vestuarios dispone de taquillas, duchas y aseos.

También se encuentran situados en la planta baja del edificio de oficinas los aseos para el personal de producción y visitas, uno por cada sexo, y el aseo adaptado para personas con movilidad reducida y visitas.

Con todo anterior, se dispone de;

PLANTA SÓTANO. Producción

Vestuario masculino: 2 duchas y 2 lavamanos.

Vestuario femenino: 2 duchas y 2 lavamanos.

Núcleo de aseos masculino: 3 váteres y 2 lavamanos.

Núcleo de aseos femenino: 3 váteres y 2 lavamanos.

PLANTA BAJA. Producción

Núcleo de aseos masculino: 3 váteres y 2 lavamanos.

Núcleo de aseos femenino: 3 váteres y 2 lavamanos.

PLANTA BAJA. Hall acceso

Aseo adaptado: 1 váter y un lavabo.

PLANTA PRIMERA OFICINAS

Núcleo de aseos masculino: 3 váteres, 2 urinarios y 2 lavamanos.

Núcleo de aseos femenino: 4 váteres y 3 lavamanos.

5.9. POSIBLES REPERCUSIONES EN EL MEDIO AMBIENTE

La implantación de la presente actividad va a conllevar unos efectos en el medio en el que se va a instalar, en cuanto a:

- Ruidos y vibraciones
- Emisiones contaminantes a la atmósfera
- Residuos líquidos
- Residuos sólidos
- Peligro de generación incendios (Ver punto 8).

El estudio de cada uno de los posibles efectos y sus medidas correctoras se recogen en el punto “*Medidas Correctoras*” (Ver punto 10).



6. ACTIVIDAD APARCAMIENTO: GUARDERÍA DE VEHÍCULOS

6.1. EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD

6.1.1. Clasificación de la actividad

Según la Ley 3/1998, de 27 de Febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, y en aplicación del Decreto 165/1999, de 9 de Marzo, por el que se establece la relación de actividades exentas de la obtención de la licencia de actividad prevista en la Ley 3/1998, de 27 de Febrero, General de Protección del Medio Ambiente, la actividad de guardería de vehículos de uso particular (Según Anexo III), con implantación en suelo urbano residencial es EXENTA.

No obstante, teniendo en cuenta que en el Anexo II de la Ley 3/98 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, incluye en el subapartado h) Garajes para vehículos y estaciones de servicio se ha optado por tramitar el permiso de actividad del aparcamiento del sótano de P4Q, como una actividad clasificada, ya que la documentación a elaborar en las actividades clasificadas, incluyen toda la documentación solicitada en el Anexo IV del Decreto 65/1999.

En este sentido, la nueva redacción del Anexo II de la Ley 3/98 conforme a la Ley 7/2012, de 23 de abril de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Directiva 2006/123/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a los servicios en el mercado interior, establece las Actividades e instalaciones clasificadas sometidas a comunicación previa de actividad, del apartado B. Entre ellas está la de guarderías para vehículos.

6.1.2. Descripción del recinto

El garaje está enclavado en la planta sótano del edificio industrial y de oficinas. Los aparcamientos son de uso privado para dar servicio a los trabajadores y las plazas son abiertas.

El acceso y salida de vehículos al sótano se producen por la fachada norte. Las rampas de acceso y salida son independientes entre sí. Tiene una altura libre de 3,28 m.

Tiene una capacidad para 85 plazas de aparcamientos de coches y 3 plazas para motos.

La superficie total construida en planta sótano, es de 2.281 m².

6.1.3. Descripción de la actividad

Se trata, según se ha indicado, de un sótano destinado a garaje de uso privado.

Al ser la ocupación total de la guardería inferior a 100 vehículos se dispone de un único acceso.

6.1.4. Justificación urbanística

Ver Apartado 2.3.

6.1.5. Maquinaria e instalaciones

La única maquinaria que se prevé instalar son los ventiladores para la extracción general de aire del sótano. Est unidades se alimentarán desde el Cuadro General de Baja Tensión denominado CGBT.

En cuanto a la potencia instalada, podemos distinguir las correspondientes a alumbrado y la relativa a fuerza motriz.

Potencia instalada alumbrado:

TOTAL ALUMBRADO	2.000 W
-----------------	---------

Potencia instalada en fuerza motriz:

- Motor de puerta 1,5 C.V.	1.100 W
- Extractor red 1	2.200 W



- Extractor red 2	2.200 W
- Ventilador impulsión	4.000 W
- Central de incendios.	500,00 W
- Central de CO	500,00 W
TOTAL FUERZA	12.500 W

El suministro eléctrico proviene del centro de transformación de abonado del edificio.

Clase de corriente:

Será en régimen permanente, corriente alterna triásica a 50 Hz de frecuencia

Tensión de suministro:

La tensión asignada normalizada será de 400V para las instalaciones trifásicas a tres fases y neutro, y para las monofásicas será a 230V entre fase y neutro, equilibrando las cargas entre las distintas fases.

6.1.6. Combustibles

No se almacenará ningún tipo de combustible en esta área.

6.2. SISTEMA DE VENTILACION

El garaje está destinado al aparcamiento de vehículos de propiedad privada. Todas las parcelas son abiertas.

Al tratarse de un garaje para más de 5 vehículos está clasificado según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión en su ITC-BT-29, como emplazamiento peligroso de clase I, local con riesgo de explosión o incendio. Por lo que uno de los objetivos de esta ventilación es reducir las zonas clasificadas del mismo. Por otro lado, la ventilación diseñada deberá cumplir con el Documento Básico SI-3 en su apartado 8 en cuanto a sistema de evacuación de humos en caso de incendio.

El sistema de ventilación a utilizar será el de extracción mecánica con un sistema mecánico de entrada de aire de reposición independiente para cada planta. Se deberán disponer conductos de aportación de aire, con velocidad máxima de entrada y salida de aire de 10 m/s por tratarse de aportación forzada.

6.2.1. Características de los ventiladores y de la instalación de extracción

Debe disponerse una red de conductos de extracción dotada del correspondiente ventilador por cada 40 plazas de aparcamiento o fracción con un mínimo de dos redes por planta, pudiendo ser compartido un mismo ventilador por varias plantas.

El sistema de ventilación por extracción mecánica con aberturas de admisión de aire debe cumplir con el DB-HS-3, además la siguiente condición:

- El sistema debe ser capaz de extraer un caudal de aire de 150 l/s (540 m³/h) por plaza de aparcamiento y debe activarse automáticamente en caso de incendio mediante una instalación de detección.

El Decreto 171/1985 de 11 de junio, por el que se aprueban las normas técnicas de carácter general, de aplicación a las actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas a establecerse en suelo urbano residencial, indica:

“El caudal de aire de renovación será superior a 15 m³/h m² con ventilación forzada”

Según se indica en el Documento Básico HS-3 del Código Técnico de la Edificación:

“Cuando los conductos se dispongan contiguos a un local habitable, salvo que estén en la cubierta, para que el nivel sonoro continuo equivalente estandarizado ponderado producido por la instalación no supere 30 dBA, la sección nominal de cada tramo del conducto de extracción debe ser como mínimo igual a la obtenida mediante la fórmula siguiente o cualquier otra solución que proporcione el mismo efecto.

$$S = 2,5 q_{vt}$$



Siendo q_{vt} el caudal de aire en el tramo del conducto (l/s) que es igual a la suma de todos los caudales que pasan por las aberturas de extracción que vierten al tramo”

Se instalarán dos ventiladores de similares características por planta, de modo que cada uno de ellos extraiga la mitad del caudal requerido.

De esta forma, dicho caudal resultante en el aparcamiento es:

EXTRACCIÓN APARCAMIENTO P4Q				
Caudal total considerado:			46.440 m3/h	
Superficie de garajes PS1			2.281 m2	
Nº plazas PS1			86 uds	
Caudal total PS1	150 l/s plaza		46.440 m3/h	
Nº Extractores necesarios:			2 extractores	
Mínimo 1 extractor por cada 40 plazas			2 extractores	

El caudal de aire de ventilación se repartirá entre los 2 extractores y el ventilador.

Las características de los extractores y sus redes serán las siguientes:

Extractor 1 y 2:

- Modelo: CJHT-71-4T--F-400 IE3
- Potencia: 2,2 kW

Ventilador:

- Modelo: CJBX-30/28-5.5-301 RPM
- Potencia: 4 kW

6.2.2. Ventiladores

Los ventiladores seleccionados están homologados para trasegar aire a 400°C durante al menos 2 horas.

Con el fin de evitar la transmisión de ruidos por vibraciones a los conductos, las conexiones a los ventiladores serán flexibles, homologadas para trabajar a 400°C durante al menos 2 horas.

Los ventiladores seleccionados son centrífugos.

Entre los soportes de los ventiladores y el almacén de los mismos, se instalarán equipos vibroaisladores.

La colocación de los mismos se realizará de forma que se puedan desmontar y realizar las operaciones de mantenimiento preventivo o reparación que sean precisas.

6.2.3. Conductos

Los conductos se realizarán preferentemente de chapa metálica, debiendo cumplir con lo especificado en normas UNE 100.101, 100.102, 100.103 y 100.104, en su construcción e instalación, en caso contrario deberá justificarse su idoneidad, debiendo dimensionarse para una caída de presión media, igual o inferior a 1,2 Pa/m y velocidad máxima de 10 m/s.

La distribución de aire a las plazas de garaje y pasillos de rodadura, se realizará mediante conductos, al objeto garantizar una corriente de aire en todos los recintos o zonas de las que conste el garaje.

Los ventiladores se conectarán de forma directa al conducto.



Las dimensiones de los conductos serán calculadas para una velocidad máxima del aire de 10 m/s y serán realizados preferentemente en chapa de acero de espesores mínimos indicados por la norma UNE 100.102, teniéndose en cuenta que se trata de conductos clase B-3 (Presión máxima de ejercicio 0,1 mm.c.a/m y velocidad máxima 12 m/s).

Con el fin de realizar un correcto barrido en el garaje, se instalarán 3 redes de conductos de extracción, una para un ventilador y otro para el ventilador de impulsión; fabricados en chapa de acero galvanizado, con sus correspondientes rejillas, de tal forma que la extracción resulte lo más homogénea posible

Se deberá disponer de una rejilla de extracción, con compuerta de regulación manual, cada 100 m² como máximo y a una distancia no superior a 10 m una de otra. Ningún punto del garaje se encontrará alejado en línea recta más de 25 m de una rejilla de extracción.

La salida de los humos extracción se realizará a través conductos independientes interiores. Todos ellos se levantarán unos 2 m por encima de la cota de cubierta. La expulsión del aire viciado se realizará de forma que no afecte a las viviendas situadas en edificios colindantes.

El aire extraído debe ser conducido a un lugar que diste 10 m, por lo menos, de cualquier ventana o toma de aire exterior, con descarga preferentemente por la cubierta del edificio. En este caso la descarga se realizará por la cubierta del edificio.

6.2.4. Características del sistema de detección y regulación de los extractores

Al objeto de conseguir una ventilación uniforme y eficaz que redunde en una mejor calidad ambiental, la ventilación forzada deberá contar con un sistema de control dotado de:

- Conmutador de mando manual-automático.
- Sistema de detección de CO.
- Programador horario.

Se dispondrá un cuadro eléctrico para alimentación a los ventiladores que estará alimentado desde el cuadro general de distribución. Dicho cuadro dispondrá de un selector (manual – automático)

- Manual: el sistema trabajará de forma continua al margen de las lecturas de los detectores y del programador horario.
- Automático: la instalación obedecerá al programador horario o a la señal de los detectores de CO o por la señal del sistema de incendios o por los pulsadores manuales, indistintamente cuando sea solicitado por cualquier a de ellos.

En cualquiera de los casos y siempre que no exista causa debidamente justificada, el conmutador deberá estar en posición de automático.

Los cuadros de alimentación a los ventiladores del garaje contarán con alimentación directa desde el cuadro principal, disponiéndose pulsadores, debidamente señalizados, ubicados en rampa y acceso a cada planta que permitan la puesta en marcha de los ventiladores.

Existirá un programador horario que, al margen de las señales de los detectores, arrancará la instalación durante periodos que se definirán en el momento de la puesta en marcha, en base a la ocupación prevista. Normalmente dispondrán periodos de funcionamiento de 15 minutos continuados cada 4 horas.

6.2.5. Sistema de detección de CO

Se instala un sistema de detección de monóxido de carbono (CO), cumpliendo los equipos, con las características de fabricación y métodos de ensayo especificados en la norma UNE 23.300 y UNE 23.301.

Características del sistema

Se instalará un sistema centralizado de detección de monóxido de carbono, alimentado a 230 V para que entre en funcionamiento los extractores necesarios en caso de darse una alta concentración de CO.



La central de detección de CO y la de incendios dispondrán de señalización de estado de las zonas o detectores por ellas controlados.

La central de detección realizará un análisis continuo del nivel de concentración de CO.

La máxima concentración permitida será de 50 ppm. En el momento en que se supere dicho valor el panel enviará una señal óptica y acústica, y pondrá en marcha el sistema de extracción.

Los detectores instalados serán de alta resistencia y estarán enclavados con la central de regulación. Irán situados a una altura inferior a 3 m (según indicaciones del fabricante a 1,8 m del suelo) y a una distancia mayor de 0,5 m de las paredes.

La central de detección deberá cumplir la norma UNE 23-300-84 (Equipos de detección y medida de la concentración de monóxido de carbono).

Deben indicar en la placa lo siguiente:

- Marca y modelo.
- Laboratorio de ensayo.
- Número de certificado.
- Número de serie del equipo.

Características de los equipos de detección

Se describen a continuación los equipos principales que componen el sistema de detección:

- Central de detección

- Alimentación a 220 Vac \pm 10%
- Selección de concentración de CO: 50, 100 y 150 p.p.m.
- Piloto de nivel que indica que se ha superado el valor de concentración prefijado.
- Piloto de ventilación, que indica que se conecta el sistema de ventilación.
- Interruptor de marcha manual.
- Piloto de avería, que indica un corte en la alimentación a los detectores.

La central de detección de CO se programará a 50 ppm.

- Detector de Monóxido de Carbono

- Tensión de alimentación: 10 + 20 Vdc.
- Consumo medio: 65 mA
- Indicador de funcionamiento.
- Indicador de actuación.
- Alimentación: 2 hilos de 1,5 mm² mínimo.
- Información: 1 hilo de 1,5 mm² mínimo.

6.2.6. Protección contra incendios

El sistema de ventilación por extracción mecánica con aberturas de admisión de aire debe cumplir con la DB-SH- además las siguientes condiciones:

1.- Los ventiladores deben tener una clasificación F₃₀₀60. Todos los extractores estarán homologados según norma EN 12101-3,

2.- Los conductos que transcurran por un único sector de incendio deben tener una clasificación E₃₀₀60. Los que atraviesen elementos separadores de sectores de incendio deben tener una clasificación EI60.

Tanto los ventiladores de extracción e impulsión, como la instalación eléctrica y conductos, estarán preparados para poder trabajar durante al menos 90 minutos a 400°C.



Los ventiladores serán centrífugos y estarán homologados para trasegar aire a 400°C durante 2 horas. Estarán embocados a los conductos por medio de conexiones flexibles homologadas 400°C/2h. La soportación de los ventiladores se realizará por medio de elementos antivibratorios.

Por otro lado, la SI-3, en su apartado 8, indica que los garajes han de disponer de un sistema de control del humo de incendio capaz de garantizar dicho control durante la evacuación de los ocupantes, de forma que este se pueda llevar a cabo en condiciones de seguridad.

Se colocarán pulsadores manuales de accionamiento del sistema, debidamente señalizados, en la rampa y en las escaleras de acceso. Estarán protegidos contra manipulaciones involuntarias.

6.2.7. Local de extracción

No existe. Los ventiladores se sitúan en cubierta.

6.2.8. Instalación Eléctrica

Desde el cuadro principal del edificio partirán los distintos circuitos de alumbrado y fuerza.

El cuadro de distribución está localizado en el cuarto eléctrico, en planta sótano. Será accesible únicamente por personal de mantenimiento.

Los tendidos de conductores discurren por canaladura específica junto al núcleo de ascensores del portal 1 hasta la cubierta.

Al ser un garaje privado, no será obligatorio suministro eléctrico complementario.

La guardería de vehículos al estar destinada a albergar más de 5 vehículos y estar situada en planta sótano hay que considerarla como un "Local con riesgo de incendio y explosión" de Clase I, debiendo cumplir por tanto las prescripciones recogidas en la ITC-BT-29 del REBT. No obstante, se realizará un sistema de ventilación suficiente bien sea para evacuación de humos en caso de incendio o para dilución del CO a niveles aceptables para la salud de las personas y por tanto muy superior al límite inferior de explosión (LIE), lo que implica que a efectos de la norma UNE-EN 60079-10, la zona clasificada como peligrosa sea en general despreciable. En cuanto en lo que se refiere al grado de la fuente de escape, cabe indicar que nos encontramos ante un escape, el procedente de ventos que se puede considerar infrecuente y en periodos de corta duración, por lo que de acuerdo con la norma UNE-EN 6007-10, se puede clasificar como fuente de escape de grado secundario.

Por tanto, en base a lo anterior se considerará el local como desclasificado siempre.

Sin embargo, tras la aplicación del sistema de renovación ambiental y en aras de garantizar la seguridad se considera el volumen peligroso hasta 0,60 metros por encima del suelo.

Al quedar el volumen peligroso delimitado por un plano a 60 cm del suelo, toda la instalación se realizará por techo, de manera que no se cruce el volumen peligroso. La distribución se realizará bajo tubo rígido de PVC de color blanco, curvable en caliente. Las cajas de registro con bornas, de tipo estanco.

Estos tubos se fijarán a las paredes o techos mediante bridas o abrazaderas protegidas contra la corrosión sólidamente sujetas; la distancia máxima entre ellas será, como máximo, de 0,8 metros. En todos los casos, diámetro del tubo no será inferior a M20. La entrada de los tubos a cajas de derivación y pulsadores deberá efectuarse por medio de prensaestopas y no quedarán expuestas en ningún caso a tracción mecánica.

En los cruces de tubos rígidos con juntas de dilatación del edificio, deberá interrumpirse los tubos, quedando extremos de los mismos separados entre sí 5 cm., aproximadamente, y empalmándose posteriormente media manguitos deslizantes que tengan una longitud mínima de 20 cm.

Se deberá garantizar la correcta instalación y funcionamiento de los servicios de seguridad y en especial el referente al alumbrado de emergencia y evacuación. Se instalarán equipos autónomos de 1 hora de autonomía las vías de circulación y en las salidas las de evacuación, de la potencia necesaria para garantizar 1 lumen en vías de evacuación y 5 lúmenes en el resto.

Los conductores serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida según UNE 21123 del tipo ES 07Z1-K (AS) y con colores normalizados. Las líneas principales de alumbrado se efectuarán con



conductores de sección mínima 2'5 mm² hasta las cajas de registro y derivación; las líneas de derivación a las luminarias se realizarán con conductores de 1'5 mm² de sección.

Tanto las pantallas como los apliques y pulsadores serán estancos y estos últimos serán luminosos. Los pulsadores o mecanismos de encendido se colocarán a una altura mínima de 1,50 metros sobre el suelo.

Se proyecta un alumbrado permanente en todo el recorrido de circulación y un control de encendido para el resto mediante pulsadores estancos con piloto luminoso a la desactivación.

Conforme a lo establecido, la instalación eléctrica a los ventiladores de extracción se debe garantizar, en caso de incendio, su funcionamiento a 400°C durante una duración de 90 minutos, por los que se adoptará instalaciones eléctricas protegidas bajo tubo y conductores del tipo SZ1-K 0,6/1 kV. La acometida al cuadro de ventilación debe ser directa desde el cuadro principal y cumplir las mismas condiciones anteriores.

6.2.9. Puesta en servicio

Para la puesta en servicio de la instalación se realizarán los proyectos de electricidad y ventilación, que justificarán las soluciones que se adopten.

La instalación de ventilación se revisará cada 3 años, extendiéndose el Certificado de revisión oportuno, que se entregará en la Delegación de Industria.

6.3. REPERCUSIONES EN EL MEDIO AMBIENTE

6.3.1. Ruido y vibraciones

Se pueden generar dos tipos de ruidos. Uno de transmisión aérea y otro de transmisión por vibraciones, ambos de origen mecánico, generados por los extractores.

Los del segundo tipo se corregirán mediante la disposición de elementos antivibratorios que impidan la transmisión directa a la estructura del edificio, tipo silent block o similar.

En cuanto al ruido aéreo, el foco más destacable sería el producido por el funcionamiento de las 3 unidades de ventilación a transmisión instalados, con un nivel de emisión acústico según fabricante para las condiciones de trabajo de 66 dB (A) en el caso más desfavorable, en el momento de acceso de vehículos.

Los extractores indicados se localizan en cubierta.

Se justifica a continuación la atenuación acústica obtenida en los diferentes elementos constructivos según descripción adjunta:

En cualquier caso, se tomarán las medidas correctoras necesarias para cumplir con la normativa vigente: silenciadores, cierres acústicos, etc...

De esta forma y dado que la actividad de P4Q es diurna y nocturna se analiza en el apartado 10.2.2 las fuentes de ruido exterior de cara a verificar que en **el límite de parcela el nivel de emisión es inferior a 55 dB(A).**

Collegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
Autenticidad y firma electrónica verificable en coligipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vftyoj3wbzv664420191051328



EQUIPOS EN CUBIERTA (APARCAMIENTO)

Extractor Aparcamiento 1	93	1,9953E-03
Extractor Aparcamiento 1	93	1,9953E-03
Ventilador Aparcamiento	80	1,0000E-04
		1,0000E-12
Nivel acústico (dB(A))	96,1	4,0905E-03
Atenuación cierre	8,0	4,0905E-03
Nivel acústico (dB(A))	88,1	8,1810E-03

Distancia al exterior (r): 16 m (a límite de parcela)

$$L_p = L_w - 10 \log 4\pi r^2 \quad 53,0433$$

Siendo:

L_p : Presión sonora

L_w : Potencia sonora

r : Distancia a receptor

Ruido de transmisión aérea.

Las medidas de aislamiento acústico introducidas en los extractores, garantizan que no se sobrepasen los niveles máximos de emisión recogidos en el apartado anterior.

Ruido de transmisión por Vibraciones

Ruido estructural por vibraciones, no se produce por estar los extractores homologados. El anclaje de los mismos se realizará sobre bancadas de inercia. Los conductos de circulación de aire, estarán equipados con dispositivos que impidan la transmisión de vibraciones. Estos conductos se aislarán con materiales elásticos en sus anclajes.

Además:

La puerta de acceso será de mecánica de eje vertical, totalmente silenciosa para evitar molestias en su apertura y cierre en horario nocturno de tal forma que cumpla los niveles de emisión exterior en las viviendas próximas fijadas anteriormente. Las uniones con los paramentos verticales serán mediante dispositivos antivibratorios.

Esta puerta estará siempre en las debidas condiciones de uso, engrasado de la guía, topes, deslizaderas y bisagras, para evitar la formación de ruidos molestos.

Los elementos de extracción se anclarán con elementos antivibratorios.

En cuanto a los paramentos que conforman los conductos por los que circulan las ventilaciones de extracción de garaje, estas se resuelven con ladrillo media asta perforado y raseo de mortero con una atenuación acústica de 43 dB(A).

6.3.2. Emisiones a la atmósfera

La única emisión a la atmósfera generada en este recinto son las extracciones del aire del sótano. Estas emisiones se conducirán 2,00 metros por encima de la cota de la cubierta con una separación respecto a las fachadas colindantes superior a la distancia correspondiente a la proyección de la directriz del cono invertido con un ángulo de 45º respecto del punto de emisión y la alineación de las fachadas colindantes.

6.3.3. Aguas residuales

No se genera vertido alguno de aguas residuales en el uso de guardería de vehículos.



La red de saneamiento prevista, desembocará en una arqueta de bombeo que incorporará las aguas recogidas en el sótano a la red general de saneamiento de fecales, interponiéndose precisamente una arqueta separativa de grasas.

Se prohíbe el lavado de vehículos en el garaje.

6.3.4. Residuos urbanos

No se prevé generar residuos urbanos en el garaje.



7. INSTALACIONES GENERALES

7.1. SUMINISTROS

La parcela dispone de las siguientes acometidas:

1. Red de abastecimiento de agua

La acometida de agua potable se situará en el límite de parcela, en la esquina sureste de la misma, junto al acceso peatonal. Por las necesidades de la edificación se dispondrá una acometida para agua de consumo y otra acometida para las instalaciones de lucha contra incendios.

Ambas acometidas contarán con su correspondiente contador ubicado en armario normalizado en el muro de cierre de parcela. Se dispondrán llaves de corte antes y después de cada contador, así como dispositivos antirretorno y filtro. La presión a la entrada de la Unidad, según declara el consorcio de Aguas del Gran Bilbao, es de 35 m.c.d.a.

Se dispondrán conducciones enterradas de polietileno alta densidad PE100, apto para la conducción de agua para consumo humano, entre los contadores y la edificación, con diámetros según planos.

Se considera que la dotación de hidrantes en suelo público es suficiente y adecuada y por tanto no se prevé la colocación de hidrantes en el interior de la parcela.

Se prevén bocas de riego para las superficies ajardinadas y la limpieza de las calles interiores.

2. Red de saneamiento

La red de saneamiento, conforme a los criterios municipales, será separativa.

El trazado se realiza aprovechando las pendientes de las rasantes definitivas de urbanización, acomodando los nuevos trazados a los puntos lógicos de encuentro.

Las aguas pluviales se recogerán mediante una red separativa que discurrirá por el centro de la calzada de los cuatro viales perimetrales. Esta red recogerá las aguas de las rejillas colocadas en superficie y también las aguas de las arquetas a pie de las bajantes de pluviales del edificio. La acometida de pluviales a la red municipal se realizará en la esquina noreste.

No se interviene sobre la red de aguas fecales existentes. La red actual consiste en un colector paralelo al río de 600mm de diámetro. Se realizará un entronque a la red existente mediante una arqueta.

3. Energía eléctrica

La acometida de suministro eléctrico al pabellón será aérea por imposición expresa de la Compañía suministradora. Se colocará un poste metálico en el interior de la parcela, que recibirá una línea de media tensión aérea (de cliente) desde un poste existente cercano.

Se colocarán seccionadores SXS en la acometida a la red de la Compañía y fusibles XS en el nuevo poste, del lado del interior de la parcela. A partir del poste la red se llevará enterrada por el interior de la parcela hasta el Centro de Transformación del Cliente ubicado en el interior del edificio.

4. Red de telefonía

La acometida de telefonía partirá de la red enterrada que está previsto construir en el Proyecto de Urbanización Ámbito, en tramitación. La canalización discurrirá enterrada desde la red de la Compañía hasta el cuarto telecomunicaciones del edificio.

5. Red de gas. Desde la propia calle del Polígono que da acceso a la parcela.

Está previsto ejecutar una acometida de gas desde la red municipal que discurre en paralelo al río Kadagua. Las conducciones irán enterradas. Serán de tubo de polietileno específico para Gas Natural hasta el armario de



regulación y medida del pabellón. A partir de este punto se dispondrá una red enterrada hasta los puntos de consumo del edificio.

7.2. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

7.2.1. Suministros

El suministro eléctrico es proporcionado por la compañía eléctrica suministradora, desde su red de distribución de Media Tensión a 13,2 kV, en circuito simple y ejecución mixta aérea/subterránea.

Clase de corriente.

Será en régimen permanente, corriente alterna trifásica de 50 Hz de frecuencia.

Tensión de suministro.

La tensión nominal de suministro será la de 230/400V.

- La conexión de receptores trifásicos será a 400 V entre fases.
- La conexión de receptores monofásicos será a 230 V entre fase y neutro equilibrando las cargas entre fases.

7.2.2. Previsión de potencia

La previsión de potencia instalada es de:

- Fuerza Producción	600 kW
- Alumbrado producción	15 kW
- Alumbrado oficinas.....	20 kW
- Fuerza oficinas	40 kW
- Otros	20 kW
- Aparcamiento	8 kW
- Climatización	200 kW
TOTAL	903 kW

Para cubrir la demanda de energía eléctrica se instalará un transformador de 630 kVA de potencia.

7.2.3. Clasificación de la instalación

Se considerará como edificio industrial. Atendiendo a la clasificación de la ITC-BT-04 del REBT, se incluirá en el grupo "a", necesitando proyecto e Inspección Inicial por Organismo de Control puesto que la potencia requerida es superior a los 100 kW.

7.2.4. Instalación de Media Tensión

El suministro eléctrico se realiza en alta tensión mediante línea eléctrica aérea/subterránea. La línea es canalizada por el interior de aparcamiento del sótano hasta el CT de abonado situado en el interior.

El centro de transformación de abonado es alimentado desde el apoyo situado en la urbanización en canalización subterránea mediante conductor de aluminio y aislamiento libre de halógenos tipo HERPZ-1 (AS) 12/20 kV 3(1x1 K Al + H25.

El centro de transformación estará compuesto por cabinas modulares tipo CGM2 con la siguiente configuración.

- Cabina de remote de barras



- Cabina de medida
- Cabina de protección por fusible de 630 A

Para cubrir las necesidades eléctricas del edificio se instalará un transformador de éster vegetal secos con las siguientes características:

Transformador trifásico de distribución **ORGANIC de 630 kVA 50 Hz** de arrollamientos concéntricos en cobre, chapa apilada para instalación en interior o exterior (s/ IEC 60076-1) ECODISEÑO, hermético de llenado integral. Refrigeración natural en dieléctrico líquido éster biodegradable, punto de combustión superior a 300°C, clase K (s/ IEC61100). 13,2 kV. 630 kVA secundario 420V/B2, marca Ormazabal o equivalente en calidad y precio aprobado por la DF, con las siguientes características y accesorios:

- Potencia nominal: 630 kVA
- Relación: 13,2/ 0,42 kV
- La tensión más elevada para el material: 24 kV.
- Tensión de cortocircuito: 4,5%
- Regulaciones: $\pm 2,5\%$, $\pm 5\%$, $\pm 7,5\%$ y $\pm 10\%$
- Conexión: Dyn11
- Líquido aislante: Éster Biodegradable (ORGANIC)
- Refrigeración: ONAN
- Nivel de aislamiento: Tensión de ensayo a onda de choque 1.2/50: 170 kV, Tensión de ensayo a 50 Hz 1 min: 70 kV.

Dispondrá de batería fija para compensar la energía reactiva en vacío.

El secundarios en baja tensión del transformador se conectará a un interruptor automático general, ubicado en el centro de transformación, de ejecución extraíble tipo Masterpact NW con Micrologic 5.0P.

Desde el mismo se alimentará al cuadro general de distribución en baja tensión.

El centro de transformación deberá ser construido conforme al nuevo reglamento para instalaciones eléctricas de alta tensión (RD 337/2014). Dispondrá de ventilación natural o forzada.

Se prevén tierra de protección independientes para cada transformador.

7.2.5. Instalación eléctrica en baja tensión.

En la planta sótano del edificio se ubicará el cuadro general de distribución en baja tensión (CGBT-1). El cuadro se construirá con envolvente de fabricación Himel, Rittal y sus elementos de protección y mando serán de construcción Schneider.

Los relés diferenciales asociados a los mismos serán regulables en tiempo y sensibilidad.

Cada circuito de salida de cuadro estará protegido contra las sobrecargas y cortocircuitos. La protección contra corrientes de defecto a tierra se hará por circuito o grupo de circuitos, mediante el empleo de interruptores diferenciales de sensibilidad adecuada, según ITC-BT 024.

La distribución de cable se realizará mediante bandeja metálica.

Los conductores de baja tensión serán de cobre clase 5 y aislamiento 0,6/1 kV de polietileno reticulado y cubierta compuesta termoplástica a base de poliolefina, no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, tipo RZ1-K 0,6/1kV.

Alumbrado

La iluminación de los distintos locales del edificio se realizará por medio de diferentes aparatos de alumbrado para cumplir las condiciones siguientes:

- Se suministrará una cantidad de luz suficiente.
- Se eliminarán todas las causas de deslumbramiento.
- Se preverán aparatos de alumbrado apropiados para cada caso particular.
- Se utilizarán fuentes luminosas que aseguran una satisfactoria distribución de los colores.



Los niveles de iluminación vienen determinados por la norma internacional ISO 8995 /CIE S 008: Iluminación en los puestos de trabajo.

Los niveles de iluminación proyectados para la instalación en las distintas zonas serán como mínimo los siguientes:

Tarea/actividad	E _m (lux)	UGR _L	R _a
Hall de entrada	100	22	80
Áreas de circulación y pasillos	100	28	40
Escaleras	150	25	40
Salas de descanso	100	22	80
Oficinas	500	19	80
Comedor	300	22	80
Vestuarios, aseos	150	25	80
Locales Técnicos	300	22	80
Archivos	200	25	80
Aparcamiento interior (circulación)	50	25	40
Aparcamiento exterior	10	-	80
Almacenes	100	25	60
Zona de producción: General	500	19	80
Zona de producción: Inspección	1500	16	80
Laboratorios	500	19	80

Los niveles citados se consideran en servicio.

Para la iluminación de las distintas dependencias se utilizarán luminarias con fuente de luz tipo LED.

En los lugares de trabajo y pasillos se utilizará un control de iluminación para adecuar el nivel de luminosidad a las necesidades, a la ocupación de los espacios, favoreciendo el ahorro en el consumo, tipo OccuSwitch Dali Avanzado.

En aseos se instalarán detectores de presencia para la activación del alumbrado.

Para la gestión de alumbrado, climatización y PCI existirá un SCADA dedicado.

Alumbrado de emergencia y señalización.

En todos los espacios del edificio industrial y de oficinas debe preverse la implantación de alumbrado de emergencia y señalización conforme a la normativa vigente.

Distribución de fuerza en oficinas.

La distribución de fuerza en oficinas se realizará mediante bandeja de rejilla e instalada por el suelo técnico o falso techo. La alimentación a los puestos de trabajo se ejecutará desde las cajas de fuerza ubicadas en suelo o sobremesa.

Para la conexión de los puestos de trabajo desde la distribución general se implementarán cajas derivadoras con conectores Wieland.

Los puestos de trabajo contarán con regletas con tomas de corriente normal, de tipo Desk 1 de fabricación Bachmann. Se dispondrá de un SAI para los puestos de trabajo y para los sistemas de seguridad e incendios.

Instalación Interior: Prescripciones iniciales

Como regla general las instalaciones interiores deberán realizarse de acuerdo con lo señalado en la Norma UNE 20.460.-3.

Las secciones de los conductores vendrán determinadas por la caída máxima admisible de tensión desde su origen hasta el receptor, según el punto. 2.2.2 de la ITC-BT-19 y las intensidades máximas admisibles de los conductores según la tipología de la instalación. Las intensidades máximas se regirán por lo indicado en la norma UNE 20.460-5-523. Se intentará realizar el mayor equilibrio posible en la carga de los conductores de forma que se reparte entre sus fases.



Para instalaciones industriales que se alimenten directamente en alta tensión mediante un transformador de distribución propio, como es el caso, la caída de tensión admisible puede aumentarse en un 1,5% considerado desde el secundario del transformador, en este proyecto se tomará la siguiente:

- Alumbrado: 4,5%
- Fuerza: 6,5%

Esta caída de tensión se calculará considerando alimentados todos los aparatos de utilización susceptibles de funcionar simultáneamente. El valor de la caída de tensión podrá compensarse entre la instalación interior y la derivación individual.

Las intensidades máximas admisibles, se regirán en su totalidad por lo indicado en la Norma UNE 20.460-5-523.

La tabla 1 de la ITC-BT-19 indica las intensidades admisibles para una temperatura ambiente del aire de 40°C en conductores de cobre.

Para la instalación eléctrica se considerarán los principios fundamentales de la norma UNE 20.460-5-52.

En caso de canalizaciones eléctricas próximas a otras no eléctricas, se mantendrá una distancia de separación de 3 cm.

En caso de proximidad a conductos de calefacción, de agua caliente, etc. se establecerá una separación suficiente para que el conductor no alcance una temperatura peligrosa. Podrán colocarse pantallas calorífugas.

Las canalizaciones eléctricas no se colocarán por debajo de otras canalizaciones que puedan dar lugar a condensaciones, salvo que se tomen las medidas oportunas

Un tubo sólo contendrá conductores de un único circuito excepto si se cumplen simultáneamente las siguientes condiciones:

- Los conductores estarán aislados para la máxima tensión de servicio.
- Los circuitos partirán de un mismo aparato general de mando y protección.
- Cada circuito estará protegido por separado contra las sobreintensidades.

Sistema De Tierras

La nave estará dotada de una red de tierra perimetral enterrada al menos a 0,5 m de profundidad y compuesta por cable de cobre desnudo de 50 mm² de sección como mínimo.

Para mejorar la puesta a tierra de la red, se dispone de electrodos de puesta a tierra en forma de picas de acero cobreado de 2 m. de longitud, unidas entre sí mediante cable de cobre desnudo.

Las zapatas de la nave, así como la estructura metálica de la nave dispondrán alternativamente de sus correspondientes conexiones a la red mediante latiguillos de cobre de 35 mm² de sección

Todas las uniones se realizarán mediante soldadura aluminotérmica o grapas apropiadas.

Finalizado el montaje de la instalación eléctrica de la red de tierras, se realizará una medición de la puesta a tierra una corrección de ésta incrementando el número de electrodos en los puntos donde la roca no sea superficial hasta que se consiga una resistencia de puesta a tierra menor de 8 Ω .

La toma de tierra se conectará a la barreta de tierra del cuadro y desde ésta se efectuarán las conexiones de tierra para todos y cada uno de los receptores, tanto de alumbrado como de fuerza-motriz.

Las secciones de los conductores de protección estarán de acuerdo con los valores de la tabla siguiente.



Fase	Protección
$S \leq 16$	S (mín 2,5)
$16 < S \leq 35$	16
$S > 35$	S/2

Resistencia de Aislamiento y Rigidez Dieléctrica

La resistencia de aislamiento de la instalación cumplirá con lo señalado en el punto 2.9 de la ITC-BT-19

La medición se medirá con relación a tierra y entre conductores.

Durante la medida, los conductores y el neutro estarán aislados de tierra así como de la alimentación. Si las masas de los receptores están unidas al conductor neutro, se suprimirá estas conexiones durante la medida.

Tensión nominal de la instalación	Tensión ensayo corriente continua (V)	Resistencia de aislamiento (MΩ)
MBTS o MBTP	250	< 0,25
< 500 V	500	< 0,50
> 500 V	1000	< 1,00

La rigidez dieléctrica ha de ser tal que desconectados los aparatos receptores, resista durante 1 minuto una prueba de tensión de $2U + 1.000 \text{ V}$ a 50 Hz, siendo U la tensión máxima de servicio en voltios y con un mínimo de 1.500 V.

Las corrientes de fuga no serán superiores, para el conjunto de la instalación o para cada uno de los circuitos que ésta pueda dividirse a efectos de su protección, a la sensibilidad que presenten los interruptores diferenciales instalados como protección contra los contactos indirectos.

Pararrayos.

Este apartado tiene por objeto establecer la descripción técnica de la instalación de un pararrayos, el cual limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra éste.

Para este proyecto se ha seleccionado un pararrayos con dispositivo de cebado electropulsante. Se ha proyectado la instalación de un sistema de pararrayos cumpliendo las normas UNE 21.185:1995 UNE 21.186:1996.

Está formado por electrodos de acero o de materiales similares acabados en una punta, los cuales incorporan un sistema electrónico que genera un avance en el cebado del trazador; No incorporan ninguna fuente radioactiva, tienen un dispositivo electrónico sensible compuesta de diodos, bobinas, resistencias y condensadores, inundados en una resina aislante, todo ello blindado; otros incorporan un sistema piezoeléctrico. Los dos sistemas se caracterizan por anticiparse en el tiempo en la captura del rayo una vez que se produce la carga del dispositivo de excitación.

La instalación se realizará implantando un único terminal aéreo de captación con dispositivo de cebado electrónico con un radio de protección de 81 m en Nivel 3, fabricado en acero inoxidable según UNE 36.016-75, sobre un mástil de 6 m de altura y conectado a tierra mediante 1 bajante con cable de cobre de 50 mm² de sección, fijo a la estructura del edificio mediante abrazaderas con cierre a presión.

El sistema de puesta a tierra estará formado por arqueta de registro, electrodos y puente de comprobación.

Grupo electrógeno

No dispone de grupo electrógeno.

Recarga de vehículos eléctricos



Según lo establecido por la ITC-BT-52, el edificio estará dotado de la estructura para la recarga del vehículo eléctrico al disponer de un aparcamiento de vehículos. La estructura prevista será la necesaria para suministrar a una estación de recarga por cada 40 plazas.

7.3. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

Los espacios a tratar son: producción (zona de ambiente controlado, zona de montaje, tratamiento superficial, y pruebas, tropicalizado) almacén y zona administrativa y de laboratorios.

Esas zonas se dotarán de instalación de tratamiento de aire. En la zona de ambiente controlado se controlará la humedad relativa, además de la T^a . Además, el almacén general contará con ventilación natural mediante los aireadores instalados para la evacuación de humos. En la zona administrativa se realizará una instalación de climatización, con ventilación de todos los locales.

La zona administrativa cumplirá los requisitos del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificio (RITE).

7.3.1. Calefacción almacén

La calefacción del almacén se realizará mediante conductos radiantes, situándose los quemadores en el exterior de la nave. Se opta por esta solución ya que aporta las siguientes ventajas:

- ♦ No se producen humos de combustión dentro de la nave.
- ♦ Instalación de gas por el exterior.
- ♦ No hay llama dentro de la nave.
- ♦ Higiene ambiental muy elevada gracias a la ausencia de movimiento de aire que genera la suspensión de polvo siempre presente en la actividad.
- ♦ Temperatura uniforme por el calor producido por la irradiación del circuito radiante.
- ♦ Ahorro de energía al utilizar quemadores modulantes.

El conducto radiante a gas constituye un sistema de calefacción directo, suspendido.

Es un equipo de producción y emisión de calor por radiación infrarroja.

El conducto se caracteriza por la combustión de gas en el interior del tubo y un extractor existente al final del tubo crea una depresión en él, esta depresión alarga la llama producida por el quemador de tipo atmosférico y extrae los productos de la combustión.

El conducto, calentado de esta manera, emite radiación infrarroja que, gracias a un reflector superior, es dirigida y focalizada hacia los cuerpos a calentar.

Esta radiación, que se propaga en línea, puede ser reflejada y se transforma en calor al entrar en contacto con los cuerpos.

Este tipo de radiación no calienta el aire de los edificios, solo los cuerpos con los que entra en contacto y por lo tanto se adapta especialmente bien en la calefacción de edificios con una altura superior a los 4 metros.

7.3.2. Climatización oficinas

La instalación de climatización de las oficinas constará de un sistema de expansión directa con bomba de calor V a tres tubos con recuperación de calor que dará servicio a las zonas de uso administrativo del edificio. Las unidades exteriores se ubicarán en la cubierta del edificio y desde ellas parten las tuberías de refrigerante y líneas eléctricas de control hacia las unidades interiores.

En los espacios interiores pertenecientes a esta zona administrativa (despachos, salas de reuniones, oficinas, etc...), se han previsto como unidades interiores, fan-coils tipo cassette o de conductos para colocación en falso techo.



El sistema de climatización será diseñado con el fin de mantener una temperatura de 21°C en invierno y 24°C en verano, teniendo en cuenta las condiciones al aire libre más adversas. La humedad relativa interior debe estar en valores entre 60/70%.

La temperatura exterior estimada debe de ser de al menos 0°C en invierno y 30°C en verano.

Cada dependencia debe ser controlada de forma autónoma para lo que contará con un termostato individual para regular la temperatura.

7.4. VENTILACIÓN

7.4.1. Ventilación almacén

Requisitos de evacuación de productos de combustión:

Debido a que en el sistema de calefacción seleccionado, tubos radiantes, el quemador está ubicado en el exterior del edificio, de acuerdo a la normativa EN 13410:2001 para la evacuación de productos de combustión, no será necesario disponer de un sistema de ventilación específico para la evacuación de los productos de combustión.

Ventilación general:

En el almacén se utilizarán los aireadores en cubierta y en fachada para la ventilación de la nave.

En todo caso se garantizarán las siguientes renovaciones hora:

- Almacén general: 1 renovación / hora

7.4.2. Ventilación oficinas

El aire exterior se trata con dos unidades de tratamiento de aire colocadas en la cubierta. Ambas servirán a los locales de oficina y sus servicios de planta primera de oficinas. Estas unidades deben contener un recuperador de calor rotacional y los filtros convenientes según RITE, batería de calentamiento, batería de enfriamiento, ventilador de impulsión y retorno, con compuerta de regulación motorizada y silenciadores dentro y fuera del edificio.

Las oficinas de planta baja, el comedor y las salas de formación se tratarán con recuperadores de calor para cada una de las estancias. Dispondrán de los filtros convenientes según RITE, baterías y ventiladores.

La distribución del aire se realiza a través de conductos de fibra de vidrio cuando discurran por falsos techos aislados y con acabado de aluminio cuando discurran por el exterior.

La instalación debe garantizar una renovación de aire de 45 m³/h pers en oficinas y 28,8 m³/h pers en vestuarios. La velocidad del aire debe ser inferior a 0,2 m/s y el ruido por debajo de 45 dB. Será diseñada y ejecutada bajo norma EN 13779.

En los espacios de grandes oficinas diáfanos y salas de reuniones de más de ocho personas se instalarán reguladores de caudal con sensores de calidad del aire para que ajustar el caudal de ventilación a la ocupación real de la sala con el consiguiente ahorro en consumo de ventiladores y en climatización.

Baños y vestuarios deben mantenerse en depresión respecto a los locales.

7.4.3. Ventilación Aparcamiento

Ver apartado 6.2.

7.5. INSTALACIÓN DE GAS NATURAL

En el límite de la parcela se instalará la estación de regulación y medida necesaria.

Una vez que el gas ha sido tratado, filtrado y medido, será conducido enterrado mediante tuberías de polietileno reticulado de alta densidad hasta llegar a la fachada del edificio donde pasará a ser de acero sin soldadura, subirá a la cubierta y de allí se distribuirá a los quemadores de los tubos radiantes de calefacción del almacén.



Los principales usos van a ser:

- ◆ Suministro de gas natural para calefacción del almacén a través del sistema de calefacción de gas por tubo radiante.
- ◆ Previsión uso tratamiento aire producción.

La presión de alimentación se adaptará con los reguladores de presión de retención en la entrada de los diferentes dispositivos que consumen.

La instalación debe considerar suficientes válvulas de cierre con el fin de garantizar la independencia de los diferentes dispositivos y puntos de consumo.

7.6. INSTALACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO

Se generará en la sala de compresores de la planta sótano del edificio. Los equipos instalados en esta sala serán los siguientes:

- 2 Compresor de aire de tornillos. Fabricación BOGE: Modelo C 30 F.
- Depósito acumulador vertical: 1.000 litros.
- Depósito acumulador vertical: 500 litros.
- Secadores: Fabricación BOGE: Modelo DS 62.2.

Este sistema de dos compresores proporcionará un flujo de aire de 7,46 m³/min a una presión de trabajo de 7 bar, si bien se instalarán reguladores de presión en la máquina o grupo de máquinas que requieren presiones más bajas.

La red de distribución es mediante un anillo perimetral en tubería de aluminio, y varias bajadas con tomas y enchufes rápidos con grupo filtro-regulador-lubricador distribuidos por la nave.

Con el fin de evitar condensados de aire se dispone de puntos de eliminación de condensados, dotados de purga manual.

7.7. INSTALACIÓN DE NITRÓGENO

Se generará en la sala de compresores de la planta sótano del edificio. Los equipos instalados en esta sala serán los siguientes:

- 1 Equipo fabricación PARKER: Modelo N2-35P.

La línea de distribución es en tubería de aluminio hasta las máquinas de soldadura por ola en las líneas SMD.

7.8. AGUA FRÍA SANITARIA Y ACS

Se dispone de agua potable procedente de la red general existente en la urbanización. La acometida de agua fría se prolongará desde la red de abastecimiento existente general hasta el punto de acometida al edificio.

No hay captación alguna en el interior de la parcela, ni superficial, ni profunda, por lo que la calidad sanitaria de misma queda garantizada.

Todos los cuartos húmedos dispondrán de agua fría y caliente.

En el caso de la red de distribución interior en el edificio se realizará con tubería PEX. En las oficinas, aseo vestuarios la distribución de agua sanitaria para, tanto para el agua fría como para el agua caliente, se efectuará tubería de polietileno multicapa PEX-AL-PERT protegida y aislada con coquilla en los tramos aéreos. Los aseo vestuarios estarán dotados de los aparatos sanitarios precisos. Los aparatos serán de loza esmaltada, en blanco modelo Victoria, Gama o similar con grifería monomando y equipados con sistemas de reducción de consumos de agua, y quedarán totalmente instalados.



Se instalarán las tomas necesarias de agua en las diferentes zonas del edificio con sus correspondientes desagües. En el exterior habrá repartidas algunas tomas de agua para la limpieza de viales y zona de residuos.

Para el cálculo de la red se utilizarán los consumos establecidos en el CTE DB HS4.

7.8.1. Agua caliente sanitaria

La sección HE-4 Contribución solar mínima de ACS es aplicable a los edificios de nueva construcción y rehabilitación de edificios existentes de cualquier uso en los que exista una demanda de agua caliente sanitaria y/o climatización de piscina cubierta.

Para generar agua caliente sanitaria para los aseos y vestuarios y zona de administración, se dispondrá de una caldera de gas natural y de un depósito de acumulación de ACS. En la salida del depósito de acumulación, habrá una válvula termostática que regulará la temperatura. La red de agua caliente tendrá un circuito de recirculación, con su grupo de bombeo con el fin de mantener los tubos calientes cuando no estén en uso. La recirculación continuará hasta que el agua llegue al punto de consumo. En las duchas habrá válvulas termostáticas.

Como apoyo para la generación de agua caliente sanitaria se dispondrá de una instalación de placas termosolares en cumplimiento con lo dictado en el Código Técnico de la Edificación.

Todo el sistema será diseñado de acuerdo a la normativa de control de legionella.

Ninguna tubería estará a menos de 3 cm a la red eléctrica. La red de agua caliente no estará más cerca de 4 cm de la red de agua fría y la caliente siempre estará bajo el nivel de la fría. Cuando la red necesite cruzar muros o losas, habrá un manguito de protección, dejando un espacio alrededor de la tubería.

7.8.2. Canalizaciones de agua potable y agua caliente sanitaria

La acometida al edificio y las tuberías enterradas se realizarán en tubería de polietileno de alta densidad. Las tuberías generales desde la acometida, montantes, distribución y conexión en nave serán de PEX.

En los aseos de producción, vestuarios y oficinas se empleará tubería de polietileno multicapa PEX-AL-PERT discurriendo envainada con aislamiento térmico, por los falsos techos. En aquellas zonas donde se precise empotrarla se protegerá con una vaina plástica corrugada.

Estas conducciones una vez terminadas de montar serán probadas a 9 kg/cm² de presión con agua.

7.8.3. Red de agua para riego

No se dispone.

7.9. INSTALACIONES ESPECIALES

7.9.1. Instalación de voz/datos.

Las oficinas contarán con una instalación de voz y datos, la cual se divide en dos bloques; una primera a la que la infraestructura se refiere (cableado estructurado) y una segunda de electrónica de red y centralita telefónica digital.

En local reservado para los servidores se instalarán los armarios rack dotados de la electrónica de red y de la centralita de teléfono. Dependiendo de cómo se conecte el cableado estructurado en los paneles se dará servicio a telefonía o de datos.

En la sala de servidores se instalarán dos armarios rack de 42U de 1,0 m de fondo, desde donde se distribuirán diferentes líneas de voz y datos a los puestos de trabajo.

El cable utilizado será tipo UTP categoría 6A tanto para voz como datos.

La distribución general será, bien por canaleta perimetral, bien por bandeja en falso techo o suelo.

La longitud física máxima del cable balanceado instalado entre el panel repartidor y la roseta no superará en ningún caso los 90 metros. Los latiguillos de interconexión no superarán los 5 metros.



Se mantendrá la máxima separación posible entre los cables balanceados y el cableado eléctrico del edificio (al menos 30 cm). Cuando se produzca un cruce entre ambos cableados, este se realizará en ángulo recto.

Una vez finalizada la instalación, se procederá a realizar la certificación de la misma. Para ello se utilizará un equipo adecuado, capaz de medir todos los parámetros de Cat.6A hasta 250 MHz.

Cada puesto de trabajo dispondrá 2 tomas RJ45. La mayoría de los equipos de proceso dispondrá de conexión Ethernet.

7.9.2. Anti-intrusión y CCTV

Se pretende dotar al edificio con un sistema de seguridad compuesto de una instalación anti-intrusión, el cual irá complementado con una instalación de Circuito Cerrado de TV (CCTV). Ésta última, servirá, a su vez para el control del edificio durante el uso de la misma.

El sistema supervisará el interior como el perímetro.

En el puesto de seguridad se instalará la central de anti-intrusión. La central contará como mínimo de suministro de energía redundante (red y baterías auxiliares).

El sistema de anti-intrusión contará con una central, teclado y detectores volumétricos de techo o pared así como contactos magnéticos dobles tipo "reed" en las puertas. Todas las puertas del perímetro de la instalación estarán protegidas con una doble detección mediante contactos magnéticos y detectores volumétricos.

Se dispondrán en ciertas localizaciones de teclados con objeto de poder gestionar y supervisar el sistema. Los detectores volumétricos, contactos magnéticos, etc. Ubicados en los accesos hasta el teclado, se programarán para un retardo en su acción, lo suficiente como para poder desactivar la alarma desde el teclado.

Se instalarán sirenas en el interior así como en el exterior del edificio para ahuyentar a los posibles bandidos. Disponen de doble protección contra sabotaje y manipulación.

Las líneas telefónicas son generalmente muy accesibles y vulnerables, pudiendo ser cortadas con facilidad para anular la transmisión de alarmas a centrales receptoras. Por ello se plantea la instalación de un transmisor de alarma y corte de línea.

Asociado al sistema de anti-intrusión se instalarán cámaras de circuito cerrado para el control de exteriores, en los accesos y en los puntos interiores necesarios con objeto de optimizar el personal de vigilancia, reducir los riesgos físicos para dicho personal, disuadir a intrusos al sentirse vigilados, verificar al instante la causa de una alarma e identificar al intruso o infractor.

Las cámaras estarán conectadas a un grabador digital que permite grabar todos los incidentes, realizar búsquedas y como presentación de pruebas.

Las cámaras serán del tipo mini domo en el interior y motorizadas en el exterior. Todas ellas anti-vandálicas y operadas desde el puesto de control.

7.9.3. Megafonía

No se dispone.

7.10. SANEAMIENTO

Se prevé una red separativa de aguas pluviales y fecales.

Las aguas se conducen a través de la red de saneamiento hasta la arqueta final de registro, ubicada junto al límite de la parcela, para verter después al colector general de la urbanización.

Recogida de agua de la cubierta:

Las bajantes serán de PVC de diámetro según cálculos. Los canalones serán de chapa doble galvanizada acabado en pintura tipo "benalum".



Red vertical de saneamiento:

Las redes verticales de saneamiento para evacuación de aguas pluviales y fecales serán de tubería de PVC de los diámetros adecuados (indicados en los planos) a los caudales previstos que serán evacuados mediante un sistema mecánico de bombeo.

Se ha instalado una red de recogida perimetral que confluirá a la red general de saneamiento de la parcela.

Red horizontal de saneamiento:

La red horizontal se construirá con tubería de PVC y las arquetas se situarán preferentemente en el exterior de la nave. En el interior, en caso de ser necesarias, estarán preparadas para el paso de carretillas e irán pintadas con una pintura epoxi.

Red de fecales:

Toda la red de desagües interior se prevé en tubería de PVC, en instalación suspendida bajo el forjado, sujeta al mismo mediante las correspondientes abrazaderas y elementos de fijación, y enterrada con sus correspondientes arquetas en los vestuarios y aseos de planta sótano.



8. PROTECCION CONTRA INCENDIOS JUSTIFICACIÓN REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES (RD 2267/04) Y CTE DB SI

8.1. OBJETO Y REGLAMENTACIÓN A APLICAR

El presente capítulo tiene por objeto **justificar** el cumplimiento de la normativa relativa a la protección contra incendios en el establecimiento industrial, así como **definir** las instalaciones correspondientes a PCI a disponer en este proyecto.

Se definirá la caracterización, requisitos constructivos y las instalaciones de Protección Contra Incendios a disponer en la nave industrial para garantizar la seguridad del establecimiento industrial y de sus ocupantes en caso de incendio, evitando su generación, y para dar la respuesta adecuada al mismo, caso de producirse, limitando su propagación y posibilitando su extinción, con el fin de reducir o anular los daños o pérdidas que el incendio puede producir a personas o bienes.

Serán de aplicación el CTE-DB-SI denominado Seguridad en caso de Incendio y el Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales RD 2267/2004 de 3 de Diciembre.

8.2. CARACTERIZACIÓN DEL EDIFICIO INDUSTRIAL EN RELACIÓN CON LA SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

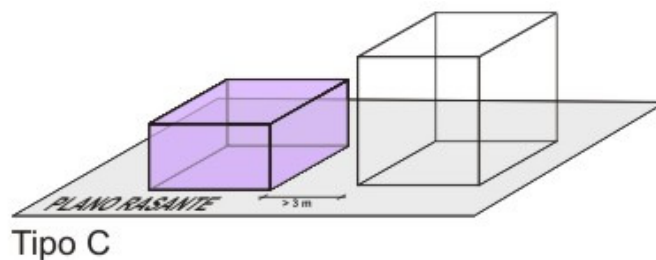
Se trata de un edificio de nueva planta que se construirá en un polígono industrial en una parcela propia.

A continuación se describen las características más significativas del edificio.

8.2.1. Características del establecimiento por su configuración y ubicación con relación a su entorno

En base a su configuración y ubicación con relación a su entorno, el establecimiento industrial objeto de estudio se clasifica, de acuerdo con la definición establecida en el Reglamento vigente, como:

TIPO "C": Edificio industrial que ocupa totalmente un edificio y que está a distancia superior a los 3 metros del edificio más próximo de otros establecimientos. Dicha distancia estará libre de mercancías combustibles o elementos susceptibles de propagar el incendio.



8.2.2. Caracterización del edificio por su nivel de riesgo intrínseco

Compartimentación en sectores de incendios:

La finalidad de realizar sectorizaciones es la de evitar que no se propague un incendio al área/edificio colindante.

Atendiendo a la configuración del layout productivo y su distribución en planta, el establecimiento industrial está compuesto 5 sectores de incendio:

SECTOR 1: Aparcamientos: 2.281 m² (a justificar con el DB-SI)

SECTOR 2: Locales técnicos: 134 m²

SECTOR 3: Oficinas: 1.962 m² (a justificar con el DB-SI)

SECTOR 4: Almacén: 888 m²

SECTOR 5: Producción: 1903 m²



Determinación del riesgo intrínseco

Este apartado tiene por objeto justificar la adecuación de las condiciones pasivas de seguridad contra incendios, para ello se han seguido las directrices marcadas en el Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales, aprobado por Real Decreto 2267/2004.

La carga de fuego ponderada Q_p de una actividad de uso productivo se calculará considerando todos los materiales combustibles que formen parte del proceso productivo, y todas las materias combustibles que puedan ser almacenadas.

Calcularemos la carga de fuego ponderada según cada uno de los sectores.

Justificación del método de cálculo

En aplicación del Reglamento de Seguridad contra Incendios en establecimientos industriales (R.D. 2267/2004, de 3 de diciembre), se tiene que:

El nivel de riesgo intrínseco de un edificio o un conjunto de sectores de incendio y/o área de incendio de un establecimiento industrial, a los efectos de la aplicación de este Reglamento, se evaluará calculando la siguiente expresión, que determina la densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, Q_e , de dicho edificio industrial.

$$Q_e = \frac{\sum_i Q_{si} \cdot A_i}{\sum_i A_i} \quad (\text{MJ/m}^2) \text{ o } (\text{Mcal/m}^2)$$

Donde:

- ♦ Q_e = Densidad de carga de fuego, ponderada y corregida del edificio industrial, en MJ/m² o Mcal/m².
- ♦ Q_{si} = Densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, de cada uno de los sectores de incendio que componen el edificio industrial, en MJ/m² o Mcal/m².
- ♦ A_i = Superficie construida de cada uno de los sectores de incendio, (i), que componen el edificio industrial, en m².

Por lo tanto, se evalúa a continuación las densidades de carga de fuego, ponderada y corregidas, Q_{si} , de cada uno de los sectores de incendio en que se divide el edificio. Todos ellos según el proceso de cálculo especificado en el mencionado Reglamento:

No se considerarán a efectos de cálculo los acopios o los materiales cuyo consumo es diario y están incorporados al proceso productivo del montaje, transformación, etc.

Para actividades de almacenamiento

$$Q_s = \frac{\sum_i q_{vi} \cdot C_i \cdot h_i \cdot S_i}{A} \cdot R_a \quad (\text{MJ/m}^2) \text{ o } (\text{Mcal/m}^2)$$

Donde:

- ♦ Q_s = Densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del sector de incendio, en MJ/m² o Mcal/m².
- ♦ C_i = Coeficiente adimensional que pondera el grado de peligrosidad (por la combustibilidad) de cada uno de los combustibles (i) que existen en el sector de incendio.



- ♦ R_a = Coeficiente adimensional que corrige el grado de peligrosidad (por la activación) inherente a la actividad industrial que se desarrolla en el sector de incendio, producción, montaje, transformación, reparación, almacenamiento, etc.
- ♦ A = Superficie construida del sector de incendio en m^2 .
- ♦ q_{vi} = Carga de fuego, aportada por cada m^3 de cada zona con diferente tipo de almacenamiento (i) existente en el sector de incendio, MJ/ m^3 o Mcal/ m^3 .
- ♦ h_i = Altura de almacenamiento de cada uno de los combustibles (i) en m
- ♦ S_i = Superficie ocupada en planta por cada zona con diferente tipo de almacenamiento (i) existente en el sector de incendio en m^2 .

Los valores del coeficiente de peligrosidad por combustibilidad C_i de cada combustible, pueden deducirse de la Tabla 1.1. del Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales.

En este caso tomaremos el valor de $C_i = 1,00$ para sólidos que comienzan su ignición a una temperatura superior a los $200^\circ C$ y $C_i = 1,3$ líquidos clasificados como clase C en la ITC-MIE-APQ-1.

Los valores del coeficiente de peligrosidad por activación R_a y los de la carga de fuego, por metro cúbico q_{vi} , aportada por cada uno de los combustibles, pueden deducirse de la **Tabla 1.2.** del Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales. Tomándose el valor de la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que ocupe al menos el 10% de la superficie del sector o área de incendio.

En el caso que nos ocupa se combinan valores de $R_a = 1, 1,5$.

Para actividades DISTINTAS del almacenamiento

$$Q_s = \frac{\sum_i q_{si} \cdot C_i \cdot S_i}{A} \cdot R_a \quad (\text{MJ}/m^2) \text{ o } (\text{Mcal}/m^2)$$

Donde:

- ♦ Q_s , C_i , S_i , R_a y A tienen la misma significación que en los apartados anteriores
- ♦ q_{si} = densidad de carga de fuego de cada zona con proceso diferente según los distintos procesos que se realizan en el sector de incendio (i), en MJ/ m^2 o Mcal/ m^2

Cálculo por sectores

Se evalúa a continuación las densidades de carga de fuego, ponderada y corregidas, Q_s , de los sectores de incendio de los que consta el edificio. Todos ellos según el proceso de cálculo especificado en el susodicho Reglamento R.D. 2267/2004.

Se considera oportuno señalar que, si bien se ha intentado realizar los cálculos de la forma más rigurosa posible existen cuestiones que por falta de definición o posibles futuros cambios algunas veces, o por simplificación excesivas otras veces exigen una ulterior revisión y matización. No obstante, se estima que el rango del Nivel Riesgo Intrínseco del Edificio Industrial no sufrirá cambios de nivel y quedará suficientemente acotado y definido como para poder definir, a continuación, las instalaciones que se requieran.



Determinación del Nivel de Riesgo Intrínseco (REAL DECRETO 2267/2004, de 3 de diciembre)													
SECTOR 1: APARCAMIENTO													
EDIFICIO	Asimilación uso o productos	Superficie del local	Altura de alm.	Volumen	fabricación	alm.	Ci	Ra	Qs fabricación	Qs almacenes	Qs total		
Planta Sótano	Tabla 1.2 - FABRICACIÓN Y VENTA	(construida) m²	h (m)	m³	qs(MJ/m²)	qv(MJ/m³)			Σqsi-Ci-Si	Σqvi-Ci-Si-hi	MJ/m²		
Aparcamiento	Automóviles, garajes y aparcamientos	2.281,00			200		1	1	456.200,0	0,0	456.200,0		
SECTOR 1: APARCAMIENTO		2.281,00		Ra =	1				456.200,0	0,0	456.200,0		
									NIVEL DE RIESGO INTRINSECO:		BAJO 1	200,00	
El mayor riesgo de activación, cuya actividad ocupa al menos el 10% de la superficie total												QS<=425	
SECTOR 2: SÓTANO LOCALES TÉCNICOS													
EDIFICIO	Asimilación uso o productos	Superficie del local	Altura de alm.	Volumen	fabricación	alm.	Ci	Ra	Qs fabricación	Qs almacenes	Qs total		
Planta Sótano	Tabla 1.2 - FABRICACIÓN Y VENTA	(construida) m²	h (m)	m³	qs(MJ/m²)	qv(MJ/m³)			Σqsi-Ci-Si	Σqvi-Ci-Si-hi	MJ/m²		
Taller mantenimiento	Taller mecánico	38,00			600		1	1	22.800,0	0,0			
Almacén mantenimiento	Almacenes de talleres, etc.	34,00			1200		1	2	40.800,0	0,0			
Cuadro Eléctrico	Taller eléctrico	16,00			600		1	1	9.600,0	0,0			
Centro de Transformación	Transformadores	48,00			300		1,5	1	21.600,0	0,0			
Compresor	Taller mecánico	37,00			200		1	1	7.400,0	0,0			
Distribuidor, pasillo P. Baja		93,00			100		1	1	9.300,0	0,0			
Local productos limpieza		6,00	1,2	7		200	1,5	1		2.160,0			
Grupo incendio	Taller mecánico	13,00			200		1	1	2.600,0	0,0			
Extracción	Máquinas	4,00			200		1	1	800,0	0,0			
Bombas	Máquinas	4,00			200		1	1	800,0	0,0			
SECTOR 2: SÓTANO LOCALES TÉCNICOS		293,00		Ra =	1				115.700,0	2.160,0			
									NIVEL DE RIESGO INTRINSECO:		BAJO 2	402,25	
El mayor riesgo de activación, cuya actividad ocupa al menos el 10% de la superficie total												425<QS<=850	
SECTOR 3: OFICINAS (CTE)													
EDIFICIO	Asimilación uso o productos	Superficie del local	Altura de alm.	Volumen	fabricación	alm.	Ci	Ra	Qs fabricación	Qs almacenes	Qs total		
Planta Sótano	Tabla 1.2 - FABRICACIÓN Y VENTA	(construida) m²	h (m)	m³	qs(MJ/m²)	qv(MJ/m³)			Σqsi-Ci-Si	Σqvi-Ci-Si-hi	MJ/m²		
Oficinas Planta Sótano	Oficina técnica	102,50			600		1	1	61.500,0	0,0			
Vestuarios		136,00			80		1	1	10.880,0	0,0			
Distribuidor, pasillo P. Sótano		78,00			100		1	1	7.800,0	0,0			
Comedor Baja	Restaurantes	104,50			300		1,3	1	40.755,0	0,0			
Archivo		22,00	2	44		1700	1,5	2		112.200,0			
Local productos limpieza		6,00	1,2	7		200	1,5	1		2.160,0			
Cuarto Bombeo	Máquinas	6,00			200		1	1	1.200,0	0,0			
Planta Baja													
Oficinas Planta Baja	Oficina técnica	176,00			600		1	1	105.600,0	0,0			
Local EPT's	Guardarropa, armarios metálicos	10,00			80		1	1	800,0	0,0			
Planta Primera													
Oficinas Planta Primera	Oficina técnica	1.425,00			600		1	1	855.000,0	0,0			
Planta Cubierta													
Distribuidor, pasillo P. Baja		38,00			100		1	1	3.800,0	0,0			
SECTOR 3: OFICINAS (CTE)		2.104,00		Ra =	1				965.200,0	0,0			
									NIVEL DE RIESGO INTRINSECO:		BAJO 2	458,75	
El mayor riesgo de activación, cuya actividad ocupa al menos el 10% de la superficie total												425<QS<=850	
SECTOR 4: ALMACÉN GENERAL													
EDIFICIO	Asimilación uso o productos	Superficie del local	Altura de alm.	Volumen	fabricación	alm.	Ci	Ra	Qs fabricación	Qs almacenes	Qs total		
Nave	Tabla 1.2 - FABRICACIÓN Y VENTA	(construida) m²	h (m)	m³	qs(MJ/m²)	qv(MJ/m³)			Σqsi-Ci-Si	Σqvi-Ci-Si-hi	MJ/m²		
Producción	Oficina técnica	30,00			600		1	1	18.000,0	0,0			
Muelle de expediciones	Alimentación, expedición	168,00			1000		1,3	2	218.400,0	0,0			
EDIFICIO		Superficie del local		Altura de alm.		Peso		fabricación		alm.			
Cartonaje	Tabla 1.2 - ALMACENAMIENTO	(construida) m²	h (m)	kg	qs(MJ/m²)	qv(MJ/kg)			Σqsi-Ci-Si	Σqvi-Ci-Si-hi	Qs total		
Tapas de madera ASA (plástico)	Cartón	300,00	8	12.000		16,7	1,3	2	0,0	260.520,0			
	Poliétileno	300,00	8	20.000		42,0	1,3	1,5	0,0	1.092.000,0			
Aparatos electrónicos	Tabla 1.2 - ALMACENAMIENTO	(construida) m²	h (m)	m³	qs(MJ/m²)	qv(MJ/m³)			Σqsi-Ci-Si	Σqvi-Ci-Si-hi			
Cables, material eléctrico	Aparatos electrónicos	300,00	8	1.200,0		400	1,3	1	0,0	624.000,0			
Aluminio	Aparatos electrónicos	1,32	1,65	22		400	1,3	1	0,0	11.325,6			
Productos químicos, barnices, disolventes	Aparatos electrónicos	120,00	8	960,0		200	1	1	0,0	192.000,0			
Local de baterías	Productos químicos combustibles			100		1000	1,3	2	0,0	130.000,0			
	Acumuladores	1,32	1,65	22		800	1	1,5	0,0	17.424,0			
SECTOR 4: ALMACÉN GENERAL		888,00		Ra =	1,5				236.400,0	2.327.269,6	3.845.504,4		
									NIVEL DE RIESGO INTRINSECO:		ALTO 6	4.330,52	
El mayor riesgo de activación, cuya actividad ocupa al menos el 10% de la superficie total												3400<QS<=6800	
SECTOR 5: ZONA PRODUCCION GENERAL													
EDIFICIO	Asimilación uso o productos	Superficie del local	Altura de alm.	Volumen	fabricación	alm.	Ci	Ra	Qs fabricación	Qs almacenes	Qs total		
Nave	Tabla 1.2 - FABRICACIÓN Y VENTA	(construida) m²	h (m)	m³	qs(MJ/m²)	qv(MJ/m³)			Σqsi-Ci-Si	Σqvi-Ci-Si-hi	MJ/m²		
Producción	Aparatos electrónicos	1.716,00			400		1,3	1	892.320,0	0,0			
Tropicalizado	Aparatos electrónicos	110,00			400		1,3	1	57.200,0	0,0			
Oficina Calidad	Oficina técnica	21,00			600		1	1	12.600,0	0,0			
Vestuarios		56,00			80		1	1	4.480,0	0,0			
Aparatos electrónicos	Tabla 1.2 - ALMACENAMIENTO												
	Aparatos electrónicos		1	40,0		400	1	1	0,0	16.000,0			
SECTOR 5: ZONA PRODUCCION GENERAL		1.903,00		Ra =	1				966.600,0	16.000,0	982.600		
									NIVEL DE RIESGO INTRINSECO:		BAJO 2	516,34	
El mayor riesgo de activación, cuya actividad ocupa al menos el 10% de la superficie total												QS<=4	
ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL													
										Qs fabricación	Qs almacenes	Qs total	
										Σqsi-Ci-Si	Σqvi-Ci-Si-hi	MJ/m²	
TOTAL SUPERFICIE DE SECTORES:		7.469,00	m2	OK						2.740.100,0	2.345.429,6	5.085.529,6	
TOTAL Sectores Uso CTE		4.385,00	m2							NIVEL DE R.I.			
TOTAL Sectores Uso Industrial		3.084,00	m2							BAJO 2			680,88
												425<QS<=850	



En función de la carga ponderada Q_p (expresada en MJ/m^2) de las actividades de uso productivo, éstas resultan clasificadas en los niveles siguientes.

SECTOR	AREA (m^2)	CARGA DE FUEGO (Mcal/m^2)	NIVEL DE RIESGO
S1: Aparcamientos	2.281	200	BAJO 1 ($Q_s \leq 425$)
S2: Locales técnicos	134	402,25	BAJO 2 ($425 \leq Q_s \leq 850$)
S3: Oficinas	1.962	458,75	BAJO 2 ($425 \leq Q_s \leq 850$)
S4: Almacén	888	4.330,52	ALTO 6 ($3.400 \leq Q_s \leq 6.800$)
S5: Producción	1.903	516,34	BAJO 2 ($425 \leq Q_s \leq 850$)
Edificio Industrial	7.168	680,88	BAJO 2 ($425 \leq Q_s \leq 850$)

De acuerdo con el **Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales** (RD 2267/2004 de 3 de diciembre) el establecimiento industrial que se plantea tiene un **NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO**.

	Nivel
✓ BAJO	2
MEDIO	
ALTO	

NIVEL DE RIESGO – Edificio - : BAJO 2 ($680,88 \leq Q_s \leq 850 \text{ MJ/m}^2$)

A partir de los resultados obtenidos se establecen las condiciones que deben cumplirse para la adecuación del Proyecto al Reglamento vigente.

8.3. REQUISITOS CONSTRUCTIVOS SEGÚN SU CONFIGURACIÓN, UBICACIÓN Y NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO

a) Sectorización del edificio

Máxima superficie construida admisible de cada sector de incendio

La máxima superficie construida admisible de cada sector de incendio será la que se indica en la Tabla 2.1 Apéndice. Se tiene que para un edificio Tipo C:

Las superficies se reflejan en el siguiente cuadro:

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltioj3wbzv664420191051328



SECTOR	RIESGO	SUPERFICIE (m ²)	SUP. MAX	
S1: Aparcamientos (DB SI)		2.281		CTE-DB-SI
S2: Locales técnicos	Bajo 2	134	6.000	Se cumple
S3: Oficinas (DB SI)		1.962		CTE-DB-SI
S4: Almacén	Alto 6	888	3.000	Se cumple
S5: Producción	Bajo 2	1.903	6.000	Se cumple

Notas:

- *1.- Si el sector de incendio está situado en primer nivel bajo rasante de calle, la máxima superficie construida admisible es de 400 m², que puede incrementarse por aplicación de las notas *2 y *3
 *2.- Si la fachada accesible del establecimiento industrial es superior al 50 por ciento de su perímetro, las máximas superficies construidas admisibles, pueden multiplicarse por 1,25.
 *3.- Cuando se instalen sistemas de rociadores automáticos de agua que no sean exigidos preceptivamente por el reglamento que le es aplicable (anexo III), las máximas superficies construidas admisibles, pueden multiplicarse por 2.
 Los puntos *2 y *3 se pueden aplicar simultáneamente.
 *4.- En configuraciones de tipo C, si la actividad lo requiere, el sector de incendio puede tener cualquier superficie, siempre que todo el sector cuente con una instalación fija automática de extinción y la distancia a límites de parcelas con posibilidad de edificar en ellas sea superior a 10 m.
 *5.- Para establecimientos industriales de tipo B, de riesgo intrínseco BAJO 1, cuya única actividad sea el almacenamiento de materiales de clase A y en el que los materiales de construcción empleados, incluidos los revestimientos, sean de clase A en su totalidad, se podrá aumentar la superficie máxima permitida del sector de incendio hasta 10.000 m².

Se observa que la máxima superficie construible en función de su riesgo es en todo momento inferior a la máxima admisible.

En el sector 1 de uso aparcamiento formará un sector independiente, será de aplicación el Código Técnico de la Edificación. La superficie construida en su conjunto es de 2.281 m² (Art4.1.-)

En el sector 3 de uso administrativo formará un sector independiente, será de aplicación el Código Técnico de la Edificación. La superficie construida en su conjunto es de 1.962 m² < 2.500 m² (Art4.1.-)

LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL

Vestuarios de personal

La superficie de vestuarios masculinos es de 71 m², inferior a 100 m² y mayor que 20 m², por lo tanto, es de riesgo especial bajo.

La superficie de vestuarios femeninos es de 65 m², inferior a 20 m² y mayor que 20 m², por lo tanto, es de riesgo especial bajo.

Sector Locales Técnicos

Taller de mantenimiento.

En el sector de locales técnicos se habilitará una dependencia como taller de mantenimiento, pero será de riesgo bajo ya que el volumen V es inferior a 200 m³.

Almacén.

En el sector de locales técnicos se habilitará una dependencia como almacén de mantenimiento, pero será de riesgo bajo ya que el volumen V es inferior a 200 m³.



Centro de Transformación

Se considera el local como riesgo bajo por disponer de un transformador con aislamiento líquido con punto de inflamación mayor que 300 °C.

Cuadro General de Baja Tensión (CGBT)

Se considera el local como riesgo bajo por de potencia superior a 100 kW.

b) Materiales

Los materiales utilizados como revestimiento o acabado superficial serán los siguientes:

MATERIAL	Exigido	Proyecto		
Suelos	C _{FL} -s1	Solera de hormigón	A _{FL} -s0	Se cumple
Paredes	C-s3 d0	Paneles de hormigón prefabricado y bloques de hormigón	A-s3 d0	Se cumple
Techos	C-s3 d0	Cubierta tipo "sandwich"	C-s1 d0	Se cumple
Lucernarios	D-s2d0	Lucernarios de policarbonato celular	B-s1d0	Se cumple
Revest. Ext. fachada	C-s3d0	Panel prefabricado de chapa	A-s0d0	Se cumple

Cuando un producto que constituya una capa contenida en un suelo, pared o techo sea de una clase más desfavorable que la exigida al revestimiento correspondiente del apartado anterior, la capa y su revestimiento, en su conjunto, serán, como mínimo EI 30 (RF-30).

c) ESTABILIDAD AL FUEGO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES PORTANTES

Naves Industriales: RSCIEI.

Se exigirá según el caso de aplicación y en función de las determinaciones establecidas en la Tabla 2.2 del Reglamento R.D. 2267/2004. Así, la estabilidad al fuego de los elementos estructurales con función portante y escaleras que sean recorrido de evacuación no tendrán un valor inferior al indicado en la tabla que sigue:

NIVEL DE RIESGO INTRINSECO	TIPO C			
	Planta sótano		Planta sobre rasante	
Bajo	R-60 (EF-60)	✓	R-30 (EF-30)	✓
Medio	R-90 (EF-90)		R-60 (EF-60)	
Alto	R-120 (EF-120)		R-90 (EF-90)	✓



En nuestro caso tenemos que la estructura es de hormigón prefabricado, por lo que la estabilidad al fuego queda garantizada tal y como se recoge en la siguiente tabla:

SECTOR	RIESGO	EF	PROYECTO	
S1: Aparcamientos (DB SI)	CTE-DB-SI	R-120	R-120	Se cumple
S2: Locales técnicos	Bajo 2	R-60	R-120	Se cumple
S3: Oficinas (DB SI)	CTE-DB-SI	R-60	R-120	Se cumple
S4: Almacén	Alto 6	R-90	R-120	Se cumple
S5: Producción	Bajo 2	R-60	R-120	Se cumple

d) RESISTENCIA AL FUEGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE CERRAMIENTO

Resistencia al fuego de un sector respecto a otros

La resistencia al fuego RF de los elementos constructivos delimitadores de un sector de incendio respecto de otros, no será inferior a la estabilidad al fuego EF exigida en la tabla 2.2, antes mencionada, para los elementos constructivos con función portante en dicho sector de incendio.

SECTOR	RIESGO	RF	PROYECTO	
S1: Aparcamientos (DB SI)	CTE-DB-SI	R-120	EI-120	Se cumple
S2: Locales técnicos	Bajo 2	R-60	EI-120	Se cumple
S3: Oficinas (DB SI)	CTE-DB-SI	R-60	EI-120	Se cumple
S4: Almacén	Alto 6	R-90	EI-120	Se cumple
S5: Producción	Bajo 2	R-60	EI-120	Se cumple

Las puertas de paso entre dos sectores de incendio tienen una resistencia al fuego igual a la mitad del elemento que separa el sector de incendio.

Resistencia al fuego de la medianería o muro colindante con otro establecimiento

La resistencia al fuego RF de los elementos constructivos delimitadores de un establecimiento respecto de otro será como mínimo:

NIVEL DE RIESGO INTRINSECO	Sin función portante	Con función portante	PROYECTO
Bajo	EI 120	REI 120	No existen
Medio	EI 180	REI 180	No existen
Alto	EI 240	REI 240	No existen



Resistencia al fuego de la medianería de un sector que acomete a una fachada

La resistencia al fuego de la fachada en una anchura de un metro será como mínimo igual a la mitad de la resistencia de la medianería.

Resistencia al fuego de la medianería de un sector que acomete a la cubierta

La medianera de los cierres de los sectores que acometen a la cubierta se prolongan por encima de ella una distancia ≥ 1 m.

e)EVACUACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

Cálculos de ocupación

La ocupación para el edificio industrial vendrá dado por: $P = 1,10 p$, cuando $p < 100$ (siendo "p" el número de personas que ocupa el sector de incendio).

SECTOR	RIESGO	SUPERFICIE (m ²)	P	P'
S2: Locales técnicos	Bajo 2	134	4	5
S4: Almacén	Alto 6	888	6	7
S5: Producción	Bajo 2	1903	57	63

La evacuación de los sectores S1 y S3 se justifican en el apartado 3. Cumplimiento del CTE.

Salidas de evacuación:

El número de salidas viene indicado en la tabla siguiente:

SECTOR	RIESGO	P	Nº salidas exigidas	Nº salidas
S2: Locales técnicos	Bajo 2	5	1	2
S4: Almacén	Alto 6	7	2	2
S5: Producción	Bajo 2	63	2	5

La evacuación de los sectores S1 y S3 se justifican en el apartado de 3. Cumplimiento del CTE.

Recorridos de evacuación:

Al ser la actividad desarrollada en el establecimiento de Riesgo BAJO 2 se tiene que la distancia máxima recorridos de evacuación es de 35 m disponiendo de 1 salida de evacuación, pudiendo aumentar la distancia a 50 m si el nº de personas por sector es menor de 25 personas. En caso de dos salidas alternativas las distancias aumentan a 50 m.



Longitud del recorrido de evacuación según el número de salidas		
Riesgo	1 salida recorrido único	2 salidas alternativas
Bajo(*)	35m(**)	50 m
Medio	25 m(***)	50 m

Tal y como se contemplan en los planos AC-SI-XX, se tiene que todas las distancias máximas de los recorridos de evacuación cumplen rigurosamente con lo establecido en la norma.

Dimensionamiento de salidas, pasillos y escaleras:

El cálculo de la anchura o de la capacidad de los elementos de evacuación se llevará a cabo conforme a los criterios especificados en el Artículo 7.4.2. de la DB-SI 3.

- ♦ **Puertas y pasillos:** La anchura A, en m, de las puertas y pasillos será igual a $P/200$, siendo P el número de personas asignadas a la misma. En las puertas de salida de recintos o planta de salida de edificio, la anchura será suficiente con un 80% de lo calculado para la escalera.

Con todo, la anchura libre en puertas, pasos y huecos previstos como salida de evacuación será igual o mayor que 0,80 m. La anchura de la hoja será igual o menor que 1,20 y en puerta de dos hojas, igual o mayor que 0,60 m. Asimismo, la anchura libre de la escalera y de los pasillos previstos como recorridos de evacuación será igual o mayor que 1,00 m.

8.4. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

8.4.1. Descripción de la instalación

Las instalaciones de protección que se ejecutan en el edificio, cumplirán las condiciones previstas en el Apéndice 3 del Reglamento. Podemos considerar que los sistemas a instalar son:

ZONA / EDIFICIO	Sector 1 APARCAMIENTO		Sector 2 LOCALES TÉCNICOS		Sector 3 OFICINAS		Sector 4 ALMACÉN		Sector 5 PRODUCCIÓN	
Superficie del sector (m2)	2.281,00		293,00		2.104,00		888,00		1.903,00	
Riesgo del sector	BAJO 1		BAJO 2		BAJO 2		ALTO 6		BAJO 2	
	REQUERIDO	INSTALADO	REQUERIDO	INSTALADO	REQUERIDO	INSTALADO	REQUERIDO	INSTALADO	REQUERIDO	INSTALADO
Detección de incendios automática	SI	SI	-	SI	-	SI	SI	SI	-	SI
Instalación manual de alarma	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Comunicación de alarma	-	No	-	No	-	No	-	No	-	No
Red de hidrantes exterior	SI	SI	-	No	-	No	-	No	-	No
Extintores	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Bocas de incendio equipadas (BIE)	SI	SI	-	No	-	SI	SI	SI	-	SI
Columna seca	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Rociadores automáticos de agua	-	No	-	No	-	No	No	No	-	No
Alumbrado de emergencia	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Señalización de salidas, recorridos y medios de extinción	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

- Sistemas automáticos de detección: Se instalarán sistemas automáticos de detección en la totalidad del edificio.
- Sistemas manuales de alarma de incendio: se dotará a los sectores de un sistema manual de alarma de incendio.
- Sistema de comunicación de **alarma**: La suma de las superficies construidas de los sectores es menor que 10.000 m². Por tanto, no se instalará un sistema de comunicación de alarma en caso de incendio a base de señales óptico acústicas.
- Sistema de abastecimiento de agua: Se dispone de un **sistema de abastecimiento de agua** para el servicio de bocas de incendio equipadas, compuesto por depósito de reserva y grupos de presión para su correcto funcionamiento en las condiciones establecidas por la legislación vigente.
- Sistema de hidrantes exteriores: Se dispone de un **hidrante exteriores** en la urbanización para el sector de aparcamiento.



- Extintores de incendios: Se instalarán **extintores portátiles de incendios** de polvo ABC con eficacia mínima 34A-133B (riesgo intrínseco del sector: ALTO), de forma que el recorrido desde cualquier punto de la nave hasta el equipo más cercano no exceda de 15 m.
- **Bocas de incendio equipadas**: Se establecerá una red de bocas de incendio equipadas DN45 distribuidas en la nave de manera que todo punto del pabellón quede cubierto por una de ellas.
- Sistemas de **columna seca**: Por estar ubicado en un establecimiento tipo C, poseer un nivel de riesgo intrínseco alto y se altura de evacuación menor a 15 m, no es obligatoria la instalación de un sistema de columna seca en el sector de almacén.
- Sistema de **rociadores automáticos de agua**: Por estar ubicado en un establecimiento tipo C, poseer un nivel de riesgo intrínseco alto y no superar los 1.000 m², no es obligatoria la instalación de un sistema de rociadores automáticos de agua en cubierta en el sector de almacén.
- **Sistema de control y evacuación de humos**: Por estar ubicado en un establecimiento tipo C, poseer un nivel de riesgo intrínseco alto y superar los 800 m², Se dotará al sector de almacén del edificio de un sistema de control y evacuación de humos y temperatura consistente en la instalación de exutorios en cubierta con capacidad suficiente para la evacuación de los humos generados en caso de. El sector será un único sector de humos de superficie inferior a los 2.000 m².
- Sistema de **alumbrado de emergencia**: Se prevé la colocación de kits de emergencia conectados a las luminarias de alumbrado general, que garanticen una iluminación mínima de 1 lux en nivel de suelo en todos los recorridos de evacuación y todos los demás requerimientos recogidos en el Apdo. 16 del apéndice nº 3. Así mismo se instalarán equipos autónomos señalizando las salidas de emergencia.
- **Señalización de salidas**, recorridos y medios de extinción: Se señalizarán adecuadamente las salidas, los recorridos de evacuación y los medios de extinción a colocar en el edificio.

