



C.T.S. ESPAÑA

Productos y Equipos para la Restauración

C/ Monturiol, 9 - Pol. Ind. San Marcos

28906 Getafe - Madrid

Tel: +34 91 601 16 40 (4 líneas) / Fax: +34 91 601 03 33

FICHA DE SEGURIDAD
Regulación (CE) N. 1907/2006 - REACH

1. ELEMENTOS IDENTIFICATIVOS DE LA SUSTANCIA O DEL PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD/EMPRESA PRODUCTORA/DISTRIBUIDORA

Nombre del producto: **NANORESTORE®** Código producto: **01105901**

Fecha revisión: **31/03/2008**

Versión: **1**

Descripción/uso: **Dispersión de nanocal en alcohol isopropilico desnaturalizado**

Productor: **Consorzio CSGI-Università degli Studi di Firenze**

Brevetto Italiano n° FI/96/A/000255, 31/10/1996

Distribuidor: **C.T.S. ESPAÑA Productos y Equipos para la Restauración S.L.**

C/ Monturiol, 9 (Pol. Ind. San Marcos) 28906 Getafe - MADRID – ESPAÑA

Tel. +34 91 601 16 40 – Fax: +34 91 601 03 33 – Mail: cts.espana@ctseurope.com

N. Teléfono de emergencia: **+34 91.601.16.40**

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

El preparado está clasificado peligroso en los sentidos de las disposiciones de las directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y sucesivas modificaciones y adecuaciones. El preparado por tanto necesita unas fichas de datos de seguridad conforme a las disposiciones de la directiva 91/155/CE y sucesivas modificaciones. Eventuales informaciones añadidas referentes a los riesgos para la salud y/o el ambiente se describen en la sec. 11 y 12 de la presente ficha.

Símbolos de peligro: F - Xi

Frases R: R11 – R36 - R41 – R67

Frases S: 26 – 39

El producto, en base a sus características químico-físicas, se considera fácilmente inflamable (punto de inflamabilidad inferior a 21°C).

IRRITANTE PARA LOS OJOS.

LA INHALACIÓN DE LOS VAPORASS PUEDE PROVOCAR SOMNOLENCIA Y VÉRTIGOS.

RIESGO DE GRAVES LESIONES OCULARES (limitadamente al único componente básico Ca(OH)_2 por otro % en peso exigua similar al máximo al 1,0 %)

3. COMPOSICIÓN – INFORMACIONES SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre componente	N. EINECS	N. CAS	%	Símbolo	Frases R
Alcohol isobutilico	201-148-0	78-83-1	4-4,5	Xi	R10 R67 R37/38 R41
2-Propanol	200-661-7	67-63-0	94-98	F, Xi	R67 R11 R36
Hidróxido de calcio	215-137-3	1305-62-0	0,2-1,0	Xi	R41

El texto completo de las frases de riesgo (R) se describe en la sección 16 de la ficha.



C.T.S. ESPAÑA

Productos y Equipos para la Restauración

C/ Monturiol, 9 - Pol. Ind. San Marcos

28906 Getafe - Madrid

Tel: +34 91 601 16 40 (4 líneas) / Fax: +34 91 601 03 33

4. INTERVENCIONES DE PRIMEROS AUXILIOS

Ojos: lavar inmediatamente y abundantemente con agua durante al menos 15 minutos. Consultar inmediatamente a un médico.

Piel: lavarse inmediatamente y abundantemente con agua. Quitarse toda la ropa contaminada. Si la irritación persiste, consultar un médico. Lavar la ropa contaminada antes de volver a reutilizarlos.

Inhalación: Llevar al paciente al aire libre. Si la respiración es dificultosa consultar al médico. En caso de parada de la respiración, proceder con la respiración artificial. Si la respiración resulta difícil, suministrar oxígeno.

Ingestión: En caso de ingestión, enjuagar la boca con agua si el paciente está consciente. Consultar inmediatamente al médico; inducir al vómito solo con indicación del médico. No suministra nada por vía oral si el sujeto está inconsciente y si no lo autoriza el médico.

5. MEDIDAS ANTIINCENDIO

Recipientes cerrados expuestos al calor de un incendio pueden generar sobrepresión y explotar. Para informaciones relativas a riesgos para el ambiente y la salud, a la protección de las vías respiratorias, a la ventilación y a los medios individuales de protección, dirigirse a las otras secciones de esta ficha.

