

3M ESPAÑA, S.A.  
OFICINAS CENTRALES  
JUAN IGNACIO LUCA DE TENA, 19-25  
28027 MADRID  
TELEFONO: 91.321.60.00  
SPAIN

=====

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

=====

Documento nº 20-0406-7 Fecha Publ. : 29/09/09 Versión nº :  
004.00  
Sustituye a 01/07/08 Fecha Impr. : 29/09/09 Página 1 de  
11

3M Espaa S.A.  
Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25  
28027 Madrid  
Tel: 91 321 60 00  
e-mail: stoxicologia@3M.com

Esta Ficha de Datos de Seguridad ha sido preparada por el  
Departamento de Toxicología y Responsabilidad de Producto de 3M  
Espaa, S.A.

-----

1 Identificación del Producto

-----

- 1.1 Nombre Comercial  
3M(TM) NOVEC(TM) ELECTRONIC DEGREASER
- 1.2 Números de identificación 3M:  
98-0212-3292-5, FF-9200-1185-6, 98-0212-3325-3
- 1.3 Usos recomendados del producto  
Solo para limpieza de productos electrónicos. No indicado para  
uso como producto sanitario o fármaco.  
Para obtener información más precisa al respecto, por favor,  
contacte con nuestro Departamento de Ventas que le proveerá de  
la documentación adecuada.

-----

2 Identificación de Peligros/Sumario

-----

- 2.1 Peligros críticos  
R18: Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor  
explosivas/inflamables.  
R52/53: Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a  
largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

La descomposicin trmica puede producir productos txicos incluido el perfluoroisobutileno y el fluoruro de hidrogeno. Si hay calentamiento continuo a 200C pueden producirse trazas de descomposicin; la tasa de descomposicin se incrementa por encima de 200C.

En todo caso ver la Informacin Reglamentaria en la seccin 15.

-----  
---  
3 Composicin Qumica  
-----  
---

Nombre de ingrediente	Nmero CAS	Porcentaje
1,2- Trans-dicloroetileno N CE: EINECS 205-860-2 Smbolos de peligro y frases de riesgo: F,Xn; R:11-20-52/53 EU Nota: C	156-60-5	65 - 72
Etilnonafluoroisobutyleter Smbolos de peligro y frases de riesgo: R:53	163702-06-5	6 - 16
Etilnonafluorobutyleter Smbolos de peligro y frases de riesgo: R:53	163702-05-4	4 - 14
Metilnonafluoroisobutyleter N CE: EC: 442-270-2 Smbolos de peligro y frases de riesgo: R53, clasificada por 3M	163702-08-7	3 - 8
Metilnonafluorobutyleter N CE: EC: 442-270-2 Smbolos de peligro y frases de riesgo: R53, clasificado por 3M	163702-07-6	2 - 7
Dioxido de carbono N CE: EINECS 2046969	124-38-9	1 - 5

Datos sobre ingredientes especificos  
-----  
---

4 Primeros Auxilios  
-----  
---

- 4.1 Instrucciones en caso de contacto con los ojos  
Lavar los ojos con grandes cantidades de agua. Si los sntomas persisten, avisar a un mdico.
- 4.2 Instrucciones en caso de contacto con la piel  
Quitar la ropa y los zapatos contaminados. Lavar inmediatamente la piel con grandes cantidades de agua. Lavar la ropa y los zapatos contaminados antes de volverlos a utilizar. Si aparecen sntomas, avisar a un mdico.
- 4.3 Instrucciones en caso de Inhalacin  
Llevar a la persona donde corra el aire. Si aparecen sntomas, avisar a un mdico.
- 4.4 Instrucciones en caso de Ingestin  
No provocar el vmito a no ser que lo indique el personal mdico.

Dar dos vasos de agua al afectado. Nunca dar nada por va oral a una persona inconsciente. Avisar a un mdico.

#### 4.5 Instrucciones especiales de primeros auxilios

La exposicin resultante de un abuso intencional puede causar un incremento en irritabilidad. No administrar drogas a menos que sea absolutamente necesario.