En el apartado 9.10 se describen las características de la instalación.



9. JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DEL CTE-DB-SI SEGURIDAD EN CASO DE INCEDIO

9.1. Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del documento básico

Tipo de proyecto	Tipo de obras previstas	Alcance de las obras	Cambio de uso
Proyecto Actividad	Proyecto de obra nueva		
Al tratarse de un establecimiento en el que el uso principal es el industrial, hay que aplicarle el RSCIEI (Justificación en el apartado 4.2). Se adjunta el artículo 3 del RSCIEI (Compatibilidad reglamentaria) donde se definen los límites a partir de los cuales hay que aplicar el CTE SI en otros usos que coexistan con el industrial en el mismo establecimiento. En dicho artículo no aparece el uso de vestuarios, por lo que no se les aplicará el CTE SI.			

Artículo 3. Compatibilidad reglamentaria.

El 29 de septiembre de 2006 quedó derogada la NBE/CPI96 por lo que se deberá aplicar, en sustitución de la misma, el Código Técnico de la Edificación (CTE) "Seguridad en caso de incendio" (SI).

1. Cuando en un mismo edificio coexistan con la actividad industrial otros usos con distinta titularidad, para los que sea de aplicación la Norma básica de la edificación: condiciones de protección contra incendios, NBE/CPI96, o una normativa equivalente, los requisitos que deben satisfacer los espacios de uso no industrial serán los exigidos por dicha normativa.

Por ejemplo, este caso lo encontramos en un edificio de viviendas que tiene ubicado en una de sus plantas un establecimiento industrial como puede ser un Taller de costura. El taller de costura deberá seguir las prescripciones de este reglamento, mientras que el resto del edificio, de uso residencial vivienda, seguirá las exigencias del Código Técnico de la Edificación "Seguridad en caso de incendio" (SI).

2. Cuando en un establecimiento industrial coexistan con la actividad industrial otros usos con la misma titularidad, para los que sea de aplicación la Norma básica de la edificación: condiciones de protección contra incendios, o una normativa equivalente, los requisitos que deben satisfacer los espacios de uso no industrial serán los exigidos por dicha normativa cuando superen los límites indicados a continuación:

- a) Zona comercial: superficie construida superior a 250 m².
- b) Zona administrativa: superficie construida superior a 250 m².
- c) Salas de reuniones, conferencias, proyecciones: capacidad superior a 100 personas sentadas.
- d) Archivos: superficie construida superior a 250 m² o volumen superior a 750 m³.
- e) Bar, cafetería, comedor de personal y cocina: superficie construida superior a 150 m² o capacidad para servir a más de 100 comensales simultáneamente.
- f) Biblioteca: superficie construida superior a 250 m².
- g) Zonas de alojamiento de personal: capacidad superior a 15 camas.

Aquellos usos que no han sido recogidos en el apartado anterior, serán de aplicación las exigencias del Código técnico de la edificación "Seguridad en caso de incendio" (SI).

Las zonas a las que por su superficie sean de aplicación las prescripciones de las referidas normativas deberán constituir un sector de incendios independiente.

Se entiende por sector de incendios independiente aquél al que se accede desde el espacio exterior seguro o a través de un vestíbulo de independencia.

Por ejemplo, un caso muy típico es el área de oficinas en un Almacén o en un Taller, ambas actividades dentro de una Nave industrial. Si el área de oficinas tiene una superficie mayor que 250 m², deberá seguir las exigencias del CTE, mientras que el resto del establecimiento, de uso industrial, seguirá las prescripciones de este reglamento.



9.2. SECCIÓN SI 1: Propagación interior ELIMINAR ESTA TABLA SI NO APLICA DE-SI

Compartimentación en sectores de incendio

Los edificios y establecimientos estarán compartimentados en sectores de incendios mediante elementos cuya resistencia al fuego satisfaga las condiciones que se establecen en el DB SI 1.
A los efectos del cómputo de la superficie de un sector de incendio, se considera que los locales de riesgo especial y las escaleras y pasillos protegidos contenidos en dicho sector no forman parte del mismo.
Toda zona cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que esté integrada constituye un sector de incendio diferente cuando supera los límites que establece la tabla 1.1 del DB SI.

Sector	Superficie construida (m ²)		Uso previsto	Resistencia al fuego del elemento compartimentador (paredes, techos y puertas)	
	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto
Sector 1	Sector independiente	2281 m ²	Aparcamiento	EI120 EI2 60-C5	EI120 EI2 60-C5
Sector 2*	-	134 m ²	INDUSTRIAL	-	-
Sector 3	2500 m ²	1962 m ²	Administrativo	EI60 EI2 30-C5	EI60 EI2 30-C5
Sector 4*	-	888 m ²	INDUSTRIAL	-	-
Sector 5*	-	1903 m ²	INDUSTRIAL	-	-

*Los sectores 2, 4 y 5 se justificarán en el documento "4. Cumplimiento de otros reglamentos" debido a que su uso principal es el industrial y, por tanto, hay que aplicarle el RSCIEI

Ascensores

Ascensor	Número de sectores que atraviesa	Resistencia al fuego de la caja		Vestíbulo de independencia		Puerta	
		Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
1	1	No	No	No	No	No	No
2 (montacargas)	3	EI120	EI120	No	No	E30	E30

Locales de riesgo especial

Local o zona	Superficie o volumen construido (m ² o m ³)		Nivel de riesgo	Vestíbulo de independencia		Resistencia al fuego del elemento compartimentador (paredes, techos y sus puertas)	
	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
LRE bajo. Vestuarios 1	Hasta 100 m ²	71 m ²	Bajo	No	No	EI 90	EI 90
LRE bajo. Vestuarios 2	Hasta 100 m ²	65 m ²	Bajo	No	No	EI 90	EI 90

Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Situación del elemento	Revestimiento			
	De techos y paredes		De suelos	
	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
Zonas ocupables	C-s2,d0	C-s2,d0	EFL	EFL
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	B-s1,d0	CFL-s1	CFL-s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial	B-s1,d0	B-s1,d0	BFL-s1	BFL-s1
Espacios ocultos no estancos: patinillos, falsos techos y suelos elevados etc.	B-s3,d0	B-s3,d0	BFL-s2	BFL-s2

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltjoj3wbzv664420191051328



9.3. SECCIÓN SI 2: Propagación exterior

Distancia entre huecos

Se limita la distancia mínima entre huecos entre dos edificios, los pertenecientes a dos sectores de incendio del mismo edificio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas, o hacia una escalera o pasillo protegido desde otras zonas. El paño de fachada o de cubierta que separa ambos huecos deberá ser como mínimo EI-60.

Fachadas					Cubiertas	
Distancia horizontal (m)			Distancia vertical (m)		Distancia (m)	
Ángulo entre planos	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
90º	2,00 m	>2,00 m				
180º	0,50	>0,50 m	1,00	>1,00	2,00	>2,00

9.4. SECCIÓN SI 3: Evacuación de ocupantes

Cálculo de ocupación, número de salidas, longitud de recorridos de evacuación y dimensionado de los medios de evacuación

Descripción general de los recorridos y salidas de evacuación en función del uso del edificio, hipótesis de bloqueo, número de salidas, inutilización de alguna escalera, etc.

Recinto, planta, sector	Uso previsto	Superficie útil (m²)	Densidad ocupación (m²/pers.)	Ocupación (pers.)	Número de salidas		Recorridos de evacuación (1)(m)		Anchura de salidas (m)	
					Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
Sector 1 P-1	Aparcamiento	2281	15	152	2	3	50	45	0,8	0,8
Sector 3 P-1	Administrativo	319	2,07	154	2	2	50	25	0,8	0,9
Sector 3 P0	Administrativo	180	4,7	38	1	1	25	15	0,8	1,9
Sector 3 P1	Administrativo	1425	8,6	165	2	2	50	42	0,8	0,9

(1) Los recorridos se pueden aumentar un 25% cuando se trate de sectores de incendios protegidos con una instalación automática de extinción

Cálculo de ocupación y dimensionado de salidas de planta o edificio

Descripción general salidas de evacuación en función del uso del edificio, hipótesis de bloqueo, número de salidas, inutilización de alguna escalera, etc.

Área de evacuación asignada a salida (1)	Uso previsto	Superficie útil (m²)	Densidad ocupación (m²/pers.)	Ocupación (pers.)		Anchura de salidas (m)	
				SIN hipótesis de Bloqueo	CON hipótesis de Bloqueo	Norma	Proy.
SAL_P-1_S1_1	Aparcamiento	2281	15	51	76	0.8	0.8
SAL_P-1_S1_2	Aparcamiento	2281	15	51	76	0.8	2.2
SAL_P-1_S1_3	Aparcamiento	2281	15	51	76	0.8	1.4
SAL_P-1_S3_1	Administrativo	319	2.07	77	154	0.8	0.9
SAL_P-1_S3_2	Administrativo	319	2.07	77	154	0.8	1.4
SAL_P0_S3_1	Administrativo	180	4.7	357	357	1.8	1.9
SAL_P1_S3_1	Administrativo	1425	8.6	83	165	0.82	0.9
SAL_P1_S3_2	Administrativo	1425	8.6	83	165	0.82	0.9

(1) Referido a puertas de salida de planta a otro sector, a escalera protegida, a especialmente protegida o a escalera abierta y puertas de salida de edificio numeradas en planos de evacuación.



Cálculo de ocupación y dimensionado de escaleras

Descripción general escaleras de evacuación en función del uso del edificio, hipótesis de bloqueo, número de salidas, inutilización de alguna escalera, etc.									
Escalera	Tipo escalera (1)	Ocupación (pers.) SIN hipótesis de Bloqueo			Ocupación (pers.) CON hipótesis de Bloqueo			Anchura de escalera (m)	
		P-1	PB	P1	P-1	PB	P1	Norma	Proy.
Esc. 1	Abierta	77	SALIDA	83	154	SALIDA	165	1.03	1.5
Esc. 2	Sectorizada	3	SALIDA	83	5	SALIDA	165	1.03	1.5
(1) escalera abierta, protegida o especialmente protegida									

Protección de las escaleras

Las condiciones de protección de las escaleras se establecen en la Tabla 5.1 de la Sección SI 3 del DB de aplicación.

Las escaleras protegidas cumplen las condiciones de ventilación que se contienen en la definición del término que obra en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI.

Las escaleras especialmente protegidas cumplen las condiciones de ventilación que se contienen en la definición del término que obra en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI.

Las escaleras que sirvan a diversos usos previstos cumplen en todas las plantas las condiciones más restrictivas de las correspondientes a cada uno de ellos.

Escalera	Sentido de evacuación (asc./desc.)	Altura de evacuación (m)	Protección		Vestíbulo de independencia		Anchura (m)		Ventilación			
			Norm	Proy	Norm	Proy	Norm	Proy	Natural (m²)		Forzada	
Esc. 1	Ascendente	3.63m	Abierta	Abierta	No	No	1.03	1.5	No	No	No	No
	Descendente	5.05m	Abierta		No	No	1.03	1.5	No	No	No	No
Esc. 2	Ascendente	3.63m	Abierta	Sectorizada	No	No	1.03	1.5	No	No	No	No
	Descendente	5.05m	Abierta	Sectorizada	No	No	1.03	1.5	No	No	No	No

Justificar en la memoria la necesidad o no de vestíbulo de independencia en los casos de las escaleras especialmente protegidas.

Vestíbulos de independencia

Los vestíbulos de independencia cumplen las condiciones que se contienen en la definición del término que obra en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI.

Las condiciones de ventilación de los vestíbulos de independencia de escaleras especialmente protegidas son las mismas que para dichas escaleras.

Vestíbulo de independencia (1)	Recintos que acceden al mismo	Resistencia al fuego del vestíbulo		Ventilación				Puertas de acceso		Distancia entre puertas (m)	
		Norma	Proy.	Nor.	Proy.	Nor.	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
P-1 Sector 1 y 3	Aparcamiento y administrativo	EI120	EI120					EI2 60-C5	EI2 60-C5	0,5	0,5
P-1 Sector 3 y 2	Administrativo e industrial	EI120	EI120					EI2 60-C5	EI2 60-C5	0,5	0,66
P-1 Sector 1 y 2	Aparcamiento e industrial	EI120	EI120					EI2 60-C5	EI2 60-C5	0,5	2,3



PO Sector 3 y 5	Administrativo e industrial	EI120	EI120					EI2 60-C5	EI2 60-C5	0,5	0,9
-----------------	-----------------------------	-------	-------	--	--	--	--	-----------	-----------	-----	-----

(¹)Referido al sector o escalera al que sirve.

Vestíbulos de independencia						
Vestíbulo de independencia (¹)	En itinerario accesible		Vestíbulo con zonas de refugio		Mecanismos aperturas de puertas	
	Diámetro libre de obstáculos (cm)		Diámetro libre de obstáculos Forzada (cm)		Distancia del mecanismo de apertura al rincón mas próximo (cm)	
	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.

(¹)Referido al sector o escalera al que sirve.

Evacuación de personas con discapacidad							
Uso previsto del edificio	Altura de evacuación (¹)	Paso a sector alternativo		Zona de refugio			
				Nº de plazas para usuarios de sillas de rueda		Nº de plazas para usuarios de otro tipo de movilidad reducida	
		Nor	Proy.	Nor	Proy.	Norma	Proy.
Administrativo	5,05m	No	No				

(¹) En uso aparcamiento si la superficie >1.500 m2

Zonas de refugio (¹)

Las zonas de refugio cumplen las condiciones que se contienen en la definición del término que obra en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI.

Tipo de zona de refugio (usuarios de sillas de ruedas o otro tipo de movilidad reducida)	Situación (²)	Dimensiones (m. x m.)		Circulo libre de obstáculos. Diámetro (m)		Intercomunicación con puesto de control	
		Nor	Proy.	Norma	Proy.	Nor	Proy.

(¹) Tabla a rellenar en los casos en que se disponga de zonas de refugio.

(²) escalera protegida o especialmente protegida, vestíbulo de independencia de escalera especialmente protegida o pasillo protegido.

*No procede

9.5. SECCIÓN SI 4: Dotación de instalaciones de protección contra incendios

La exigencia de disponer de instalaciones de detección, control y extinción del incendio viene recogida en la Tabla 1.1 de la Sección SI 4.

El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las instalaciones, así como sus materiales, sus componentes y sus equipos, cumplirán lo establecido, tanto en la Norma, como en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD. 513/2017, de 22 de mayo) y disposiciones complementarias y demás reglamentación específica que le sea de aplicación.

Recinto, planta, sector	Extintores portátiles		Columna seca		B.I.E.		Detección y alarma		Instalación de alarma		Rociadores automáticos c agua	
	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
Sector 1	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
Sector 3	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	No



En caso de precisar otro tipo de instalaciones de protección (p.ej. ventilación forzada de garaje, extracción de humos de cocinas industriales, sistema automático de extinción, ascensor de emergencia, hidrantes exteriores etc.), consígnese en las siguientes casillas el sector y la instalación que se prevé:

*Información recogida en el punto 10 Protección contra incendios

Ascensor de emergencia (altura evacuación > 28 mts en general, salvo hospitalario > 15 mts)

Los ascensores de emergencia cumplen las condiciones que se contienen en la definición del término que obra en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI.

Ocupación total del edificio	Número de ascensores		Acceso desde (1)	Puerta de acceso E		Capacidad de carga (m)		Dimensiones de cabina	
	Nor	Proy.		Nor	Proy.	Norma	Proy.	Nor	Proy.

(1) desde escalera protegida, escalera especialmente protegida o vestíbulo de independencia de escalera especialmente protegida.

*No procede, ya que la altura de evacuación es < 28m

9.6. SECCIÓN SI 5: Intervención de los bomberos

Aproximación a los edificios

Los viales de aproximación a los espacios de maniobra a los que se refiere el apartado 1.2 de esta Sección, cumplen las condiciones que se establecen en el apartado 1.1 de la Sección SI 5.

Anchura mínima libre (m)		Altura mínima libre o gálibo (m)		Capacidad portante del vial (kN/m²)		Tramos curvos					
						Radio interior (m)		Radio exterior (m)		Anchura libre de circulación (m)	
Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
3,5	>3,5	4,5	>4,5	20	<20	5,30	<5,30	12,50	<12,50	7,20	<7,20

Entorno de los edificios

Describir altura de evacuación del edificio y espacio de maniobra necesario según apartado 1.2 de la Sección SI5. El espacio de maniobra debe mantenerse libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojones u otros obstáculos. De igual forma, donde se prevea el acceso a una fachada con escaleras o plataformas hidráulicas, se evitarán elementos tales como cables eléctricos aéreos o ramas de árboles que puedan interferir con las escaleras etc.

En el caso de que el edificio esté equipado con columna seca describir acceso para un equipo de bombeo a menos de 18 m de cada punto de conexión a ella, debiendo ser visible el punto de conexión desde el camión de bombeo.

Anchura mínima libre (m)		Altura libre (m)		Separación máxima del vehículo (m)		Distancia máxima (m)		Pendiente máxima (%)		Resistencia al punzonamiento de suelo	
Norma	Proy.	Nor	Proy.	Norma	Proy.	Nor	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
5,00	>5,00	La del edificio	La del edificio	23	<23	30	<30	10%	10%	100kN sobre 20cmφ	100kN sobre 20cmφ

Accesibilidad por fachadas

Las fachadas a las que se hace referencia en el apartado 1.2 de la Sección SI 5 deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Dichos huecos cumplen las condiciones establecidas en el apartado 2 de la Sección SI-5

Altura máxima del alféizar (m)		Dimensión mínima horizontal del hueco (m)		Dimensión mínima vertical del hueco (m)		Distancia máxima entre huecos consecutivos (m)	
Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
1,20		0,80		1,20		25	

*Altura descendente menor que 9m por lo que no procede.



9.7. SECCIÓN SI 6: Resistencia al fuego de la estructura

Sector o local de riesgo especial	Uso del recinto inferior al forjado considerado	Material estructural considerado ⁽¹⁾			Estabilidad al fuego de los elementos estructurales	
		Soportes	Vigas	Forjado	Norma	Proyecto ⁽²⁾
Sector 1	Aparcamiento	Hormigón	Hormigón	Hormigón	R120	R120
Sector 3	Administrativo	Hormigón	Hormigón	Hormigón	R60	R60
LRE bajo. Vestuarios 1	Administrativo	Hormigón	Hormigón	Hormigón	R90	R90
LRE bajo. Vestuarios 2	Administrativo	Hormigón	Hormigón	Hormigón	R90	R90

9.8. Dotación de instalaciones de PCI exigidas según CTE.

A continuación, se indican las condiciones a cumplir por el edificio en materia de Instalaciones de Protección Contra Incendios, en aplicación del CTE.

Punto 7 del DB SI 3

Señalización de los medios de Evacuación.

Tabla 1.1 del DB SI 1: Aparcamiento

Extintores Portátiles.

En la totalidad del sector.

Hidrantes Exteriores.

Es necesario ya que la superficie construida está entre 1.000 m² y 10.000 m². Existe una hidrante en la urbanización exterior a menos de 100 m de la fachada.

Columna seca.

No es necesario ya que no hay más de tres plantas bajo rasante.

Bocas de Incendio Equipadas.

En la totalidad del sector al superar los 500 m² la superficie total construida.

Los equipos serán de manguera de 25 mm.

Sistema de Alarma.

En la totalidad del Edificio.

Sistema de Detección de Incendios.

En la totalidad del sector al superar los 500 m² la superficie total construida.

Sistema de Abastecimiento de Agua.

Se dispone de un depósito de reserva de agua conectado a la red de distribución con un grupo de presión intermedio para garantizar el caudal y la presión hidráulica suficiente según indica la UNE 23.500:2012.

Tabla 1.1 del DB SI 4: Sector Administrativo

Extintores Portátiles.

En la totalidad del sector.



Hidrantes Exteriores.

No es necesario ya que la superficie construida del sector está por debajo de 5.000 m².

Columna seca.

No es necesario ya que la altura de evacuación es inferior a 24 m.

Bocas de Incendio Equipadas.

Son prescriptivas en aquellos edificios de uso administrativo que superen los 2.000 m². Se ha dotado a la totalidad del edificio de instalación de BIEs.

Los equipos serán de manguera de 25 mm.

Sistema de Alarma.

En la totalidad del sector al superar los 1.000 m² la superficie total construida.

Sistema de Detección de Incendios.

Es prescriptivo en zonas de riesgo alto en edificios de uso administrativo que superen los 2.000 m². Se ha dotado a la totalidad del edificio de instalación de detección automática aunque no se superan los 5.000 m² construidos.

Sistema de Abastecimiento de Agua.

Se dispone de un depósito de reserva de agua conectado a la red de distribución con un grupo de presión intermedio para garantizar el caudal y la presión hidráulica suficiente según indica la UNE 23.500:2012.

9.9. Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

Deben disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos que deben seguirse desde todo origen de evacuación hasta un punto desde el que sea directamente visible la salida o la señal que la indica.

Las puertas y salidas de evacuación estarán convenientemente señalizadas y dotadas de sistema de cierre que permitan su apertura manual desde el interior.

Las salidas de recinto, planta o edificio se señalizarán con rótulos o pictogramas según normas UNE 23.033-1 y UNE 23.034.

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) se señalizarán con señales definidas en la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño sea:

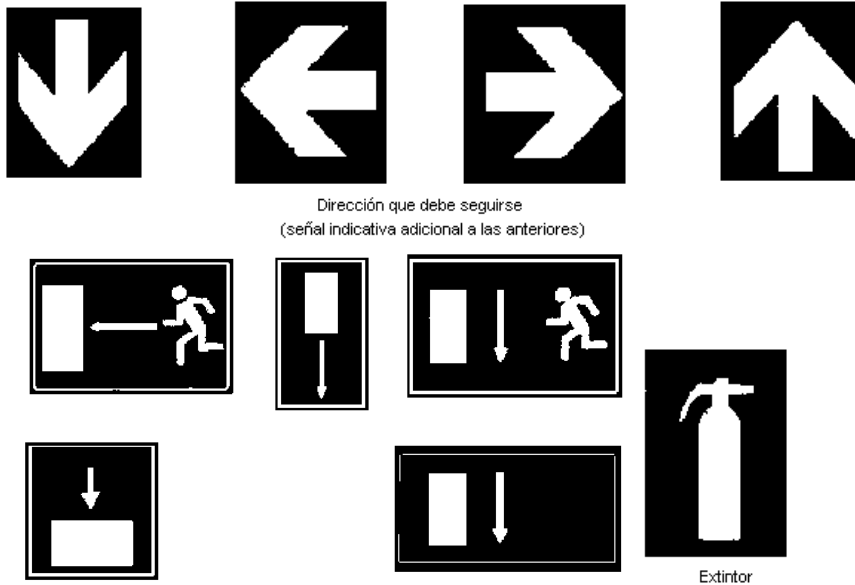
Todas las señales serán fotoluminiscentes según norma UNE 23.035 parte 1.

210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m;

420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m;

594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.





Alumbrado de Emergencia

Las instalaciones destinadas alumbrado de emergencia tienen por objeto, en caso de fallo de la alimentación al alumbrado normal, la iluminación en los espacios y accesos hasta las salidas, para una eventual evacuación del personal o iluminar otros puntos que se señalen.

La instalación estará alimentada por dos fuentes de suministro independiente y su autonomía de funcionamiento, será como mínimo de una hora según se exige en el DB SI 4, además de ajustarse a lo especificado en el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".

En el edificio se realizará una instalación de alumbrado de emergencia, para señalizar las salidas y poder transitar por pasillos y escaleras, consistente en:

Alumbrado de seguridad

Este tipo de alumbrado debe permitir, en caso de fallo del alumbrado general, la evacuación segura y fácil del personal hacia el exterior. Solamente podrá ser alimentado por fuentes propias de energía, mediante aparatos autónomos automáticos.

Los citados aparatos de emergencia serán fijos y con fuente propia de energía poseerán carcasa irrompible y el difusor permitirá la propagación de la luz de una forma adecuada. Tanto la carcasa como el difusor serán de material autoextinguible.

El alumbrado de emergencia estará previsto para entrar en funcionamiento automáticamente al producirse el fallo de los alumbrados generales o cuando la tensión baje a menos del 70 % de su valor nominal.

Alumbrado de evacuación

Es el alumbrado de seguridad para garantizar el reconocimiento y la utilización de los medios o rutas de evacuación cuando los locales estén o puedan estar ocupados. En rutas de evacuación el alumbrado de evacuación debe proporcionar a nivel del suelo y en el eje de los recorridos principales, una iluminancia mínima de 1 lux.

Alumbrado ambiente ó anti-pánico

Es la parte del alumbrado de seguridad previsto para proporcionar una iluminación ambiente que evite todo riesgo de pánico.

Debe proporcionar a nivel de suelo y hasta una altura de un metro, una iluminancia horizontal mínima de 0,5 lux.



Normas de aplicación

Todos los equipos utilizados para el alumbrado de emergencia serán según los casos de encendido instantáneo incandescentes y/o fluorescentes.

Los aparatos autónomos de emergencia deberán cumplir las siguientes normas:

UNE EN 60.598-2-22. Requisitos particulares.

UNE 20.392-75. Aparatos con lámparas fluorescentes.

Las canalizaciones deberán realizarse según lo dispuesto en las ITC-BT-19 e ITC-B.20.

Los conductores deberán cumplir con las normas UNE 21.123, parte 4 o 5 o la norma UNE 21.1002. UNE EN 50.200 y UNE 21.123.

Instalación

Las líneas a las luminarias de emergencia no alimentarán a más de 12 puntos de luz y en cada dependencia, si hay más de un punto de luz, se repartirán al menos en dos circuitos.

Los circuitos se originarán en automáticos de 10 A bipolares (fase-neutro).

La disposición de los equipos autónomos de emergencia y señalización, así como el modelo son los que se indican en los planos adjuntos.

9.10. Instalaciones de PCI

Se describen a continuación las instalaciones a instalar:

9.10.1. Extintores

De acuerdo con la normativa de referencia adoptada para la realización del presente proyecto se ha previsto la instalación de:

- Extintores móviles de polvo polivalente de eficacia 21A-113B según las normas 23.110 partes 1 a 6. En general, dichos extintores se colocarán, de forma que el recorrido real desde todo origen de evacuación hasta un extintor no supere los 15 m, o a razón de un extintor cada 600 m² de superficie diáfana en sectores de riesgo bajo o un extintor cada 200 m² de superficie diáfana en sectores de riesgo alto.
- Extintores móviles de 5 kg de CO₂ para protección de equipos eléctricos y locales especiales como salas de ordenador, etc.

La situación de estos extintores, así como el agente extintor empleado en cada uno figura en los planos adjuntos.

9.10.2. Bocas de incendio equipadas (B.I.E.)

Se instalarán equipos de manguera semirrígida de 25 mm de diámetro y 20 m de longitud en todo el edificio.

Estos equipos se alimentarán de agua mediante ramales de tubería que partirán desde los colectores de Puestos de Control situados en sala de bombas. Para evitar una presión de servicio excesiva se instalarán una placa de orificio de manera que se reduzca la presión en la salida de las BIEs de modo que no exista riesgo para ningún usuario preparado.

La red de tuberías dispondrá de válvulas de seccionamiento para independización de los distintos ramales en caso de avería. Todas las válvulas de la red de B.I.E. serán de mariposa actuadas por desmultiplicador.

Todo punto del riesgo protegido estará a menos de 25 m de la B.I.E más próxima.

Las B.I.E. se situarán en las proximidades de las salidas o accesos a las vías de evacuación.



La presión mínima a considerar en punta de lanza será de 2 kg/cm². en las dos BIE hidráulicamente más desfavorables durante una hora.

La apertura de cualquier B.I.E. será debidamente señalizada en la central de incendios mediante un detector de flujo dispuesto en la salida de la red.

9.10.3. Abastecimiento de agua

Se dispone de un depósito de reserva de agua de 27 m³ conectado a la red de distribución con un grupo de presión intermedio para garantizar el caudal y la presión hidráulica suficiente según indica la UNE 23.500:2012.

9.10.4. Sistema de detección, control general y alarma

Se dispondrá una instalación de detección de incendios y control de alarmas con los siguientes elementos:

- Pulsadores manuales de alarma.
- Detección de incendios.
- Sistema de alarma (acústica).
- Central de detección y alarma y control de instalaciones.

Pulsadores manuales de alarma

Toda la superficie edificada del establecimiento estará cubierta por una instalación de pulsadores manuales de alarma. Los criterios de diseño empleados son:

- Todo punto del riesgo protegido estará a menos de 25 m del pulsador de alarma más próximo.
- Los pulsadores se situarán en las proximidades de las salidas o accesos a las vías de evacuación.
- Los pulsadores empleados serán tipo KACS, para montaje visto o similares. Estos pulsadores llevarán incorporado un módulo monitor para identificación individual.
- Los pulsadores además de enviar una señal a la central de detección, activarán las sirenas de la zona en que se encuentren.
-

Detección de incendios

Se instalarán detectores de incendios en todas las áreas. Los detectores a instalar serán de los siguientes tipos:

- Con criterio general se instalarán sensores ópticos de humos.
- En falsos techos se instalará un sistema de detección por aspiración.

La cobertura de los detectores cumplirá la normativa EN 54 parte 14

En falsos techos y suelos técnicos se instalará un sistema de detectores por aspiración.

Central de detección

La central se localizará en la zona de Recepción de Planta Baja. La central de detección tendrá al menos las siguientes funciones:

- Supervisión y alarma de la instalación de pulsadores manuales de alarma.
- Supervisión y alarma de las instalaciones de detección automática.
- Supervisión y alarma de los puestos de control y detectores de flujo de la red de agua contra incendios.
- Supervisión y alarma del equipo de bombeo y niveles del depósito de reserva.
- Supervisión y mando de instalaciones auxiliares.

La central tendrá al menos capacidad para dos lazos o bus multiplexado, en bucle cerrado con salida y entrada a la central. Cada lazo tendrá capacidad para el número de elementos direccionables previstos en la especificación de materiales con una capacidad de reserva del 50% cada uno de ellos. Para evitar la pérdida de una línea completa por cortocircuito, en cada línea se instalarán aisladores de cortocircuito.

Las funciones de control de instalaciones se efectuarán siempre con interfaces analógicos direccionables. A estos interfaces se unirán los contactos libres de tensión, N.O. o N.C., de detector de flujo y señalización de señales remotas.



El interface supervisará el cambio de estado de los contactos, así como el circuito que le une a los mismos, en cuanto a continuidad y cortocircuito.

Asimismo, se emplearán módulos de control para el desbloqueo de retenedores de puertas cortafuegos de almacenes, activación de dispositivos acústicos de alarma, señales técnicas, etc.

El contacto conmutado de estos módulos de control será sin tensión y admitirá una carga máxima resistiva de 2 A. e inductiva de 1 A. a 24 V. La alimentación a estos elementos se realizará mediante fuentes de alimentación autónomas y próximas.

La alimentación eléctrica a la central se realizará desde el sistema de alimentación ininterrumpida previsto para equipos preferentes del edificio.

La central dispondrá de una señal general de alarma que será recogida por la central de seguridad para transmisión a central receptora de alarma.

Por otra parte y de forma manual se podrán activar desde la central de detección los dispositivos de alarma (sirenas) previstos en la instalación como medio de aviso de emergencia a los ocupantes del edificio.

A partir de los criterios indicados arriba el instalador entregará un protocolo de programación de la central de alarmas en el que se definan claramente todas las posibles situaciones de alarma, su zonificación y jerarquía y las maniobras asociadas a cada situación.

La instalación deberá cumplir la norma UNE 23007/14 Sistemas de detección y alarma de incendios. Planificación, diseño, puesta en servicio, uso y mantenimiento. Deben tenerse especialmente en cuenta todos los aspectos relativos al diseño del sistema (Art.6.2) y disposición de equipos (Art.6.5).

Las características técnicas de los materiales y equipos, sus condiciones de montaje quedan recogidas en la especificación de proyecto.

9.10.5. Control de Evacuación de Humos

Únicamente es preciso colocar sistema de evacuación de humos en el sector S4, por tratarse de una zona de almacenamiento, de riesgo alto, de superficie construida superior a 800 m².

El cálculo de la superficie se realiza según la norma UNE 23.585, obteniéndose una superficie mínima necesaria de evacuación natural, a través de exutorios colocados en cubierta de 42,68 m².

En caso de accionamiento de este sistema, se deberá garantizar la admisión de aire necesaria para evacuar los humos; este sistema se realizará mediante la apertura de las puertas seccionales de fachada y otros huecos.

9.10.6. Cálculo Instalación de Evacuación humos

Sector 4

Para la situación de incendio se instalará un sistema de evacuación de humos consistente mediante aireadores en cubierta en el sector de almacenamiento general.

El sistema de control de humos se diseña en base a lo requerido por la UNE 23.585 según se describe a continuación.

Clasificación del espacio a proteger

Se trata de definir un sistema que permita por un lado dejar libres las vías de evacuación y por otra, mantener una capa libre de humos, que facilite la lucha contra incendios.

Según el anexo M de la norma UNE 23585.2004, el sector de almacenamiento considerado en el proyecto, se trata de un recinto que en su interior alberga un almacenamiento de materiales que podemos considerar plásticos, con lo que se encuentra dentro de la categoría S2. Como el producto se encuentra en embalajes de materias también plásticas ó cartón C2, la clasificación del almacenaje será SC2.

Se trata de un almacén en altura.



Dimensiones del incendio

Para un uso de Categoría 4, las dimensiones normalizadas del incendio (tabla 3 del anexo M) son las siguientes:

Dimensiones:	9,0 m x 9,0 m
P Perímetro W_f	36 m
Superficie A_f	81,00 m ²

Cálculo de la superficie de evacuación

Consideramos una altura libre de humos Y (m) = 4 m al tratarse de un edificio no público, donde lo importante es salvar vidas:

Se obtiene que $A_v C_v = 26,65$ m².

SUPERFICIE AERODINÁMICA DE EVACUACIÓN NECESARIA: $A_v C_v = 26,65$ m².

Se consideran aireadores de lamas de 2.500 x 3.000 mm (ancho x largo) de dimensiones interiores, con una superficie aerodinámica de $A_v C_v = 4,50$ m².

Por tanto, se instalarán 6 aireadores modelo EuroCo 25x30 de COLT.

Este sistema contará así mismo de una admisión de aire de la misma proporción, que abre una puerta de 5,0 x 5,0 = 20 m² y otras rejillas hasta completar la superficie necesaria de forma automática en el mismo momento en que se acciona el sistema de apertura de los exutorios. Esta puerta, también tiene la posibilidad de apertura manual.

CSV: VltYoj3wbzv664420191051328

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx



10. REPERCUSIÓN DE LA ACTIVIDAD EN EL MEDIO AMBIENTE. MEDIDAS CORRECTORAS

10.1. RUIDOS Y VIBRACIONES

El ruido, considerado como “sonido no deseado” producido por los diferentes equipos y maquinarias debe ser analizado desde dos puntos de vista diferentes, dependiendo del receptor. La normativa así lo establece, ya que por un lado se limitan los valores de ruido al que están expuestos los trabajadores (RD 286/2006), aplicándose para este caso los niveles de ruido alcanzados dentro de los edificios, así como los valores que se propagan desde la fuente hacia el exterior, que en este caso están limitados por el Decreto 213/2012 de la Comunidad Autónoma Vasca.

Las actividades y obras sometidas a licencia, autorización, comunicación previa o declaración responsable se someten a lo establecido en el Decreto 213/2012, de 16 de octubre (BOPV 16 de noviembre de 2012), de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma Vasca, complementando lo establecido en la Ley General 3/1998, de 27 de febrero, de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.

Se trata de una parcela industrial cuyas condiciones acústicas interiores no se ven afectadas por el entorno (carretera, ...)

10.2. RUIDO INTERIOR

A continuación se identifican las fuentes sonoras más destacables de la actividad y se valora el nivel acústico de las mismas (Nivel de Emisión Interno previsto). Según datos facilitados por P4Q no hay equipos de proceso susceptibles de generar ruido. Los equipos generadores de ruido son los siguientes:

MAQUINARIA / EQUIPO	Potencia	
	dB(A)	
Compresor insonorizado 1	85	
Compresor insonorizado 2	85	
Máquina producción de hidrógeno	60	
Roof Top Producción 1 (Cubierta)	90	
Roof Top Producción 2 (Cubierta)	92,8	
Roof Top Producción 3 (Cubierta)	92,8	
Climatizadora Sala Burning 1	85	
Climatizadora Sala Burning 2	85	
Climatizadora Oficinas PP-1 (Cubierta)	81,8	70,7
Climatizadora Oficinas PP-1 (Cubierta)	81,8	70,7
Climatizadora Oficinas PP-2 (Cubierta)	81,8	70,7
Bomba de calor Oficinas PP	75	77
Recuperador Oficinas PB	68	
Bomba de calor Oficinas PB	70	
Recuperador Comedor	71	
Bomba de calor Comedor	65	
Recuperador Vestuarios	68	
Bomba de calor 1 Vestuarios	62	
Bomba de calor 2 Vestuarios	62	
Recuperador Salas Formación	71	
Bomba de calor 1 Salas Formación	62	



MAQUINARIA / EQUIPO	Potencia	
	dB(A)	
Bomba de calor 2 Salas Formación	70	
Grupo de incendios	85	
Ventilador aparcamiento Extractor 1	93	
Ventilador aparcamiento Extractor 2	93	
Ventilador aparcamiento Impulsor	80	

Además, en el proceso productivo se pondrán en funcionamiento los extractores de ventilación de los hornos y demás máquinas de proceso.

Para determinar el nivel de ruido de un recinto es necesario determinar la suma de la energía emitida en forma de ruido por los diferentes equipos y maquinaria y, de acuerdo a las características geométricas del recinto y a la capacidad de absorción de los diferentes materiales que limitan éste, establecer el nivel L_{eq} .

En base a la estimación de niveles sonoros de las máquinas a instalar aportados por la Propiedad y a la solución constructiva de la nave, se puede verificar que el nivel sonoro de todas estas instalaciones va a ser inferior a 87 dB, de esta forma se satisfacen la limitación en cuanto a la producción de ruido por los valores establecidos en el RD 286/2006, que determina:

- Valor límite de exposición diario equivalente $L_{Aeq,d} = 87 \text{ dB(A)}$,
- Valor límite del nivel de pico $L_{pico} = 140 \text{ dB(C)}$
- Valor límite de exposición semanal equivalente $L_{Aeq,s} = 87 \text{ dB(A)}$

10.2.1. RUIDO EXTERIOR. Normativa Estatal y Autonómica

De acuerdo con la Ley de Ruido 37/2003 y el Real Decreto 1367/2007, toda nueva actividad deberá adoptar las medidas necesarias para que se cumplan los valores límite y objetivo de calidad acústica, de forma que ningún valor diario de ruido generado por la actividad y transmitido al medio ambiente exterior supere los 65 dB(A) de nivel continuo equivalente, L_{Aeq} , promedio del funcionamiento de la actividad en el periodo de 7 a 23 horas, ni los 55 dB(A) de nivel promedio de 23 a 7 horas.

Se justifica en este apartado el cumplimiento del Decreto 213/2012, de 16 de octubre (BOPV 16 de noviembre de 2012), de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma Vasca, complementando lo establecido en la Ley General 3/1998, de 27 de febrero, de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.

Este decreto indica que las actividades y obras sometidas a licencia, autorización, comunicación previa o declaración responsable se sometan a lo establecido en este decreto.

En la tabla A de la parte 1 del anexo I del citado Decreto se establecen los valores límite aplicables a focos emisores nuevos:

Valores de transmisión sonora al exterior

En la tabla F de la parte 1 del anexo I del citado Decreto se establecen los valores objetivo de calidad acústica:

Tabla F. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a infraestructuras nuevas e infraestructuras nuevas

Tipo de áreas acústicas		Índices de ruido		
		L_d : 07-19.00 h	L_e : 19-23.00 h	L_n : 23-07.00 h
B	Ámbitos/Sectores Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	65 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)



NOTA: objetivos de calidad acústica aplicables en el exterior están referenciados a una altura de 2 m sobre el nivel del suelo y a todas las alturas de la edificación en el exterior de las fachadas con ventana.

De esta forma y dado que la actividad de P4Q es diurna y nocturna se analiza en el apartado 10.2.2 las fuentes de ruido exterior de cara a verificar que en **el límite de parcela el nivel de emisión es inferior a 55 dB(A)**.

El Ayuntamiento de Alonsotegi no establece niveles límite de emisión de ruido y vibración en el ambiente exterior e interior inferiores al Decreto del Gobierno Vasco.

Valores de inmisión en el interior

La instalación se encuentra alojada dentro del polígono industrial. No existen viviendas próximas tampoco usos residenciales, educativos o culturales.

Además, de los focos de emisión indicados se producirán ruidos puntuales por el movimiento de carretillas, elevadoras, carga y descarga de camiones en la zona trasera del edificio.

El nivel de potencia acústica de los mismos será tal que en el entorno de los equipos y recintos habitables y protegidos (viviendas cercanas) no se superen los objetivos de calidad acústica (Tabla B. parte 1 del Anexo I).

10.2.2. FUENTES SONORAS. ANALISIS DE EMISIÓN

Fuentes sonoras del edificio:

- Ruido interior de la nave: Como se ha indicado en el interior de la nave el nivel de ruido será muy inferior a 87 dB(A). El nivel de ruido en el borde de parcela será de:

NAVE INDUSTRIAL. PRODUCCIÓN

PRODUCCIÓN	87	5,0119E-04
		1,0000E-12
Nivel acústico (dB(A))	87,0	5,0119E-04
Atenuación cierre	10,0	5,0119E-04
Nivel acústico (dB(A))	77,0	1,0024E-03

Distancia al exterior (r): m (a límite de parcela)

$$L_p = L_w - 10 \log 4\pi r^2 \quad 52,0285$$

Siendo:

L_p : Presión sonora

L_w : Potencia sonora

r : Distancia a receptor

Valor inferior a los 55 dB(A) límite máximo.

- Ruido interior de la nave: Se analiza la zona de máquinas de producción. El nivel de ruido de los equipos supera los 60 dB(A). Por tanto, se aplica la justificación anterior.

Valor inferior a los 55 dB(A) límite máximo.



- Ruido compresores sótano: Se analiza la zona técnica del sótano. Los equipos más ruidosos son los compresores situados en un local cerrado. El nivel el nivel de ruido en el borde de parcela será de:

LOCAL DE COMPRESORES

Compresor 1	85	3,1623E-04
Compresor 2	85	3,1623E-04
Máquina producción de hidrógeno	60	1,0000E-06
		1,0000E-12
Nivel acústico (dB(A))	88,0	6,3346E-04
Atenuación cierre	3,0	6,3346E-04
Nivel acústico (dB(A))	85,0	1,2669E-03

Distancia al exterior (r): m (a límite de parcela)

$$L_p = L_w - 10 \log 4\pi r^2 \quad 54,0251$$

Siendo:

L_p : Presión sonora

L_w : Potencia sonora

r : Distancia a receptor

Valor inferior a los 55 db(A) límite máximo.

- Ruido equipos en cubierta: Se analiza la zona de cubierta. El nivel el nivel de ruido en el borde de parcela será de:

EQUIPOS EN CUBIERTA (ZONA PRODUCCIÓN 1)

Roof Top Producción (Cubierta)	92,8	1,9055E-03
Roof Top Producción (Cubierta)	92,8	1,9055E-03
Climatizadora Oficinas PP-1 toma im	70,7	1,1749E-05
Climatizadora Oficinas PP-1 toma ref	81,8	1,5136E-04
Bomba de calor PP-1	75	3,1623E-05
Bomba de calor PP-1	77	5,0119E-05
		1,0000E-12
Nivel acústico (dB(A))	83,9	2,4485E-04
Atenuación cierre	0,0	2,4485E-04
Nivel acústico (dB(A))	83,9	4,8969E-04

Distancia al exterior (r): m (a límite de parcela)

$$L_p = L_w - 10 \log 4\pi r^2 \quad 50,6180$$

Siendo:

L_p : Presión sonora

L_w : Potencia sonora

r : Distancia a receptor



EQUIPOS EN CUBIERTA (ZONA PRODUCCIÓN 2)

Roof Top Producción (Cubierta)	90	1,0000E-03
Climatizadora Sala Burning 1	85	3,1623E-04
Climatizadora Sala Burning 2	85	3,1623E-04
Climatizadora Oficinas PP-2 toma im	70,7	1,1749E-05
Climatizadora Oficinas PP-2 toma ret	81,8	1,5136E-04
Bomba de calor PP-2	75	3,1623E-05
Bomba de calor PP-2	77	5,0119E-05
		1,0000E-12

Nivel acústico (dB(A))	92,7	1,8773E-03
------------------------	------	------------

Atenuación cierre	5,0	1,8773E-03
-------------------	-----	------------

Nivel acústico (dB(A))	87,7	3,7546E-03
------------------------	------	------------

Distancia al exterior (r): m (a límite de parcela)

$$L_p = L_w - 10 \log 4\pi r^2 \quad 50,7226$$

Siendo:

L_p : Presión sonora

L_w : Potencia sonora

r : Distancia a receptor

Valor inferior a los 55 db(A) límite máximo.

El funcionamiento del grupo de incendios es esporádico.

10.2.3. VIBRACIONES

No se prevé la instalación de equipos que generen vibraciones, en cualquier caso, en el caso de que fuese preciso su instalación estos equipos se anclarían mediante dispositivos antivibratorios adecuados en el caso de que se trate de equipos de arranque violento, o trabajen por golpes o choques bruscos o cuenten con elementos de movimiento alternativo, contarán con bancada independiente, sobre el suelo e irán aisladas de la estructura de la edificación mediante sistemas antivibratorios.

En el caso de conductos y tuberías por las que circulen fluidos y estén conectados a equipos con órganos en movimiento, se dispondrán dispositivos de separación que impidan la transmisión de vibraciones. Las bridas y soportes de conductos dispondrán de elementos antivibratorios.

10.3. EMISIONES CONTAMINANTES A LA ATMÓSFERA

No hay equipos que produzcan emisiones contaminantes a la atmósfera ya que están fuera del catálogo que figura de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera las incluidas en el anexo IV de dicho catálogo.

Las únicas emisiones se producen por los hornos eléctricos de convección y otras máquinas. Son fundamentalmente de calor. No hay gases de combustión. La relación es la siguiente:

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Bizkaia
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltjoj3wbzv664420191051328



LINEA n ^a	Orden	Tp	Fabricante	Modl ^o	Extracción aire caudal m3/h	
L1-Con cola	13	Horno de refusión	Vitronics Soltec	MR933+	2xdiam150	900
L1-Con cola	18	Soldadura por ola (sin plomo)	Vitronics Soltec	DELTA X	2xdiam160	1600
L2-Sin cola	12	Horno de refusión	Vitronics Soltec	MR933+	2xdiam150	900
L2-Sin cola	17	Soldadura por ola	Seho	8035PCS	2xdiam160	1600
L3-Solar	11	Reflow Oven	Soltec	CT930	2xdiam150	900
L3-Solar	21	Wave	Vitronics Soltec	DELTA X	2xdiam160	1600
L3-Solar	28	Coating	CoatFlow	CF395IL	4xdiam160	1600
Ola Selectiva	2	Ola Selectiva	Vitronics Soltec	ZEVA M	1xdiam160	600
Tropicalizado	3	Tropicalizado	Asymtek	SL-940E 15	2xdiam150	1000
Tropicalizado	6	Horno de refusión	BTU	VIP70A	2xdiam125	1000
Protos	6	Horno de refusión	IBL	IBL SV540	1x400	1000

P4Q ha realizado varias mediciones a través de la sociedad de prevención de Mutuaia. Se adjunta en el anejo 2 el informe y actas de comprobación de emisiones de CO en las diferentes máquinas y líneas de los hornos de fabricación y evaluación del riesgo higiénico por exposición a agentes químicos.

Por lo tanto, todas las emisiones a la atmósfera procedentes de la actividad del edificio y que acaban de ser especificadas, son tan pequeñas que pueden ser asumidas por el medio sin producir alteración ambiental alguna.

10.4. RESIDUOS LÍQUIDOS

El conjunto de pabellones dispone de dos redes independientes: Pluviales, por un lado y las Fecales asimiladas, por otro.

Los pabellones cuentan con red de pluviales diferenciada de la red de fecales. Para la evacuación de la red de aguas fecales de la actividad se utiliza la Red de Alcantarillado Pública existente.

P4Q ELECTRONICS, S.L. no tiene procesos productivos en los que se utilicen agua y otros líquidos que deriven en aguas residuales de proceso. El vertido de aguas residuales de la actividad se corresponde únicamente con la red de fecales: inodoros, lavabos y fregaderos, urinarios y duchas.

Los vertidos cumplen con los parámetros requeridos por la normativa por lo que no es necesario ningún tratamiento de depuración.

Los residuos líquidos se depositan en un depósito homologado para la retirada por el gestor autorizado. Únicamente se dispone de un bidón de 100 litros para el agua de limpieza ultrasonido.

10.5. RESIDUOS SÓLIDOS

Se consideran residuos todos aquellos materiales que no pueden ser aprovechados para el proceso productivo y que por tanto han de ser retirados para su adecuada gestión. Se incluyen en este apartado los residuos sólidos líquidos y pastosos afectados por la Ley de Residuos y suelos contaminados (Ley 22/2011), los Reales Decretos que los desarrollan para su aplicación y la Orden del 13 de Octubre de 1989 que determina su caracterización.

Los residuos generados durante la fase de construcción del nuevo edificio, se tratarán en el ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS que acompaña a los PROYECTOS BÁSICO y PROYECTO DE EJECUCIÓN.

Para calibrar la repercusión que sobre el medio ambiente puede generar la actividad que se desarrolla en el nuevo edificio de P4Q, se indican a continuación los tipos de residuos generados.

10.5.1. Residuos sólidos asimilables a urbanos

Los residuos sólidos asimilables a urbanos son gestionados por empresa de servicios y son retirados a vertedero. Estos residuos derivan principalmente de la actividad generada en las oficinas.



10.5.2. Residuos inertes y residuos tóxicos y peligrosos

. Residuos Inertes (NP)

A continuación se presenta una tabla con los residuos inertes generados y la gestión prevista para cada tipo generado en esta actividad.

Descripción de los residuos sólidos urbanos y asimilables	Código LER)	Cantidad (t/año)	Nombre del gestor autorizado
Residuos de soldadura (metal /hilo...)	120113	0,2	CRM
Cables	170411	1	SALGAR
Plástico	200139	0,2	CRM
Aluminio	200140	0,4	SALGAR
Pilas no Ion/litio	160604	0,6	CRM
Placas con componentes	160216	0,5	SALGAR
Placas sin componentes	160216	0,5	SALGAR
Recortes CIs o despanelizados	160216	1	SALGAR
Pines sin restos sold	160216	0,1	SALGAR
Componentes sueltos	160216	0,3	SALGAR
CARTÓN	-	5,36	PAPELES NERVIÓN
PLÁSTICO RÍGIDO	200139	0,36	PAPELES NERVIÓN
BASURA	-	7,64	PAPELES NERVIÓN
TONNERS	±0,00001	±0,00001	RECINFOR
Escoria Sn/Pb	100401	600	CRM
Escoria Sn/Ag y Sn/Cu	101011	600	CRM

P4Q dispone de Registro de Productor de Residuos Industriales en el Gobierno Vasco (ver Anejo 4). Actualiza este registro.

. Residuos Tóxicos y Peligrosos (RP)

La gestión de los residuos peligrosos se rige por el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.

En la tabla que sigue se reflejan los RP's generados y una estimación de la cantidad generada en esta actividad, los cuales serán llevados por Gestor Autorizado para su conveniente tratamiento posterior. P4Q cuenta con las empresas CRM y SADER como gestores autorizados.

Descripción de los residuos tóxicos peligrosos	Residuo (Código LER)	Cantidad (kg/año)	Nombre del gestor autorizado
Escoria Sn/Pb	100401	200	CRM
Envases vacíos contaminados plástico y metal	150110	300	CRM
Absorbentes contaminados	150202	300	CRM
Pasta caducada y residuo de pasta en envase con plomo	160303	100	CRM

Colección de residuos peligrosos industriales de Gipuzkoa
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlttyoj3wbzv664420191051328



Disolventes	140603	1000	SADER
Barnices	080111	1000	SADER
Baterías de Plomo	160601	40	CRM
Aerosoles vacíos	160504	40	CRM
Monitores y pantallas CRT 160213-RAEE 21	160213	90	CRM
Monitores y pantallas: No CRT y no LED 160213 RAEE 22	-	70	CRM
Aguas de limpieza ultrasonido		2.000	SADER

P4Q dispone de Registro de Productor de Residuos Peligrosos en el Gobierno Vasco (ver Anejo 5). Actualizará este registro.

10.5.3. Gestión de residuos

Todos los residuos generados son almacenados en una zona habilitada para ello en el interior del edificio.

Para todos estos residuos se dispondrá de contenedores separados, clasificaciones y gestionados situados en cada zona de generación dentro de la planta. Estos contenedores se vaciarán en la zona de almacén, sobre suelo pavimentado, hasta su gestión externa por empresas autorizadas.

Todos los contenedores y bidones de almacenaje de residuos líquidos estarán colocados encima de cubetos de contención metálicos para evitar cualquier derrame o vertido accidental sobre el suelo.

Únicamente, se dispondrá en el exterior:

1 contenedor-compactador de papel/cartón.

1 contenedor-compactador para los palets de madera

1 contenedor-compactador para la basura-resto que no se puede reciclar ni tratar: algo de plástico, poliespan, film, etc...

Todos los residuos generados en la actividad industrial serán tratados mediante gestión externa a través de empresas transportistas y gestores de residuos autorizados por el Gobierno Vasco. La frecuencia de retirada dependerá del volumen generado de cada residuo.



11. JUSTIFICACIÓN LEY Y REGLAMENTO DE PROMOCIÓN DE LA ACCESIBILIDAD

Es de aplicación el REAL DECRETO 505/2007 DEL Mº DE LA PRESIDENCIA. de 20 abril de 2007 y publicado 11 mayo 2007. "Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos y edificaciones", de tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.

El acceso al edificio está proyectado de tal manera para que sean accesibles a personas con movilidad reducida.

El acceso a las oficinas se realiza a través de una puerta de anchura superior a 0,9 m situada a la misma cota que la calle con un ángulo de apertura mayor a 90º. En caso de ser puertas acristaladas dispondrán de un zócalo protector de al menos 40 cm de alto. El acceso a las oficinas se realiza a través de un distribuidor el cual permite inscribir un círculo de 1,8 m de diámetro.

Los pasillos principales tendrán un ancho mínimo de 1,80 m y los secundarios de 1,20 m. En espacios de giros será posible inscribir un círculo de 1,5 m.

Las puertas interiores tendrán una anchura de 0,9 m y un ángulo de apertura superior a los 90º. Los tiradores estarán situados a una altura comprendida entre los 90 y 120 cm.

Las oficinas cuentan con un aseo para minusválidos en el que las puertas tienen una anchura libre de 0,90 m y un zócalo protector en ambas caras de al menos 30 cm. El acceso permitirá realizar giros de 1,80 m. El interior del aseo será posible inscribir un círculo de 1,5 m.

El aseo dispondrá de aparatos sanitarios específicos. El lavabo se ubicará a una altura de 0,8 m sin pedestal y con grifo monomando. El inodoro se colocará a una altura entre los 0,45 y 0,5 m y dispondrá de barras de apoyo para transferencia en ambos lados. Se deberá dejar un espacio libre entre el inodoro y la pared frontal de 0,7 m y al menos a un lateral de 0,8 m.

Para el cumplimiento de la normativa de supresión de barreras arquitectónicas, es necesario habilitar 1 de cada 40 plazas para minusválidos. Por tanto, en la urbanización se dispondrá de una plaza de aparcamiento para minusválidos, de una anchura de 5,0x3,6 m.

11.1. URBANIZACION

El edificio es de fácil acceso para los bomberos. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción de incendios.

Todos los elementos estructurales son resistentes al fuego de acuerdo al Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales RESCIEI. R.D. 2267/2004.

Se cumplen los máximos recorridos de evacuación exigidos por el RSCIEI.

El acceso está garantizado ya que los huecos cumplen las condiciones de separación.

No se produce incompatibilidad de usos.

No se colocará ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.

11.2. FICHA JUSTIFICATIVA

Se adjunta a continuación.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coligipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlttyoj3wbzv664420191051328



ACCESIBILIDAD EN EDIFICIOS EN GENERAL

F.ACC./EDI.A.III

AMBITO DE APLICACIÓN: Diseño de planos y redacción y ejecución de proyectos de EDIFICACIÓN. El presente Anejo será de aplicación a los edificios de titularidad pública o privada, edificaciones de nueva planta incluidas las Subterráneas, excepto las viviendas unifamiliares, edificaciones de nueva planta de uso Residencial y edificios e instalaciones de uso Hosteler. **(APLICADO A LAS OFICINAS)**
Los edificios de uso **INDUSTRIAL**, en sus áreas abiertas al público, aunque tengan reservado el derecho de admisión, serán accesibles en su acceso con la vía pública y dispondrán de una zona de atención al público y un aseo accesible a personas con silla de ruedas.



APARTADO	NORMATIVA. Decreto 68/2000 de 11 de Abril y REAL DECRETO 505/2007 DEL Mº DE LA PRESIDENCIA. De 20 ABR. 07	PROYECTO
OBJETO (Anejo III. Art.1)	Condiciones técnicas de accesibilidad de los edificios, de titularidad pública o privada, para garantizar su uso y disfrute por las personas en los términos indicados en el Artículo 1 de la Ley 20/1997, de 4 de diciembre. Los edificios o instalaciones de USO INDUSTRIAL en sus áreas abiertas al público, aunque tengan reservado el derecho de admisión, serán accesibles en sus accesos con la vía pública y dispondrán de una zona de atención al público y de un aseo accesible a personas en silla de ruedas.	
ACCESO AL INTER. EDIFICIO (Anejo III. Art.4)	Garantizan la accesibilidad al interior del edificio, ejecutándose al mismo nivel que el pavimento exterior. Las gradas y escaleras deberán complementarse con rampas.	
PUERTAS EXTERIORES (Anejo III. Art.4.1.1)	ESPACIO LIBRE a ambos lados de la puerta: Angulo de apertura $\phi \geq 180 \text{ cm}$ $\alpha \geq 90^\circ$ ANCHO Apertura Manual $A \geq 90 \text{ cm}$ Apertura Automática $A \geq 120 \text{ cm}$ Tirador $90 \leq H \leq 120 \text{ cm}$ PUERTAS ACRISTALADAS Vidrio de seguridad con Zócalo protector de: $H \geq 40 \text{ cm}$ 2 Bandas señalizadoras de 20 cm de ancho: $H_1=90\text{cm} // H_2=150\text{cm}$ PUERTAS DE EMERGENCIA Mecanismo de apertura de doble barra: $H_1=90\text{cm} // H_2=20\text{cm}$ ELEMENTOS DE CONTROL DE ACCESO Pasos alternativos libres de ancho $A \geq 90 \text{ cm c}/10\text{m}$ Elementos de accionamiento $90 \leq H \leq 120 \text{ cm}$	$\phi = 180 \text{ cm}$ $\alpha = 90^\circ$ $A=95 \text{ cm}$ $H = 110 \text{ cm}$ $H=40\text{cm}$ $H_1=90\text{cm}$ $H_2=150\text{cm}$ $A \geq 90 \text{ cm c}/10\text{m}$ $90 \leq H \leq 120 \text{ cm}$
VESTÍBULOS (Anejo III. Art.4.2)	ESPACIO LIBRE de obstáculos: $\phi \geq 180 \text{ cm}$ PAVIMENTO: Antideslizante/continuo ILUMINACIÓN Nivel $E \geq 300 \text{ lux}$ Interruptores con piloto luminoso $90 \leq H \leq 120 \text{ cm}$ SEÑALIZACIÓN Anejo IV: Cerca de la puerta de Acceso. Se dispondrán Planos de relieve a una altura entre 90 y 120cm. Se recomiendan Maquetas.	$\phi = 180 \text{ cm}$ Según CTE $E \geq 300 \text{ lux}$ $H=90\text{cm}$
COMUNICACIÓN HORIZONT. INTERIOR (Anejo III. Art.5.2)	ITINERARIOS PRINCIPALES DEL EDIFICIO Prisma Libre ALTO $H \geq 220 \text{ cm}$ ANCHO $B \geq 180 \text{ cm}$ SILLAS DE RUEDAS Si recorrido peatonal >100m, disponer 1/100 personas SEÑALIZACIÓN Anejo IV: En los Edificios de grandes dimensiones se dispondrán, Franjas Guía desde los accesos a las zonas de interés, en color y textura diferente al pavimento en un ancho $b \geq 100 \text{ cm}$ PASILLOS PRINCIPALES ANCHO LIBRE: $B \geq 180 \text{ cm}$ PASILLOS SECUNDARIOS ANCHO LIBRE $B \geq 120 \text{ cm}$ Con espacios de giro $\phi \geq 150 \text{ cm}/d \leq 18 \text{ m}$ PUERTAS INTERIORES. Obligatorio al principio y final del pasillo Espacio libre a ambos lados $\phi \geq 180 \text{ cm}$ Si el pasillo es $B = 120 \text{ cm}$: $\phi = 120 \text{ cm}$ HUECO LIBRE Anchura $A \geq 90 \text{ cm}$ Ángulo de apertura $\alpha \geq 90^\circ$ TIRADOR a profundidad $a \leq 7 \text{ cm}$ del plano de la puerta y a $90 \leq H \leq 120\text{cm}$ MIRILLA: De existir, se colocarán dos mirillas, estando la segunda a altura $h = 110 \text{ cm}$, o una única mirilla alargada hasta esta altura. VENTANAS en pasillos. Altura libre bajo apertura $H \geq 220 \text{ cm}$ Altura de colocación de mecanismos $80 \text{ h} \leq 110 \text{ cm}$	$H \geq 220 \text{ cm}$ $B \geq 180 \text{ cm}$ - $B \geq 180 \text{ cm}$ $B \geq 120 \text{ cm}$ $\phi \geq 150 \text{ cm}$ 18 m $\phi \geq 180 \text{ cm}$ $A \geq 90 \text{ cm}$ $\alpha = 90^\circ$ $H=90\text{cm}$
COMUNICACIÓN VERTICAL INTERIOR (Anejo III. Art.5.3)	La accesibilidad en la comunicación vertical se realiza mediante elementos constructivos o mecánicos utilizables por personas con movilidad reducida de forma autónoma	
ESCALERAS (Anejo III. Art.5.3)	PELDAÑOS. No se admiten peldaños aislados No se admite solape de escalones Tendrán contrahuella y carecerán de bocel.	Num. Mínimo >3 Peld.

Autenticidad y firma electrónica verificable en coligipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltty0j3wbzv664420191051328

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa. VISADO Número V-20190274 con fecha 04/10/2019. VISADO electrónico avanzado.



Art.5.3.1)	ALTURA LIBRE bajo escalera Intrados del tramo inferior PASAMANOS Para ancho ≥ 120 cm Para ancho ≥ 240 cm ILUMINACION. Nivel a 1m del suelo SEÑALIZACIÓN Anejo IV: Se dispondrá señalización táctil en los accesos a las escaleras, por Franjas señalizadoras <input checked="" type="checkbox"/>	$H \geq 220$ cm Cerrarlo hasta 220cm Obligatorio a ambos lados Además intermedio $E \geq 500$ lux, Recomendable	$H \geq 220$ cm <input checked="" type="checkbox"/> $H=90$ cm
RAMPAS (Anejo III, Art.5.3.2)	ACCESOS PENDIENTE Longitudinal	$\varnothing \geq 180$ cm $L \leq 3$ m $P \leq 10$ % $L > 3$ m $P \leq 8$ %, Recomd. $P \leq 6$ %	$\varnothing = 180$ cm $L \leq 3$ m $P \leq 10$ %

	ANCHURA BORDILLO LATERAL LONGITUD máxima sin rellano RELLANO INTERMEDIO. Fondo PASAMANOS: Para $L \geq 200$ cm PAVIMENTO PROHIBIDO Escalera descendente a menos de 3m de la prolongación de las rampas <input type="checkbox"/>	$A \geq 180$ cm $H \geq 5$ cm $L \leq 9$ m $B \geq 180$ cm Obligatorio a ambos lados Antideslizante	$L \leq 9$ m
PASAMANOS (Anejo III, Art.5.3.3)	PASAMANOS: uno a otro a Separación del plano horizontal Separación obstáculos s/vertical Prolongación en los extremos SEÑALIZACIÓN Anejo IV. Se dispondrán placas de orientación en los pasamanos de los edificios públicos de interés general y vestíbulos con varias opciones	$H = 100 \pm 5$ cm $H = 70 \pm 5$ cm $a \geq 4$ cm $b \geq 10$ cm $L = 45$ cm	
ASCENSORES (Anejo III, Art.5.3.4)	PLATAFORMA DE ACCESO Nivel de iluminación a nivel del suelo Franja señalizadora frente a puerta Altura de instalación de pulsadores AGRUPACION DE ASCENSORES EN EDIFICIO Si el recorrido real entre ascensores $S > 50$ m Si $S \leq 50$ CABINA ADAPTADA DIMENSIONES Ancho x Fondo Con entrada y salida en distinta dirección REQUISITOS Tolerancias suelos cabina y plataforma Separación Pavimento duro, antideslizante, liso y fijo Nivel de iluminación a nivel del suelo Pasamanos continuos a altura CABINA NO ADAPTADA a menos de 50m de PUERTAS. Automáticas y de accionamiento horizontal ANCHO Si el ancho de la cabina $A \leq 110$ cm	$\phi \geq 180$ cm $E \geq 100$ lux Recomendable 150 x 150 cm $90 \leq h \leq 120$ cm Todos adaptados Mín. 1 adaptado $A \times B \geq 110 \times 140$ cm $A \times B \geq 150 \times 180$ cm $h \leq 20$ mm $s \leq 35$ mm $E \geq 100$ lux $H_1 = 90 \pm 5$ cm $A \times B \geq 100 \times 125$ cm $b \geq 90$ cm $b \geq 80$ cm	$A \times B \geq 110 \times 140$ cm

SERVICIOS HIGIENICOS, VESTUARIOS Y DUCHAS (Anejo III, Art.7)	RESERVAS: Si se instalan aislados serán Si existe acumulación se reserva por cada sexo CRITERIOS GENERALES PUERTAS, apertura al EXTERIOR Zócalo protector en ambas caras de la hoja DISTRIBUIDOR espacio libre Ranura máxima de rejilla de sumideros Conducciones de agua caliente PAVIMENTO antideslizante BARRAS de apoyo para transferencia: altura Longitud Distancia al eje aparato	Accesibles $N \geq 1/10$ ó fracción $A \geq 90$ cm $h \geq 30$ cm $\phi \geq 180$ cm $d \leq 1$ cm protegidas En seco y mojado $H = 80 \pm 5$ cm $80 \leq L \leq 90$ cm $30 \leq d \leq 35$ cm	$A \geq 90$ cm $h \geq 30$ cm $\phi \geq 180$ cm $d \leq 1$ cm protegidas En seco y mojar $H = 80 \pm 5$ cm $80 \leq L \leq 90$ cm $30 \leq d \leq 35$ cm
	ASEOS Baterías de Urinarios: Aparatos a $h=45$ cm Cabina de Inodoro adaptado: Espacio libre LAVABO $h = 80$ cm sin pedestal y con grifo INODORO: Altura del inodoro Distancia a la pared del borde exterior Espacio libre, al menos en un lateral Barras de apoyo para transferencia	$n \geq 1$ $\phi \geq 150$ cm Monomando o aut. $45 \leq h \leq 50$ cm $d \geq 70$ cm $a \geq 80$ cm en ambos lados	$n = 1$ $\phi \geq 150$ cm $45 \leq h \leq 50$ cm $d \geq 70$ cm $a \geq 80$ cm en ambos lados



	<p>VESTUARIOS Y DUCHAS. Los vestuarios y duchas adaptados serán individuales y complementados con los aparatos de aseo: INODORO y LAVABO. Contarán con un sistema de aviso y alarma con pulsador en, al menos dos paredes a 20 cm del suelo, y al menos uno se accionará desde el inodoro.</p> <p>CABINA INDIVIDUAL adaptado: Espacio libre $\phi \geq 150$ cm BANCO adosado a la pared. Ancho x Largo $A \times B \geq 60 \times 150$ cm Alto $45 \leq h \leq 50$ cm</p> <p>ASIENTO en ducha adaptada. Ancho 60 cm Alto $45 \leq h \leq 50$ cm</p> <p>La ducha contará con barras de Trasferencia al menos a un lado</p> <p>PASAMANOS en paredes de cabinas, vestuarios y duchas: $H = 90 \pm 5$ cm</p> <p>GRIFERÍA monomando con palanca larga, a altura de 90 cm.</p> <p>VÁLVULA reguladora de temperatura</p> <p>SURTIDOR ducha regulable en altura en barra vertical, situada a un lateral del asiento <input type="checkbox"/></p> <p>ARMARIO Altura $35 \leq h \leq 160$ cm Barra para percha $80 \leq h \leq 110$ cm</p>	
MOBILIARIO (Anejo III.Art.8)	<p>Cumplirá los parámetros Antropométricos del Anejo I. Si es posible se instalará alineado en el mismo lado de la estancia</p> <p>PASOS principales entre mobiliario: $A \geq 180$ cm Bordes y esquinas Romos</p> <p>ASIENTOS. Se dispondrán de forma regular, fuera de zonas de tránsito, comunicados con los accesos e instalaciones del edificio.</p> <p>DISTANCIA ENTRE FILAS de asientos $A \geq 90$ cm ASIENTOS RESERVADOS Número Al menos uno Altura del asiento $h = 45$ cm Altura Reposabrazos $h = 65$ cm de suelo(Abatibles)</p>	
	<p>MOSTRADORES Y VENTANILLAS. ALTURA $h \leq 110$ cm ZONA DE ATENCIÓN a sillas de ruedas. Altura $h = 80$ cm Longitud de este tramo $L \geq 120$ cm Hueco libre en la parte inferior $h \geq 70$ cm Fondo ≥ 50 cm E ≥ 500 lux</p> <p>INTENSIDAD LUMÍNICA</p>	
	<p>MAQUINAS EXPENDEDORAS. Instrucciones de uso (excepto expendedoras de tickets de aparcamiento), estarán en Braille, altorrelieve y macrocaracteres Tickets de aparcamiento. Se recomienda Información sonora Diales y monederos Altura $90 \leq h \leq 120$ cm</p>	
	<p>TELÉFONOS RESERVAS Teléfonos aislados: Accesibles Agrupación de elementos 1/10 o fracción</p> <p>TELÉFONOS ADAPTADOS Altura $H = 90$ cm Repisa apoyo $H = 80$ cm Hueco libre en la parte inferior $h \geq 70$ cm Espacio libre frente al teléfono $\phi \geq 180$ cm</p>	
	<p>En las baterías de Teléfonos, los accesibles NO se colocarán en los extremos y estos deberán prolongarse hasta el suelo, al menos los laterales del primero y del último.</p>	
	<p>ELECTRICIDAD Y ALARMAS. Se permite el uso de los mecanismos de accionamiento y funcionamiento a personas con movilidad reducida y problemas de manipulación. Altura de instalación de mecanismos $90 \leq h \leq 120$ cm</p>	
	<p>CAJEROS Y ELEMENTOS INTERACTIVOS Altura del teclado, con repisa de apoyo $90 \leq h \leq 120$ cm Espacio libre frente al elemento interactivo $\phi \geq 180$ cm</p> <p>PANTALLA Altura $100 \leq h \leq 140$ cm Inclinación $15^\circ \leq \phi \leq 30^\circ$</p> <p>Bien visible para una persona sentada</p>	
	<p>INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN. Los indicadores colocados dentro del edificio, se colocarán de forma que no interfieran los itinerarios, ni el uso de mobiliarios e instalaciones. Deberán poder ser leídos por personas con discapacidad visual.</p>	
	<p>APARCAMIENTO (Anejo III.Art.9)</p> <p>RESERVA de plazas: Aparcamientos vinculados a viviendas $N \geq 1/40$ ó fracción $N = 1/$ vivienda ó $N \geq 1/40$ ó fracción Alojamientos turísticos $N = 1/$ alojam. reservado SITUACIÓN. Preferentemente A nivel de calle. Junto a accesos</p> <p>DIMENSIONES de plazas reservadas: Aparcamiento en línea $A \times B \geq 600 \times 360$ cm Aparcamiento en batería $A \times B \geq 500 \times 360$ cm</p>	<p>N=4</p> <p>AXB=500X360cm</p>



12. CONCLUSIÓN

Con esta memoria y planos que componen el “Proyecto de Actividad en Edificio Industrial y de Oficinas para P4Q Electronics, S.L.”, se considera haber dado una idea clara de la actividad que se desarrolla en las nuevas instalaciones de P4Q, y previas las comprobaciones que se consideren oportunas, se somete al Excmo. Ayuntamiento de Alonsotegi y demás organismos competentes, para que se tramite la oportuna “Licencia de Actividad”, y se fijen las medidas correctoras que se consideren necesarias.

En Arrasate, septiembre de 2019
LKS Ingeniería, S.Coop.



Aitor Iarza Alonso
Ingeniero Industrial
Colegiado nº: 3.174 del C.O.I.I.G.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: VltYoj3wbzv664420191051328



ANEJO 1: FICHAS DE SEGURIDAD

Se incluyen las fichas de seguridad de los siguientes productos y materias peligrosos utilizados.

DESCRIPCIÓN	UTILIZACIÓN PROCESO	REFERENCIA FABRICANTE
Limpiador (1)	SMD	Promoclean Disper 610
Limpiador (2)	SMD	Promoclean Disper 605
Limpiador pantallas serigrafía (3)	SMD	Topklean EL 7
Barniz Humiseal 1B31 (4)	Barnizado	Humiseal 1B31
Disolvente para Barniz Humiseal 1B31 (5)	Barnizado	Humiseal Thinner 521
Bidon Azul maquina envasado (6)	Células	Sealed Air Instapak Instafill B
Bidon Rojo maquina envasado (7)	Células	Sealed Air Instapak A (Regular A)
Aleación de Estaño SAC300 (8)	OLA	CRM SAC 300
Aleación de Estaño SAC305 (9)	OLA	SANCUS SAC 305
Aleación de Estaño 63%Sn-37%Pb (10)	OLA	SANCUS Sn63Pb37E
Pasta de soldar sin plomo (11)	SMD	KOKI S3x48-M406-3-B5
Adhesivo SMD jeringuilla (12)	SMD	Loctite 3621
Limpiador pantallas adhesivo (13)	SMD	Loctite 7360
Spray barniz Korform SR (14)	Barnizado	Konform SR
Limpiador Tarjetas (15)	SMD-CÉLULAS-REPARACION	Techspray Eline 1621-400S
Propanol (16)	MTTO.	33539-SL-R
Conformal Coating (17)	Barnizado	Electrolube APL
Disolvente Barniz (18)	Barnizado	Electrolube UAT
Stripper Barniz Humiseal (19)	Barnizado	Humiseal 1080
Acetona (20)	Barnizado	Applichen Pareac 211007.1214
Adhesivo roscas (21)	Células	Loctite 243
Adhesivo SMD (22)	SMD	Loctite 3611
Adhesivo 5145 (23)	Células	Loctite 5145
Grasa de silicona (24)	Mtto.	Electrolube HTSP50T
Flux OLA (25)	OLA	BLT 35-92
Loctite Teroson SI113 (26)	Ola Selectiva	Teroson SI113
Hilo de Estaño (27)	Células	SN100C
Decapante soldadura (28)	Ola Selectiva	S39
Baterías Self-Power (29)	Célula Self-Power	Lithium-ion Rechargeable battery
Flux Sup.75 (30)	Ola Selectiva	Flux Ola Selectiva

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 1 / 7
		Versión : 4
		Fecha : 21 / 7 / 2015
		Reemplaza : 15 / 9 / 2014
PROMOCLEAN DISPER 610		050316900

SECCIÓN 1 Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Nombre comercial : PROMOCLEAN DISPER 610

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

1.2.1 Usos pertinentes conocidos : Producto limpiador

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad : INVENTEC PERFORMANCE CHEMICALS SA

20 rue de Bourgogne
BP 211
69802 SAINT-PRIEST Cedex France
Tel : +33 (0) 4 72 28 13 00
Fax : +33 (0) 4 72 28 13 41

e-mail : ContactFDS@inventec.dehon.com

1.4 Teléfono de emergencia : LLAMADAS DE URGENCIA (24h/24) : + 33 (0) 1 72 11 00 03
Centro antiveneno : INRS/ORFILA (Francia) : +33 (0) 1 45 42 59 59
Centro antiveneno (Bélgica) : +32 70 245 245
Centro antiveneno (Holanda) : +31 30 274 8888
Centro antiveneno (España) : +34 91 562 04 20
Centro antiveneno (Reino Unido) : +44 870 600 6266
Centro de Información Toxicológica (Hungría) : +36 80 201 199
Centro antiveneno, Zürich (Suiza) : +41 44 251 51 51
Instituto Nacional de Salud Pública (Rumania) : +40 21 3183606

SECCIÓN 2 Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

2.1.1. Reglamento (CE) N° 1272/2008 (CLP)

Peligros para la salud : Irritación cutánea - Categoría 2 (Skin Irrit. 2) - H315
Lesión ocular grave - Categoría 1 (Eye Dam. 1) - H318
Sensibilización cutánea - Categoría 1 (Skin Sens. 1) - H317

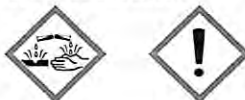
2.1.2 Directiva 67/548/CEE o 1999/45/CE : Este producto no está clasificado como "preparación peligrosa", conforme a la reglamentación de la Comunidad Europea

2.2. Elementos de la etiqueta

2.2.1 Etiquetado CE 1272/2008 (CLP)

Contiene : Isopropanolamina
Fosfato de triisobutilo

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia : Peligro

Indicación de peligro : H315 : Provoca irritación cutánea.
H318 : Provoca lesiones oculares graves.
H317 : Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Consejos de prudencia :

• Prevención : P261 : Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P280 : Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: V/ttyoj3wbzv664420191051328



INVENTEC PERFORMANCE CHEMICALS SA

20 rue de Bourgogne BP 211 69802 SAINT-PRIEST Cedex France
Tel : +33 (0) 4 72 28 13 00
Fax : +33 (0) 4 72 28 13 41

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 2 / 7
		Versión : 4
		Fecha : 21 / 7 / 2015
		Reemplaza : 15 / 9 / 2014
PROMOCLEAN DISPER 610		050316900

SECCIÓN 2 Identificación de los peligros /...

- Respuesta : P302 + P352 : EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
P305 + P351 + P338 : EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P310 : Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.
P363 : Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.
- 2.3. Otros peligros : En condiciones normales ninguno

SECCION 3 Composición/información sobre los componentes

- 3.1./3.2. Descripción química : Mezcla
- Componentes que contribuyen a los peligros :

Nombre del componente	Contenido	Nº CAS	Nº EC	No Índice	REACH	Clasificación
Isopropanolamina	< 5 %	78-96-6	201-162-7	603-082-00-1	---	C; R34 Skin Corr. 1B; H314
Fosfato de triisobutilo	< 5 %	126-71-6	204-798-3	---	---	R43 R52-53 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 3; H412
xilensulfonato de sodio	< 5 %	1300-72-7	215-090-9	---	01-2119513350- 56	Xi; R36 Eye Irrit. 2; H319

SECCIÓN 4 Primeros auxilios

- 4.1. Descripción de los primeros auxilios
 - Inhalación : Sacar el accidentado de la zona contaminada y trasladarle al aire libre
 - Contacto con la piel : EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
 - Contacto con los ojos : EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico
 - Ingestión : No dar nada a beber. No intentar nunca provocar el vómito.
Enjuagar la boca con agua
Llamar inmediatamente a un médico
Enseñarle esta ficha, o en su defecto, el envase o la etiqueta
- 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados : Sin datos disponibles
- 4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente : Sin datos disponibles

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlttyoj3wbzv664420191051328



INVENTEC PERFORMANCE CHEMICALS SA

20 rue de Bourgogne BP 211 69802 SAINT-PRIEST Cedex France
 Tel : +33 (0) 4 72 28 13 00
 Fax : +33 (0) 4 72 28 13 41

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 3 / 7
		Versión : 4
		Fecha : 21 / 7 / 2015
		Reemplaza : 15 / 9 / 2014
PROMOCLEAN DISPER 610		050316900

SECCIÓN 5 Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuados : Agua pulverizada
 Dióxido de carbono (CO₂)
 Espuma
 Polvos

Medios de extinción inadecuados : Chorro de agua en lanza

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Riesgos específicos : Durante la combustión : Desprendimiento posible de vapores peligrosos

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Métodos particulares de intervención : Enfriar con agua pulverizada los recipientes expuestos al calor
 No respirar los humos
 Canalizar y recoger los fluidos de extinción

Protección del personal de intervención : Protección completa del cuerpo
 Aparato de protección respiratoria aislante autónomo

SECCIÓN 6 Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia : Evitar el contacto con la piel y los ojos
 No respirar los vapores

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente : Canalizar y recoger el vertido

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

- Recuperación : Absorber el esparcimiento con :
 - Una materia absorbente
 - arena o tierra

6.4 Referencia a otras secciones : Para más información, ver el párrafo 8 : "Control de la exposición-protección individual"

SECCIÓN 7 Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Medidas técnicas : Asegurar una buena ventilación del puesto de trabajo
Precauciones a tomar : Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
Higiene industrial : Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación.
 Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Medidas técnicas : Prever un suelo impermeable y resistente a :
 - disolventes
 - bases fuertes

Condiciones de almacenamiento


- Recomendadas : Almacenar :
 - al abrigo del hielo
 - en un lugar fresco y seco.
 - el recipiente bien cerrado

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vftyoj3wbzv664420191051328



INVENTEC PERFORMANCE CHEMICALS SA

20 rue de Bourgogne BP 211 69802 SAINT-PRIEST Cedex France
 Tel : +33 (0) 4 72 28 13 00
 Fax : +33 (0) 4 72 28 13 41

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 4 / 7
		Versión : 4
		Fecha : 21 / 7 / 2015
		Reemplaza : 15 / 9 / 2014
PROMOCLEAN DISPER 610		050316900

SECCIÓN 7 Manipulación y almacenamiento /...

Materias incompatibles	: Materias oxidantes. Ácidos fuertes
Materiales de envasado	
- Recomendados	: Acero inoxidable
- Contraindicados	: Acero galvanizado Hierro, aluminio, cobre...
7.3. Usos específicos finales	: Sin datos disponibles

SECCIÓN 8 Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control	
Medidas de orden técnico	: No requiere medidas específicas o particulares. Respetar las reglas generales de seguridad e higiene industrial
8.2. Controles de la exposición	
Protección personal :	: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
- Protección de las vías respiratorias	: No se recomienda un equipo de protección respiratoria especial en las condiciones previstas de uso normal con una ventilación adecuada. En caso de sobrepasarse los límites de exposición : Máscara con cartucho de tipo A
- Protección de las manos	: Guantes de protección de caucho butilo o nitrilo
- Protección para los ojos	: Gafas de seguridad

SECCIÓN 9 Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas	
9.1.a. Apariencia	
Estado físico	: Líquido
Color	: Incoloro
9.1.b. Olor	: característico
9.1.c. Umbral de olor	: Sin datos disponibles
9.1.d. pH	: 10.6 (producto tal cual)
9.1.e. Punto de fusión / Punto de congelación	: Sin datos
9.1.f. Punto de ebullición inicial - intervalo de ebullición	: > 100 °C
9.1.g. Punto de inflamación	: No aplicable (Líquido acuoso).
9.1.h. Velocidad de evaporación	: Sin datos
9.1.i. Inflamabilidad	: No inflamable.
9.1.j. Límites de explosión (Inferior - Superior)	: No aplicable
9.1.k. Presión de vapor	: Sin datos disponibles
9.1.l. Densidad de vapor	: Sin datos disponibles
9.1.m. Densidad	: 0.99 g/cm³ a 20 °C
9.1.n. Solubilidad	
- en agua	: Miscible en cualquier proporción

INVENTEC PERFORMANCE CHEMICALS SA

20 rue de Bourgogne BP 211 69802 SAINT-PRIEST Cedex France
Tel : +33 (0) 4 72 28 13 00
Fax : +33 (0) 4 72 28 13 41

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa
VISADO número Y-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlttyoj3wbzv664420191051328



	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 5 / 7
		Versión : 4
		Fecha : 21 / 7 / 2015
		Reemplaza : 15 / 9 / 2014
PROMOCLEAN DISPER 610		050316900

SECCIÓN 9 Propiedades físicas y químicas /...

9.1.o. Coeficiente de reparto : n-octanol / agua	: Sin datos propios
9.1.p. Temperatura de auto-inflamación	: > 200 °C
9.1.q. Descomposición térmica	: Sin datos
9.1.r. Viscosidad	: Sin datos
9.1.s. Propiedades explosivas	: No explosivo según criterios CE
9.1.t. Propiedades comburentes	: No comburente según criterios CE
9.2. Información adicional	: -

SECCIÓN 10 Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad	: Ninguna reacción peligrosa conocida en las condiciones normales de empleo
10.2. Estabilidad química	: Estable a temperatura ambiente y en las condiciones normales de empleo
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	: Sin datos disponibles
10.4. Condiciones que deben evitarse	: - temperaturas elevadas, llamas desnudas
10.5. Materiales incompatibles	: - materias oxidantes - ácidos fuertes concentrados
10.6. Productos de descomposición peligrosos	: Por descomposición térmica (pirólisis), libera : Oxidos de carbono (CO, CO2) Oxidos de azote Aldehidos Cetonas

SECCIÓN 11 Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos	
• Toxicidad aguda	: Sin datos disponibles
Componente(s)	
xilensulfonato de sodio	: LD50 oral en rata [mg/kg] : 7200
Isopropanolamina	: Dérmica en conejo LD50 [mg/kg] : 1560 LD50 oral en rata [mg/kg] : 2098
Fosfato de triisobutilo	: LD50 oral en rata [mg/kg] : > 2000 Dérmica en conejo, LD50 [mg/kg] : > 2000
• Corrosión o irritación cutáneas	: Provoca irritación cutánea.
• Lesiones o irritación ocular graves	: Provoca lesiones oculares graves.
• Sensibilización respiratoria o cutánea	: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
• Mutagenicidad en células germinales	: Sin datos disponibles
• Carcinogenicidad	: Sin datos disponibles
• Toxicidad para la reproducción	: Sin datos disponibles
• toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	: Sin datos disponibles
• Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	: Sin datos disponibles

INVENTEC PERFORMANCE CHEMICALS SA

20 rue de Bourgogne BP 211 69802 SAINT-PRIEST Cedex France
Tel : +33 (0) 4 72 28 13 00
Fax : +33 (0) 4 72 28 13 41

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestio.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 6 / 7
		Versión : 4
		Fecha : 21 / 7 / 2015
		Reemplaza : 15 / 9 / 2014
PROMOCLEAN DISPER 610		050316900

SECCIÓN 11 Información toxicológica /...