Métodos de extinción: CO₂, espuma, polvo químico para líquidos inflamables. El agua puede no ser eficaz para extinguir el incendio, aún podría ser usada para refrescar los contenedores expuestos a la llama y prevenir estallidos y explosiones. Para las pérdidas y los vertidos que no se hayan incendiado, el agua pulverizada puede usarse para dispersar los vapores inflamables y proteger a las personas empleadas en parar la pérdida.

Equipación: llevar una equipación completa con casco con visera y protección del cuello, autoaspirador a presión o petición, chaqueta y pantalones ignífugos, con fajas alrededor de los brazos, piernas y cintura.

RIESGOS ESPECIALES

Riesgos específicos: emite humos tóxicos en caso de incendio.

6. PROCEDIMIENTOS EN CASO DE VERTIDOS ACCIDENTALES

Eliminar todas las fuentes de encendido. Cubrir con material absorbente inerte. Recoger el material vertido con ropa antichispas. Usar el agua solo para quitar los residuos de modo que evite el peligro de vertido del producto en los desagües. No hacer secar el producto. La ropa contaminada debe dejarse metida en agua para ser lavadas. Para la elección de las medidas de seguridad y de los medios de protección se ven en las otras secciones de la ficha. Dispersiones en agua: llevar líquido desde la superficie con bomba antideflagrante o manual o con material absorbente idóneo. Si está legalmente consentido, en aguas abiertas se puede recurrir a hundimiento y/o a la dispersión del producto con sustancias idóneas.

PROCEDIMIENTO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Llevar un respirador autónomo, gafas protectoras, botas de goma y guantes de goma.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Evitar la acumulación de cargas electroestáticas. Conservar en recipientes cerrados y en lugar bien ventilado. Los vapores pueden incendiarse con explosión, por tanto es necesario evitar la acumulación manteniendo abiertas ventanas y puertas, y asegurando una ventilación cruzada. Sin una adecuada ventilación los vapores pueden acumularse abajo e incendiarse también a distancia, si se incendian, con peligro de retorno de llama. Mantener alejado del calor, llamas y chispas y llamas libres, no fumar ni usar cerillas o mecheros. Poner en tierra los recipientes durante las operaciones de trasvase y llevar zapatillas antiestáticas. La fuerte agitación y el escurrimiento vigoroso del líquido en los tubos y aparatos pueden



C.T.S. ESPAÑA

Productos y Equipos para la Restauración

C/ Monturiol, 9 - Pol. Ind. San Marcos

28906 Getafe - Madrid

Tel: +34 91 601 16 40 (4 líneas) / Fax: +34 91 601 03 33

causar formación y acumulación de cargas electroestáticas, por la baja conductibilidad del producto. Para evitar el peligro de incendio y explosión, no usar nunca aire comprimido en el traslado. Abrir los contenedores con cautela, porque pueden estar en presión.

No inhalar el producto. Evitar el contacto con ojos, piel y ropa. Evitar exposiciones prolongadas o repetidas.

CONSERVACIÓN

Condiciones de almacenamiento: mantener herméticamente cerrado.

8. CONTROL DE LA PROTECCIÓN PERSONAL-EXPOSICIÓN

Valores límites de exposición:

Descripción	Tipo	TWA/8 horas		STEL/15 min	
		Mg/m ³	ppm	Mg/m ³	ppm
Alcohol Isobutilico	TLV-ACGIH	152	-	-	-
2-Propanol	TLV-ACGIH	491	-	982	-
Hidróxido de calcio	TLV-ACGIH	5 (polvo)	-	-	-

TLV de la mezcla disolventes: 451 mg/m³

Para contener la exposición, adoptar métodos individuales de protección adecuadas para el trabajo específico, como, por ejemplo: máscara adecuada para la naturaleza del producto, gafas, guantes y mono de trabajo. No comer, beber, fumar durante el uso; lavarse cuidadosamente las manos con agua y jabón antes de las comidas y después de trabajar.

Tipo de protección para las vías respiratorias: Máscara con filtro tipo "A" (marrón – para disolventes orgánicos) o de todas formas adecuada a la naturaleza del producto.