• Peligro de aspiración : Sin datos disponibles

SECCIÓN 12 Información ecológica

12.1. Toxicidad : Sin datos disponibles
Impedir que el producto se difunda en el medio ambiente

Efectos sobre el medio ambiente acuático

Componentes

Isopropanolamina : EC50 - 48 Horas en Daphnia magna [mg/l] : 109
: EC50 72 Horas en Algas (scenedesmus subspicatus) [mg/l] : 32.7
: LC50 - 96 Horas en Pez (Leuciscus idus) [mg/l] : 215 a 464
: LC50 - 96 H - Pez (Pimephales Promelas) [mg/l] : 2520

Fosfato de triisobutilo : EC50 - 48 Horas en Daphnia magna [mg/l] : 10
: EC50 72 Horas en Algas [mg/l] : 10
: LC50 - 96 Horas en Pez (Oncorhynchus mykiss) [mg/l] : 23

12.2. Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad : El tensioactivo(s) contenido(s) en esta preparación cumple(n) con el criterio de biodegradabilidad estipulado en el Reglamento (CE) nº 648/2004 sobre detergentes. Los datos para justificar esta afirmación están a disposición de las autoridades competentes de los Estados Miembros y les serán mostrados bajo su requerimiento directo o bajo requerimiento de un productor de detergentes

12.3. Potencial de bioacumulación : Sin datos disponibles

12.4. Movilidad en el suelo : Sin datos disponibles

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB : Sin datos disponibles

12.6. Otros efectos adversos : -

SECCIÓN 13 Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

RESÍDUOS DEL PRODUCTO :

Destrucción/eliminación : No verter a la alcantarilla o a los ríos antes de neutralización
Impedir que el producto se difunda en el medio ambiente
Respetar las legislaciones, reglamentos y decretos en vigor
Neutralizar antes de tirar (pH comprendido entre 5,5 y 8,5) con : Ácido clorhídrico
Eliminar el contenido i/o recipiente en un centro autorizado conforme a la reglamentación nacional

ENVASES SUCIOS :

Destrucción/eliminación : Reutilizar o reciclar después de descontaminación.
Destruir en instalación autorizada

OBSERVACIÓN : Se recuerda al usuario del producto de la posible existencia de prescripciones locales relacionadas con la eliminación, de obligado cumplimiento.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
 VISADO número V-20190244 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



INVENTEC PERFORMANCE CHEMICALS SA

20 rue de Bourgogne BP 211 69802 SAINT-PRIEST Cedex France
 Tel : +33 (0) 4 72 28 13 00
 Fax : +33 (0) 4 72 28 13 41

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 7 / 7
		Versión : 4
		Fecha : 21 / 7 / 2015
		Reemplaza : 15 / 9 / 2014
PROMOCLEAN DISPER 610		050316900

SECCIÓN 14 Información relativa al transporte

RID/ADR/IMDG/IATA : Sin reglamento

SECCIÓN 15 Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en : Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales.
materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Francia : Enfermedades profesionales (tabla(s) n° 49, 49bis, 84) : concernido

Allemani : WGK : 0

REGLAMENTO CE No 648/2004 : Contiene :
 - Fosfatos : < 5%
 - Tensioactivos no iónicos < 5%

15.2. Evaluación de la seguridad química : Sin datos disponibles

SECCIÓN 16 Otras informaciones

Información complementaria : Producto destinado únicamente a un uso industrial
 Para más de información sobre el uso de este producto, consultar el manual técnico o contactar con el servicio comercial de su región
 Esta ficha de datos de seguridad ha sido redactada de acuerdo con el reglamento (CE) N° 453/2010.

Texto des Frases R de § 3 : R34 : Provoca quemaduras.
 R36 : Irrita los ojos.
 R43 : Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
 R52/53 : Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Texto des Frases H de § 3 : H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
 H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
 H319 - Provoca irritación ocular grave.
 H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

*** Puesta al día :** Todos los títulos han sido modificados con respecto a la versión precedente

Esta ficha completa las explicaciones técnicas de utilización pero no la sustituye. Las informaciones que contiene están basadas en los conocimientos actualizados del producto al que se refieren. Han sido concedidos de buena fe.

Los manipuladores deben además prestar atención a los riesgos ocasionales que pueden exponerse cuando utilizan un producto para otros usos que no sean aquellos para los que ha sido fabricado.

Esta no exime en ningún caso al manipulador el conocer y aplicar el conjunto de textos que reglamenten su actividad. Tomará únicamente bajo su responsabilidad las precauciones lagadas a la utilización del producto que conoce.

El conjunto de las prescripciones reglamentarias mencionadas tiene tan sólo el fin de ayudar al destinatario a cumplir las obligaciones que le incumben durante la utilización de un producto peligroso.

Esta enumeración no debe ser considerada como exhaustiva. El utilizador velará por el cumplimiento de otras obligaciones legales además de las ya citadas, en particular en lo relativo a posesión y utilización del producto, de las cuales es el único responsable.

Fin del documento



Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



INVENTEC PERFORMANCE CHEMICALS SA

20 rue de Bourgogne BP 211 69802 SAINT-PRIEST Cedex France

Tel : +33 (0) 4 72 28 13 00

Fax : +33 (0) 4 72 28 13 41

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 1 / 5
		Versión : 2
		Fecha : 2/4/2009
		Reemplaza : 21/2/2007
PROMOCLEAN DISPER 605		503167

1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA SOCIEDAD

NOMBRE DEL PRODUCTO : PROMOCLEAN DISPER 605
 Utilizaciones recomendadas : Producto limpiador
 PROVEEDOR :
 * Nombre: INVENTEC SA.
 Señas : 20, Rue de bourgogne
 BP 211
 69802 SAINT-PRIEST cedex
 Teléfono : +33 (0)4 72 28 13 00
 Telecopia : +33(0)4 72 28 13 41
 * e-mail : ContactFDS@dehon.com
 Servicio de contacto : Servicio Fichas de Datos de Seguridad - TEL : +33(0)1 49 83 53 00
 LLAMADAS DE URGENCIA : LLAMADAS DE URGENCIA (24h/24) : +44 (0)208 762 8323
 Centro antiveneno : INRS/ORFILA (Francia) : +33 (0) 1 45 42 59 59

2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

PRINCIPALES PELIGROS :
 Efectos nefastos sobre la salud : Irritante para los ojos y la piel
 Clasificación del producto : Conforme a la reglamentación europea, este producto está clasificado como :
 - IRRITANTE

3 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

PREPARADO :
 Naturaleza química : Formulación acuosa a base de disolventes orgánicos y tensio-activos

Componentes que contribuyen a los peligros :

Nombre del componente	Contenido	N° CAS	N° EC	N° Indice	Clasificación
2-(2-butoxiethoxi)etanol	: 5 a 20 %	112-34-5	203-961-6	603-096-00-8	Xi; R36
Isopropanolamina	: < 10 %	78-96-6	201-162-7	603-082-00-1	C; R34
2-amino-2-metilpropanol	: 2 a 10 %	124-68-5	204-709-8	603-070-00-6	Xi; R36/38 R52-53
(metil-2-metoxietoxi) propanol	: 5 a 20 %	34590-94-8	252-104-2	—	

4 PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación : En caso de exposición a fuertes concentraciones :
 Trasladar el accidentado al aire libre
 Contacto con la piel : Quitar toda ropa o calzado manchados
 Lavar con agua jabonosa
 Si aparece una inflamación (enrojecimiento, irritación...) llamar a un médico
 Contacto con los ojos : Lavado inmediato y prolongado con agua manteniendo los párpados bien separados (al menos durante 15 minutos)
 En caso de irritación persistente, consultar a un oftalmólogo
 Ingestión : Enjuagar la boca con agua
 No intentar nunca provocar el vómito
 Consultar un médico
 Enseñarle esta ficha, o en su defecto, el envase o la etiqueta

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



INVENTEC SA

20 rue de Bourgogne BP 211 69802 SAINT-PRIEST Cedex France
 Tel : 04 72 28 13 00
 Fax : 04 72 28 13 41

En caso de emergencia : +44 (0)208 762 8323

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 2 / 5
		Versión : 2
		Fecha : 2/4/2009
		Reemplaza : 21/2/2007
PROMOCLEAN DISPER 605		503167

5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción adecuados :	Dióxido de carbono (CO2) Espuma anti-alcohol Polvos Agua pulverizada
Medios de extinción inadecuados :	Chorro de agua en lanza
Métodos particulares de intervención :	Enfriar con agua pulverizada los recipientes expuestos al calor
Protección del personal de intervención :	Mono de trabajo estanco Aparato de protección respiratoria aislante autónomo

6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales :	Evitar el contacto con la piel y los ojos
Precaución para el medio ambiente :	No verter a la alcantarilla o a los ríos
Métodos de limpieza :	
- Recuperación :	Recoger el producto sobre material poroso Absorber el esparcimiento con : - arena o tierra Conservar el producto recuperado por eliminación ulterior
- Limpieza/Descontaminación :	Limpiar con agua
- Eliminación :	Para la eliminación de las materias impregnadas, referirse al párrafo 13 : "Consideraciones relativas a la eliminación"

7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

MANIPULACIÓN	
Precauciones a tomar :	Trabajar en un lugar bien ventilado. Evitese el contacto con los ojos y la piel
ALMACENAMIENTO	
Medidas técnicas:	El suelo del almacén debe ser impermeable y dispuesto de manera que constituya un cubeto de retención
Condiciones de almacenamiento :	
- Recomendadas :	- al abrigo del hielo Mantener el recipiente herméticamente cerrado - en lugar fresco y bien ventilado
Materiales de envasado :	
- Recomendados :	Materias plásticas Acero inoxidable
- Contraindicados :	Aluminio y sus aleaciones Cobre y sus aleaciones Latón

8 CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Medidas de orden técnico :	No requiere medidas específicas o particulares. Respetar las reglas generales de seguridad e higiene industrial
Límite de exposición laboral :	
- Francia :	(metil-2-metoxietoxi)propanol : VME = 308 mg/m3 (50 ppm)
Protección personal :	
- Protección de las vías respiratorias :	Si hay una ventilación adecuada, el uso de una protección respiratoria no es indispensable
- Protección de las manos :	Guantes de protección de caucho
- Protección para los ojos :	Gafas de seguridad con protecciones laterales

INVENTEC SA

20 rue de Bourgogne BP 211 69802 SAINT-PRIEST Cedex France
 Tel : 04 72 28 13 00
 Fax : 04 72 28 13 41

En caso de emergencia : +44 (0)208 762 8323



	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 3 / 5
		Versión : 2
		Fecha : 2/4/2009
		Reemplaza : 21/2/2007
PROMOCLEAN DISPER 605		503167

8 CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL /...

Medidas colectivas de urgencia :	Fuente ocular Duchas de seguridad
Higiene industrial :	Lavarse las manos inmediatamente después de cada manipulación del producto y de manera sistemática antes de abandonar el lugar de trabajo. Retirar inmediatamente la ropa manchada o húmeda

9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico :	Líquido
Color :	ligeramente amarillo
Olor :	ligero.
Valor de pH :	11.9
Temperaturas características :	
Punto de ebullición :	> 100 °C
Características de inflamabilidad :	
Punto de inflamación :	Ninguno
Densidad :	0.95 - 0.96 g/cm³ a 20 °C
Solubilidad :	
- en agua :	Soluble

10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad :	Estable en las condiciones normales de empleo
Reacciones peligrosas :	
Condiciones a evitar :	Ninguna reacción peligrosa conocida en las condiciones normales de empleo
Materiales a evitar :	Materias oxidantes.
Productos de descomposición peligrosos :	Oxidos de carbono (CO, CO2) Oxidos de azote

11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda :	2-(butoxi)etanol : DL 50 pc (Conejo) : 4120 mg/kg DL 50 po (Rata) : 6560 mg/kg Isopropanolamina : DL 50 pc (Conejo) : > 1560 mg/kg DL 50 po (Rata) : 2098 mg/kg
Efectos locales :	Irrita los ojos y la piel
Sensibilización :	No se conoce ningún efecto de sensibilización
Efectos específicos:	
- Toxicidad para la reproducción :	Sin efecto teratogénico

12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Sin datos :	Evitar la propagación del producto tal cual sobre el medio ambiente
DEGRADABILIDAD :	
Biodegradabilidad :	Los elementos contenidos en esta preparación no están sujetos al Reglamento (CE) 648/2004 Sin datos propios
ECOTOXICIDAD :	
Efectos sobre el medio ambiente	2-(butoxi)etanol :

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



INVENTEC SA
 20 rue de Bourgogne BP 211 69802 SAINT-PRIEST Cedex France
 Tel : 04 72 28 13 00
 Fax : 04 72 28 13 41

En caso de emergencia : +44 (0)208 762 8323

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 4 / 5
		Versión : 2
		Fecha : 2/4/2009
		Reemplaza : 21/2/2007
PROMOCLEAN DISPER 605		503167

12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA	/...
---------------------------------	------

acuático : CL- 50 (Pez) : > 1000 mg/l
CE 0 (Bacteria) : > 1000 mg/l
Isopropanolamina :
CL 50 (Pez : Pimephales promelas) / 96 h : 2520 mg/l
CE 50 (Dafnia) : 108.8 mg/l


13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN
--

RESÍDUOS DEL PRODUCTO :
Prohibiciones : Impedir que el producto se difunda en el medio ambiente
No tirar los residuos al desagüe
Destrucción/eliminación : Eliminar de acuerdo con las recomendaciones locales en vigor
ENVASES SUCIOS :
Prohibiciones : No quemar los envases vacíos. No cortar con soplete.
Descontaminación/limpieza : Vaciar completamente los envases antes de su descontaminación
Limpiar con agua
Destrucción/eliminación : Remitir los envases cuidadosamente descontaminados a un recuperador autorizado
OBSERVACIÓN: Se recuerda al usuario del producto de la posible existencia de prescripciones locales relacionadas con la eliminación, de obligado cumplimiento.

14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE
--


REGLAMENTOS INTERNACIONALES :
RID/ADR/IMDG/IATA : Sin reglamento
OBSERVACIÓN : Las prescripciones reglamentarias citadas anteriormente son las vigentes a la fecha de actualización de la ficha
Sin embargo, teniendo en cuenta una siempre posible evolución de los reglamentos que rigen el transporte de materias peligrosas, se aconseja asegurarse de su validez consultando a la agencia comercial

15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Etiquetado CE :
Símbolo(s) : 
Xi : Irritante
Frase(s) R : R36/38 : Irrita los ojos y la piel.
Frase(s) S : S24/25 : Evítase el contacto con los ojos y la piel.
S26 : En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
OTROS REGLAMENTOS :
Francia : Enfermedades profesionales (tabla(s) n° 49, 49BIS, 84) : concernido
NOTA : Se recomienda tener en cuenta cualquier tipo de medidas o disposiciones, internacionales, nacionales o locales de posible aplicación.
Se llama la atención del usuario sobre la posible existencia de otras disposiciones que complementen estas prescripciones.
Los textos comunitarios de base citados, son objeto de continuas actualizaciones y transcritos en derecho nacional.
Las informaciones reglamentarias recogidas en esta sección se refieren

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: V/ttyoj3wbzv664420191051328



	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 5 / 5
		Versión : 2
		Fecha : 2/4/2009
		Reemplaza : 21/2/2007
PROMOCLEAN DISPER 605		503167

15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA	/...
-------------------------------------	------

únicamente a las principales prescripciones específicamente aplicables al producto objeto de la FDS.

16 OTRA INFORMACIÓN

- * Información complementaria:

Producto destinado únicamente a un uso industrial
 Para más de información sobre el uso de este producto, consultar el manual técnico o contactar con el servicio comercial de su región
 Esta ficha de datos de seguridad ha sido redactada de acuerdo con el anexo II del reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH)
- * Texto des Frases R de § 3

R34 : Provoca quemaduras.
 R36 : Irrita los ojos.
 R36/38 : Irrita los ojos y la piel.
 R52/53 : Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
- * Puesta al día :

Las modificaciones están marcadas con un asterisco (*)


Esta ficha completa las explicaciones técnicas de utilización pero no la sustituye. Las informaciones que contiene están basadas en los conocimientos actualizados del producto al que se refieren. Han sido concedidos de buena fe.
 Los manipuladores deben además prestar atención a los riesgos ocasionales que pueden exponerse cuando utilizan un producto para otros usos que no sean aquellos para los que ha sido fabricado.
 Ésta no exime en ningún caso al manipulador el conocer y aplicar el conjunto de textos que reglamenten su actividad. Tomará únicamente bajo su responsabilidad las precauciones lagadas a la utilización del producto que conoce.
 El conjunto de las prescripciones reglamentarias mencionadas tiene tan sólo el fin de ayudar al destinatario a cumplir las obligaciones que le incumben durante la utilización de un producto peligroso.

Esta enumeración no debe ser considerada como exhaustiva. El utilizador velará por el cumplimiento de otras obligaciones legales además de las ya citadas, en particular en lo relativo a posesión y utilización del producto, de las cuales es el único responsable.

Fin del documento

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 1 / 6
		Versión : 5
		Fecha : 2/4/2009
		Reemplaza : 3/1/2005
TOPKLEAN EL 7		100519

1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA SOCIEDAD

NOMBRE DEL PRODUCTO :	TOPKLEAN EL 7
Utilizaciones recomendadas :	Producto limpiador para el material electrónico
PROVEEDOR :	
* Nombre:	INVENTEC PERFORMANCE CHEMICALS SA.
Señas :	20, Rue de bourgogne BP 211 69802 SAINT-PRIEST cedex FRANCE
Teléfono :	+33 (0) 4 72 28 13 00
Telecopia :	+33 (0) 4 72 28 13 41
* e-mail :	ContactFDS@dehon.com
* LLAMADAS DE URGENCIA :	LLAMADAS DE URGENCIA (24h/24) : + 33 (0) 1 72 11 00 03 Centro antiveneno : INRS/ORFILA (Francia) : +33 (0) 1 45 42 59 59

2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

PRINCIPALES PELIGROS :	
Efectos nefastos sobre la salud :	Si se ingiere puede causar daño pulmonar Ligeramente irritante para la piel La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel
Peligros físicos y químicos :	
- Incendio o explosión :	Líquido combustible Posible formación de mezclas vapor-aire inflamables o explosivas Durante el manejo pueden generarse cargas electrostáticas
Clasificación del producto :	Conforme a la reglamentación europea, este producto está clasificado como : - NOCIVO

3 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

PREPARADO :	
Naturaleza química :	Mezcla de hidrocarburos alifáticos (Contenido en benceno : < 0.1 %)

Componentes que contribuyen a los peligros :


Nombre del componente	Contenido	N° CAS	N° EC	N° índice	Clasificación
Nafta (petróleo), alquilato pesado (contiene menos del 0,1 % en peso de benceno)	> 95 %	64741-65-7	265-067-2	649-275-00-4	Xn; R65 R66

4 PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación :	Trasladar el accidentado al aire libre Si hay dificultades respiratorias persistentes : Llamar inmediatamente a un médico
Contacto con la piel :	Lavar inmediatamente con abundante agua jabonosa
Contacto con los ojos :	Lavado inmediato y prolongado con agua manteniendo los párpados bien separados (al menos durante 15 minutos) En caso de irritación persistente, consultar a un oftalmólogo
Ingestión :	Enjuagar la boca con agua NO dar nada a beber, incluso si hay consciencia total No intentar nunca provocar el vómito

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 2 / 6
		Versión : 5
		Fecha : 2/4/2009
		Reemplaza : 3/1/2005
TOPKLEAN EL 7		100519

4 PRIMEROS AUXILIOS	/...
----------------------------	-------------

Llamar inmediatamente a un médico, incluso en ausencia de signos inmediatos
 Trasladar a un centro hospitalario.

5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS
--

Medios de extinción adecuados : Agua pulverizada
 Dióxido de carbono (CO2)
 Espuma
 Polvos específicos
 Arena

Medios de extinción inadecuados : Chorro de agua en lanza

Riesgos específicos : Flotará , puede arder de nuevo sobre la superficie del agua

Métodos particulares de intervención : Enfriar con agua pulverizada los recipientes expuestos al calor

Protección del personal de intervención : Protección completa del cuerpo
 Aparato de protección respiratoria aislante autónomo

6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL
--

Precauciones personales : Evitar el contacto con la piel y los ojos
 No fumar
 No respirar los vapores
 Equipo de protección:
 - Guantes largos apropiados
 - Protección completa del cuerpo (mono impermeable)
 - Aparato de protección respiratoria aislante autónomo

- aparato de protección respiratoria filtrante (anti partículas + anti gas).

Balizar la zona de esparcimiento y prohibir el acceso a la misma a las personas no autorizadas
 Cortar la fuga.
 Poner en posición vertical los envases dañados (fuga por parte superior) para parar el vertido del líquido

Precaución para el medio ambiente : Canalizar y recoger el vertido.
 Impedir que el producto se difunda en el medio ambiente
 No verter a la alcantarilla (riesgo de explosión)

Métodos de limpieza :


- Recuperación : Recuperar con precaución el contenido de los envases dañados
 Recoger el producto en un recipiente de emergencia ;
 - convenientemente etiquetado
 Conservar el producto recuperado por eliminación ulterior

- Neutralización : Absorber el esparcimiento con :
 - arena o tierra

- Limpieza/Descontaminación : Lavar con agua abundante que contenga un detergente
 Recuperar las aguas de lavado para su ulterior eliminación

- Eliminación : Para la eliminación de las materias impregnadas, referirse al párrafo 13 :
 "Consideraciones relativas a la eliminación"



	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 3 / 6
		Versión : 5
		Fecha : 2/4/2009
		Reemplaza : 3/1/2005
TOPKLEAN EL 7		100519

7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

MANIPULACIÓN

Precauciones a tomar : Trabajar en un lugar bien ventilado.
Evitar los contactos repetidos o prolongados con la piel
Evitar la acumulación de cargas electrostáticas

ALMACENAMIENTO

Medidas técnicas: No requiere medidas técnicas específicas o particulares
Consejos de utilización : Evitar la manipulación por encima de 55 °C : posible formación de mezclas vapor/aire inflamables
Condiciones de almacenamiento :
- Recomendadas : No se requiere ningún almacenamiento particular
Materiales de envasado :
- Recomendados : Acero con revestimiento epoxi
Acero inoxidable
Polietileno
- Contraindicados : Cauchos


8 CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Medidas de orden técnico : Asegurar una buena ventilación del puesto de trabajo
Protección personal :
- Protección de las vías respiratorias : En caso de ventilación insuficiente
Aparato de protección respiratoria filtrante combinado (anti-gases + anti-partículas) con cartucho específico.
- Protección de las manos : Guantes de caucho nitrilo butadieno.
- Protección para los ojos : Gafas de seguridad
- Protección para la piel : Prendas de protección
Botas.
Medidas colectivas de urgencia : Para más información, ver el párrafo 4
Duchas de seguridad
Fuente ocular
Higiene industrial : Lavarse las manos inmediatamente después de cada manipulación del producto y de manera sistemática antes de abandonar el lugar de trabajo.

9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico : Líquido
Color : Incoloro
Olor : mediano
Temperaturas características :
Punto de ebullición : 187 - 212 °C
Características de inflamabilidad :
Punto de inflamación : 60 °C (Copa cerrada)
Temperatura de auto-inflamación : 375 °C
Características de explosividad :
Límites de explosividad en el aire :
Límites de explosión - Inferior : 0.57 % (volumen)
Límites de explosión - Superior : 5.1 % (volumen)



	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 4 / 6
		Versión : 5
		Fecha : 2/4/2009
		Reemplaza : 3/1/2005
TOPKLEAN EL 7		100519

9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	/...
---	------

Presión de vapor : 100 Pa A 20 °C
 600 Pa a 50 °C
 Densidad : 0,761 g/cm³ a 15 °C
 Solubilidad :
 - en agua : No miscible
 Coeficiente de reparto n-Octanol/agua : 3.3 - 5.3 (log Poe)
 Viscosidad cinemática : 1.9 mm²/s a 25 °C
 Velocidad de evaporación (éter=1) : 0.09 (acetato de n-butilo = 1)

10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad : Estable en las condiciones normales de empleo
 Reacciones peligrosas :
 Condiciones que deben evitarse : Puede inflamarse :
 - por contacto con un punto caliente o con una llama


11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda : Nocivo : si se ingiere puede causar daño pulmonar
 Efectos locales : Ligeramente irritante para la piel
 El contacto frecuente o prolongado con la piel puede producir dermatosis
 No hay datos exactos, pero por analogía, el producto no es considerado como irritante para los ojos
 Sensibilización respiratoria o cutánea : Ninguna reacción de sensibilización cutánea en el hombre
 Toxicidad crónica : La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel
 Efectos específicos:
 Mutagenicidad en células germinales : Positivo

12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Sin datos : Evitar la propagación del producto tal cual sobre el medio ambiente (resultados obtenidos en un producto similar)
 MOVILIDAD :
 adsorción/desorción: Producto que se adsorbe en el suelo.
 Precipitación: Producto poco soluble que sobrenada sobre el agua.
 DEGRADABILIDAD :
 Degradación abiótica: Se oxida rápidamente en contacto con el aire, por reacción foto-química
 - Biodegradabilidad aerobia final: No fácilmente biodegradable.
 Biodegradación del 50 % después de 10 -100 días
 BIOACUMULACION:
 Factor de bioconcentración: Potencialmente bioacumulable
 ECOTOXICIDAD :
 Efectos sobre el medio ambiente acuático : Sin datos propios, pero por analogías, se puede considerar que el producto no presenta un riesgo particular para el medio ambiente acuático.



	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 5 / 6
		Versión : 5
		Fecha : 2/4/2009
		Reemplaza : 3/1/2005
TOPKLEAN EL 7		100519

13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

RESÍDUOS DEL PRODUCTO :

Prohibiciones : Impedir que el producto se difunda en el medio ambiente
No tirar los residuos al desagüe

Destrucción/eliminación : Procurar reciclar al máximo el producto.
Producto no reciclado:
Incinerar en instalación autorizada.

ENVASES SUCIOS :

Prohibiciones: No quemar los envases vacíos. No cortar con soplete.

Descontaminación/limpieza : Residuos : Posible explosión por encima de 55 °C
Vaciar completamente los envases antes de su descontaminación
Ventilar

Destrucción/eliminación : Remitir los envases cuidadosamente descontaminados a un recuperador autorizado

OBSERVACIÓN: Se recuerda al usuario del producto de la posible existencia de prescripciones locales relacionadas con la eliminación, de obligado cumplimiento.

14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

REGLAMENTOS INTERNACIONALES :

Número ONU 3295 - HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.

Transporte tierra :

- Ferrocarril/carretera (RID/ADR) : Clase : 3
Código de clasificación: F1
Grupo de envases : III
Etiquetado : 3
Código peligro : 30

Transporte per mar : Clase : 3
Grupo de envases : III
Etiquetado : 3

Transporte aéreo : Clase : 3
Grupo de envases : III
Etiquetado : 3

OBSERVACIÓN : Las prescripciones reglamentarias citadas anteriormente son las vigentes a la fecha de actualización de la ficha
Sin embargo, teniendo en cuenta una siempre posible evolución de los reglamentos que rigen el transporte de materias peligrosas, se aconseja asegurarse de su validez consultando a la agencia comercial

15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Etiquetado CE :

Identificación del producto peligroso : Contiene :
Nafta (petróleo), alquilato pesado

Símbolo(s) :




Frase(s) R :

Xn : Nocivo

R65 : Nocivo : si se ingiere puede causar daño pulmonar

R66 : La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en



	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página : 6 / 6
		Versión : 5
		Fecha : 2/4/2009
		Reemplaza : 3/1/2005
TOPKLEAN EL 7		100519

15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA	<i>/...</i>
-------------------------------------	-------------

Frase(s) S :	la piel S 23 : No respirar los vapores, los humos y los aerosoles S24 : Evítase el contacto con la piel S62 : En caso de ingestión no provocar el vómito : acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase.
OTROS REGLAMENTOS :	
Francia :	Enfermedades profesionales (tabla(s) n° 84) : concernido
NOTA :	Las informaciones reglamentarias recogidas en esta sección se refieren únicamente a las principales prescripciones específicamente aplicables al producto objeto de la FDS. Los textos comunitarios de base citados, son objeto de continuas actualizaciones y transcritos en derecho nacional. Se recomienda tener en cuenta cualquier tipo de medidas o disposiciones, internacionales, nacionales o locales de posible aplicación. Se llama la atención del usuario sobre la posible existencia de otras disposiciones que complementen estas prescripciones.

16 OTRA INFORMACIÓN

* Información complementaria:	Producto destinado únicamente a un uso industrial Para más de información sobre el uso de este producto, consultar el manual técnico o contactar con el servicio comercial de su región Esta ficha de datos de seguridad ha sido redactada de acuerdo con el anexo II del reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH)
* Texto des Frases R de § 3	R65 : Nocivo : si se ingiere puede causar daño pulmonar R66 : La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel
* Puesta al día :	Las modificaciones están marcadas con un asterisco (*)

Esta ficha completa las explicaciones técnicas de utilización pero no la sustituye. Las informaciones que contiene están basadas en los conocimientos actualizados del producto al que se refieren. Han sido concedidos de buena fe.
Los manipuladores deben además prestar atención a los riesgos ocasionales que pueden exponerse cuando utilizan un producto para otros usos que no sean aquellos para los que ha sido fabricado.
Ésta no exime en ningún caso al manipulador el conocer y aplicar el conjunto de textos que reglamenten su actividad. Tomará únicamente bajo su responsabilidad las precauciones lagadas a la utilización del producto que conoce.
El conjunto de las prescripciones reglamentarias mencionadas tiene tan sólo el fin de ayudar al destinatario a cumplir las obligaciones que le incumben durante la utilización de un producto peligroso.

Esta enumeración no debe ser considerada como exhaustiva. El utilizador velará por el cumplimiento de otras obligaciones legales además de las ya citadas, en particular en lo relativo a posesión y utilización del producto, de las cuales es el único responsable.

Fin del documento

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328





HumiSeal
Chase Speciality Coatings

EUROPEAN SAFETY DATA SHEET

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 1 of 4

HumiSeal 1B31

Revisión 6
Fecha de revisión 15-Jan-2007

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Nombre del producto HumiSeal 1B31
Empresa Propelec SA
Poligo Industrial El Moli
C/Catedratico Jaun Ferrando
Valencia
Spain
Teléfono 011-34-96-149-9455
Fax 011-34-96-149-4505

2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Ingredientes peligrosos

	Conc.	CAS	EINECS	Símbolos/Frase(s) - R
Toluene (Tolueno)	40 - 50%	108-88-3	203-625-9	F; R11 Repr Cat 3; R63 Xn; R48/20-65 Xi; R38 R67
Butanone (Metililecetona)	10 - 20%	78-93-3	201-159-0	F; R11 Xi; R36 R66 R67

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Principales riesgos Fácilmente inflamable. Nocivo por inhalación. Irrita la piel. Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación. Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto. Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar. La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

4. PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con la piel Lavar inmediatamente con agua y jabón abundantes.
Contacto con los ojos Aclarar inmediatamente con agua abundante durante 15 minutos manteniendo los párpados abiertos. Solicitar atención médica.
Inhalación Trasladar a la persona que ha estado expuesta al aire fresco.
Ingestión NO PROVOCAR EL VÓMITO. Solicitar atención médica.
Información general Se precisa atención médica inmediata.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



Manufactured by: Humiseal Europe,
Alasan House, Albany Park, Frimley Road, Camberley, Surrey, GU16 7PH, England
Phone: 44-127-669-1100 Fax: 44-127-669-1227

Fecha de impresión

18-Jun-2007

HumiSeal 1B31

Revisión 6
Fecha de revisión 15-Jan-2007

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción	Usar de la forma adecuada: dióxido de carbono (CO ₂), sustancia química seca, espuma.
Equipo protector	Llevar puesto un equipo de respiración adecuado cuando sea necesario.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales	Asegurarse de que la zona de trabajo esté adecuadamente ventilada.
Precauciones ambientales	No dejar que el producto penetre en los desagües.
Métodos de limpieza	Absorber con material absorbente inerte. Trasladar a recipientes etiquetados adecuados para la eliminación.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	Asegurarse de que la zona de trabajo esté adecuadamente ventilada.
Conservación	Conservar en el recipiente original. Conservar a temperaturas entre 5 °C a 25° C. Conservar en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Mantener los envases perfectamente cerrados.

8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Límites de exposición

Toluene (Tolueno)	VLA-ED ppm: 50 VLA-EC ppm: - Notas: vía dérmica, VLB, véase Apartado 8	VLA-ED mgm3: 191 VLA-EC mgm3: -
Butanone (Metiletilcetona)	VLA-ED ppm: 200 VLA-EC ppm: 300 Notas: VLB, VLI	VLA-ED mgm3: 600 VLA-EC mgm3: 900

Protección respiratoria	Llevar puesto un equipo de respiración adecuado cuando sea necesario. Llevar: Equipo de respiración adecuado.
Protección para las manos	Guantes resistentes a sustancias químicas (PVC)
Protección para los ojos	Evítese el contacto con los ojos. Por si se produjeran salpicaduras, llevar: Gafas de seguridad.
Equipo protector	Evítese el contacto con los ojos y la piel.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Descripción	Líquido.
Color	Incoloro.
Olor	Aromático.
Punto de ebullición	82°C
Punto de inflamación	1°C

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad	Estable.
Materiales que hay que evitar	Agentes oxidantes potentes.
Productos de descomposición peligrosos	Óxidos de carbono.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlttyoj3wbzv664420191051328



Manufactured by: Humiseal Europe,
 Alasan House, Albany Park, Frimley Road, Camberley, Surrey, GU16 7PH, England
 Phone: 44-127-669-1100 Fax: 44-127-669-1227

HumiSeal 1B31

Revisión 6
Fecha de revisión 15-Jan-2007

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Corrosividad Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.

Exposición repetida o prolongada La exposición repetida o prolongada podría provocar dermatitis.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Información general Eliminar como desechos especiales de acuerdo con las normativas locales, regionales y nacionales.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

ADR/RID

NU 1263	Grupo del envase II
Clase 3	No. ID 33
Nombre de envío PAINT	
correcto	

IMDG

NU 1263	Grupo del envase II
Clase 3	Contaminante marino .
Código EmS F-E S-E	

IATA

NU 1263	Grupo del envase II
Clase 3	Riesgo secundario -
Instrucciones de envasado (mercancía) 307	Cantidad máxima 60 L
Instrucciones de envasado (pasajero) 305	Cantidad máxima 5 L

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Símbolos

F - Fácilmente inflamable; Xn - Nocivo



Frase(s) - R

R11 - Fácilmente inflamable.

R20 - Nocivo por inhalación.

R38 - Irrita la piel.

R48/20 - Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación.

R63 - Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.

R65 - Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar.

R67 - La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

Frase(s) - S

S9 - Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado.

S16 - Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar.

S25 - Evítese el contacto con los ojos.

S29 - No tirar los residuos por el desagüe.

S33 - Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.

Manufactured by: Humiseal Europe,
Alasan House, Albany Park, Frimley Road, Camberley, Surrey, GU16 7PH, England
Phone: 44-127-669-1100 Fax: 44-127-669-1227



HumiSeal 1B31

Revisión 6

Fecha de revisión 15-Jan-2007

16. OTRA INFORMACIÓN

Texto de frases de riesgo de la Sección 2

R11 - Fácilmente inflamable.
 R36 - Irrita los ojos.
 R38 - Irrita la piel.
 R48/20 - Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación.
 R63 - Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.
 R65 - Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar.
 R66 - La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
 R67 - La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

Información adicional

La información proporcionada en la Ficha de Datos de Seguridad se ha concebido exclusivamente a modo de guía para el uso, la conservación y la manipulación seguras del producto. Esta información es correcta en la medida de nuestros conocimientos y creencias en la fecha de publicación; no obstante, no se garantiza que sea correcta. Esta información se relaciona exclusivamente con el material específico designado y podría no ser válida para el material utilizado en combinación con cualquier otro material o en otro proceso. Manipular y conservar con gas inerte.

Revisión

Este documento difiere de la versión anterior en las siguientes partes:
 15 - símbolos.
 16 - texto de frases de riesgo de la Sección 2.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328





HumiSeal 1B31

Acrylic Conformal Coating

System Description

A fast air drying, single component, acrylic coating providing excellent moisture and environmental protection for printed circuit assemblies. The final film demonstrates excellent flexibility and is easily repairable. This coating is qualified to MIL-I-46058C, AR. Fluoresces under UV light for ease of inspection.

Properties of Liquid HumiSeal

Density, (g/cm ³) per ASTM, Meth. D1475	0.90 ± 0.02
Solids Content, % by weight per Fed-Std-141, Meth.4044	35 ± 3
Viscosity, centipoise per Fed-Std--141, Meth. 4287	197 ± 13
Flashpoint, °C (°F) per ASTM, Meth. D56	-1
VOC (grams / liter)	592
Drying Time to Handle per Fed-Std-141, Meth.4061	10 minutes
Recommended Coating Thickness	1 - 3 mils
Recommended Curing Conditions	24 hrs @ rm. temp or 30 min.@ 76°C
Time Required to Reach Optimum Properties	7 days
Thinner, if needed (dipping & brushing)	Thinner 503
(spraying)	Thinner 521
Recommended Stripper	Stripper 1080
Pot Life at Room Temperature	12 months
Shelf Life at Room Temperature	12 months

Properties of Cured HumiSeal

Thermal Properties

Continuous Use Operating Range°C	-65°C to +125°C
Thermal Shock, per MIL-I-46058C	Passes
Solderability	Excellent
Coefficient of Thermal Expansion - DMA	55ppm /°C
Glass Transition Temperature - TMA	14°C
Young's Modulus - DMA	1260 psi

Physical Properties

Clarity	Transparent
Build per Dip, mils, per ASTM,Meth.D823	2
Flexibility, per MIL-I-46058C	Excellent
Adhesion, per ASTM, Meth. D2197	Excellent
Flammability, per ASTM, Meth. D635	Self-Extinguishing
Weather Resistance	Very Good

Electrical Properties

Dielectric Withstand Voltage, volts per MIL-I-46058C	>1,500
Dielectric Breakdown Voltage, volts, per ASTM, Meth. D149	7500
Dielectric Constant, at 1MHz and 25°C, per ASTM-D150-65T	2.5
	0.01
Dissipation Factor, at 1MHz and 25°C, per ASTM-D150-65T	800 x 10 ⁻¹²
Insulation Resistance, ohms, per MIL-I-46058C	60 x 10 ⁹
Moisture Resistance, ohms, per MIL-I-46058C	

Chemical Properties

Main Constituent	Acrylic
Fungus Resistance, per ASTM-G21	Passes
Resistance to Chemicals	Fair

Values are not intended for use in preparation of specifications.



APPLICATION

Cleanliness of the substrate is of extreme importance for the successful application of a conformal coating. Surfaces must be free of moisture, dirt, wax, grease and all other contaminants. Contamination under the coating will cause problems, which may lead to assembly failures.

HumiSeal coatings may be applied by brush, dip or spray.

Dipping

Depending on the complexity, density and configuration of components on the assembly, it may be necessary to reduce the viscosity of HumiSeal 1B31™ with HumiSeal Thinner 503 in order to obtain a uniform film. Once optimum viscosity is determined, a controlled rate of immersion and withdrawal (2 to 6" per minute) will further insure even deposition of the coating and ultimately a uniform film. During the application, evaporation of solvent causes an increase in viscosity, which should be adjusted by adding small amounts of Thinner 503. Viscosity in the dip tank should be regularly checked by the use of a simple measuring device such as a Zahn or Ford viscosity cup.

Spraying

HumiSeal 1B31™ can be sprayed using conventional spraying equipment. As a rule, the addition of Thinner 521 is necessary to assure a uniform spray pattern resulting in pinhole free film. The amount of thinner and spray pressure will depend on the specific type of spray equipment used. The spraying should be done under an exhaust hood so that the vapour and mist are carried away from the operator. The recommended ratio of HumiSeal 1B31™ to HumiSeal Thinner 521 is 1 to 1 by volume, as a starting point. The quantities may be adjusted to obtain a uniform coating.

Brushing

HumiSeal 1B31™ may be brushed with a small addition of HumiSeal Thinner 503. Uniformity of the film depends on component density and operator's technique.

Storage

HumiSeal 1B31™ should be stored at room temperature, away from excessive heat, in tightly closed containers. HumiSeal products may be stored at temperatures of 18-38°C. Avoid direct sunlight. Prior to use, allow the product to equilibrate for 24 hours at 18-32°C.

Caution

The solvents in HumiSeal 1B31™ are flammable. Do not use in presence of open flame or sparks. Avoid inhalation of vapours or spray. Use only in well-ventilated areas. Avoid contact with skin and eyes. If contact occurs, wash with soap and water. If swallowed, call physician immediately. Refer to MSDS before use.

Technical support coatings: Europetechsupport@humiseal.com

Sales: Europeansales@humiseal.com



Humiseal Europe
2C Albany Park, Frimley Road,
Camberley, Surrey,
GU16 7PH
Phone +44 (0) 1276 691100
Fax +44 (0) 1276 691227
Web: www.humiseal.com

All technical data in this bulletin is based on test results and is believed to be correct. However, since the end use of HumiSeal materials (and the manner of storing and handling them) is beyond our control, we make no warranty-expressed or implied as to the fitness of use, results to be obtained from or effect of use with respect to these materials. Their use shall be solely by the judgment of and at the risk of the user notwithstanding any statement in this bulletin. © Copyright 1992 CHASE CORPORATION.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlttyoj3wbzv664420191051328





HumiSeal
Chase Speciality Coatings

EUROPEAN SAFETY DATA SHEET

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 1 of 3

HumiSeal Thinner 521

Revisión 8
Fecha de revisión 5-Apr-2007

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Nombre del producto HumiSeal Thinner 521
Empresa Propelec SA
Poligo Industrial El Moli
C/Catedratico Jaun Ferrando
Valencia
Spain
Teléfono 011-34-96-149-9455
Fax 011-34-96-149-4505

2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Ingredientes peligrosos

	Conc.	CAS	EINECS	Símbolos/Frase(s) - R
Xylene (Xilenos, mezcla isómeros)	90 - 100%	1330-20-7	215-535-7	R10 Xn; R20/21 Xi; R38

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Principales riesgos Inflamable Nocivo por inhalación y en contacto con la piel. Irrita la piel.

4. PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con la piel Lavar inmediatamente con agua y jabón abundantes.
Contacto con los ojos Aclarar inmediatamente con agua abundante durante 15 minutos manteniendo los párpados abiertos. Solicitar atención médica.
Inhalación Trasladar a la persona que ha estado expuesta al aire fresco.
Ingestión NO PROVOCAR EL VÓMITO. Solicitar atención médica.
Información general Se precisa atención médica inmediata.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción Usar de la forma adecuada: dióxido de carbono (CO₂), sustancia química seca, espuma.
Equipo protector Llevar puesto un equipo de respiración adecuado cuando sea necesario.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



Manufactured by: Humiseal Europe,
Alasan House, Albany Park, Frimley Road, Camberley, Surrey, GU16 7PH, England
Phone: 44-127-669-1100 Fax: 44-127-669-1227

Fecha de impresión

16-Jun-2008

HumiSeal Thinner 521

Revisión 8
Fecha de revisión 5-Apr-2007

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales	Asegurarse de que la zona de trabajo esté adecuadamente ventilada.
Precauciones ambientales	No dejar que el producto penetre en los desagües.
Métodos de limpieza	Absorber con material absorbente inerte. Trasladar a recipientes etiquetados adecuados para la eliminación.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	Asegurarse de que la zona de trabajo esté adecuadamente ventilada.
Conservación	Conservar en el recipiente original. Conservar a temperaturas entre 5 °C a 25° C. Conservar en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Mantener los envases perfectamente cerrados.

8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Límites de exposición

Xylene	VLA-ED ppm: 50	VLA-ED mgm3: 221
(Xilenos, mezcla isómeros)	VLA-EC ppm: 100	VLA-EC mgm3: 442
	Notas: vía dérmica, VLB, VLI	

Protección respiratoria	Llevar puesto un equipo de respiración adecuado cuando sea necesario. Llevar: Equipo de respiración adecuado.
Protección para las manos	Guantes resistentes a sustancias químicas (PVC)
Protección para los ojos	Evítese el contacto con los ojos. Por si se produjeran salpicaduras, llevar: Gafas de seguridad.
Equipo protector	Evítese el contacto con los ojos y la piel.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Descripción	Líquido.
Color	Incoloro.
Olor	Aromático.
Punto de ebullición	140°C
Punto de inflamación	25°C

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad	Estable.
Materiales que hay que evitar	Agentes oxidantes potentes.
Productos de descomposición peligrosos	Óxidos de carbono.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Corrosividad	Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.
Exposición repetida o prolongada	La exposición repetida o prolongada podría provocar dermatitis.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Manufactured by: Humiseal Europe,
Alasan House, Albany Park, Frimley Road, Camberley, Surrey, GU16 7PH, England
Phone: 44-127-669-1100 Fax: 44-127-669-1227



HumiSeal Thinner 521

Revisión

8

Fecha de revisión

5-Apr-2007

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Información general Eliminar como desechos especiales de acuerdo con las normativas locales, regionales y nacionales.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

ADR/RID

NU 1263	Grupo del envase III
Clase 3	No. ID 33
Nombre de envío pAINT.	
correcto	

IMDG

NU 1263	Grupo del envase III
Clase 3	Contaminante marino .
Código EmS F-E S-E	

IATA

NU 1263	Grupo del envase III
Clase 3	Riesgo secundario -
Instrucciones de 310	Cantidad máxima 220 L
envasado (mercancía)	
Instrucciones de 309	Cantidad máxima 60 L
envasado (pasajero)	

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Símbolos

Xn - Nocivo



Frase(s) - R

R10 - Inflamable.
R20/21 - Nocivo por inhalación y en contacto con la piel.
R38 - Irrita la piel.

Frase(s) - S

S9 - Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado.
S16 - Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar.
S25 - Evítase el contacto con los ojos.
S29 - No tirar los residuos por el desagüe.
S36/37 - Úsense indumentaria y guantes de protección adecuados.

16. OTRA INFORMACIÓN

Texto de frases de riesgo de la Sección 2

R10 - Inflamable.
R20/21 - Nocivo por inhalación y en contacto con la piel.
R38 - Irrita la piel.

Información adicional

La información proporcionada en la Ficha de Datos de Seguridad se ha concebido exclusivamente a modo de guía para el uso, la conservación y la manipulación seguras del producto. Esta información es correcta en la medida de nuestros conocimientos y creencias en la fecha de publicación; no obstante, no se garantiza que sea correcta. Esta información se relaciona exclusivamente con el material específico designado y podría no ser válida para el material utilizado en combinación con cualquier otro material o en otro proceso. Manipular y conservar con gas inerte.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



Manufactured by: Humiseal Europe,
Alasan House, Albany Park, Frimley Road, Camberley, Surrey, GU16 7PH, England
Phone: 44-127-669-1100 Fax: 44-127-669-1227

Fecha de impresión

16-Jun-2008



Thinner 500 and 600 Series Technical Data Sheet

The use of HumiSeal coatings may be required, at times, to lower the viscosity of the product as received from the factory. This can be readily achieved by adding to the coating a pre-determined amount of HumiSeal Thinner assigned to the particular type of HumiSeal coating used. HumiSeal thinners are blends of solvents and diluents, which are carefully formulated to maintain the original optimum system balance when added to the corresponding coating type.

Physical properties of Humiseal Thinners

THINNER NO.	503	535	505	521	604	600
CHEMICAL TYPE	MEK, Toluene	Toluene, Xylene	MIBK, Butyl Acetate	Xylene	IPA, PMA	PM Acetate
Relative Evaporating Rate (BuAc=1)	3.77	2.13	1.65	0.6	0.4	0.3
Specify Gravity	0.85	0.87	0.83	0.87	0.92	0.96
Boiling Point °C	79	111	117.4	137	141	141
Vapour Pressure (mmHg)	49	38	15	38	3.8	3.8
Vapour Density (Air=1)	3.8	4.5	3.5	4.5	4.6	4.6
Flash Point °C (TCC)	-1	7	14	27	11	47
Shelf Life	18 months	18 months	18 months	18 months	18 months	18 months
Colour	Clear	Clear	Clear	Clear	Clear	Clear

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlttyoj3wbzv664420191051328



Directions For Use: Add HumiSeal Thinner until desired viscosity is obtained.

Handling Precautions: HumiSeal Thinners are flammable and the following standard safety precautions should still be observed. Use in well ventilated area. Protective gloves and goggles should be worn. In case of prolonged skin contact, wash with water. In case of eye contact, wash with water. Avoid prolonged breathing of vapors.

Unused portions of HumiSeal products must be disposed of in strict compliance with Local, State, and Federal laws governing such matters. Refer to the appropriate Material Safety Data Sheet (MSDS) for more specific product information.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328

Technical support coatings: Europetechsupport@humiseal.com
Sales: Europeansales@humiseal.com



Humiseal Europe
2C Albany Park, Frimley Road,
Camberley, Surrey,
GU16 7PH
Phone +44 (0) 1276 691100
Fax +44 (0) 1276 691227
Web: www.humiseal.com



All technical data in this bulletin is based on test results and is believed to be correct. However, since the end use of HumiSeal materials (and the manner of storing and handling them) is beyond our control, we make no warranty-expressed or implied as to the fitness of use, results to be obtained from or effects of use with respect to these materials. Their use shall be solely by the judgment of and at the risk of the user notwithstanding any statement in this bulletin. © Copyright 1992 CHASE CORPORATION.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Instapak®-Instafill® B

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O EL PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Identificación de la sustancia o el preparado

Nombre del producto : Instapak®-Instafill® B
Tipo del producto : Líquido.
Descripción del producto : Mezcla de resina de poliuretano líquida para uso en equipos dispensadores de espuma Instapak®

Identificación de la sociedad o empresa

Fabricante : Sealed Air Packaging, S.A.
Calle Hostal del Pi, 16
Políg. Ind. Barcelonés
08630 Abrera, España
Tel.: +34 93 7738325

Dirección de e-mail de la persona responsable de esta FDS : jan.vanwieringen@sealedair.com

Teléfono de urgencias (con horas de funcionamiento) : +31(0) 24 37 10 164

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Este producto está clasificado como peligroso de acuerdo con la Directiva 1999/45/CEE y sus enmiendas.

Clasificación : Xi; R41
Peligros para la salud humana : Riesgo de lesiones oculares graves.

Consulte la sección 11 para obtener una información más detallada acerca de los efectos sobre la salud y síntomas.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia/preparado : Preparado

Nombre del ingrediente	Número CAS	%	Número CE	Clasificación
Alcoholes, C9-11, etoxilados	68439-46-3	10-30		Xn; R22 [1] Xi; R41
Etanol, 2-[2-(dimetilamino)etoxi]-	1704-62-7	1-5	216-940-1	Xn; R21 [1] C; R34
Véase la sección 16 para el texto completo de las frases R mencionadas				

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

[1] Sustancia clasificada con un riesgo a la salud o al medio ambiente

[2] Sustancia con límites de exposición profesionales

[3] Sustancia PBT

[4] Sustancia mPmB

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 5 Octubre 2009

1/8



Instapak®-Instafill® B	
4. PRIMEROS AUXILIOS	
Primeros auxilios Inhalación	<p>Transladar a la persona afectada al aire libre. Mantenga a la persona caliente y en reposo. Si no hay respiración, esta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Sería peligroso a la persona que proporcione ayuda dar resucitación boca-a-boca.</p> <p>Consigna atención médica si persisten los efectos de salud adversos o son severos. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pueda, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón. En caso de inhalación de productos en descomposición en un incendio, los síntomas pueden aparecer posteriormente. Es posible que la persona expuesta tenga que estar bajo vigilancia médica por un período de 48 horas.</p> <p>Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Transladar a la persona afectada al aire libre. Mantenga a la persona caliente y en reposo. Si se ha ingerido material y la persona expuesta está consciente, suminístrele pequeñas cantidades de agua para beber. Deje de proporcionar agua si la persona expuesta se encuentra mal ya que los vómitos pueden ser peligrosos. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Si vomita, mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. Consiga atención médica si persisten los efectos de salud adversos o son severos. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.</p> <p>Lave con agua abundante la piel contaminada. Qútese la ropa y calzado contaminados. Obtenga atención médica si se presentan síntomas. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar completamente el calzado antes de volver a usarlo.</p> <p>Obtenga atención médica inmediatamente. Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retírselas. Continúe enjuagando por lo menos durante 10 minutos. Las quemaduras químicas se deben tratar inmediatamente por un médico.</p> <p>No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada. Sería peligroso a la persona que proporcione ayuda dar resucitación boca-a-boca.</p> <p>En caso de inhalación de productos en descomposición en un incendio, los síntomas pueden aparecer posteriormente. Es posible que la persona expuesta tenga que estar bajo vigilancia médica por un período de 48 horas.</p> <p>Consulte la sección 11 para obtener una información más detallada acerca de los efectos sobre la salud y síntomas.</p>
Medios de extinción Apropiado(s) No apropiado(s) Peligros de exposición especiales	<p>Utilizar polvos químicos secos, CO₂, agua pulverizada (niebla de agua) o espuma.</p> <p>No se conoce ninguno.</p> <p>La presión puede aumentar y el contenedor puede explotar en caso de calentamiento o incendio.</p> <p>En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada.</p> <p>Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:</p> <p>dioxido de carbono monóxido de carbono óxido de nitrógeno</p> <p>Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.</p>
Productos de descomposición térmica peligrosos	<p>Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios</p>
Fecha de emisión/Fecha de revisión : 5 Octubre 2009	2/8



6. MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

- Precauciones personales** : No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Use equipo protector personal adecuado (vea sección 8).
- Precauciones ambientales** : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

Métodos para limpieza

- Derrame pequeño** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación.
- Gran derrame** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Intente la acción de liberar desde arriba. Evite que se introduzca en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Lave los vertidos hacia una planta de tratamiento de efluentes o proceda como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver sección 13). Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Nota: Véase la sección 1 para información de contacto de emergencia y la sección 13 para eliminación de desechos.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- Manipulación** : Use equipo protector personal adecuado (vea sección 8). Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. No introducir en ojos en la piel o en la ropa. No ingerir. Evite respirar vapor o neblina. Consérvese en su envase original o en uno alternativo aprobado fabricado en un material compatible, manteniéndose bien cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.
- Almacenamiento** : Conservar de acuerdo con las normativas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver sección 10) y comida y bebida. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Consérvese entre las siguientes temperaturas: 10 - 40 °C

Materiales de embalaje

- Recomendado** : Utilizar el contenedor original.

8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Valores límite de la exposición



8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

límites de exposición laboral

Se desconoce el valor límite de exposición.

Procedimientos

recomendados de control

- : Si este producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesario la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar equipo respiratorio protector. Se debe hacer referencia al Estándar europeo EN 689 por métodos para evaluar la exposición por inhalación a agentes químicos y la guía nacional de documentos por métodos para la determinación de sustancias peligrosas.

controles de la exposición

- : No hay requisitos de ventilación especiales. Una ventilación usual debería ser suficiente para controlar la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados. Si este producto contiene ingredientes de exposición limitada, use cercamientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.

Medidas higiénicas

- : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavado y al final del periodo de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.
- : Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si una evaluación del riesgo indica es necesario. La selección del respirador se debe basar en el conocimiento previo de los niveles, los riesgos de producto y los límites de trabajo de seguridad del respirador seleccionado.

Protección de las manos

- : Guantes químico-resistentes e impermeables que cumplen con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. < 1 horas (tiempo de detección): caucho nitrílico, neopreno, goma de butilo, PVC, Viton
- : Se debe usar equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas o polvos.

Protección cutánea

- : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.
- : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Información general

Apariencia

- : Líquido.

Color

- : Claro. Paja.

Olor

- : Amonio. [Débil]

Información importante en relación con la salud, la seguridad y el medio ambiente

Punto de ebullición

- : 100°C (212°F)

Punto de fusión

- : -7°C (19.4°F)

Densidad

- : 1.04 g/cm³

Solubilidad

- : Fácilmente soluble en los siguientes materiales: agua fría y agua caliente.

Densidad de vapor

- : >1 [Aire= 1]

Volatilidad

- : 0% (V/V)

revisión

Fecha de emisión/

Fecha de : 5 Octubre 2009



10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	: El producto es estable. Consérvese entre las siguientes temperaturas: 10°C y 40°C
Posibilidad de reacciones peligrosas	: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas.
Condiciones que deben evitarse	: Calor y llamas desnudas
Materias que deben evitarse	: Altamente reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales oxidantes, materiales reductores, ácidos y los álcalis.
Productos de descomposición peligrosos	: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicocinética

Absorción	: Rutas de entrada previstas: Oral, Dérmica, Inhalación.
Distribución	: No disponible.
Metabolismo	: No disponible.
Eliminación	: No disponible.

Efectos agudos potenciales para la salud

Inhalación	: La exposición a los productos de degradación puede producir riesgos para la salud. Es posible que los efectos graves surjan a largo plazo tras la exposición.
Ingestión	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Contacto con la piel	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Contacto con los ojos	: Severamente irritante para los ojos. Riesgo de lesiones oculares graves.

Toxicidad aguda

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
Alcoholes, C9-11, etoxilados	DL50 Dérmica	Conejo	>2 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	1378 mg/kg	-
	DL50 Dérmica	Conejo	1410 uL/kg	-
	DL50	Rata	336 mg/kg	-
	Intravenosa			
Etanol, 2-[2-(dimetilamino)etoxi]-	DL50 Oral	Rata	2460 uL/kg	-

Efectos crónicos potenciales para la salud

Irritación/Corrosión

Sensibilizador

Efectos crónicos	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Carcinógenesis	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Mutagénesis	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Teratogenicidad	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Efectos de desarrollo	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Efectos sobre la fertilidad	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Signos/síntomas de sobreexposición

Inhalación	: Ningún dato específico.
Ingestión	: Ningún dato específico.
Piel	: Ningún dato específico.
Ojos	: Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor o irritación lagrimeo rojez



15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Valoración de la seguridad química : Este producto contiene sustancias para las que aún se requieren valoraciones de seguridad química.

Reglamento de la UE

La clasificación y el etiquetado se han determinado según las Directivas de la UE 67/548/CEE y 1999/45/CE (incluidas las enmiendas) y tienen en cuenta el uso previsto del producto.

Símbolo o símbolos de peligro :



Irritante

Frases de riesgo : R41- Riesgo de lesiones oculares graves.

Frases de seguridad : S26- En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
S39- Úsese protección para los ojos/la cara.

Uso del producto : Aplicaciones industriales.

Inventario de Europa : No determinado.

Sustancias químicas en lista negra : No inscrito

Sustancias químicas en lista prioritaria : No inscrito

Lista de la ley de prevención y control integrados de la contaminación (IPPC) - Aire : No inscrito

Lista de la ley de prevención y control integrados de la contaminación (IPPC) - Agua : No inscrito

Regulaciones Internacionales

Sustancias químicas incluidas en la lista I de la convención sobre armas químicas : No inscrito

Sustancias químicas incluidas en la lista II de la convención sobre armas químicas : No inscrito

Sustancias químicas incluidas en la lista III de la convención sobre armas químicas : No inscrito

16. OTRA INFORMACIÓN

Texto íntegro de las frases R que aparecen en las secciones 2 y 3 - España : R21- Nocivo en contacto con la piel.
R22- Nocivo por ingestión.
R34- Provoca quemaduras.
R41- Riesgo de lesiones oculares graves.

Texto íntegro de las clasificaciones a las que se hace referencia en las secciones 2 y 3 - España : C - Corrosivo
Xn - Nocivo
Xi - Irritante

Historial

Fecha de emisión/ Fecha de revisión : 5 Octubre 2009

Fecha de emisión/ Fecha de revisión : 5 Octubre 2009

7/8



16. OTRA INFORMACIÓN

Fecha de la emisión : No hay validación anterior
anterior
Versión : 1
Preparada por : Atrion Regulatory Services, Inc.
Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

☐ Según nuestro conocimiento y experiencia, la información aquí contenida es correcta. No obstante, ni el proveedor ni ninguna de sus subsidiarias asumen ninguna responsabilidad sobre la exactitud o integridad de la información aquí contenida. La determinación final relativa a la idoneidad de todo material es responsabilidad exclusiva del usuario. Todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben usarse con cautela. Si bien aquí se describen ciertos peligros, no podemos garantizar que éstos sean los únicos que existan.



Registro Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328

Anexo

Escenarios de exposición
No disponible.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Instapak® A (Regular A)

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O EL PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Identificación de la sustancia o el preparado

Nombre del producto : Instapak® A (Regular A)
Nombre del producto REACH : Diisocyanato de difenilmetano, isómeros y homólogos
Tipo del producto : Líquido.
Descripción del producto : Mezcla de resina de poliuretano líquida para uso en equipos dispensadores de espuma Instapak®

Identificación de la sociedad o empresa

Fabricante : Sealed Air Packaging, S.A.
Calle Hostal del Pi, 16
Políg. Ind. Barcelonés
08630 Abrera, España
Tel.: +34 93 7738325

Dirección de e-mail de la persona responsable de esta FDS : jan.vanwieringen@sealedair.com

Teléfono de urgencias (con horas de funcionamiento) : +31(0) 24 37 10 164

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Este producto está clasificado como peligroso de acuerdo con la Directiva 1999/45/CEE y sus enmiendas.

Clasificación : Xn; R20
Xi; R36/37/38
R42/43

Peligros para la salud humana : Nocivo por inhalación. Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias. Posibilidad de sensibilización por inhalación y por contacto con la piel.

Consulte la sección 11 para obtener una información más detallada acerca de los efectos sobre la salud y síntomas.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia/preparado : Sustancia mono-componente

Nombre del ingrediente	Número CAS	%	Número CE	Clasificación
Diisocyanato de difenilmetano, isómeros y homólogos	9016-87-9	60-100		Xn; R20 [1] Xi; R36/37/38 R42/43
Véase la sección 16 para el texto completo de las frases R mencionadas				

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

[1] Sustancia clasificada con un riesgo a la salud o al medio ambiente

[2] Sustancia con límites de exposición profesionales

[3] Sustancia PBT

[4] Sustancia mPmB

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 14 Octubre 2009

1/8



Medios de extinción	Apagado(s)	: CO ₂ o Use espuma o productos químicos secos multiuso para extinguirlos.
	No apropiado(s)	: No permita que el agua entre en el envase porque podría producirse una reacción violenta.
	Peligros de exposición especiales	: La presión puede aumentar y el contenedor puede explotar en caso de calentamiento o incendio. En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Primeros auxilios	Inhalación	: Trasladar a la persona afectada al aire libre. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Mantenga a la persona caliente y en reposo. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Sería peligroso a la persona que proporcione ayuda dar resucitación boca-a-boca. Procurar atención médica. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón. En el caso de que existan molestias o síntomas, evite más exposición.
	Contacto con la piel	: Lave con agua abundante la piel contaminada. Quite la ropa y calzado contaminados. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes. Continúe enjuagando por lo menos durante 10 minutos. Procurar atención médica. En el caso de que existan molestias o síntomas, evite más exposición. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar completamente el calzado antes de volver a usarlo.
	Contacto con los ojos	: Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retírselas. Continúe enjuagando por lo menos durante 10 minutos. Procurar atención médica. No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Sería peligroso a la persona que proporcione ayuda dar resucitación boca-a-boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes. Continúe enjuagando por lo menos durante 10 minutos. Procurar atención médica. En el caso de que existan molestias o síntomas, evite más exposición.
Notas para el médico	Protección del personal de primeros auxilios	: No hay un tratamiento específico. Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.
	Consulte la sección 11 para obtener una información más detallada acerca de los efectos sobre la salud y síntomas.	

4. PRIMEROS AUXILIOS	
Instapak® A (Regular A)	



5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- Productos de descomposición térmica peligrosos** : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
 óxidos de carbono
 óxidos de nitrógeno
 ácido cianhídrico
- Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios** : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

6. MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

- Precauciones personales** : No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Use equipo protector personal adecuado (vea sección 8).
- Precauciones ambientales** : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

Métodos para limpieza

- Derrame pequeño** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Absorber con un material inerte y colocar en un contenedor de eliminación de desechos apropiado. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación.
- Gran derrame** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Intente la acción de liberar desde arriba. Evite que se introduzca en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver sección 13). Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Nota: Véase la sección 1 para información de contacto de emergencia y la sección 13 para eliminación de desechos.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- Manipulación** : Use equipo protector personal adecuado (vea sección 8). Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes comer, beber o fumar. Personas con un historial de problemas de sensibilización de la piel o asma, alergias o enfermedades respiratorias crónicas o recurrentes no deberían ser empleadas en cualquier proceso en el cual este producto es utilizado. No introducir en ojos en la piel o en la ropa. No ingerir. Evite respirar vapor o neblina. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Consérvese en su envase original o en uno alternativo aprobado fabricado en un material compatible, manteniéndose bien cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.
- Almacenamiento** : Conservar de acuerdo con las normativas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver sección 10) y comida y bebida. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Consérvese entre las siguientes temperaturas: 10 - 40 °C

Materiales de embalaje

- Recomendado** : Utilizar el contenedor original.

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 14 Octubre 2009

3/8

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vftyoj3wbzv664420191051328



Instapak® A (Regular A)	
8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL	
Valores límite de la exposición	
Nombre del ingrediente	Límites de exposición laboral
Se desconoce el valor límite de exposición.	
Procedimientos	
: Si este producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesario la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar equipo respiratorio protector. Se debe hacer referencia al Estándar europeo EN 689 por métodos para evaluar la exposición por inhalación a agentes químicos y la guía nacional de documentos por métodos para la determinación de sustancias peligrosas.	
Controles de la exposición	
: Use sólo con ventilación adecuada. Si la operación genera polvo, humos, gas, vapor o llovizna, use cercamientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.	
: Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavado y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.	
: Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si una evaluación del riesgo indica es necesario. La selección del respirador se debe basar en el conocimiento previo de los niveles, los riesgos de producto y los límites de trabajo de seguridad del respirador seleccionado.	
: Guantes químico-resistentes e impermeables que cumplan con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. 1-4 horas (tiempo de detección): goma de butilo, neopreno, caucho nitrílico, Viton	
: Se debe usar equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas o polvos.	
: Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.	
: Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.	
Controles de la exposición	
Protección de las manos	
Protección de los ojos	
Protección cutánea	
Controles de la exposición del medio ambiente	



9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	
Información general	
Apariencia	
Estado físico	
: Líquido.	
Color	
: Marrón. [Oscuro]	
Olor	
: Terroso (olor)	
Información importante en relación con la salud, la seguridad y el medio ambiente	
Punto de ebullición	
: 300°C (572°F) (Polimeriza)	
Punto de fusión	
: -24°C (-11.2°F)	
Temperatura de inflamabilidad	
: Vaso cerrado: >200°C (>392°F)	
Presión de vapor	
: <1.10 ⁻⁵ mm Hg at 25°C	
Densidad	
: 1.04 g/cm ³	
Solubilidad	
: Insoluble en los siguientes materiales: agua fría y agua caliente.	
Fecha de emisión/Fecha de revisión	
: 14 Octubre 2009	
4/8	

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Viscosidad	: Dinámico: 100 a 300 mPa·s (100 a 300 cP)
Densidad de vapor	: 8.5 [Aire= 1]
Volatilidad	: 0% (v/v)

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	: Estable en condiciones normales. Polimeriza a unos 200 °C con desprendimiento de dióxido de carbono.
Posibilidad de reacciones peligrosas	: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas.
Condiciones que deben evitarse	: Evitar altas temperaturas y humedad.
Materias que deben evitarse	: Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: agua, alcoholes, materiales oxidantes, ácidos, los álcalis.
Productos de descomposición peligrosos	: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicocinética

Absorción	: No disponible.
Distribución	: No disponible.
Metabolismo	: No disponible.
Eliminación	: No disponible.

Efectos agudos potenciales para la salud

Inhalación	: Este producto es un irritante respiratorio y un sensibilizador respiratorio potencial: la inhalación repetida de vapor o aerosol a concentraciones superiores al límite de exposición ocupacional podría causar sensibilización respiratoria. Los síntomas pueden consistir en irritación en los ojos, nariz, garganta y pulmones, posiblemente combinada con sequedad en la garganta, opresión en el pecho y dificultad en la respiración. La aparición de los síntomas respiratorios puede retrasarse varias horas después de la exposición. En personas sensibilizadas se puede desarrollar una respuesta hiperreactiva incluso a concentraciones mínimas de MDI.
Ingestión	: Baja toxicidad oral. La ingestión puede producir la irritación de las vías gastrointestinales.
Contacto con la piel	: Irrita la piel. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. Estudios en animales han demostrado que se puede provocar una sensibilización respiratoria por contacto de la piel con sensibilizantes respiratorios conocidos, incluidos los diisocianatos. Estos resultados acentúan la necesidad de utilizar en todo momento indumentaria protectora, incluyendo guantes, cuando se manejen estos productos químicos o cuando se efectúen trabajos de mantenimiento.
Contacto con los ojos	: Irrita los ojos.

Toxicidad aguda

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
Diisocyanato de difenilmetano, isómeros y homólogos	DL50 Dérmica	Conejo	>5000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	>5000 mg/kg	-
	CL50 Inhalación Vapor	Rata	490 mg/m ³	4 horas

Efectos crónicos potenciales para la salud

Irritación/Corrosión

Sensibilizador

Efectos crónicos	: Una vez producida la sensibilización, podría observarse una reacción alérgica grave al exponerse posteriormente a niveles muy bajos.
------------------	--



Catálogo Europeo de Residuos (CER)

07 02 08* Otros residuos de reacción y de destilación

nr: 07 02 08

Métodos de eliminación

: Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Elimine el sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para su eliminación. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Ecotoxicidad

: Reactivo con el agua. No es fácilmente biodegradable.

Persistencia/degradabilidad

Otros efectos negativos

: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

PBT

: No aplicable.

mPMB

: No aplicable.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Inhalación

: Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:

irritación del tracto respiratorio

Jadeos y dificultades para respirar

asma

Ingestión

: Ningún dato específico.

: Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:

irritación

rojez

Ojos

: Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:

irritación

rojez

Signos/síntomas de sobreexposición

: Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:

irritación del tracto respiratorio

Jadeos y dificultades para respirar

asma

Efectos sobre la fertilidad

: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Efectos de desarrollo

: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

: En dos estudios independientes en animales (ratas) no se apreciaron defectos de nacimiento. La toxicidad en el feto sólo se apreció a unas dosis extremadamente tóxicas (incluso letales) para la madre. No se apreció toxicidad en el feto a dosis que no eran tóxicas para la madre. Las dosis utilizadas en estos estudios fueron concentraciones respirables máximas, notablemente superiores al límite de exposición ocupacional.

Teratogénesis

: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Mutagénesis

: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Carcinogénesis

: Unas ratas fueron expuestas durante dos años a una niebla respirable de MDI

polimérico, que a altas concentraciones produjo una irritación pulmonar crónica. Únicamente a la concentración superior (6 mg/m³), se observó una incidencia significativa de un tumor benigno en el pulmón (adenoma) y de un tumor maligno (adenocarcinoma). A 1 mg/m³ no se apreciaron tumores en los pulmones y a 0,2 mg/m³, no se detectó efecto alguno. En conjunto la incidencia de tumores, tanto benignos, como malignos, no fue diferente que en los controles. La superior incidencia de tumores en los pulmones se atribuye a una irritación respiratoria prolongada y a la correspondiente acumulación de un material amarillizo en el pulmón, que se presentó a lo largo de todo el estudio. Si no se produce una exposición prolongada a altas concentraciones, que den lugar a una irritación crónica del pulmón y al dañado del mismo, es altamente improbable que tenga lugar la formación de tumores.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Instapak® A (Regular A)



13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Residuos Peligrosos : La clasificación del producto puede cumplir los criterios de mercancía peligrosa.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Reglamento internacional de transporte

ADR/RID/ADNR/IMDG/IATA : No regulado.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Valoración de la seguridad química : Este producto contiene sustancias para las que aún se requieren valoraciones de seguridad química.

Reglamento de la UE

La clasificación y el etiquetado se han determinado según las Directivas de la UE 67/548/CEE y 1999/45/CE (incluidas las enmiendas) y tienen en cuenta el uso previsto del producto.

Símbolo o símbolos de peligro :



Nocivo

Frases de riesgo

: R20- Nocivo por inhalación.
R36/37/38- Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.
R42/43- Posibilidad de sensibilización por inhalación y por contacto con la piel.

Frases de seguridad

: S23- No respirar los vapores.
S24- Evítese el contacto con la piel.
S37- Úsen se guantes adecuados.
S45- En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta).

Contiene

: Diphenylmethanediisocyanate, isomers and homologues

Uso del producto

: Aplicaciones industriales.

Inventario de Europa

: No determinado.

Sustancias químicas en lista negra

: No inscrito

Sustancias químicas en lista prioritaria

: No inscrito

Lista de la ley de prevención y control integrados de la contaminación (IPPC) - Aire

: No inscrito

Lista de la ley de prevención y control integrados de la contaminación (IPPC) - Agua

: No inscrito

Otras regulaciones de la UE

Frases de advertencia adicionales

: Contiene isocianatos. Véase la información facilitada por el fabricante. Esta información figura en la presente Ficha de Datos de Seguridad.

Regulaciones Internacionales

Sustancias químicas incluidas en la lista I de la convención sobre armas químicas : No inscrito

Sustancias químicas incluidas en la lista II de la convención sobre armas químicas : No inscrito



FICHA DE SEGURIDAD DEL MATERIAL



Sección 1. Producto Químico e Identificación Empresarial				
Nombre común	Aleación SAC 300	Código		No disponible
Proveedor	CRM Synergies (bajo licencia)			
Sinónimo	No disponible	Fecha de validación		10/09/2003
Tipo de producto	Aleación de metal			
Aplicaciones materiales	Aplicaciones industriales: Soldadura.	En caso de emergencia	Teléfono de emergencia: 112	
Fabricante	CRM Synergies C/Jose Antonio s/n, 45183 Las Ventas de Retamosa			

Sección 2. Composición e Información sobre los Ingredientes					
Nombre	CAS#	% por peso	Número EC	Símbolo	Frases- R
Estaño	7440-31-5	97	231-141-8	Sn	R36/38, R43
Plata	7440-22-4	3	231-131-3	Ag	R36/38, R43

* Los límites de exposición se detallan en la sección 8

Sección 3. Identificación de peligros	
Riesgos químicos/ físicos	No aplicable
Riesgos para la salud en humanos	Irritante para ojos y piel.
Riesgos para el medio ambiente	No aplicable

Sección 4. Medidas de primeros auxilios	
Efectos y síntomas	<p>Inhalación: El humo y el polvo producido por el producto puede ser peligroso en caso de inhalación</p> <p>Ingestión: Este producto puede ser peligroso en caso de inhalación</p> <p>Contacto con la piel: Este producto puede ser peligroso por contacto con la piel (irritante)</p> <p>Contacto con los ojos: Este producto puede ser peligroso en caso de contacto con los ojos (irritante)</p>
Medidas de primeros auxilios	<p>Inhalación: En caso de inhalación, llevar a la víctima a un lugar bien ventilado. Si no respira, proceder a la respiración artificial. Si presenta dificultad para respirar, aplicar oxígeno. Buscar atención médica.</p> <p>Ingestión: NO provocar el vómito, salvo contraindicaciones médicas. Nunca introducir objetos en la boca de una persona inconsciente. Si se ingieren grandes cantidades del producto, buscar a un médico inmediatamente. Aflojar prendas ajustadas como collares, corbatas o cinturones .</p> <p>Contacto con la piel: Lavar inmediatamente con agua abundante durante 15 minutos la zona afectada, mientras que se retira la ropa y los zapatos contaminados. Cubrir la zona afectada con pomada. Lavar las prendas antes de volver a utilizarlas. Lavar concienzudamente los zapatos antes de volver a utilizarlos. Buscar atención médica.</p> <p>Contacto con los ojos: Quietar inmediatamente las lentes de contacto. En caso de contacto, lavar inmediatamente los ojos con agua abundante al menos durante 15 minutos. Buscar atención médica</p>

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltjo3wbzv664420191051328



Continúa en la Página Siguiente

Sección 5. Datos sobre Incendio y Explosión

Medios de extinción	Compatibles/ Incompatibles: No aplicable Procedimientos especiales de lucha contra incendios: Los bomberos deben llevar aparatos de auto-contención de la respiración (SCBA) Riesgos de explosión: No disponible Productos peligrosos generados por descomposición térmica: No disponible Protección para bomberos: No aplicable
---------------------	---

Sección 6. Medidas en Caso de Vertido Accidental

Precauciones personales	Gafas antisalpicadura. Traje de cuerpo completo. Respirador anti-polvo. Botas. Guantes. Se debe utilizar una máscara para la auto-contención de la respiración para evitar la inhalación del producto. Las medidas de protección sugeridas, podrían no ser suficientes, consultar a un especialista antes de manejar este producto
Medidas a adoptar para la protección del medio ambiente y métodos de limpieza	Utilizar una pala para introducir el material en un recipiente de eliminación adecuado.. Finalizar la limpieza dispersando agua en la superficie contaminada y eliminar los restos a través del alcantarillado. Hay que vigilar que el nivel de concentración del producto no rebase los TLV. Comprobar los TLV en la ficha de seguridad y consultar con las autoridades locales

Sección 7. Manipulación y Almacenaje

Manipulación	No respirar el polvo. Llevar la ropa de protección adecuada. En caso de insuficiente ventilación, llevar un adecuado equipo de respiración. Si se sientes molestias, buscar atención médica y enseñar la etiqueta si es posible. Evitar contacto con piel y ojos. Mantener alejado de sustancias incompatibles como agentes oxidantes, ácidos y mezclas
Almacenaje	Mantener en recipientes firmemente cerrados. Mantener en un lugar fresco y bien ventilado. Usar los contenedores originales

Sección 8. Control de Exposición / Protección Personal

Control de ingeniería	Aislar el proceso, facilitar ventilación de salida, o utilizar otros procesos de ingeniería para mantener los índices del aire por debajo de los límites de exposición recomendados. Si la utilización genera polvo, humo o niebla, utilizar ventilación para mantener la exposición a los contaminantes en el aire bajo los límites de exposición.
Medidas de higiene	Lavarse las manos después de manipular el producto, antes de comer, fumar y al final del día.
Procedimientos de monitorización recomendados	No disponible
Medidas de protección personal	Respiración: Mascarilla anti-polvo. Asegurarse de usar mascarillas homologadas. Utilizar una mascarilla apropiada cuando la ventilación sea inadecuada Piel y cuerpo: Bata de laboratorio Manos: Guantes Ojos: gafas anti-salpicadura

Nombre químico o del producto	Límites de exposición
Estaño	TWA: 2 (mg/m ³) de OSHA (PEL) [1997] INHALACIÓN TWA: 2 (mg/m ³) de ACGIH (TLV) [1994] INHALACIÓN
Plata	TWA: 0,1 (mg/m ³) de ACGIH (TLV) [1994] INHALACIÓN



Sección 9. Propiedades químicas y físicas

Estado físico y apariencia	Sólido	Olor	No disponible
PH (1% solvente / agua)	No aplicable.	Color	Gris plateado
Punto de ebullición	No disponible.		
Punto de fusión	217 –218 C		
Gravedad específica	Media ponderada: 7.38 (agua=1).		
Presión de vapor	No disponible.		
Densidad de vapor	No aplicable		
Umbral de olor	No disponible.		
Tasa de evaporación	No disponible.		
Viscosidad	No disponible.		
Coefficiente de solub. en agua/aceite	El producto es insoluble en agua o aceite.		
Inflamabilidad	No aplicable		
Temperatura de autoignición	No aplicable		
Propiedades explosivas:	No explosivo en presencia de llamas, chispas o golpes		
Solubilidad	Insoluble en agua fría, caliente, metanol, dietil eter, n-octanol, acetona.		
Acidez	No disponible.		

Sección 10. Datos de Estabilidad y Reactividad

Estabilidad química	El producto es estable.
Condiciones de inestabilidad	Estable en condiciones normales. Por encima del punto de fusión, emite humos tóxicos de óxidos de estaño.
Reacciones peligrosas	Ligeramente reactivo con agentes oxidantes, ácidos.
Productos peligrosos de descomposición	No disponible.

Sección 11. Información toxicológica

Toxicidad en animales	LD50: No disponible. LC50: No disponible.
Irritación de la piel	Este producto puede ser peligroso por contacto con la piel (irritante)
Irritación de los ojos	Este producto puede ser peligroso en caso de contacto con los ojos (irritante)
Toxicidad crónica	Se desconoce si la exposición prolongada o repetida a este producto agrava las condiciones médicas
Efectos carcinógenos	Ni el estaño ni la plata ni el cobre están clasificados por la NIOSH
Efectos mutagénicos	No disponible
Tóxico para la reproducción	No disponible
Consideraciones especiales sobre otros efectos tóxicos en humanos	El metal fundido puede cuasar quemaduras severas!! Los humos y polvo pueden irritar los ojos, sistema digestivo y sistema respiratorio

Continúa en la Página Siguiente

Sección 12. Información Ecológica

Ecotoxicidad	No disponible.
Persistencia/ degradabilidad	No disponible
Potencial bioacumulativo	No disponible
Movilidad	No disponible


Sección 13. Consideraciones sobre los residuos

Eliminación de residuos	Los residuos deben ser eliminados en base a lo dispuesto por a legislación local, autonómica y estatal.
-------------------------	---

Sección 14. Información de Transporte

Número UN	No aplicable
Clasificación ADR	No aplicable.
Clasificación IMDG	No disponible
Clasificación IATA	No controlado por la IATA.

Sección 15. Información sobre Regulaciones

Símbolo de peligrosidad	
Clasificación	Irritante
Frases de riesgo	36/38- Irritante para ojos y piel 43- Puede causar sensibilización en la piel
Frases de seguridad	Mantener alejado del alcance de los niños Evitar el contacto con la piel S37- Llevar guantes S46- En caso de ingestión, buscar atención médica de inmediato y mostrar la etiqueta
Contiene	Estaño Plata

Sección 16. Otra información

Versión documento	3
-------------------	---

Es responsabilidad del usuario el adecuado empleo del producto. Todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben manejarse con precaución. Aunque en este documento se han descrito varios peligros, no se garantiza que éstos sean los únicos que existan.



**1. IDENTIFICACIÓN DE SUSTANCIA Y PRODUCTOR:****NOMBRE: ALEACIÓN SAC 305**

Diseñada libre de Pb, la ALEACIÓN SANCUS SAC 305 se compone de Sn, Ag y Cu como una alternativa superior para las tradicionales aleaciones de Sn-Pb destinadas a la soldadura. Fabricada conforme a los estándares de J-STD-006 y la normativa RoHS.

FABRICANTE:**Sancus Aleaciones, S.L.**

Pol. Ind. San Cibrao das Viñas, R/1, nº 35. Sector C
32901 San Cibrao das Viñas.
Ourense (España)
Tel: +34988615625

2. COMPOSICIÓN:

ELEMENT	NOMBRE	CAS#	MINIMUM %	MÁXIMUM %
Sn	Estaño	7440-31-5	Balance	
Ag	Plata	7440-22-4	2,8	3,2
Cu	Cobre	7440-50-8	0,4	0,6

3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS:**EFFECTOS DE SALUD POTENCIALES:**

No es una sustancia tóxica.

Inhalación: No se deben respirar polvos, humos y gases emanados de esta aleación. El polvo y el humo pueden ser absorbidos por el sistema respiratorio, pudiendo ocasionar irritación local bucal, faringea, bronquial o pulmonar.

Ingestión: NO SE DEBE INGERIR.

Contacto con piel: Evítese el contacto prolongado con la piel. El contacto durante períodos cortos puede causar irritación local.

Contacto ocular: Evítese en contacto ocular. Puede causar irritación ocular.

4. PRIMEROS AUXILIOS:

Inhalación de gases: Ubíquese al sujeto fuera de la fuente de gases y busquese ayuda médica.

Ingestión: Bebase agua abundante y busquese ayuda médica.

Contacto con piel: Lávese con jabón y agua.

Contacto ocular: Proyectese suavemente agua directamente en el ojo.

Collegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
Autenticidad y firma electrónica verificable en coligipuzkoa.e-gestione.es/validacion.aspx con CSV: vtyqjswbzv064420191031320



**5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:**

MEDIOS DE EXTINCIÓN: Este material no es inflamable. Usense medios de extinción apropiados al fuego perimetral.

PROCEDIMIENTOS CONTRA INCENDIOS ESPECIALES: Usense equipos de respiración autónomos y equipos para evitar contactos con piel y ojos.

6. MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL:

Con el material en estado sólido (a temperatura ambiente), recójase y ubíquese en contenedores adecuados. Para la recogida úsese EPIs adecuados de manipulación.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO:

Los gases provocados durante el proceso de fusión deberán ser extraídos lejos de la zona de respiración de los operarios. Asegurense de que esta zona se encuentre bien ventilada. Lávense las manos con jabón y agua después de la manipulación. El producto deberá ser almacenado en una zona seca y ventilada.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL:

Cuando haya posibilidades en el proceso industrial de generación de polvo, gases o vapores se dispondrán métodos adecuados de control para evitarlos. Cuando la ingeniería de procesos y las buenas prácticas no sean efectivas en el control de exposición deberán usarse equipos de protección para respiración adecuados, así como diferentes EPIs.

Ojos: Los operarios deberán llevar permanentemente gafas de protección.

Piel: Los operarios deberán llevar guantes de protección mecánica para evitar que los óxidos se transfieran a las manos.

Aparato respiratorio: Deberá disponerse de sistemas de extracción local.

Otros: Lávense las manos antes del consumo de alimentos.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS:

Estado físico, apariencia	A temperatura ambiente, metal sólido color gris
Punto de fusión	217-219 °C
Densidad	7,37 g/cm ³
TCE (20-100°C)	21,9 micrometers / M / °C
Capacidad Calorífica Específica	0,232 J / g / K
Dureza	14,1 HV

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en cotigipuzkoa.e-gestione.es/validacion.aspx con CSV: Vtyqj5wvz-v06442019-1031320



**10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:**

Reacciones peligrosas: reactivo con oxidantes fuertes.
Condiciones a evitar: evite el contacto con materiales incompatibles.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA:

Contacto ocular: Puede causar irritación (de los gases cuando se produzcan).
Contacto con piel de larga duración: Pudiera provocar irritación.
Efectos de exposición aguda: El metal no es tóxico.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA:

Biodegradabilidad: Los elementos metálicos no son degradables.

13. CONSIDERACIONES SOBRE ELIMINACIÓN:

Las pequeñas partículas, óxidos y escorias del proceso productivo pueden ser recicladas de acuerdo con las exigencias ambientales locales.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE:

El producto no se califica como peligroso para el transporte.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA:

Controles de exposición y protección personal.
Disposiciones sobre la eliminación.

16. OTRA INFORMACIÓN:

Este producto sólo debe ser manipulado por personal autorizado que haya sido convenientemente formado en su manejo de acuerdo con las buenas prácticas y disposiciones sobre salud laboral.

La presente información se considera correcta, pero no significa que incluya todos los aspectos posibles y debe ser usada solamente como guía. Es responsabilidad de los usuarios determinar la conveniencia de esta y otras informaciones para la adopción de medidas de seguridad necesarias para sus usos particulares.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en cotigipuzkoa.e-gestione.es/validacion.aspx con CSV: Vtyqj5wz-v064420191031320



**1. IDENTIFICACIÓN DE SUSTANCIA Y PRODUCTOR:****NOMBRE: ALEACIÓN 63%Sn – 37%Pb**

La ALEACIÓN SANCUS 63%Sn – 37%Pb se compone de Sn y Pb, configurandose como la mejor de las tradicionales aleaciones de Sn-Pb destinadas a la soldadura. Fabricada conforme a los estándares de impurezas de J-STD-006.

FABRICANTE:**Sancus Aleaciones, S.L.**

Pol. Ind. San Cibrao das Viñas, R/1, nº 35. Sector C
32901 San Cibrao das Viñas.
Ourense (España)
Tel: +34988615625

2. COMPOSICIÓN:

ELEMENT	NOMBRE	CAS#	MINIMUM %	MÁXIMUM %
Pb	Plomo	7439-92-1	Balance	
Sn	Estaño	7440-31-5	62,5	63,5

3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS:**EFFECTOS DE SALUD POTENCIALES:**

No es una sustancia tóxica.

Inhalación: No se deben respirar polvos, humos y gases emanados de esta aleación. El polvo y el humo pueden ser absorbidos por el sistema respiratorio, pudiendo ocasionar irritación local bucal, faríngea, bronquial o pulmonar. En caso de exposición aguda pudieran producirse síntomas como gusto metálico, dolor de pecho y/o abdominal y aumento de plomo en sangre.

Ingestión: NO SE DEBE INGERIR. Los síntomas de envenenamiento de plomo incluyen dolor abdominal y espasmos, náuseas, vómito y dolor de cabeza. El envenenamiento agudo puede conducir a debilidad muscular, gusto metálico, pérdida de apetito, insomnio, mareo, niveles altos de plomo en sangre y orina, coma y muerte en casos extremos.

Contacto con piel: Evítese el contacto prolongado con la piel. El plomo puede ser absorbido por la piel después de exposiciones prolongadas. El contacto durante períodos cortos puede causar irritación local.

Contacto ocular: Evítese en contacto ocular. Puede causar irritación ocular.

4. PRIMEROS AUXILIOS:

Inhalación de gases: Ubíquese al sujeto fuera de la fuente de gases y busquese ayuda médica.

Ingestión: Bebase agua abundante y busquese ayuda médica.

Contacto con piel: Lávese con jabón y agua.

Contacto ocular: Proyectese suavemente agua directamente en el ojo.



**5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:**

MEDIOS DE EXTINCIÓN: Este material no es inflamable. Úsense medios de extinción apropiados al fuego perimetral.

PROCEDIMIENTOS CONTRA INCENDIOS ESPECIALES: Usense equipos de respiración autónomos y equipos para evitar contactos con piel y ojos.

6. MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL:

Con el material en estado sólido (a temperatura ambiente), recójase y ubíquese en contenedores adecuados. Para la recogida úsense EPIs adecuados de manipulación.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO:

Los gases provocados durante el proceso de fusión deberán ser extraídos lejos de la zona de respiración de los operarios. Asegurense de que esta zona se encuentre bien ventilada. Lávense las manos con jabón y agua después de la manipulación. El producto deberá ser almacenado en una zona seca y ventilada.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL:

Cuando haya posibilidades en el proceso industrial de generación de polvo, gases o vapores se dispondrán métodos adecuados de control para evitarlos. Cuando la ingeniería de procesos y las buenas prácticas no sean efectivas en el control de exposición deberán usarse equipos de protección para respiración adecuados, así como diferentes EPIs.

Ojos: Los operarios deberán llevar permanentemente gafas de protección.

Piel: Los operarios deberán llevar guantes de protección mecánica para evitar que los óxidos se transfieran a las manos.

Aparato respiratorio: Deberá disponerse de sistemas de extracción local.

Otros: Lávense las manos antes del consumo de alimentos.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS:

Estado físico, apariencia	A temperatura ambiente, metal sólido color gris
Melting Point	183 °C
Density	8,40 g/cm ³
TCE (20-100°C)	25,0 micrometers / m / °C
Specific Heat Capacity	0,167 J / g / K
Hardness	17 HB



Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en cotigipuzkoa.e-gestione.es/validacion.aspx con CSV: Vtyqj5wz064420191031320

**10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:**

Reacciones peligrosas: reactivo con oxidantes fuertes.
Condiciones a evitar: evite el contacto con materiales incompatibles.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA:

Contacto ocular: Puede causar irritación (de los gases cuando se produzcan).
Contacto con piel de larga duración: Pudiera provocar irritación.
Efectos de exposición aguda: El metal no es tóxico.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA:

Biodegradabilidad: Los elementos metálicos no son degradables.

13. CONSIDERACIONES SOBRE ELIMINACIÓN:

Las pequeñas partículas, óxidos y escorias del proceso productivo pueden ser recicladas de acuerdo con las exigencias ambientales locales.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE:

El producto no se califica como peligroso para el transporte.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA:

Controles de exposición y protección personal.
Disposiciones sobre la eliminación.

16. OTRA INFORMACIÓN:

Este producto sólo debe ser manipulado por personal autorizado que haya sido convenientemente formado en su manejo de acuerdo con las buenas prácticas y disposiciones sobre salud laboral.

La presente información se considera correcta, pero no significa que incluya todos los aspectos posibles y debe ser usada solamente como guía. Es responsabilidad de los usuarios determinar la conveniencia de esta y otras informaciones para la adopción de medidas de seguridad necesarias para sus objetivos particulares.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en cotigipuzkoa.e-gestione.es/validacion.aspx con CSV: VtyqJswbzv064420191031320



KOKI COMPANY LIMITED

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

1. Chemical Product and Company Identification

Product Name: S3X58-M406-3
General Use: Lead Free Solder Paste for Soldering
Product Description: Mixture of organic acid of a small amount, rosin, wax, denatured alcohol and solder powder.
Manufacturer: KOKI COMPANY LIMITED.
32-1, Senju Asahi-cho, Adachi-ku Tokyo 120-0026 Japan
Telephone No.+81-3-5244-1521
Emergency contact: KOKI COMPANY LIMITED. - Soldering Materials Technology Div.
Telephone No.+81-493-56-3495 (9:00am~5:30pm)

2. Composition/Data on components:

Chemical characterization:

<u>Chemical name</u>	<u>Wt%</u>	<u>CAS Registry No.</u>	<u>EINECS No.</u>	<u>EU No.</u>
Tin	80~90	7440-31-5	231-141-8	
Silver	1~ 5	7440-22-4	231-131-3	
Copper	0.1~1	7440-50-8	231-159-6	
Rosin Acid	3~6	8050-09-7	232-475-7	650-015-00-7
Denatured alcohol	2~5			

3. Hazards identification

Hazard description: Irritant

Specific hazards: May cause sensitization by skin contact. Ingestion may cause gastrointestinal irritation, nausea, vomiting and diarrhea. Heating can release hazardous gases.

4. First aid measures

After inhalation:

Supply fresh air. If required, provide artificial respiration. Keep patient warm.
Consult a physician after significant exposure.

After skin contact:

Immediately wash with water and soap and rinse thoroughly.
Consult a physician after significant exposure.

After eye contact:

Flush opened eyes with plenty of water for at least 15min. Then consult a doctor.

Ingestion:

If conscious, drink plenty of water. Call a physician immediately. Do not induce vomiting.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

5. Fire fighting measures

Extinguishing Media: Dry Chemical, Form, CO₂

Special fire fighting procedure: Use NIOSH approved SCBA & Full protective equipment (FP N).

Special hazards caused by the material, its products of combustion or resulting gases:

In case of fire, the following can be released:

Toxic metal oxide fume

Protective equipment:

Wear self-contained respirator.

Wear fully protective impervious suit.

6. Accidental release measures

Person-related safety precautions:

Wear protective equipment. Keep unprotected persons away.

Ensure adequate ventilation

Measures for environmental protection:

Do not allow material to be released to the environment without proper governmental permits.

Measures for cleaning/collecting:

Dispose contaminated material as waste according to item 13.

Ensure adequate ventilation.

Additional information:

See Section 7 for information on safe handling

See Section 8 for information on personal protection equipment.

See Section 13 for disposal information.

7. Handling and storage

Handling

Information for safe handling:

Ensure good ventilation at the workplace.

Avoid contact with the skin and the eyes. Do not breathe vapors/dust. Wash hands before breaks and immediately after handling the product.

Open and handle container with care.

Information about protection against explosions and fires:

No special measures required.

Storage

Requirements to be met by storerooms and receptacles:

No special requirements.

Information about storage in one common storage facility:

Do not store together with oxidizing and strong acids.

Further information about storage conditions:

Keep container tightly sealed.

Store in cool, dry conditions in well sealed containers.

Store under lock and key and with access restricted to technical experts or their assistants only.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

8. Exposure controls and personal protection

Components with limit values that require monitoring at the workplace:

Tin metal, tin oxide and inorganic tin compounds, except tin hydride (as Sn)

	mg/m ³
ACGIH TLV	2.2
Belgium TWA	2
Denmark TWA	2
Finland TWA	2
Germany TWA	2-inhalable fraction of the aerosol
Hungary TWA	1; 2STEL
Ireland TWA	2; 4-STEL
Netherlands TWA	2
Switzerland TWA	2; 4-STEL
United Kingdom TWA	2; 4-STEL
USA PEL (respirable)	2-inorganic compounds except oxide; 2-metal

Silver, elemental, and inorganic compounds (as Ag)

	mg/m ³
ACGIH TLV	0.1
Belgium TWA	0.1
Denmark TWA	0.01
Finland TWA	0.1
France TWA	0.1
Germany TWA	0.01
Switzerland TWA	0.01
United Kingdom TWA	0.1
USA PEL	0.01

Copper, elemental, and inorganic compounds (as Cu)

	mg/m ³
ACGIH TWA	0.2 (fume)
Belgium TWA	0.1 (fume)
Denmark TWA	0.1 (fume)
Finland TWA	0.2 (fume)
France TWA	0.2 (fume)
Germany TWA	0.1 (fume)
Switzerland TWA	0.2 (fume)
United Kingdom TWA	0.2 (fume)
USA PEL	0.1 (fume)

Rosin Acid

Not required

Denatured alcohol

No data



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Exposure controls and personal protection

Personal protective equipment

General protective and hygienic measures

The usual precautionary measures for handling chemicals should be followed.

Keep away from foodstuffs, beverages and feed.

Remove all soiled and contaminated clothing immediately.

Wash hands before breaks and at the end of work.

Store protective clothing separately.

Respiratory protection: Maintain adequate exhaust. NIOSH approved respirator appropriate for exposure of concern (FP N).

Ventilation: Local exhaust operator should be protected from soldering fumes.

Protective gloves: Impervious gloves.

Eye protection: ANSI approved CHEM WORKERS GOGGS (FP N).

Other protective equipment: EYE WASH FOUNTAIN & DELUGE SHOWER which meet ANSI DESIGN CRITERIA. (FP N).

Work hygienic practices: Wash hands thoroughly prior to eating, drinking or smoking. Do not smoke while soldering.

9. Physical and chemical properties

Form: Paste

Color: Grey

Odor: Mild Odor

	Value/Range	Unit	Method
Change in condition			
Melting point/Melting range:	217	°C	
Boiling point/Boiling range:	260	°C	
Sublimation temperature / start:	Not determined		
Flash point:	141	°C	
Ignition temperature:	Not determined		
Decomposition temperature:	Not determined		
Danger of explosion: Product does not present an explosion hazard.			
Explosion limits:			
Lower:	Not determined		
Upper:	Not determined		
Vapor pressure:	Not determined		
Specific gravity:	4~5		
Solubility in / Miscibility with water:	Insoluble		
%Volatile by volume :	<5		



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

10. Stability and reactivity

Stability: Stable

Conditions to be avoided: Decomposition will not occur if used and stored according to specifications.

Materials to be avoided: Strong acids, strong oxidizers

Dangerous products of decomposition: Irritating and toxic fumes and gases, tin/tin oxides , silver fumes and copper fumes.

Hazardous poly occurs: No

11. Toxicological information

Acute toxicity:

LD50-LC50 mixture: None specified by manufacturer.

Route of entry - Inhalation: Yes

Route of entry - Skin: No

Route of entry - Ingestion: Yes

Health hazardous acute and chronic: Ingestion: Metal Alloys are harmful.

Inhalation: Vapors may produce respiratory irritation.

Skin: May cause dermatitis.

Eyes : May irritate.

Carcinogenicity - NTP: No

Carcinogenicity - IARC: No

Carcinogenicity - OSHA: No

Explanation carcinogenicity : Not relevant.

Signs/Symptoms of overexposure: Irritation, nausea, vomiting, Headache, joint & muscle pain

Emergency/First aid procedure:

Eyes: Immediately flush w/plenty of water for 15 min.

Skin: Wash thoroughly w/soap & water. Inhalation: Remove to fresh Air. Obtain medical attention in all cases.

Sub acute to chronic toxicity:

Metallic tin and inorganic tin compounds may cause nausea, vomiting, diarrhea, irritation and pneumoconiosis.

12. Ecological information

General notes: Do not allow material to be released to the environment without proper governmental permits.

13. Disposal considerations

Waste from residues /Product:

Consult state, local or national regulations for proper disposal.

Uncleaned packagings:

Recommendation:

Disposal must be made according to official regulations.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

14. Transport information

DOT PSN Code: ZZZ

DOT Proper Shipping Name: Not regulated by this mode of transportation

IMO PSN Code: ZZZ

IMO Proper Shipping Name: Not regulated by this mode of transportation

IATA PSN Code: ZZZ

IATA Proper Shipping Name: Not regulated by this mode of transportation

AFI PSN Code: ZZZ

AFI Prop. Shipping Name: Not regulated by this mode of transportation

Additional Trans Data: Not regulated for transportation

15. Regulations

Product related hazard information:

Hazard symbols: Irritant

Risk phrases:

33 Danger of cumulative effects.

36 Irritating to eyes

Safety phrases:

24 Avoid contact with skin.

26 In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and medical advice.

28A After contact with skin, wash immediately with plenty of water.

37 Wear suitable gloves.

45 In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately.

National regulations

All components of this product are listed in the U.S. Environmental Protection Agency Toxic Substances Control Act Chemical Substance Inventory.

16. Other information

Employers should use this information only as a supplement to other information gathered by them, and should make independent judgment of suitability of this information to ensure proper use and protect the health and safety of employees. This information is furnished without warranty, and any use of the product not in conformance with this Material Safety Data Sheet, or in combination with any other product or process, is the responsibility of the user.

Department issuing MSDS: Soldering Materials Technology Div.

Contact: Koichi Sekiguchi





Revision Number: 005.0

Issue date: 01/16/2014

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product name:	LOCTITE 3621 known as Loctite(R) 3621 Chipbonder(R)	IDH number:	235130
Product type:	One-part epoxy	Item number:	30846
Restriction of Use:	None identified	Region:	United States
Company address:	Contact information: Telephone: 1.888.9.HENKEL (1.888.943.6535) MEDICAL EMERGENCY Phone: Poison Control Center 1-877-671-4608 (toll free) or 1-303-592-1711 TRANSPORT EMERGENCY Phone: CHEMTREC 1-800-424-9300 (toll free) or 1-703-527-3887 Internet: www.henkel.com/electronics		

2. HAZARDS IDENTIFICATION

EMERGENCY OVERVIEW

WARNING: CAUSES SKIN IRRITATION.
MAY CAUSE AN ALLERGIC SKIN REACTION.
CAUSES SERIOUS EYE IRRITATION.

HAZARD CLASS	HAZARD CATEGORY
SKIN IRRITATION	2
EYE IRRITATION	2A
SKIN SENSITIZATION	1

PICTOGRAM(S)



Precautionary Statements

Prevention:	Avoid breathing vapors, mist, or spray. Wash thoroughly after handling. Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace. Wear eye and face protection. Wear protective gloves.
Response:	IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water. IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. If skin irritation or rash occurs: Get medical attention. If eye irritation persists: Get medical attention. Take off contaminated clothing and wash before reuse.
Storage:	Not prescribed
Disposal:	Dispose of contents and/or container according to Federal, State/Provincial and local governmental regulations.

Classification complies with OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200) and is consistent with the provisions of the United Nations Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS).

See Section 11 for additional toxicological information.

3. COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

IDH number: 235130

Product name: LOCTITE 3621 known as Loctite(R) 3621 Chipbonder(R)
Page 1 of 6

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



Hazardous Component(s)	CAS Number	Percentage*
Phenol polymer with formaldehyde, glycidyl ether	28064-14-4	10 - 30
Epichlorohydrin-4,4'-isopropylidene diphenol resin	25068-38-6	10 - 30
Amine adduct	Proprietary	10 - 30
2,3-Epoxypropyl neodecanoate	26761-45-5	10 - 30
Treated fumed silica	67762-90-7	5 - 10

* Exact percentage is a trade secret. Concentration range is provided to assist users in providing appropriate protections.

4. FIRST AID MEASURES

Inhalation:	Move to fresh air. If breathing is difficult, give oxygen. If not breathing, give artificial respiration. If symptoms develop and persist, get medical attention.
Skin contact:	Remove contaminated clothing and footwear. Immediately flush skin with plenty of water (using soap, if available). If symptoms develop and persist, get medical attention. Wash clothing before reuse. Thoroughly clean shoes before reuse.
Eye contact:	Check for and remove any contact lenses. Immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes. Get medical attention.
Ingestion:	DO NOT induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. Give a conscious person several glasses of water. Never give anything by mouth to an unconscious person. If symptoms develop and persist, get medical attention.
Symptoms:	See Section 11.

5. FIRE FIGHTING MEASURES

Extinguishing media:	Water spray (fog), foam, dry chemical or carbon dioxide.
Special firefighting procedures:	Wear self-contained breathing apparatus and full protective clothing, such as turn-out gear. In case of fire, keep containers cool with water spray.
Unusual fire or explosion hazards:	None
Hazardous combustion products:	Oxides of carbon. Oxides of nitrogen. Acids. Aldehydes. Phenolics. Hydrocarbons.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Use personal protection recommended in Section 8, isolate the hazard area and deny entry to unnecessary and unprotected personnel.

Environmental precautions:	Do not allow product to enter sewer or waterways.
Clean-up methods:	Ensure adequate ventilation. Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection. Scrape up spilled material and place in a closed container for disposal. Flush area with water to remove trace residue.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



7. HANDLING AND STORAGE

- Handling:** Use only with adequate ventilation. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Do not taste or swallow. Do not breathe gas/fumes/vapor/spray. Keep container closed. Wash thoroughly after handling.
- Storage:** Keep in a cool, well ventilated area away from heat, sparks and open flame. Keep container tightly closed until ready for use.

For information on product shelf life, please review labels on container or check the Technical Data Sheet.

8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

Employers should complete an assessment of all workplaces to determine the need for, and selection of, proper exposure controls and protective equipment for each task performed.

Hazardous Component(s)	ACGIH TLV	OSHA PEL	AIHA WEEL	OTHER
Phenol polymer with formaldehyde, glycidyl ether	None	None	None	None
Epichlorohydrin-4,4'-isopropylidene diphenol resin	None	None	None	None
Amine adduct	None	None	None	None
2,3-Epoxypropyl neodecanoate	None	None	None	None
Treated fumed silica	10 mg/m3 TWA Inhalable dust. 3 mg/m3 TWA Respirable fraction.	15 mg/m3 TWA Total dust. 5 mg/m3 TWA Respirable fraction.	None	None

- Engineering controls:** Local exhaust ventilation is recommended when general ventilation is not sufficient to control airborne contamination below occupational exposure limits.
- Respiratory protection:** Use NIOSH approved respirator if there is potential to exceed exposure limit(s).
- Eye/face protection:** Safety goggles or safety glasses with side shields.
- Skin protection:** Use impermeable gloves and protective clothing as necessary to prevent skin contact.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

- Physical state:** Paste
- Color:** Red
- Odor:** Epoxy
- Odor threshold:** Not available.
- pH:** Not determined
- Vapor pressure:** < 1.0 mm hg (20 °C (68°F))
- Boiling point/range:** Not available.
- Melting point/ range:** Not determined
- Specific gravity:** 0.95
- Vapor density:** 0.95
- Flash point:** 200 °C (392°F) Closed cup
- Flammable/Explosive limits - lower:** Not determined
- Flammable/Explosive limits - upper:** Not determined
- Autoignition temperature:** Not determined
- Evaporation rate:** Not determined
- Solubility in water:** Not available.
- Partition coefficient (n-octanol/water):** Not available.
- VOC content:** 5.75 %; 54.67 g/l EPA Method 24
- Viscosity:** Not available.
- Decomposition temperature:** Not available.



10. STABILITY AND REACTIVITY

Stability:	Stable at normal conditions.
Hazardous reactions:	None under normal processing.
Hazardous decomposition products:	Oxides of carbon. Oxides of nitrogen. Acids. Aldehydes. Phenolics. Hydrocarbons.
Incompatible materials:	Can react vigorously with strong oxidizing agents, strong Lewis or mineral acids, and strong mineral and organic bases, especially primary and secondary aliphatic amines. Reacts with considerable heat release with some curing agents. Mercaptans. Alkalis.
Reactivity:	Not available.
Conditions to avoid:	Store away from incompatible materials. Heat, flames, sparks and other sources of ignition.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Relevant routes of exposure: Skin, Inhalation, Eyes, Ingestion

Potential Health Effects/Symptoms

Inhalation:	May cause respiratory tract irritation. Coughing. Sneezing.
Skin contact:	Causes skin irritation. May cause allergic skin reaction. Repeated or prolonged contact can result in drying of skin. Redness. Rash.
Eye contact:	Causes serious eye irritation. Blurred vision. Burning sensation. Swelling. Redness.
Ingestion:	May be harmful if swallowed.

Hazardous Component(s)	LD50s and LC50s	Immediate and Delayed Health Effects
Phenol polymer with formaldehyde, glycidyl ether	None	Allergen, Irritant
Epichlorohydrin-4,4'-isopropylidene diphenol resin	None	Allergen, Irritant
Amine adduct	None	No Records
2,3-Epoxypropyl neodecanoate	None	Irritant, Allergen
Treated fumed silica	None	Irritant

Hazardous Component(s)	NTP Carcinogen	IARC Carcinogen	OSHA Carcinogen (Specifically Regulated)
Phenol polymer with formaldehyde, glycidyl ether	No	No	No
Epichlorohydrin-4,4'-isopropylidene diphenol resin	No	No	No
Amine adduct	No	No	No
2,3-Epoxypropyl neodecanoate	No	No	No
Treated fumed silica	No	No	No

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecological information: Not available.



13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Information provided is for unused product only.

Recommended method of disposal: Follow all local, state, federal and provincial regulations for disposal.

Hazardous waste number: Not a RCRA hazardous waste.

14. TRANSPORT INFORMATION

The transport information provided in this section only applies to the material/formulation itself, and is not specific to any package/configuration.

U.S. Department of Transportation Ground (49 CFR)

Proper shipping name: Not regulated (Up to 30 ml max per inner/primary package when shipped as originally packaged only)

Hazard class or division: None

Identification number: None

Packing group: None

International Air Transportation (ICAO/IATA)

Proper shipping name: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Epoxy resin) (Up to 30 ml max per inner/primary package when shipped as originally packaged only)

Hazard class or division: 9

Identification number: UN 3082

Packing group: III

Water Transportation (IMO/IMDG)

Proper shipping name: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Epoxy resin) (Up to 30 ml max per inner/primary package when shipped as originally packaged only)

Hazard class or division: 9

Identification number: UN 3082

Packing group: III

Marine pollutant: Epoxy resin

15. REGULATORY INFORMATION

United States Regulatory Information

TSCA 8 (b) Inventory Status: All components are listed or are exempt from listing on the Toxic Substances Control Act Inventory.

TSCA 12 (b) Export Notification: None above reporting de minimis

CERCLA/SARA Section 302 EHS: None above reporting de minimis

CERCLA/SARA Section 311/312: Immediate Health, Delayed Health

CERCLA/SARA Section 313: None above reporting de minimis

California Proposition 65: This product contains a chemical known in the State of California to cause cancer. This product contains a chemical known to the State of California to cause birth defects or other reproductive harm.

Canada Regulatory Information

CEPA DSL/NDSL Status: Contains one or more components listed on the Non-Domestic Substances List. All other components are listed on or are exempt from listing on the Domestic Substances List. Components listed on the NDSL must be tracked by all Canadian Importers of Record as required by Environment Canada. They may be imported into Canada in limited quantities. Please contact Regulatory Affairs for additional details.

16. OTHER INFORMATION

This safety data sheet contains changes from the previous version in sections: New Safety Data Sheet format.



Prepared by: Tricia Voghell, Regulatory Affairs Specialist

Issue date: 01/16/2014

DISCLAIMER: The data contained herein are furnished for information only and are believed to be reliable. However, Henkel Corporation and its affiliates ("Henkel") does not assume responsibility for any results obtained by persons over whose methods Henkel has no control. It is the user's responsibility to determine the suitability of Henkel's products or any production methods mentioned herein for a particular purpose, and to adopt such precautions as may be advisable for the protection of property and persons against any hazards that may be involved in the handling and use of any Henkel's products. In light of the foregoing, Henkel specifically disclaims all warranties, express or implied, including warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, arising from sale or use of Henkel's products. Henkel further disclaims any liability for consequential or incidental damages of any kind, including lost profits.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltvj3wbzv664420191051328





Revision Number: 003.0

Issue date: 09/19/2014

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product name:	LOCTITE SF 7360 IND.CLEANING known as Loctite(R) 7360 Surface Mount	IDH number:	308793
Product type:	Cleaner	Item number:	34557
Restriction of Use:	None identified	Region:	United States
Company address:	Contact information:		
Henkel Corporation	Telephone: (860) 571-5100		
One Henkel Way	MEDICAL EMERGENCY Phone: Poison Control Center		
Rocky Hill, Connecticut 06067	1-877-671-4608 (toll free) or 1-303-592-1711		
	TRANSPORT EMERGENCY Phone: CHEMTREC		
	1-800-424-9300 (toll free) or 1-703-527-3887		
	Internet: www.henkelna.com		

2. HAZARDS IDENTIFICATION

EMERGENCY OVERVIEW

WARNING: CAUSES SKIN IRRITATION.
CAUSES SERIOUS EYE IRRITATION.

HAZARD CLASS	HAZARD CATEGORY
SKIN IRRITATION	2
EYE IRRITATION	2A

PICTOGRAM(S)



Precautionary Statements

Prevention:	Wash thoroughly after handling. Wear eye and face protection. Wear protective gloves.
Response:	IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water. IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to remove. Continue rinsing. If skin irritation occurs: Get medical attention. If eye irritation persists: Get medical attention. Take off contaminated clothing.
Storage:	Not prescribed
Disposal:	Not prescribed

Classification complies with OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200) and is consistent with the provisions of the United Nations Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS).

See Section 11 for additional toxicological information.

3. COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

Hazardous Component(s)	CAS Number	Percentage*
Organic Ester	Proprietary	10 - 30
Methanol	67-56-1	0.1 - 1

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltjoj3wbzv664420191051328



* Exact percentage is a trade secret. Concentration range is provided to assist users in providing appropriate protections.

4. FIRST AID MEASURES

Inhalation:	Move to fresh air. If breathing is difficult, give oxygen. If not breathing, give artificial respiration. If symptoms develop and persist, get medical attention.
Skin contact:	Remove contaminated clothing and footwear. Immediately flush skin with plenty of water (using soap, if available). If symptoms develop and persist, get medical attention. Wash clothing before reuse.
Eye contact:	Immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes. Get medical attention.
Ingestion:	Do not induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. If symptoms develop and persist, get medical attention.
Symptoms:	See Section 11.

5. FIRE FIGHTING MEASURES

Extinguishing media:	Water spray (fog), foam, dry chemical or carbon dioxide.
Special firefighting procedures:	Wear self-contained breathing apparatus and full protective clothing, such as turn-out gear.
Unusual fire or explosion hazards:	In case of fire, keep containers cool with water spray.
Hazardous combustion products:	Oxides of carbon. Irritating organic fragments.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Use personal protection recommended in Section 8, isolate the hazard area and deny entry to unnecessary and unprotected personnel.

Environmental precautions:	Do not allow product to enter sewer or waterways.
Clean-up methods:	Ensure adequate ventilation. Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection. Soak up with inert absorbent material (e.g. sand, silica gel, acid binder, universal binder, sawdust). Store in a partly filled, closed container until disposal.

7. HANDLING AND STORAGE

Handling:	Provide adequate ventilation. Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid breathing vapors or mists of this product. Wash thoroughly after handling.
Storage:	For safe storage, store at or above 38 °C (100.4 °F) Keep in a cool, well ventilated area away from heat, sparks and open flame. Keep container tightly closed until ready for use.

For information on product shelf life, please review labels on container or check the Technical Data Sheet.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltjoj3wbzv664420191051328



8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

Employers should complete an assessment of all workplaces to determine the need for, and selection of, proper exposure controls and protective equipment for each task performed.

Hazardous Component(s)	ACGIH TLV	OSHA PEL	AIHA WEEL	OTHER
Organic Ester	None	None	None	None
Methanol	200 ppm TWA (SKIN) 250 ppm STEL	200 ppm (260 mg/m3) PEL	None	None

Engineering controls:	Use local exhaust ventilation if the potential for airborne exposure exists.
Respiratory protection:	Use NIOSH approved respirator if there is potential to exceed exposure limit(s).
Eye/face protection:	Safety goggles or safety glasses with side shields.
Skin protection:	Use impermeable gloves and protective clothing as necessary to prevent skin contact.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Physical state:	Liquid
Color:	Colorless
Odor:	Sweet
Odor threshold:	Not available.
pH:	Not available.
Vapor pressure:	0.2 mbar (20 °C (68°F))
Boiling point/range:	> 196 °C (> 384.8 °F)
Melting point/ range:	Not available.
Specific gravity:	1.0832 at 20 °C (68°F)
Vapor density:	Heavier than air.
Flash point:	100 °C (212°F)
Flammable/Explosive limits - lower:	0.9 %
Flammable/Explosive limits - upper:	8 %
Autoignition temperature:	Not available.
Evaporation rate:	Less than butyl acetate.
Solubility in water:	Appreciable
Partition coefficient (n-octanol/water):	Not available.
VOC content:	100 %; 1,083 g/l
Viscosity:	Not available.
Decomposition temperature:	Not available.

10. STABILITY AND REACTIVITY

Stability:	Stable
Hazardous reactions:	Will not occur.
Hazardous decomposition products:	None under normal use.
Incompatible materials:	Strong oxidizing agents. Strong acids and strong bases.
Reactivity:	Not available.
Conditions to avoid:	Heat.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Relevant routes of exposure:	Skin, Inhalation, Eyes
-------------------------------------	------------------------

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



Potential Health Effects/Symptoms

Inhalation: Inhalation of processing fumes may be harmful.
Skin contact: Causes skin irritation.
Eye contact: Causes serious eye irritation. Tearing.
Ingestion: Not expected under normal conditions of use.

Hazardous Component(s)	LD50s and LC50s	Immediate and Delayed Health Effects
Organic Ester	None	Irritant
Methanol	Oral LD50 (RAT) = 5,628 mg/kg Oral LD50 (RABBIT) = 14.4 g/kg Dermal LD50 (RABBIT) = 15,800 mg/kg Inhalation LC50 (RAT, 6 h) = 87.5 mg/l Inhalation LC50 (RAT, 4 h) = 64000 ppm	Eyes, Heart, Irritant, Kidney, Liver, Metabolic, Nervous System, Reproductive

Hazardous Component(s)	NTP Carcinogen	IARC Carcinogen	OSHA Carcinogen (Specifically Regulated)
Organic Ester	No	No	No
Methanol	No	No	No

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecological information: Do not empty into drains / surface water / ground water.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Information provided is for unused product only.

Recommended method of disposal: Follow all local, state, federal and provincial regulations for disposal.

Hazardous waste number: Not a RCRA hazardous waste.

14. TRANSPORT INFORMATION

The transport information provided in this section only applies to the material/formulation itself, and is not specific to any package/configuration.

U.S. Department of Transportation Ground (49 CFR)

Proper shipping name: Not regulated
Hazard class or division: None
Identification number: None
Packing group: None

International Air Transportation (ICAO/IATA)

Proper shipping name: Not regulated
Hazard class or division: None
Identification number: None
Packing group: None

Water Transportation (IMO/IMDG)

Proper shipping name: Not regulated
Hazard class or division: None
Identification number: None
Packing group: None

15. REGULATORY INFORMATION

United States Regulatory Information

TSCA 8 (b) Inventory Status: All components are listed or are exempt from listing on the Toxic Substances Control Act Inventory.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltjoj3wbzv664420191051328



TSCA 12 (b) Export Notification: None above reporting de minimis

CERCLA/SARA Section 302 EHS: None above reporting de minimis

CERCLA/SARA Section 311/312: Immediate Health

CERCLA/SARA Section 313: None above reporting de minimis

California Proposition 65: This product contains a chemical known in the State of California to cause cancer. This product contains a chemical known to the State of California to cause birth defects or other reproductive harm.

Canada Regulatory Information

CEPA DSL/NDL Status: All components are listed on or are exempt from listing on the Canadian Domestic Substances List.

16. OTHER INFORMATION

This safety data sheet contains changes from the previous version in sections: New Safety Data Sheet format.

Prepared by: Michele Oltra, Regulatory Affairs Specialist

Issue date: 09/19/2014

DISCLAIMER: The data contained herein are furnished for information only and are believed to be reliable. However, Henkel Corporation and its affiliates ("Henkel") does not assume responsibility for any results obtained by persons over whose methods Henkel has no control. It is the user's responsibility to determine the suitability of Henkel's products or any production methods mentioned herein for a particular purpose, and to adopt such precautions as may be advisable for the protection of property and persons against any hazards that may be involved in the handling and use of any Henkel's products. In light of the foregoing, Henkel specifically disclaims all warranties, express or implied, including warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, arising from sale or use of Henkel's products. Henkel further disclaims any liability for consequential or incidental damages of any kind, including lost profits.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: VltvoJ3wbzv664420191051328



Material Safety Data Sheet

KONFORM SR - Aerosol

CTSR 3.00 US EA 30.05.2000 MSDS_Europe

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product Code

CTSR12

Product Type

Preparation

Trade Name

KONFORM SR

Product Numbers

CTSR12E

Manufacturer/Supplier

ITW-Chemtronics

Address

Rocol House
Swillington Leeds
LS26 8BS
United Kingd

Phone Number

+44 (0) 1132322625

Chemtrec Number

International Call collect 703-527-3887

MSDS data revised

22 February 2001

2. COMPOSITION/INFORMATION ON THE COMPONENTS

Hazardous Components in Product for EC

Component Name	Codes	Concentration	R Phrases	Classification
ACETONE	000067-64-1 200-662-2	15.00 -20.00%	R11	Xi, F
ISOHEXANE	064742-49-0 203-523-4	10.00 -20.00%	R11	F
BUTANE	000106-97-8 203-448-7	5.00 -10.00%	R12	F+
PROPANE	000074-98-6 200-827-9	5.00 -10.00%	R24, R5	F+, f
TOLUENE	000108-88-3 203-625-9	0.00 -5.00%	R11, R20	Xn, F
R11	R11 Highly flammable.			
R12	R12 Extremely flammable.			
R20	R20 Harmful by inhalation.			
R24	R24 Toxic in contact with skin.			
R5	R5 Heating may cause an explosion.			
F	F - Highly flammable			
F+	F+ - Extremely flammable			
Xn	Xn - Harmful			
f	Flammable			

3. HAZARD IDENTIFICATION

Main Hazards

Highly flammable.

Health Effects - Eyes

Liquid may cause slight transient irritation.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



Material Safety Data Sheet

KONFORM SR - Aerosol

CTSR 3.00 US EA 30.05.2000 MSDS_Europe

3. HAZARD IDENTIFICATION

Health Effects - Skin

Repeated or prolonged contact may produce defatting of the skin leading to irritation and dermatitis.

Health Effects - Ingestion

Swallowing may have the following effects:

- light headedness - drowsiness - nausea

Health Effects - Inhalation

Exposure to vapor at high concentrations may have the following effects:

- light headedness - drowsiness - dizziness

4. FIRST AID MEASURES

First Aid - Eyes

Immediately flood the eye with plenty of water, preferably warm, for at least 20 minutes, holding the eye open.

First Aid - Skin

Wash skin with soap and water. Remove contaminated clothing as washing proceeds.

First Aid - Ingestion

Do not induce vomiting. Obtain medical attention immediately.

First Aid - Inhalation

Remove from exposure.

5. FIRE FIGHTING MEASURES

Extinguishing Media

Use water spray, foam, dry chemical or carbon dioxide.

Protective Equipment for Fire-Fighting

Wear self contained breathing apparatus.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Spill Procedures

Contain and absorb using earth, sand or other inert material.

Personal Precautions

Wear appropriate protective clothing.

Environmental Precautions

Prevent the material from entering drains or water courses.

7. HANDLING AND STORAGE

Handling

Avoid inhaling vapor. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Adequate ventilation should be provided if there is risk of vapor build-up.

Storage

Storage and transfer equipment should be adequately earthed and bonded to prevent the accumulation of static charges. Store away from sources of heat or ignition. Store in original containers.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



Material Safety Data Sheet

KONFORM SR - Aerosol

CTSR 3.00 US EA 30.05.2000 MSDS_Europe

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Occupational Exposure Standards

ACETONE

UK EH40: OES 750ppm (1780mg/m³) 8h TWA.
UK EH40: OES 1500ppm (3560mg/m³) 10min TWA.
ACGIH: TLV 750ppm (1780mg/m³) 8h TWA.
ACGIH: STEL 1000ppm (2380mg/m³) 15min TWA.
OSHA: PEL 1000ppm (2400mg/m³) 8h TWA.

ISOHEXANE

An exposure limit of 500ppm (1800mg/m³) 8h TWA is recommended.

BUTANE

UK EH40: OES 600ppm 8h TWA.

UK EH40: OES 750ppm 10min TWA.

PROPANE

Simple asphyxiant.

TOLUENE

UK EH40: OES 50ppm (191mg/m³) 8h TWA.

UK EH40: OES 150ppm (574mg/m³) 10min TWA.

Can be absorbed through skin.

FRG: MAK 50ppm (190mg/m³) 8h TWA.

Peak limitation category II,2

MAK Pregnancy group 0.

OSHA: PEL 50ppm (188mg/m³) 8h TWA.

A4 - not classifiable as a human carcinogen.

Engineering Control Measures

Exposure to this material may be controlled in a number of ways. The measures appropriate for a particular worksite depend on how the material is used and on the potential for exposure.

Administrative controls and personal protective equipment may also be required.

Respiratory Protection

Respiratory protection if there is risk of breathing mists or vapors from heated material.

Hand Protection

When handling material for prolonged periods or to prevent mechanical irritation, wear chemical resistant gloves to prevent skin contact.

Eye Protection

Chemical goggles or safety glasses with side shields

Body Protection

If there is danger of splashing, wear: - overall or apron

Protection During Application

Spray operations should be carried out in suitable spray booths under effective exhaust ventilation, so that the spray/mist cannot escape into the atmosphere outside the booth.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Physical State

Liquid

Colour

Colorless

Odour

Characteristic

Flash Point (PMCC) (°C/F)

-104 C

Explosion Limits (%)

3.5 to 19.

Solubility in Water

Insoluble

Vapour Density (Air=1)

Heavier than air.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



Material Safety Data Sheet

KONFORM SR - Aerosol

CTSR 3.00 US EA 30.05.2000 MSDS_Europe

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Evaporation Rate

>1

10. STABILITY AND REACTIVITY

Stability

No unusual reactivity.

Conditions to Avoid

- Static discharge

Materials to Avoid

- Strong oxidizing agents

Hazardous Decomposition Products

None known.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute Toxicity

Low order of acute toxicity.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Mobility

If released to air it will disperse rapidly.

13. DISPOSAL

Product Disposal

Dispose of in accordance with all applicable local and national regulations.

Container Disposal

Dispose of containers with care.

14. TRANSPORT INFORMATION

UN Proper Shipping Name

Aerosols flammable

UN Class

2.1

UN Number

1950

IATA - Proper Shipping Name

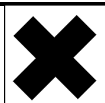
Aerosols flammable

IATA - Class

2.1

15. REGULATORY INFORMATION

Labelling Information



Harmful



Highly flammable

EC Annex I Classification

Xn - Harmful

R Frases

R11 Highly flammable. R22 Harmful if swallowed.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vftyoj3wbzv664420191051328



Material Safety Data Sheet

KONFORM SR - Aerosol

CTSR 3.00 US EA 30.05.2000 MSDS_Europe

15. REGULATORY INFORMATION

S phrases

S16 Keep away from sources of ignition - No Smoking. S7 Keep container tightly closed. S23 Do not breathe gas/fumes/vapor/spray. S24/25 Avoid contact with skin and eyes. S51 Use only in well ventilated areas. S2 Keep out of reach of children.

16. OTHER INFORMATION

None

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



Hoja de datos de seguridad del material

Techspray Ecoline Flux Remover 1621-10S

1. Identificación del producto y la compañía

Nombre del producto	: Techspray Ecoline Flux Remover 1621-10S
Proveedor	: Techspray 8125 Cobb Center Drive Kennesaw, GA 30152 Tel: 800-858-4043 1 703-527-3887
Sinónimo	: No disponible.
Nombre comercial	: Ecoline Flux Remover
Usos del material	: No disponible.
Fabricante	: Techspray 8125 Cobb Center Drive Kennesaw, GA 30152 Tel: 800-858-4043 1 703-527-3887
Código	: 1621-10S/EUR1621-400
No. MSDS	: 1621-10S/EUR1621-400
Fecha de validación	: 5/11/2015.
Fecha de impresión	: 5/11/2015.
En caso de emergencia	: Chemtrec - 1-800-858-4043 CANTUC (Canadian Transportation): (613) 996-6666 Emergency phone: (800) 858-4043
Tipo del producto	: Aerosol.

2. Identificación de peligros

Visión general de la Emergencia

Estado físico	: Líquido.
Color	: Claro. Incoloro.
Olor	: Característico.
Palabra de advertencia	: ¡ATENCIÓN!
Indicaciones de peligro	: PROVOCA IRRITACION OCULAR. PUEDE PROVOCAR IRRITACION EN LA PIEL. CONTIENE MATERIAL QUE PUEDE CAUSAR DAÑO A ÓRGANOS DIANA. RIE: DE CÂNCER - CONTIENE MATERIAL QUE PUEDE CAUSAR CÂNCER.
Medidas de precaución	: No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Procurarse las instrucciones antes del uso. No respire los vapores o nieblas. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. Evite el contacto con ojos, la piel y la ropa. Utilizar un equipo de protección individual, según corresponda. Lávese completamente después del manejo.
Vías de absorción	: No disponible.

Efectos agudos potenciales en la salud

Inhalación	: La exposición a los productos de descomposición puede producir riesgos para la salud. Efectos serios pueden tardarse en aparecer después de la exposición.
Ingestión	: Nocivo por ingestión. Puede ser fatal si se ingiere.
Piel	: Moderadamente irritante para la piel.



2. Identificación de peligros

Ojos : Severamente irritante para los ojos. Riesgo de lesiones oculares graves.

Efectos crónicos potenciales en la salud

Efectos crónicos : Contiene material que puede causar daño a órganos diana.

Carcinogenicidad : Contiene material que puede causar cáncer. El riesgo de cáncer depende de la duración y el grado de exposición.

Mutagenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Teratogenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Efectos de desarrollo : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Efectos de fertilidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Órganos vitales : Contiene material dañino para los siguientes órganos: el sistema nervioso, ojo, cristalino o córnea.
Contiene material que puede causar daño a los órganos siguientes: la sangre, riñones, El sistema reproductor, hígado, bazo, tracto respiratorio superior, piel, sistema nervioso central (SNC).

Signos/síntomas de sobreexposición

Inhalación : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación del tracto respiratorio
tos

Ingestión : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
náusea o vómito
depresión del sistema nervioso central

Piel : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación
enrojecimiento

Ojos : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
lagrimeo
enrojecimiento

Condiciones médicas agravadas por sobreexposición : Desórdenes preexistentes implicando cualquier órgano diana que se encuentre en riesgo mencionado en esta FDS pueden ser agravados por la sobreexposición a este producto.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

3. Composición/información sobre los componentes

Nombre	Número CAS	Número ONU	%	IDLH	Grado de riesgo				Especificaciones
					H	I	R		
Etanol	64-17-5	UN1993	10 - 20	3300 ppm	2	3	0	-	
propan-2-ol	67-63-0	UN1993	7 - 15	2000 ppm	2	3	0	-	
Heptano	142-82-5	UN1993	50 - 65	750 ppm	0	3	0	-	

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
 VISA/DO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISA/DO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wlvzv664420191051328



4. Medidas de primeros auxilios

- Contacto con los ojos** : Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Lave abundantemente con agua por lo menos 15 minutos, levantando los párpados superior e inferior de vez en cuando. Obtenga atención médica inmediatamente.
- Contacto con la piel** : En caso de contacto, lave abundante con agua por lo menos durante 15 minutos mientras se quita la ropa contaminada y los zapatos. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar el calzado completamente antes de volver a usarlo. Obtenga atención médica inmediatamente.
- Inhalación** : Transladar a la persona afectada al aire libre. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón. Obtenga atención médica inmediatamente.
- Ingestión** : Lave la boca con agua. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Obtenga atención médica inmediatamente.
- Protección del personal de primeros auxilios** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Sería peligroso a la persona que proporcione ayuda dar resucitación boca-a-boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.
- Notas para el médico** : No hay un tratamiento específico. Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.

5. Medidas de lucha contra incendios

- Inflamabilidad del producto** : En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión. Los recipientes de aerosoles que estallan pueden ser propulsados a alta velocidad de un fuego.
- Medios de extinción**
- Apropiado(s)** : Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.
- No apropiado(s)** : No se conoce ninguno.
- Riesgos especiales de exposición** : En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Desplazar los contenedores lejos del incendio si esto puede hacerse sin riesgo. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.
- Productos de descomposición térmica peligrosos** : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
compuestos halógenos.
haluros de carbonilo
- Equipo de protección especial para los bomberos** : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónoma con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.
- Observaciones especiales los riesgos de incendio** : No disponible.
- Observaciones especiales sobre los riesgos de explosión** : No disponible.



6. Medidas en caso de vertido accidental

- Precauciones personales** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. En el caso de que los aerosoles se abran, se deben tomar precauciones debido al escape rápido del contenido presurizado y del propulsor. Si ocurriera una rotura de gran cantidad de recipientes, trátense como un derrame de material a granel de acuerdo a las instrucciones descritas en la sección de limpieza de derrames. No toque o camine sobre el material derramado. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8).
- Precauciones ambientales** : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

Métodos para limpieza

- Derrame pequeño** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.
- Gran derrame** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Lave los derrames en una planta de tratamiento de aguas residuales o proceda tal como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver la Sección 13). Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Nota: Véase la Sección 1 para información de contacto de emergencia y la Sección 13 para eliminación de desechos.

7. Manipulación y almacenamiento

- Manipulación** : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Recipiente a presión. Protéjase de los rayos solares y evítese exponerlo a temperaturas superiores a 50°C. No perforar, quemar, incluso después de usado. Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. No introducir en ojos o en la piel o ropa. No ingerir. Evite respirar gas. Evite respirar vapor o neblina. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos.
- Almacenamiento** : Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar alejado de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatible (sección 10) y comida y bebida. Utilícese un envase de seguridad adecuado para la contaminación del medio ambiente.

8. Controles de exposición/protección personal

Límites de exposición laboral



8. Controles de exposición/protección personal

Ingredient	Límites de exposición
Heptano	NOM-010-STPS (México, 9/2000). Absorbido a través de la piel. LMPE-PPT: 400 ppm 8 horas. LMPE-PPT: 1600 mg/m³ 8 horas. LMPE-CT: 2000 mg/m³ 15 minutos. LMPE-CT: 500 ppm 15 minutos.
Etanol	NOM-010-STPS (México, 9/2000). LMPE-PPT: 1900 mg/m³ 8 horas. LMPE-PPT: 1000 ppm 8 horas.
propan-2-ol	NOM-010-STPS (México, 9/2000). LMPE-CT: 1225 mg/m³ 15 minutos. LMPE-CT: 500 ppm 15 minutos. LMPE-PPT: 980 mg/m³ 8 horas. LMPE-PPT: 400 ppm 8 horas.

Consultar a los responsables locales competentes para conocer los valores mínimos considerados como aceptables.

Procedimientos recomendados de control

Medidas técnicas

Medidas higiénicas

Protección personal

Respiratoria

Manos

Ojos

Piel

Si este producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar equipo respiratorio protector. Se debe hacer referencia a las normas adecuadas de monitoreo. También se requiere hacer referencia a los documentos guía nacionales sobre los métodos para la determinación de sustancias peligrosas.

Use sólo con ventilación adecuada. Utilizar recintos de proceso, sistemas de ventilación locales, u otros procedimientos de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.

Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si un avalúo del riesgo indica que es necesario. La selección del respirador se debe basar en el conocimiento previo de los niveles, los riesgos de producto y los límites de trabajo de seguridad del respirador seleccionado.

Guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplen con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación de riesgo indica que es necesario. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. Es preciso tener presente que el tiempo de penetración del material de los guantes puede ser diferente en cada fabricante. En el caso de mezclas formadas por varias sustancias no se puede estimar con exactitud el período de tiempo de protección de los guantes.

Se debe usar equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas o polvos. Si existe la posibilidad de contacto con el producto se debe usar el siguiente equipo de protección, a menos que la evaluación de riesgo exija un grado superior de protección: gafas protectoras contra salpicaduras químicas.

Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.

Caratula de seguridad de GIPUZKOA
VIAJE 1621-10S con fecha 04/10/2015
VISA electrónico avarado
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.aspx con CSV: Vlt0j5w6zvv6644201494654320



8. Controles de exposición/protección personal

Control de la exposición medioambiental	: Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.
Otra protección	: No disponible.
Equipo de protección personal (Pictogramas)	: No disponible.

9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico	: Líquido.
Punto de Inflamación	: No disponible.
Tiempo de Combustión	: No aplicable.
Velocidad de Combustión	: No aplicable.
Temperatura de autoignición	: No disponible.
Límites de inflamabilidad	: No disponible.
Color	: Claro. Incoloro.
Olor	: Característico.
Sabor	: No disponible.
Peso molecular	: No aplicable.
Fórmula molecular	: No aplicable.
pH	: No aplicable.
Punto de ebullición/condensación	: No disponible.
Punto de fusión/congelación	: No disponible.
Temperatura crítica	: No disponible.
Densidad relativa	: No disponible.
Presión de vapor	: 7.4 kPa (55.5 mm Hg) [temperatura ambiente]
Densidad de vapor	: No disponible.
Volatilidad	: 100% (p/p)
Umbral del olor	: No disponible.
Índice de evaporación	: >1 ((TCE=1) = 1)
TDAA	: No disponible.
Viscosidad	: No disponible.
Ionicidad (en el agua)	: No disponible.
Propiedades de dispersibilidad	: No disponible.
Solubilidad	: No disponible.
Observaciones físicas y químicas	: No disponible.
<u>Producto en aerosol</u>	
Tipo de aerosol	: Pulverización
Calor de combustión	: 30.26 kJ/g



10. Estabilidad y reactividad

- Estabilidad química** : El producto es estable.
- Condiciones que deben evitarse** : Elevated temperature
- Materiales incompatibles** : Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: los álcalis metales Aluminio. cinc
- Productos de descomposición peligrosos** : Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.
- Posibilidad de reacciones peligrosas** : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.

11. Información toxicológica

Toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
Etanol	CL50 Inhalación Vapor	Rata	124700 mg/m ³	4 horas
propan-2-ol	DL50 Oral	Rata	7 g/kg	-
	DL50 Dérmica	Conejo	12800 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	5000 mg/kg	-
Heptano	CL50 Inhalación Gas.	Rata	48000 ppm	4 horas
	CL50 Inhalación Vapor	Rata	103 g/m ³	4 horas

Conclusión/Sumario : No disponible.

Toxicidad crónica

No disponible.

Conclusión/Sumario : No disponible.

Irritación/Corrosión

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Puntuación	Puntuación	Exposición	Observación
Etanol	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 500 milligrams	-
	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	0.066666667 minutos 100 milligrams	-
	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	100 microliters	-
	Ojos - Irritante fuerte	Conejo	-	500 milligrams	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	400 milligrams	-
	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 20 milligrams	-
propan-2-ol	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 100 milligrams	-
	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	10 milligrams	-
	Ojos - Irritante fuerte	Conejo	-	100 milligrams	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	500 milligrams	-

Conclusión/Sumario : No disponible.

Sensibilizador

No disponible.

Conclusión/Sumario : No disponible.



11. Información toxicológica

Carcinogenicidad

No disponible.

Conclusión/Sumario : No disponible.

Grado de riesgo

Nombre de producto o ingrediente	ACGIH	IARC	EPA	NIOSH	NTP	OSHA
Etanol propan-2-ol	A3	1	-	-	-	-
	A4	3	-	Ninguno.	-	-

Mutagenicidad

No disponible.

Conclusión/Sumario : No disponible.

Teratogenicidad

No disponible.

Conclusión/Sumario : No disponible.

Toxicidad reproductiva

No disponible.

Conclusión/Sumario : No disponible.

IDLH

: No disponible.

Productos sinérgicos

: No disponible.

12. Información ecológica

Ecotoxicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Ecotoxicidad acuática

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
Etanol	Agudo EC50 17.921 mg/l Agua de mar	Algas - Ulva pertusa	96 horas
	Agudo EC50 2000 µg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo CL50 25500 µg/l Agua de mar	Crustáceos - Artemia franciscana - Larva	48 horas
	Agudo CL50 42000 µg/l Agua fresca	Pez - Oncorhynchus mykiss	4 días
	Crónico NOEC 4.995 mg/l Agua de mar	Algas - Ulva pertusa	96 horas
	Crónico NOEC 0.375 µl/L Agua fresca	Pez - Gambusia holbrooki - Larva	12 semanas
propan-2-ol	Agudo CL50 1400000 a 1950000 µg/l Agua de mar	Crustáceos - Crangon crangon	48 horas
Heptano	Agudo CL50 1400000 µg/l	Pez - Gambusia affinis	96 horas
	Agudo CL50 375000 µg/l Agua fresca	Pez - Oreochromis mossambicus	96 horas

Conclusión/Sumario : No disponible.

Persistencia/degradabilidad

No disponible.

Conclusión/Sumario : No disponible.

Coefficiente de partición octanol/agua : No disponible.

Factor de bioconcentración : No disponible.

Movilidad : No disponible.

Oficina de Ingeniería Industrial de Gipuzkoa
 VISADO número V-20190274 con fecha 4/10/2019
 VISADO electrónico avanzado.



12. Información ecológica

Toxicidad de los productos de biodegradación : No disponible.

Otros efectos nocivos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

13. Consideraciones sobre la eliminación

Eliminación de los desechos : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. No perforar o incinerar el contenedor.




Corriente de desperdicio : No disponible.

Clasificación RCRA : No disponible.

La eliminación debe ser de acuerdo con las leyes y regulaciones nacionales, regionales y locales correspondientes.

Refiérase a la Sección 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO y Sección 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL para información adicional sobre el manejo y la protección de los empleados.

14. Información relativa al transporte

Información reglamentaria	Número ONU	Nombre de envío adecuado	Clases	GE*	Etiqueta	Información adicional
Clasificación DOT	-	Artículo de consumidor ORM-D	ORM-D	-		-
Clasificación para el TDG	-	Artículo de consumidor ORM-D	ORM-D	-		-
Clasificación de México	-	Artículo de consumidor ORM-D	ORM-D	-		-
Clase ADR/RID	UN1950	Aerosoles, inflamables	2	-		Código para túnel (D)
Clase IMDG	UN1950	AEROSOLS IN LIMITED QUANTITIES OF CLASS 2 (heptane, 1, 1-difluoroethane)	2.1	II		-
Clase IATA-DGR	ID8000	Consumer commodity ID8000	9	-		-

GE* : Grupo de embalaje



15. Información reglamentaria

- Inventario de Sustancias de los Estados Unidos (TSCA 8b)** : Todos los componentes están listados o son exentos.
- Inventario de Canadá** : Todos los componentes están listados o son exentos.
- Grado de riesgo** :



Regulaciones Internacionales

- Listas internacionales** :
- Inventario de Sustancias de Australia (AICS)**: Todos los componentes están listados o son exentos.
 - Inventario de Sustancias Químicas de China (IECSC)**: Todos los componentes están listados o son exentos.
 - Inventario de Sustancias de Japón**: Todos los componentes están listados o son exentos.
 - Inventario de Sustancias de Corea**: Todos los componentes están listados o son exentos.
 - Inventario Malasia (Registro EHS)**: No determinado.
 - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda (NZIoC)**: Todos los componentes están listados o son exentos.
 - Inventario de Sustancias de Filipinas (PICCS)**: Todos los componentes están listados o son exentos.
 - Inventario de Taiwán (CSNN)**: No determinado.
- Convención de Armas Químicas, Lista anexa I Sustancias químicas** : No inscrito
- Convención de Armas Químicas, Lista anexa II Sustancias químicas** : No inscrito
- Convención de Armas Químicas, Lista anexa III Sustancias químicas** : No inscrito

16. Otra información

- Requisitos de etiqueta** : PROVOCA IRRITACION OCULAR. PUEDE PROVOCAR IRRITACION EN LA PIEL. CONTIENE MATERIAL QUE PUEDE CAUSAR DAÑO A ÓRGANOS DIANA. RIESGO DE CÁNCER - CONTIENE MATERIAL QUE PUEDE CAUSAR CÁNCER.

Hazardous Material Information System (Estados Unidos) :

Salud	1
Inflamabilidad	3
Riesgos físicos	0



16. Otra información

Atención: Las clasificaciones del sistema HMIS® (Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos) están basadas en una escala de 0-4, en la cual 0 representa un mínimo de peligros o riesgos y el valor 4 representa peligros o riesgos significativos. A pesar de que la clasificación HMIS® no se exige en las Hojas de Datos de Seguridad bajo 29 CFR 1910.1200, el preparador puede decidir incluirla. Las clasificaciones del HMIS® se deben emplear con un programa que implemente totalmente el sistema HMIS®. HMIS® es una marca registrada de la Asociación Nacional de Pintura y Recubrimientos (NPCA). Los materiales HMIS® pueden ser adquiridos exclusivamente de J. J. Keller (800) 327-6868.

Es responsabilidad del cliente determinar el código de EPI de este material.

Referencias : No disponible.

Otras consideraciones especiales : No disponible.

Fecha de impresión : 5/11/2015.

Fecha de emisión : 5/11/2015.

Fecha de la edición anterior : No hay validación anterior.

Versión : 1

Preparada por : No disponible.

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Aviso al lector

De lo que tenemos entendido, la información contenida es exacta. No obstante, el proveedor antedicho ni ninguna de sus subsidiarias asumen responsabilidad alguna en cuanto a la exactitud o integridad de la información contenida. La determinación final para determinar si el material sirve es la responsabilidad exclusiva del usuario. Todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben usarse con cautela. Si se describen ciertos peligros, no podemos garantizar que éstos sean los únicos que existan.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Versión 5.6 Fecha de revisión 26.02.2015

Fecha de impresión 21.06.2016

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificadores del producto

Nombre del producto : 2-Propanol

Referencia : 33539
 Marca : Sigma-Aldrich
 No. Índice : 603-117-00-0
 REACH No. : 01-2119457558-25-XXXX
 No. CAS : 67-63-0

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados : Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : Sigma-Aldrich Quimica, S.L.
 Ronda de Poniente, 3
 Aptdo. Correos 278
 E-28760 TRES CANTOS -MADRID

Teléfono : +34 91 6619977
 Fax : +34 91 6619642
 E-mail de contacto : eurtechserv@sial.com

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de Urgencia : 704100087

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Líquidos inflamables (Categoría 2), H225

Irritación ocular (Categoría 2), H319

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoría 3), Sistema nervioso central, H336

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

Clasificación de acuerdo con las Directivas de la UE 67/548/CEE ó 1999/45/CE

F	Fácilmente inflamable	R11
Xi	Irritante	R36
		R67

El texto completo de las frases R mencionadas en esta Sección, se indica en la Sección 16.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Pictograma



Palabra de advertencia : Peligro

Indicación(es) de peligro

H225

H319

Líquido y vapores muy inflamables.

Provoca irritación ocular grave.



H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
Declaración(es) de prudencia P210	Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. - No fumar.
P261	Evitar respirar los vapores.
P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
Declaración Suplementaria del Peligro	ninguno(a)

2.3 Otros Peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

Sinónimos	:	sec-Propyl alcohol Isopropyl alcohol Isopropanol
Formula	:	C ₃ H ₈ O
Peso molecular	:	60,10 g/mol
No. CAS	:	67-63-0
No. CE	:	200-661-7
No. Indice	:	603-117-00-0
Número de registro	:	01-2119457558-25-XXXX

Ingredientes peligrosos de acuerdo con el Reglamento (CE) N° 1272/2008

Componente	Clasificación	Concentración
2-Propanol		
No. CAS	67-63-0	Flam. Liq. 2; Eye Irrit. 2; STOT SE 3; H225, H319, H336
No. CE	200-661-7	
No. Indice	603-117-00-0	
		<= 100 %

Ingrediente peligroso según la Directiva 1999/45/CE

Componente	Clasificación	Concentración
2-Propanol		
No. CAS	67-63-0	F, Xi, R11 - R36 - R67
No. CE	200-661-7	
No. Indice	603-117-00-0	
		<= 100 %

Para el texto completo de las frases de Riesgo y Seguridad mencionadas en esta Sección, ver la Sección 16

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales

Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

Si es inhalado

Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.

En caso de contacto con la piel

Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Consultar a un médico.



En caso de contacto con los ojos

Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

Si es tragado

No provocar el vómito. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Sin datos disponibles

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios**5.1 Medios de extinción****Medios de extinción apropiados**

Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Óxidos de carbono

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

5.4 Otros datos

El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental**6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Utilícese equipo de protección individual. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Retirar todas las fuentes de ignición. Evacuar el personal a zonas seguras. Tener cuidado con los vapores que se acumulan formando así concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en las zonas inferiores. Equipo de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Contener y recoger el derrame con un aspirador aislado de la electricidad o cepillándolo, y meterlo en un envase para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales (ver sección 13).

6.4 Referencia a otras secciones

Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento**7.1 Precauciones para una manipulación segura**

Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evitar la inhalación de vapor o neblina. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. Tomar medidas para impedir la acumulación de descargas electrostáticas. Ver precauciones en la sección 2.2

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar en un lugar fresco. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas.

Manipular y almacenar en atmósfera inerte. higroscópico



7.3 Usos específicos finales

Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componente	No. CAS	Valor	Parámetros de control	Base
2-Propanol	67-63-0	VLA-ED	200 ppm 500 mg/m3	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
	Observaciones	Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida. Para una información detallada acerca de las prohibiciones consúltase: Base de datos de productos biocidas: http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/prodQuimicos/sustPreparatorias/biocidas/docs/InclusionesES16.pdf Base de datos de productos fitosanitarios: http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento.		
		VLA-EC	400 ppm 1.000 mg/m3	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
		Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida. Para una información detallada acerca de las prohibiciones consúltase: Base de datos de productos biocidas: http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/prodQuimicos/sustPreparatorias/biocidas/docs/InclusionesES16.pdf Base de datos de productos fitosanitarios: http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento.		

Límites biológicos de exposición profesional

Componente	No. CAS	Parámetros	Valor	Muestras biológicas	Base
2-Propanol	67-63-0	Acetona	40,0000 mg/l	Orina	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España - Valores Límite Biológicos
	Observaciones	final de la semana laboral			

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

Área de aplicación	Vía de exposición	Efecto en la salud	Valor
Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	500 mg/m3
Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	888mg/kg peso corporal/día
Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	89 mg/m3

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltjoj3wbzv664420191051328



Consumidores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	319mg/kg peso corporal/día
Consumidores	Ingestión	A largo plazo - efectos sistémicos	26mg/kg peso corporal/día

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

Compartimento	Valor
Suelo	28 mg/kg
Agua de mar	140,9 mg/l
Agua dulce	140,9 mg/l
Sedimento marino	552 mg/kg
Sedimento de agua dulce	552 mg/kg

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Protección personal

Protección de los ojos/ la cara

Caretas de protección y gafas de seguridad. Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

Protección de la piel

Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 89/686/CEE y de la norma EN 374 derivado de ello.

Sumerción

Material: Caucho nitrilo

espesura minima de capa: 0,4 mm

tiempo de penetración: 480 min

Material probado:Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Talla M)

Salpicaduras

Material: Caucho nitrilo

espesura minima de capa: 0,2 mm

tiempo de penetración: 60 min

Material probado:Dermatril® P (KCL 743 / Aldrich Z677388, Talla M)

origen de datos: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Teléfono +49 (0)6659 87300, e-mail

sales@kcl.de, Método de prueba: EN374

Si es utilizado en solución, o mezclado con otras sustancias, y bajo condiciones diferentes de la EN 374, ponerse en contacto con el proveedor de los guantes aprobados CE. Esta recomendación es meramente aconsejable y deberá ser evaluada por un responsable de seguridad e higiene industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.

Protección Corporal

indumentaria impermeable, Vestimenta protectora antiestática retardante de la flama., El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.

Protección respiratoria

Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores de aire son apropiados, usar un respirador que cubra toda la cara con combinacion multi-proposito (EEUU)



o tipo ABEK (EN 14387) respiradores de cartucho de respuesta para controles de ingeniería. Si el respirador es la única protección, usar un respirador suministrado que cubra toda la cara Usar respiradores y componentes testados y aprobados bajo los estándares gubernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE)

Control de exposición ambiental

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Aspecto	Forma: líquido Color: incoloro
b) Olor	alcohólico
c) Umbral olfativo	Sin datos disponibles
d) pH	Sin datos disponibles
e) Punto de fusión/ punto de congelación	Punto/intervalo de fusión: -89,5 °C
f) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	82 °C
g) Punto de inflamación	12,0 °C - copa cerrada
h) Tasa de evaporación	3,0
i) Inflamabilidad (sólido, gas)	Sin datos disponibles
j) Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos	Límites superior de explosividad: 12,7 %(V) Límites inferior de explosividad: 2 %(V)
k) Presión de vapor	43,2 hPa a 20,0 °C 58,7 hPa a 25,0 °C
l) Densidad de vapor	Sin datos disponibles
m) Densidad relativa	Sin datos disponibles
n) Solubilidad en agua	totalmente soluble
o) Coeficiente de reparto n-octanol/agua	log Pow: 0,05
p) Temperatura de auto-inflamación	425,0 °C
q) Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles
r) Viscosidad	Sin datos disponibles
s) Propiedades explosivas	Sin datos disponibles
t) Propiedades comburentes	Sin datos disponibles

9.2 Otra información de seguridad

Tensión superficial	20,8 mN/m a 25,0 °C
---------------------	---------------------

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Sin datos disponibles



- 10.2 Estabilidad química**
Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
- 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas**
Sin datos disponibles
- 10.4 Condiciones que deben evitarse**
Calor, llamas y chispas. Temperaturas extremas y luz directa del sol.
- 10.5 Materiales incompatibles**
Oxidantes, Anhídridos de ácido, Aluminio, Compuestos halogenados, Ácidos
- 10.6 Productos de descomposición peligrosos**
Otros productos de descomposición peligrosos - Sin datos disponibles
En caso de incendio: véase sección 5

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

DL50 Oral - Rata - 5.045 mg/kg

Observaciones: Conducta: alteraciones en el ciclo del sueño Conducta: Somnolencia (depresión general de la actividad)

CL50 Inhalación - Rata - 8 h - 16000 ppm

DL50 Cutáneo - Conejo - 12.800 mg/kg

Corrosión o irritación cutáneas

Piel - Conejo

Resultado: Ligera irritación de la piel

Lesiones o irritación ocular graves

Ojos - Conejo

Resultado: Irritación ocular - 24 h

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sin datos disponibles

Mutagenicidad en células germinales

Sin datos disponibles

Carcinogenicidad

Este producto es o contiene un componente no clasificable con respecto a su carcinogenia en humanos, basado en su clasificación por IARC (International Agency for Research on Cancer; Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer), ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists; Conferencia de Higienistas Industriales Gubernamentales de los Estados Unidos), NTP (National Toxicology Program; Programa Nacional de Toxicología) de los Estados Unidos o EPA (Environmental Protection Agency; Agencia para la Protección del Medio Ambiente) de los Estados Unidos.

IARC: 3 - Grupo 3: No clasificable como carcinogénico para los humanos (2-Propanol)

Toxicidad para la reproducción

Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Inhalación, Oral - Puede provocar somnolencia o vértigo.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Sin datos disponibles

Peligro de aspiración

Sin datos disponibles

Información Adicional

RTECS: NT8050000



Depresión del sistema nervioso central, la exposición prolongada o repetida puede provocar: Náusea, Dolor de cabeza, Vómitos, narcosis, Somnolencia, Su sobreexposición puede causar ligeros y reversibles efectos en el hígado., La aspiración puede producir, Edema pulmonar, Pulmonía
Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

Riñón - Irregularidades - Con base en la evidencia humana

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces	CL50 - Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) - 9.640,00 mg/l - 96 h
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos	CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 5.102,00 mg/l - 24 h
	Imobilización CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 6.851 mg/l - 24 h
Toxicidad para las algas	CE50 - Desmodesmus subspicatus (alga verde) - > 2.000,00 mg/l - 72 h
	CE50 - Algae - > 1.000,00 mg/l - 24 h

12.2 Persistencia y degradabilidad

Sin datos disponibles

12.3 Potencial de bioacumulación

No se espera bioacumulación (log Pow <= 4).

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

12.6 Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

Quemar en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador, procediendo con gran cuidado en la ignición ya que este producto es extremadamente inflamable. Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada.

Envases contaminados

Eliminar como producto no usado.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1 Número ONU

ADR/RID: 1219

IMDG: 1219

IATA: 1219

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID: ISOPROPANOL

IMDG: ISOPROPANOL

IATA: Isopropanol

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR/RID: 3

IMDG: 3

IATA: 3



14.4 Grupo de embalaje

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR/RID: no

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Sin datos disponibles

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos de la Reglamento (CE) No. 1907/2006.

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Sin datos disponibles

15.2 Evaluación de la seguridad química

Se ha realizado una Valoración de la Seguridad Química para esta sustancia.

SECCIÓN 16: Otra información

Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

Eye Irrit.	Irritación ocular
Flam. Liq.	Líquidos inflamables
H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
STOT SE	Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

El texto completo de las frases-R referidas en los puntos 2 y 3

F	Fácilmente inflamable
Xi	Irritante
R11	Fácilmente inflamable.
R36	Irrita los ojos.
R67	La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

Otros datos

Copyright 2015 Sigma-Aldrich Co. LLC. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento esta basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La Corporación Sigma-Aldrich y sus Compañías Afiliadas, no responderán por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Dirijase a www.sigma-aldrich.com y/o a los términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: V/tyoj3wbzv664420191051328



Anexo: Escenarios de exposición

Usos identificados:

Uso: Se utiliza como químico intermedio

SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
SU 3, SU9: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales, Fabricación de productos químicos finos
PC19: Sustancias intermedias
PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable
PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición
PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
ERC1, ERC4, ERC6a: Fabricación de sustancias, Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)

Uso: Formulación de preparados

SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
SU 10: Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones)
PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición
PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
ERC2: Formulación de preparados

Uso: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
SU 3, SU9: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales, Fabricación de productos químicos finos
PC20: Productos como reguladores del pH, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes
PC21: Productos químicos de laboratorio
PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable
PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición
PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha
ERC4, ERC6b: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos

Uso: Se usa como un reactivo de laboratorio

SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
SU 3, SU 22, SU24: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales, Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía), Investigación y desarrollo científicos



PC19: Sustancias intermedias
PC20: Productos como reguladores del pH, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes
PC21: Productos químicos de laboratorio
PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha
PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
ERC4, ERC6a, ERC6b: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias), Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos

Uso: Tratamiento de superficies

SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
SU 3, SU9: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales, Fabricación de productos químicos finos
PC35: Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes)
PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)
PROC7: Pulverización industrial
PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas
PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha
PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido
ERC2, ERC4, ERC6b: Formulación de preparados, Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos

1. Título breve del escenario de exposición: Se utiliza como químico intermedio

Grupos de usuarios principales	: SU 3
Sectores de uso final	: SU 3, SU9
Categoría de productos químicos	: PC19
Categorías de proceso	: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC15
Categorías de emisión al medio ambiente	: ERC1, ERC4, ERC6a:

2. Escenarios de exposición

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC1, ERC4, ERC6a

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	: Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
---	--

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC15, PC19

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	: Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
Forma física (en el momento del uso)	: Líquido, moderadamente volátil

Frecuencia y duración del uso

Duración de la aplicación	: > 4 h
Frecuencia de uso	: 220 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior	: Al Interior
---------------------------	---------------

Medidas y condiciones técnicas

Suministrar ventilación adecuada., Se requiere una buena práctica de trabajo.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.



Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice protección adecuada para los ojos., Equipo de protección individual, ver sección 8.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Se realizó una valoración de la seguridad química según Artículo 14(3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH. Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH, Anexo I, Párrafo 5.0).

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	0,0343 mg/kg peso corporal/día	0
PROC1	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	0,0175 mg/m ³	0
PROC2	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	1,37 mg/kg peso corporal/día	0,002
PROC2	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	8,76 mg/m ³	0,018
PROC3	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	17,5 mg/m ³	0,035
PROC3	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	0,686 mg/kg peso corporal/día	0,001
PROC4	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	35,1 mg/m ³	0,07
PROC4	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	6,86 mg/kg peso corporal/día	0,008
PROC8b	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	43,8 mg/m ³	0,088
PROC8b	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	13,7 mg/kg peso corporal/día	0,015
PROC15	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	0,343 mg/kg peso corporal/día	0
PROC15	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	17,5 mg/m ³	0,035

*Cociente de caracterización del riesgo

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: Please refer to the following documents: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltjoj3wbzv664420191051328



1. Título breve del escenario de exposición: Formulación de preparados

Grupos de usuarios principales : SU 3
Sectores de uso final : SU 10
Categorías de proceso : PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9
Categorías de emisión al medio ambiente : ERC2:

2. Escenarios de exposición

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
Forma física (en el momento del uso) : Líquido, moderadamente volátil

Frecuencia y duración del uso

Duración de la aplicación : > 4 h
Frecuencia de uso : 220 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Medidas y condiciones técnicas

Suministrar ventilación adecuada., Se requiere una buena práctica de trabajo.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice protección adecuada para los ojos., Equipo de protección individual, ver sección 8.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Se realizó una valoración de la seguridad química según Artículo 14(3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH. Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH, Anexo I, Párrafo 5.0).

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR*
PROC2	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	1,37 mg/kg peso corporal/día	0,002
PROC2	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	8,76 mg/m ³	0,018
PROC3	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	17,5 mg/m ³	0,035



PROC3	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	0,686 mg/kg peso corporal/día	0,001
PROC4	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	35,1 mg/m ³	0,07
PROC4	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	6,86 mg/kg peso corporal/día	0,008
PROC8b	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	13,7 mg/kg peso corporal/día	0,015
PROC8b	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	43,8 mg/m ³	0,088
PROC9	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	6,86 mg/kg peso corporal/día	0,008
PROC9	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	87,6 mg/m ³	0,175

*Cociente de caracterización del riesgo

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: Please refer to the following documents: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Título breve del escenario de exposición: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

Grupos de usuarios principales : **SU 3**
 Sectores de uso final : **SU 3, SU9**
 Categoría de productos químicos : **PC20, PC21**
 Categorías de proceso : **PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC10**
 Categorías de emisión al medio ambiente : **ERC4, ERC6b:**

2. Escenarios de exposición

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4, ERC6b

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC10, PC20, PC21

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
 Forma física (en el momento del uso) : Líquido, moderadamente volátil

Frecuencia y duración del uso

Duración de la aplicación : > 4 h
 Frecuencia de uso : 220 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Medidas y condiciones técnicas

Suministrar ventilación adecuada., Se requiere una buena práctica de trabajo.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición



Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice protección adecuada para los ojos., Equipo de protección individual, ver sección 8.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Se realizó una valoración de la seguridad química según Artículo 14(3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH. Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH, Anexo I, Párrafo 5.0).

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	0,0175 mg/m ³	0
PROC1	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	0,0343 mg/kg peso corporal/día	0
PROC2	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	8,76 mg/m ³	0,018
PROC2	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	1,37 mg/kg peso corporal/día	0,002
PROC3	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	17,5 mg/m ³	0,035
PROC3	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	0,686 mg/kg peso corporal/día	0,001
PROC4	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	6,86 mg/kg peso corporal/día	0,008
PROC4	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	35,1 mg/m ³	0,07
PROC8b	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	43,8 mg/m ³	0,088
PROC8b	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	13,7 mg/kg peso corporal/día	0,015
PROC9	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	6,86 mg/kg peso corporal/día	0,008
PROC9	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	87,6 mg/m ³	0,175
PROC10	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	87,6 mg/m ³	0,175
PROC10	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	27,4 mg/kg peso corporal/día	0,031

*Cociente de caracterización del riesgo

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: Please refer to the following documents: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure



1. Título breve del escenario de exposición: Se usa como un reactivo de laboratorio

Grupos de usuarios principales : SU 22
 Sectores de uso final : SU 3, SU 22, SU24
 Categoría de productos químicos : PC19, PC20, PC21
 Categorías de proceso : PROC10, PROC15
 Categorías de emisión al medio ambiente : ERC4, ERC6a, ERC6b:

2. Escenarios de exposición

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4, ERC6a, ERC6b

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC10, PROC15, PC19, PC20, PC21

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
 Forma física (en el momento del uso) : Líquido, moderadamente volátil

Frecuencia y duración del uso

Duración de la aplicación : > 4 h
 Frecuencia de uso : 220 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Medidas y condiciones técnicas

Suministrar ventilación adecuada., Se requiere una buena práctica de trabajo.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice protección adecuada para los ojos., Equipo de protección individual, ver sección 8.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Se realizó una valoración de la seguridad química según Artículo 14(3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH. Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH, Anexo I, Párrafo 5.0).

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR*
PROC10	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	87,6 mg/m ³	0,175
PROC10	ECETOC TRA	Ventilación sin	Cutáneo	27,4 mg/kg peso	0,031



		Extractor Local		corporal/día	
PROC15	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	17,5 mg/m ³	0,035
PROC15	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	0,343 mg/kg peso corporal/día	0

*Cociente de caracterización del riesgo

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: Please refer to the following documents: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Título breve del escenario de exposición: Tratamiento de superficies

Grupos de usuarios principales : **SU 3**
 Sectores de uso final : **SU 3, SU9**
 Categoría de productos químicos : **PC35**
 Categorías de proceso : **PROC5, PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13**
 Categorías de emisión al medio ambiente : **ERC2, ERC4, ERC6b:**

2. Escenarios de exposición

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2, ERC4, ERC6b

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC5, PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13, PC35

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
 Forma física (en el momento del uso) : Líquido, moderadamente volátil

Frecuencia y duración del uso

Duración de la aplicación : > 4 h
 Frecuencia de uso : 220 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Medidas y condiciones técnicas

Suministrar ventilación adecuada., Se requiere una buena práctica de trabajo.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice protección adecuada para los ojos., Equipo de protección individual, ver sección 8.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Se realizó una valoración de la seguridad química según Artículo 14(3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH. Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH,



Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR*
PROC5	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	13,7 mg/kg peso corporal/día	0,015
PROC5	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	87,6 mg/m ³	0,175
PROC7	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	42,9 mg/kg peso corporal/día	0,048
PROC7	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	438 mg/m ³	0,876
PROC8a	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	87,6 mg/m ³	0,175
PROC8a	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	13,7 mg/kg peso corporal/día	0,015
PROC10	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	87,6 mg/m ³	0,175
PROC10	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	27,4 mg/kg peso corporal/día	0,031
PROC13	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	87,6 mg/m ³	0,175
PROC13	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	13,7 mg/kg peso corporal/día	0,015

*Cociente de caracterización del riesgo

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: Please refer to the following documents: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD ACRYLIC PROTECTIVE LAQUER

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1. Identificador del producto

Nombre comercial ACRYLIC PROTECTIVE LAQUER
 Núm. de producto APL-b, EAPL15ML, EAPL500ML, EAPL05L, ZE

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados Fabricación de equipos eléctricos
 Usos desaconsejados In questo momento non abbiamo informazioni sulle restrizioni d'uso. Essi saranno inseriti in questa scheda dati di sicurezza quando disponibile

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Proveedor ELECTROLUBE. A division of HK
 WENTWORTH LTD
 ASHBY PARK, COALFIELD WAY,
 ASHBY DE LA ZOUCH, LEICESTERSHIRE
 LE65 1JR
 UNITED KINGDOM
 +44 (0)1530 419600
 +44 (0)1530 416640
 info@hkw.co.uk

1.4. Teléfono de emergencia

+44 (0)1530 419600 between 8.30am - 5.00pm GMT Mon – Fri

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (CE 1272/2008)

Riesgos físicos y químicos Líq. infl. 2 - H225
 Para el hombre Irrit. Cut. 2 - H315; Irrit. oc. 2 - H319; Sens. cut. 1 - H317; Repr. 2 - H361d; STOT única 3 - H336; STOT repe. 2 - H373
 Para el medio ambiente No clasificado.

Clasificación (1999/45/CEE)

Xn; R48/20. Repr. Cat. 3; R63. Xi; R36/38. R43. F; R11. R67.

El texto completo de todas las frases R e indicaciones de peligro (frases H) figura en la sección 16.

2.2. Elementos de la etiqueta

Contiene TOLUENO
 2-OCTIL-2H-ISOTIAZOL-3-ONA

Etiqueta De Acuerdo Con (CE) No. 1272/2008



Palabra De Advertencia

Peligro

Indicaciones De Peligro

H225 Líquido y vapores muy inflamables.
 H315 Provoca irritación cutánea.



ACRYLIC PROTECTIVE LAQUER

H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H361d	Se sospecha que daña al feto.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Consejos De Prudencia

P210	Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. - No fumar.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P305+351+338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P313	Consultar a un médico.

Consejos De Prudencia Adicionales

P260	No respirar los vapores/el aerosol.
------	-------------------------------------

2.3. Otros peligros

No clasificado como PBT/mPmB según los criterios actuales de la UE.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.2. Mezclas

TOLUENO		30-60%
N.º CAS: 108-88-3	No. CE: 203-625-9	
Clasificación (CE 1272/2008) Líqu. infl. 2 - H225 Irrit. Cut. 2 - H315 Repr. 2 - H361d STOT única 3 - H336 STOT repe. 2 - H373 Tox. asp. 1 - H304	Clasificación (67/548/CEE) F;R11 Repr. Cat. 3;R63 Xn;R48/20,R65 Xi;R38 R67	
BUTANONE		10-30%
N.º CAS: 78-93-3	No. CE: 201-159-0	Número De Registro: 01-2119457290-43
Clasificación (CE 1272/2008) Líqu. infl. 2 - H225 EUH066 Irrit. oc. 2 - H319 STOT única 3 - H336	Clasificación (67/548/CEE) F;R11 Xi;R36 R66 R67	
2-OCTIL-2H-ISOTIAZOL-3-ONA		
N.º CAS: 26530-20-1	No. CE: 247-761-7	
Clasificación (CE 1272/2008) Tox. ag. 3 - H311 Tox. ag. 3 - H331 Corr. cut. 1B - H314 Sens. cut. 1 - H317 Acuático agudo 1 - H400 Acuático crónico 1 - H410	Clasificación (67/548/CEE) T;R23/24 C;R34 Xn;R22 R43 N;R50/53	

Colegio Oficial de Ingenieros de Industrias de Gipuzkoa.
 VISADO número V-20190004 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coligipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con J.SV: VltYo3wbzV664420191051328



El texto completo de todas las frases R e indicaciones de peligro (frases H) figura en la sección 16.

Comentarios Sobre La Composición

Los ingredientes no enumerados se clasifican como no peligrosos o su concentración no influye en la clasificación del producto

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Inhalación

Trasladar a la víctima al aire fresco inmediatamente. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Conseguir atención médica de urgencia.

Ingestión

NO INDUCIR EL VÓMITO Enjuagar a fondo la boca. Conseguir atención médica inmediatamente

Contacto con la piel

Lavar la piel inmediatamente con jabón y agua. Conseguir atención médica si la irritación persiste después de lavarse.

Contacto con los ojos

Si lleva lentes de contacto, asegúrese de quitárselas antes de enjuagar. Lavar inmediatamente los ojos con mucha agua manteniendo los párpados abiertos. Continuar enjuagando durante al menos 15 minutos. Póngase en contacto con un médico si la irritación persiste. Use tepid water for rinsing

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Tratar sintomáticamente.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción

El incendio puede extinguirse usando: Espuma. Productos químicos secos, arena, dolomita etc.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Medidas Especiales De Lucha Contra Incendios

Evite la inhalación de vapores y gases. Enfriar los recipientes expuestos al fuego con agua hasta mucho después de que el fuego haya cesado.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Úsese indumentaria protectora de acuerdo con las instrucciones facilitadas en el epígrafe 8 de esta ficha de datos de seguridad.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No verter los residuos al desagüe, al suelo ni a las aguas naturales.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Extinguir todas las fuentes de ignición. Evitar chispas, llamas, calor y humo. Ventilar. El personal de limpieza debe usar respiradores y/o protección contra el contacto con los líquidos. Absorber en vermiculita, arena o tierra seca y colocar en recipientes.

6.4. Referencia a otras secciones

Úsese indumentaria protectora de acuerdo con las instrucciones facilitadas en el epígrafe 8 de esta ficha de datos de seguridad. Véase el epígrafe para más información sobre el peligro para la salud. Recoger y eliminar el derrame de acuerdo con las instrucciones dadas en el epígrafe 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Evitar derrames, y el contacto con los ojos y la piel. Guardar lejos del calor, las chispas o llamas desnudas. Ventilar bien, evitar la respiración de vapores. Utilizar respirador aprobado, si la contaminación del aire es superior al nivel aceptado. Solamente use equipo eléctrico a prueba de explosiones.



7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Inflamable/combustible - Manténgase lejos de oxidantes, calor y llamas. Guárdese en el recipiente original bien cerrado y en lugar seco, frío y bien ventilado. Guardar en el recipiente original.

7.3. Usos específicos finales

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Parámetros de control

Denominación	ESTÁNDAR	VLA - ED		VLA - EC		Notas
BUTANONE	VLA	200 ppm	600 mg/m3	300 ppm	900 mg/m3	
TOLUENO	VLA	50 ppm	192 mg/m3	100 ppm	384 mg/m3	V.D

VLA = Valor Límite Ambiental.

V.D = Esta llamada advierte, por una parte, de que la medición de la concentración ambiental puede no ser suficiente para cuantificar la exposición global y, por otra, de la necesidad de adoptar medidas para prevenir la absorción cutánea.

Comentarios Sobre Los Ingredientes

ESP = Límites españoles de exposición

BUTANONE (CAS: 78-93-3)

DNEL

Industria	Cutáneo	A largo plazo	1161	mg/kg/día
Industria	Inhalación.	A largo plazo	600	mg/m3
Consumidor	Cutáneo	412	mg/kg/día	
Inhalación.	106	mg/m3		
Oral	31	mg/kg/día		

PNEC

Agua dulce	55.8	mg/l
Agua salada	55.8	mg/l
STP	709	mg/l
Sedimentos	284.7	mg/kg
Tierra	22.5	mg/kg

8.2. Controles de la exposición

Equipo de protección



Condiciones de proceso

Utilizar medidas técnicas de prevención para reducir la contaminación del aire hasta los niveles permitidos. Proveer estación especial para lavado de ojos.

Medidas técnicas

Asegúrese una ventilación eficaz, inclusive escape local adecuado para que los límites de exposición profesional no se excedan.

Protección respiratoria

En caso de ventilación insuficiente o trabajo de breve duración, utilice un equipo respiratorio adecuado. Se recomienda usar un equipo respiratorio con filtro de combinación, tipo A2/P2. EN14387

Protección de las manos

Usar guantes protectores apropiados si hay riesgo de contacto con la piel. El tipo adecuado se ha de elegir en colaboración con el suministrador de guantes, el cual puede también informar sobre el tiempo de penetración del material de los guantes. Los guantes de nitrilo son los más adecuados. Gloves should conform to EN374

Protección de los ojos

Usar gafas de protección ajustadas y aprobadas si existe la posibilidad de salpicaduras. EN166

Otras Medidas De Protección

Usar ropa apropiada para prevenir cualquier posibilidad de contacto prolongado o repetido con el líquido o el vapor.

Medidas de higiene

¡PROHIBIDO FUMAR EN EL ÁREA DE TRABAJO! Lavarse al terminar cada turno de trabajo y antes de comer o fumar, y antes de usar el baño. Inmediatamente lavarse la piel con agua y jabón, si llega a ser contaminada. Use crema para las manos para que no se seque la piel. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.



SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Aspecto	Líquido Claro.
Color	Incoloro
Olor	Solventes orgánicos.
Solubilidad	Insoluble en agua Soluble en: Acetona Miscible con: Alcohol Cloroformo Éter.
Punto de fusión (°C)	<-89 (-128.2 F)
Densidad relativa	0.910 @ 20 °c (68 F)
Presión de vapor	2.9 kPa
Viscosidad	2.0 mPas @ 25 °c (77 F)
Punto de inflamación (°C)	<0 (<32 F) CC (Taza cerrada).
Temperatura de autoignición (°C)	>404 (>759.2 F)
Límite De Inflamabilidad - Inferior (%)	1.9
Límite De Inflamabilidad - Superior (%)	10

9.2. Información adicional**SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD****10.1. Reactividad**

No existen peligros de reactividad específicos asociados a este producto.

10.2. Estabilidad química

Estable a temperaturas normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No determinado.

Polimerización Peligrosa

No polimeriza.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Evitar el calor. Evitar el contacto con los oxidantes o agentes reductores.

10.5 Materiales incompatibles**Materiales A Evitar**

Sustancias oxidantes fuertes.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

La descomposición térmica o la combustión pueden liberar óxido de carbono u otros gases o vapores tóxicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**11.1. Información sobre los efectos toxicológicos****Inhalación**

Nocivo por inhalación. Puede irritar el sistema respiratorio. Los vapores pueden causar dolor de cabeza, cansancio, vértigo y náuseas.

Ingestión

Si se ingiere puede causar molestias.

Contacto con la piel

Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. El producto desengrasa la piel. El contacto prolongado puede desengrasar la piel.



ACRYLIC PROTECTIVE LAQUER

Contacto con los ojos

Irrita los ojos. Si lleva lentes de contacto, asegúrese de quitárselas antes de enjuagar. Lavar inmediatamente los ojos con mucha agua manteniendo los párpados abiertos. Continuar enjuagando durante al menos 15 minutos. Póngase en contacto con un médico si la irritación persiste. Use tepid water for rinsing

Vía De Administración

Inhalación. Absorción por la piel.

Información toxicológica en los ingredientes.

TOLUENO (CAS: 108-88-3)

Dosis Tóxica 1 - LD50

5000 mg/kg (oral - rata)

BUTANONE (CAS: 78-93-3)

Dosis Tóxica 1 - LD50

>2193 mg/kg (oral - rata)

Toxicidad aguda:

Toxicidad aguda (oral LD50)

> 2193 mg/kg Rata

Toxicidad aguda (cutánea DL50)

> 5000 mg/kg Conejo

Peligro de aspiración:

Inhalación

El vapor puede irritar los pulmones y las vías respiratorias. La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

Ingestión

Puede causar dolor de estómago o vómitos. Puede causar náuseas, dolor de cabeza, vértigo e intoxicación.

Contacto con la piel

Irrita la piel. La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

Contacto con los ojos

Irrita los ojos.

2-OCTIL-2H-ISOTIAZOL-3-ONA (CAS: 26530-20-1)

Dosis Tóxica 1 - LD50

>500 mg/kg (oral - rata)

Dosis Tóxica 2 - LD50

>900 dermal mg/kg (oral - rata)

Dosis Tóxica 2 - LD50:

0.27 mg/l/4h (inh - rata)

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad

No se espera que el producto sea nocivo para el medio ambiente.

12.1. Toxicidad

Información ecológica de los ingredientes.

TOLUENO (CAS: 108-88-3)

LC50, 96 Horas, Pez, mg/l

24

EC50, 48 Horas, Dafnia, mg/l

19.6

BUTANONE (CAS: 78-93-3)

Toxicidad Aguda Para Los Peces

No se considera tóxico para los peces.

LC50, 96 Horas, Pez, mg/l

3200 - 5600

EC50, 48 Horas, Dafnia, mg/l

7060



12.2. Persistencia y degradabilidad**Degradabilidad**

No existen datos sobre la degradabilidad del producto.

Información ecológica de los ingredientes.**BUTANONE (CAS: 78-93-3)****Degradabilidad**

El producto es fácilmente biodegradable.

12.3. Potencial de bioacumulación**Potencial bioacumulativo**

No hay datos sobre la bioacumulación.

Información ecológica de los ingredientes.**BUTANONE (CAS: 78-93-3)****Potencial bioacumulativo**

No hay datos sobre la bioacumulación.

12.4. Movilidad en el suelo**Movilidad:**

No se considera móvil.

Información ecológica de los ingredientes.**BUTANONE (CAS: 78-93-3)****Movilidad:**

El producto es hidrosoluble.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Este producto no contiene sustancias PBT o mPmB.

Información ecológica de los ingredientes.**BUTANONE (CAS: 78-93-3)**

Este producto no contiene sustancias PBT o mPmB.

12.6. Otros efectos adversosInformación ecológica de los ingredientes.**BUTANONE (CAS: 78-93-3)**

No determinado.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**Notas para el usuario**

Durante el manejo de desperdicios han de tomarse en consideración las medidas de seguridad vigentes para el manejo del producto.

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminar los desperdicios y residuos de conformidad con la normativa promulgada por las autoridades locales.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**14.1. Número ONU**

No. ONU (ADR/RID/ADN)	1263
No. ONU (IMDG)	1263
No. ONU (ICAO)	1263

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Designación oficial de transporte PAINT



14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

Clase ADR/RID/ADN	3
Clase ADR/RID/ADN	Clase 3: Líquidos inflamables.
No. De Etiqueta ADR	3
Clase IMDG	3
Clase/División ICAO	3
Etiqueta Para El Transporte	



14.4. Grupo de embalaje

Grupo de embalaje ADR/RID/ADN	II
Grupo de embalaje IMDG	II
Grupo de embalaje ICAO	II

14.5. Peligros para el medio ambiente

Material Peligrosa Para El Medio Ambiente/Contaminante Marino
No.

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

EMS	F-E, S-E
Código Hazchem	•3YE
No. De Riesgo (ADR)	33
Código de restricción del túnel	(D/E)

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

No aplicable.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Legislación UE

Directiva 2000/39/CE de la Comisión, de 8 de junio de 2000, por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional indicativos en aplicación de la Directiva 98/24/CE del Consejo relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Reglamento (CE) n o 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) n o 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) n o 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión, con sus modificaciones ulteriores.

Reglamento (CE) n o 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n o 1907/2006, con sus modificaciones ulteriores.

Autorizaciones (Título VII Regulación 1907/2006)

No se han observado autorizaciones específicas para este producto.

Restricciones (Título VIII Regulación 1907/2006)

No se han observado restricciones de uso específicas para este producto.

15.2. Evaluación de la seguridad química



ACRYLIC PROTECTIVE LAQUER

No se ha llevado a cabo ninguna evaluación de la seguridad química.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Publicado Por Helen O'Reilly
Fecha de revisión APRIL 2013
Revisión 4
No. FDS 10320

Texto completo de las frases de riesgo

R11 Fácilmente inflamable
R38 Irrita la piel.
R36/38 Irrita los ojos y la piel.
R36 Irrita los ojos.
R66 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
R67 La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.
R50/53 Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R22 Nocivo en caso de ingestión.
R48/20 Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación.
R65 Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar.
R43 Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
R63 Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.
R34 Provoca quemaduras.
R23/24 Tóxico por inhalación y en contacto con la piel.

Indicaciones de peligro completas

EUH066 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
H225 Líquido y vapores muy inflamables.
H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H311 Tóxico en contacto con la piel.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315 Provoca irritación cutánea.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H331 Tóxico en caso de inhalación.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
H361d Se sospecha que daña al feto.
H373 Puede provocar daños en los órganos <<Organs>> tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: VltYoj3wbzv664420191051328



Cláusula De Exención De Responsabilidad

Estas informaciones conciernen únicamente al material específico mencionado y no se aplica al uso del material en combinación con cualquier otro material o en cualquier otro proceso. Según el leal saber y entender de la empresa, las informaciones facilitadas son exactas y fidedignas. Sin embargo, no se dan ningunas garantías ni se acepta ninguna responsabilidad en cuanto a la exactitud, credibilidad o integridad de las mismas. Es la responsabilidad del usuario asegurarse de la idoneidad de estas informaciones para su propio uso particular.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD ACRYLIC PROTECTIVE LACQUER

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1. Identificador del producto

Nombre comercial ACRYLIC PROTECTIVE LACQUER
 Núm. de producto APL-a, EAPL400H, ZE

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados Fabricación de equipos eléctricos
 Usos desaconsejados In questo momento non abbiamo informazioni sulle restrizioni d'uso. Essi saranno inseriti in questa scheda dati di sicurezza quando disponibile

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Proveedor ELECTROLUBE. A division of HK
 WENTWORTH LTD
 ASHBY PARK, COALFIELD WAY,
 ASHBY DE LA ZOUCH, LEICESTERSHIRE
 LE65 1JR
 UNITED KINGDOM
 +44 (0)1530 419600
 +44 (0)1530 416640
 info@hkw.co.uk

1.4. Teléfono de emergencia

+44 (0)1530 419600 between 8.30am - 5.00pm GMT Mon – Fri

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (CE 1272/2008)

Riesgos físicos y químicos Aerosol infl. 1 - H222
 Para el hombre Irrit. Cut. 2 - H315; Irrit. oc. 2 - H319; Repr. 2 - H361d; STOT ú. 2 - H373
 H336; STOT repe. 2 - H373
 Para el medio ambiente No clasificado.

Clasificación (1999/45/CEE)

Xn; R48/20. Repr. Cat. 3; R63. Xi; R36/38. F+; R12. R67.

El texto completo de todas las frases R e indicaciones de peligro (frases H) figura en la sección 16.

Riesgos físicos y químicos

En caso de fuerte calentamiento puede formarse una sobrepresión con posible explosión del recipiente a presión. El recipiente puede encenderse, si se vaporiza hacia una llama o un cuerpo incandescente.

2.2. Elementos de la etiqueta

Contiene TOLUENO
 Etiqueta De Acuerdo Con (CE) No. 1272/2008



Palabra De Advertencia

Peligro



ACRYLIC PROTECTIVE LACQUER

Indicaciones De Peligro

H222	Aerosol extremadamente inflamable.
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H361d	Se sospecha que daña al feto.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Consejos De Prudencia

P210	Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. - No fumar.
P211	No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.
P251	Recipiente a presión: no perforar ni quemar, aun después del uso.
P280	Llevar guantes, gafas y máscara de protección.

Consejos De Prudencia Adicionales

P260	No respirar los vapores/el aerosol.
P321	Se necesita un tratamiento específico (ver consejos médicos en esta etiqueta).
P302+352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
P304+340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
P305+351+338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P308+313	EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
P312	Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar.
P313	Consultar a un médico.
P314	Consultar a un médico en caso de malestar.
P332+313	En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
P337	Si persiste la irritación ocular:
P362	Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
P410+412	Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/122°F.

2.3. Otros peligros

No clasificado como PBT/mPmB según los criterios actuales de la UE.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.2. Mezclas

TOLUENO		30-60%
N.º CAS: 108-88-3	No. CE: 203-625-9	
Clasificación (CE 1272/2008)	Clasificación (67/548/CEE)	
Liq. infl. 2 - H225	F;R11	
Irrit. Cut. 2 - H315	Repr. Cat. 3;R63	
Repr. 2 - H361d	Xn;R48/20,R65	
STOT única 3 - H336	Xi;R38	
STOT repe. 2 - H373	R67	
Tox. asp. 1 - H304		

Colección Oficial de Ingenieros Industriales de Guipúzcoa
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coligipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlttyoj3wbzv664420191051328



ACRYLIC PROTECTIVE LACQUER

BUTANONE		10-30%
N.º CAS: 78-93-3	No. CE: 201-159-0	Número De Registro: 01-2119457290-43
Clasificación (CE 1272/2008) Líqu. infl. 2 - H225 EUH066 Irrit. oc. 2 - H319 STOT única 3 - H336	Clasificación (67/548/CEE) F;R11 Xi;R36 R66 R67	
SOLVENT NAPHTHA (petroleum, light)		<0.5%
N.º CAS: 64742-95-6	No. CE: 265-199-0	
Clasificación (CE 1272/2008) No clasificado.	Clasificación (67/548/CEE) Xn;R65. Xi;R37. N;R51/53. R10.	

El texto completo de todas las frases R e indicaciones de peligro (frases H) figura en la sección 16.

Comentarios Sobre La Composición

Los ingredientes no enumerados se clasifican como no peligrosos o su concentración no influye en la clasificación del producto

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Inhalación

Trasladar a la víctima al aire fresco inmediatamente. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Conseguir atención médica de urgencia. Conseguir atención médica.

Ingestión

No pertinente

Contacto con la piel

Lavar la piel inmediatamente con jabón y agua. Conseguir atención médica si continúa cualquier malestar.

Contacto con los ojos

Si lleva lentes de contacto, asegúrese de quitárselas antes de enjuagar. Lavar inmediatamente los ojos con mucha agua manteniendo los párpados abiertos. Continuar enjuagando durante al menos 15 minutos. Conseguir atención médica si continúa cualquier malestar. Use tepid water for rinsing

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Treat symptomatically

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción

Usar: Polvo. Productos químicos secos, arena, dolomita etc. Atomización, vaporización o fumigación de agua.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos peligrosos de combustión

La descomposición térmica o la combustión pueden liberar óxido de carbono u otros gases o vapores tóxicos.

Riesgos Insólitos De Incendio Y De Explosión

Los aerosoles pueden explotar en caso de incendio.

Riesgos específicos

Debido al tamaño reducido del envase, el riesgo de inhalación de gases de combustión se considera mínimo.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestiones/validacion.aspx con CSV: Vltvci3wbzv664420191051328



5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Medidas Especiales De Lucha Contra Incendios

Mover los recipientes del área del incendio, sin exponerse a riesgos.

Equipo de protección para el personal de lucha contra incendios

Use equipo respiratorio con provisión de aire y traje entero de protección en caso de incendio.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Úsese indumentaria protectora de acuerdo con las instrucciones facilitadas en el epígrafe 8 de esta ficha de datos de seguridad.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No verter los residuos al desagüe, al suelo ni a las aguas naturales.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Absorber en vermiculita, arena o tierra seca y colocar en recipientes. Proveer buena ventilación.

6.4. Referencia a otras secciones

Úsese indumentaria protectora de acuerdo con las instrucciones facilitadas en el epígrafe 8 de esta ficha de datos de seguridad. Véase el epígrafe para más información sobre el peligro para la salud. Recoger y eliminar el derrame de acuerdo con las instrucciones dadas en el epígrafe 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Evitar derrames, y el contacto con los ojos y la piel. Asegúrese una ventilación eficaz.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar a temperaturas moderadas, en un lugar seco y bien ventilado.

7.3. Usos específicos finales

Los usos identificados para este producto se especifican en el epígrafe 1.2.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Parámetros de control

Denominación	ESTÁNDAR	VLA - ED		VLA - EC		Notas
BUTANONE	VLA	200 ppm	600 mg/m ³	300 ppm	900 mg/m ³	
TOLUENO	VLA	50 ppm	192 mg/m ³	100 ppm	384 mg/m ³	V.D

VLA = Valor Límite Ambiental.

V.D = Esta llamada advierte, por una parte, de que la medición de la concentración ambiental puede no ser suficiente para cuantificar la exposición global y, por otra, de la necesidad de adoptar medidas para prevenir la absorción cutánea.

BUTANONE (CAS: 78-93-3)

DNEL

Industria	Cutáneo	A largo plazo	1161	mg/kg/día
Industria	Inhalación.	A largo plazo	600	mg/m ³
Consumidor	Cutáneo	412	mg/kg/día	
Inhalación.	106	mg/m ³		
Oral	31	mg/kg/día		

PNEC

Agua dulce	55.8	mg/l
Agua salada	55.8	mg/l
STP	709	mg/l
Sedimentos	284.7	mg/kg
Tierra	22.5	mg/kg

8.2. Controles de la exposición

Equipo de protección



**Condiciones de proceso**

Utilizar medidas técnicas de prevención para reducir la contaminación del aire hasta los niveles permitidos. Proveer estación especial para lavado de ojos.

Medidas técnicas

Asegúrese una ventilación eficaz, inclusive escape local adecuado para que los límites de exposición profesional no se excedan.

Protección respiratoria

En caso de ventilación insuficiente o riesgo de inhalación de vapores, se puede utilizar un equipo respiratorio adecuado con filtro de combinación (tipo A2/P3). EN14387

Protección de las manos

Los guantes protectores deben usarse si hay riesgo de contacto directo o de salpicadura. El tipo adecuado se ha de elegir en colaboración con el suministrador de guantes, el cual puede también informar sobre el tiempo de penetración del material de los guantes. Los guantes de goma nitrílico, PVA o vitón son los más adecuados. Gloves should conform to EN374

Protección de los ojos

Usar gafas de protección ajustadas y aprobadas si existe la posibilidad de salpicaduras. EN166

Otras Medidas De Protección

Usar ropa apropiada para prevenir cualquier posibilidad de contacto prolongado o repetido con el líquido o el vapor.

Medidas de higiene

Lavarse al terminar cada turno de trabajo y antes de comer o fumar, y antes de usar el baño. Use crema para las manos para que no se seque la piel. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. ¡PROHIBIDO FUMAR EN EL ÁREA DE TRABAJO!

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	Aerosol Líquido
Color	Blanco
Olor	Característico
Solubilidad	Insoluble en agua
Densidad relativa	0.780-0.900 @ 20 C (68 F)
Presión de vapor	0.87 kPa @ 25 °c (77 F)
Punto de inflamación (°C)	<0 (32 F) CC (Taza cerrada).
Temperatura de autoignición (°C)	410/550 (770/1022 F)
Límite De Inflamabilidad - Inferior (%)	1.8
Límite De Inflamabilidad - Superior (%)	10

9.2. Información adicional

Descripción De La Volatilidad	Volátil
-------------------------------	---------

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad

No existen peligros de reactividad específicos asociados a este producto.

10.2. Estabilidad química

Estable a temperaturas normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No determinado.

Polimerización Peligrosa

No polimeriza.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Evitar calor, llamas y otras fuentes de ignición. Evitar el contacto con los ácidos y álcalis.



10.5 Materiales incompatibles

Materiales A Evitar

Polvo metálico. Metales alcalinos. Metales alcalinos-térreos.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

La descomposición térmica o la combustión pueden liberar óxido de carbono u otros gases o vapores tóxicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Inhalación

Nocivo por inhalación. Puede irritar el sistema respiratorio. Los vapores pueden causar dolor de cabeza, cansancio, vértigo y náuseas. En concentraciones altas los vapores pueden irritar las vías respiratorias y causar dolor de cabeza, fatiga, náusea y vómitos.

Contacto con la piel

El producto desengrasa la piel. El contacto prolongado puede desengrasar la piel.

Contacto con los ojos

Irrita los ojos.

Vía De Administración

Inhalación.

Información toxicológica en los ingredientes.

BUTANO (CAS: 106-97-8)

Toxicidad aguda:

Toxicidad aguda (inhalación CL50)

658 mg/l (vapores) Rata 4 horas

TOLUENO (CAS: 108-88-3)

Dosis Tóxica 1 - LD50

5000 mg/kg (oral - rata)

SOLVENT NAPHTHA (petroleum, light) (CAS: 64742-95-6)

Dosis Tóxica 1 - LD50

>6800 mg/kg (oral - rata)

Dosis Tóxica 2 - LD50

>3000 mg/kg (oral - conejo)

Dosis Tóxica 2 - LD50:

>10.2 mg/l/4h (inh - rata)

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad

No se han encontrado datos sobre los efectos posibles en el medio ambiente. No se considera peligroso para el medio ambiente.

12.1. Toxicidad

Información ecológica de los ingredientes.

TOLUENO (CAS: 108-88-3)

LC50, 96 Horas, Pez, mg/l

24

EC50, 48 Horas, Daphnia, mg/l

19.6

SOLVENT NAPHTHA (petroleum, light) (CAS: 64742-95-6)

LC50, 96 Horas, Pez, mg/l

3.77

EC50, 48 Horas, Daphnia, mg/l

7.4



12.2. Persistencia y degradabilidad

Degradabilidad

No existen datos sobre la degradabilidad del producto.

12.3. Potencial de bioacumulación

Potencial bioacumulativo

No hay datos sobre la bioacumulación.

12.4. Movilidad en el suelo

Movilidad:

El producto es insoluble en agua.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Este producto no contiene sustancias PBT o mPmB.

12.6. Otros efectos adversos

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Los recipientes vacíos no deben incinerarse por el riesgo de explosión. Eliminar los desperdicios y residuos de conformidad con la normativa promulgada por las autoridades locales.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

General

Este producto está envasado en conformidad con las disposiciones cantidad limitada de CDGCPL2, ADR e IMDG. Estas disposiciones permiten el transporte de aerosoles de menos de 1 litro en envases de menos de 30 kg bruto para ser exentos de control siempre que estén etiquetados de acuerdo con los requisitos de estas regulaciones para demostrar que están siendo transportados como cantidades limitadas. Los aerosoles no tan lleno debe mostrar lo siguiente

14.1. Número ONU

No. ONU (ADR/RID/ADN)	1950
No. ONU (IMDG)	1950
No. ONU (ICAO)	1950

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Designación oficial de transporte AEROSOLS

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

Clase ADR/RID/ADN	2.1
Clase ADR/RID/ADN	Class 2
No. De Etiqueta ADR	2.1
Clase IMDG	2.1
Clase/División ICAO	2.1

Etiqueta Para El Transporte



14.4. Grupo de embalaje

No aplicable.



14.5. Peligros para el medio ambiente

Material Peligrosa Para El Medio Ambiente/Contaminante Marino

No.

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

EMS F-D, S-U

Código de restricción del túnel (D)

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

No se requiere información.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Legislación UE

Directiva 2000/39/CE de la Comisión, de 8 de junio de 2000, por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional indicativos en aplicación de la Directiva 98/24/CE del Consejo relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Reglamento (CE) n o 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) n o 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) n o 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión, con sus modificaciones ulteriores.

Reglamento (CE) n o 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n o 1907/2006, con sus modificaciones ulteriores.

Autorizaciones (Título VII Regulación 1907/2006)

No se han observado autorizaciones específicas para este producto.

Restricciones (Título VIII Regulación 1907/2006)

No se han observado restricciones de uso específicas para este producto.

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha llevado a cabo ninguna evaluación de la seguridad química.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Publicado Por Helen O'Reilly

Fecha de revisión APRIL 2013

Revisión 4

No. FDS 10319

Texto completo de las frases de riesgo

R12 Extremadamente inflamable.

R11 Fácilmente inflamable

R10 Inflamable.

R38 Irrita la piel.

R37 Irrita las vías respiratorias.

R36/38 Irrita los ojos y la piel.

R36 Irrita los ojos.

R66 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

R67 La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

R48/20 Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación.

R65 Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar.

R63 Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.

R51/53 Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.



ACRYLIC PROTECTIVE LACQUER

Indicaciones de peligro completas

EUH066	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
H222	Aerosol extremadamente inflamable.
H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H361d	Se sospecha que daña al feto.
H373	Puede provocar daños en los órganos <<Organs>> tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: VltYoi3wbzv664420191051328



Cláusula De Exención De Responsabilidad

Estas informaciones conciernen únicamente al material específico mencionado y no se aplica al uso del material en combinación con cualquier otro material o en cualquier otro proceso. Según el leal saber y entender de la empresa, las informaciones facilitadas son exactas y fidedignas. Sin embargo, no se dan ningunas garantías ni se acepta ninguna responsabilidad en cuanto a la exactitud, credibilidad o integridad de las mismas. Es la responsabilidad del usuario asegurarse de la idoneidad de estas informaciones para su propio uso particular.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD UNIVERSAL ACRYLIC THINNERS

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1. Identificador del producto

Nombre comercial UNIVERSAL ACRYLIC THINNERS
 Núm. de producto UAT, EUAT2.5L, EUAT05L, ZE

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados Fabricación de equipos eléctricos
 Usos desaconsejados In questo momento non abbiamo informazioni sulle restrizioni d'uso. Essi saranno inseriti in questa scheda dati di sicurezza quando disponibile

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Proveedor ELECTROLUBE. A division of HK
 WENTWORTH LTD
 ASHBY PARK, COALFIELD WAY,
 ASHBY DE LA ZOUCH, LEICESTERSHIRE
 LE65 1JR
 UNITED KINGDOM
 +44 (0)1530 419600
 +44 (0)1530 416640
 info@hkw.co.uk

1.4. Teléfono de emergencia

+44 (0)1530 419600 between 8.30am - 5.00pm GMT Mon – Fri

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (CE 1272/2008)

Riesgos físicos y químicos	Líqu. infl. 2 - H225
Para el hombre	Irrit. Cut. 2 - H315; Irrit. oc. 2 - H319; Repr. 2 - H361d; STOT ú. 2 - H373; STOT repe. 2 - H373; Tox. asp. 1 - H304
Para el medio ambiente	No clasificado.

Clasificación (1999/45/CEE)

Xn; R48/20, R65. Repr. Cat. 3; R63. Xi; R36/38. F; R11. R67.

El texto completo de todas las frases R e indicaciones de peligro (frases H) figura en la sección 16.

Para el medio ambiente

No se espera que el producto sea nocivo para el medio ambiente.

Riesgos físicos y químicos

El producto es fácilmente inflamable y ya a temperatura ambiente pueden producirse vapores que forman mezclas explosivas de aire/vapor.

2.2. Elementos de la etiqueta

Contiene TOLUENO
 Etiqueta De Acuerdo Con (CE) No. 1272/2008



UNIVERSAL ACRYLIC THINNERS

Palabra De Advertencia

Peligro

Indicaciones De Peligro

H225

H304

H315

H319

H336

H361d

H373

Líquido y vapores muy inflamables.

Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

Provoca irritación cutánea.

Provoca irritación ocular grave.

Puede provocar somnolencia o vértigo.

Se sospecha que daña al feto.

Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Consejos De Prudencia

P210

P280

P281

P305+351+338

P313

Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. - No fumar.

Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

Consultar a un médico.

Consejos De Prudencia Adicionales

P260

P301+310

P331

No respirar los vapores/el aerosol.

EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.


NO provocar el vómito.

2.3. Otros peligros

No clasificado como PBT/mPmB según los criterios actuales de la UE.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.2. Mezclas

TOLUENO		30-60%
N.º CAS: 108-88-3	No. CE: 203-625-9	
Clasificación (CE 1272/2008) Líqu. infl. 2 - H225 Irrit. Cut. 2 - H315 Repr. 2 - H361d STOT única 3 - H336 STOT repe. 2 - H373 Tox. asp. 1 - H304	Clasificación (67/548/CEE) F;R11 Repr. Cat. 3;R63 Xn;R48/20,R65 Xi;R38 R67	
BUTANONE		30-60%
N.º CAS: 78-93-3	No. CE: 201-159-0	Número De Registro: 01-2119457
Clasificación (CE 1272/2008) Líqu. infl. 2 - H225 EUH066 Irrit. oc. 2 - H319 STOT única 3 - H336	Clasificación (67/548/CEE) F;R11 Xi;R36 R66 R67	

Registro Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa
CS/ADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
CS/ADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coligipuzka.e-gestiones/validacion.aspx con CSV: VltYoi3wbzv664420191051328

SOLVENT NAPHTHA (petroleum, light)		<0.5%
N.º CAS: 64742-95-6	No. CE: 265-199-0	
Clasificación (CE 1272/2008) No clasificado.	Clasificación (67/548/CEE) Xn;R65. Xi;R37. N;R51/53. R10.	

El texto completo de todas las frases R e indicaciones de peligro (frases H) figura en la sección 16.

Comentarios Sobre La Composición

Los ingredientes no enumerados se clasifican como no peligrosos o su concentración no influye en la clasificación del producto

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Inhalación

Trasladar a la víctima al aire fresco inmediatamente. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Conseguir atención médica de urgencia.

Ingestión

NO INDUCIR EL VÓMITO Enjuagar a fondo la boca. Conseguir atención médica inmediatamente

Contacto con la piel

Lavar la piel inmediatamente con jabón y agua. Conseguir atención médica si la irritación persiste después de lavarse.

Contacto con los ojos

Si lleva lentes de contacto, asegúrese de quitárselas antes de enjuagar. Lavar inmediatamente los ojos con mucha agua manteniendo los párpados abiertos. Continuar enjuagando durante al menos 15 minutos. Póngase en contacto con un médico si la irritación persiste. Use tepid water for rinsing

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Tratar sintomáticamente.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción

El incendio puede extinguirse usando: Espuma. Productos químicos secos, arena, dolomita etc.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Medidas Especiales De Lucha Contra Incendios

Evite la inhalación de vapores y gases. Enfriar los recipientes expuestos al fuego con agua hasta mucho después de que el fuego haya cesado.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No verter los residuos al desagüe, al suelo ni a las aguas naturales.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Extinguir todas las fuentes de ignición. Evitar chispas, llamas, calor y humo. Ventilar. El personal de limpieza debe usar respiradores y/o protección contra el contacto con los líquidos. Absorber en vermiculita, arena o tierra seca y colocar en recipientes.



6.4. Referencia a otras secciones

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Evitar derrames, y el contacto con los ojos y la piel. Guardar lejos del calor, las chispas o llamas desnudas. Ventilar bien, evitar la respiración de vapores. Utilizar respirador aprobado, si la contaminación del aire es superior al nivel aceptado. Solamente use equipo eléctrico a prueba de explosiones.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Inflamable/combustible - Manténgase lejos de oxidantes, calor y llamas. Guárdese en el recipiente original bien cerrado y en lugar seco, frío y bien ventilado. Guardar en el recipiente original.

7.3. Usos específicos finales

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Parámetros de control

Denominación	ESTÁNDAR	VLA - ED		VLA - EC		Notas
BUTANONE	VLA	200 ppm	600 mg/m3	300 ppm	900 mg/m3	
TOLUENO	VLA	50 ppm	192 mg/m3	100 ppm	384 mg/m3	V.D

VLA = Valor Límite Ambiental.

V.D = Esta llamada advierte, por una parte, de que la medición de la concentración ambiental puede no ser suficiente para cuantificar la exposición global y, por otra, de la necesidad de adoptar medidas para prevenir la absorción cutánea.

Comentarios Sobre Los Ingredientes

ESP = Límites españoles de exposición

BUTANONE (CAS: 78-93-3)

DNEL

Industria	Cutáneo	A largo plazo	1161	mg/kg/día
Industria	Inhalación.	A largo plazo	600	mg/m3
Consumidor	Cutáneo	412	mg/kg/día	
Inhalación.	106	mg/m3		
Oral	31	mg/kg/día		

PNEC

Agua dulce	55.8	mg/l
Agua salada	55.8	mg/l
STP	709	mg/l
Sedimentos	284.7	mg/kg
Tierra	22.5	mg/kg

8.2. Controles de la exposición

Equipo de protección



Condiciones de proceso

Utilizar medidas técnicas de prevención para reducir la contaminación del aire hasta los niveles permitidos. Proveer estación especial para lavado de ojos.

Medidas técnicas

Asegúrese una ventilación eficaz, inclusive escape local adecuado para que los límites de exposición profesional no se excedan.

Protección respiratoria

En caso de ventilación insuficiente o trabajo de breve duración, utilice un equipo respiratorio adecuado. Se recomienda usar un equipo respiratorio con filtro de combinación, tipo A2/P2. EN14387

Protección de las manos

Usar guantes protectores apropiados si hay riesgo de contacto con la piel. El tipo adecuado se ha de elegir en colaboración con el suministrador de guantes, el cual puede también informar sobre el tiempo de penetración del material de los guantes. Los guantes de nitrilo son los más adecuados. Gloves should conform to EN374



UNIVERSAL ACRYLIC THINNERS

Protección de los ojos

Usar gafas de protección ajustadas y aprobadas si existe la posibilidad de salpicaduras. EN166

Otras Medidas De Protección

Usar ropa apropiada para prevenir cualquier posibilidad de contacto prolongado o repetido con el líquido o el vapor.

Medidas de higiene

¡PROHIBIDO FUMAR EN EL ÁREA DE TRABAJO! Lavarse al terminar cada turno de trabajo y antes de comer o fumar, y antes de usar el baño. Inmediatamente lavarse la piel con agua y jabón, si llega a ser contaminada. Use crema para las manos para que no se seque la piel. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	Líquido Claro.
Color	Incoloro
Olor	Solventes orgánicos.
Solubilidad	Insoluble en agua Soluble en: Acetona Miscible con: Alcohol Cloroformo Éter.
Densidad relativa	0.850 @ 20 °c
Presión de vapor	2.9 kPa
Punto de inflamación (°C)	-7 (19.4F) CC (Taza cerrada).
Temperatura de autoignición (°C)	>515 (959F)
Límite De Inflamabilidad - Inferior (%)	1.9
Límite De Inflamabilidad - Superior (%)	10

9.2. Información adicional

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad

No existen peligros de reactividad específicos asociados a este producto.

10.2. Estabilidad química

Estable a temperaturas normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No determinado.

Polimerización Peligrosa

No polimeriza.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Evitar el calor. Evitar el contacto con los oxidantes o agentes reductores.

10.5 Materiales incompatibles

Materiales A Evitar

Sustancias oxidantes fuertes.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

La descomposición térmica o la combustión pueden liberar óxido de carbono u otros gases o vapores tóxicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Inhalación

Nocivo por inhalación. Puede irritar el sistema respiratorio. Los vapores pueden causar dolor de cabeza, cansancio, vértigo y náuseas.

Ingestión

Si se ingiere puede causar molestias.



Contacto con la piel

Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. El producto desengrasa la piel. El contacto prolongado puede desengrasar la piel.

Contacto con los ojos

Irrita los ojos.

Vía De Administración

Inhalación. Absorción por la piel.

Información toxicológica en los ingredientes.

TOLUENO (CAS: 108-88-3)

Dosis Tóxica 1 - LD50

5000 mg/kg (oral - rata)

BUTANONE (CAS: 78-93-3)

Dosis Tóxica 1 - LD50

>2193 mg/kg (oral - rata)

Toxicidad aguda:

Toxicidad aguda (oral LD50)

> 2193 mg/kg Rata

Toxicidad aguda (cutánea DL50)

> 5000 mg/kg Conejo

Peligro de aspiración:

Inhalación

El vapor puede irritar los pulmones y las vías respiratorias. La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

Ingestión

Puede causar dolor de estómago o vómitos. Puede causar náuseas, dolor de cabeza, vértigo e intoxicación.

Contacto con la piel

Irrita la piel. La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

Irrita los ojos.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad

No se espera que el producto sea nocivo para el medio ambiente.

12.1. Toxicidad

Información ecológica de los ingredientes.

TOLUENO (CAS: 108-88-3)

LC50, 96 Horas, Pez, mg/l

24

EC50, 48 Horas, Dafnia, mg/l

19.6

BUTANONE (CAS: 78-93-3)

Toxicidad Aguda Para Los Peces

No se considera tóxico para los peces.

LC50, 96 Horas, Pez, mg/l

3200 - 5600

EC50, 48 Horas, Dafnia, mg/l

7060

12.2. Persistencia y degradabilidad

Degradabilidad

No existen datos sobre la degradabilidad del producto.



Información ecológica de los ingredientes.

BUTANONE (CAS: 78-93-3)

Degradabilidad

El producto es fácilmente biodegradable.

12.3. Potencial de bioacumulación

Potencial bioacumulativo

No hay datos sobre la bioacumulación.

Información ecológica de los ingredientes.

BUTANONE (CAS: 78-93-3)

Potencial bioacumulativo

No hay datos sobre la bioacumulación.

12.4. Movilidad en el suelo

Movilidad:

No se considera móvil.

Información ecológica de los ingredientes.

BUTANONE (CAS: 78-93-3)

Movilidad:

El producto es hidrosoluble.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Este producto no contiene sustancias PBT o mPmB.

Información ecológica de los ingredientes.

BUTANONE (CAS: 78-93-3)

Este producto no contiene sustancias PBT o mPmB.

12.6. Otros efectos adversos

Información ecológica de los ingredientes.

BUTANONE (CAS: 78-93-3)

No determinado.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Notas para el usuario

Durante el manejo de desperdicios han de tomarse en consideración las medidas de seguridad vigentes para el manejo del producto.

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminar los desperdicios y residuos de conformidad con la normativa promulgada por las autoridades locales.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1. Número ONU

No. ONU (ADR/RID/ADN)	1993
No. ONU (IMDG)	1993
No. ONU (ICAO)	1993

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Designación oficial de transporte FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, SOLVENT NAPHTHA (petroleum, light))

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

Clase ADR/RID/ADN	3
Clase ADR/RID/ADN	Clase 3: Líquidos inflamables.



UNIVERSAL ACRYLIC THINNERS

No. De Etiqueta ADR 3
Clase IMDG 3
Clase/División ICAO 3
Etiqueta Para El Transporte



14.4. Grupo de embalaje

Grupo de embalaje ADR/RID/ADN II
Grupo de embalaje IMDG II
Grupo de embalaje ICAO II

14.5. Peligros para el medio ambiente

Material Peligrosa Para El Medio Ambiente/Contaminante Marino
No.

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

EMS F-E, S-E
Código Hazchem •3YE
No. De Riesgo (ADR) 33
Código de restricción del túnel (D/E)

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

No aplicable.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Legislación UE

Directiva 2000/39/CE de la Comisión, de 8 de junio de 2000, por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional indicativos en aplicación de la Directiva 98/24/CE del Consejo relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) n.º 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) n.º 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión, con sus modificaciones ulteriores.

Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, con sus modificaciones ulteriores.

Autorizaciones (Título VII Regulación 1907/2006)

No se han observado autorizaciones específicas para este producto.

Restricciones (Título VIII Regulación 1907/2006)

No se han observado restricciones de uso específicas para este producto.

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha llevado a cabo ninguna evaluación de la seguridad química.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Publicado Por

Helen O'Reilly



UNIVERSAL ACRYLIC THINNERS

Fecha de revisión APRIL 2013

Revisión 8

No. FDS 10611

Texto completo de las frases de riesgo

R11	Fácilmente inflamable
R10	Inflamable.
R38	Irrita la piel.
R37	Irrita las vías respiratorias.
R36/38	Irrita los ojos y la piel.
R36	Irrita los ojos.
R66	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
R67	La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.
R48/20	Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación.
R65	Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar.
R63	Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.
R51/53	Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Indicaciones de peligro completas

EUH066	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H373	Puede provocar daños en los órganos <<Organs>> tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H361d	Se sospecha que daña al feto.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: VltYoj3wbzv664420191051328



Cláusula De Exención De Responsabilidad

Estas informaciones conciernen únicamente al material específico mencionado y no se aplica al uso del material en combinación con cualquier otro material o en cualquier otro proceso. Según el leal saber y entender de la empresa, las informaciones facilitadas son exactas y fidedignas. Sin embargo, no se dan ningunas garantías ni se acepta ninguna responsabilidad en cuanto a la exactitud, credibilidad o integridad de las mismas. Es la responsabilidad del usuario asegurarse de la idoneidad de estas informaciones para su propio uso particular.

HUMISEAL® MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Product: HUMISEAL STRIPPER 1080

1. CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

MANUFACTURED BY: HUMISEAL DIVISION OF CHASE CORP.
201 ZETA DRIVE
PITTSBURGH, PA 15238

GENERAL INFORMATION: 866-932-0800

EMERGENCY, CHEMTREC: 800-424-9300 (in USA), 703-527-3887 (outside of the USA), only in the event of chemical emergencies involving a spill, leak, fire, exposure or any accident involving chemicals.

REVISION DATE: 02/25/14
PREPARED BY: B. RADMARD

2. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

CAS NUMBER	IDENTIFICATION	APP. % BY WGT.
98-56-6	CHLORBENZOTRIFLOURIDE	90-97
110-19-0	ISOBUTYLACETATE	1-10

3. HAZARDOUS IDENTIFICATION

HAZARDOUS POLYMERIZATION: Will Not Occur

ROUTES OF EXPOSURE: Inhalation, Skin, Eyes and Ingestion.

IMMEDIATE EFFECTS:

INHALATION: Causes irritation of nasal passages and throat. Causes stupor (central nervous system depression).

SKIN CONTACT: Can cause moderate skin injury (reddening and swelling). Repeated or prolonged contact can cause drying of skin and dermatitis.

EYE CONTACT: Liquid and vapors are irritating to eyes. Can cause severe injury.

INGESTION: Can cause mental sluggishness.

MEDICAL CONDITIONS AGGRAVATED BY EXPOSURE:

Significant exposure to these chemicals may adversely affect people with chronic disease of the respiratory system, skin, central nervous system and/or eyes.

4. FIRST AID MEASURES

GENERAL ADVICE: Consult Physician immediately.

INHALATION: Remove victim to fresh air and provide oxygen if breathing is difficult.

SKIN CONTACT: Flush with water while removing contaminated clothing. Wash skin with soap and water.

EYE CONTACT: Remove contact lenses. Flush eye thoroughly with running water. If irritation persists, see a Physician

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-2019-0274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



HUMISEAL® MATERIAL SAFETY DATA SHEET

INGESTION: Do not induce vomiting. If vomiting occurs spontaneously keep head below hips to prevent aspiration into lungs, which may be fatal. Contact Physician immediately.

5. FIRE FIGHTING MEASURES

SUITABLE EXTINGUISHING MEDIA: Foam, Carbon Dioxide or dry chemical. Use self-contained breathing apparatus if applicable.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

PRECAUTIONS FOR PERSONNEL: Wear protective clothing. Use self-contained breathing apparatus if required.

ENVIRONMENTAL PRECAUTIONS: Avoid discharge to drains, sewers and natural water supply.

PROCESS FOR CLEANING: Absorb with inert material. Remove sources of ignition. Scoop material with non-sparking tools.

7. HANDLING AND STORAGE

HANDLING: Ventilate work area sufficiently. Keep containers closed. Avoid contact with eyes, skin and clothing.

STORAGE: Store between 0 °C and +35 °C for solvent based coatings and thinners. Allow all coatings/thinners to reach process temperature before using (wait 24 hrs. or more to allow temperature equalization if necessary). Ground all metal containers.

8. EXPOSURE RESTRICTIONS AND PERSONAL PROTECTION

MATERIALS WITH LIMITS THAT REQUIRE SUPERVISION:

CAS NUMBER	IDENTIFICATION	APP. % BY WGT.	NIOSH REL	VALUE	UNIT
98-56-6 110-19-0	CHLOROBENZOTRIFLOURIDE ISOBUTYLACETATE	90-97 1-10	TWA TWA	N/E/N/E 150/700	ppm/(mg/m3)

ADDITIONAL ADVICE: Use personal protective equipment, i.e., suitable work clothing, eye goggles and protective gloves. If spraying utilize protective facemask.

9. PHYSICAL PROPERTIES

ODOR: AROMATIC

CHANGE OF STATE	VALUE/AREA	UNIT	METHOD
FREEZING POINT:	N/A	°C	
BOILING POINT:	140	°C	
FLASH POINT:	21.7(71)	°C (°F)	TCC
IGNITION TEMPERATURE:			
SPECIFIC GRAVITY:	1.30	H ₂ O = 1	
% VOLATILE BY VOLUME:	100	%	
SOLUBILITY IN WATER:	NEGLIGIBLE		
PH VALUE:			
VISCOSITY:		CPS	
FLAMMABLE LIMITS:	LEL 1.5 UEL 10.0		
EVAPORATION RATE:	1.0	BUAC = 1	

10. STABILITY AND REACTIVITY

STABILITY: Stable
CONDITIONS TO AVOID: Freezing, Sparks and Open Flame.
MATERIALS TO AVOID: Contact with strong oxidizing, acidic or alkaline agents.
DECOMPOSITION PRODUCTS: Carbon Monoxide, Carbon Dioxide and Oxides of Nitrogen.
EYES: Splashes or spray vapors may cause irritation.
SKIN: Substance may be an irritant for sensitive skin.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltjoj3wbzv664420191051328



HUMISEAL[®] MATERIAL SAFETY DATA SHEET

INHALATION: May cause mild nausea/dizziness in some people when used in confined/unventilated areas. Move patient to fresh air. Give nothing by mouth.

CONSUMPTION: If accidentally swallowed may cause discomfort and requires plenty of water or milk to dilute. Do not induce vomiting. Seek medical assistance.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

ACUTE ORAL LD: (mg/kg) :
ACUTE DERMAL: 50 (mg/kg) :
ACUTE INHALATION: 50 (mg/l) :
OTHER:

12. ECOLOGICAL INFORMATION

VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS: 65 Grams Per Liter (g/l). 0.54 Pounds Per Gallon (lb/gal).

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

DISPOSAL METHOD: Disposal should be made in accordance with Federal, State and Local regulations.

14. TRANSPORT INFORMATION

SHIPPING CLASS: UN1263 PAINT RELATED FLAMMABLE LIQUID
Class 3 ; PG II

15. REGULATORY INFORMATION

SARA SECTION 302:

SARA (311,312) HAZARD CLASS:

SARA (313) CHEMICALS:

CERCLA:

CPSC CLASSIFICATION:

HMIS: FLAMMABILITY: 3 REACTIVITY: 1 HEALTH: 1

NFPA: FLAMMABILITY: 3 REACTIVITY: 1 HEALTH: 1

CALIFORNIA PROPOSITION 65:

- ☐ A. This product contains a chemical known to the State of CA to cause birth defects or other reproductive harm.
- ☐ B. This product contains a chemical known to the State of CA to cause cancer.
- ☐ C. This product contains a chemical known to the State of CA to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

ECCN: EAR99

16. OTHER INFORMATION

THIS DATA IS OFFERED IN GOOD FAITH AS TYPICAL VALUES AND ARE NOT A PRODUCT SPECIFICATION. NO WARRANTY, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED IS MADE. THE STATED RECOMMENDED HANDLING PROCEDURES ARE BELIEVED TO BE GENERALLY APPLICABLE. HOWEVER, EACH USER SHOULD REVIEW THESE RECOMMENDATIONS IN THE SPECIFIC CONTEXT OF THE INTENDED USE.

C = Ceiling Limit, NEGL = Negligible, N/A = Not Applicable, N/E = Not Established, PROP. = Proprietary.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



Ficha de Datos de Seguridad
Según Reglamento (CE) 1907/2006 y (UE) 453/2010

1007 **Acetona**

1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador del producto

Denominación:
Acetona

Sinónimo:

2-Propanona, β -Cetopropano, Dimetilcetona, Eter Piroacético

CAS: [67-64-1]

Nº de Registro REACH: 01-2119471330-49-XXXX

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla:

Producción de la sustancia.
Distribución de la sustancia.
Mezcla, fabricación y reenvasado.
Uso en laboratorio.
Uso en recubrimientos.
Uso como ligantes y agentes de liberación.
Producción y procesamiento de caucho.
Fabricación de polímeros.
Procesamiento de polímeros.
Agente soplante.
Productos químicos para minería.
Uso agroquímico.
Aplicaciones descongelantes y anticongelantes.

1.3 Identificación de la sociedad o empresa:

PANREAC QUIMICA S.L.U.
C/Garraf 2
Polígono Pla de la Bruguera
E-08211 Castellar del Vallès
(Barcelona) España
Tel. (+34) 937 489 400
e-mail: product.safety@panreac.com

1.4 Teléfono de emergencia:

Número único de teléfono para llamadas de urgencia: 112 (UE)
Tel.: (+34) 937 489 499

2. Identificación de los peligros



2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla.

Clasificación Reglamento (CE) nº 1272/2008.

Líqu. infl. 2
Irrit. oc. 2
STOT única 3

Clasificación (67/548/CEE o 1999/45/CE).

F Fácilmente inflamable	R11
Xi Irritante	R36
	R66
	R67

2.2 Elementos de la etiqueta:

Pictogramas de peligrosidad

Palabra de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

H225 Líquido y vapores muy inflamables.
H319 Provoca irritación ocular grave.
EUH066 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

Consejos de prudencia

P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P241 Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación / antideflagrante.
P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse.
P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
P501 Eliminar el contenido/el recipiente según Directiva 94/62/CE o 2008/98/CE.

Para más información de las Frases R mencionadas en este epígrafe, vea epígrafe 16.

2.3 Otros peligros:

No existen más datos relevantes disponibles.



3. Composición/información sobre los componentes

Denominación: Acetona
Fórmula: CH_3COCH_3 M.= 58,08 CAS [67-64-1]
Número CE (EINECS): 200-662-2
Número de índice CE: 606-001-00-8
Nº de Registro REACH: 01-2119471330-49-XXXX

4. Primeros auxilios

4.1 Indicaciones generales:

En caso de pérdida del conocimiento nunca dar a beber ni provocar el vómito.

4.2 Inhalación:

Trasladar a la persona al aire libre. En caso de asfixia proceder inmediatamente a la respiración artificial. Pedir inmediatamente atención médica.

4.3 Contacto con la piel:

Lavar abundantemente con agua y jabón. Quitarse las ropas contaminadas.

4.4 Ojos:

Lavar con agua abundante manteniendo los párpados abiertos. Pedir atención médica.

4.5 Ingestión:

Enjuagarse inmediatamente la boca. Beber agua abundante. Evitar el vómito. Pedir inmediatamente atención médica.

· Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Ver capítulo 11 para mayor información.

· Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente:

No existen más datos relevantes disponibles.

5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción apropiados:

Espuma resistente al alcohol. Polvo seco.

5.2 Medios de extinción no apropiados:

Chorro de agua.

5.3 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:

Combustible. Mantener alejado de fuentes de ignición. Los vapores son más pesados que el aire, por lo que pueden desplazarse a nivel del suelo. Puede formar mezclas explosivas con aire. Riesgo de inflamación por acumulación de cargas electrostáticas. En caso de incendio pueden formarse vapores tóxicos de CO y CO₂.



5.4 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

Usar equipo de protección completo. Equipo de respiración autónomo.
Refrigerar los recipientes con agua.

6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

No inhalar los vapores. Proteger las vías respiratorias. Procurar una ventilación apropiada. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Evacuar a toda persona no indispensable. Evitar fuentes de ignición. No fumar.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

No permitir el paso al sistema de desagües. Evitar la contaminación del suelo, aguas y desagües.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:

Recoger con materiales absorbentes (Absorbente General Panreac, Kieselguhr, etc.) o en su defecto arena o tierra secas y depositar en contenedores para residuos para su posterior eliminación de acuerdo con las normativas vigentes. Limpiar los restos con agua abundante.

7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura:

Evitar la formación de cargas electrostáticas. Asegurar una buena ventilación y renovación de aire en el local. Posible formación de presión interna en el envase. Evitar respirar el polvo, el humo, el gas, la niebla, los vapores o el aerosol. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

Recipientes bien cerrados. En local bien ventilado. Alejado de fuentes de ignición y calor. Acceso restringido, sólo autorizado a técnicos.

Temperatura de almacenamiento recomendada: Temperatura ambiente.

Clase de almacenamiento: 3

Instrucciones técnicas (aire): Fácilmente inflamable.

7.3 Usos específicos finales:

No existen más datos relevantes disponibles.

8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Controles de la exposición:

Asegurar una buena ventilación y renovación de aire del local.

8.2 Parámetros de control:

VLA-ED: 500 ppm = 1.210 mg/m³ ECTLV: 500 ppm = 1.210 mg/m³

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

Trabajadores, Cútaneo, largo plazo (local): 186mg/kg

bw/24h Trabajadores, Inhalación, agudo (local): 2.420 mg/m³ Trabajadores,

Inhalación, largo plazo (local): 1.210 mg/m³ Población, oral, largo plazo



(sistémico): 62mg/kg bw/24hPoblación, Cútaneo, largo plazo (sistémico): 62mg/kg bw/24hPoblación, Inhalación, largo plazo (sistémico): 200 mg/m³
Concentración prevista sin efecto (PNEC)

Agua marina: 1,06mg/lAgua dulce: 10,6mg/lSedimento agua dulce: 30,4mg/lSedimento agua marina: 3,04mg/lSuelo: 0,112mg/lPlantas de tratamiento de aguas residuales: 29,5mg/l

8.3 Protección respiratoria:

En caso de formarse vapores/aerosoles, usar equipo respiratorio adecuado. Filtro AX. Filtro P3.

8.4 Protección de las manos:

El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado.

Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

· Material de los guantes

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

· Tiempo de penetración del material de los guantes

El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.

· Para el contacto permanente son adecuados los guantes compuestos por los siguientes materiales:

Material: Goma butílica.

Espesor recomendado: $\geq 0,7$ mm

Tiempo de penetración: ≥ 480 min.

· Para protegerse contra salpicaduras son adecuados los guantes compuestos por los siguientes materiales:

Material: Látex de caucho natural.

Espesor recomendado: $\geq 0,7$ mm

Tiempo de penetración: ≥ 10 min.

8.5 Protección de los ojos/la cara:

Usar gafas de seguridad.

8.6 Medidas de higiene particulares:

Quitarse las ropas contaminadas. Usar ropa de trabajo adecuada. Lavarse las manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

8.7 Control de la exposición medio ambiental:

Prevenir la contaminación del suelo, aguas y desagües.

9. Propiedades físicas y químicas

Aspecto: Líquido

Color:

N/A

Granulometría: N/A

Olor: Característico.

pH:

N/A

Punto de fusión/punto de congelación: -94 °C

Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: 56,5 °C

Punto de inflamación: - 20 °C



Inflamabilidad (sólido, gas):
N/A
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad: 12,8 %(v) / 2,2 %(v)
Presión de vapor: 233 hPa (20 °C)
Densidad de vapor: N/A
Densidad relativa:
(20/4) 0,791 g/ml
Solubilidad: en agua () () Miscible con agua y con la mayoría de los disolventes
Coeficiente de reparto n-octanol/agua:
N/A
Temperatura de auto-inflamación: 465 °C
Temperatura de descomposición: N/A
Viscosidad cinemática: N/A
Viscosidad dinámica: 0,31 mPa.s (25 °C)

10. Estabilidad y reactividad

10.1 Condiciones que deben evitarse:

Temperaturas elevadas.

10.2 Materiales incompatibles:

Agentes oxidantes fuertes.

10.3 Productos de descomposición peligrosos:

No se conocen.

10.4 Estabilidad química:

La exposición a la luz y al aire favorece la formación de peróxidos. Los gases / vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.

11. Información toxicológica

11.1 Toxicidad aguda:

DL50 oral rat : 5.800 mg/kg

11.2 Efectos peligrosos para la salud:

Irritación/corrosividad cutánea: irritaciones, leves **Lesiones o irritación ocular graves:** Fuertemente irritante en conejos. **Sensibilización**

respiratoria o cutánea: Datos no disponibles. **Mutagenicidad en células germinales:** Ninguna evidencia. **Carcinogenicidad:** Datos no disponibles.

Toxicidad para la reproducción: Se carece de conclusiones sobre la valoración de un efecto perjudicial para el feto. **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única:** narcosis **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida:** Datos no disponibles. **Peligro de aspiración:** Datos no disponibles.

· **Principales síntomas y efectos agudos:** Irritaciones en piel y ojos., Irritaciones en mucosas de la boca, garganta, esófago y tracto intestinal., somnolencia, vértigo, náuseas, vómitos, dolores de cabeza, efectos en el sistema nervioso central, En contacto con la piel:, Puede desengrasarla y deshidratarla, produciendo molestias y dermatitis.

12. Información Ecológica

12.1 Toxicidad :

Toxicidad aguda para algas:

(Ulva pertusa) EC50 20,565 mg/l (96h)



Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos:

(Gammarus pulex) LC50 6000000 ug/l (48h)

(Daphnia magna) LC50 10000 ug/l (48h)

Toxicidad aguda para peces:

(Pimephales Promelas) LC50 >100000 ug/l (96h)

Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos:

(Daphnia magna) NOEC 0,1 mg/l (21d)

12.2 Persistencia y Degradabilidad :

Producto fácilmente biodegradable.

12.3 Potencial de bioacumulación :

Bajo

12.4 Movilidad en el suelo :

Producto de bajo potencial de adsorción.

12.5 Valoración PBT y MPMB :

Según el Anexo XIII del Reglamento (CE) N° 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH): No cumple con los criterios PBT (persistente/bioacumulativo/tóxico).

Según el Anexo XIII del Reglamento (CE) N° 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH): No cumple con el criterio mPmB (muy persistente/muy bioacumulable).

12.6 Otros efectos adversos:

No pueden excluirse riesgos medioambientales por utilización y/o eliminación inadecuada.

12.7 Notas generales:

·Nivel de riesgo para el agua:

(Reglamento alemán) (clasificación de listas):

1 Escasamente peligroso para el agua.

(Reglamento holandés):

10 Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

13. Consideraciones relativas a la eliminación**13.1 Métodos para el tratamiento de residuos:**

En la Unión Europea no están establecidas pautas homogéneas para la eliminación de residuos químicos, los cuales tienen carácter de residuos especiales, quedando sujetos su tratamiento y eliminación a los reglamentos internos de cada país. Por tanto, en cada caso, procede contactar con la autoridad competente, o bien con los gestores legalmente autorizados para la eliminación de residuos.

2001/573/CE: Decisión del Consejo, de 23 de julio de 2001, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE de la Comisión en lo relativo a la lista de residuos. Directiva 91/156/CEE del Consejo de 18 de marzo de 1991 por la que se modifica la Directiva 75/442/CEE relativa a los residuos. En España: Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos. Publicada en BOE 22/04/98.



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. Publicada en BOE 19/02/02.

13.2 Envases contaminados:

Los envases y embalajes contaminados de sustancias o preparados peligrosos, tendrán el mismo tratamiento que los propios productos contenidos.

Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 1994, relativa a los envases y residuos de envases. En España: Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de envases. Publicada en BOE 25/04/97.

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases. Publicado en BOE 01/05/98.

14. Información relativa al transporte

Terrestre (ADR):

Denominación técnica: ACETONA

UN 1090 Clase: 3 Grupo de embalaje: II (D/E)

Marítimo (IMDG):

Denominación técnica: ACETONA

UN 1090 Clase: 3 Grupo de embalaje: II

Aéreo (ICAO-IATA):

Denominación técnica: Acetona

UN 1090 Clase: 3 Grupo de embalaje: II

Instrucciones de embalaje: CAO 364 PAX 353

15. Información Reglamentaria

Sustancia sujeta a Reglamento (CE) nº 273/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de febrero de 2004, sobre precursores de drogas, Reglamento (CE) nº 111/2005 del Consejo, de 22 de diciembre de 2004, por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países y REGLAMENTO (CE) No 1277/2005 DE LA COMISIÓN de 27 de julio de 2005 por el que se establecen normas de aplicación para el Reglamento (CE) no 273/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre precursores de drogas, y para el Reglamento (CE) no 111/2005 del Consejo, por el que se establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países.

Se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química del producto.

16. Otra información

Otras frases de precaución

P235 Mantener en lugar fresco.

Etiquetado (65/548/CEE o 1999/45/CE)

Frases R:

R11 Fácilmente inflamable.



	R36 Irrita los ojos. R66 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel. R67 La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.
Frases S:	S9 Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado. S16 Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. S26 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. S46 En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase.

Versión y fecha de revisión: 5 07.10.2013

Reemplaza: 15.09.2011

Respecto a la revisión anterior, se han producido cambios en los apartados:

1,2,4,5,6,7,8,10,11,12,15

Los datos consignados en la presente Ficha de Datos de Seguridad, están basados en nuestros actuales conocimientos, teniendo como único objeto informar sobre aspectos de seguridad y no garantizándose las propiedades y características en ella indicadas.





Ficha de Datos de Seguridad según el Reglamento (CE) n° 1907/2006

página 1 de 18

LOCTITE 243

N° FDS : 316211

V008.2

Revisión: 14.12.2015

Fecha de impresión: 24.06.2016

Reemplaza la versión del: 19.06.2015

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

LOCTITE 243

Contiene:

dimetacrilato de tetrametileno

Ácido maléico

1-Acetil-2-Fenilhidrazina

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso previsto:

Adhesivo

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

HENKEL IBERICA S.A.

Bilbao 72-84

08005 Barcelona

España

Teléfono: +34 (93) 290 4201

Fax: +34 (93) 290 4181

ua-productsafety.es@es.henkel.com

1.4. Teléfono de emergencia

Henkel Ibérica S.A. 93 290 41 00 (24 h)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (CLP):

Sensibilizante cutáneo

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Peligros crónicos para el medio ambiente acuático

H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Categoría 1

Categoría 2

2.2. Elementos de la etiqueta

Elementos de la etiqueta (CLP):

Pictograma de peligro:



Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



Palabra de advertencia:	Atención
Indicación de peligro:	H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel. H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Consejo de prudencia:	***Sólo para uso particular: P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta. P102 Mantener fuera del alcance de los niños. P501 Eliminar los desperdicios y residuos de conformidad con la normativa promulgada por las autoridades locales.***
Consejo de prudencia: Prevención	P273 Evitar su liberación al medio ambiente. P280 Use guantes de protección.
Consejo de prudencia: Respuesta	P333+P313 En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.

2.3. Otros peligros

Ninguno si se usa según lo dispuesto.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

Descripción química general:
Adhesivo anaeróbico



Declaración de componentes conforme al Reglamento CLP (CE) No. 1272/2008:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Número CE Reg. REACH Nº	contenido	Clasificación
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	218-218-1 01-2119967415-30	25- 50 %	Skin Sens. 1B H317
2,4,6-Triallyloxy-s-triazine 101-37-1	202-936-7 01-2119489756-17	5- < 10 %	Acute Tox. 4; Oral H302 Aquatic Chronic 2 H411
diacrilato de 2-[[2,2-bis[[1-(1-oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiol 94108-97-1	302-434-9 01-2119977121-41	1- < 5 %	Eye Irrit. 2 H319 Aquatic Chronic 2 H411
Amida de ácido graso	484-050-2 01-0000020228-74	0,25- < 2,5 %	Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410 Factor M 10 Factor M (Toxicidad Acuática Crónica) 10
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9	201-254-7	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4; Dérmica H312 STOT RE 2 H373 Acute Tox. 4; Oral H302 Org. Perox. E H242 Acute Tox. 3; Inhalación H331 Aquatic Chronic 2 H411 Skin Corr. 1B H314
1-Aceto-2-Fenilhidrazina 114-83-0	204-055-3	0,1- < 1 %	Acute Tox. 3; Oral H301 Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3; Inhalación H335 Carc. 2 H351
Ácido maléico 110-16-7	203-742-5 01-2119488705-25	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4; Oral H302 Acute Tox. 4; Dérmica H312 Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335
1,4 Naftoquinona 130-15-4	204-977-6	0,01- < 0,1 %	Acute Tox. 3; Oral H301 Skin Irrit. 2; Dérmica H315 Skin Sens. 1; Dérmica H317 Eye Irrit. 2 H319 Acute Tox. 1; Inhalación H330 STOT SE 3; Inhalación H335



			Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410 Factor M 10
--	--	--	---

Ver el texto completo de las frases H y otras abreviaturas en la sección 16 "Otros datos".
 Para sustancias sin clasificación pueden existir límites de exposición en los lugares de trabajo.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Inhalación:

Sacar al aire libre. Si persisten los síntomas buscar asistencia médica.

Contacto de la piel:

Lavar con agua corriente y jabón.

Si la irritación persiste consultar a un médico.

Contacto con los ojos:

Lavar inmediatamente bajo agua corriente (durante 10 min), acudir al médico especialista.

Ingestión:

Lavar la boca, beber 1-2 vasos de agua, no causar el vomito. Consultar al médico.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Piel: Erupción, urticaria.

El contacto prolongado o repetido puede causar irritación de ojos.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Véase la sección: Descripción de los primeros auxilios

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Extintor apropiado:

Dióxido de carbono, espuma, polvo

Niebla de agua

Los medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad:

Ninguno conocido

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

En caso de incendio pueden liberarse monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂) y óxido de nitrógeno (NO_x).

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Póngase un respirador autónomo y un equipo protector completo, como un traje de bombero.

Indicaciones adicionales:

En caso de incendio, enfriar con agua pulverizada.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Evítese el contacto con los ojos y la piel.

Proporcionar ventilación y extracción de aire suficientes.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.



6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

En caso de pequeños derrames, enjuagar con toalla de papel y desecharla en recipiente adecuado.

En caso de grandes derrames, absorber en material absorbente e inerte y desecharlo en recipiente hermético.

6.4. Referencia a otras secciones

Ver advertencia en la sección 8.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento**7.1. Precauciones para una manipulación segura**

Utilícese solo en zonas bien ventiladas.

Debe evitarse el contacto prolongado o repetido con la piel para minimizar el riesgo de sensibilización

Evítese el contacto con los ojos y la piel.

Ver advertencia en la sección 8.

Medidas de higiene:

Deben observarse unas buenas prácticas higiénicas industriales

No comer, beber ni fumar durante el trabajo.

Lavar las manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Garantizar una buena ventilación / aspiración.

Consérvelo en los contenedores originales a 8-21°C y no vuelva a poner los materiales residuales en los contenedores, ya que la contaminación podría reducir el período de validez del producto a granel.

No guardar junto a productos alimenticios

7.3. Usos específicos finales

Adhesivo

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual**8.1. Parámetros de control****Límites de Exposición Ocupacional**

Válido para
España

Componente [Sustancia reglamentada]	ppm	mg/m ³	Tipo de valor	Categoría de exposición de corta duración / Observaciones	Lista de Normativas
cumeno 98-82-8 [CUMENO]	50	250	Límite Permissible Temporal:	Indicativa	ECLTV
cumeno 98-82-8 [CUMENO]	20	100	Límite máximo permisible de exposición promedio ponderado en tiempo	Indicativa	ECLTV
cumeno 98-82-8 [CUMENO]	20	100	Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria (VLA-ED)		VLA
cumeno 98-82-8 [CUMENO]	50	250	Valor Límite Ambiental-Exposición de Corta Duración (VLA-EC)		VLA
cumeno 98-82-8 [CUMENO]			Clasificación de riesgo a la piel:	Absorción potencial a través de la piel.	VLA

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltvo3wbzv664420191051328



Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Nombre en la lista	Environmental Compartment	Tiempo de exposición	Valor				Observación
			mg/l	ppm	mg/kg	otros	
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	agua (agua renovada)					0,00705 mg/L	
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	agua (agua de mar)					0,0007 mg/L	
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	agua (liberaciones intermitentes)					0,0705 mg/L	
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	sedimento (agua renovada)				0,1729 mg/kg		
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	sedimento (agua de mar)				0,01729 mg/kg		
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	Suelo				0,057 mg/kg		
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	Planta de tratamiento de aguas residuales					10 mg/L	
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	oral				0,119 mg/kg		
diacrilato de 2-[[2,2-bis[(1-oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	agua (agua renovada)					0,0012 mg/L	
diacrilato de 2-[[2,2-bis[(1-oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	Suelo				0,098 mg/kg		
diacrilato de 2-[[2,2-bis[(1-oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	sedimento (agua de mar)				0,0493 mg/kg		
diacrilato de 2-[[2,2-bis[(1-oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	sedimento (agua renovada)				0,493 mg/kg		
diacrilato de 2-[[2,2-bis[(1-oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	Planta de tratamiento de aguas residuales					100 mg/L	
diacrilato de 2-[[2,2-bis[(1-oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	agua (liberaciones intermitentes)					0,012 mg/L	
diacrilato de 2-[[2,2-bis[(1-oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	agua (agua de mar)					0,00012 mg/L	
Amida de ácido graso	agua (agua renovada)					0,000146 mg/L	
Amida de ácido graso	agua (agua de mar)					0,0146 g/L	
Amida de ácido graso	agua (liberaciones intermitentes)					0,00025 mg/L	
Amida de ácido graso	sedimento (agua de mar)				5,554 mg/kg		
Amida de ácido graso	agua (agua renovada)				55,54 mg/kg		
Amida de ácido graso	Suelo				66,576 mg/kg		
Amida de ácido graso	Planta de tratamiento de aguas residuales					10 mg/L	
ácido maleico 110-16-7	agua (agua renovada)					0,1 mg/L	
ácido maleico 110-16-7	agua (liberaciones intermitentes)					0,4281 mg/L	
ácido maleico 110-16-7	sedimento (agua renovada)				0,334 mg/kg		
ácido maleico	Planta de					44,6 mg/L	

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gpuzkoa.
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en doi.gipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: VlttvoI3wbzv66442D191051328



110-16-7	tratamiento de aguas residuales						
acido maleico 110-16-7	agua (agua de mar)					0,01 mg/L	
acido maleico 110-16-7	sedimento (agua de mar)				0,0334 mg/kg		
acido maleico 110-16-7	Suelo				0,0415 mg/kg		



Derived No-Effect Level (DNEL):

Nombre en la lista	Application Area	Vía de exposición	Health Effect	Exposure Time	Valor	Observación
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	Trabajadores	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		4,2 mg/kg pc/día	
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	Trabajadores	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		14,5 mg/m3	
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	Trabajadores	Inhalación	Exposición a corto plazo - efectos sistematicos		134,4 mg/m3	
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	Trabajadores	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		1,5 mg/kg pc/día	
2,4,6-trialiloxi-1,3,5-triazina 101-37-1	Trabajadores	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		2,12 mg/m3	
diacrilato de 2-[[2,2-bis[(1-oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	Trabajadores	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		5,88 mg/m3	
diacrilato de 2-[[2,2-bis[(1-oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	Trabajadores	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		1,67 mg/kg	
Amida de ácido graso	población en general	oral	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		8,3 mg/kg pc/día	
Amida de ácido graso	población en general	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		8,3 mg/kg pc/día	
Amida de ácido graso	Trabajadores	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		14 mg/kg pc/día	
Amida de ácido graso	población en general	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		2,9 mg/m3	
Amida de ácido graso	Trabajadores	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		9,8 mg/m3	
acido maleico 110-16-7	Trabajadores	Dérmico	Exposición a corto plazo - efectos locales		0,55 mg/cm2	
acido maleico 110-16-7	Trabajadores	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos locales		0,04 mg/cm2	
acido maleico 110-16-7	Trabajadores	Dérmico	Exposición a corto plazo - efectos sistematicos		58 mg/kg pc/día	
acido maleico 110-16-7	Trabajadores	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		3,3 mg/kg pc/día	
acido maleico 110-16-7	Trabajadores	Inhalación	Exposición a corto plazo - efectos locales		3 mg/m3	
acido maleico 110-16-7	Trabajadores	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		3 mg/m3	
acido maleico 110-16-7	Trabajadores	Inhalación	Exposición a largo plazo -		3 mg/m3	



ácido maleico 110-16-7	Trabajadores	Inhalación	efectos locales Exposición a corto plazo - efectos sistemáticos		3 mg/m ³	
---------------------------	--------------	------------	--	--	---------------------	--

Índice de exposición biológica:
ninguno

8.2. Controles de la exposición:

Indicaciones acerca la estructuración instalaciones técnicas:
Garantizar una buena ventilación / aspiración.

Protección respiratoria:

Proporcionar ventilación y extracción de aire suficientes.

Si se usa en lugar poco ventilado, deberá utilizarse una máscara o respirador aprobado que tenga acoplado un filtro para vapores orgánicos

Filtro tipo: A (EN 14387)

Protección manual:

Guantes protectores resistentes a productos químicos (EN 374).

Materiales apropiados en caso de contacto breve o salpicaduras (recomendado: Mínimo índice de protección 2, correspondiente >30 minutos tiempo de permeación según EN 374

Caucho nitrilo (NBR; $\geq 0,4$ mm espesor de capa)

Materiales apropiados también en caso de contacto directo y prolongado (recomendado: índice de protección 6, corresponde >480 minutos tiempo de permeación según EN 374

Caucho nitrilo (NBR; $\geq 0,4$ mm espesor de capa)

Los datos se han extraído de la bibliografía y la información de los fabricantes de guantes o bien se han deducido por analogía de materiales similares. Debe tenerse en cuenta que la duración de uso de un guante de protección química puede ser mucho más corta en la práctica debido a los múltiples factores de influencia (p. ej. temperatura) que el tiempo de permeación calculado según EN 374. Si aparecen síntomas de desgaste, deben cambiarse los guantes.

Protección ocular:

Si existe riesgo de salpicaduras, utilizar gafas de seguridad con protectores laterales o para uso con productos químicos.

El equipo de protección ocular debería ser conforme a EN 166

Protección corporal:

Utilizar ropa protectora.

La ropa de protección debería ser conforme a EN 14605 para salpicaduras de líquidos o a la norma EN 13982, para polvo.

Instrucciones sobre el equipo de protección personal:

La información suministrada sobre equipos de protección individual se ofrece sólo como guía. Debe realizarse una valoración de riesgos total antes de utilizar este producto, con el fin de determinar cuáles son los equipos de protección más adecuados a las condiciones de trabajo. Los equipos de protección individual deben cumplir con la norma EN aplicable.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlttyoj3wbzv664420191051328

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	Líquido
Olor	Azul
Umbral olfativo	Característico
	No hay datos / No aplicable
pH	No hay datos / No aplicable
Punto inicial de ebullición	> 70 °C (> 158 °F)
Punto de inflamación	> 110 °C (> 230 °F)
Temperatura de descomposición	No hay datos / No aplicable
Presión de vapor (25 °C (77 °F))	1,7 mbar
Presión de vapor	< 300 mbar



(50 °C (122 °F))	
Densidad	1,15 - 1,20 g/cm3
(0)	
Densidad aparente	No hay datos / No aplicable
Viscosidad	No hay datos / No aplicable
Viscosidad (cinemática)	No hay datos / No aplicable
Propiedades explosivas	No hay datos / No aplicable
Solubilidad cualitativa	Insoluble
(Disolvente: Agua)	
Solubilidad cualitativa	Soluble
(Disolvente: Acetona)	
Temperatura de solidificación	No hay datos / No aplicable
Punto de fusión	No hay datos / No aplicable
Inflamabilidad	No hay datos / No aplicable
Temperatura de auto-inflamación	No hay datos / No aplicable
Límites de explosividad	No hay datos / No aplicable
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	No hay datos / No aplicable
Tasa de evaporación	No hay datos / No aplicable
Densidad de vapor	No hay datos / No aplicable
Propiedades comburentes	No hay datos / No aplicable

9.2. Otros datos

No hay datos / No aplicable

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Peróxidos.

10.2. Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Ver sección reactividad

10.4. Condiciones que deben evitarse

Si se usa según lo dispuesto no hay descomposición.

10.5. Materiales incompatibles

Ver sección reactividad

10.6. Productos de descomposición peligrosos

óxidos de carbono

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Informaciones generales toxicológicas:

La mezcla está clasificada en base a la información de peligro disponible para los ingredientes tal y como se define en el criterio de clasificación para mezclas de cada clase de peligro o diferenciación en el Anexo I del Reglamento (CE) N° 1272/2008. Información de sanidad y ecológica relevante disponible para las sustancias listadas en la Sección 3 se proporciona a continuación.

Toxicidad oral aguda:

Puede ocasionar irritación en el aparato digestivo.

Irritación de la piel:

El contacto prologado o repetido puede causar irritación en la piel.

Irritación de los ojos:

El contacto prolongado o repetido puede causar irritación de ojos.



Sensibilización:

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Toxicidad oral aguda:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Ruta de aplicación	Tiempo de exposición	Especies	Método
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	LD50	10.120 mg/kg	oral		Rata	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
2,4,6-Triallyloxy-s- triazine 101-37-1	LD50	753 mg/kg	oral		Rata	
diacrilato de 2-[[2,2- bis[[1-(1- oxoalil)oxi]metil]butoxi] metil]-2-etil-1,3- propanodiol 94108-97-1	LD50	> 5.000 mg/kg	oral		Rata	
Amida de ácido graso	LD50	> 2.000 mg/kg	oral		Rata	
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9	LD50	550 mg/kg	oral		Rata	
Ácido maléico 110-16-7	LD50	708 mg/kg	oral		Rata	

Toxicidad inhalativa aguda:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Ruta de aplicación	Tiempo de exposición	Especies	Método
-----------------------------------	------------------	-------	-----------------------	----------------------------	----------	--------

Toxicidad dermal aguda:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Ruta de aplicación	Tiempo de exposición	Especies	Método
Amida de ácido graso	LD50	> 2.000 mg/kg	dermal		Rata	
Ácido maléico 110-16-7	LD50	1.560 mg/kg	dermal		Conejo	

Corrosión o irritación cutáneas:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tiempo de exposición	Especies	Método
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9	Cáustico		Conejo	Test de Draize

Lesiones o irritación ocular graves:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tiempo de exposición	Especies	Método
diacrilato de 2-[[2,2- bis[[1-(1- oxoalil)oxi]metil]butoxi] metil]-2-etil-1,3- propanodiol 94108-97-1	Category II		Conejo	EU Method B.5 (Acute Toxicity: Eye Irritation / Corrosion)



Sensibilización respiratoria o cutánea:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tipo de ensayo	Especies	Método
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	sensibilizante	ensayo de ganglios linfáticos locales	ratón	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)

Mutagenicidad en células germinales:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tipo de estudio / Vía de administración	Activación metabólica / tiempo de exposición	Especies	Método
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	negativo	Ensayo de aberraciones cromosómicas en vivo en mamíferos	con o sin		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
	negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	con o sin		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
	positivo	Ensayo de aberraciones cromosómicas en vivo en mamíferos	con o sin		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9	positivo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	sin		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9	negativo	dérmico		ratón	

Toxicidad por dosis repetidas

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Ruta de aplicación	Tiempo de exposición / Frecuencia de aplicación	Especies	Método
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9		Inhalación : Aerosol	6 h/d5 d/w	Rata	

SECCIÓN 12: Información ecológica**Detalles generales de ecología:**

La mezcla está clasificada en base a la información de peligro disponible para los ingredientes tal y como se define en el criterio de clasificación para mezclas de cada clase de peligro o diferenciación en el Anexo I del Reglamento (CE) Nº 1272/2008. Información de sanidad y ecológica relevante disponible para las sustancias listadas en la Sección 3 se proporciona a continuación.

12.1. Toxicidad**Efectos ecotoxicológicos::**

No verter en el desagüe/ aguas de superficie /aguas subterráneas.



Ingredientes peligrosos Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Estudio de Toxicidad Aguda	Tiempo de exposición	Especies	Método
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	LC50	32,5 mg/l	Fish	48 h		DIN 38412-15
2,4,6-Triallyloxy-s-triazine 101-37-1	LC50	4,36 mg/l	Fish	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2,4,6-Triallyloxy-s-triazine 101-37-1	EC50	19,4 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2,4,6-Triallyloxy-s-triazine 101-37-1	EC0	5 mg/l	Bacteria	3 h		OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
diacrilato de 2-[[[2,2-bis[[[1-oxoalil]oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	LC50	1,2 mg/l	Fish	96 h	Cyprinus carpio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
diacrilato de 2-[[[2,2-bis[[[1-oxoalil]oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	EC50	> 10 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
diacrilato de 2-[[[2,2-bis[[[1-oxoalil]oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	EC50	> 12 mg/l	Algae	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC	< 0,35 mg/l	Algae	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Amida de ácido graso	NOEC	> 0,024 mg/l	Fish	96 h	Cyprinus carpio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Amida de ácido graso	NOEC	> 0,024 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Amida de ácido graso	EC50	0,025 mg/l	Algae	72 h		OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC	0,0073 mg/l	Algae	72 h		OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9	LC50	3,9 mg/l	Fish	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9	EC50	18 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9	ErC50	3,1 mg/l	Algae	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9	EC10	70 mg/l	Bacteria	30 minuto		
Ácido maléico 110-16-7	LC50	> 245 mg/l	Fish	48 h	Leuciscus idus	DIN 38412-15
Ácido maléico 110-16-7	EC50	42,81 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
1,4 Naftoquinona 130-15-4	EC50	0,011 mg/l	Algae	72 h	Dunaliella bioculata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

12.2. Persistencia y degradabilidad

Persistencia / Degradabilidad:

El producto no es biodegradable.



Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Ruta de aplicación	Degradabilidad	Método
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	desintegración biológica fácil	aerobio	84 %	OECD Guideline 310 (Ready Biodegradability CO2 in Sealed Vessels (Headspace Test))
2,4,6-Triallyloxy-s-triazine 101-37-1		aerobio	7 - 9 %	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
diacrilato de 2-[[[2,2-bis[[[(1-oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiol]o 94108-97-1		aerobio	4 - 14 %	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Amida de ácido graso		aerobio	7 %	
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9		no datos	0 %	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Ácido maléico 110-16-7	desintegración biológica fácil	aerobio	97,08 %	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
1,4 Naftoquinona 130-15-4		no datos	0 - 60 %	OECD 301 A - F

12.3. Potencial de bioacumulación / 12.4. Movilidad en el suelo**Movilidad:**

Los adhesivos curados son inmóviles.

Potencial de bioacumulación:

No hay datos.

Ingredientes peligrosos Nº CAS	LogKow	Factor de bioconcentración (BCF)	Tiempo de exposición	Especies	Temperatura	Método
dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	3,1					OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
2,4,6-Triallyloxy-s-triazine 101-37-1	2,8				20 °C	
diacrilato de 2-[[[2,2-bis[[[(1-oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiol]o 94108-97-1	4,14				30 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9		9,1		Cálculo		OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)
Hidroperóxido de cumeno 80-15-9	2,16					
1-Acetil-2-Fenilhidrazina 114-83-0	0,74					
Ácido maléico 110-16-7	-1,3				20 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
1,4 Naftoquinona 130-15-4	1,71					

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Ingredientes peligrosos Nº CAS	PBT/vPvB
-----------------------------------	----------



dimetacrilato de tetrametileno 2082-81-7	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
2,4,6-Triallyloxy-s-triazine 101-37-1	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
diacrilato de 2-[[2,2-bis[[1-(1-oxoalil)oxi]metil]butoxi]metil]-2-etil-1,3-propanodiilo 94108-97-1	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
Acido maléico 110-16-7	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.

12.6. Otros efectos adversos

No hay datos.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Evacuación del producto:

Elimínese según las disposiciones locales y nacionales que correspondan.

La contribución a desperdicios de este producto es muy insignificante en comparación al material con el que se utiliza

Evacuación del envase sucio:

Después de usar, los tubos, cajas y envases conteniendo residuos de producto deberán eliminarse como desperdicios químicamente contaminados", en vertedero legal autorizado ó incinerando."

Destruir los envases de acuerdo con la normativa vigente.

Código de residuo

08 04 09 residuos de adhesivos y selladores que contienen disolventes orgánicos y otras sustancias peligrosas



SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1. Número ONU

ADR	3082
RID	3082
ADN	3082
IMDG	3082
IATA	3082

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR	SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Ácido graso amida)
RID	SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Ácido graso amida)
ADN	SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Ácido graso amida)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Fatty acid amide)
IATA	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (Fatty acid amide)

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

ADR	9
RID	9
ADN	9
IMDG	9
IATA	9

14.4. Grupo de embalaje

ADR	III
RID	III
ADN	III
IMDG	III
IATA	III

14.5. Peligros para el medio ambiente

ADR	no aplicable
RID	no aplicable
ADN	no aplicable
IMDG	Contaminante del mar
IATA	no aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

ADR	no aplicable Código túnel: (E)
RID	no aplicable
ADN	no aplicable
IMDG	no aplicable
IATA	no aplicable

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC

no aplicable



SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Tenor VOC

< 3 %

(2010/75/EC)

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de seguridad química

SECCIÓN 16: Otra información

El etiquetado del producto se indica en la sección 2. El texto completo de todas las abreviaturas indicadas por códigos en esta hoja de seguridad es el siguiente:

H242 Peligro de incendio en caso de calentamiento.
H301 Tóxico en caso de ingestión.
H302 Nocivo en caso de ingestión.
H312 Nocivo en contacto con la piel.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315 Provoca irritación cutánea.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H330 Mortal en caso de inhalación.
H331 Tóxico en caso de inhalación.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H351 Se sospecha que provoca cáncer.
H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Otra información:

Esta información se basa en el estado actual de nuestros conocimientos y se refiere al producto en la forma en que se suministra. Pretende describir nuestros productos bajo el punto de vista de los requisitos de seguridad y no pretende garantizar ninguna propiedad o característica particular.

Elementos de la etiqueta (DPD):

Xi - Irritante



N - Peligroso para el medio ambiente

**Frases R:**

R43 Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
R51/53 Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Frases S:

S24 Evítese el contacto con la piel.
S37 Úsense guantes adecuados.
S61 Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

Indicaciones adicionales:

Sólo para uso particular: S2 Manténgase fuera del alcance de los niños.
S46 En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase.



Contiene:

Ácido maléico,
dimetacrilato de tetrametileno

Los cambios relevantes en esta ficha de datos de seguridad están indicados por una línea vertical en la margen izquierda del texto. El texto correspondiente aparece en un color diferente y en campos sombreados.





Ficha de Datos de Seguridad según el Reglamento (CE) n° 1907/2006

página 1 de 13

Loctite 3611

N° FDS : 173167
V004.0

Revisión: 14.06.2016

Fecha de impresión: 24.06.2016

Reemplaza la versión del: 05.08.2015

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Loctite 3611

Contiene:

Resina Epoxi (peso molecular medio ≤ 700)
2, 3-Epoxi propil éster de ácidos triálquil acéticos mezclados
Resina RP Bisfenol F-epiclorhidrina, Masa Molecular ≤ 700
4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOL

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso previsto:

Resina epoxi

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

HENKEL IBERICA S.A.

Bilbao 72-84

08005 Barcelona

España

Teléfono: +34 (93) 290 4201

Fax: +34 (93) 290 4181

ua-productsafety.es@es.henkel.com

1.4. Teléfono de emergencia

Henkel Ibérica S.A. 93 290 41 00 (24 h)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (CLP):

Irritación cutáneas

Categoría 2

H315 Provoca irritación cutánea.

Irritación ocular

Categoría 2

H319 Provoca irritación ocular grave.

Sensibilizante cutáneo

Categoría 1

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Mutagenicidad en células germinales

Categoría 2

H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.

Peligros crónicos para el medio ambiente acuático

Categoría 2

H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

2.2. Elementos de la etiqueta

Elementos de la etiqueta (CLP):

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



Pictograma de peligro:**Palabra de advertencia:**

Atención

Indicación de peligro:

H315 Provoca irritación cutánea.
 H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
 H319 Provoca irritación ocular grave.
 H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.
 H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

**Consejo de prudencia:
Prevención**

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
 P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

**Consejo de prudencia:
Respuesta**

P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
 P333+P313 En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
 P337+P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

2.3. Otros peligros

Ninguno si se usa según lo dispuesto.

No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo (vPvB).

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes**3.2. Mezclas****Descripción química general:**

Resina epoxi



Declaración de componentes conforme al Reglamento CLP (CE) No. 1272/2008:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Número CE Reg. REACH Nº	contenido	Clasificación
Resina Epoxi (peso molecular medio \leq 700) 25068-38-6	500-033-5 500-033-5 01-2119456619-26	40- 60 %	Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319 Aquatic Chronic 2 H411
2, 3-Epoxi propil éster de ácidos triálquil acéticos mezclados 26761-45-5	247-979-2 01-2119431597-33	1- < 10 %	Skin Sens. 1; Dérmica H317 Aquatic Chronic 2 H411 Muta. 2 H341
Resina RP Bisfenol F-epiclorhidrina, Masa Molecular \leq 700 28064-14-4	01-2119454392-40	1- < 10 %	Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Aquatic Chronic 2 H411
4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOL 80-05-7	201-245-8 01-2119457856-23	0,1- < 1 %	Repr. 2 H361f STOT SE 3 H335 Eye Dam. 1 H318 Skin Sens. 1 H317 Aquatic Chronic 2 H411

Ver el texto completo de las frases H y otras abreviaturas en la sección 16 "Otros datos".
Para sustancias sin clasificación pueden existir límites de exposición en los lugares de trabajo.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios**4.1. Descripción de los primeros auxilios****Inhalación:**

Sacar al aire libre. Si persisten los síntomas buscar asistencia médica.

Contacto de la piel:

Lavar con agua corriente y jabón.

Consultar con un médico.

Contacto con los ojos:

Lavar bajo agua corriente (durante 10 min.), acudir al médico.

Ingestión:

Lavado de la cavidad bucal. Beber 1-2 vasos de agua, no provocar el vómito.

Consultar con un médico.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Piel: Erupción, urticaria.

PIEL: Enrojecimiento, inflamación.

OJOS: Irritación, conjuntivitis.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Véase la sección: Descripción de los primeros auxilios



SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Extintor apropiado:

Dióxido de carbono, espuma, polvo

Los medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad:

Ninguno conocido

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

En caso de incendio pueden liberarse monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂) y óxido de nitrógeno (NO_x).

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Póngase un respirador autónomo y un equipo protector completo, como un traje de bombero.