9. PROPIEDADES QUÍMICO FÍSICAS

Color:	blanco opaco
Olor:	característico
Estado físico:	dispersión de sólido en líquido
Solubilidad:	soluble en agua
Viscosidad:	2,75 cP
Densidad Vapores:	N.D.
Velocidad de evaporación:	N.D.
Propiedades combustibles:	N.D.
Coefficiente de repartición N-octano/agua:	N.D.
pH:	N.D.
Punto de ebullición:	< 120°C
Punto de fusión:	< -20°C
Punto de inflamabilidad:	> 13°C
Limite inferior explosividad:	2% (v/v)
Limite superior explosividad:	12% (v/v)
Temperatura de autoencendido:	> 250°C
Tensión de vapor:	42 hPa a 20°C
Intervalo de destilación:	81 – 120°C
Peso molecular:	60,661
Peso específico:	0,792 kg/l a 20°C
VOC (Directiva 1999/13/CE):	100,00% - 785,00 g/litro de preparado
VOC (carbono volátil):	60,09% - 471,74 g/litro de preparado



C.T.S. ESPAÑA

Productos y Equipos para la Restauración

C/ Monturiol, 9 - Pol. Ind. San Marcos

28906 Getafe - Madrid

Tel: +34 91 601 16 40 (4 líneas) / Fax: +34 91 601 03 33

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

El producto es estable en las condiciones normales de uso y de almacenamiento. Por efecto del calor o en caso de incendio, se pueden liberar óxidos de carbono y vapores, que pueden ser dañinos para la salud. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con aire. Reacciona violentamente con los oxidantes fuertes.

Condiciones de inestabilidad: Absorbe anhídrido carbónico desde la atmósfera. Materiales a evitar: Ácidos fuertes. Productos de descomposición peligrosos: Óxido de calcio.

11. INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS

Efectos agudos: el contacto con los ojos provoca irritación pero también graves lesiones oculares; los síntomas pueden incluir: enrojecimiento, edema, dolor y lagrimación. La inhalación de los vapores puede causar moderada irritación del tracto respiratorio superior; el contacto con la piel puede provocar moderada irritación. La ingestión puede provocar molestias en la salud, que comprenden dolores abdominales con quemor, náusea y vómito. El producto contiene sustancias muy volátiles que pueden provocar una significativa depresión del sistema nervioso central (SNC), con efectos como somnolencia, vértigos, pérdida de reflejos, narcosis.

ALCOHOL ISOBUTILICO: oral LD50 (mg/kg) 2460 (ratón); cutánea LD50 (mg/kg) 2460 (conejo); inhalación LC50 (ratón) 19,2 mg/1/4 horas.

2-PROPANOLO: oral LD50 (mg/kg) 12800 (ratón); cutánea LD50 (mg/kg) 12800 (ratón); inhalación LC50 (ratón) 72,6 mg/1/4 horas.

IDROSSIDO DI CALCIO: oral LD50 (mg/kg) 7340 (ratón); oral LD50 (mg/kg) 7300 (topo); DATOS SOBRE LA IRRITACIÓN RTECS piel conejo 10 % Notas: Ningún efecto irritante. Ojos conejo Notas: Corrosivo. Ojos conejo 10 mg. Notas: efectos de grave irritación. EXPOSICIÓN CRONICA –MUTAGENO ratón 1200 MG/KG Tipo de tejido: tumores ascético Análisis citogenética.

12. INFORMACIONES ECOLOGICAS

Utilizar según las buenas prácticas de trabajo evitando dispersar el producto en el ambiente. Avisar a las autoridades competentes si el producto ha alcanzado cursos de agua u desagües o si ha contaminado el suelo o la vegetación.

13. OBSERVACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

Examinar la posibilidad de quemar el producto en horno incinerador adaptado dotado de sistema de post-combustión y de abatidor. En caso de ácido o básico es necesario proceder siempre a la pulverización antes de cualquier tratamiento, comprendiendo el biológico si es practicable. Si el desecho es sólido, puede eliminarse en descargas según las prescripciones y normas técnicas previstas por las autorizaciones vigentes. Este criterio es válido también para contenedores vacíos, después de un adecuado lavado. No descargar nunca en desagües o en aguas superficiales o subterráneas especializadas en la eliminación de los desechos.