Indicaciones adicionales:

En caso de incendio, enfriar con agua pulverizada.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

LLevar equipo de protección.

Proporcionar ventilación y extracción de aire suficientes.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No verter en el desagüe/ aguas de superficie /aguas subterráneas.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

En caso de pequeños derrames, enjuagar con toalla de papel y desecharla en recipiente adecuado.

En caso de grandes derrames, absorber en material absorbente e inerte y desecharlo en recipiente hermético.

6.4. Referencia a otras secciones

Ver advertencia en la sección 8.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Evítese el contacto con los ojos y la piel.

Ver advertencia en la sección 8.

Medidas de higiene:

Deben observarse buenas prácticas higiénicas industriales

Lavarse las manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

No comer, beber ni fumar durante el trabajo.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Para una óptima vida útil, almacenar en los envases originales refrigerados entre 2 - 8°C (35,6 - 46,4 °F)

7.3. Usos específicos finales

Resina epoxi



SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Límites de Exposición Ocupacional

Válido para
España

Componente [Sustancia reglamentada]	ppm	mg/m ³	Tipo de valor	Categoría de exposición de corta duración / Observaciones	Lista de Normativas
talco (Mg ₃ H ₂ (SiO ₃) ₄) 14807-96-6 [TALCO (SIN FIBRAS DE AMIANTO), FRACCIÓN RESPIRABLE]		2	Valor Límite Ambiental- Exposición Diaria (VLA- ED)	Este valor es para la materia particulada que no contenga amianto y menos de un 1% de sílice cristalina.	VLA
4,4'-isopropilidendifenol 80-05-7 [BISFENOL A (POLVO INHALABLE)]		10	Límite máximo permisible de exposición promedio ponderado en tiempo	Indicativa	ECTLV
4,4'-isopropilidendifenol 80-05-7 [BISFENOL A]		10	Valor Límite Ambiental- Exposición Diaria (VLA- ED)		VLA

Índice de exposición biológica:
ninguno

8.2. Controles de la exposición:

Indicaciones acerca la estructuración instalaciones técnicas:
Garantizar una buena ventilación / aspiración.

Protección respiratoria:

Proporcionar ventilación y extracción de aire suficientes.

Si se usa en lugar poco ventilado, deberá utilizarse una máscara o respirador aprobado que tenga acoplado un filtro para vapores orgánicos

Filtro tipo: A (EN 14387)

Protección manual:

Guantes protectores resistentes a productos químicos (EN 374).

Materiales apropiados en caso de contacto breve o salpicaduras (recomendado: Mínimo índice de protección 2, correspondiente >30 minutos tiempo de permeación según EN 374

Caucho nitrilo (NBR; >= 0,4 mm espesor de capa)

Materiales apropiados también en caso de contacto directo y prolongado (recomendado: índice de protección 6, corresponde >480 minutos tiempo de permeación según EN 374

Caucho nitrilo (NBR; >= 0,4 mm espesor de capa)

Los datos se han extraído de la bibliografía y la información de los fabricantes de guantes o bien se han deducido por analogía de materiales similares. Debe tenerse en cuenta que la duración de uso de un guante de protección química puede ser mucho más corta en la práctica debido a los múltiples factores de influencia (p. ej. temperatura) que el tiempo de permeación calculado según EN 374. Si aparecen síntomas de desgaste, deben cambiarse los guantes.

Protección ocular:

Si existe riesgo de salpicaduras, utilizar gafas de seguridad con protectores laterales o para uso con productos químicos.
El equipo de protección ocular debería ser conforme a EN 166

Protección corporal:

Utilizar ropa protectora.

La ropa de protección debería ser conforme a EN 14605 para salpicaduras de líquidos o a la norma EN 13982, para polvo.



Instrucciones sobre el equipo de protección personal:

La información suministrada sobre equipos de protección individual se ofrece sólo como guía. Debe realizarse una valoración de riesgos total antes de utilizar este producto, con el fin de determinar cuáles son los equipos de protección más adecuados a las condiciones de trabajo. Los equipos de protección individual deben cumplir con la norma EN aplicable.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	Pasta
Olor	Rojo
Umbral olfativo	Suave
	No hay datos / No aplicable
pH	No hay datos / No aplicable
Punto inicial de ebullición	> 93,3 °C (> 199.9 °F)
Punto de inflamación	> 93,3 °C (> 199.94 °F)
Temperatura de descomposición	No hay datos / No aplicable
Presión de vapor (20 °C (68 °F))	< 6,67 mbar
Densidad (ρ)	1,1 g/cm ³
Densidad aparente	No hay datos / No aplicable
Viscosidad	No hay datos / No aplicable
Viscosidad (cinemática)	No hay datos / No aplicable
Propiedades explosivas	No hay datos / No aplicable
Solubilidad cualitativa (Disolvente: Agua)	Ligero
Temperatura de solidificación	No hay datos / No aplicable
Punto de fusión	No hay datos / No aplicable
Inflamabilidad	No hay datos / No aplicable
Temperatura de auto-inflamación	No hay datos / No aplicable
Límites de explosividad	No hay datos / No aplicable
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	No hay datos / No aplicable
Tasa de evaporación	No hay datos / No aplicable
Densidad de vapor	No hay datos / No aplicable
Propiedades comburentes	No hay datos / No aplicable

9.2. Otros datos

No hay datos / No aplicable

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Reacción con ácidos fuertes.
Reacciona con oxidantes fuertes.

10.2. Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Ver sección reactividad

10.4. Condiciones que deben evitarse

Estable en condiciones normales de almacenamiento y uso.
Proteger de la luz solar directa.

10.5. Materiales incompatibles

Ver sección reactividad

10.6. Productos de descomposición peligrosos

óxidos de carbono



SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Informaciones generales toxicológicas:

La mezcla está clasificada en base a la información de peligro disponible para los ingredientes tal y como se define en el criterio de clasificación para mezclas de cada clase de peligro o diferenciación en el Anexo I del Reglamento (CE) Nº 1272/2008.

Información de sanidad y ecológica relevante disponible para las sustancias listadas en la Sección 3 se proporciona a continuación.

Toxicidad oral aguda:

Puede ocasionar irritación en el aparato digestivo.

Irritación de la piel:

Provoca irritación cutánea.

Irritación de los ojos:

Provoca irritación ocular grave.

Sensibilización:

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Mutagenicidad:

Se sospecha que provoca defectos genéticos

Toxicidad oral aguda:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Ruta de aplicación	Tiempo de exposición	Especies	Método
Resina Epoxi (peso molecular medio ≤ 700) 25068-38-6	LD50	> 5.000 mg/kg	oral		Rata	no especificado
2, 3-Epoxi propil éster de ácidos triálquil acéticos mezclados 26761-45-5	LD50	> 2.000 mg/kg	oral		Rata	OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity)
Resina RP Bisfenol F-epiclorhidrina, Masa Molecular ≤ 700 28064-14-4	LD50	> 5.000 mg/kg	oral		Rata	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOL 80-05-7	LD50	> 2.000 - < 5.000 mg/kg	oral			
4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOL 80-05-7	Estimación de Toxicidad Aguda (Acute Toxicity Estimate, ATE)	2.500 mg/kg				Opinión de un experto

Toxicidad dermal aguda:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Ruta de aplicación	Tiempo de exposición	Especies	Método
Resina Epoxi (peso molecular medio ≤ 700) 25068-38-6	LD50	23.000 mg/kg	dermal		Conejo	
2, 3-Epoxi propil éster de ácidos triálquil acéticos mezclados 26761-45-5	LD50	> 2.000 mg/kg	dermal		Rata	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOL 80-05-7	LD50	3.600 mg/kg	dermal		Conejo	



Corrosión o irritación cutáneas:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tiempo de exposición	Especies	Método
Resina Epoxi (peso molecular medio ≤ 700) 25068-38-6	Ligeramente irritante	4 h	Conejo	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Lesiones o irritación ocular graves:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tiempo de exposición	Especies	Método
Resina Epoxi (peso molecular medio ≤ 700) 25068-38-6	no irritante		Conejo	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Resina RP Bisfenol F-epiclorhidrina, Masa Molecular ≤ 700 28064-14-4	no irritante		Conejo	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Sensibilización respiratoria o cutánea:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tipo de ensayo	Especies	Método
Resina Epoxi (peso molecular medio ≤ 700) 25068-38-6	sensibilizante	ensayo de ganglios linfáticos locales	ratón	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
2, 3-Epoxi propil éster de ácidos trialquil acéticos mezclados 26761-45-5	sensibilizante	Prueba de maximización en cerdo de guinea	Conejillo de indias	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

Mutagenicidad en células germinales:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tipo de estudio / Vía de administración	Activación metabólica / tiempo de exposición	Especies	Método
Resina Epoxi (peso molecular medio ≤ 700) 25068-38-6	negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)			OECD Guideline 472 (Genetic Toxicology: Escherichia coli, Reverse Mutation Assay)
2, 3-Epoxi propil éster de ácidos trialquil acéticos mezclados 26761-45-5	positivo	oral: por sonda		ratón	
4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOL 80-05-7	negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	con o sin		

SECCIÓN 12: Información ecológica**Detalles generales de ecología:**

La mezcla está clasificada en base a la información de peligro disponible para los ingredientes tal y como se define en el criterio de clasificación para mezclas de cada clase de peligro o diferenciación en el Anexo I del Reglamento (CE) Nº 1272/2008. Información de sanidad y ecológica relevante disponible para las sustancias listadas en la Sección 3 se proporciona a continuación.

12.1. Toxicidad**Efectos ecotoxicológicos::**

No verter en el desagüe/ aguas de superficie /aguas subterráneas.
Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.



Ingredientes peligrosos Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Estudio de Toxicidad Aguda	Tiempo de exposición	Especies	Método
Resina Epoxi (peso molecular medio ≤ 700) 25068-38-6	LC50	1,75 mg/l	Fish	96 h	Oncorhynchus mykiss (reported as Salmo gairdneri)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Resina Epoxi (peso molecular medio ≤ 700) 25068-38-6	EC50	9,4 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus capricornutum	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC	2,4 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus capricornutum	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Resina Epoxi (peso molecular medio ≤ 700) 25068-38-6	NOEC	0,3 mg/l	chronic Daphnia	21 Días	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
2, 3-Epoxi propil éster de ácidos trialquil acéticos mezclados 26761-45-5	LC50	9,61 mg/l	Fish	96 h	Oncorhynchus mykiss	EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test)
2, 3-Epoxi propil éster de ácidos trialquil acéticos mezclados 26761-45-5	EC50	4,8 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2, 3-Epoxi propil éster de ácidos trialquil acéticos mezclados 26761-45-5	NOEC	1 mg/l	Algae	96 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2, 3-Epoxi propil éster de ácidos trialquil acéticos mezclados 26761-45-5	CE50	> 100 mg/l	Bacteria			OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Resina RP Bisfenol F-epiclorhidrina, Masa Molecular ≤ 700 28064-14-4	EC50	3,5 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOL 80-05-7	LC50	9,9 mg/l	Fish	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
	NOEC	16 µg/l	Fish	444 Días	Pimephales promelas	EPA OPP 72-5 (Fish Life Cycle Toxicity)
4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOL 80-05-7	EC50	3,9 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOL 80-05-7	EC50	2,5 mg/l	Algae	96 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOL 80-05-7	EC10	> 320 mg/l	Bacteria	18 h		
4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOL 80-05-7	NOEC	> 3,146 mg/l	chronic Daphnia	21 Días	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

12.2. Persistencia y degradabilidad

Persistencia / Degradabilidad:

No hay datos.

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Ruta de aplicación	Degradabilidad	Método
-----------------------------------	-----------	--------------------	----------------	--------



Resina Epoxi (peso molecular medio ≤ 700) 25068-38-6		aerobio	5 %	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
2, 3-Epoxi propil éster de ácidos trialquil acéticos mezclados 26761-45-5	bajo las condiciones de ensayo no se observó biodegradación	aerobio	7 - 8 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Resina RP Bisfenol F-epiclorhidrina, Masa Molecular ≤ 700 28064-14-4		aerobio	10 - 16 %	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOL 80-05-7	desintegración biológica fácil	aerobio	89 %	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)

12.3. Potencial de bioacumulación / 12.4. Movilidad en el suelo**Movilidad:**

Los adhesivos curados son inmóviles.

Potencial de bioacumulación:

No hay datos.

Ingredientes peligrosos Nº CAS	LogKow	Factor de bioconcentración (BCF)	Tiempo de exposición	Especies	Temperatura	Método
2, 3-Epoxi propil éster de ácidos trialquil acéticos mezclados 26761-45-5	4,4				20 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOL 80-05-7	3,4	5,1 - 13,8	42 Días	Cyprinus carpio	25 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOL 80-05-7					21,5 °C	

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Ingredientes peligrosos Nº CAS	PBT/vPvB
Resina Epoxi (peso molecular medio ≤ 700) 25068-38-6	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
2, 3-Epoxi propil éster de ácidos trialquil acéticos mezclados 26761-45-5	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
Resina RP Bisfenol F-epiclorhidrina, Masa Molecular ≤ 700 28064-14-4	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOL 80-05-7	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.

12.6. Otros efectos adversos

No hay datos.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación**13.1. Métodos para el tratamiento de residuos**

Evacuación del producto:

Elimínese según las disposiciones locales y nacionales que correspondan.

Recogida y entrega a una firma de reciclado o a una entidad de retirada autorizada.

Evacuación del envase sucio:

Después de usar, los tubos, cajas y envases conteniendo residuos de producto deberán eliminarse como desperdicios químicamente contaminados", en vertedero legal autorizado ó incinerando."

Código de residuo

08 04 09 residuos de adhesivos y selladores que contienen disolventes orgánicos y otras sustancias peligrosas

Los códigos de residuos EAK no se refieren al producto sino al origen. Por ello, el fabricante no puede indicar ningún código de residuos para los productos que se utilizan en diferentes sectores. Los códigos son sólo recomendaciones para el usuario.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1. Número ONU

ADR	3082
RID	3082
ADN	3082
IMDG	3082
IATA	3082

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR	SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Resina de bisfenol-A-epiclorhidrina)
RID	SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Resina de bisfenol-A-epiclorhidrina)
ADN	SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Resina de bisfenol-A-epiclorhidrina)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Bisphenol-A Epichlorhydrin resin)
IATA	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (Bisphenol-A Epichlorhydrin resin)

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

ADR	9
RID	9
ADN	9
IMDG	9
IATA	9

14.4. Grupo de embalaje

ADR	III
RID	III
ADN	III
IMDG	III
IATA	III

14.5. Peligros para el medio ambiente

ADR	no aplicable
RID	no aplicable
ADN	no aplicable
IMDG	Contaminante del mar
IATA	no aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

ADR	no aplicable
-----	--------------



	Código túnel: (E)
RID	no aplicable
ADN	no aplicable
IMDG	no aplicable
IATA	no aplicable

Las clasificaciones de transporte de esta sección se aplican, en general, para mercancías empaquetadas y sueltas. Para los envases con una cantidad neta máxima de 5 L de material líquido o un peso neto máximo de 5 Kg de material sólido por embalaje individual o interior pueden utilizarse las excepciones D.E. 375 (ADR), 197 (IATA), 969 (IMDG), por lo que puede ser diferente de la clasificación de transporte para mercancías empaquetadas.

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC

no aplicable

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Tenor VOC < 3,00 %
(2010/75/EC)

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de seguridad química



SECCIÓN 16: Otra información

El etiquetado del producto se indica en la sección 2. El texto completo de todas las abreviaturas indicadas por códigos en esta hoja de seguridad es el siguiente:

- H315 Provoca irritación cutánea.
- H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- H318 Provoca lesiones oculares graves.
- H319 Provoca irritación ocular grave.
- H335 Puede irritar las vías respiratorias.
- H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.
- H361f Se sospecha que perjudica la fertilidad.
- H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

Otra información:

Esta información se basa en el estado actual de nuestros conocimientos y se refiere al producto en la forma en que se suministra. Pretende describir nuestros productos bajo el punto de vista de los requisitos de seguridad y no pretende garantizar ninguna propiedad o característica particular.

Elementos de la etiqueta (DPD):

Xn - Nocivo

N - Peligroso para el medio ambiente



Frases R:

- R36/38 Irrita los ojos y la piel.
- R68 Posibilidad de efectos irreversibles.
- R43 Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
- R51/53 Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Frases S:

- S24 Evítese el contacto con la piel.
- S26 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
- S28 En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua y jabón.
- S37 Úsenle guantes adecuados.
- S61 Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

Indicaciones adicionales:

Contiene componentes epoxídicos. Véase la información facilitada por el fabricante.

Contiene:

- Resina Epoxi (peso molecular medio ≤ 700),
- 2, 3-Epoxi propil éster de ácidos triálquil acéticos mezclados,
- Resina RP Bisfenol F-epiclorhidrina, Masa Molecular ≤ 700

Los cambios relevantes en esta ficha de datos de seguridad están indicados por una línea vertical en la margen izquierda del texto. El texto correspondiente aparece en un color diferente y en campos sombreados.





Ficha de Datos de Seguridad según el Reglamento (CE) n° 1907/2006

página 1 de 10

5145 CLEAR 75ML DK FI NO SE

N° FDS : 152782
V004.2

Revisión: 02.02.2016

Fecha de impresión: 24.06.2016

Reemplaza la versión del: 21.11.2014

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

5145 CLEAR 75ML DK FI NO SE

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso previsto:

Sellador de silicona

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

HENKEL IBERICA S.A.

Bilbao 72-84

08005 Barcelona

España

Teléfono: +34 (93) 290 4201

Fax: +34 (93) 290 4181

ua-productsafety.es@es.henkel.com

1.4. Teléfono de emergencia

Henkel Ibérica S.A. 93 290 41 00 (24 h)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (CLP):

La sustancia o mezcla no es peligrosa según el Reglamento (CE) N° 1272/2008 (CLP).

2.2. Elementos de la etiqueta

Elementos de la etiqueta (CLP):

La sustancia o mezcla no es peligrosa según el Reglamento (CE) N° 1272/2008 (CLP).

Información suplementaria

EUH210 Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad.

2.3. Otros peligros

Las siliconas de curado metoxi en contacto con la humedad liberan metanol que es tóxico en caso de ingestión y cuya inhalación es nociva. Es altamente inflamable.

Este producto contiene trazas de hexametildisilazano. El hexametildisilazano reacciona instantáneamente con la humedad residual en el envase, y produce amoníaco. El amoníaco irrita los ojos y es nocivo por inhalación.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes**3.2. Mezclas****Descripción química general:**

Sellador de silicona

Declaración de componentes conforme al Reglamento CLP (CE) No. 1272/2008:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Número CE Reg. REACH Nº	contenido	Clasificación
Alcoxisilano 1112-39-6	214-189-4	1- < 5 %	Flam. Liq. 2 H225
Silicato de etilo 78-10-4	201-083-8 01-2119496195-28	1- < 5 %	Flam. Liq. 3 H226 Acute Tox. 4; Inhalación H332 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335
1,1,1,3,3,3-hexametildisilazano 999-97-3	213-668-5 01-2119438176-38	0,1- < 1 %	Flam. Liq. 2 H225 Acute Tox. 4; Oral H302 Acute Tox. 3; Dérmica H311 Acute Tox. 4; Inhalación H332 Aquatic Chronic 3 H412

Ver el texto completo de las frases H y otras abreviaturas en la sección 16 "Otros datos".

Para sustancias sin clasificación pueden existir límites de exposición en los lugares de trabajo.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios**4.1. Descripción de los primeros auxilios****Inhalación:**

Sacar al aire libre. Si persisten los síntomas buscar asistencia médica.

Contacto de la piel:

Lavar con agua corriente y jabón.

Si la irritación persiste consultar a un médico.

Contacto con los ojos:

Lavar inmediatamente bajo agua corriente (durante 10 min), acudir al médico especialista.

Ingestión:

Lavar la boca, beber 1-2 vasos de agua, no causar el vomito. Consultar al médico.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

El contacto prologado o repetido puede causar irritación en la piel.

El contacto prolongado o repetido puede causar irritación de ojos.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Véase la sección: Descripción de los primeros auxilios

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción**Extintor apropiado:**

Dióxido de carbono, espuma, polvo

Los medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad:

Ninguno conocido

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No exponer a la acción directa del calor.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Llevar puesta protección respiratoria independiente del aire ambiente.

Indicaciones adicionales:

En caso de incendio, enfriar con agua pulverizada.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental**6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Retire la mayor cantidad de material posible.

Proporcionar ventilación y extracción de aire suficientes.

Consérvelo en un contenedor cerrado, parcialmente lleno, hasta su eliminación.

6.4. Referencia a otras secciones

Ver advertencia en la sección 8.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento**7.1. Precauciones para una manipulación segura**

Utilícese solo en zonas bien ventiladas.

Se deben extraer los vapores para evitar inhalarlos

Medidas de higiene:

Deben observarse unas buenas prácticas higiénicas industriales

Lavarse las manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

No comer, beber ni fumar durante el trabajo.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Guardar el recipiente en un lugar fresco, bien ventilado.

Se recomienda que el producto no tenga contacto con agua durante su almacenamiento.

7.3. Usos específicos finales

Sellador de silicona



SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Límites de Exposición Ocupacional

Válido para
España

Componente [Sustancia reglamentada]	ppm	mg/m ³	Tipo de valor	Categoría de exposición de corta duración / Observaciones	Lista de Normativas
ortosilicato de tetraetilo 78-10-4 [SILICATO DE ETILO]	10	87	Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria (VLA-ED)		VLA
metanol 67-56-1 [METANOL]	200	260	Límite máximo permisible de exposición promedio ponderado en tiempo	Indicativa	ECTLV
metanol 67-56-1 [METANOL]			Clasificación de riesgo a la piel:	Absorción potencial a través de la piel.	VLA
metanol 67-56-1 [METANOL]	200	266	Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria (VLA-ED)		VLA

Índice de exposición biológica:
ninguno

8.2. Controles de la exposición:

Indicaciones acerca la estructuración instalaciones técnicas:
Proporcionar ventilación y extracción de aire suficientes.

Protección respiratoria:

Proporcionar ventilación y extracción de aire suficientes.

Si se usa en lugar poco ventilado, deberá utilizarse una máscara o respirador aprobado que tenga acoplado un filtro para vapores orgánicos

Filtro tipo: A (EN 14387)

Protección manual:

Guantes protectores resistentes a productos químicos (EN 374).

Materiales apropiados en caso de contacto breve o salpicaduras (recomendado: Mínimo índice de protección 2, correspondiente >30 minutos tiempo de permeación según EN 374

Caucho nitrilo (NBR; >= 0,4 mm espesor de capa)

Materiales apropiados también en caso de contacto directo y prolongado (recomendado: índice de protección 6, corresponde >480 minutos tiempo de permeación según EN 374

Caucho nitrilo (NBR; >= 0,4 mm espesor de capa)

Los datos se han extraído de la bibliografía y la información de los fabricantes de guantes o bien se han deducido por analogía de materiales similares. Debe tenerse en cuenta que la duración de uso de un guante de protección química puede ser mucho más corta en la práctica debido a los múltiples factores de influencia (p. ej. temperatura) que el tiempo de permeación calculado según EN 374. Si aparecen síntomas de desgaste, deben cambiarse los guantes.

Protección ocular:

Llevar gafas protectoras.

El equipo de protección ocular debería ser conforme a EN 166

Protección corporal:

Utilizar ropa protectora.

La ropa de protección debería ser conforme a EN 14605 para salpicaduras de líquidos o a la norma EN 13982, para polvo.



Instrucciones sobre el equipo de protección personal:

La información suministrada sobre equipos de protección individual se ofrece sólo como guía. Debe realizarse una valoración de riesgos total antes de utilizar este producto, con el fin de determinar cuáles son los equipos de protección más adecuados a las condiciones de trabajo. Los equipos de protección individual deben cumplir con la norma EN aplicable.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	Pasta transparente
Olor	Alcoholic
Umbral olfativo	No hay datos / No aplicable
pH	No hay datos / No aplicable
Punto inicial de ebullición	No hay datos / No aplicable
Punto de inflamación	Producto sólido. (ASTM D 4359)
Temperatura de descomposición	No hay datos / No aplicable
Presión de vapor (21 °C (69.8 °F))	< 13 mbar
Densidad	No hay datos / No aplicable
Densidad aparente	No hay datos / No aplicable
Viscosidad	No hay datos / No aplicable
Viscosidad (cinemática)	No hay datos / No aplicable
Propiedades explosivas	No hay datos / No aplicable
Solubilidad cualitativa (Disolvente: Agua)	Polimeriza al contacto con agua.
Solubilidad cualitativa (Disolvente: Acetona)	Indeterminado
Temperatura de solidificación	No hay datos / No aplicable
Punto de fusión	No hay datos / No aplicable
Inflamabilidad	No hay datos / No aplicable
Temperatura de auto-inflamación	No hay datos / No aplicable
Límites de explosividad	No hay datos / No aplicable
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	No hay datos / No aplicable
Tasa de evaporación	No hay datos / No aplicable
Densidad de vapor	No hay datos / No aplicable
Propiedades comburentes	No hay datos / No aplicable

9.2. Otros datos

No hay datos / No aplicable

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Polimeriza al contacto con agua.

10.2. Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Ver sección reactividad

10.4. Condiciones que deben evitarse

Si se usa según lo dispuesto no hay descomposición.
Exposición al aire o a la humedad durante periodos prolongados.

10.5. Materiales incompatibles

Ver sección reactividad

10.6. Productos de descomposición peligrosos

El metanol se libera lentamente con la exposición a la humedad



SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Informaciones generales toxicológicas:

La mezcla está clasificada en base a la información de peligro disponible para los ingredientes tal y como se define en el criterio de clasificación para mezclas de cada clase de peligro o diferenciación en el Anexo I del Reglamento (CE) Nº 1272/2008.

Información de sanidad y ecológica relevante disponible para las sustancias listadas en la Sección 3 se proporciona a continuación.

Toxicidad oral aguda:

Este producto tiene baja toxicidad.

La ingestión de grandes cantidades puede causar lesiones en el hígado o los riñones.

Toxicidad inhalativa aguda:

La inhalación de vapores en concentración elevada puede originar irritación del sistema respiratorio

El metanol que se libera durante la polimerización de las siliconas RTV es tóxico por inhalación. También es altamente inflamable

Irritación de la piel:

El contacto prologado o repetido puede causar irritación en la piel.

Irritación de los ojos:

El contacto prolongado o repetido puede causar irritación de ojos.

Toxicidad oral aguda:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Ruta de aplicación	Tiempo de exposición	Especies	Método
Silicato de etilo 78-10-4	LD50	> 2.000 mg/kg	oral		Rata	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
1,1,1,3,3,3-hexametildisilazano 999-97-3	LD50	851 mg/kg	oral		Rata	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Toxicidad inhalativa aguda:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Ruta de aplicación	Tiempo de exposición	Especies	Método
Silicato de etilo 78-10-4	Estimación de Toxicidad Aguda (Acute Toxicity Estimate, ATE)	11 mg/l	aerosol			Opinión de un experto
Silicato de etilo 78-10-4	LC50	10 - 16,8 mg/l		4 h	Rata	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
1,1,1,3,3,3-hexametildisilazano 999-97-3	Estimación de Toxicidad Aguda (Acute Toxicity Estimate, ATE)	10,1 mg/l	Vapores			Opinión de un experto

Sensibilización respiratoria o cutánea:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tipo de ensayo	Especies	Método
Silicato de etilo 78-10-4	no sensibilizante	Prueba de Buehler	Conejillo de indias	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)



Mutagenicidad en células germinales:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tipo de estudio / Vía de administración	Activación metabólica / tiempo de exposición	Especies	Método
Silicato de etilo 78-10-4	negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	con o sin		EU Method B.13/14 (Mutagenicity)
1,1,1,3,3,3- hexametildisilazano 999-97-3	negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	con o sin		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
	negativo	ensayo de mutación génica en células de mamíferos	con o sin		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)

SECCIÓN 12: Información ecológica**Detalles generales de ecología:**

La mezcla está clasificada en base a la información de peligro disponible para los ingredientes tal y como se define en el criterio de clasificación para mezclas de cada clase de peligro o diferenciación en el Anexo I del Reglamento (CE) Nº 1272/2008.

Información de sanidad y ecológica relevante disponible para las sustancias listadas en la Sección 3 se proporciona a continuación.

12.1. Toxicidad**Efectos ecotoxicológicos::**

No verter en el desagüe/ aguas de superficie /aguas subterráneas.

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Estudio de Toxicidad Aguda	Tiempo de exposición	Especies	Método
Alcoxilano 1112-39-6	EC50	> 100 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Silicato de etilo 78-10-4	LC50	> 245 mg/l	Fish	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	EU Method C.1 (Acute Toxicity for Fish)
Silicato de etilo 78-10-4	EC50	> 844 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)
Silicato de etilo 78-10-4	NOEC	116 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
	EC50	889 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
Silicato de etilo 78-10-4	EC10	> 1.880 mg/l	Bacteria	5 h		
1,1,1,3,3,3- hexametildisilazano 999-97-3	LC50	88 mg/l	Fish	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
1,1,1,3,3,3- hexametildisilazano 999-97-3	EC50	80 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia : Acute Immobilisation Test)
1,1,1,3,3,3- hexametildisilazano 999-97-3	NOEC	2,7 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	19 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

12.2. Persistencia y degradabilidad**Persistencia / Degradabilidad:**

El producto no es biodegradable.



Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Ruta de aplicación	Degradabilidad	Método
Alcoxisilano 1112-39-6		aerobio	0 %	OECD Guideline 310 (Ready Biodegradability CO ₂ in Sealed Vessels (Headspace Test))
Silicato de etilo 78-10-4	desintegración biológica fácil	aerobio	98 %	OECD Guideline 301 A (old version) (Ready Biodegradability: Modified AFNOR Test)
1,1,1,3,3,3-hexametildisilazano 999-97-3		no datos	15,3 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)

12.3. Potencial de bioacumulación / 12.4. Movilidad en el suelo**Movilidad:**

Los adhesivos curados son inmóviles.

Potencial de bioacumulación:

No hay datos.

Ingredientes peligrosos Nº CAS	LogKow	Factor de bioconcentración (BCF)	Tiempo de exposición	Especies	Temperatura	Método
Alcoxisilano 1112-39-6	2					EU Method A.8 (Partition Coefficient)
Silicato de etilo 78-10-4	0,04					

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Ingredientes peligrosos Nº CAS	PBT/vPvB
Silicato de etilo 78-10-4	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
1,1,1,3,3,3-hexametildisilazano 999-97-3	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.

12.6. Otros efectos adversos

No hay datos.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Evacuación del producto:

Elimínese según las disposiciones locales y nacionales que correspondan.

La contribución a desperdicios de este producto es muy insignificante en comparación al material con el que se utiliza

Evacuación del envase sucio:

Después de usar, los tubos, cajas y envases conteniendo residuos de producto deberán eliminarse como desperdicios químicamente contaminados, en vertedero legal autorizado ó incinerando."

Destruir los envases de acuerdo con la normativa vigente.

Código de residuo

08 04 09 residuos de adhesivos y selladores que contienen disolventes orgánicos y otras sustancias peligrosas



SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**14.1. Número ONU**

No es un producto peligroso según RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

No es un producto peligroso según RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

No es un producto peligroso según RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.4. Grupo de embalaje

No es un producto peligroso según RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.5. Peligros para el medio ambiente

No es un producto peligroso según RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

No es un producto peligroso según RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC

no aplicable

SECCIÓN 15: Información reglamentaria**15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**

Tenor VOC < 5 %
(2010/75/EC)

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de seguridad química



SECCIÓN 16: Otra información

El etiquetado del producto se indica en la sección 2. El texto completo de todas las abreviaturas indicadas por códigos en esta hoja de seguridad es el siguiente:

- H225 Líquido y vapores muy inflamables.
- H226 Líquidos y vapores inflamables.
- H302 Nocivo en caso de ingestión.
- H311 Tóxico en contacto con la piel.
- H319 Provoca irritación ocular grave.
- H332 Nocivo en caso de inhalación.
- H335 Puede irritar las vías respiratorias.
- H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Otra información:

Esta información se basa en el estado actual de nuestros conocimientos y se refiere al producto en la forma en que se suministra. Pretende describir nuestros productos bajo el punto de vista de los requisitos de seguridad y no pretende garantizar ninguna propiedad o característica particular.

Elementos de la etiqueta (DPD):

El producto no está sujeto a clasificación de acuerdo con los métodos de cálculo de la "Directiva Europea para la Clasificación de Preparados" según la última versión.

Indicaciones adicionales:

Ficha de datos de seguridad a la disposición del usuario profesional que la solicite.

Los cambios relevantes en esta ficha de datos de seguridad están indicados por una línea vertical en la margen izquierda del texto. El texto correspondiente aparece en un color diferente y en campos sombreados.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD SILICONE HEAT TRANSFER COMPOUND PLUS

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1. Identificador del producto

Nombre comercial SILICONE HEAT TRANSFER COMPOUND PLUS
 Núm. de producto HTSP, EHTSP50T, EHTSP01K, EHTSP35SL, ZE

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados Grasa
 Usos desaconsejados In questo momento non abbiamo informazioni sulle restrizioni d'uso. Essi saranno inseriti in questa scheda dati di sicurezza quando disponibile

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Proveedor ELECTROLUBE. A division of HK
 WENTWORTH LTD
 ASHBY PARK, COALFIELD WAY,
 ASHBY DE LA ZOUCH, LEICESTERSHIRE
 LE65 1JR
 UNITED KINGDOM
 +44 (0)1530 419600
 +44 (0)1530 416640
 info@hkw.co.uk

1.4. Teléfono de emergencia

+44 (0)1530 419600 between 8.30am - 5.00pm GMT Mon – Fri

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (CE 1272/2008)

Riesgos físicos y químicos	No clasificado.
Para el hombre	No clasificado.
Para el medio ambiente	Acuático agudo 1 - H400; Acuático crónico 1 - H410

Clasificación (1999/45/CEE)

N;R50/53.

El texto completo de todas las frases R e indicaciones de peligro (frases H) figura en la sección 16.

Para el medio ambiente

Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. No tirar los residuos por el desagüe; elimínese esta sustancia y su recipiente en un punto de recogida pública de residuos especiales o peligrosos. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas/las fichas de datos de seguridad. Eliminar los desperdicios y residuos de conformidad con la normativa promulgada por las autoridades locales.

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiqueta De Acuerdo Con (CE) No. 1272/2008



Palabra De Advertencia

Atención



SILICONE HEAT TRANSFER COMPOUND PLUS

Indicaciones De Peligro

H410

Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos De Prudencia

P273

Evítese su liberación al medio ambiente.

Consejos De Prudencia Adicionales

P391

Recoger el vertido.

2.3. Otros peligros

No clasificado como PBT/mPmB según los criterios actuales de la UE.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.2. Mezclas

Aluminium Oxide		60-80%
N.º CAS: 1344-28-1	No. CE: 215-691-6	
Clasificación (CE 1272/2008) No clasificado.	Clasificación (67/548/CEE) No clasificado.	
ZINC OXIDE		10-30%
N.º CAS: 1314-13-2	No. CE: 215-222-5	
Clasificación (CE 1272/2008) Acuático agudo 1 - H400 Acuático crónico 1 - H410	Clasificación (67/548/CEE) N;R50/53	

El texto completo de todas las frases R e indicaciones de peligro (frases H) figura en la sección 16.

Comentarios Sobre La Composición

Los ingredientes no enumerados se clasifican como no peligrosos o su concentración no influye en la clasificación del producto

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Inhalación

Trasladar a la víctima al aire fresco inmediatamente. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Conseguir atención médica de urgencia.

Ingestión

NO INDUCIR EL VÓMITO Enjuagar a fondo la boca. Conseguir atención médica.

Contacto con la piel

Inmediatamente lavar la piel contaminada con jabón o detergente suave y agua, quitar la ropa empapada y lavarse. Conseguir atención médica si la irritación persiste después de lavarse.

Contacto con los ojos

Si lleva lentes de contacto, asegúrese de quitárselas antes de enjuagar. Lavar inmediatamente los ojos con mucha agua manteniendo los párpados abiertos. Continuar enjuagando durante al menos 15 minutos. Conseguir atención médica si continúa cualquier malestar.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Tratar sintomáticamente.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltv013wbz6v664420191031338



SILICONE HEAT TRANSFER COMPOUND PLUS

Medios de extinción

Este material no es inflamable. Seleccione el medio de extinción más apropiado, teniendo en cuenta la posible presencia de otros productos químicos.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos peligrosos de combustión

La descomposición térmica o la combustión pueden liberar óxido de carbono u otros gases o vapores tóxicos.

Riesgos Insólitos De Incendio Y De Explosión

Ningún riesgo excepcional de incendio o explosión señalado.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Medidas Especiales De Lucha Contra Incendios

No se ha especificado ningún procedimiento específico de lucha contra incendios.

Equipo de protección para el personal de lucha contra incendios

Use equipo respiratorio con provisión de aire y traje entero de protección en caso de incendio.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Úsese indumentaria protectora de acuerdo con las instrucciones facilitadas en el epígrafe 8 de esta ficha de datos de seguridad.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No verter los residuos al desagüe, al suelo ni a las aguas naturales.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Absorber en vermiculita, arena o tierra seca y colocar en recipientes. Enjuagar con cantidades grandes de agua para limpiar el área del derrame.

6.4. Referencia a otras secciones

Úsese indumentaria protectora de acuerdo con las instrucciones facilitadas en el epígrafe 8 de esta ficha de datos de seguridad. Véase el epígrafe para más información sobre el peligro para la salud. El producto contiene una sustancia que es nociva para los organismos acuáticos y que puede provocar efectos negativos a largo plazo en el medio ambiente acuático. Véase el epígrafe 12 también. Para información sobre la eliminación, véase el epígrafe 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Evitar derrames, y el contacto con los ojos y la piel.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Guárdese en el recipiente original bien cerrado y en lugar seco, frío y bien ventilado. Guardar en el recipiente original.

7.3. Usos específicos finales

Los usos identificados para este producto se especifican en el epígrafe 1.2.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Parámetros de control

Denominación	ESTÁNDAR	VLA - ED		VLA - EC		Notas
Aluminium Oxide			10 mg/m3			
ZINC OXIDE	VLA		10 mg/m3		10 mg/m3	

VLA = Valor Límite Ambiental.

8.2. Controles de la exposición

Equipo de protección

Collegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en cdi.gipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlttyoj3wbzv664420f9105f328



SILICONE HEAT TRANSFER COMPOUND PLUS



Condiciones de proceso

Utilizar medidas técnicas de prevención para reducir la contaminación del aire hasta los niveles permitidos. Proveer estación especial para lavado de ojos.

Medidas técnicas

Asegúrese una ventilación eficaz, inclusive escape local adecuado para que los límites de exposición profesional no se excedan.

Protección respiratoria

No se ha hecho ninguna recomendación específica, pero debe usarse protección respiratoria cuando el nivel general excede el límite de exposición recomendado. En caso de ventilación insuficiente o riesgo de inhalación de polvo, se puede utilizar un equipo respiratorio adecuado con filtro antipartículas (tipo P2). EN14387

Protección de las manos

Para el contacto repetido o prolongado con la piel, usar guantes protectores apropiados. El tipo adecuado se ha de elegir en colaboración con el suministrador de guantes, el cual puede también informar sobre el tiempo de penetración del material de los guantes. Los guantes de goma nitrílico, PVA o vitón son los más adecuados. Gloves should conform to EN374

Protección de los ojos

Usar gafas de protección aprobadas resistentes a los productos químicos, si existe la posibilidad de que se expongan los ojos. EN166

Otras Medidas De Protección

Usar ropa apropiada para prevenir cualquier posibilidad de contacto prolongado o repetido con el líquido o el vapor.

Medidas de higiene

¡PROHIBIDO FUMAR EN EL ÁREA DE TRABAJO! Lavarse al terminar cada turno de trabajo y antes de comer o fumar, y antes de usar el baño. Inmediatamente lavarse la piel con agua y jabón, si llega a ser contaminada. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	Pasta
Color	Blanco Gris
Olor	Sin olor característico.
Solubilidad	Insoluble en agua
Densidad relativa	2.86 @ 20 °C (68 F)
Punto de inflamación (°C)	> 300 (572 F) CC (Taza cerrada).

9.2. Información adicional

Ninguno.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad

No existen peligros de reactividad específicos asociados a este producto.

10.2. Estabilidad química

Estable a temperaturas normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No aplicable.

Polimerización Peligrosa

No polimeriza.

10.4. Condiciones que deben evitarse

No existen condiciones específicas con probabilidad de derivar en una situación peligrosa. Evite la congelación.

10.5 Materiales incompatibles

Materiales A Evitar

No existen materiales específicos o grupos de materiales con probabilidad de reaccionar y producir una situación peligrosa.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



10.6. Productos de descomposición peligrosos

La descomposición térmica o la combustión pueden liberar óxido de carbono u otros gases o vapores tóxicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Información toxicológica

No hay datos. There is no data on the product itself.

Otros Efectos Para La Salud

No hay evidencia de que esta sustancia tenga propiedades carcinógenas.

Ingestión

Puede causar dolor de estómago o vómitos.

Advertencias Para La Salud

Ninguna advertencia específica señalada. No se ha observado ningún efecto agudo o crónico para la salud, aunque es posible que este producto químico implique riesgos para la salud humana en ciertas personas que ya sufren de problemas de salud o que son proclives a padecer de problemas de salud.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad

Peligroso para el medio ambiente: Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

12.1. Toxicidad

12.2. Persistencia y degradabilidad

Degradabilidad

No existen datos sobre la degradabilidad del producto.

12.3. Potencial de bioacumulación

Potencial bioacumulativo

No hay datos sobre la bioacumulación.

12.4. Movilidad en el suelo

Movilidad:

El producto es insoluble en agua y se sedimentará en el ambiente acuático.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Este producto no contiene sustancias PBT o mPmB.

12.6. Otros efectos adversos

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Notas para el usuario

Los residuos se clasifican como residuos peligrosos.

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminar los desperdicios y residuos de conformidad con la normativa promulgada por las autoridades locales.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1. Número ONU

No. ONU (ADR/RID/ADN) 3077

No. ONU (IMDG) 3077

No. ONU (ICAO) 3077

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Designación oficial de transporte ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (ZINC OXIDE)



14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

Clase ADR/RID/ADN	9
Clase ADR/RID/ADN	Clase 9: Materias y objetos peligrosos diversos.
No. De Etiqueta ADR	9
Clase IMDG	9
Clase/División ICAO	9
Etiqueta Para El Transporte	



14.4. Grupo de embalaje

Grupo de embalaje ADR/RID/ADN	III
Grupo de embalaje IMDG	III
Grupo de embalaje ICAO	III

14.5. Peligros para el medio ambiente

Material Peligrosa Para El Medio Ambiente/Contaminante Marino



14.6. Precauciones particulares para los usuarios

EMS	F-A, S-F
Código Hazchem	2Z
No. De Riesgo (ADR)	90
Código de restricción del túnel	(E)

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

No aplicable.

UDF Phrase 1 Class 9 Environmentally Hazardous substance

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Legislación UE

Directiva 2000/39/CE de la Comisión, de 8 de junio de 2000, por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional indicativos en aplicación de la Directiva 98/24/CE del Consejo relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Reglamento (CE) n o 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) n o 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) n o 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión, con sus modificaciones ulteriores.

Reglamento (CE) n o 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n o 1907/2006, con sus modificaciones ulteriores.



SILICONE HEAT TRANSFER COMPOUND PLUS

Autorizaciones (Título VII Regulación 1907/2006)

No se han observado autorizaciones específicas para este producto.

Restricciones (Título VIII Regulación 1907/2006)

No se han observado restricciones de uso específicas para este producto.

Clasificación del riesgo para el medio ambiente acuático

WGK 2

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha llevado a cabo ninguna evaluación de la seguridad química.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Publicado Por Helen O'Reilly

Fecha de revisión APRIL 2013

Revisión 6

No. FDS 10511

Texto completo de las frases de riesgo

R50/53 Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Indicaciones de peligro completas

H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: VltYoj3wbzv664420191051328



Cláusula De Exención De Responsabilidad

Estas informaciones conciernen únicamente al material específico mencionado y no se aplica al uso del material en combinación con cualquier otro material o en cualquier otro proceso. Según el leal saber y entender de la empresa, las informaciones facilitadas son exactas y fidedignas. Sin embargo, no se dan ningunas garantías ni se acepta ninguna responsabilidad en cuanto a la exactitud, credibilidad o integridad de las mismas. Es la responsabilidad del usuario asegurarse de la idoneidad de estas informaciones para su propio uso particular.

SAFETY DATA SHEET

BLT NO RESIDUE FLUX 35-92

1 IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/PREPARATION AND COMPANY/UNDERTAKING

PRODUCT NAME BLT NO RESIDUE FLUX 35-92
 PRODUCT NO. B3592
 SUPPLIER BLT Circuit Services Limited
 Brome Industrial Estate
 Brome, Eye
 Suffolk. IP23 7HN
 01379 870870
 01379 870970

2 COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Name	EC No.	CAS-No.	Content	Classification
ORGANIC ACID		68603-87-2	1-5%	Xi;R36/38.
PROPAN-2-OL	200-661-7	67-63-0	60-100%	F;R11 Xi;R36 R67

The Full Text for all R-Phrases are Displayed in Section 16

3 HAZARDS IDENTIFICATION

Highly flammable. Irritating to eyes. Vapours may cause drowsiness and dizziness.

CLASSIFICATION Xi;R36. F;R11. R67.

4 FIRST-AID MEASURES

GENERAL INFORMATION

Move the exposed person to fresh air at once. Get medical attention if any discomfort continues.

INHALATION

Move the exposed person to fresh air at once. Perform artificial respiration if breathing has stopped. Keep the affected person warm and at rest. Get prompt medical attention. NOTE! Keep affected person away from heat, sparks and flames!

INGESTION

DO NOT INDUCE VOMITING! NEVER MAKE AN UNCONSCIOUS PERSON VOMIT OR DRINK FLUIDS! Remove victim immediately from source of exposure. Provide fresh air, warmth and rest, preferably in comfortable upright sitting position. Rinse mouth thoroughly. Get medical attention.

SKIN CONTACT

Remove affected person from source of contamination. Promptly wash contaminated skin with soap or mild detergent and water. Promptly remove clothing if soaked through and wash as above. Get medical attention if irritation persists after washing.

EYE CONTACT

Make sure to remove any contact lenses from the eyes before rinsing. Promptly wash eyes with plenty of water while lifting the eye lids. Continue to rinse for at least 15 minutes. Get medical attention if any discomfort continues.

5 FIRE-FIGHTING MEASURES

EXTINGUISHING MEDIA

Use: Alcohol resistant foam. Powder. Dry chemicals, sand, dolomite etc.

SPECIAL FIRE FIGHTING PROCEDURES

Ventilate closed spaces before entering them. Move container from fire area if it can be done without risk. Use water to keep fire exposed containers cool and disperse vapours. Do not scatter spilled material with more water than needed to fight the fire. Be aware of danger for fire to re-start. Keep run-off water out of sewers and water sources. Dike for water control.

UNUSUAL FIRE & EXPLOSION HAZARDS

May explode in a fire. May develop highly toxic or corrosive fumes if heated. May travel considerable distance to source of ignition and flash back. Vapour explosion and poison hazard indoors, outdoors and in sewers.

6 ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

PERSONAL PRECAUTIONS

Wear protective clothing as described in Section 8 of this safety data sheet.

ENVIRONMENTAL PRECAUTIONS

Do not discharge into drains, water courses or onto the ground.

SPILL CLEAN UP METHODS

Extinguish all ignition sources. Avoid sparks, flames, heat and smoking. Ventilate. Stop leak if possible without risk. Wear necessary protective equipment. Absorb in vermiculite, dry sand or earth and place into containers. Small quantities may be flushed to drains with plenty of water.

7 HANDLING AND STORAGE

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx cqn CSV: VltYqJ3wbzV664420191051328



BLT NO RESIDUE FLUX 35-92**USAGE PRECAUTIONS**

Keep away from heat, sparks and open flame. Avoid spilling, skin and eye contact. Ventilate well, avoid breathing vapours. Use approved respirator if air contamination is above accepted level. Risk of vapour concentration on the floor and in low-lying areas. Static electricity and formation of sparks must be prevented.

STORAGE CLASS

Flammable liquid storage.

8 EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Name	Std	LT - ppm	LT - mg/m3	ST - ppm	ST - mg/m3
PROPAN-2-OL	WEL	400 ppm	999 mg/m3	500 ppm	1250 mg/m3

INGREDIENT COMMENTS

WEL = Workplace Exposure Limits

PROTECTIVE EQUIPMENT**ENGINEERING MEASURES**

Provide sufficient ventilation during operations which cause vapour formation.

RESPIRATORY EQUIPMENT

No specific recommendation made, but respiratory protection must be used if the general level exceeds the Recommended Workplace Exposure Limit.

HAND PROTECTION

Use protective gloves.

EYE PROTECTION

Wear approved safety goggles.

OTHER PROTECTION

Wear appropriate clothing to prevent any possibility of liquid contact and repeated or prolonged vapour contact.

HYGIENE MEASURES

DO NOT SMOKE IN WORK AREA! Wash at the end of each work shift and before eating, smoking and using the toilet. Wash promptly with soap & water if skin becomes contaminated. Promptly remove any clothing that becomes contaminated. When using do not eat, drink or smoke.

9 PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

APPEARANCE	Liquid		
COLOUR	Lightly coloured.		
ODOUR	Odour of alcohol		
SOLUBILITY	Completely soluble in water		
BOILING POINT (°C)	82	RELATIVE DENSITY	0.81 @ 20 °C
VAPOUR PRESSURE	33.0 mmHG @ 20 °C	FLASH POINT (°C)	11
AUTO IGNITION TEMPERATURE (°C398)		FLAMMABILITY LIMIT - LOWER(%)	2.5
FLAMMABILITY LIMIT - UPPER(%)	12.7		

10 STABILITY AND REACTIVITY**STABILITY**

Stable under normal temperature conditions. SHELF LIFE 12 MONTHS

CONDITIONS TO AVOID

Avoid heat, flames and other sources of ignition.

11 TOXICOLOGICAL INFORMATION**HEALTH WARNINGS**

INHALATION. May cause irritation to the respiratory system. SKIN CONTACT. Prolonged or repeated contact leads to drying of skin. May cause skin irritation/eczema. EYE CONTACT. Irritating to eyes. INGESTION. May cause stomach pain or vomiting.

12 ECOLOGICAL INFORMATION**ECOTOXICITY**

NOT EXPECTED TO BIOACCUMULATE, PREDICTED BCF = 1 DEGRADABILITY; BOD> 78% ThOD

EC 50, 48 Hrs, DAPHNIA, mg/l >1000mg



BLT NO RESIDUE FLUX 35-92**13 DISPOSAL CONSIDERATIONS**

DISPOSAL METHODS

Dispose of waste and residues in accordance with local authority requirements.

14 TRANSPORT INFORMATION

PROPER SHIPPING NAME	FLAMMABLE LIQUID NOS CONTAINS ISOPROPYL ALCOHOL		
UN NO. ROAD	1993	ADR CLASS NO.	3
ADR CLASS	Class 3: Flammable liquids.	ADR PACK GROUP	2(b) PACKAGING GROUP 11
HAZARD NO. (ADR)	33 Highly flammable liquid (flash-point below 23°C).	HAZARD No. (ADR)	33
ADR LABEL NO.	3	HAZCHEM CODE	2[Y]E
RID CLASS NO.	3	RID PACK GROUP	3(b)
UN NO. SEA	1993	IMDG CLASS	3
IMDG PACK GR.	II	EMS	F-E , S-E
MARINE POLLUTANT	No.	UN NO. AIR	1993
ICAO CLASS	3	AIR PACK GR.	II

15 REGULATORY INFORMATION

LABELLING



Irritant



Highly Flammable

RISK PHRASES

R11	Highly flammable.
R36	Irritating to eyes.
R67	Vapours may cause drowsiness and dizziness.

SAFETY PHRASES

S9	Keep container in a well-ventilated place.
S16	Keep away from sources of ignition - No smoking.
S25	Avoid contact with eyes.
S26	In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.
S51	Use only in well-ventilated areas.
S60	This material and its container must be disposed of as hazardous waste.

16 OTHER INFORMATION

REVISION DATE MARCH 2006

REV. NO./REPL. SDS GENERATED 1

SDS NO. BLT 35-92/1

SAFETY DATA SHEET STATUS

Approved.

RISK PHRASES IN FULL

R11	Highly flammable.
R36	Irritating to eyes.
R36/38	Irritating to eyes and skin.
R67	Vapours may cause drowsiness and dizziness.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlttyoj3wbzv664420191051328





Ficha de Datos de Seguridad según el Reglamento (CE) n° 1907/2006

página 1 de 12

TEROSON SI 113 known as Teroson SI 113 transparent

N° FDS : 458478
V001.8

Revisión: 12.06.2015

Fecha de impresión: 24.06.2016

Reemplaza la versión del: 11.09.2014

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

TEROSON SI 113 known as Teroson SI 113 transparent

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso previsto:

Obturación

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

HENKEL IBERICA S.A.

Bilbao 72-84

08005 Barcelona

España

Teléfono: +34 (93) 290 4201

Fax: +34 (93) 290 4181

ua-productsafety.es@es.henkel.com

1.4. Teléfono de emergencia

Asistencia en Español: Henkel Ibérica, S.A: (+34)93 290 4100 (Centralita) ó (+34)704 10 00 87 (Emergencias en el transporte)

Instituto Nacional de Toxicología: Tel (emergency): +34.91.562.04.20

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (CLP):

Irritación ocular

H319 Provoca irritación ocular grave.

Categoría 2

2.2. Elementos de la etiqueta

Elementos de la etiqueta (CLP):

Pictograma de peligro:



Palabra de advertencia:

Atención

Indicación de peligro:

H319 Provoca irritación ocular grave.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlttyoj3wbzv664420191051328



Información suplementaria Contiene 2-octil-2H-isotiazol-3-ona. Puede provocar una reacción alérgica.

Consejo de prudencia:

- P102 Mantener fuera del alcance de los niños.
- P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
- P262 Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.
- P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
- P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

2.3. Otros peligros

Durante el endurecimiento del producto puede desprenderse metanol.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

Descripción química general:

Masas selladoras de juntas

Sustancias base de la preparación:

Polidimetilosiloxano

Sustancia de relleno inorgánica



Declaración de componentes conforme al Reglamento CLP (CE) No. 1272/2008:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Número CE Reg. REACH Nº	contenido	Clasificación
Trimetoxilano de Vinilo 2768-02-7	220-449-8 01-2119513215-52	1- < 3 %	Flam. Liq. 3 H226 Acute Tox. 4; Inhalación H332
tetrabutanolato de titanio 5593-70-4	227-006-8	1- < 3 %	Skin Irrit. 2; Dérmica H315 Eye Dam. 1 H318 Flam. Liq. 3 H226 STOT SE 3 H335 STOT SE 3 H336
2-octil-2H-isotiazol-3-ona 26530-20-1	247-761-7	50- < 500 PPM	Acute Tox. 3; Inhalación H331 Acute Tox. 3; Dérmica H311 Skin Corr. 1B H314 Skin Sens. 1 H317 Aquatic Acute 1 H400 Acute Tox. 4; Oral H302 Aquatic Chronic 1 H410 Factor M 10
Metanol 67-56-1	200-659-6 01-2119433307-44	0,1- < 1 %	Flam. Liq. 2 H225 STOT SE 1 H370 Acute Tox. 3; Inhalación H331 Acute Tox. 3; Dérmica H311 Acute Tox. 3; Oral H301

Ver el texto completo de las frases H y otras abreviaturas en la sección 16 "Otros datos".
Para sustancias sin clasificación pueden existir límites de exposición en los lugares de trabajo.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios**4.1. Descripción de los primeros auxilios**

Información general:

En caso de malestar acudir a un médico.

Inhalación:

Aire fresco, si persisten los síntomas consultar al doctor.

Contacto de la piel:

Lavar con agua corriente y jabón. Proteger la piel. Cambiar las prendas empapadas, contaminadas.

Contacto con los ojos:

Lavar los ojos inmediatamente con agua o con una solución de limpieza para los ojos durante 5 minutos como mínimo. Si el dolor no remite (escozor intenso, sensibilidad a la luz, alteración de la capacidad visual), continuar limpiando y ponerse en contacto o acudir a un médico u hospital.



Ingestión:

Lavado de la cavidad bucal. Beber 1-2 vasos de agua, consultar con un médico.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Provoca irritación ocular grave.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Véase la sección: Descripción de los primeros auxilios

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Extintor apropiado:

anhídrido carbónico, espuma, polvo seco, sistema de agua pulverizada, sistema de agua atomizada

Los medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad:

Chorro de agua a alta presión

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

En caso de incendio se puede liberar Monóxido de carbono (CO) y Dióxido de Carbono (CO₂).

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Llevar el equipo de protección personal.

Llevar puesta protección respiratoria independiente del aire ambiente.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Proporcionar ventilación y extracción de aire suficientes.

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

Utilícese indumentaria de protección personal.

Peligro de resbalar debido al producto vertido.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No verter en el desagüe/ aguas de superficie /aguas subterráneas.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Absorción mecánica

Eliminar el material contaminado como residuo, de acuerdo con la sección 13.

6.4. Referencia a otras secciones

Ver advertencia en la sección 8.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Asegurar que las salas de trabajo esten adecuadamente ventilados.

Evítese el contacto con los ojos y la piel.

Medidas de higiene:

No comer, beber ni fumar durante el trabajo.

Lavarse las manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Garantizar una buena ventilación / aspiración.

Conservar únicamente en el recipiente original.

Almacenar en lugar seco y fresco.

Temperaturas entre + 5 °C y + 25 °C

No guardar junto a productos alimenticios



7.3. Usos específicos finales

Obturación

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Límites de Exposición Ocupacional

Válido para
España

Componente [Sustancia reglamentada]	ppm	mg/m ³	Tipo de valor	Categoría de exposición de corta duración / Observaciones	Lista de Normativas
metanol 67-56-1 [METANOL]	200	260	Límite máximo permisible de exposición promedio ponderado en tiempo	Indicativa	ECTLV
metanol 67-56-1 [METANOL]			Clasificación de riesgo a la piel:	Absorción potencial a través de la piel.	VLA
metanol 67-56-1 [METANOL]	200	266	Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria (VLA-ED)		VLA

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Nombre en la lista	Environmental Compartment	Tiempo de exposición	Valor				Observación
			mg/l	ppm	mg/kg	otros	
trimetoxivinilsilano 2768-02-7	agua (agua renovada)					0,34 mg/L	
trimetoxivinilsilano 2768-02-7	agua (agua de mar)					0,034 mg/L	
trimetoxivinilsilano 2768-02-7	agua (liberaciones intermitentes)					3,4 mg/L	
trimetoxivinilsilano 2768-02-7	STP					110 mg/L	
trimetoxivinilsilano 2768-02-7	sedimento (agua renovada)				0,27 mg/kg		
trimetoxivinilsilano 2768-02-7	sedimento (agua de mar)				0,12 mg/kg		
trimetoxivinilsilano 2768-02-7	tierra				0,046 mg/kg		



Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019.
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en colgipuzkoa.e-tjesion.es/validacion.aspx con CSV: Vltvo3wbzv664420190451328



Derived No-Effect Level (DNEL):

Nombre en la lista	Application Area	Vía de exposición	Health Effect	Exposure Time	Valor	Observación
trimetoxivinilsilano 2768-02-7	Trabajadores	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		0,69 mg/kg pc/día	
trimetoxivinilsilano 2768-02-7	Trabajadores	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		4,9 mg/m3	
trimetoxivinilsilano 2768-02-7	población en general	Dérmico	Exposición a corto plazo - efectos sistematicos		26,9 mg/kg pc/día	
trimetoxivinilsilano 2768-02-7	población en general	Inhalación	Exposición a corto plazo - efectos sistematicos		93,4 mg/m3	
trimetoxivinilsilano 2768-02-7	población en general	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		0,3 mg/kg pc/día	
trimetoxivinilsilano 2768-02-7	población en general	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		1,04 mg/m3	
trimetoxivinilsilano 2768-02-7	población en general	oral	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		0,3 mg/kg pc/día	
trimetoxivinilsilano 2768-02-7	Trabajadores	Dérmico	Exposición a corto plazo - efectos sistematicos		0,69 mg/kg pc/día	
trimetoxivinilsilano 2768-02-7	Trabajadores	Inhalación	Exposición a corto plazo - efectos sistematicos		4,9 mg/m3	

Índice de exposición biológica:

Componente [Sustancia reglamentada]	Parámetros	Especimen biológico	Tiempo de muestreo	Conc.	Base del índice de exposición biológica	Nota	Información adicional
metanol 67-56-1 [METANOL]	metanol	orina	Momenta de muestreo: Final de la jornada laboral.	15 mg/l	ES VLB	El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB. Indica que el determinante es inespecífico puesto que puede encontrarse después de la expos	<p>Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa. VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019 VISADO electrónico avanzado Autenticidad y firma electrónica verificable en coligipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: VltvoI3wbzv664421191051328</p>  

8.2. Controles de la exposición:

Protección respiratoria:

Máscara de respiración necesaria cuando la ventilación sea insuficiente.

Filtro : AX

Esta recomendación debe ajustarse a las condiciones locales.

Protección manual:

Se recomiendan guantes de caucho nitrilo (grosor del material > 0,1 mm, tiempo de penetración < 30s). Los guantes se deben reemplazar después de cada contacto breve o contaminación. Disponible en comercios especializados en laboratorios y en tiendas de farmacia.

En el caso de un contacto prolongado se recomiendan guantes protectores de caucho nitrilo según la norma EN 374.

espesor del material > 0,4 mm

tiempo de penetración > 240 min

En el caso de contacto prolongado o repetido hay que tener en cuenta que los tiempos de penetración pueden ser en la práctica mucho más cortos que los determinados según EN 374. Se debe comprobar siempre que los guantes de protección son los adecuados para cada trabajo específico (por ejem. resistencia mecánica, térmica, compatibilidad con el producto, efectos antiestáticos, etc.). Los guantes de protección deben ser sustituidos inmediatamente cuando aparecen los primeros signos de desgaste. Se tiene que tener siempre en cuenta tanto la información facilitada por el fabricante como la proveniente de la mutua de accidentes. Recomendamos trazar un plan de protección para las manos en colaboración con los fabricantes de guantes y las mutuas de accidentes.

Protección ocular:

Usar gafas de protección ajustadas.

Protección corporal:

Ropa de protección adecuada

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	líquido pastoso transparente
Olor	Inoloro
Umbral olfativo	No hay datos / No aplicable
pH	No hay datos / No aplicable
Punto inicial de ebullición	No hay datos / No aplicable
Punto de inflamación (Closed cup)	> 100 °C (> 212 °F); Método de proveedores
Temperatura de descomposición	No hay datos / No aplicable
Presión de vapor	No hay datos / No aplicable
Densidad (20 °C (68 °F))	1,04 g/cm ³
Densidad aparente	No hay datos / No aplicable
Viscosidad	No hay datos / No aplicable
Viscosidad (cinemática)	No hay datos / No aplicable
Propiedades explosivas	No hay datos / No aplicable
Solubilidad cualitativa (23 °C (73.4 °F); Disolvente: Agua)	Insoluble
Temperatura de solidificación	No hay datos / No aplicable
Punto de fusión	No hay datos / No aplicable
Inflamabilidad	No hay datos / No aplicable
Temperatura de auto-inflamación	No hay datos / No aplicable
Límites de explosividad	No hay datos / No aplicable
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	No hay datos / No aplicable
Tasa de evaporación	No hay datos / No aplicable
Densidad de vapor	No hay datos / No aplicable
Propiedades comburentes	No hay datos / No aplicable

9.2. Información adicional

No hay datos / No aplicable



SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Reacciona con oxidantes.

10.2. Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Ver sección reactividad

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguno conocido si se usa según lo dispuesto.

10.5. Materiales incompatibles

Ver sección reactividad

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Durante el endurecimiento del producto puede desprenderse metanol.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Informaciones generales toxicológicas:

La mezcla está clasificada en base a la información de peligro disponible para los ingredientes tal y como se define en el criterio de clasificación para mezclas de cada clase de peligro o diferenciación en el Anexo I del reglamento 1272/2008/EC. Información de sanidad y ecológica relevante disponible para las sustancias listadas en la Sección 3 se proporciona a continuación.

Irritación de la piel:

Irritación primaria de la piel: ligeramente irritante, señalización no obligatoria

Irritación de los ojos:

Provoca irritación ocular grave.

Sensibilización:

No se puede descartar una reacción alérgica después de repetidos contactos con la piel.

Toxicidad oral aguda:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Ruta de aplicación	Tiempo de exposición	Especies	Método
Trimetoxilano de Vinilo 2768-02-7	LD50	7.120 mg/kg	oral		Rata	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) Opinión de un experto
tetrabutanolato de titanio 5593-70-4	LD50	3.122 mg/kg	oral		Rata	
Metanol 67-56-1	Estimación de Toxicidad Aguda (Acute Toxicity Estimate, ATE)	100 mg/kg	oral			



Toxicidad inhalativa aguda:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Ruta de aplicación	Tiempo de exposición	Especies	Método
Trimetoxilano de Vinilo 2768-02-7	LC50	16,8 mg/l	Vapor	4 Hora	Rata	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity) OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity) Opinión de un experto
2-octil-2H-isotiazol-3-ona 26530-20-1	LC50	0,58 mg/l		4 Hora	Rata	
Metanol 67-56-1	Estimación de Toxicidad Aguda (Acute Toxicity Estimate, ATE)	3 mg/l	Vapores			

Toxicidad dermal aguda:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Ruta de aplicación	Tiempo de exposición	Especies	Método
Trimetoxilano de Vinilo 2768-02-7	LD50	3.540 mg/kg	dermal		Conejo	

Corrosión o irritación cutáneas:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tiempo de exposición	Especies	Método
Metanol 67-56-1	no irritante		Conejo	BASF Test

Lesiones o irritación ocular graves:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tiempo de exposición	Especies	Método
Metanol 67-56-1	no irritante		Conejo	BASF Test

Sensibilización respiratoria o cutánea:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tipo de ensayo	Especies	Método
2-octil-2H-isotiazol-3-ona 26530-20-1	sensibilizante	Prueba de maximización en cerdo de guinea	Conejillo de indias	
Metanol 67-56-1	no sensibilizante	Prueba de maximización en cerdo de guinea	Conejillo de indias	Magnusson and Kligman Method

Toxicidad por dosis repetidas

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Ruta de aplicación	Tiempo de exposición / Frecuencia de aplicación	Especies	Método
Metanol 67-56-1	NOAEL=6,63 mg/l	Inhalación	4 weeks 6 h/d, 5 d/w	Rata	



SECCIÓN 12: Información ecológica**Detalles generales de ecología:**

La mezcla está clasificada en base a la información de peligro disponible para los ingredientes tal y como se define en el criterio de clasificación para mezclas de cada clase de peligro o diferenciación en el Anexo I del reglamento 1272/2008/EC. Información de sanidad y ecológica relevante disponible para las sustancias listadas en la Sección 3 se proporciona a continuación.

No verter en aguas residuales, en el suelo o en el medio acuático.

12.1. Toxicidad

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Estudio de Toxicidad Aguda	Tiempo de exposición	Especies	Método
Trimetoxilano de Vinilo 2768-02-7	LC50	191 mg/l	Fish	96 Hora	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Trimetoxilano de Vinilo 2768-02-7	EC50	> 100 mg/l	Daphnia	48 Hora	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Trimetoxilano de Vinilo 2768-02-7	EC50	> 100 mg/l	Algae	72 Hora		OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-octil-2H-isotiazol-3-ona 26530-20-1	LC50	0,036 mg/l	Fish	96 Hora	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
	NOEC	0,022 mg/l	Fish	21 Días	Oncorhynchus mykiss	OECD 210 (fish early life stage toxicity test)
2-octil-2H-isotiazol-3-ona 26530-20-1	EC50	0,42 mg/l	Daphnia	48 Hora	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2-octil-2H-isotiazol-3-ona 26530-20-1	EC50	0,084 mg/l	Algae	72 Hora	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-octil-2H-isotiazol-3-ona 26530-20-1	NOEC	0,0016 mg/l	chronic Daphnia	21 Días	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)
Metanol 67-56-1	LC50	> 1.000 mg/l	Fish	48 Hora	Leuciscus idus	DIN 38412-15
	NOEC	7.900 mg/l	Fish	200 Hora	Oryzias latipes	OECD 210 (fish early life stage toxicity test)
Metanol 67-56-1	EC50	> 10.000 mg/l	Daphnia	48 Hora	Daphnia magna	
Metanol 67-56-1	EC50	28,44 g/l	Algae		Chlorella pyrenoidosa	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

12.2. Persistencia y degradabilidad

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Ruta de aplicación	Degradabilidad	Método
2-octil-2H-isotiazol-3-ona 26530-20-1		aerobio	0 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Metanol 67-56-1	desintegración biológica fácil	aerobio	82 - 92 %	EU Method C.4-E (Determination of the "Ready" Biodegradability Closed Bottle Test)

12.3. Potencial de bioacumulación / 12.4. Movilidad en el suelo

Ingredientes peligrosos Nº CAS	LogKow	Factor de bioconcentración (BCF)	Tiempo de exposición	Especies	Temperatura	Método
-----------------------------------	--------	----------------------------------	----------------------	----------	-------------	--------



2-octil-2H-isotiazol-3-ona 26530-20-1	2,9					OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
Metanol 67-56-1	-0,77					

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Ingredientes peligrosos Nº CAS	PBT/vPvB
Trimetoxilano de Vinilo 2768-02-7	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
tetrabutanolato de titanio 5593-70-4	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
2-octil-2H-isotiazol-3-ona 26530-20-1	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
Metanol 67-56-1	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.

12.6. Otros efectos adversos

No hay datos.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación**13.1. Métodos para el tratamiento de residuos**

Evacuación del producto:

Eliminar residuos de acuerdo con la legislación local

Evacuación del envase sucio:

Reciclar los envases solo cuando estén completamente vacíos.

Código de residuo

08 04 09 residuos de adhesivos y selladores que contienen disolventes orgánicos y otras sustancias peligrosas

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**14.1. Número ONU**

No es un producto peligroso según RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

No es un producto peligroso según RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

No es un producto peligroso según RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.4. Grupo de embalaje

No es un producto peligroso según RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.5. Peligros para el medio ambiente

No es un producto peligroso según RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

No es un producto peligroso según RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

no aplicable



SECCIÓN 15: Información reglamentaria**15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**

Tenor VOC 0,00 %
(VOCV 814.018 VOC regulation
CH)

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de seguridad química

SECCIÓN 16: Otra información

El etiquetado del producto se indica en la sección 2. El texto completo de todas las abreviaturas indicadas por códigos en esta hoja de seguridad es el siguiente:

H225 Líquido y vapores muy inflamables.
H226 Líquidos y vapores inflamables.
H301 Tóxico en caso de ingestión.
H302 Nocivo en caso de ingestión.
H311 Tóxico en contacto con la piel.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315 Provoca irritación cutánea.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H331 Tóxico en caso de inhalación.
H332 Nocivo en caso de inhalación.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
H370 Provoca daños en los órganos.
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Otra información:

Ésta información se basa en el estado actual de nuestros conocimientos y se refiere al producto en la forma en que se suministra. Pretende describir nuestros productos bajo el punto de vista de los requisitos de seguridad y no pretende garantizar ninguna propiedad o característica particular.

Elementos de la etiqueta (DPD):

Frases S:

S2 Manténgase fuera del alcance de los niños.
S24 Evítese el contacto con la piel.
S46 En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase.
S51 Úsese únicamente en lugares bien ventilados.

Informaciones adicionales:

El producto no está sujeto a clasificación de acuerdo con los métodos de cálculo de la "Directiva Europea para la Clasificación de Preparados" según la última versión.

Los cambios relevantes en esta ficha de datos de seguridad están indicados por una línea vertical en la margen izquierda del texto. El texto correspondiente aparece en un color diferente y en campos sombreados.



Material Safety Data Sheet

Alloy SN100C FASTCORE H



1. Product and company identification

Product name : Alloy SN100C FASTCORE H
Material uses : Industrial applications: soldering
Manufacturer : In Canada:
AIM
9100 Henri Bourassa East
Montreal, QC
H1E 2S4
(514) 494-2000

In the United States:
AIM
25 Kenney Drive
Cranston, RI 02920
(800) CALL-AIM

Code : N/A
MSDS # : N/A
Validation date : 6/17/2015
Print date : 6/23/2015
In case of emergency : INFOTRAC
North America: (800) 535-5053
International: (352) 323-3500

Product type : Solid: Cored wire

2. Hazards identification

Emergency overview

Physical state : Solid.
Odor : Odorless.
Hazard statements : CONTAINS MATERIAL THAT CAN CAUSE TARGET ORGAN DAMAGE.
Precautionary measures : Do not eat, drink or smoke when using this product. Wash thoroughly after handling.
OSHA/HCS status : This material is considered hazardous by the OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200).

Potential acute health effects

Inhalation : No known significant effects or critical hazards.
Ingestion : No known significant effects or critical hazards.
Skin : No known significant effects or critical hazards.
Eyes : No known significant effects or critical hazards.

Potential chronic health effects

Chronic effects : Contains material that can cause target organ damage.
Carcinogenicity : No known significant effects or critical hazards.
Mutagenicity : No known significant effects or critical hazards.
Teratogenicity : No known significant effects or critical hazards.
Developmental effects : No known significant effects or critical hazards.
Fertility effects : No known significant effects or critical hazards.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



2. Hazards identification

- Target organs** : Contains material which causes damage to the following organs: eye, lens or cornea, thyroid.
Contains material which may cause damage to the following organs: lungs, upper respiratory tract, skin.

Over-exposure signs/symptoms

Inhalation : No specific data.

Ingestion : No specific data.

Skin : No specific data.

Eyes : No specific data.

Medical conditions aggravated by over-exposure : Pre-existing disorders involving any target organs mentioned in this MSDS as being at risk may be aggravated by over-exposure to this product.

See toxicological information (Section 11)

3. Composition/information on ingredients

United States

Name	CAS number	%
TIN	7440-31-5	1 - 99
ROSIN, HYDROGENATED	65997-06-0	0.5 - 5

Canada

Name	CAS number	%
tin	7440-31-5	1 - 99
rosin	8050-09-7	0.1 - 10

Mexico

Name	CAS number	UN number	%	IDLH	Classification			
					H	F	R	Special
tin	7440-31-5	Not regulated.	1 - 99	100 mg/m ³	0	0	0	-

There are no additional ingredients present which, within the current knowledge of the supplier and in the concentrations applicable, are classified as hazardous to health or the environment and hence require reporting in this section.

4. First aid measures

- Eye contact** : Check for and remove any contact lenses. Immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Get medical attention immediately.
- Skin contact** : In case of contact, immediately flush skin with plenty of water for at least 15 minutes while removing contaminated clothing and shoes. Wash clothing before reuse. Wash shoes thoroughly before reuse. Get medical attention immediately.
- Inhalation** : Move exposed person to fresh air. If not breathing, if breathing is irregular or if respiratory arrest occurs, provide artificial respiration or oxygen by trained person. Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband. Get medical attention immediately.
- Ingestion** : Wash out mouth with water. Do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. Never give anything by mouth to an unconscious person. Get medical attention immediately.

4. First aid measures

- Protection of first-aiders** : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. It may be dangerous to the person providing aid to give mouth-to-mouth resuscitation.
- Notes to physician** : No specific treatment. Treat symptomatically. Contact poison treatment specialist immediately if large quantities have been ingested or inhaled.

5. Fire-fighting measures

- Flammability of the product** : No specific fire or explosion hazard.
- Extinguishing media**
- Suitable** : Use an extinguishing agent suitable for the surrounding fire.
- Not suitable** : None known.
- Special exposure hazards** : Promptly isolate the scene by removing all persons from the vicinity of the incident if there is a fire. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training.
- Hazardous thermal decomposition products** : Decomposition products may include the following materials:
metal oxide/oxides
- Special protective equipment for fire-fighters** : Fire-fighters should wear appropriate protective equipment and self-contained breathing apparatus (SCBA) with a full face-piece operated in positive pressure mode.

6. Accidental release measures

- Personal precautions** : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Evacuate surrounding areas. Keep unnecessary and unprotected personnel from entering. Do not touch or walk through spilled material. Provide adequate ventilation. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Put on appropriate personal protective equipment (see Section 8).
- Environmental precautions** : Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. Inform the relevant authorities if the product has caused environmental pollution (sewers, waterways, soil or air).
- Methods for cleaning up**
- Small spill** : Move containers from spill area. Avoid dust generation. Do not dry sweep. Vacuum dust with equipment fitted with a HEPA filter and place in a closed, labeled waste container. Dispose of via a licensed waste disposal contractor.
- Large spill** : Move containers from spill area. Approach release from upwind. Prevent entry into sewers, water courses, basements or confined areas. Avoid dust generation. Do not dry sweep. Vacuum dust with equipment fitted with a HEPA filter and place in a closed, labeled waste container. Dispose of via a licensed waste disposal contractor. Not see Section 1 for emergency contact information and Section 13 for waste disposal.

7. Handling and storage

- Handling** : Put on appropriate personal protective equipment (see Section 8). Eating, drinking and smoking should be prohibited in areas where this material is handled, stored and processed. Workers should wash hands and face before eating, drinking and smoking. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. Do not ingest. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Keep in the original container or an approved alternative made from a compatible material, kept tightly closed when not in use. Empty containers retain product residue and can be hazardous. Do not reuse container.
- Storage** : Store in accordance with local regulations. Store in original container protected from direct sunlight in a dry, cool and well-ventilated area, away from incompatible materials (see Section 10) and food and drink. Keep container tightly closed and sealed until ready for use. Containers that have been opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage. Do not store in unlabeled containers. Use appropriate containment to avoid environmental contamination.



8. Exposure controls/personal protection

United States

Ingredient	Exposure limits
tin	OSHA (United States, 0/1997). Notes: Respirable TWA: 2 mg/m ³ NIOSH (United States, 0/1994). Notes: Respirable TWA: 2 mg/m ³ STEL: 4 mg/m ³ ACGIH TLV (United States, 4/2014). TWA: 2 mg/m ³ , (as Sn) 8 hours. NIOSH REL (United States, 10/2013). TWA: 2 mg/m ³ , (as Sn) 10 hours.

Canada

Occupational exposure limits		TWA (8 hours)			STEL (15 mins)			Ceiling			Notations
Ingredient	List name	ppm	mg/m ³	Other	ppm	mg/m ³	Other	ppm	mg/m ³	Other	
tin, as Sn	US ACGIH 4/2014	-	2	-	-	-	-	-	-	-	[3]
	AB 4/2009	-	2	-	-	-	-	-	-	-	
tin	BC 4/2014	-	2	-	-	-	-	-	-	-	
	ON 1/2013	-	2	-	-	-	-	-	-	-	
	QC 1/2014	-	2	-	-	-	-	-	-	-	
rosin, formaldehyde	QC 1/2014	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	

[3]Skin sensitization

Mexico

Occupational exposure limits

Ingredient	Exposure limits
tin	NOM-010-STPS (Mexico, 9/2000). LMPE-PPT: 10 mg/m ³ 8 hours. LMPE-CT: 20 mg/m ³ 15 minutes.

Consult local authorities for acceptable exposure limits.

Recommended monitoring procedures : If this product contains ingredients with exposure limits, personal, workplace atmosphere or biological monitoring may be required to determine the effectiveness of the ventilation or other control measures and/or the necessity to use respiratory protective equipment. Reference should be made to appropriate monitoring standards. Reference to national guidance documents for methods for the determination of hazardous substances will also be required.

Engineering measures : Good general ventilation should be sufficient to control worker exposure to airborne contaminants.

Hygiene measures : Wash hands, forearms and face thoroughly after handling chemical products, before eating, smoking and using the lavatory and at the end of the working period. Appropriate techniques should be used to remove potentially contaminated clothing. Wash contaminated clothing before reusing. Ensure that eyewash stations and showers are close to the workstation location.

Personal protection

Respiratory

: Use a properly fitted, particulate filter respirator complying with an approved standard if a risk assessment indicates this is necessary. Respirator selection must be based on known or anticipated exposure levels, the hazards of the product and the safe working limits of the selected respirator.

Colección de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa
 VISADO número 2019/0274 con fecha 04/10/2019
 VISADO electrónico
 Autenticidad y firma electrónica verificable en colipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlt/yoi3w/bzv664420191051328



8. Exposure controls/personal protection

- Hands** : Chemical-resistant, impervious gloves complying with an approved standard should be worn at all times when handling chemical products if a risk assessment indicates this is necessary. Considering the parameters specified by the glove manufacturer, check during use that the gloves are still retaining their protective properties. It should be noted that the time to breakthrough for any glove material may be different for different glove manufacturers. In the case of mixtures, consisting of several substances, the protection time of the gloves cannot be accurately estimated.
- Eyes** : Safety eyewear complying with an approved standard should be used when a risk assessment indicates this is necessary to avoid exposure to liquid splashes, mists or dusts. If contact is possible, the following protection should be worn, unless the assessment indicates a higher degree of protection: safety glasses with side-shields.
- Skin** : Personal protective equipment for the body should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.
- Environmental exposure controls** : Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the requirements of environmental protection legislation. In some cases, fume scrubbers, filters or engineering modifications to the process equipment will be necessary to reduce emissions to acceptable levels.

9. Physical and chemical properties

- Physical state** : Solid.
- Odor** : Odorless.
- Dispersibility properties** : Not dispersible in the following materials: cold water, hot water, methanol, diethyl ether, n-octanol and acetone.

10. Stability and reactivity

- Chemical stability** : The product is stable.
- Conditions to avoid** : No specific data.
- Incompatible materials** : No specific data.
- Hazardous decomposition products** : Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.
- Possibility of hazardous reactions** : Under normal conditions of storage and use, hazardous reactions will not occur.

11. Toxicological information

United States

Acute toxicity

Product/ingredient name	Result	Species	Dose	Exposure
rosin	LD50 Oral	Rat	7600 mg/kg	-

- Conclusion/Summary** : Not available.

Chronic toxicity

- Conclusion/Summary** : Not available.

Irritation/Corrosion

- Conclusion/Summary** : Not available.

Sensitizer

- Conclusion/Summary** : Not available.

Carcinogenicity

- Conclusion/Summary** : Not available.

Classification



11. Toxicological information

Product/ingredient name	OSHA	IARC	NTP	ACGIH	EPA	NIOSH
tin	-	-	-	-	-	None.

Mutagenicity

Conclusion/Summary : Not available.

Teratogenicity

Conclusion/Summary : Not available.

Reproductive toxicity

Conclusion/Summary : Not available.

Canada

Acute toxicity

Product/ingredient name	Result	Species	Dose	Exposure
rosin	LD50 Oral	Rat	7600 mg/kg	-

Conclusion/Summary : Not available.

Chronic toxicity

Conclusion/Summary : Not available.

Irritation/Corrosion

Conclusion/Summary : Not available.

Sensitizer

Conclusion/Summary : Not available.

Carcinogenicity

Conclusion/Summary : Not available.

Classification

Product/ingredient name	ACGIH	IARC	EPA	NIOSH	NTP	OSHA
tin	-	-	-	None.	-	-

Mutagenicity

Conclusion/Summary : Not available.

Teratogenicity

Conclusion/Summary : Not available.

Reproductive toxicity

Conclusion/Summary : Not available.

Mexico

Acute toxicity

Conclusion/Summary : Not available.

Chronic toxicity

Conclusion/Summary : Not available.

Irritation/Corrosion

Conclusion/Summary : Not available.

Sensitizer

Conclusion/Summary : Not available.

Carcinogenicity

Conclusion/Summary : Not available.

Classification



11. Toxicological information

Product/ingredient name	ACGIH	IARC	EPA	NIOSH	NTP	OSHA
tin	-	-	-	None.	-	-

Mutagenicity

Conclusion/Summary : Not available.

Teratogenicity

Conclusion/Summary : Not available.

Reproductive toxicity

Conclusion/Summary : Not available.

Other information

: To the best of our knowledge, the information contained herein is accurate. However, neither the above-named supplier, nor any of its subsidiaries, assumes any liability whatsoever for the accuracy or completeness of the information contained herein. Final determination of suitability of any material is the sole responsibility of the user. All materials may present unknown hazards and should be used with caution. Although certain hazards are described herein, we cannot guarantee that these are the only hazards that exist.

12. Ecological information

Ecotoxicity : No known significant effects or critical hazards.

United States

Aquatic ecotoxicity

Conclusion/Summary : Not available.

Persistence/degradability

Conclusion/Summary : Not available.

Canada

Aquatic ecotoxicity

Conclusion/Summary : Not available.

Persistence/degradability

Conclusion/Summary : Not available.

Mexico

Aquatic ecotoxicity

Conclusion/Summary : Not available.

Persistence/degradability

Conclusion/Summary : Not available.

Other adverse effects

: No known significant effects or critical hazards.

13. Disposal considerations

Waste disposal

: The generation of waste should be avoided or minimized wherever possible. Disposal of this product, solutions and any by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any regional local authority requirements. Dispose of surplus and non-recyclable products via a licensed waste disposal contractor. Waste should not be disposed of untreated to the sewer unless fully compliant with the requirements of all authorities with jurisdiction. Waste packaging should be recycled. Incineration or landfill should only be considered when recycling is not feasible. This material and its container must be disposed of in a safe way. Care should be taken when handling emptied containers that have not been cleaned or rinsed out. Empty containers or liners may retain some product residues. Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers.

Disposal should be in accordance with applicable regional, national and local laws and regulations.



13. Disposal considerations

Refer to Section 7: HANDLING AND STORAGE and Section 8: EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION for additional handling information and protection of employees.

14. Transport information

Regulatory information	UN number	Proper shipping name	Classes	PG*	Label	Additional information
DOT Classification	Not regulated.	-	-	-		-
TDG Classification	Not regulated.	-	-	-		-
Mexico Classification	Not regulated.	-	-	-		-
ADR/RID Class	Not regulated.	-	-	-		-
IMDG Class	Not regulated.	-	-	-		-
IATA-DGR Class	Not regulated.	-	-	-		-

PG* : Packing group

15. Regulatory information

United States

HCS Classification : Target organ effects

U.S. Federal regulations : **TSCA 8(a) PAIR**: 2-ethylhexane-1,3-diol; 2,2',2''-nitrilotriethanol; Diethanolamine

TSCA 8(a) CDR Exempt/Partial exemption: Not determined

TSCA 8(d) H and S data reporting: Diethanolamine: 1989

Commerce control list precursor: dimethylammonium chloride; 2,2',2''-nitrilotriethanol
Not determined.

Clean Water Act (CWA) 307: copper

Clean Air Act Section 112 : Not listed

(b) Hazardous Air Pollutants (HAPs)

Clean Air Act Section 602 Class I Substances : Not listed

Clean Air Act Section 602 Class II Substances : Not listed

DEA List I Chemicals (Precursor Chemicals) : Not listed

DEA List II Chemicals (Essential Chemicals) : Not listed

SARA 302/304

Composition/information on ingredients

No products were found.

SARA 304 RQ : Not applicable.

SARA 311/312

Classification : Delayed (chronic) health hazard



15. Regulatory information

Composition/information on ingredients

Name	%	Fire hazard	Sudden release of pressure	Reactive	Immediate (acute) health hazard	Delayed (chronic) health hazard
tin	1 - 99	No.	No.	No.	Yes.	No.
rosin	0.1 - 10	No.	No.	No.	Yes.	Yes.

State regulations

- Massachusetts** : The following components are listed: TIN
- New York** : None of the components are listed.
- New Jersey** : The following components are listed: TIN
- Pennsylvania** : The following components are listed: TIN; ROSIN CORE SOLDER PYROLYSIS PRODUCTS
- United States inventory (TSCA 8b)** : Not determined.

Canada

- WHMIS (Canada)** : Class D-2A: Material causing other toxic effects (Very toxic).