Quemar en un incinerador para productos químicos. Respetar todos los reglamentos europeos, estatales y locales de protección del ambiente.



C.T.S. ESPAÑA

Productos y Equipos para la Restauración

C/ Monturiol, 9 - Pol. Ind. San Marcos

28906 Getafe - Madrid

Tel: +34 91 601 16 40 (4 líneas) / Fax: +34 91 601 03 33

14. INFORMACIONES SOBRE EL TRANSPORTE

El transporte debe de efectuarse por vehículos autorizados al transporte de mercancías peligrosas según las prescripciones de la edición vigente del Acuerdo A.D.R. y las disposiciones nacionales aplicables. El transporte debe de efectuarse en los embalajes originales y, de todas formas, en embalajes que estén constituidos por materiales separables del contenido y no susceptible de generar con esto reacciones peligrosas. Los encargados de la descarga de la mercancía peligrosa deben de haber recibido una apropiada formación sobre los riesgos presentados por la materia y sobre los eventuales procedimientos a adoptar en el caso de que se verifiquen situaciones de emergencia.

Transporte por carretera o ferrocarril:

Clase ADR/RID: 3 N. UN: 1993 Packing Group: II Etiqueta: 3
Nr. Kemler: 33 Nombre técnico: LIQUIDO INFIAMMABILE, N.A.S.

Transporte marítimo:

Clase IMO: 3 N. UN: 1993 Packing Group: II Label: 3
EMS: F-E, S-E Proper Shipping Name: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.

Transporte aéreo:

IATA: 3 N. UN: 1993 Packing Group: II Label: 3

15. INFORMACIONES SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Símbolo peligro para la salud: Xi IRRITANTE
Símbolo peligro propiedades físicas: F FACILMENTE INFLAMABLE

- R11 - Fácilmente inflamable.
- R36 - Irrita los ojos.
- R41 - Riesgo de lesiones oculares graves
- R67 - La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

- S7/9 - Manténgase el recipiente bien cerrado y en lugar bien ventilado.
- S16 - Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar.
- S25 - Evítese el contacto con los ojos.
- S26 - En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.

- S33 - Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.
- S39 - Úsese protección para los ojos/la cara

Etiquetado de peligro en los sentidos de las directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y sucesivas modificaciones y adecuaciones. Los trabajadores expuestos a este agente químico peligroso para la salud deben de estar expuestos a la vigilancia sanitaria efectuada según las disposiciones del artículo 72-decies del decreto legislativo n. 25 del 2 febrero 2002.

16. OTRAS INFORMACIONES

Texto de las Frases de riesgo (R) citadas en la sección 3 de la ficha:

- R10 - Inflamable.
- R11 - Fácilmente inflamable.
- R36 - Irrita los ojos.
- R37/38 - Irrita las vías respiratorias y la piel.
- R41 - Riesgo de lesiones oculares graves.
- R67 - La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.



C.T.S. ESPAÑA

Productos y Equipos para la Restauración

C/ Monturiol, 9 - Pol. Ind. San Marcos

28906 Getafe - Madrid

Tel: +34 91 601 16 40 (4 líneas) / Fax: +34 91 601 03 33

BIBLIOGRAFIA GENERAL:

1. Directiva 1999/45/CE y sucesivas modificaciones
2. Directiva 67/548/CEE y sucesivas modificaciones y adecuaciones (XXIX adecuación técnica)
3. Regulación (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
4. The Merck Index. Ed.10
5. Handling Chemical Safety
6. Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
7. INRS - Fiche Toxicologique
8. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
9. N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7 Ed., 1989

Modificaciones respecto a la revisión precedente:

se han aportado variaciones a las siguientes secciones: 3 8 9 10 11 16.

Las informaciones contenidas en esta ficha se basan sobre los conocimientos disponibles por nosotros en la fecha de la última versión. Los usuarios deben de asegurarse de la idoneidad y totalidad de las informaciones en relación al uso específico del producto. No se debe interpretar tal documento como garantía de alguna propiedad específica del producto. Ya que el uso del producto no cae bajo nuestro control directo, es obligación del usuario observar bajo su propia responsabilidad las leyes y las disposiciones vigentes en materia de higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos impropios.

Fecha de edición: 08/05/2008