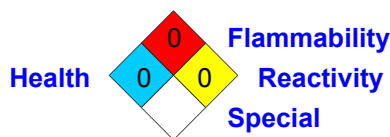
Canadian lists

- Canadian NPRI** : None of the components are listed.
- CEPA Toxic substances** : None of the components are listed.
- Canada inventory** : Not determined.

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations and the MSDS contains all the information required by the Controlled Products Regulations.

Mexico

- Classification** :



International regulations

- International lists** :
- Australia inventory (AICS)**: All components are listed or exempted.
 - China inventory (IECSC)**: All components are listed or exempted.
 - Japan inventory**: Not determined.
 - Korea inventory**: All components are listed or exempted.
 - Malaysia Inventory (EHS Register)**: Not determined.
 - New Zealand Inventory of Chemicals (NZIoC)**: All components are listed or exempted.
 - Philippines inventory (PICCS)**: All components are listed or exempted.
 - Taiwan inventory (CSNN)**: All components are listed or exempted.

- Chemical Weapons Convention List Schedule I Chemicals** : Not listed

- Chemical Weapons Convention List Schedule II Chemicals** : Not listed

- Chemical Weapons Convention List Schedule III Chemicals** : Not listed



16. Other information

Label requirements : CONTAINS MATERIAL THAT CAN CAUSE TARGET ORGAN DAMAGE.

Hazardous Material Information System (U.S.A.) :

Health	0
Flammability	0
Physical hazards	0

Caution: HMIS® ratings are based on a 0-4 rating scale, with 0 representing minimal hazards or risks, and 4 representing significant hazards or risks. Although HMIS® ratings are not required on MSDSs under 29 CFR 1910.1200, the preparer may choose to provide them. HMIS® ratings are to be used with a fully implemented HMIS® program. HMIS® is a registered mark of the National Paint & Coatings Association (NPCA). HMIS® materials may be purchased exclusively from J. J. Keller (800) 327-6868.

The customer is responsible for determining the PPE code for this material.

National Fire Protection Association (U.S.A.) :



Reprinted with permission from NFPA 704-2001, Identification of the Hazards of Materials for Emergency Response Copyright ©1997, National Fire Protection Association, Quincy, MA 02269. This reprinted material is not the complete and official position of the National Fire Protection Association, on the referenced subject which is represented only by the standard in its entirety.

Copyright ©2001, National Fire Protection Association, Quincy, MA 02269. This warning system is intended to be interpreted and applied only by properly trained individuals to identify fire, health and reactivity hazards of chemicals. The user is referred to certain limited number of chemicals with recommended classifications in NFPA 49 and NFPA 325, which would be used as a guideline only. Whether the chemicals are classified by NFPA or not, anyone using the 704 systems to classify chemicals does so at their own risk.

Date of printing : 6/23/2015

Date of issue : 6/17/2015

Date of previous issue : No previous validation

Version : 0.01

Prepared by : Not available.

Indicates information that has changed from previously issued version.

Notice to reader

To the best of our knowledge, the information contained herein is accurate. However, neither the above-named supplier, nor any of its subsidiaries, assumes any liability whatsoever for the accuracy or completeness of the information contained herein.

Final determination of suitability of any material is the sole responsibility of the user. All materials may present unknown hazards and should be used with caution. Although certain hazards are described herein, we cannot guarantee that these are the only hazards that exist.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/06/2019
 VISADO electrónico avanzado.
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlt0y0j3wbzv664420191051328



Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.01.2016

Número de versión 24

Revisión: 28.01.2016

1 Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial: GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

No existen más datos relevantes disponibles.

Utilización del producto / de la elaboración Fundente para soldadura blanda

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Fabricante/distribuidor:

Bison International
Dr.A.F.Philipsstraat 9
NL-4462 EW Goes
PO Box 160
NL-4460 AD Goes
tel. +31 88 3235700
fax. +31 88 3235800
e mail: sds@boltonadhesives.com

Área de información: Bison QESH

1.4 Teléfono de emergencia: +31 88 3235700

2 Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008

Acute Tox. 4	H302 Nocivo en caso de ingestión.
Skin Corr. 1B	H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Eye Dam. 1	H318 Provoca lesiones oculares graves.
STOT SE 3	H335 Puede irritar las vías respiratorias.
Aquatic Acute 1	H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Aquatic Chronic 1	H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008

El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.

Pictogramas de peligro



GHS05



GHS07



GHS09

Palabra de advertencia Peligro

Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:

cloruro de cinc
cloruro de amonio
etanodiol

(se continua en página 2)

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
 VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
 Visto electrónico
 Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlttyoj3wbzv664420191051328





1270006 - GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.01.2016

Número de versión 24

Revisión: 28.01.2016

Nombre comercial: GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

(se continua en página 1)

. Indicaciones de peligro

H302 Nocivo en caso de ingestión.

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

. Consejos de prudencia

P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.

P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

P301+P330+P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.

P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.

P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

P501 Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación nacional.

. 2.3 Otros peligros

. Resultados de la valoración PBT y mPmB

. PBT: No aplicable.

. mPmB: No aplicable.

3 Composición/información sobre los componentes

. 3.2 Mezclas

. **Descripción:** Decapante para soldar

. Componentes peligrosos:

CAS: 7646-85-7	cloruro de cinc	25-50%
EINECS: 231-592-0	⚠ Skin Corr. 1B, H314; ⚠ Aquatic Acute 1, H400;	
Reg.nr.: 01-2119472431-44	Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Acute Tox. 4, H302;	
	STOT SE 3, H335	

CAS: 12125-02-9	cloruro de amonio	10-25%
EINECS: 235-186-4	⚠ Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319	
Reg.nr.: 01-2119487950-27		

CAS: 107-21-1	etanodiol	2,5-10%
EINECS: 203-473-3	⚠ STOT RE 2, H373; ⚠ Acute Tox. 4, H302	
Reg.nr.: 01-2119456816-28		

CAS: 56-81-5	glicerol	≤ 2,5
EINECS: 200-289-5	sustancia a la que se aplica un límite	
Reg.nr.: 01-2119471987-18	comunitario de exposición en el lugar de trabajo	

. Indicaciones adicionales:

El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

(se continua en página

ES

Consiglio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
Visto electrónico
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltvo3wbzv664420191051328





1270006 - GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.01.2016

Número de versión 24

Revisión: 28.01.2016

Nombre comercial: GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

(se continua en página 2)

4 Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Instrucciones generales:

Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.
Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.

En caso de inhalación del producto:

Suministrar aire fresco; eventualmente hacer respiración artificial, calor. Si los trastornos persisten, consultar al médico.
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.

Recurrir a un médico de inmediato.

En caso de contacto con la piel:

Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.
Lavar inmediatamente con agua.

En caso de con los ojos:

Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.

En caso de ingestión:

No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.
Beber mucha agua a respirar aire fresco. Solicitar asistencia médica inmediatamente.
Enjuagar la boca y beber mucha agua.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No existen más datos relevantes disponibles.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Sustancias extintoras apropiadas:

Combatar los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No existen más datos relevantes disponibles.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo especial de protección: No se requieren medidas especiales.

6 Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Diluir con mucha agua.

Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:

Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal, aserrín).

Utilizar un neutralizador.

Desechar el material contaminado como vertido según item 13.

Asegurar suficiente ventilación.

(se continua en página 4)

ES

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 cdn fecha 04/10/2019
Visto electrónico
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltjoj3wbzv664420191051328



Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.01.2016

Número de versión 24

Revisión: 28.01.2016

Nombre comercial: GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

(se continua en página 3)

6.4 Referencia a otras secciones

Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

7 Manipulación y almacenamiento
7.1 Precauciones para una manipulación segura

Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades
Almacenamiento:
Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:

No se requieren medidas especiales.

Normas en caso de un almacenamiento conjunto: No es necesario.

Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:

Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

7.3 Usos específicos finales No existen más datos relevantes disponibles.

8 Controles de exposición/protección individual
Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:
Sin datos adicionales, ver punto 7.

8.1 Parámetros de control
Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:

56-81-5 glicerol

LEP Valor de larga duración: 10 mg/m³

Indicaciones adicionales:

Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

8.2 Controles de la exposición
Equipo de protección individual:
Medidas generales de protección e higiene:

Se deben observar las medidas de seguridad para el manejo de productos químicos.

Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.

Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.

Lavar las manos antes de las pausas y al final del trabajo.

Guardar la ropa protectora por separado.

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

Protección respiratoria:

Se recomienda protección respiratoria.

Si la ventilación es insuficiente, usar protección respiratoria.

Aparato filtrador recomendado para uso breve: Filtro A

Protección de manos:


Guantes de protección

Guantes de PVC o PE (cloruro de polivinilo o polietileno)

El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado.

(se continua en página 5)

ES



Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.01.2016

Número de versión 24

Revisión: 28.01.2016

Nombre comercial: GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

(se continua en página 4)

Ante la ausencia de tests específicos, no se puede recomendar ningún material específico para guantes de protección contra el producto / preparado / mezcla de sustancias químicas.

Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

. Material de los guantes

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro. Teniendo en cuenta que el producto está fabricado a partir de diferentes materiales, su calidad no puede ser avaluada de antemano, de modo que los guantes deberán ser controlados antes de su utilización.

No es necesario.

. Tiempo de penetración del material de los guantes

El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.

. Para el contacto permanente en áreas de aplicación con bajo riesgo de lesionarse (por ejemplo laboratorios) son adecuados los guantes compuestos por los siguientes materiales:

Guantes de PVC o PE (cloruro de polivinilo o polietileno)

. Para el contacto permanente son adecuados los guantes compuestos por los siguientes materiales:

Caucho nitrílico

Guantes de PVC o PE (cloruro de polivinilo o polietileno)

Guantes de neopreno

. Para protegerse contra salpicaduras son adecuados los guantes compuestos por los siguientes materiales:

Guantes de PVC o PE (cloruro de polivinilo o polietileno)

. Protección de ojos:


Gafas de protección herméticas

9 Propiedades físicas y químicas
. 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas
. Datos generales
. Aspecto:

Forma:

Líquido

Color:

Según denominación del producto

. Olor:

Característico

. Umbral olfativo:

No determinado.

. valor pH a 20 °C:

3

. Cambio de estado

Punto de fusión /campo de fusión: Indeterminado.

Punto de ebullición /campo de ebullición:

100 °C

. Punto de inflamación:

> 100 °C

. Inflamabilidad (sólido, gaseiforme): No aplicable.

. Temperatura de ignición:

410 °C

. Temperatura de descomposición:

No determinado.

(se continua en página 6)

ES





1270006 - GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.01.2016

Número de versión 24

Revisión: 28.01.2016

Nombre comercial: GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

(se continua en página 5)

- . **Autoinflamabilidad:** El producto no es autoinflamable.
- . **Peligro de explosión:** El producto no es explosivo.
- . **Límites de explosión:**
 - Inferior: 3,2 Vol %
 - Superior: 53,0 Vol %
- . **Presión de vapor a 20 °C:** 23 hPa
- . **Densidad a 20 °C:** 1.44 g/cm³
- . **Densidad relativa** No determinado.
- . **Densidad de vapor** No determinado.
- . **Velocidad de evaporación** No determinado.
- . **Solubilidad en / miscibilidad con agua:** Completamente mezclable.
- . **Coefficiente de reparto (n-octanol/ agua):** No determinado.
- . **Viscosidad:**
 - Dinámica a 20 °C: 200 mPas
 - Cinemática: No determinado.
 - Disolventes orgánicos: 3.1 %
 - Agua: 35.4 %
 - Contenido de cuerpos sólidos: 51.6 %
- . **9.2 Otros datos** No existen más datos relevantes disponibles

10 Estabilidad y reactividad

- . **10.1 Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- . **10.2 Estabilidad química**
- . **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- . **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas** Corroe los metales.
- . **10.4 Condiciones que deben evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- . **10.5 Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- . **10.6 Productos de descomposición peligrosos:** Riesgo de formación de productos pirolíticos tóxicos

11 Información toxicológica

- . **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**
- . **Toxicidad aguda** Nocivo en caso de ingestión.
- . **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**
 - 7646-85-7 cloruro de cinc
 - Oral LD50 350 mg/kg (rat)
- . **Efecto estimulante primario:**
- . **Corrosión o irritación cutáneas** Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
- . **Lesiones o irritación ocular graves** Provoca lesiones oculares graves.
- . **Sensibilización respiratoria o cutánea** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

(se continua en página 7)

ES

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VIGILANCIA electrónica
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlttyoj3wbzv664420191051328





1270006 - GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.01.2016

Número de versión 24

Revisión: 28.01.2016

Nombre comercial: GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

(se continua en página 6)

. **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**

. **Mutagenicidad en células germinales**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

. **Carcinogenicidad**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

. **Toxicidad para la reproducción**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

. **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única**

Puede irritar las vías respiratorias.

. **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

. **Peligro de aspiración**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

12 Información ecológica

. **12.1 Toxicidad**

. **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.

. **12.2 Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.

. **12.3 Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.

. **12.4 Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.

. **Indicaciones medioambientales adicionales:**

. **Indicaciones generales:**

Nivel de riesgo para el agua 3 (autoclasesificación): muy peligroso para el agua

No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados, ni siquiera en pequeñas cantidades.

Una cantidad ínfima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.

. **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**

. **PBT:** No aplicable.

. **mPmB:** No aplicable.

. **12.6 Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

13 Consideraciones relativas a la eliminación

. **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**

. **Recomendación:**

No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

. **Catálogo europeo de residuos**

06 03 13* Sales sólidas y soluciones que contienen metales pesados

. **Embalajes sin limpiar:**

. **Recomendación:**

Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

Los embalajes que no se pueden limpiar, deben desecharse de la misma manera que la sustancia.

. **Producto de limpieza recomendado:**

Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

(se continua en página 8)

ES

Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlttyoj3wbzv664420191051328

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.

VISADO Número V-20190274 con fecha 04/10/2019

VICARIO Electrónico





1270006 - GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.01.2016

Número de versión 24

Revisión: 28.01.2016

Nombre comercial: GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

(se continua en página 7)

14 Información relativa al transporte

- . 14.1 Número ONU UN1760
- . ADR, ADN, IMDG, IATA
- . 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas 1760 LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P. (CLORURO DE ZINC), PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE
- . ADR/ADN
- . IMDG CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (ZINC CHLORIDE), MARINE POLLUTANT
- . IATA Corrosive liquids, n.o.s. (Zinc chloride)
- . 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte
- . ADR/ADN



- . Clase 8 (C9) Materias corrosivas
- . Etiqueta 8

. IMDG



- . Class 8 Materias corrosivas
- . Label 8

. IATA



- . Class 8 Materias corrosivas
- . Label 8

. 14.4 Grupo de embalaje

. ADR, ADN, IMDG, IATA

. 14.5 Peligros para el medio ambiente:

. Contaminante marino:

. Marcado especial (ADR/ADN):

. 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

. Número Kemler:

. Número EMS:

. Segregation groups

. Stowage Category

. Stowage Code

. 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el

Código IBC

III

El producto contiene materias peligrosas para el medio ambiente: cloruro de cinc

Sí

Símbolo (pez y árbol)

Símbolo (pez y árbol)

Atención: Materias corrosivas

80

F-A, S-B

Acids

A

SW2 Clear of living quarters.

No aplicable.

(se continua en página 9)

ES

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VIGADO electrónico
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlttyoj3wbzv664420191051328





1270006 - GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.01.2016

Número de versión 24

Revisión: 28.01.2016

Nombre comercial: GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

(se continua en página 8)

Transporte/datos adicionales:

ADR/ADN

Cantidades limitadas (LQ)

5L

Cantidades exceptuadas (EQ)

Código: E1

Cantidad neta máxima por envase interior:
30 ml

Cantidad neta máxima por embalaje
exterior: 1000 ml

Categoría de transporte

3

Código de restricción del túnel

E

IMDG

Limited quantities (LQ)

5L

Excepted quantities (EQ)

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging:
30 ml

Maximum net quantity per outer packaging:
1000 ml

Observaciones:

Under certain conditions substances in
Class 3 (flammable liquids) can be
classified in packinggroup III.
See IMDG, Part 2, Chapter 2.3, Paragraph
2.3.2.2

"Reglamentación Modelo" de la UNECE:

UN 1760 LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P.
(CLORURO DE ZINC), 8, III, PELIGROSO PARA
EL MEDIO AMBIENTE

15 Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008

El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.

Pictogramas de peligro



GHS05



GHS07



GHS09

Palabra de advertencia Peligro

Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:

cloruro de cinc
cloruro de amonio
etanodiol

Indicaciones de peligro

H302 Nocivo en caso de ingestión.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
P102 Mantener fuera del alcance de los niños.
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

(se continua en página 10)

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
Visto electrónico
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vlttyoj3wbzv664420191051328





1270006 - GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.01.2016

Número de versión 24

Revisión: 28.01.2016

Nombre comercial: GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

(se continua en página 9)

- P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P301+P330+P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P501 Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación nacional.

. Directiva 2012/18/UE

. Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I

ninguno de los componentes está incluido en una lista

. Categoría Seveso El Peligroso para el medio ambiente acuático

. Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel inferior

100 t

. Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel superior

200 t

. Disposiciones nacionales:

. Clasificación adicional conforme a GefStoffV (Reglamento sobre sustancias peligrosas), Anexo II:

Substancia cancerígena del grupo III (peligrosa)

. Indicaciones sobre las limitaciones de trabajo:

Los empleados no deben exponerse a las sustancias cancerígenas contenidas en el producto. En casos aislados las autoridades pueden hacer excepciones.

. 15.2 Evaluación de la seguridad química:

Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

* 16 Otra información

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

. Frases relevantes

- H302 Nocivo en caso de ingestión.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

. Abreviaturas y acrónimos:

Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4
Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1B
Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1
Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2
STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3
STOT RE 2: Specific target organ toxicity - Repeated exposure, Hazard Category 2
Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - Acute Hazard, Category 1
Aquatic Chronic 1: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 1

. * Datos modificados en relación a la versión anterior

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VIGASO electrónica 00000006
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltjoj3wbzv664420191051328





Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.01.2016

Número de versión 24

Revisión: 28.01.2016

1 Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**1.1 Identificador del producto****Nombre comercial:** GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT**1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**

No existen más datos relevantes disponibles.

Utilización del producto / de la elaboración Fundente para soldadura blanda**1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad****Fabricante/distribuidor:**

Bison International
Dr.A.F.Philipsstraat 9
NL-4462 EW Goes
PO Box 160
NL-4460 AD Goes
tel. +31 88 3235700
fax. +31 88 3235800
e mail: sds@boltonadhesives.com

Área de información: Bison QESH**1.4 Teléfono de emergencia:** +31 88 3235700**2 Identificación de los peligros****2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla****Clasificación con arreglo a la Directiva 67/548/CEE o Directiva 1999/45/CE**

Nulo

C; Corrosivo

R34: Provoca quemaduras.

Xn; Nocivo

R22: Nocivo por ingestión.

Xi; Irritante

R37: Irrita las vías respiratorias.

N; Peligroso para el medio ambiente

R50/53: Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Indicaciones adicionales sobre los riesgos para personas y el medio ambiente:

Es obligatorio identificar el producto según el procedimiento de cálculo de la última versión válida de la "Directiva general de clasificación de preparaciones de la UE".

Sistema de clasificación:

La clasificación corresponde a las listas actuales de la CE, pero siempre completada por la literatura especializada y los informes de las empresas.

2.2 Elementos de la etiqueta**Distintivo según las directrices de la CEE:**

El producto está catalogado y etiquetado según las directrices de la CEE/ Reglamento sobre sustancias peligrosas.

(se continua en página 2)

ES-D

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
Visto electrónico
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



Nombre comercial: GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

(se continua en página 1)

Letra indicadora y denominación de la peligrosidad del producto:


C Corrosivo

N Peligroso para el medio ambiente

Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:

cloruro de cinc

Frases-R:

22 Nocivo por ingestión.

34 Provoca quemaduras.

37 Irrita las vías respiratorias.

50/53 Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Frases-S:

23 No respirar vapor.

25 Evítese el contacto con los ojos.

26 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.

36/37/39 Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.

45 En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta).

61 Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

2.3 Otros peligros
Resultados de la valoración PBT y mPmB
PBT: No aplicable.

mPmB: No aplicable.

3 Composición/información sobre los componentes
3.2 Mezclas
Descripción: Decapante para soldar

Componentes peligrosos:

CAS: 7646-85-7

EINECS: 231-592-0

Reg.nr.: 01-2119472431-44

cloruro de cinc

C R34; Xn R22; N R50/53

25-50%

CAS: 12125-02-9

EINECS: 235-186-4

Reg.nr.: 01-2119487950-27

cloruro de amonio

Xn R22; Xi R36

10-25%

CAS: 107-21-1

EINECS: 203-473-3

Reg.nr.: 01-2119456816-28

etanodiol

Xn R22

2,5-1

CAS: 56-81-5

EINECS: 200-289-5

Reg.nr.: 01-2119471987-18

glicerol

sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo

≤ 2,5%

Indicaciones adicionales:

El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

(se continua en página 3)

ES-D





fecha de impresión 28.01.2016

Número de versión 24

Revisión: 28.01.2016

Nombre comercial: GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

(se continua en página 2)

4 Primeros auxilios**4.1 Descripción de los primeros auxilios****Instrucciones generales:**

Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.
Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.

En caso de inhalación del producto:

Suministrar aire fresco; eventualmente hacer respiración artificial, calor. Si los trastornos persisten, consultar al médico.
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.

Recurrir a un médico de inmediato.

En caso de contacto con la piel:

Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.
Lavar inmediatamente con agua.

En caso de con los ojos:

Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.

En caso de ingestión:

No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.
Beber mucha agua a respirar aire fresco. Solicitar asistencia médica inmediatamente.
Enjuagar la boca y beber mucha agua.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No existen más datos relevantes disponibles.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas de lucha contra incendios**5.1 Medios de extinción****Sustancias extintoras apropiadas:**

Combatar los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No existen más datos relevantes disponibles.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**Equipo especial de protección:** No se requieren medidas especiales.**6 Medidas en caso de vertido accidental****6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:**

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Diluir con mucha agua.

Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:

Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal, aserrín).

Utilizar un neutralizador.

Desechar el material contaminado como vertido según item 13.

Asegurar suficiente ventilación.

(se continua en página 4)

ES-D

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 cdn fecha 04/10/2019
Visto electrónico
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltjoj3wbzv664420191051328





1270006 - GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

DPD Declaration

fecha de impresión 28.01.2016

Número de versión 24

Revisión: 28.01.2016

Nombre comercial: GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

(se continua en página 3)

6.4 Referencia a otras secciones

Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

7 Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenamiento:

Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:

No se requieren medidas especiales.

Normas en caso de un almacenamiento conjunto: No es necesario.

Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:

Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

7.3 Usos específicos finales No existen más datos relevantes disponibles.

8 Controles de exposición/protección individual

Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:

Sin datos adicionales, ver punto 7.

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:

56-81-5 glicerol

LEP (ES) Valor de larga duración: 10 mg/m³

Indicaciones adicionales:

Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

8.2 Controles de la exposición

Equipo de protección individual:

Medidas generales de protección e higiene:

Se deben observar las medidas de seguridad para el manejo de productos químicos.

Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.

Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.

Lavar las manos antes de las pausas y al final del trabajo.

Guardar la ropa protectora por separado.

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

Protección respiratoria:

Se recomienda protección respiratoria.

Si la ventilación es insuficiente, usar protección respiratoria.

Aparato filtrador recomendado para uso breve: Filtro A

Protección de manos:



Guantes de protección

Guantes de PVC o PE (cloruro de polivinilo o polietileno)

El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto /
sustancia / preparado.

(se continua en página 5)

ES-D

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
Visto electrónico en el portal de validación de documentos
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltjoj3wbzv664420191051328





fecha de impresión 28.01.2016

Número de versión 24

Revisión: 28.01.2016

Nombre comercial: GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

(se continua en página 4)

Ante la ausencia de tests específicos, no se puede recomendar ningún material específico para guantes de protección contra el producto / preparado / mezcla de sustancias químicas.

Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

. Material de los guantes

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro. Teniendo en cuenta que el producto está fabricado a partir de diferentes materiales, su calidad no puede ser avaluada de antemano, de modo que los guantes deberán ser controlados antes de su utilización.

No es necesario.

. Tiempo de penetración del material de los guantes

El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.

. Para el contacto permanente en áreas de aplicación con bajo riesgo de lesionarse (por ejemplo laboratorios) son adecuados los guantes compuestos por los siguientes materiales:

Guantes de PVC o PE (cloruro de polivinilo o polietileno)

. Para el contacto permanente son adecuados los guantes compuestos por los siguientes materiales:

Caucho nitrílico

Guantes de PVC o PE (cloruro de polivinilo o polietileno)

Guantes de neopreno

. Para protegerse contra salpicaduras son adecuados los guantes compuestos por los siguientes materiales:

Guantes de PVC o PE (cloruro de polivinilo o polietileno)

. Protección de ojos:

Gafas de protección herméticas

9 Propiedades físicas y químicas**. 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas****. Datos generales****. Aspecto:**

Forma:

Líquido

Color:

Según denominación del producto

. Olor:

Característico

. Umbral olfativo:

No determinado.

. valor pH a 20 °C:

3

. Cambio de estado

Punto de fusión /campo de fusión: Indeterminado.

Punto de ebullición /campo de ebullición:

100 °C

. Punto de inflamación:

> 100 °C

. Inflamabilidad (sólido, gaseiforme): No aplicable.**. Temperatura de ignición:**

410 °C

. Temperatura de descomposición:

No determinado.

(se continua en página 6)

ES-D

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-2019/274 con fecha 04/10/2019
VISCADO electrónico 04/10/2019
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: VltYoj3wbzv664420191051328





1270006 - GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

DPD Declaration

fecha de impresión 28.01.2016

Número de versión 24

Revisión: 28.01.2016

Nombre comercial: GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

(se continua en página 5)

- . **Autoinflamabilidad:** El producto no es autoinflamable.
- . **Peligro de explosión:** El producto no es explosivo.
- . **Límites de explosión:**
 - Inferior: 3,2 Vol %
 - Superior: 53,0 Vol %
- . **Presión de vapor a 20 °C:** 23 hPa
- . **Densidad a 20 °C:** 1.44 g/cm³
- . **Densidad relativa** No determinado.
- . **Densidad de vapor** No determinado.
- . **Velocidad de evaporación** No determinado.
- . **Solubilidad en / miscibilidad con agua:** Completamente mezclable.
- . **Coefficiente de reparto (n-octanol/ agua):** No determinado.
- . **Viscosidad:**
 - Dinámica a 20 °C: 200 mPas
 - Cinemática: No determinado.
 - Disolventes orgánicos: 3.1 %
 - Agua: 35.4 %
 - Contenido de cuerpos sólidos: 51.6 %
- . **9.2 Otros datos** No existen más datos relevantes disponibles

10 Estabilidad y reactividad

- . **10.1 Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- . **10.2 Estabilidad química**
- . **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- . **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas** Corroe los metales.
- . **10.4 Condiciones que deben evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- . **10.5 Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- . **10.6 Productos de descomposición peligrosos:** Riesgo de formación de productos pirolíticos tóxicos

11 Información toxicológica

- . **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**
- . **Toxicidad aguda**
- . **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**
 - 7646-85-7 cloruro de cinc
 - Oral LD50 350 mg/kg (rat)
- . **Efecto estimulante primario:**
- . **Corrosión o irritación cutáneas** Efecto cáustico en la piel y las mucosas.
- . **Lesiones o irritación ocular graves**
 - Fuerte efecto cáustico
 - Produce irritaciones fuertes con el riesgo de perjudicar seriamente los ojos.
- . **Sensibilización respiratoria o cutánea** No se conoce ningún efecto sensibilizante.

(se continua en página 7)

ES-D

Collegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VIGILADO electrónicamente
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



Nombre comercial: GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

(se continua en página 7)

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR/ADN



Clase 8 (C9) Materias corrosivas
Etiqueta 8

IMDG



Class 8 Materias corrosivas
Label 8

IATA



Class 8 Materias corrosivas
Label 8

14.4 Grupo de embalaje

ADR, ADN, IMDG, IATA

14.5 Peligros para el medio ambiente: El producto contiene materias peligrosas para el medio ambiente: cloruro de cinc

Contaminante marino:

Sí
Símbolo (pez y árbol)
Símbolo (pez y árbol)

Marcado especial (ADR/ADN):

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Atención: Materias corrosivas
80

Número Kemler:

Número EMS:

F-A, S-B

Segregation groups

Acids

Stowage Category

A

Stowage Code

SW2 Clear of living quarters.

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC

No aplicable.

Transporte/datos adicionales:

ADR/ADN

Cantidades limitadas (LQ)

5L

Cantidades exceptuadas (EQ)

Código: E1

Cantidad neta máxima por envase interior:
30 ml

Cantidad neta máxima por embalaje exterior: 1000 ml

Categoría de transporte

3

Código de restricción del túnel

E

(se continua en página 9)

ES-D





1270006 - GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

DPD Declaration

fecha de impresión 28.01.2016

Número de versión 24

Revisión: 28.01.2016

Nombre comercial: GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

(se continua en página 8)

- . **IMDG**
- . **Limited quantities (LQ)** 5L
- . **Excepted quantities (EQ)** Code: E1
Maximum net quantity per inner packaging:
30 ml
Maximum net quantity per outer packaging:
1000 ml
- . **Observaciones:** Under certain conditions substances in
Class 3 (flammable liquids) can be
classified in packinggroup III.
See IMDG, Part 2, Chapter 2.3, Paragraph
2.3.2.2

15 Información reglamentaria

- . **15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**
- . **Distintivo según las directrices de la CEE:**
El producto está catalogado y etiquetado según las directrices de la CEE/
Reglamento sobre sustancias peligrosas.
- . **Letra indicadora y denominación de la peligrosidad del producto:**



C Corrosivo

N Peligroso para el medio ambiente

- . **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**
cloruro de cinc
- . **Frases-R:**
22 Nocivo por ingestión.
34 Provoca quemaduras.
37 Irrita las vías respiratorias.
50/53 Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo
efectos negativos en el medio ambiente acuático.
- . **Frases-S:**
23 No respirar vapor.
25 Evítese el contacto con los ojos.
26 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con
agua y acúdase a un médico.
36/37/39 Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la
cara.
45 En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es
posible, muéstrese la etiqueta).
61 Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones
específicas de la ficha de datos de seguridad.
- . **Directiva 2012/18/UE**
- . **Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I**
ninguno de los componentes está incluido en una lista
- . **Categoría Seveso** E1 Peligroso para el medio ambiente acuático
- . **Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel inferior**
100 t

(se continua en página 10)

ES-D

Registro Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISCADO electrónico
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328





1270006 - GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

DPD Declaration

fecha de impresión 28.01.2016

Número de versión 24

Revisión: 28.01.2016

Nombre comercial: GRIFFON S-39 UNIVERSAL BOT 80ML*16 ESPT

(se continua en página 9)

- . **Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel superior**
200 t
- . **Disposiciones nacionales:**
- . **Clasificación adicional conforme a GefStoffV (Reglamento sobre sustancias peligrosas), Anexo II:**
Sustancia cancerígena del grupo III (peligrosa)
- . **Indicaciones sobre las limitaciones de trabajo:**
Los empleados no deben exponerse a las sustancias cancerígenas contenidas en el producto. En casos aislados las autoridades pueden hacer excepciones.
- . **15.2 Evaluación de la seguridad química:**
Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

* 16 Otra información

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

. **Frases relevantes**

- R22 Nocivo por ingestión.
- R34 Provoca quemaduras.
- R36 Irrita los ojos.
- R50/53 Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

. *** Datos modificados en relación a la versión anterior**

ES-D

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



No.: GJW2016-0558

材料安全数据表

Material Safety Data Sheet

样 品 名 称: 锂离子可充电电池

Name of Sample: Lithium-ion Rechargeable battery

委 托 单 位: 深圳市电科电源股份有限公司

Commissioner: BST POWER (SHENZHEN) LIMITED

威凯检测技术有限公司
Vkan Certification & Testing Co., Ltd.



材料安全数据表

Material Safety Data Sheet

1. 化学品及企业标识 CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION	
样品名称 Name of goods	锂离子可充电电池 Lithium-ion Rechargeable battery
样品型号 Type/Mode	IFR26650N3000 8S1P 25,6V 3Ah 76,8Wh
委托单位 Commissioned by	深圳市电科电源股份有限公司 BST POWER (SHENZHEN) LIMITED
委托单位地址 Commissioner address	深圳市龙岗区横岗街道大康社区新龙路 37 号 A 栋 3 楼、C、D 栋 No.37 Xinlong Road, Dakang Village, Henggang Town, Longgang District, Shenzhen City.
生产单位 Manufacturer	深圳市电科电源股份有限公司 BST POWER (SHENZHEN) LIMITED
生产单位地址 Manufacturer address	深圳市龙岗区横岗街道大康社区新龙路 37 号 A 栋 3 楼、C、D 栋 No.37 Xinlong Road, Dakang Village, Henggang Town, Longgang District, Shenzhen City.
鉴定依据 Inspection according to	EEC Directive 93/112/EC 联合国《关于危险品货物运输的建议书》 UN "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS"
应急电话 Emergency telephone call	0755-84260300
-	接样日期: 2016-08-01 签发日期: 2016.08.31



Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328

Approved by:
批准:

Lin Guang

Reviewed by:
审核:

Zhangsi Yao

Tested by:
主检:

Wei Guohua



2. 成分/组成信息 COMPOSITION INFORMATION

化学成分 Chemical Composition	化学式 Chemical Formula	CAS 号 CAS No.	重量百分比 Weight (%)
Lithium Iron Phosphate (LiFePO ₄)	LiFePO ₄	15365-14-7	32
Carbon, as Graphite	C	7440-44-0	14
Aluminum	Al	7429-90-5	4.5
Copper	Cu	7440-50-8	10
Iron	Fe	7439-89-6	17
Electrolyte	/	/	15
Ethylene carbonate	C ₃ H ₄ O ₃	96-49-1	3
Polypylene carbonate	C ₄ H ₆ O ₃	108-32-7	1
Ethyl acetate	C ₄ H ₈ O ₂	141-78-6	6
Ethyl methyl carbonate	C ₄ H ₈ O ₃	623-53-0	3
Lithium hexafluorophosphate	F ₆ LiP	21324-40-3	2

3. 危险性概述 Hazards Identification

爆炸危险性 Explosive risk	该物品不属于爆炸危险品 This article does not belong to the explosion dangerous goods
易燃危险性 Flammable risk	该物品不属于易燃危险品 This article does not belong to the flammable material
氧化危险性 Oxidation risk	该物品不属于氧化危险品 This article does not belong to the oxidation of dangerous goods
毒害危险性 Toxic risk	该物品不属于毒害危险品 This article does not belong to the toxic dangerous goods
放射危险性 Radioactive risk	该物品不属于放射危险品 This article does not belong to the radiation of dangerous goods
腐蚀危险性 Mordant risk	该物品不属于腐蚀危险品 This article does not belong to the corrosion of dangerous goods
其他危险性 other risk	该电池瓦时率 76.8Wh, 属于锂离子电池 (包括锂离子聚合物电池) Watt hour rate 76.8Wh, which belong to the Lithium ion batteries (including lithium ion polymer batteries)

4. 急救措施 First aid measures

眼睛:

万一接触, 立即用大量的清水冲洗至少 15 分钟, 翻起上下眼睑, 直到化学的残留物消失为止, 迅速就医。



Eye

Flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Get medical aid.

皮肤:

万一接触, 用大量水冲洗至少 15 分钟, 同时除去污染的衣物和鞋子, 迅速就医。

Skin

Remove contaminated clothes and rinse skin with plenty of water or shower for 15 minutes. Get medical aid.

吸入:

立即从暴露处移至空气清新处, 如果呼吸困难给予输氧, 立即就医。

Inhalation

Remove from exposure and move to fresh air immediately. Use oxygen if available.

食入:

引用两杯牛奶或水。如果当事人仍然清晰可以采取催吐的方法, 并且立即就医。

Ingestion

Give at least 2 glasses of milk or water. Induce vomiting unless patient is unconscious. Call a physician

5. 消防措施

Fire-fighting measures

燃点: 不适用

Flash Point: N/A.

自燃温度: 不适用

Auto-Ignition Temperature: N/A.

灭火介质: 大量水 (降温), 二氧化碳

Extinguishing Media: Water, CO₂.

特殊灭火程序: 自给式呼吸器

Special Fire-Fighting Procedures

Self-contained breathing apparatus.

异常火灾或爆炸: 当电芯暴露于过热的环境中时, 安全阀可能会打开。

Unusual Fire and Explosion Hazards

Cell may vent when subjected to excessive heat-exposing battery contents.

燃烧产生的危险物品: 一氧化碳, 二氧化碳, 锂氧化物烟气

Hazardous Combustion Products

Carbon monoxide, carbon dioxide, lithium oxide fumes.

6. 泄露应急处理

Accidental release measures

为防止电池材料泄露或释放采取的措施

如果电池内部材料泄露, 试验人员应立刻撤离试验区直到烟气消散。将通风设备打开吹散危险性气体。用抹布擦净试验区, 清除溢出的液体, 将泄露电池放进塑料袋中, 然后放进钢制容器。避免皮肤和眼睛接触或吸入有害气体。



Steps to be Taken in case Material is Released or Spilled

If the battery material is released, remove personnel from area until fumes dissipate. Provide maximum ventilation to clear out hazardous gases. Wipe it up with a cloth, and dispose of it in a plastic bag and put into a steel can. The preferred response is to leave the area and allow the battery to cool and vapors to dissipate. Provide maximum ventilation. Avoid skin and eye contact or inhalation of vapors. Remove spilled liquid with absorbent and incinerate.

废弃物处置方法

建议将电池完全放电，消耗电池内部的锂金属，并且深埋于土壤中。

Waste Disposal Method

It is recommended to discharge the battery to the end, to use up the metal lithium inside the battery, and to bury the discharged battery in soil..

**7. 操作处置和储存
Handling and storage**

禁止打开、毁坏或焚烧电池，因为电池有可能在这些处理过程中发生爆炸、破裂或泄露等事故。

禁止将电池短路、过充、强制放电或扔入火中。禁止挤压刺穿电池或将电池浸入溶液中。

The battery should not be opened, destroyed or incinerate, since they may leak or rupture and release to the environment the ingredients that they contain in the hermetically sealed container. Do not short circuit terminals, or over charge the battery, forced over-discharge, throw to fire. Do not crush or puncture the battery, or immerse in liquids.

操作处置和储存中的防范措施

禁止物理或电滥用，禁止高温储存，最好将电池储存在阴凉、干燥、通风等温度变化较小的环境中。禁止将电池接触加热设备或将电池直接暴露与阳光中。

Precautions to be taken in handling and storing

Avoid mechanical or electrical abuse. Storage preferably in cool, dry and ventilated area, which is subject to little temperature change. Storage at high temperatures should be avoided. Do not place the battery near heating equipment, nor expose to direct sunlight for long periods.

其他要注意的防范措施

拆解、挤压、直接放入火中或高温条件下，电池可能发生爆炸和燃烧。禁止短接或将电池正负极错误的安装在设备中。

Other Precautions

The battery may explode or cause burns, if disassembled, crushed or exposed to fire or high temperatures. Do not short or install with incorrect polarity.

**8. 接触控制/个人防护
Exposure controls/personal protection****呼吸防护:**

当电池排气阀打开时，应尽量使通风设备开至最大，避免将打开排气阀的电芯局限在某一狭窄空间内。正常操作条件下，呼吸保护是不必要的。

Respiratory Protection

In case of battery venting, provide as much ventilation as possible. Avoid confined areas with venting cell cores. Respiratory Protection is not necessary under conditions of normal use.

通风条件

正常使用条件下不需要。

Ventilation

Not necessary under conditions of normal use.

防护手套

正常使用条件下不需要。

Protective Gloves

Not necessary under conditions of normal use.

其他防护服装或设备

正常使用条件下不需要。

Other Protective Clothing or Equipment

Not necessary under conditions of normal use.

电池开阀试验时应做好个人防护

呼吸防护，防护手套，防护服装和有护边的安全玻璃罩都是要准备的。

Personal Protection is recommended for venting battery

Respiratory Protection, Protective Gloves, Protective Clothing and safety glass with side shields.

9. 物理和化学特性 Physical and chemical properties

外形: 方形

Appearance: Quadrate shape

认证编号: RZUN2016-2346

Ref, No.: RZUN2016-2346

气味: 泄漏时，有醚的气味。

Odour: If leaking, smells of medical ether.

酸碱度: 不适用

pH: Not applicable as supplied.

燃点: 除单个电芯暴露试验外其他不适用。

Flash Point: Not applicable unless individual components exposed.

可燃性: 除单个电芯暴露试验外其他不适用。

Flammability: Not applicable unless individual components exposed.

相对密度: 除单个电芯暴露试验外其他不适用。

Relative density: Not applicable unless individual components exposed

溶解性 (水溶性): 除单个电芯暴露试验外其他不适用。

Solubility (water): Not applicable unless individual components exposed

溶解性 (其他): 除单个电芯暴露试验外其他不适用。

Solubility (other): Not applicable unless individual components exposed

10. 稳定性和反应活性 Stability and reactivity

稳定性: 产品在第 7 节所述的条件下稳定。

Stability: Product is stable under conditions described in Section 7.

应避免的条件: 加热 70°C 以上或焚烧。变形。毁坏。粉碎。拆卸。过充电。短路。长时间暴露



在潮湿的条件下。

Conditions to Avoid : Heat above 70°C or incinerate. Deform. Mutilate. Crush. Disassemble. Overcharge. Short circuit. Expose over a long period to humid conditions.

应避免的材料: 氧化剂, 碱, 水。

Materials to avoid: Oxidising agents, alkalis, water.

危险分解物: 有毒烟雾, 并可能形成过氧化物。

Hazardous Decomposition Products : Toxic Fumes, and may form peroxides.

聚合危害: 不适用

Hazardous Polymerization : N/A.

如果发生泄露, 避免与强氧化剂, 无机酸, 强碱, 卤代烃接触。

If leaked, forbidden to contact with strong oxidizers, mineral acids, strong alkalies, halogenated hydrocarbons.

11. 毒理学资料

Toxicological information

标志及症状: 无, 除非电池破裂。

Signs & symptoms: None, unless battery ruptures.

内部物质暴露的情况下, 蒸汽烟雾可能对眼睛和皮肤的刺激性。

In the event of exposure to internal contents, vapour fumes may be very irritating to the eyes and skin.

吸入: 对肺有刺激性。

Inhalation: Lung irritant.

皮肤接触: 对皮肤刺激性。

Skin contact: Skin irritant.

眼睛接触: 对眼睛有刺激性。

Eye contact: Eye irritant

食入: 吞下中毒。

Ingestion: Poisoning if swallowed..

下列情况下健康状况会恶化: 万一发生与电池内部材料接触的事故, 轻微或严重的刺激, 都可能使皮肤出现干燥和灼烧的感觉, 并且损坏靶器官(肝脏, 肾脏)的神经。

Medical conditions generally aggravated by exposure: In the event of exposure to internal contents, moderate to severe irritation, burning and dryness of the skin may occur, Target organs nerves, liver and kidneys.

12. 生态学资料

Ecological information

对哺乳动物的影响: 目前未知。

Mammalian effects: None known at present.

生态毒性: 目前未知。

Eco-toxicity: None known at present.

生物体内积累: 慢慢地生物降解。

Bioaccumulation potential: Slowly Bio-degradable.

环境危害: 目前没有已知的环境危害。

Environmental fate: None known environmental hazards at present.

13. 废弃处置

Disposal consideration

不要焚烧, 或使电池温度超过 70°C, 这种滥用可导致泄漏和/或电池爆炸。按照相应的地方性法



规处理。

Do not incinerate, or subject cells to temperature in excess of 70°C, Such abuse can result in loss of seal leakage, and/or cell explosion. Dispose of in accordance with appropriate local regulations.

14. 运输信息 Transport information

运输标签: 锂电标签, 第九类标签, 仅限货机标签

Label for conveyance: Lithium Battery Label, Class 9 Hazard Label, Cargo Aircraft Only Label

UN 编号: UN3480

UN Number: UN3480

包装级别: 不适用

Packaging Group: N/A

EmS 编号: F-A ,S-I

EmS No: F-A ,S-I

海洋污染物: 无

Marine pollutant: No

正确的装运名称: 锂离子电池 (包括锂离子聚合物电池)

Proper Shipping name: Lithium ion batteries (Including lithium ion polymer batteries)

危害分类: 货物应遵守 IATA 第 57 版 DGR 手册包装说明 965 IB 节要求和包装符合 IMDG CODE (Amdt. 37-14) 2014 版特殊规定 188 的要求, 包括通过 UN38.3 测试手册要求。

Hazard Classification: The goods shall be complied with the requirements of section IB of Packing Instruction 965 of 57th DGR Manual of IATA.and Package complies with the special provision 188 of IMDG CODE (Amdt. 37-14) 2014 Edition., including the passing of the UN38.3 test..

15. 法规信息 Regulation information

法律信息

Law information

《危险物品规则》

《Dangerous Goods Regulations》

《对危险货物运输的有关规定的建议》

《Recommendations on the Transport of Dangerous Goods Model Regulations》

《国际海运危险货物规则》

《International Maritime Dangerous Goods》

《危险品安全运输技术指令》

《Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods》

《危险货物分类和品名编号》

《Classification and code of dangerous goods》

《职业安全卫生法》

《Occupational Safety and Health Act》(OSHA)

《有毒物质控制法》

《Toxic Substance Control Act》(TSCA)

《消费产品安全法》

《Consumer Product Safety Act》(CPSA)

《联邦环境污染控制法》

《Federal Environmental Pollution Control Act》(FEPCA)

《石油污染法案》



《The Oil Pollution Act》(OPA)
《超级基金修正案和再授权法案III(302/311/312/313)》
《Superfund Amendments and Reauthorization Act TitleIII (302/311/312/313)》(SARA)
《资源保护及恢复法案》
《Resource Conservation and Recovery Act》(RCRA)
《安全饮用水法》
《Safety Drinking Water Act》(CWA)
《加州 65 提案》
《California Proposition 65》
《美国联邦法规》
《Code of Federal Regulations》(CFR)

根据所有联邦、州和地方法律。

In accordance with all Federal, State and local laws.

16. 其他信息 Other information

本文件仅对由委托方深圳市电科电源股份有限公司提供的，并由深圳市电科电源股份有限公司生产的电池（IFR26650N3000 8S1P）有效。该电池的成分信息由委托方提供并承诺其完整性和准确性。用户应仔细阅读此文件，并按照正确的方法使用电池，如因电池使用不当造成的损害或损失，威凯检测技术有限公司（CVC）不承担任何责任。

This file is only effective to the batteries (IFR26650N3000 8S1P) provided by commissioner BST POWER (SHENZHEN) LIMITED, which manufactured by BST POWER (SHENZHEN) LIMITED. The commissioner provides the composition information of batteries, and promises its integrity and accuracy. Users should read this file carefully, and use the batteries in correct method. Vkan Certification & Testing Co., Ltd. (CVC) doesn't assume responsibility for any damage or loss because of misuse of batteries.



注 意 事 项

Important Notice

1. 本鉴定报告书仅对送检样品有效。

This report is valid for the tested samples only.

2. 申请人提供的样品须与实际运输货物一致。

The goods of transporting must be insure conformity with the testing samples.

3. 本鉴定报告书无检验单位印章、骑封章无效。

This report is invalid without the official stamp of CVC and Paging seal of CVC.

4. 本鉴定报告书无批准人、审核人及鉴定人签名无效。

This report is invalid without the signatures of Ratifier, Reviewer and Testing engineer.

5. 本鉴定报告书涂改无效。

This report is invalid if altered.

6. 本鉴定报告仅原件有效，复印件、传真件及电子版均无效。

The original copy of this report is the only valid version. Any other versions of this report, whatever it is in form of photocopy, fax, or electronic media, or others, are considered to be invalid.

地 址：中国 广州市科学城开泰大道天泰一路 3 号

Address: No.3,Tiantaiyi Road,Kaitai Avenue,Science City,Guangzhou China

电 话(Tel): 020 32293888

传 真(FAX): 020 32293889

邮政编码(Post Code): 510663

E—mail: office@cvc.org.cn

http: //www.cvc.org.cn



SAFETY DATA SHEET

SUPERIOR NO. 75

DATE REVISED: January 1, 2016

Product Name: Superior No. Superior 75

Manufacturer: Superior Flux & Mfg. Co. 6615 Parkland Blvd. Cleveland, OH 44139

Emergency Phone Number: 1-800-424-9300 (CHEMTREC)

Other Information Calls: (440) 349-3000

To the Purchaser: This MSDS contains important environmental, health, and toxicology information for your employees who have ordered this product. Please be sure this information is given to them. If you resell this product, a copy of the MSDS should be given to the buyer.

H.M.I.S. INFORMATION: HEALTH = 3 FLAMMABILITY = 0 REACTIVITY = 0

SECTION I - IDENTIFICATION

Common Name: Superior 75

Chemical Family: Soft Soldering Flux

CAS Number: NA

Chemical Name: NA

Formula: See below

SECTION II – HAZARDS IDENTIFICATION

Classification of Substance or Mixture:

Classification (CLP): Corrosive

Label Elements (CLP): Corrosive



Corrosive Irritant Environmentally Damaging

Precautionary Phrases: P264, P270, P273, P280, P301+P312, P305+P351+P338, P330, P337+P313, P301+P330+P331, P304+P340, P309+P311

Risk Phrases: R36/37/38, R34

Safety Phrases: S-26, S-27, S-36/37/39, S-45, S18, S61, S62, S64

See section XVI for full text description of S and R phrases

Other Hazards: None if used properly

SECTION III- COMPOSITION INFORMATION

Components	CAS Number	%	OSHA PEL	H Phrases
Ammonium Chloride	12125-02-9	4-15	NA	H302, H319, H401
Hydrochloric Acid	7647-01-0	3-10	5 mg/m ³	H314, H335
Zinc Chloride	7646-85-7	30-45	1 mg/m ³	H302, H314, H319, H335, H400, H401

Unlisted percentages are non-hazardous stabilizers, and water. None of the materials in this product are listed in NTP, IARC, or OSHA as carcinogens.

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



SECTION IV – FIRST AID MEASURES

Inhalation: Remove to fresh air
Eyes: Flush with water for fifteen (15) Minutes. Call physician.
Skin: Wash thoroughly with soap and water.
Ingestion: If patient is fully conscious, give large amounts of water. Obtain medical attention immediately.

Most Important Symptoms and effects, both acute and delayed

Primary Routes of Entry into Body: Fume inhalation, ingestion, skin, and eyes.

Symptoms of Overexposure: Salivation, coughing, choking, chills, may cause weight loss, brittle bones, anemia, and stiff joints.

Medical Conditions Generally Aggravated by Exposure: Any weakness of the lungs, kidneys or liver will be aggravated.

Chemical Listed as Carcinogen or Potential Carcinogen: None

OSHA Permissible Exposure Limit (PEL): NA

ACGIH Threshold Limit Value (TLV): NA

SECTION V - FIRE AND EXPLOSION HAZARD DATA

Flash Point: NA

Flammable Limits: NA

Extinguishing Media: Dry chemical, CO₂ foam

Auto Ignition Temperature: None

Special Fire Fighting Procedures: Normal cautions when dealing with chemicals.

Unusual Fire and Explosion Hazards: Will release small amounts of HCl upon decomposition

SECTION VI - ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Steps to be Taken in Case Material is Spilled: First neutralize with soda ash or sodium bicarbonate, dilute with water and dispose of in accordance with EPA regulations.

SECTION VII - HANDLING AND STORAGE

Storage Requirements: Store in plastic containers in cool area, away from heat.

Handling Precautions: Safe precautionary practices to avoid spills and exposure to skin and fumes.

Other Precautions: NA

SECTION VIII - CONTROL MEASURES

Respiratory Protection (TYPE): NIOSH approved respirator.

Ventilation: Yes

Mechanical (General): Explosion proof

Local Exhaust: Yes

Protective Gloves: Recommended, NIOSH approved

Other Protective Clothing or Equipment: Rubber apron is recommended.

Eye Protection: Safety Glasses

Regulatory Information: The chemical components are listed on TSCA and DSL inventory. See composition section ii for CAS numbers



SECTION IX - PHYSICAL AND CHEMICAL CHARACTERISTICS

Boiling Point: 104°C/220°F
Specific Gravity (Water = 1): 1.32
Vapor Pressure (mm Hg): NA
VOC Content: 0%
pH: 0-1.00
Vapor Density (Air = 1): NA
Evaporation Rate (Butyl Acetate = 1): 0.6
Melting Point: 0°C/32°F
Solubility in Water: Unlimited
Reactivity in Water: None
Appearance and Odor: Clear odorless liquid

SECTION X - STABILITY AND REACTIVITY

Stability: Product is stable (Conditions to Avoid): Metals
Incompatibility: Alkaline, strong oxidizing or reducing materials, cyanides or combustible materials.
Hazardous Decomposition Products: HCl, zinc chloride, zinc oxide, ammonium.
Hazardous Polymerization: Will not occur (Conditions to Avoid): Excessive heat or cold

SECTION XI - TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute Toxicity Data

- 1) **Oral:** LD-50 (rat): Not available
- 2) **Inhalation:** LC-50 (rat): Not available
- 3) **Dermal:** LD-50 (rabbit): Not available
- 4) **Skin Irritation:** (rabbit): Not available

Chronic Toxicity Data

- 1) **Repeated Skin Application:** (rat): Not available
- 2) **Eye Irritation:** (rabbit): Not available

SECTION XII - ECOLOGICAL INFORMATION

This material has not been tested for environmental effects.

SECTION XIII - DISPOSAL CONSIDERATIONS

Waste Disposal Method: Dispose of in accordance with EPA regulations

SECTION XIV- TRANSPORTATION

D.O.T. Proper Shipping Name: Corrosive Liquid, Acidic, Inorganic, N.O.S.
(Contains Zinc Chloride, Hydrochloric Acid)
Hazard Class: 8
Identification Number: UN3264
Packing Group: III
Type D.O.T Label Required Information: Corrosive



SECTION XV - REGULATORY INFORMATION

OSHA Hazardous Chemical According to 29 CFR 1910.1200: NA

Carcinogenicity Classification: (Components Present at 0.1% or More)

International Agency for Research on Cancer (IARC): NA

American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH): NA

National Toxicology Program (NTP): NA

Occupational Safety and Health Administration (OSHA): NA

All Components of this Product are Listed on the U.S. Toxic Substances Control Act Inventory or Otherwise Comply with TSCA Pre-manufacture Notification Requirements.

This product is RoHS compliant.

SECTION XVI - OTHER INFORMATION

The labeling of this product is indicated in Section II. The full text of all abbreviations indicated by codes in the MSDS are as follows:

R34	Causes burns
R36	Irritating to eyes
R37	Irritating to respiratory system
R38	Irritating to skin
S-18	Handle and open container with care
S-26	In case of eye contact, rinse thoroughly and get medical attention
S-27	Take off immediately contaminated clothing
S-36/37/39	Wear suitable protective clothing, gloves, and eye/face protection
S-45	In case of accident or if feel unwell call medical advice immediately
S61	Avoid release to the environment. Refer to special instructions/safety data sheet
S62	If swallowed, do not induce vomiting: seek medical advice immediately and show this container or label where possible
S64	If swallowed, rinse mouth with water (only if the person is conscious)
P264	Wash ... thoroughly after handling
P270	Do not eat, drink or smoke when using this product
P273	Avoid release to the environment
P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection
P301+P312	IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell
P305+P351+P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses if present and easy to do – continue rinsing
P330	Rinse mouth
P337+P313	If eye irritation persists get medical advice/attention
P301+P330+P331	IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting
P304+P340	IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing
P309+P311	IF exposed or you feel unwell: Call a POISON CENTER or doctor/physician

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



H302	Harmful if swallowed
H319	Causes serious eye irritation
H401	Toxic to aquatic life
H314	Causes severe skin burns and eye damage
H335	May cause respiratory irritation
H400	Very toxic to aquatic life

Further information:

Judgments as to the suitability of information herein or the purchaser's purposes are necessarily the purchaser's responsibility. Reasonable care has been taken in the preparation of this material, but there are NO WARRANTIES, NO REPRESENTATIONS AND NO RESPONSIBILITY AS TO THE ACCURACY OR THE SUITABILITY OF THIS INFORMATION FOR ANY PURCHASER'S USE OR FOR ANY CONSEQUENCE TO USE.



ANEJO 2: INFORME EMISIONES CO

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: VltYoj3wbzv664420191051328





ACTA DE COMPROBACIÓN DE EMISIONES DE CO EN P4Q ELECTRONICS ACTA Nº2/2009

Empresa: **P4Q ELECTRONICS**

Técnico: D^a. Iratxe Varona. Téc. Asesor de la SP de MUTUALIA

Fecha de la visita: 27 de Julio de 2009

ASPECTOS OBSERVADOS

En la fecha 27 de julio de 2009 se ha realizado una verificación de las concentraciones de CO emitidas en los hornos de las líneas 1 y 2 por parte del Técnico de la SP de MUTUALIA.

Para realizar las mediciones se han utilizado el siguiente equipo: BI-TEM-2

Los datos obtenidos son los siguientes:

AREA/ PUESTO DE TRABAJO	CO (ppm)	OBSERVACIONES
Horno Línea 1 y 2. Horno para PCBs con componentes SMD	411	

Adjunto a este acta se incluye el certificado de calibración del equipo de medida utilizado.

Zamudio, a 21 de Septiembre de 2009

Firmado:

Realizado:

D^a. Iratxe Varona de la Quintana
Técnico de la SP de MUTUALIA

Recibido:

D^a. Javier Aristaran Franco
Por P4Q Electronics
Fecha: 21-09-2009





**ACTA DE COMPROBACIÓN DE EMISIONES DE CO EN P4Q
ELECTRONICS
ACTA N°1/2009**

Empresa: **P4Q ELECTRONICS**

Técnico: D^a. Iratxe Varona. Téc. Asesor de la SP de MUTUALIA

Fecha de la visita: 27 de Julio de 2009

ASPECTOS OBSERVADOS

En la fecha 27 de julio de 2009 se ha realizado una verificación de las concentraciones de CO emitidas en diferentes máquinas de la empresa por parte del Técnico de la SP de MUTUALIA.

Para realizar las mediciones se han utilizado el siguiente equipo: BI-TEM-2

Los datos obtenidos son los siguientes:

AREA/ PUESTO DE TRABAJO	CO (ppm)	OBSERVACIONES
Horno de la ola con Plomo. Soldadura por ola para PCBs con componentes through-hole	524	Cuando la placa pasa por la OLA
	380	Cuando no hay placa
Horno de la ola sin Plomo. Soldadura por ola para PCBs con componentes through-hole	583	Cuando la placa pasa por la OLA
	440	Cuando no hay placa
Horno de tropicalizado para secar tarjetas que han sido sometidas a un proceso de tropicalizado o 'barnizado'	445	

Adjunto a este acta se incluye el certificado de calibración del equipo de medida utilizado.

Zamudio, a 21 de Septiembre de 2009

Firmado:

Realizado:

D^a. Iratxe Varona de la Quintana
Técnico de la SP de MUTUALIA

Recibido:

D^a. Javier Aristaran Franco
Por P4Q Electronics
Fecha: 21-09-2009



ANEJO 3: RELACIÓN DE MAQUINARIA

Se adjunta la relación de maquinaria de proceso instalada.





LINEA n	Ord	Tp	Fabricante	Modlº	Voltaje	Pot (kW)	I=An	Pneu(Bi)	caudal l	Extracción z	caudal m	Toma R	Pesc	Otros
L1-Con cola	1	Loader	Nutek	NTM110L	240	0,7	3	4-6	5	n/a			180	
L1-Con cola	2	Destaker	Nutek	NTM220DSL	240	0,3	1,2	4-6	5	n/a			135	
L1-Con cola	3	Marcado Laser	HG Tech	LCB10C	240	0,7		6	10	n/a		si	<1000	
L1-Con cola	3	Smoke cleaner	HG Tech	LE800i	240	0,63		n/a		n/a			<500	
L1-Con cola	4	Serigrafía	Dek	Horizon 01	240	4	17	5-8	20	n/a		si	<2000	
L1-Con cola	5	Dispensadora	Asymtek	C-718	110	1,8	8	6	30	n/a			349	
L1-Con cola	6	SPI	SAKI	nuevo	240	0,7		6	5			si	900	
L1-Con cola	7	Conveyor	Nutek	P4Q3	240	0,3	1,2	n/a		n/a			<100	
L1-Con cola	8	Chip Shooter	Universal Ins.	50204001 ALTA123 (Advantis)	3*400	21	30	6	60	n/a		si	<3000	
L1-Con cola	9	Conveyor	SOLTEK		240	0,3		n/a		n/a			80	
L1-Con cola	10	Pick & Place	Universal Ins.	50064103 ADC148C AC-72 (Advantis)	3*400	21	30	6	60	n/a		si	<3000	
L1-Con cola	11	Conveyor Inspección	Nutek	NTM510ICM	240	0,3	1,2	n/a		n/a			75	
L1-Con cola	12	Conveyor Puente	Chimall	nuevo	240	0,3	1,2	n/a					175	
L1-Con cola	13	Horno de refusión	Vitronics Soltec	MR933+	3*400	41,5	60	n/a		2xdiam150	900	si	2200	
L1-Con cola	14	Conveyor Inspección	Panasonic	NM-2332A	100	0,1	1	n/a		n/a			<100	
L1-Con cola	15	AOI (3D)	Saki	BF-3Di-L1	240	0,8		5	5	n/a		si	950	
L1-Con cola	16	Conveyor		nuevo	240	0,05		n/a					45	
L1-Con cola	17	Conveyor	EMEA	Conveyor	3*400	1		6	3				250	
L1-Con cola	18	Soldadura por ola (sin plomo)	Vitronics Soltec	DELTA X	3*400	60	80	6	30	2xdiam160	1600	si	2500	N2 60 l/min
L1-Con cola	19	Conveyor	EMEA	Conveyor	3*400	1		6	3				250	
L1-Con cola	20	Conveyor	Electro Design	MB704	240	0,2		n/a					80	
L1-Con cola	21	Unloader	Chimall	MU-460A-ST	240	0,24		6	5				240	
L2-Sin cola	1	Loader	Chimall	ML-390A-CB	240	0,3	1,2	4	5				240	
L2-Sin cola	2	Destaker	Nutek	NTM220DSL	240	0,3	1,2	4-6	5				135	
L2-Sin cola	3	Marcado Laser	HG Tech	LCB10C	240	0,7		6	20			si	<1000	
L2-Sin cola	3	Smoke cleaner	HG Tech	LE800i	240	0,63		n/a					<500	
L2-Sin cola	4	Serigrafía	Dek	030ix	240	1,4	6	5-8	30			si	<2000	
L2-Sin cola	5	SPI	SAKI	nuevo	240	0,7		6	5			si	900	
L2-Sin cola	6	Conveyor	Nutek	NTM410L-500-1	240	0,1	1	n/a					50	
L2-Sin cola	7	Chip Shooter	Universal Ins.	51194302 GSCB017 (Genesis GX30)	3*400	13,8	20	6	60			si	<3000	
L2-Sin cola	8	Conveyor	Universal Ins.	S5362T01	240	0,47	2	n/a					<200	
L2-Sin cola	9	Pick & Place	Universal Ins.	51194202 GSXB019 (Genesis GS11)	3*400	13,8	20	6	60			si	<3000	
L2-Sin cola	10	Conveyor Inspección	Panasonic	NM 2934DG	120	0,3	1,2	n/a					<200	
L2-Sin cola	11	Conveyor Puente	Chimall	DU-460A-CB	240	0,3	1,2	n/a					175	
L2-Sin cola	12	Horno de refusión	Vitronics Soltec	MR933+	3*400	41,5	60	n/a		2xdiam150	900	si	2200	
L2-Sin cola	13	Conveyor	Nutek	P4Q2	240	0,1	1	n/a					<100	
L2-Sin cola	14	AOI (3D)	Saki	BF-3Di-L1	240	0,8		5	5			si	950	
L2-Sin cola	15	Unloader	Chimall	MU-390A-SB	240	0,3	1,2	4	5				220	
L2-Sin cola	16	Conveyor (puestos montaje)	Robolan		3*400	0,7	3	6	5				<500	





LINEA n	Ord	Tp	Fabricante	Modiº	Voltaje	Pot (kW)	I=An	Pneu(Bi)	caudal l	Extracción	caudal m	Toma R	Pesc	Otros
L3-Solar	1	Destaker	Chimall	DU-460A-CT	240	0,24		6	5				220	
L3-Solar	2	Laser Marking	HG	LCB10C	240	0,7		6	5			si		
L3-Solar	2	Smoke Cleaner	HG	LE800i	240	0,63		n/a						
L3-Solar	3	Screen Printer	FuJi	GPX-C	240	1,5		6	20			si	1500	
L3-Solar	4	SPI	SAKI	3Si-LS2	240	0,7		6	5			si	900	
L3-Solar	5	Conveyor	Chimall	C-50LJ-L	240	0,05		n/a					45	
L3-Solar	6	Telesc. Conveyor	Chimall	TG-460A-CT	240	0,24		n/a					220	
L3-Solar	7	Pick & Place	FuJi	AIMEXIIC	380	22		6	40			si	1490	
L3-Solar	8	Pick & Place	FuJi	AIMEXIIC				6	40			si	1490	
L3-Solar	9	Pick & Place	FuJi	AIMEXIIC				6	40			si	1700	
L3-Solar	10	Conveyor	Chimall	C-50LJ-L	240	0,05		n/a					45	
L3-Solar	11	Reflow Oven	Soltec	CT930	380	40		6	3	2xdiam150	900	si		
L3-Solar	12	Conveyor	Chimall	C-50LD-L	240	0,05		n/a					45	
L3-Solar	13	AOI	SAKI	3Di-LS2-A	240	0,7		6	5			si	900	
L3-Solar	14	T type TURN Conveyor	Chimall	TC-460A-CT	240	0,24		n/a					220	
L3-Solar	15	Unloader (single mag)	Chimall	MU-460A-ST	240	0,24		6	5				240	
L3-Solar	16	Telesc. Conveyor	Chimall	TG-460A-CT	240	0,24		n/a					220	
L3-Solar	17	Conveyor	Chimall	C-50LD-L	240	0,05		n/a					45	
L3-Solar	18	Conveyor	Chimall	C-100LJ-L	240	0,05		n/a					80	
L3-Solar	19	Conveyor	Chimall	C-100LJ-L	240	0,05		n/a					80	
L3-Solar	20	Conveyor	Chimall	C-50LJ-L	240	0,05		n/a					45	
L3-Solar	21	Wave	Vitronics Soltec	DELTA X	3*400	60	80	6	30	2xdiam160	1600	si	2500	N2 60 l/min
L3-Solar	22	Conveyor	Chimall	C-120LW-XL wave outfeed	240	0,3		n/a					130	
L3-Solar	23	Conveyor	Mungimatik		240	1		n/a						
L3-Solar	24	Robot	Rethink Robotics		240	0,5		6	50			si		
L3-Solar	25	Conveyor	Autoveyor		240	0,25		n/a						
L3-Solar	26	Robot	Rethink Robotics		240	0,5		6	50			si		
L3-Solar	27	Conveyor	FUJI	CACE4100B	240	0,25		n/a						
L3-Solar	28	Coating	CoatFlow	CF395IL	240	2,6		6	30	4xdiam160	1600	si	400	
L3-Solar	29	UV oven	CoatFlow	CFUV6	240	3,5		6	10			si	250	
L3-Solar	30	Conveyor	Chimall	C-50LD-L	240	0,05		n/a					45	
L3-Solar	31	Inverter	Soltek	INV2	240	0,25		6	5					
L3-Solar	32	Conveyor	Soltek	?	240	0,1		n/a						
L3-Solar	33	Coating	CoatFlow	CF395IL	240	2,3		6	30			si	400	
L3-Solar	34	UV oven	CoatFlow	CFUV6	240	3,6		6	10			si	250	
L3-Solar	35	Unloader	ElectroDesign	M815	240	0,24		6	5					



LINEA n	Ord	Tp	Fabricante	Modiº	Voltaje	Pot (kW)	I=An	Pneu(B)	caudal l	Extracción d	caudal m	Toma R	Pesc	Otros
PTH-Radial	1	Loader	Chimall	ML-390A-SB	240	0,3	1,2	4	5				200	
PTH-Radial	2	Conveyor+ Dispensado col	Promastech Lda	PMT cnv 1500	240	0,3	1,2	6	20				95	
PTH-Radial	3	Radial	Universal Ins.	6368E00762641624910	3'400	4,2	6,2	6	60			si	<3000	
PTH-Radial	4	Conveyor	Nutek	NTM410M-15-1	240	0,1	1	n/a					50	
PTH-Radial	5	AOI (2D)	Saki	SAKI	240	0,3	1,2	5	5			si	<200	
PTH-Radial	6	Unloader	Chimall	MU-390A-CB	240	0,3	1,2	4	5				260	
Ola Selectiva	1	Conveyor	Electro Design	LC 805	240	0,3	1,2	n/a					<250	
Ola Selectiva	2	Ola Selectiva	Vitronics Soltec	ZEVA M	3'400	24	31	6	20	1xdiam160	600	si	1200	N2 25 l/min
Ola Selectiva	3	Conveyor Inspección	Nutek	NTM510ICM-1M	240	0,1	1	n/a					90	
Flying Probe	1	Flying Probes	Spea	4050 s2	240	5	18	6	40			si	1000	
Flying Probe	2	Conveyor	Aubveyor	PLF-LF2-MC-E2	240	0,35	1,2	n/a					<100	
Flying Probe	3	AOI (2D)	Saki	BF-FRONTIER	240	0,8		5	5l/min			si	<500	
Tropicalizado	1	Loader	Chimall	ML-390A-SB	240	0,3	1,2	4	5				200	
Tropicalizado	2	Conveyor	Chimall	C50LD-L	240	0,05		n/a					45	
Tropicalizado	3	Tropicalizado	Asymtek	SL-940E 15	240	2,2	8,5	6	50	2xdiam150	1000	si	<500	
Tropicalizado	4	Conveyor	Electro Design	LC 805	240	0,1		n/a						
Tropicalizado	5	Conveyor	Electro Design	LC 804	240	0,1		n/a						
Tropicalizado	6	Horno de refusión	BTU	VIPT0A	3'400	30	47	n/a		2xdiam125	1000		<2000	
Tropicalizado	7	Conveyor	Nutek	NTM5101CL-1002	240	0,3	1,2	n/a					80	
Tropicalizado	8	Unloader	Electro Design	MB 815	240	0,1		6	5					
Probs	1	Serigrafía	Dek	265LT	240	4	17	5-8	20			si	<2000	
Probs	2	Serigrafía	Dek	Dek 248 Cerd	240	0,47	2	5	20			si	<500	
Probs	3	Pick & Place	Esmentec	FLX2011-LV	240	0,7	3	6	30			si	300	
Probs	4	Pick & Place	Mechatronika	M10	240	0,47	2	6	20			si	<150	
Probs	5	Pick & Place	Mechatronika	M70	240	0,58	2,5	6	20			si	<150	
Probs	6	Horno de refusión	IBL	IBL SV540	3'400	11	16	5	10	1x400	1000	si	340	
Probs	7	Máquina Rayos-X Boroa			3'400	5		6	20			si		
Cuarto limpieza	1	Ultrasonidos	Smart Sonic	1500	240	4,56	19	n/a					<1500	Contenedor residuos
Cuarto limpieza	2	Lavadora bastidores	Fagor		240	5		n/a		Agua red				Contenedor residuos
Cuarto limpieza	3	Fregadero								Agua red				
Sala Burning	1	Burn-In	Dycometal	CETM-40/1227m	3'400	26,7	37,6	6	10			si	<2000	Compresor frío calor
Sala Burning	2	Burn-In	Dycometal	CETM-40/1227m	3'400	26,7	37,6	6	10			si	<2000	Compresor frío calor
CCL ESTRIBE	1	Robot soldadura	Mechatronika	MSR400	230	0,5	2	6	10			si	<100	
CCL ESTRIBE	2	Plegadora cables	EMDEP		240	1		6	30			si		
CCL Arteche	1	Robot soldadura	Janome	JR 2304 NE	240	1,5	6,25	6	10			si	<100	
CCL Arteche	2	Despanelizado	CNC-Step	S720 (Controladora Zero3)	240	0,32	1,3	6	10			si	<200	
Envasado	1	Envasado	Sealed Air	Sealed Air SP5	3'400	8	12	n/a					<1500	
cargas SMD	1	Armario componentes	ESSEGI	ISM36000	3'400	2,1		n/a				si		
cargas SMD	2	Armario componentes	ESSEGI	ISM36000	3'400	2,1		n/a				si		
cargas SMD	3	Armario componentes	ESSEGI	ISM36000	3'400	2,1		n/a				si		
cargas SMD	4	Armario componentes	ESSEGI	ISM36000	3'400	2,1		n/a				si		
cargas SMD	5	Armario componentes	ESSEGI	ISM36000	3'400	2,1		n/a				si		
cargas SMD	6	Armario sticks y bandejas			3'400	1		n/a				si		
cargas SMD	7	Armario sticks y bandejas			3'400	1		n/a				si		
cargas SMD	8	Contador componentes	VJ ELECTRONIX	JXS080SE080P279	240	1,5		6	5			si	<100	
Almacén	1	Enfardadora	EAR FLAP	200 R28	240	1,0		n/a					<500	
TOTAL POTENCIA INSTALADA:					Pot (Kw)	TOTAL CONSUMO:		aire comp. caudal l/m	Extracción aire caudal					
					575,64			130			12700			



ANEJO 4. REGISTRO DE PRODUCTOR DE RESIDUOS INDUSTRIALES EN EL GOBIERNO VASCO

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328





P4Q ELECTRONICS, S.L.
Alonsotegi Elkartegia
Mod. 27
48810 ALONSOTEGI (BIZKAIA)



22 NOV 2002

SARRERA	IRTEERA
Zk.	Zk. 211/6485

Adjunto se remite para su conocimiento Resolución del Viceconsejero de Medio Ambiente de 14 de noviembre de 2002 por la que se inscribe a P4Q ELECTRONICS, S.L. en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de la Comunidad Autónoma del País Vasco para su centro ubicado en el término municipal de ALONSOTEGI y en la dirección ALONSOTEGI ELKARTEGIA, MOD. 27, 48810 ALONSOTEGI (BIZKAIA) destinado a la actividad de montajes electrónicos.

Contra dicha Resolución, que no agota la vía administrativa, podrá interponerse Recurso de Alzada ante el Excmo. Sr. Consejero de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente en el plazo de 1 mes a contar desde el día siguiente al de su notificación, de conformidad con los artículos 114 y siguientes de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero.

Atentamente,

Vitoria-Gasteiz, a 20 de noviembre de 2002.

Fdo.: Tomás Epalza Solano
Ingurumenaren Kalitatearen Zuzendaria
Director de Calidad Ambiental





RESOLUCIÓN del Viceconsejero de Medio Ambiente de 14 de noviembre de 2002 por la que se inscribe a P4Q ELECTRONICS, S.L. en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de la Comunidad Autónoma del País Vasco para su centro ubicado en el término municipal de ALONSOTEGI y en la dirección ALONSOTEGI ELKARTEGIA, MOD. 27, 48810 ALONSOTEGI (BIZKAIA) destinado a la actividad de montajes electrónicos.

RESULTANDO que, con fecha 23 de abril de 2002, **P4Q ELECTRONICS, S.L.** con sede social en ALONSOTEGI ELKARTEGIA, MOD. 27, 48810 ALONSOTEGI (BIZKAIA) y N.I.F.: B-95019212 solicitó ante la Viceconsejería de Medio Ambiente del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente la inscripción en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de la Comunidad Autónoma del País Vasco para su centro ubicado en ALONSOTEGI (N.I.R.I.: 4800022144), donde realiza la actividad de montajes electrónicos.

RESULTANDO que en la mencionada solicitud P4Q ELECTRONICS, S.L. declara producir los siguientes residuos peligrosos procedentes de su actividad:

- Escorias de Sn/Pb:
Código: Q8//R4//S22//C12//H14//A248//B3522
Código CER: 101099
Cantidad anual: 500 kilogramos
- Envases de Plástico con restos de estaño y adhesivo:
Código: Q5//D15//S36//C41//H5//A248//B3522
Código CER: 150110
Cantidad anual: 200 kilogramos
- Papel, Trapos y Absorbentes(contaminados por sustancias peligrosas):
Código: Q5//D10//S40//C12//H5//A248//B3522
Código CER: 150202
Cantidad anual: 100 kilogramos

RESULTANDO que, en base a la documentación remitida por P4Q ELECTRONICS, S.L. a esta Viceconsejería de Medio Ambiente, completada el 13 de noviembre de 2002, se constata el adecuado destino dado a los residuos peligrosos generados en su actividad sita en ALONSOTEGI, 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 P4Q ELECTRONICS, S.L. para la instalación de que dispone ubicada en ALONSOTEGI cumple los requisitos exigidos por la legislación vigente para su inscripción en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos.

CONSIDERANDO la competencia de esta Viceconsejería para el dictado de la presente Resolución de conformidad con la Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos y el Decreto 306/2001, de 20 de noviembre, por el que se establece la estructura orgánica del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente.

VISTOS la Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el anterior y demás normativa de general aplicación.

RESUELVO

Primero.- Inscribir a **P4Q ELECTRONICS, S.L.** para su centro industrial ubicado en ALONSOTEGI ELKARTEGIA, MOD. 27, 48810 ALONSOTEGI (BIZKAIA), donde efectúa la actividad de montajes electrónicos, en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de la Comunidad Autónoma del País Vasco con el número **EU3/429/2002**.

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, en ningún caso, los 10.000 Kg/año.



Tercero.- P4Q ELECTRONICS, 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 residuos peligrosos generados entre sí o con otros residuos; 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 puedan dar lugar a vertidos 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.-** 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 establece de acuerdo con la situación y características del mismo, documentadas en el marco de la tramitación de inscripción. Aún cuando ciertos códigos pueden experimentar alguna variación, existen otros de carácter básico que, por su propia naturaleza, deben permanecer inalterables. Son los que definen: el tipo y constituyentes peligrosos del residuo, recogidos en detalle en el Anexo I del Real Decreto 952/1997, de 20 junio; así como la actividad y el proceso generador del mismo recogidos en detalle en el Anexo I del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.

Será igualmente de uso obligado para cada residuo el código asignable al mismo, consistente en un número de seis dígitos, correspondiente al Catálogo Europeo de Residuos (C.E.R.) que fue aprobado por la Decisión 2000/532/CE, de la Comisión, de 3 de mayo, modificado por las Decisiones de la Comisión, 2001/118/CE, de 16 de enero y 2001/119/CE, de 22 de enero y por la Decisión del Consejo, 2001/573/CE, de 23 de julio, y publicado mediante Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.





- 3.6.- Se deberán priorizar como vías más adecuadas de gestión aquellas 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 que a tal fin será facilitado por el gestor autorizado y una fracción del cual deberá ser entregada al transportista como acompañamiento de la carga desde su origen al destino previsto.
- 3.10.- **P4Q ELECTRONICS, S.L.** deberá registrar y conservar en archivo los documentos de aceptación y documentos de control y seguimiento durante un periodo no inferior a cinco años.
- 3.11.- Asimismo llevará un registro en el que se hará constar la cantidad, naturaleza, código de identificación, origen, métodos y lugares de tratamiento, así como las fechas de generación y cesión de los residuos peligrosos, frecuencia de recogida y medio de transporte en cumplimiento de lo establecido en el artículo 17 del Real Decreto 833/1988 de 20 de julio y su modificación posterior mediante el Real Decreto 952/1997 de 20 de julio.
- 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.- En tanto en cuanto **P4Q ELECTRONICS, S.L.** 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.
- 3.14.- En caso de desaparición, pérdida o escape de residuos peligrosos deberá comunicarse de forma inmediata esta circunstancia a la Viceconsejería de Medio Ambiente.
- 3.15.- 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 la



Viceconsejería de Medio Ambiente y someterse, en caso de que este órgano lo considere oportuno, a la renovación de la presente inscripción.

Cuarto.- Serán de obligado cumplimiento todas las prescripciones que sobre la producción de residuos peligrosos se establecen en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos; el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio; el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, y demás normativa de general aplicación, salvo las relativas a la obtención de autorización como actividad productora de residuos peligrosos y a la presentación de la declaración anual de productores, excepciones que se mantendrán vigentes en tanto en cuanto la empresa permanezca inscrita en el Registro 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 el Excmo. Sr. Consejero de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente en el plazo de un mes a contar desde el día siguiente al de su notificación, de conformidad con los artículos 114 y siguientes de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero.

En Vitoria-Gasteiz, a 14 de noviembre de 2002.



Iz./Fdo.: Iñaki Ezkurra Yurrebaso
Ingurumen Sailburuordea
Viceconsejero de Medio Ambiente



ANEJO 5. REGISTRO DE PRODUCTOR DE RESIDUOS PELIGROSOS EN EL GOBIERNO VASCO

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328



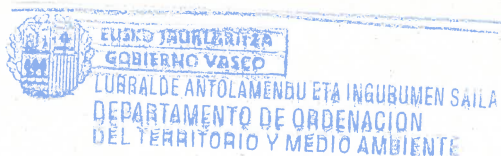
EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

LURRALDE ANTOLAMENDU
ETA INGURUMEN SAILA
Ingurumen Sailordetza
Ingurumenaren Kalitatearen Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE ORDENACIÓN
DEL TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE
Viceconsejería de Medio Ambiente
Dirección de Calidad Ambiental



9 MAY 2002

SARRERA	IRTEERA
Zkia.	Zkia. 70031

P4Q ELECTRONICS

Att.: Isabel Rodríguez

Ctra Bilbao-Balmaseda, km. 9. Mod. 27
48810-ALONSOTEGI-BIZKAIA

Honekin batera doakizu, Ingurugiroaren Kalitatearen Zuzendaritza honi eskatu diozun ziurtagiria, zure enpresak Hondakin Industrial Inerteen Ekoizleen Erregistroan izena eman duela egiaztatzen duena, hala jasota geratzen dadin eta dagozkion ondorioetarako.

Adjunto se remite certificado solicitado a esta Dirección de Calidad Ambiental, de inscripción de su empresa en el Registro de Productores de Residuos Industriales Inertes, para que así conste y a los efectos oportunos

Agur bero bat,

Reciba un cordial saludo,

Vitoria-Gasteiz, 2002ko maiatzaren 6a

Vitoria-Gasteiz, a 6 de mayo de 2002



Fdo.: **Javier Agirre Orcajo**
HONDAKIN KUDEAKETAKO ARDURADUNA
JEFE DEL SERVICIO DE GESTION DE RESIDUOS

Dirección de Calidad Ambiental

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coligipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: VltYoj3wbzv664420191051328





TOMAS EPALZA SOLANO JAUNAK, Eusko Jaurlaritzako Lurralde Antolamendu, eta Ingurumen Saileko Ingurugiroaren Kalitatearen zuzendariak, honako hau

D. TOMAS EPALZA SOLANO, Director de Calidad Ambiental del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco,

EGIAZTATZEN DU:

P4Q ELECTRONICS enpresak, Ctra Bilbao-Balmaseda, Km 9. Mod 27 ALONSOTEGI-BIZKAIA helbidean dagoen bere plantaren izena eman duela **Hondakin industrial inerteen ekoizleen Erregistroan**, hain zuzen, Lurralde Antolamendu eta Ingurumen Sail honek, hondakin inerte eta inertizatuen kudeaketari buruzko azaroaren 2ko 423/1994 Dekretuaren arabera ezarritako erregistroan.

Eta horrela erasota gera dadin eta dagozkion ondorioetarako, egiaztagiri hau egin dut, interesatuak hala eskaturik.

Vitoria-Gasteiz, 2002eko maiatzaren 6a

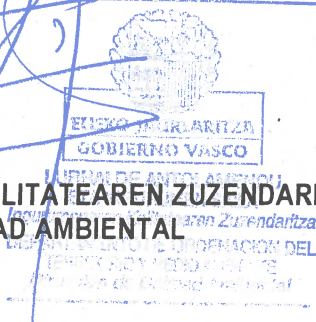
CERTIFICA:

Que la empresa P4Q ELECTRONICS ha llevado a cabo la inscripción de su planta ubicada en Ctra Bilbao-Balmaseda, Km 9. Mod 27 de ALONSOTEGI-BIZKAIA, en el **Registro de productores de residuos industriales inertes** establecido por el Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, de conformidad con el Decreto 423/1994, de 2 de noviembre, sobre gestión de residuos inertes e inertizados.

Y para que así conste y a los efectos oportunos expido el presente certificado a petición del interesado.

Vitoria-Gasteiz, a 6 de mayo de 2002

Fdo: **Tomás Epalza Solano**
INGURUMENAREN KALITATEAREN ZUZENDARIA
DIRECTOR DE CALIDAD AMBIENTAL





23 ABR. 2002

Hondakin industrial inerteen sortzaileak inskribatzeko eskabidea
Solicitud de inscripción de productores de residuos industriales inertes

Empresaren izena Nombre de la empresa		PYQ ELECTRONICS		Data Fecha		16/04/02	
Iharduna Actividad		MONTAJES ELECTRONICOS		I.E.K.N. C.N.A.E.		32100	
Enpresaren egoitza Domicilio Social		CTRA BILBAO-BALMAEDA KM 9 - MOD 27					
Lurraldea Territorio		BIZKAIA		Udalerrria Municipio		ALANSOTEN	
Telefonoa/k Teléfono/s		944582028		Faxa Fax		944982036	
Plantaren kokalekua Localización planta							
Hondakinen arduraduna Responsable residuos		ISABEL RODRIGUEZ		Kargua Cargo		TECNICO CALIDAD	
Langileak guztira Plantilla total		30		Txandak Turnos		3	

[illegible]

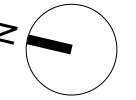
Arduradunaren izenpea:
Firma del responsable:

Oharrak:
Observaciones:

II. PLANOS

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa.
VISADO número V-20190274 con fecha 04/10/2019
VISADO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en coigipuzkoa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: Vltyoj3wbzv664420191051328

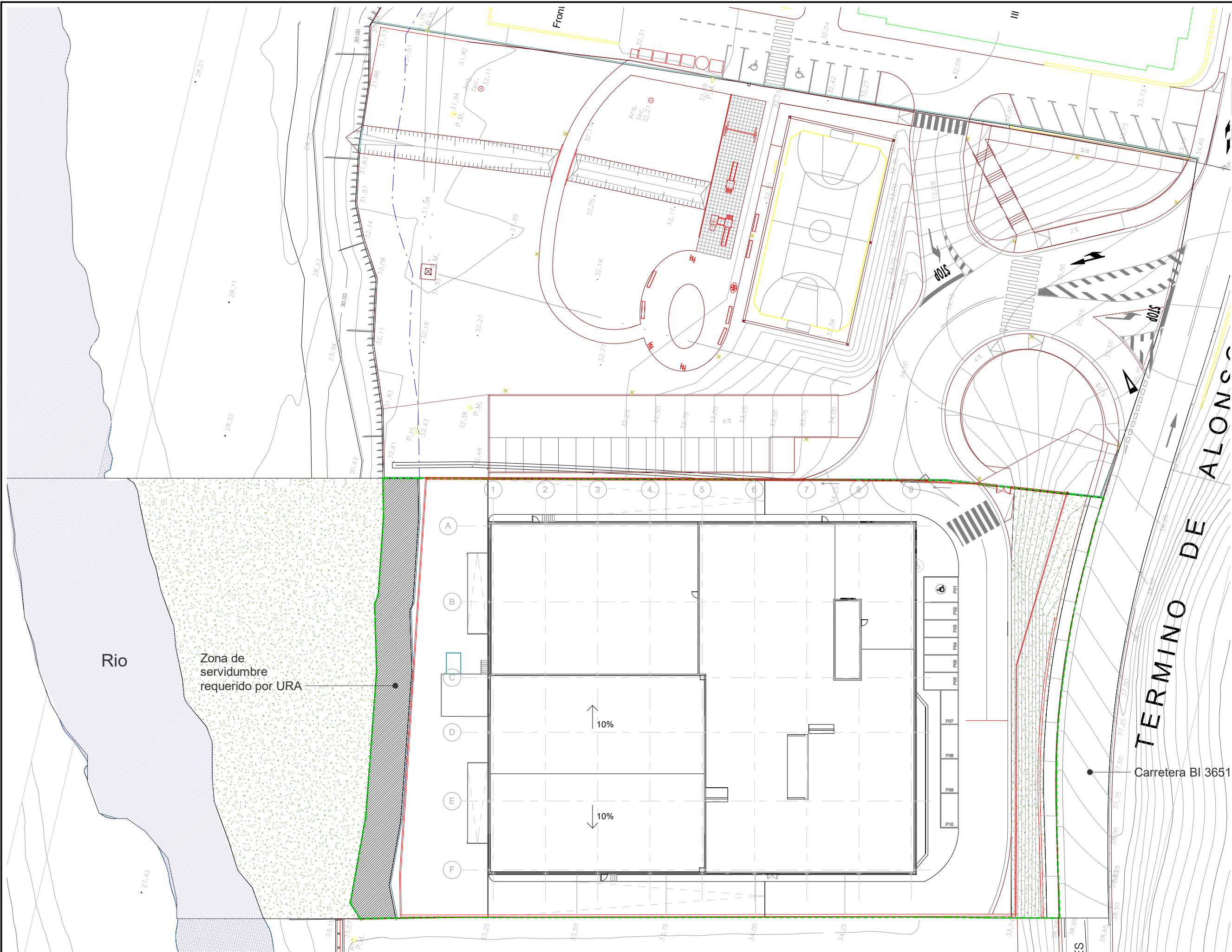




e= 1 : 2000

VISAPO número N° 20190776 con fecha 08/10/2019
VISAPO electrónico de
AD
Autenticación electrónica verificable en ceigip.usk.edu.pe/gestion-evaluacion.aspx?con=CSU_Ulysses&id=66442010101051238





LEYENDA DE URBANIZACIÓN

Límite parcela

Vallado parcela

300-A-SUPERFICIE OCUPADA

Planta 0

3028 m²

TOTAL SUP. OCUPADA

3028 m²

1910000072

Septiembre 2019 Iraia

Jarduera proiektua

Industria eta ofizinen eraikina

Alonsotegin

PROYECTO ACTIVIDAD

Edificio industrial y de oficinas en Alonsotegi

Alonsotegi (Bizkaia)

P4Q PROFESION FOR QUALITY

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa

VISADO número 1-20190717

VISADO electrónico avanzado.

Autenticidad y firma electrónica verificable en [collegiooficialdeingenieros-gipuzkoa.es](#) con CSV: Ylly9Gubz6644201910051928

R06

R05

R04

R03

R02

R01

R00 Lanzamiento proy.

A3 Como se indica

Urbanización

AC-UR-01

Ingeniero industrial

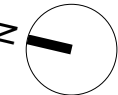
Colegiado Nº:3.174

Aitor Iarza Alonso



proiektugilea

Proyectista

Urbanización
e= 1 : 500

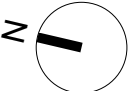


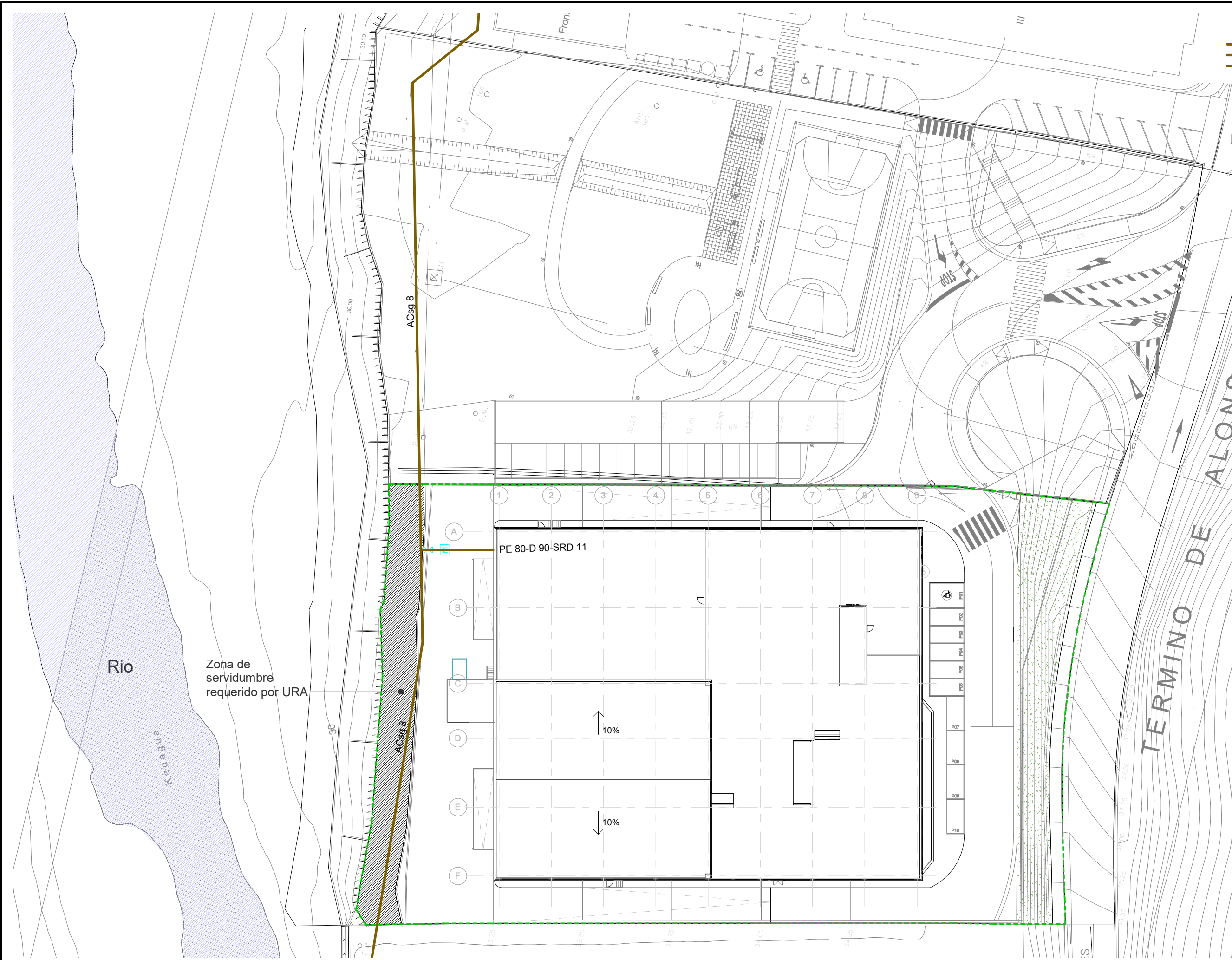
e= 1 : 500

- Red de abastecimiento de agua potable
-  Llave de corte
- Boca de riego
-  Hidrante

LKS
Krean

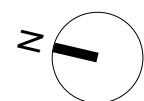
KS - www.krean.com





LEYENDA

- Tubería de gas enterrada
- Armario de regulación y medida
- Llave de corte



Acometida gas
e= 1 : 500

1910000072
Septiembre 2019 Iraia

Jarduera proiektua

Industria eta ofizinen eraikina
Alonsotegin

PROYECTO ACTIVIDAD

Edificio industrial y de oficinas en Alonsotegi

Alonsotegi (Bizkaia)

proiektua data zk
proiektua fecha nº

proiektua proiektu
proiektu

kokalekua
situación

sustatzalea
promotor

berrikuspena
revisión

escala
escala

planoa
plano

plano zk
nº plano

proiektugilea
Proyectista

P4Q

PROFESOR FOR QUALITY

R06
R05
R04
R03
R02
R01
R00 Lanzamiento proy.

Se 20

A3 Como se indica

Acometida gas

AC-UR-04

Ingeniero industrial
Colegiado Nº:3.174

Aitor Iarza Alonso

LKS

Krean

1910000072
Septiembre 2019 Iraia
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa
VISA DO número V-201909776, fecha 08/10/2019
Acreditación y firma electrónica verificable en: sigad.gub.es con CSV: Vltv93ubz6684201910051228





LEYENDA

	Red primaria existente
	Red unitaria existente
	Red pluviales existente
	Red pluviales nueva
	Red primaria existente
	Sumidero
	pozo de registro
	Arqueta separadora de grasas y fangos

1910000072
Septiembre 2019 Irala

Jarduera proiektua

Industria eta ofizinen erakir
Alonsotegin

PROYECTO ACTIVIDAD

Edificio industrial y de oficinas en Alonsotegui

Alonsotegi (Bizkaia)

R06
R05
R04
R03
R02
R01
R00 Lanzamiento proy.

A3 Como se indica

Acometida saneamiento

AC-UR-05

Ingeniero industrial
Colegiado N°:3.174

Aitor Iarza Alonso

LKS
Krean

L K S - www.krean.com



A-P1	
Almacen IT	6 m ²
Escaleras	38 m ²
Escaleras	23 m ²
Futuro	231 m ²
Labor.+ taller + proto.+ SAT suntrack	215 m ²
Oficinas	776 m ²
Patio	27 m ²
Sala	11 m ²
Sala	17 m ²
Sala	11 m ²
Sala	10 m ²
Sala	15 m ²
Sala	23 m ²
WC fem.	16 m ²
WC masc.	16 m ²
	1435 m ²

A-P-1	
Almacen manteni	29 m ²
Aparcamiento	2212 m ²
Archivo	21 m ²
Bombas	7 m ²
CG	14 m ²
Comedor 72 pers.	109 m ²
CT	40 m ²
Escalera	23 m ²
Escaleras 1	31 m ²
Extracción	4 m ²
Grupo incendio	13 m ²
Limpieza	8 m ²
Pasillo	29 m ²
Pasillo	57 m ²
Pasillo	7 m ²
Reserva	4 m ²
Sala compresores	45 m ²
Sala formación	25 m ²
Sala formación	16 m ²
Taller manteni	33 m ²
V.I.	3 m ²
V.I.	15 m ²
V.I.	3 m ²
Vestuario 56 taq.	60 m ²
Vestuario 56 taq.	63 m ²
WC fem.	13 m ²
WC masc.	14 m ²
	2899 m ²

A-Pcub	
Salida cubierta	39 m²
	39 m²
TOTAL SUP. ÚTIL	7267 m²



VISA DO electrónico avanzado.

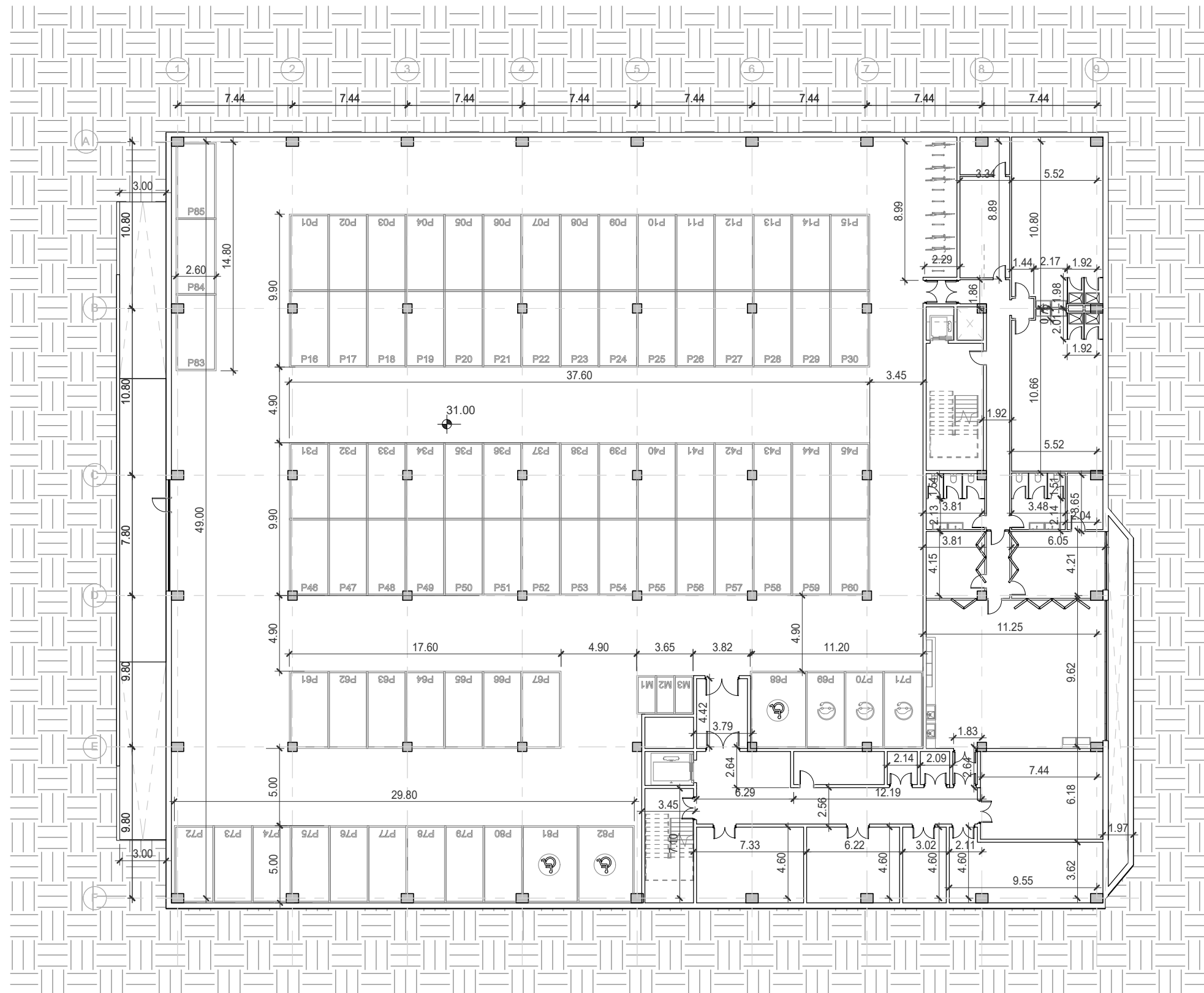


Ingeniero industrial
Colegiado N°:3.174

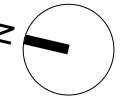
Aitor Iarza Alonso



e=1 : 300



A-P-1 Acotada



1910000072
Septiembre 2019 Iraila

Jarduera proiektua

dustria eta ofizinen erakina
Alonsotegin

PROYECTO ACTIVIDAD

Edificio industrial y de oficinas en Alonsotegui

Alonsotegi (Bizkaia) 20

VISADO número V-20190274 con fecha 02/10/2019

●

•

R06
R05
R04
R03
R02
R01
R00 Lanzamiento proy.

A3 1 : 300

Planta sótano acotada



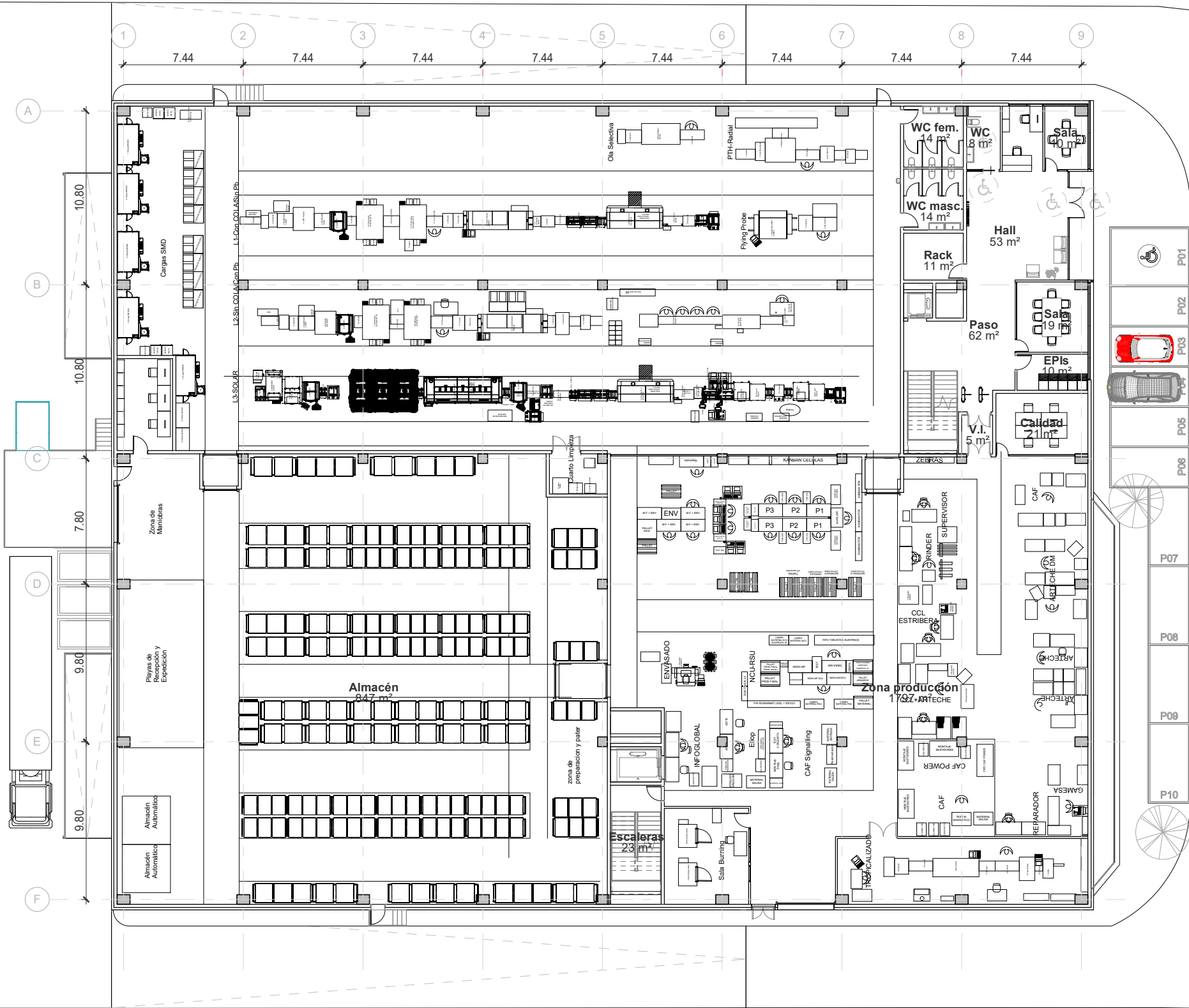
AC-A-01.1

Ingeniero industrial
Colegiado N°:3.174

Aitor Iarza Alonso

LKS
Krean

Zona de
servidumbre
requerido por URA



A-P0.1
e=1 : 300

300-A-SUPERFICIE UTIL		300-A-SUPERFICIE CONSTRUIDA	
A-P0.1		A-P-1	
Almacén	847 m²	Planta -1	3070 m²
Calidad	21 m²	A-P0.1	
EPIs	10 m²	Planta 0	3005 m²
Escaleras	23 m²	A-P1	
Hall	53 m²	Planta 1	1435 m²
Paso	62 m²	A-Pcub	
Rack	11 m²	Planta cubierta	38 m²
Sala	19 m²	TOTAL SUP. CONSTRUIDA	7548 m²
Sala	10 m²		
V.I.	5 m²		
WC	8 m²		
WC fem.	14 m²		
WC masc.	14 m²		
Zona producción	1797 m²		
	2894 m²		
		300-A-SUPERFICIE OCUPADA	
		Planta 0	3028 m²
		TOTAL SUP. OCUPADA	3028 m²

A-P1	
Almacen IT	6 m²
Escaleras	38 m²
Escaleras	23 m²
Futuro	231 m²
Labor.+ taller + proto.+ SAT suntrack	215 m²
Oficinas	776 m²
Patio	27 m²
Sala	11 m²
Sala	17 m²
Sala	11 m²
Sala	10 m²
Sala	15 m²
Sala	23 m²
WC fem.	16 m²
WC masc.	16 m²
	1435 m²

A-P-1	
Almacen manteni	29 m²
Aparcamiento	2212 m²
Archivo	21 m²
Bombas	7 m²
CG	14 m²
Comedor 72 pers.	109 m²
CT	40 m²
Escalera	23 m²
Escaleras 1	31 m²
Extracción	4 m²
Grupo incendio	13 m²
Limpieza	8 m²
Pasillo	29 m²
Pasillo	57 m²
Pasillo	7 m²
Reserva	4 m²
Sala compresores	45 m²
Sala formación	25 m²
Sala formación	16 m²
Taller manteni	33 m²
V.I.	3 m²
V.I.	15 m²
V.I.	3 m²
Vestuario 56 taq.	60 m²
Vestuario 56 taq.	63 m²
WC fem.	13 m²
WC masc.	14 m²
	2899 m²

A-Pcub	
Salida cubierta	39 m²
	39 m²
TOTAL SUP. ÚTIL	7267 m²

1910000072
Septiembre 2019 Iraia

Jarduera proiektua

Industria eta ofizinen eraikina
Alonsotegin

PROYECTO ACTIVIDAD

Edificio industrial y de
oficinas en Alonsotegi

Alonsotegi (Bizkaia)

P4Q

PROFESIONALES
FOR QUALITY

berrikuspena
revisión

R06
R05
R04
R03
R02
R01
R00 Lanzamiento proy.

esala
escala

A3 1 : 300

plano zk
nº plano

Planta baja

proiektugilea
Proyección

Ingeniero industrial
Colegiado Nº:3.174

Aitor Iarza Alonso

LKS

Krean

proiektua
proyecto

proiektua
proyecto

lokalaketa
situación

sustatzaila
promotor

berrikuspena
revisión

esala
escala

plano zk
nº plano

proiektugilea
Proyección

1910000072
Septiembre 2019 Iraia

Jarduera proiektua

Industria eta ofizinen eraikina
Alonsotegin

PROYECTO ACTIVIDAD

Edificio industrial y de
oficinas en Alonsotegi

Alonsotegi (Bizkaia)

P4Q

PROFESIONALES
FOR QUALITY

berrikuspena
revisión

R06
R05
R04
R03
R02
R01
R00 Lanzamiento proy.

esala
escala

A3 1 : 300

plano zk
nº plano

Planta baja

proiektugilea
Proyección

Ingeniero industrial
Colegiado Nº:3.174

Aitor Iarza Alonso

LKS

Krean

proiektua
proyecto

proiektua
proyecto

lokalaketa
situación

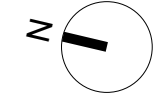
sustatzaila
promotor

berrikuspena
revisión

esala
escala

plano zk
nº plano

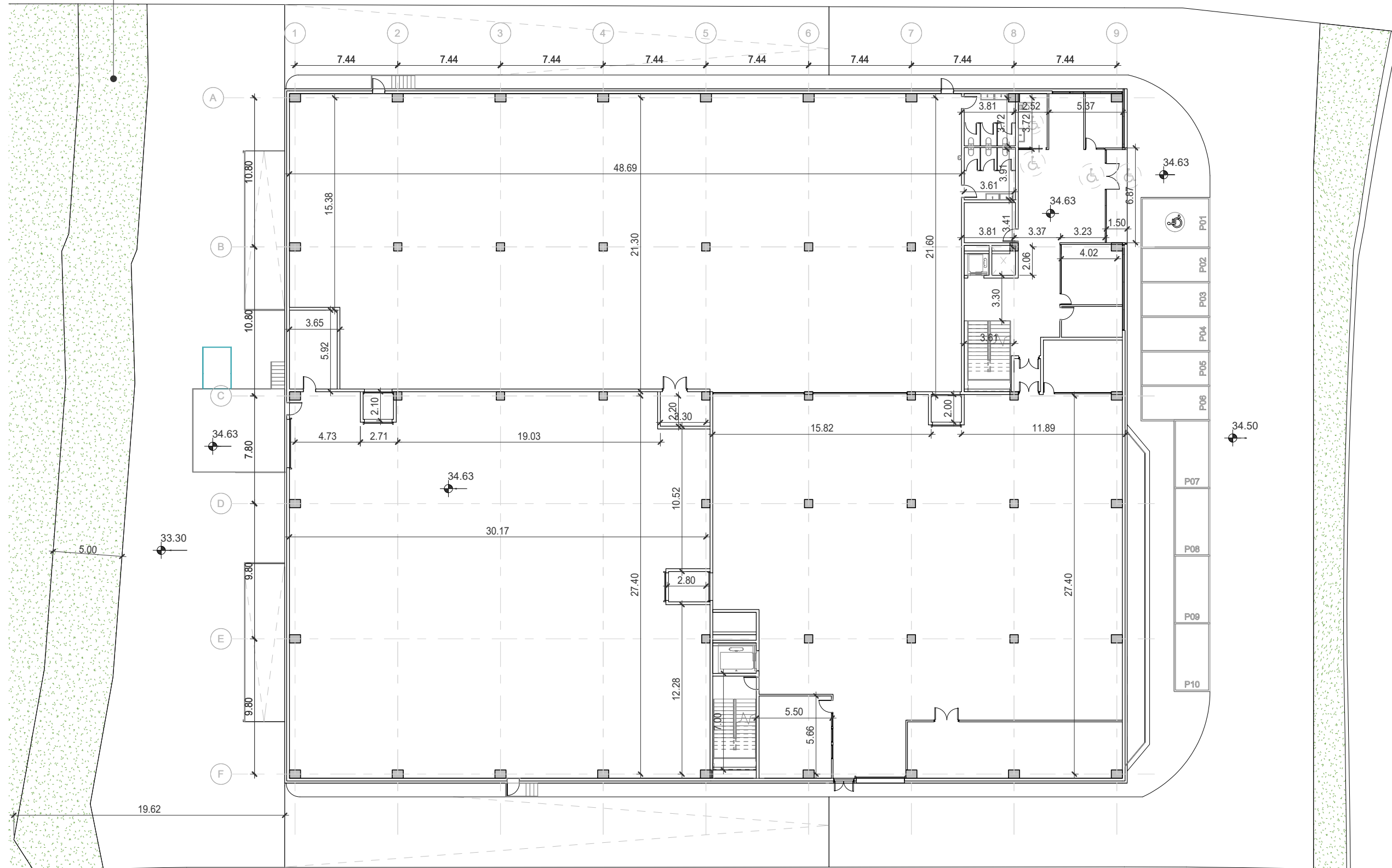
proiektugilea
Proyección



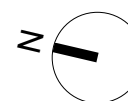
Colegio Oficial de Ingenieros de Gipuzkoa
VISA DO número 1-2019/957
VISA DO electrónico avanzado.
Autenticidad y validez electrónica verificable en: <https://www.gipuzkoa.es/gestion-actualizacion-sept-con-CSV-Vijay3ubz664201910051228>



Zona de
servidumbre
requerido por URA



A-P0.1 Acotada
e=1 : 300



proiektua data zk proiektua data zk	1910000072 Septiembre 2019 Iraia
proiektua proiektu proiektu proiektu	Jarduera proiektua
proiektua proiektu proiektu proiektu	Industria eta ofizinen eraikina Alonsotegin
proiektua proiektu proiektu proiektu	PROYECTO ACTIVIDAD
proiektua proiektu proiektu proiektu	Edificio industrial y de oficinas en Alonsotegi
proiektua proiektu proiektu proiektu	Alonsotegi (Bizkaia)
proiektua proiektu proiektu proiektu	P4Q PROFESIONALES FOR QUALITY
proiektua proiektu proiektu proiektu	Colectivo Oficial de Ingenieros de GIPUZKOA VISA DO numero 1-201900777, fecha 08/10/2019 VISA DO electroniko avanzado.
proiektua proiektu proiektu proiektu	R06 R05 R04 R03 R02 R01 R00 Lanzamiento proy.
proiektua proiektu proiektu proiektu	A3 1 : 300
proiektua proiektu proiektu proiektu	Planta baja acotada
proiektua proiektu proiektu proiektu	AC-A-02.1
proiektua proiektu proiektu proiektu	Ingeniero industrial Colegiado Nº:3.174
proiektua proiektu proiektu proiektu	Aitor Iarza Alonso
proiektua proiektu proiektu proiektu	
proiektua proiektu proiektu proiektu	





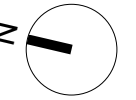
A-Pcub	
Salida cubierta	39 m ²
	39 m ²
TOTAL SUP. ÚTIL	7267 m ²

proiektugilea
Proyectista

Ingeniero industrial
Colegiado Nº:3.174

Aitor Iarza Alonso





Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa

VISA DO número 1 - 2019regi.

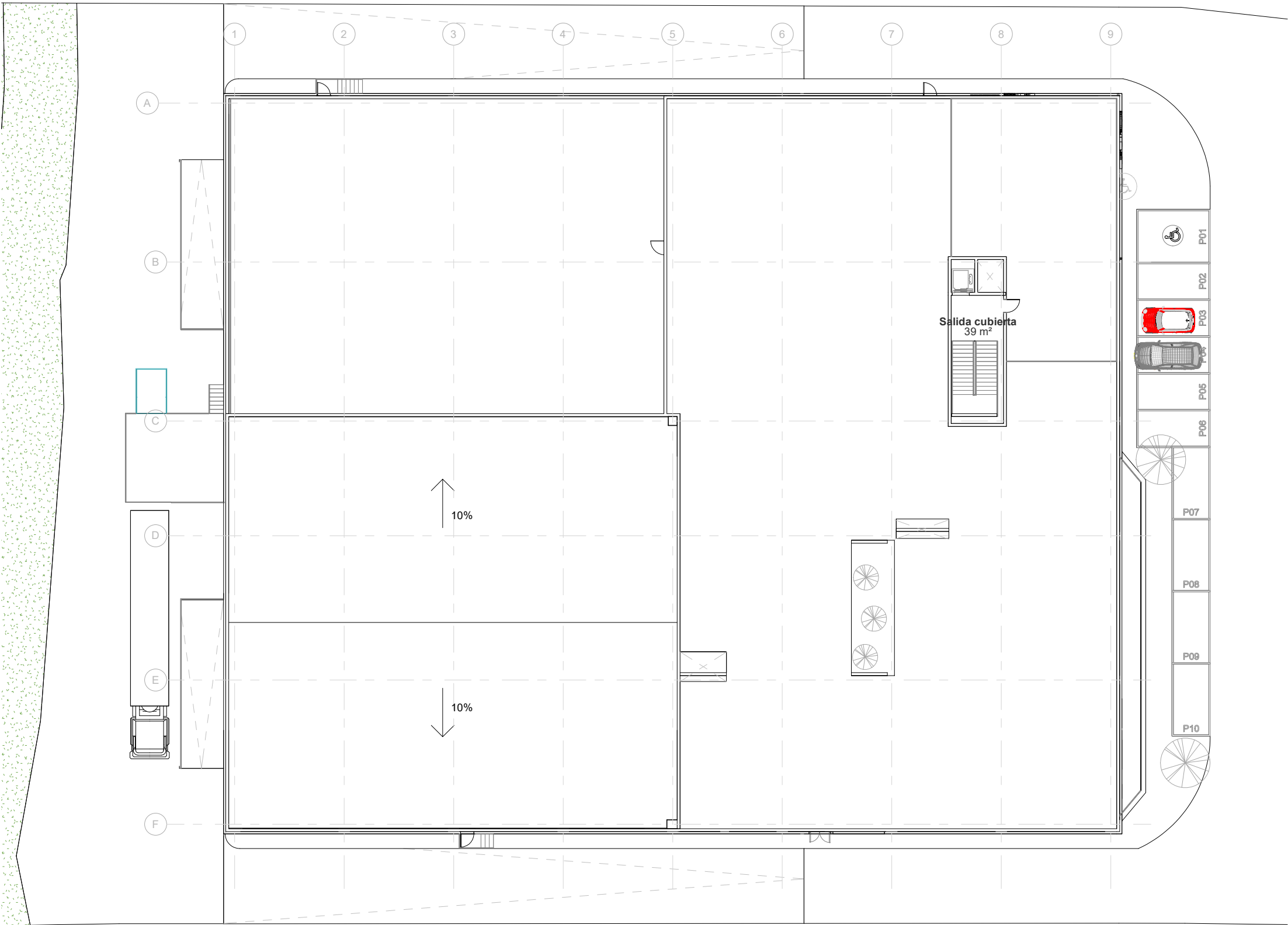
VISA DO electrónico avanzado.

Acreditación y firma electrónica verificable en colegiopublico.gipuzkoa.eus

CSA - Validacion sept-2019

Uybyjz6466442019105138





300-A-SUPERFICIE UTIL	
A-P0.1	
Almacén	847 m²
Calidad	21 m²
EPIs	10 m²
Escaleras	23 m²
Hall	53 m²
Paso	62 m²
Rack	11 m²
Sala	19 m²
Sala	10 m²
V.I.	5 m²
WC	8 m²
WC fem.	14 m²
WC masc.	14 m²
Zona producción	1797 m²
	2894 m²

A-P1	
Almacen IT	6 m²
Escaleras	38 m²
Escaleras	23 m²
Futuro	231 m²
Labor.+ taller + proto.+ SAT suntrack	215 m²
Oficinas	776 m²
Patio	27 m²
Sala	11 m²
Sala	17 m²
Sala	11 m²
Sala	10 m²
Sala	15 m²
Sala	23 m²
WC fem.	16 m²
WC masc.	16 m²
	1435 m²

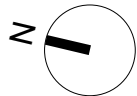
A-P-1	
Almacen manteni	29 m²
Aparcamiento	2212 m²
Archivo	21 m²
Bombas	7 m²
CG	14 m²
Comedor 72 pers.	109 m²
CT	40 m²
Escalera	23 m²
Escaleras 1	31 m²
Extracción	4 m²
Grupo incendio	13 m²
Limpieza	8 m²
Pasillo	29 m²
Pasillo	57 m²
Pasillo	7 m²
Reserva	4 m²
Sala compresores	45 m²
Sala formación	25 m²
Sala formación	16 m²
Taller manteni	33 m²
V.I.	3 m²
V.I.	15 m²
V.I.	3 m²
Vestuario 56 taq.	60 m²
Vestuario 56 taq.	63 m²
WC fem.	13 m²
WC masc.	14 m²
	2899 m²

A-Pcub	
Salida cubierta	39 m²
	39 m²
TOTAL SUP. ÚTIL	7267 m²

300-A-SUPERFICIE CONSTRUIDA	
A-P-1	
Planta -1	3070 m²
A-P0.1	
Planta 0	3005 m²
A-P1	
Planta 1	1435 m²
A-Pcub	
Planta cubierta	38 m²
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	7548 m²

300-A-SUPERFICIE OCUPADA	
Planta 0	3028 m²
TOTAL SUP. OCUPADA	3028 m²

Planta 0	3028 m²
TOTAL SUP. OCUPADA	3028 m²



1910000072
Septiembre 2019 Iraia

Jarduera proiektua

Industria eta ofizinen eraikina
Alonsotegin

PROYECTO ACTIVIDAD

Edificio industrial y de
oficinas en Alonsotegi

Alonsotegi (Bizkaia)

P4Q

PROFESIONALES
FOR QUALITY

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa
VISA DO número V-201905747
VISA DO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en el registro de gestión actualizado de CS.V-111913ubz664201910051228

R06
R05
R04
R03
R02
R01
R00 Lanzamiento proy.

Se 20

A3 1 : 300

Planta cubierta

QR code

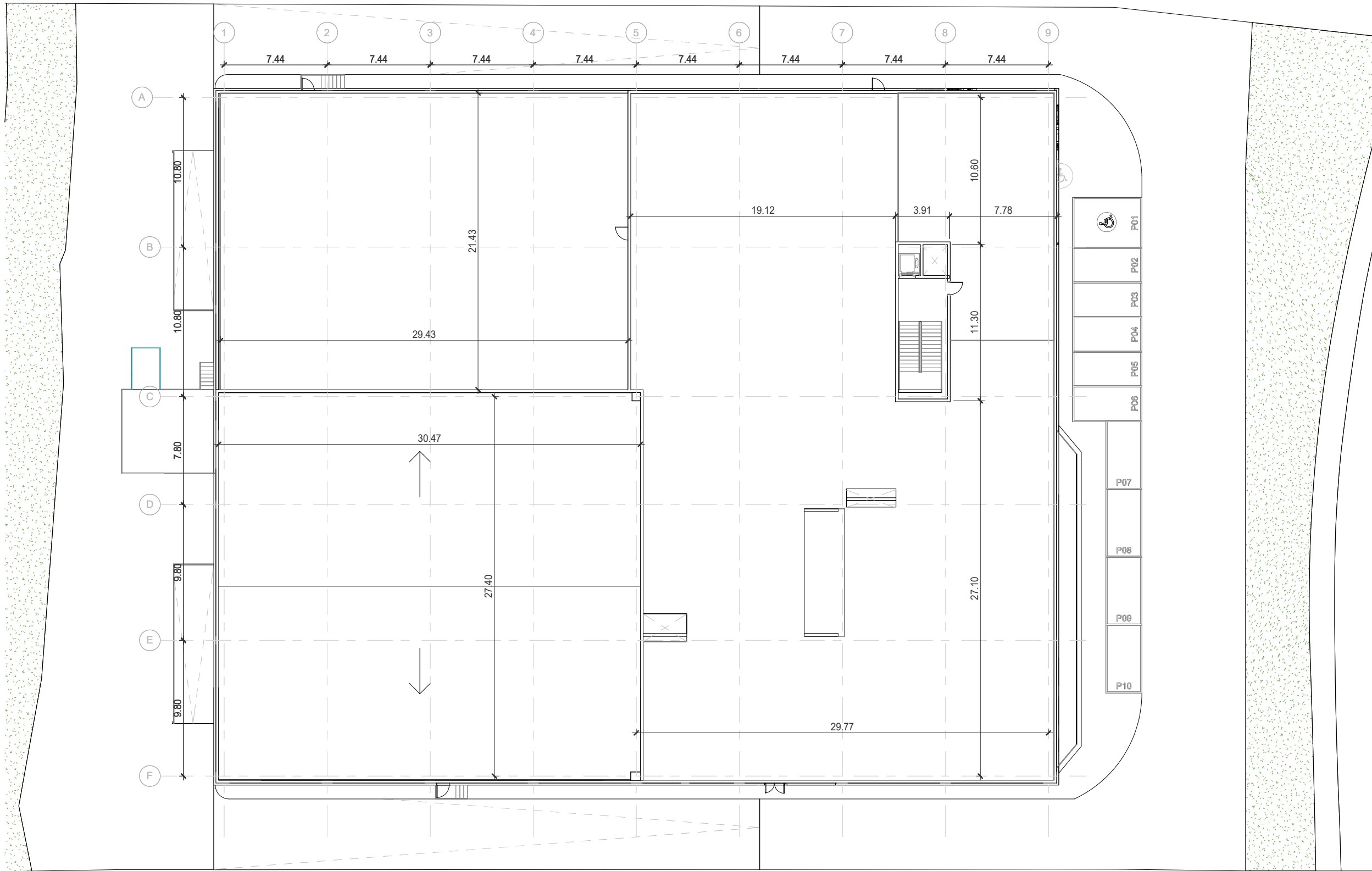
AC-A-04

Ingeniero industrial
Colegiado Nº:3.174

Aitor Iarza Alonso

LKS
Krean

A-Pcub
e=1 : 300



A-Pcub Acotada
e=1 : 300

1910000072
Septiembre 2019 Iraia

Jarduera proiektua

Industria eta ofizinen eraikina
Alonsotegin

PROYECTO ACTIVIDAD

Edificio industrial y de
oficinas en Alonsotegi

Alonsotegi (Bizkaia)

P4Q

PROFESIONALES
FOR
QUALITY

R06
R05
R04
R03
R02
R01
R00 Lanzamiento proy.

Se
20

A3 1 : 300

Puerta cubierta acotada

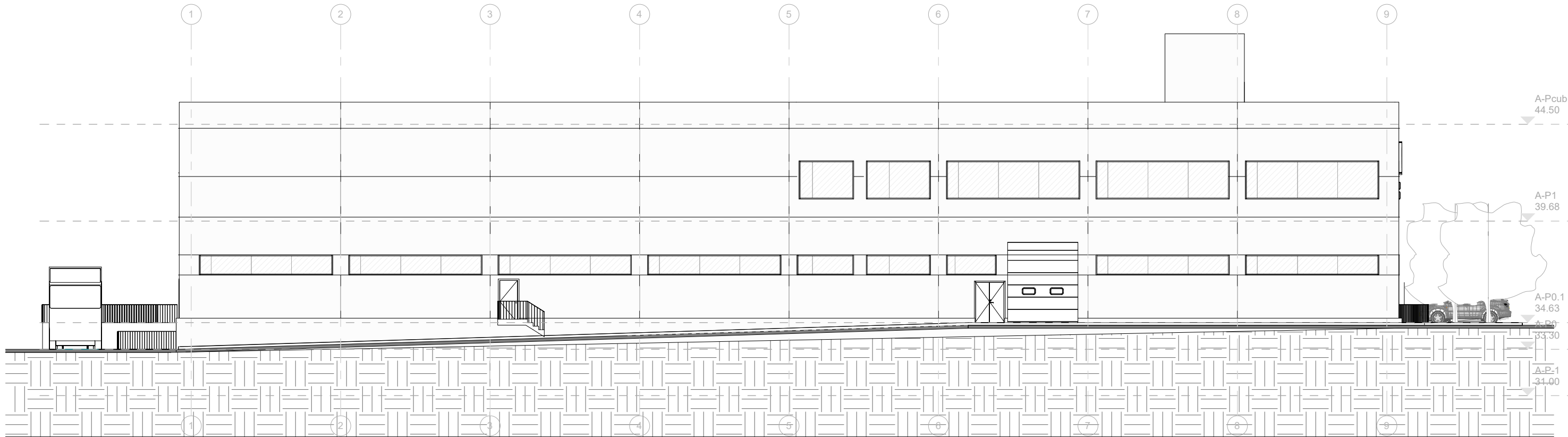
AC-A-04.1

Ingeniero industrial
Colegiado Nº:3.174

Aitor Iarza Alonso

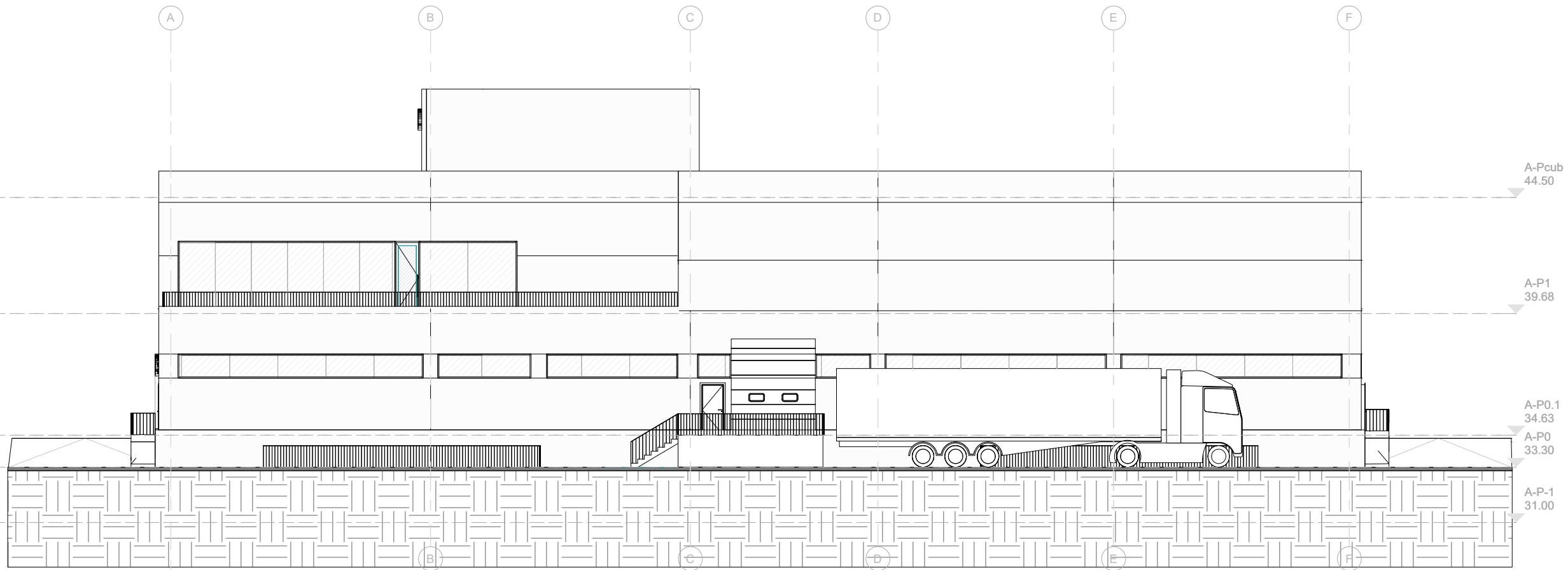
LKS
Krean

1910000072
Septiembre 2019 Iraia
Jarduera proiektua
Industria eta ofizinen eraikina
Alonsotegin
PROYECTO ACTIVIDAD
Edificio industrial y de
oficinas en Alonsotegi
Alonsotegi (Bizkaia)
P4Q
PROFESIONALES
FOR
QUALITY
R06
R05
R04
R03
R02
R01
R00 Lanzamiento proy.
Se
20
A3 1 : 300
Puerta cubierta acotada
AC-A-04.1
Ingeniero industrial
Colegiado Nº:3.174
Aitor Iarza Alonso
LKS
Krean



Alzado Oeste

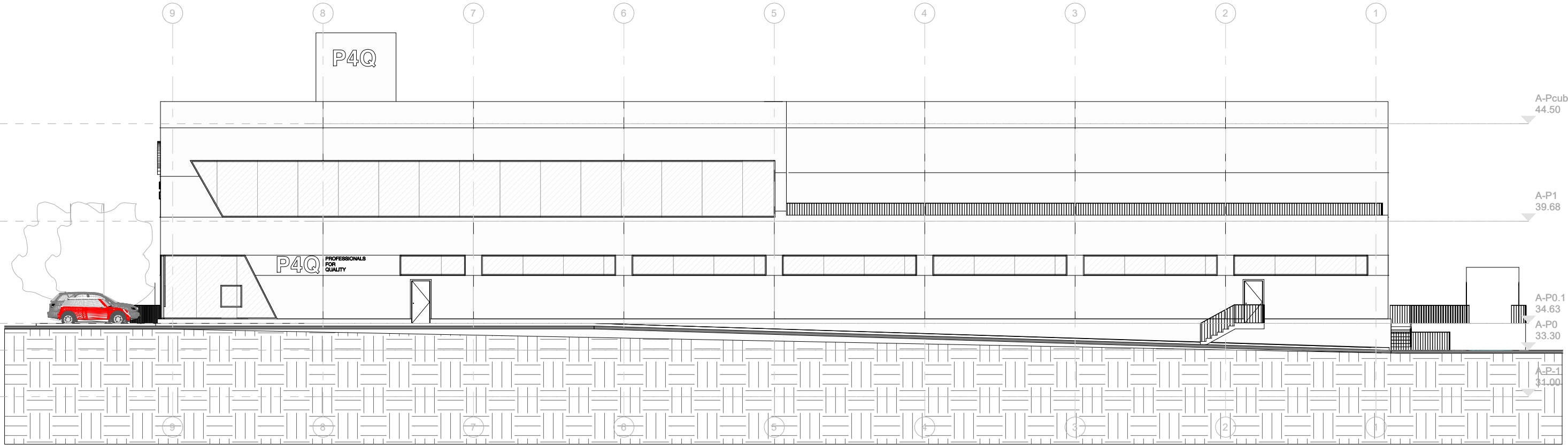
e= 1 : 200



Alzado Norte

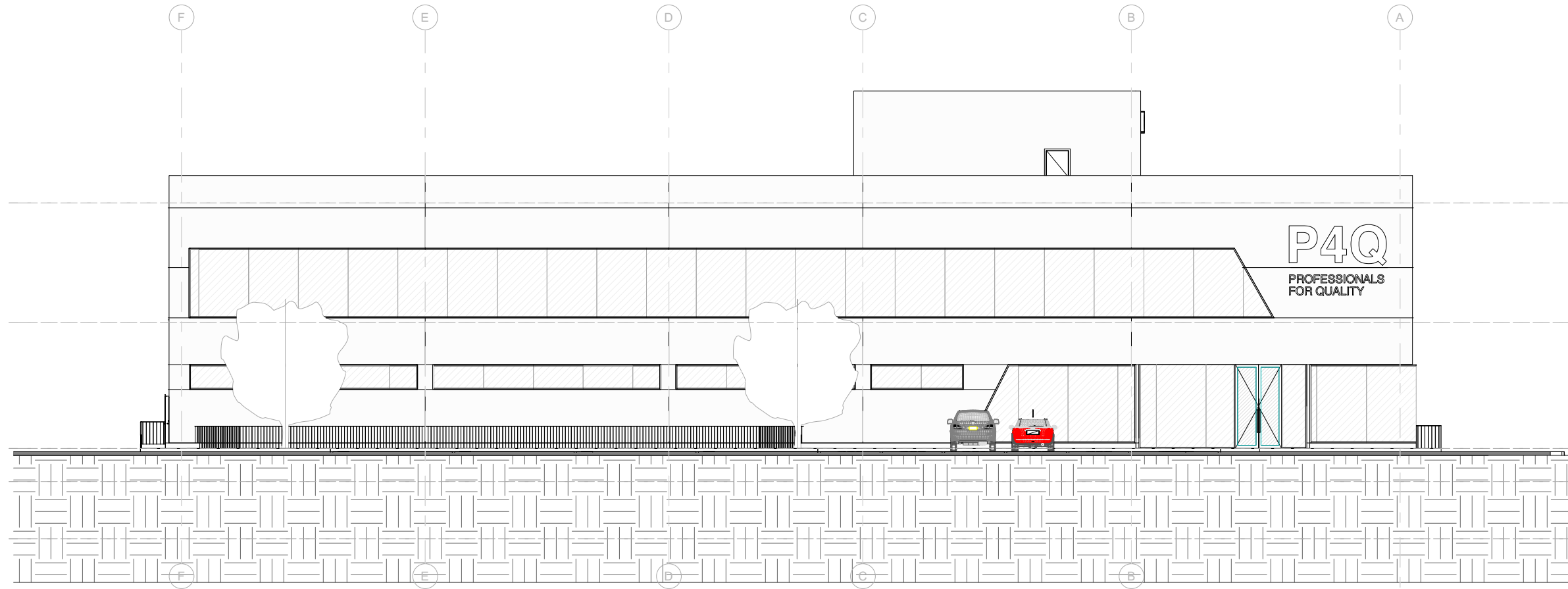
e= 1 : 200

proiektua data zk proiektua data zk proiektua data zk	1910000072 Septiembre 2019 Iraia
proiektua proiektua proiektua proiektua	Jarduera proiektua
kokalekua kokalekua kokalekua kokalekua	Industria eta ofizinen eraikina Alonsotegin
sustatzalea sustatzalea sustatzalea sustatzalea	PROYECTO ACTIVIDAD
berrikuspena berrikuspena berrikuspena berrikuspena	Edificio industrial y de oficinas en Alonsotegi
escala escala escala escala	Alonsotegi (Bizkaia)
plano zk plano zk plano zk plano zk	P4Q PROFESIONALES FOR QUALITY
proiektugilea proiektugilea proiektugilea proiektugilea	R06 R05 R04 R03 R02 R01 R00 Lanzamiento proy.
	A3 1 : 200
	Alzados Oeste y norte
	AC-A-05
	Ingeniero industrial Colegiado Nº:3.174
	Aitor Iarza Alonso



Alzado Este

e= 1 : 200



Alzado Sur

e= 1 : 200

1910000072
Septiembre 2019 Iraila

Jarduera proiektua

Industria eta ofizinen eraikina
Alonsotegin

PROYECTO ACTIVIDAD

Edificio industrial y de
oficinas en Alonsotegi

Alonsotegi (Bizkaia)

P4Q PROFESSIONALS FOR QUALITY

PROYECTO número 1910000072
VISA DO número 1910000072
VISA DO electrónico avanzado.

Autenticidad y validez electrónica verificable en colaproyectos.gipuzkoa.eus

R06
R05
R04
R03
R02
R01
R00 Lanzamiento proy.

Se 20

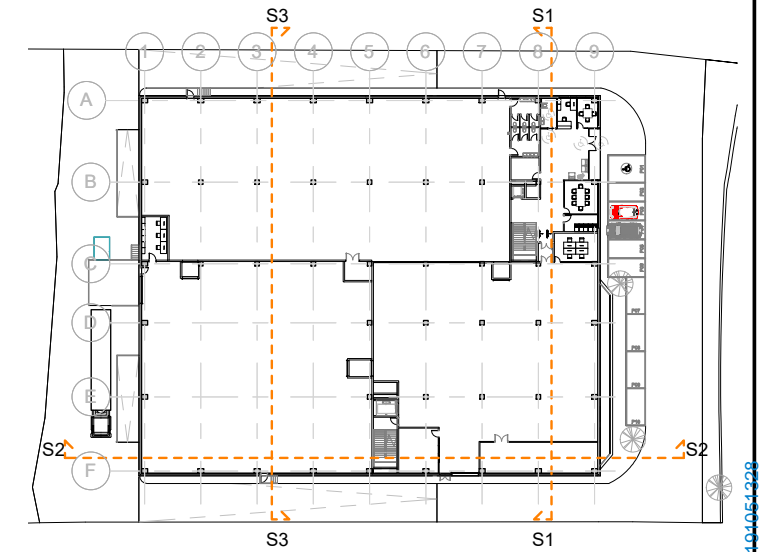
Alzados este y sur

AC-A-06

Ingeniero industrial
Colegiado Nº:3.174

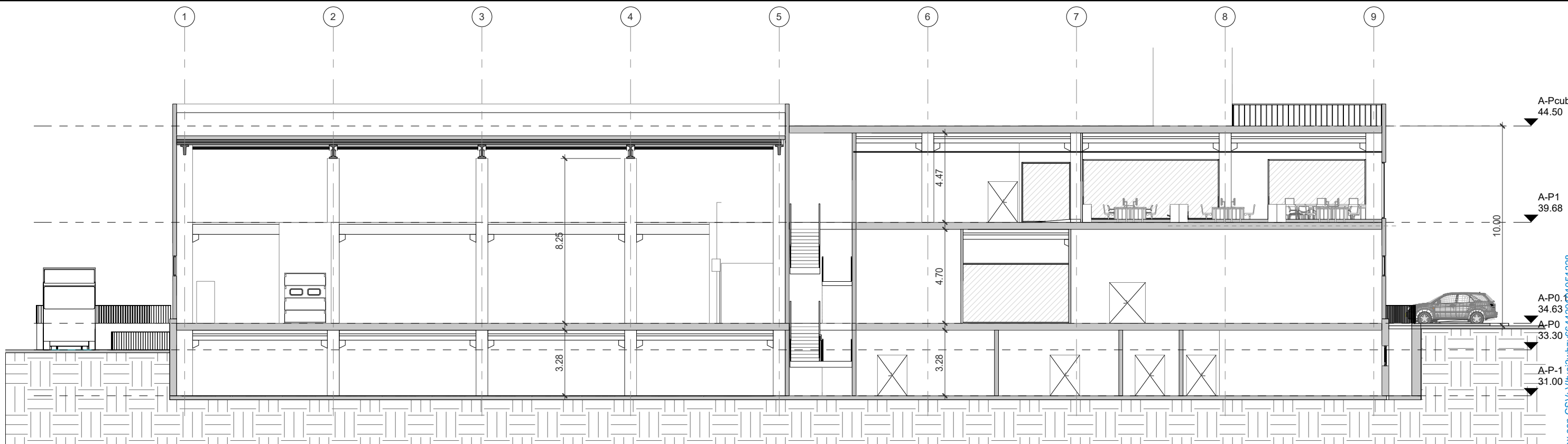
Aitor Iarza Alonso

LKS
Krean

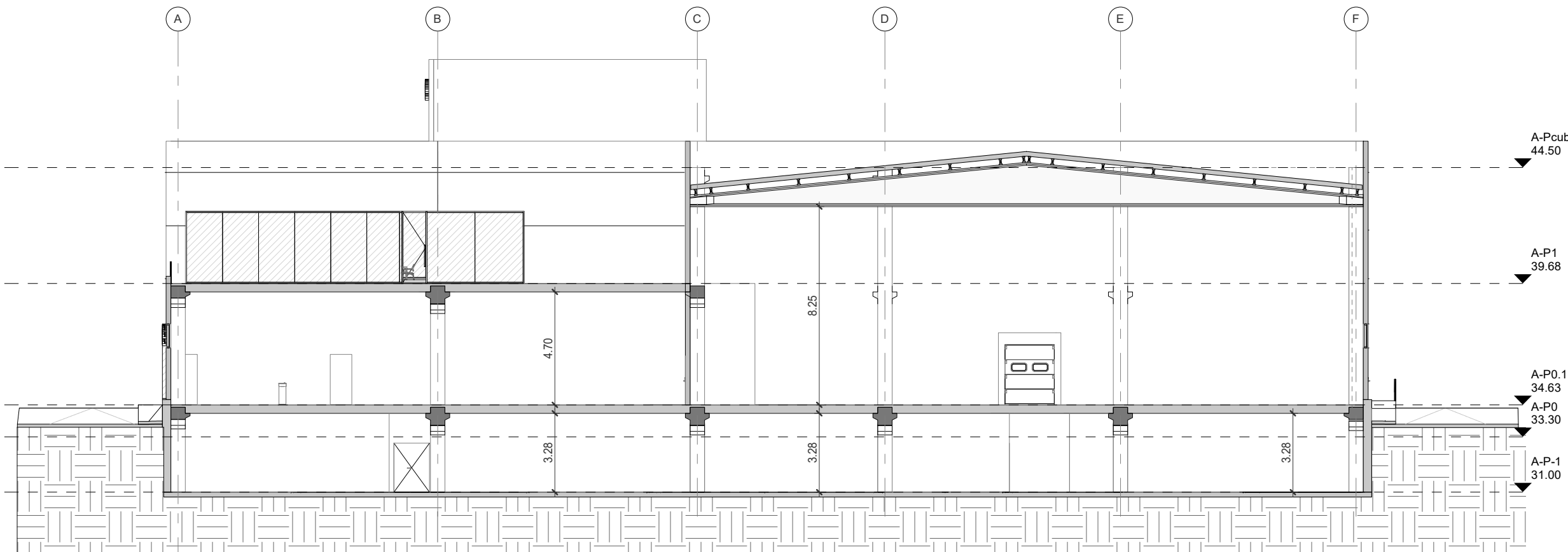


e= 1 : 200

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa
 VISA DO número 1/2019-2020 con fecha 01/10/2019
 VISA DO electrónico avanzado.
 Autenticado y firmado electrónicamente en el siguiente enlace: <https://gestion-ei.validacion.es/cv/CSL-UY/30mbzr6644291010542938>



Sección-2
e= 1 : 200



Sección-3
e= 1 : 200

1910000072
Septiembre 2019 Iraia

Jarduera proiektua

Industria eta ofizinen eraikina
Alonsotegin

PROYECTO ACTIVIDAD

Edificio industrial y de oficinas en Alonsotegi

Alonsotegi (Bizkaia)

P4Q PROFESIONALES FOR QUALITY

Colectivo Oficial de Ingenieros de Industrias de Gipuzkoa
VISA DO número V-2019/9371
VISA DO electrónico avanzado.

R06
R05
R04
R03
R02
R01
R00 Lanzamiento proy.

A3 1 : 200

Secciones 2

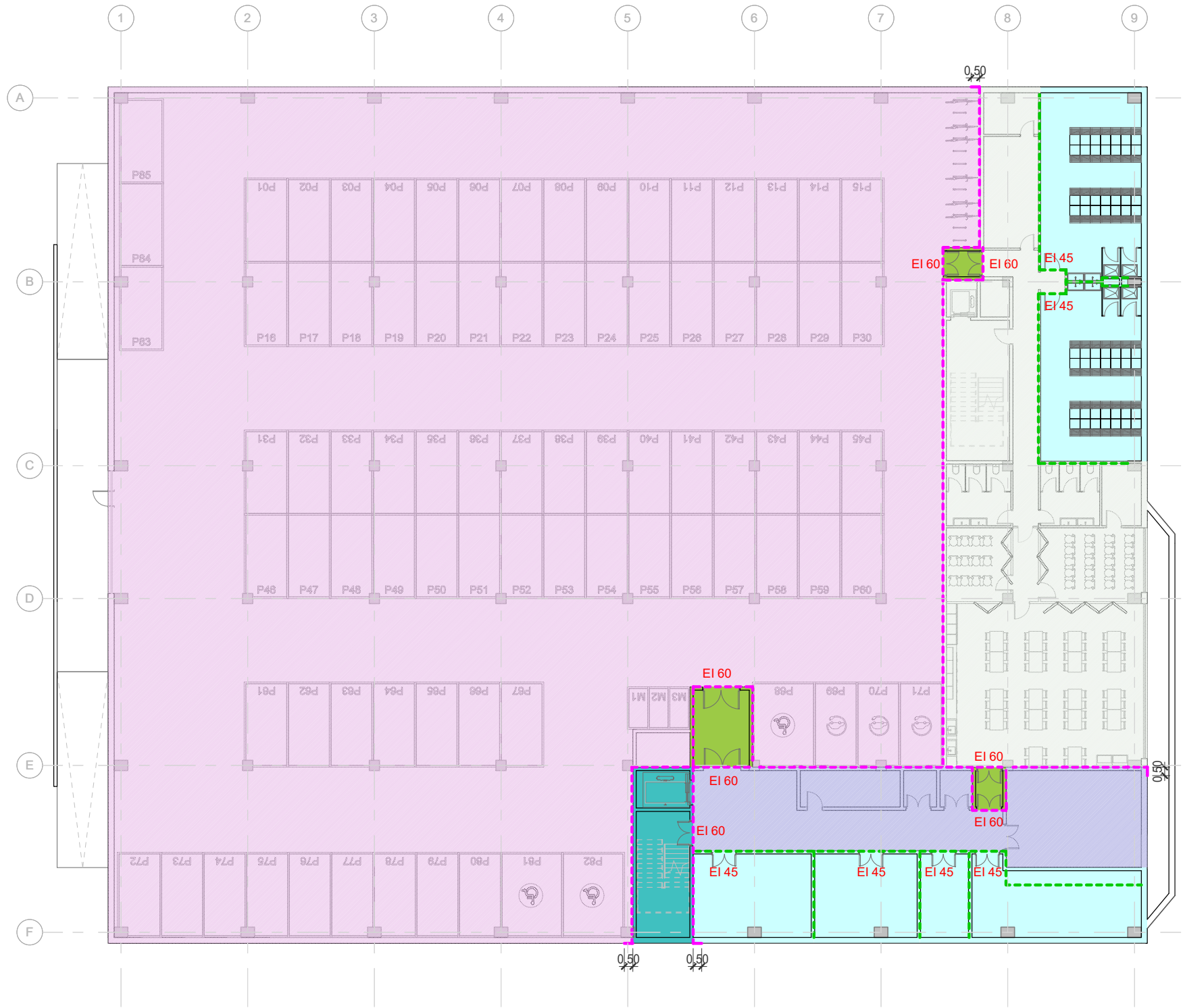
AC-A-08

Ingeniero industrial
Colegiado Nº:3.174

Aitor Iarza Alonso

LKS
Krean

ACTUACIONES SECTORIZACIÓN	
	Cierre EI 60
	Cierre EI 90
	Cierre EI 120
	Placas cortafuegos EI 45



A-P-1 Sectorización Actuaciones
e=1 : 300

1910000072
Septiembre 2019 Iraia
Jarduera proiektua
Industria eta ofizinen eraikina
Alonsotegin
PROYECTO ACTIVIDAD
Edificio industrial y de oficinas en Alonsotegi
Alonsotegi (Bizkaia)

P4Q PROFESIONALES
FOR QUALITY

R06
R05
R04
R03
R02
R01
R00 Lanzamiento proy.
Se 20

A3 Como se indica
Actuaciones sectorización
P-1

AC-SI-01.1
Ingeniero industrial
Colegiado Nº:3.174
Aitor Iarza Alonso

A-P0.1 Sectorización

e=1 : 300

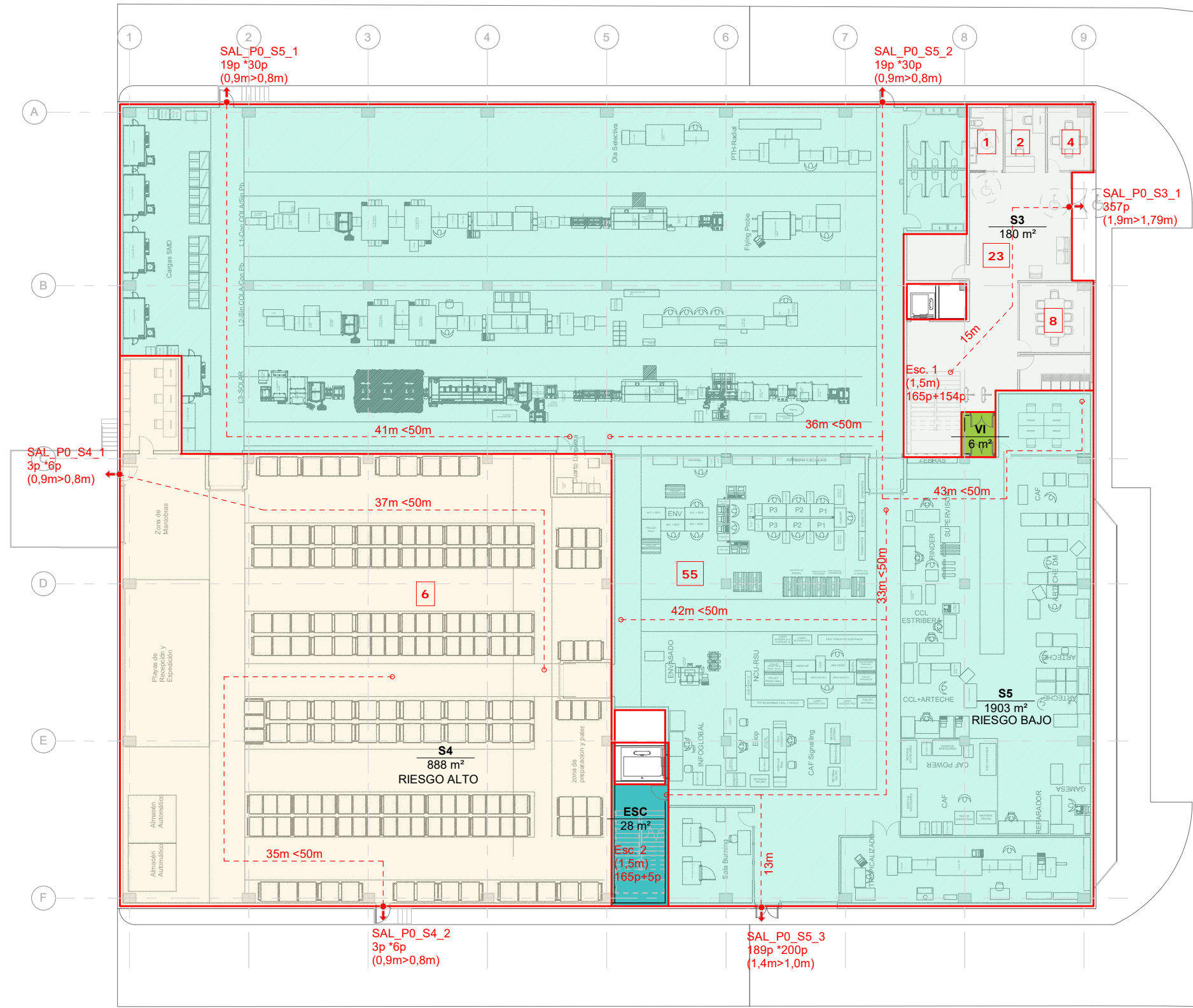


Tabla de planificación de áreas (Sectorización)	
Nivel	Área
S1	
A-P-1	2281 m²
	2281 m²
S2	
A-P-1	134 m²
	134 m²
S3	
A-P-1	319 m²
A-P0.1	180 m²
A-P1	1425 m²
A-Pcub	38 m²
	1962 m²
S4	
A-P0.1	888 m²
	888 m²
S5	
A-P0.1	1903 m²
	1903 m²

Tabla areas locales especiales		
Local	Nivel	Área
ESC		
ESC	A-P-1	37 m²
ESC	A-P0.1	28 m²
ESC	A-P1	10 m²
		75 m²
S1		
VI	A-P-1	5 m²
LRE Bajo	A-P-1	65 m²
LRE Bajo	A-P-1	71 m²
		140 m²
S2		
VI	A-P-1	17 m²
VI	A-P-1	5 m²
LRE Bajo	A-P-1	38 m²
LRE Bajo	A-P-1	34 m²
LRE Bajo	A-P-1	16 m²
LRE Bajo	A-P-1	48 m²
		159 m²
S3		
VI	A-P0.1	6 m²
		6 m²

SECTORIZACIÓN Y EVACUACIÓN	
	Sector 1. Aparcamientos
	Sector 2. Industrial
	Sector 3. Administrativo
	Sector 4. Industrial
	Sector. Industrial
	Vestibulo de independencia
	Escalera sectorizada
	Local de riesgo especial
	Salida de planta
	Salida de edificio
	Recorrido de evacuación
	Origen de evacuación
	Ocupación
	Personas asignadas a salida (* con hipotesis de bloque)

Salidas P0				
Salida	Ocupación	Hipo. bloqueo	Ancho exist.	Capacidad
SAL_P0_S3_1	357	357	1,9m	380>357
SAL_P0_S4_1	3	6	0,9m	180>6
SAL_P0_S4_2	3	6	0,9m	180>6
SAL_P0_S5_1	19	30	0,9m	180>30
SAL_P0_S5_2	19	30	0,9m	180>30
SAL_P0_S5_3	189	200	1,4m	280>100

Escalera 1 (No protegida)				
Planta	Ocupación	Hipo. bloqueo	Sentido evac.	Capacidad
P1	83	165	Descendente	240>165
P0	-	-	SALIDA	1,5m
P-1	77	154	Ascendente	198>154

Escalera 2 (Protegida)				
Planta	Ocupación	Hipo. bloqueo	Sentido evac.	Capacidad
P1	83	165	Descendente	240>165
P0	-	-	SALIDA	1,5m
P-1	3	5	Ascendente	198>5

1910000072
Septiembre 2019 Iraia

Jarduera proiektua

Industria eta ofizinen eraikina
Alonsotegin

PROYECTO ACTIVIDAD

Edificio industrial y de
oficinas en Alonsotegi

Alonsotegi (Bizkaia)

P4Q

PROFESIONALES
FOR QUALITY

1910000072
Septiembre 2019 Iraia

Jarduera proiektua

Industria eta ofizinen eraikina
Alonsotegin

PROYECTO ACTIVIDAD

Edificio industrial y de
oficinas en Alonsotegi

Alonsotegi (Bizkaia)

R06
R05
R04
R03
R02
R01
R00 Lanzamiento proy.

Se 20

A3 Como se indica

Sectorización P0

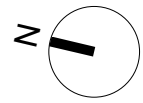
AC-SI-02

Ingeniero industrial
Colegiado Nº:3.174

Aitor Iarza Alonso

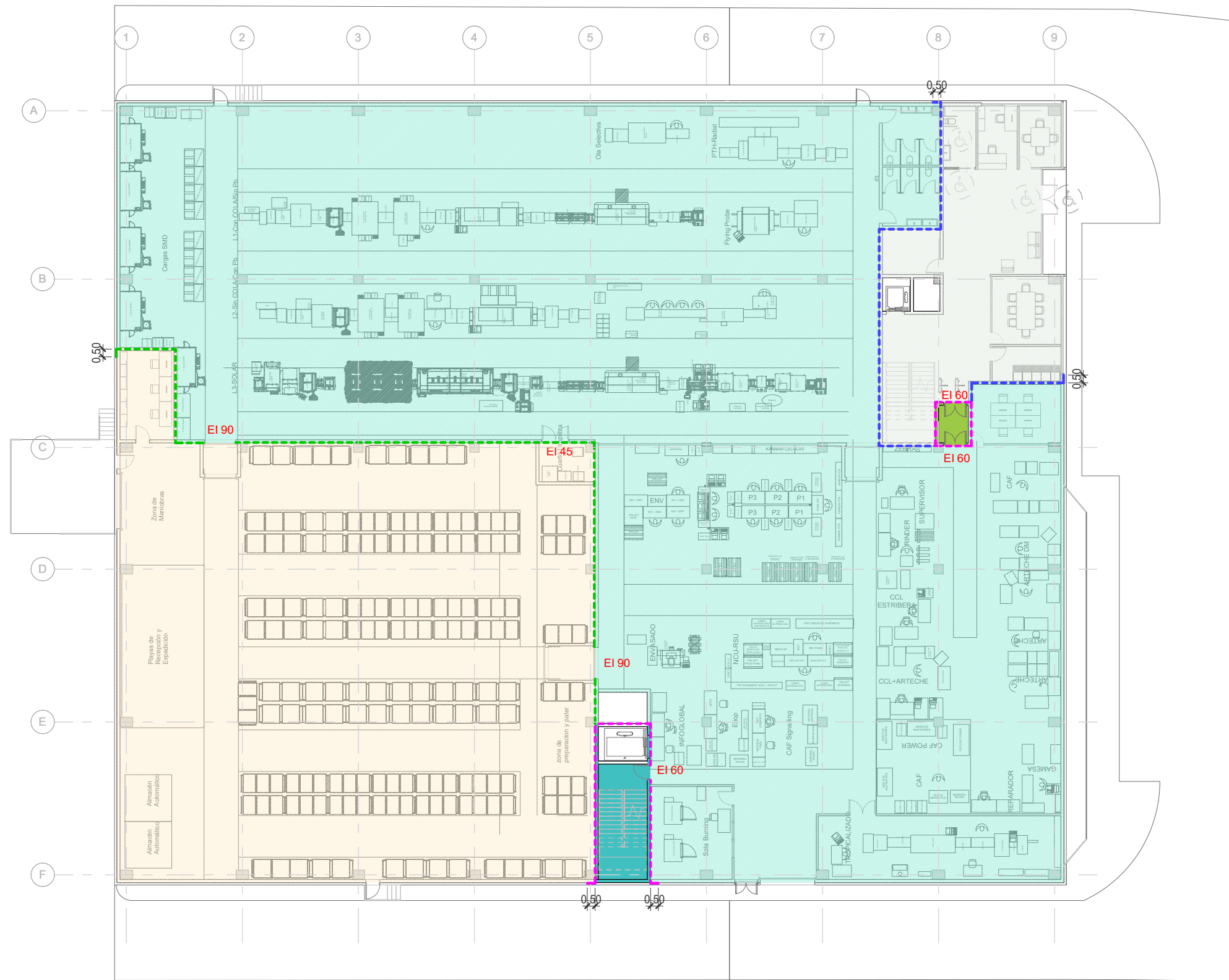
LKS

Krean



Collegio Oficial de Ingenieros de Gijón
VISA DO número 1-2019-00000072
VISA DO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en: www.gadgip.com





ACTUACIONES SECTORIZACIÓN	
	Cierre EI 60
	Cierre EI 90
	Cierre EI 120
	Placas cortafuegos EI 45

A-P0.1 Sectorización Actuaciones
e=1 : 300

1910000072
Septiembre 2019 Iraia

Jarduera proiektua
Industria eta ofizinen eraikina
Alonsotegin

PROYECTO ACTIVIDAD
Edificio industrial y de
oficinas en Alonsotegi

Alonsotegi (Bizkaia)

P4Q
PROFESIONALES
FOR QUALITY

Collegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa
VISTADO número 1-2019/0017 con fecha 01/10/2019
Autenticidad y validez electrónica verificable en siguila.gipuzkoa.eus

berrikuspena
revisión

R06
R05
R04
R03
R02
R01
R00 Lanzamiento proy.

escala
escala

A3 Como se indica

plano
plano

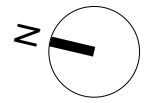
Actuaciones sectorización

plano zk
nº plano

AC-SI-02.1

proiektugilea
Proyectista

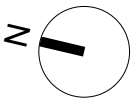
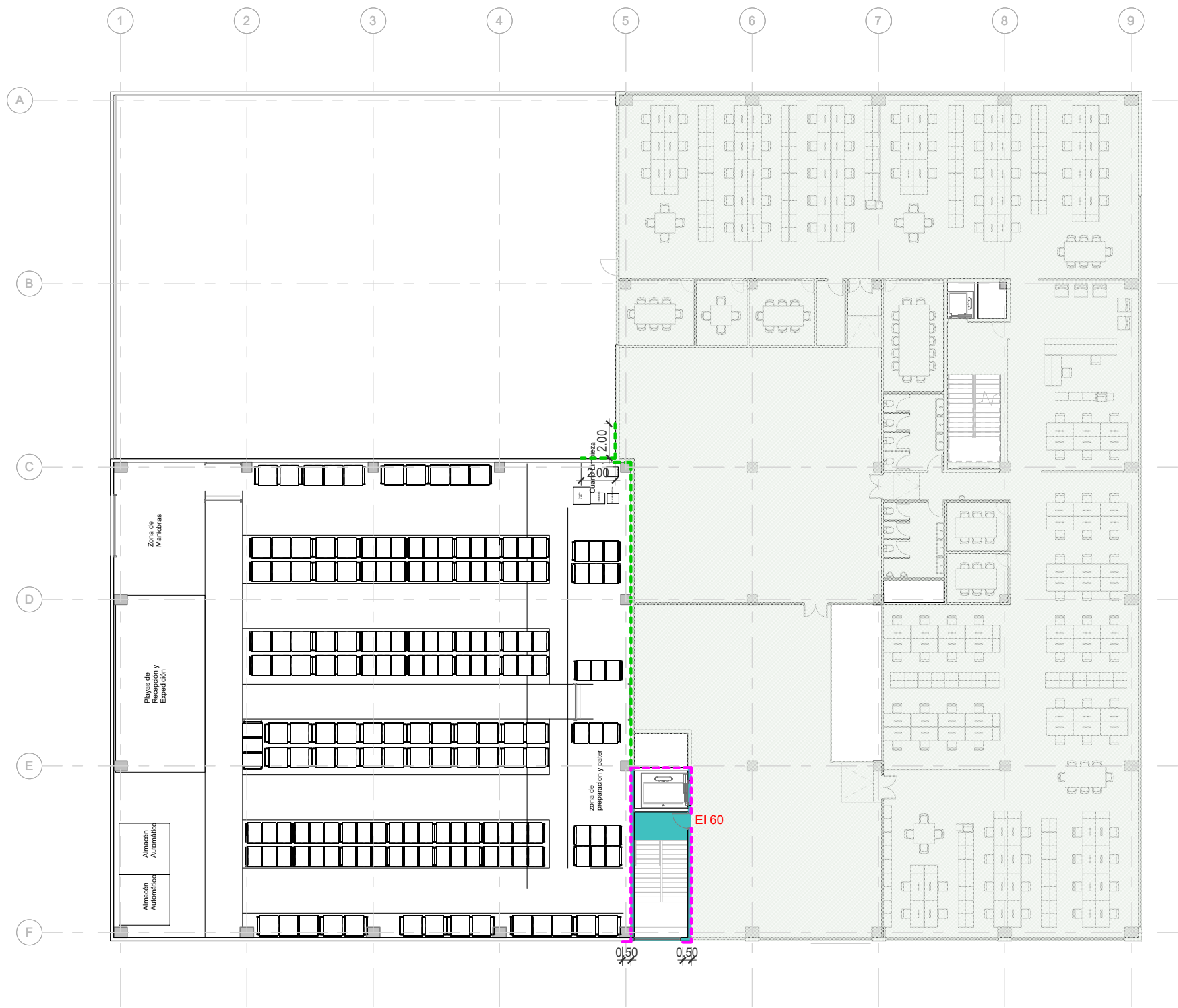
Ingeniero industrial
Colegiado Nº:3.174
Aitor Iarza Alonso





L K S - w w w . k r e a n . c o

ACTUACIONES SECTORIZACIÓN	
	Cierre EI 60
	Cierre EI 90
	Cierre EI 120
	Placas cortafuegos EI 45



A-P1 Sectorización Actuaciones
e=1 : 300

1910000072
Septiembre 2019 Iraia

Jarduera proiektua
Industria eta ofizinen eraikina
Alonsotegin

PROYECTO ACTIVIDAD
Edificio industrial y de
oficinas en Alonsotegi

Alonsotegi (Bizkaia)

P4Q

PROFESIONALES
FOR QUALITY

berrikuspena
revisión

R06
R05
R04
R03
R02
R01
R00 Lanzamiento proy.

escala
escala

A3 Como se indica

plano
plano

Actuaciones sectorización

plano zk
nº plano

AC-SI-03.1

proiektugilea
Proyectista

Ingeniero industrial
Colegiado Nº:3.174
Aitor Iarza Alonso

LKS
Krea

1910000072
Septiembre 2019 Iraia

Jarduera proiektua
Industria eta ofizinen eraikina
Alonsotegin

PROYECTO ACTIVIDAD
Edificio industrial y de
oficinas en Alonsotegi

Alonsotegi (Bizkaia)

berrikuspena
revisión

R06
R05
R04
R03
R02
R01
R00 Lanzamiento proy.

escala
escala

A3 Como se indica

plano
plano

Actuaciones sectorización

plano zk
nº plano

AC-SI-03.1

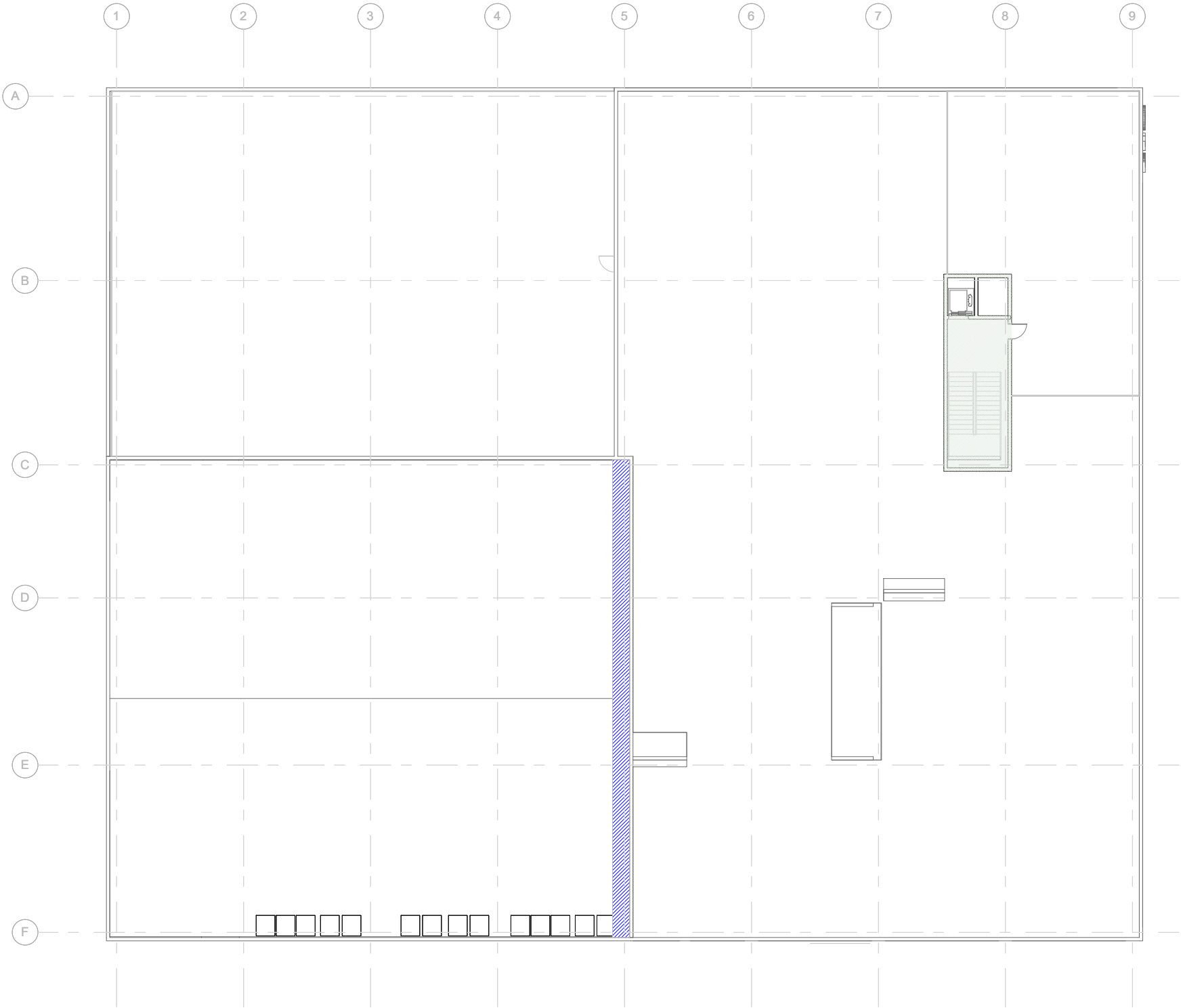
proiektugilea
Proyectista

Ingeniero industrial
Colegiado Nº:3.174
Aitor Iarza Alonso

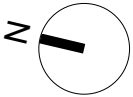
LKS
Krea

A-Pcub Sectorización Actuaciones

e=1 : 300



ACTUACIONES SECTORIZACIÓN	
	Cierre EI 60
	Cierre EI 90
	Cierre EI 120
	Placas cortafuegos EI 45



1910000072
Septiembre 2019 Iraia

Jarduera proiektua

Industria eta ofizinen eraikina
Alonsotegin

PROYECTO ACTIVIDAD

**Edificio industrial y de
oficinas en Alonsotegi**

Alonsotegi (Bizkaia)

P4Q

PROFESIONALES
FOR QUALITY

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa
VISA DO numero 1-2019/957
VISA DO electrónico avanzado.
Autenticidad y firma electrónica verificable en el registro de la gestión de validación de proyectos CS.V. Vitej3ubz6684420191051328

Se 20

estala
escala

R06
R05
R04
R03
R02
R01
R00 Lanzamiento proy.

planca
plano

A3 Como se indica

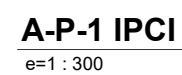
**Actuaciones sectorizació
Pcub**

plano zk
nº plano

AC-SI-04.1

proiektugilea
Proyektista

Ingeniero industrial
Colegiado Nº:3.174
Aitor Iarza Alonso




Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Gipuzkoa
 VISAADO número V-2019/07 con fecha 04/02/2019
 VISAADO electrónico avanzado.

A-P0.1 IPCI
e=1 : 300

P4Q | PROFESSIONAL FOR QUALITY

A3 Como se indica

Planta baja. Detección y extinción















KS - www.krean.co

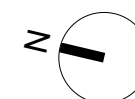


Eco





LEYENDA EXTINCIÓN	
	EXTINTOR CO ₂
	EXTINTOR POLVO
	PULSADOR DE ALARMA
	BOCA DE INCENDIO
	SIRENA DE ALARMA INTERIOR
	SIRENA DE ALARMA EXTERIOR
LEYENDA DETECCIÓN	
	DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS
	DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS EN FALSO TECHO
	DETECTOR VELOCÍMETRO
	TUBO ASPIRACIÓN FALSO SUELO
	PUNTO DE ASPIRACIÓN
	DETECTOR DE ASPIRACIÓN
	MÓDULO DE CONTROL
LEYENDA EVACUACIÓN DE HUMOS	
	AIREADOR COLT EUROCO



proiektu data z- proiektu data n°	1910000072 Septiembre 2019 Iraia
proiektu proiektu proiektu proiektu	Jarduera proiektua
kolokatu situatu	Industria eta ofizinen eraikuntza Alonsotegin
sustatzaila promotor	PROYECTO ACTIVIDAD
berriak revisio	Edificio industrial y de oficinas en Alonsotegi
eskala escala	Alonsotegi (Bizkaia)
plano plano	 
plano zk n° plano	R06 R05 R04 R03 R02 R01 R00 Lanzamiento proy. Se 20
proiektu Proiektua	A3 Como se indica Planta cubierta. Detección extinción 
	AC-IPCI-04
	Ingeniero industrial Colegiado N°:3.174
	Aitor Iarza Alonso
	 