---

### 5 Medidas de lucha contra incendios

---

#### 5.1 Mtodos adecuados de extincin

No combustible. Escoger un material adecuado para el fuego circundante.

#### 5.2 Riesgos por exposicin en caso de incendio

Los recipientes cerrados expuestos al calor del fuego pueden adquirir presin y explotar.

Envase tipo aerosol; contiene gas bajo presin. La exposicin a condiciones de calor extremo puede conducir a la descomposicin trmica.

#### 5.3 Medidas de lucha contra incendios

Llevar ropa de proteccin total (ropa tipo bunker) y equipo de respiracin autnomo.

---

### 6 Medidas a tomar en caso de vertido accidental

---

#### 6.1 Precauciones proteccin personal

Observar precauciones de otras secciones

#### 6.2 Tratamiento de vertidos

Trabajar desde el borde del derrame hacia dentro, cubrir con bentonita, vermiculita o cualquier otro material absorbente inorgnico disponible comercialmente. Mezclar con absorbente hasta que parezca seco. Selle el envase. Si es posible sellar

el

envase que gotea. Colocar el envase que gotee en una zona bien ventilada, preferiblemente en una cabina de extraccin o si es necesrio en el exterioro en una superficie impermeable hasta que este disponible un recipiente adecuado para su contenido.

Evacuar

de la zona de peligro al personal que no est protegido. El derrame debe limpiarlo personal cualificado. Ventilar la zona

con

aire fresco. Contener derrame. Recoger la disolucin resultante que contiene al residuo Colocar en un contenedor cerrado

aprobado

para el transporte por las autoridades correspondientes. Deshacerse del material recogido lo antes posible.

---

7 Manipulacin y Almacenamiento

---

7.1 Requerimientos de almacenaje  
Almacenar alejado de bases fuertes.

7.2 Materiales incompatibles  
Almacenar lejos de fuentes de calor. Almacenar fuera del alcance de la luz solar. Almacenar alejado de agentes oxidantes.

7.3 Ventilacin  
Mantener envase en zona bien ventilada.

7.4 Prevencin de incendios  
No rociar cerca de llamas o de material incandescente.

7.5 Instrucciones de empleo  
Solo para uso industrial o profesional. Evitar la inhalacin de vapores, nieblas o spray. Evitar el contacto con la piel.  
Evitar el contacto de los ojos con vapor, spray o niebla. No comer, beber o fumar cuando se use este producto. Lavar completamente las zonas expuestas con agua y jabn. No fumar: El fumar mientras se usa este producto puede hacer que el tabaco y/o el humo queden contaminados y, como consecuencia, puedan producirse los productos de descomposicin peligrosos mencionados en la seccin 10 de esta Ficha de Datos de seguridad. Almacenar la ropa de trabajo en un lugar diferente al utilizado para guardar otra ropa, comida o tabaco. No perforar o quemar el envase, ni siquiera despus del uso. Evitar el contacto con agentes oxidantes.

---

8 Controles de exposicin/proteccin personal

---

8.1 Proteccin ocular  
Evitar el contacto de los ojos con vapor, spray o niebla. Lo siguiente debe utilizarse solo o en combinacin, como sea adecuado, para evitar el contacto con los ojos: Llevar gafas de seguridad con protecciones laterales. Llevar gafas panormicas ventiladas.  
"Para informacin y asesoramiento contacte con el Departamento de Productos de Proteccin Personal de 3M Espaa. Telefono 91 321 6281, e-mail: ohes.es@3m.com"

8.2 Proteccin de las manos  
Se recomiendan un par de guantes hechos de los siguientes

materiales: Alcohol vinlico de polietileno/etileno  
Fluoroelastmero (Viton).

### 8.3 Proteccin cutnea

Evitar el contacto con la piel.

### 8.4 Proteccin respiratoria

Evitar la inhalacin de vapores, nieblas o spray. En condiciones normales, las exposiciones a partculas contaminantes en el aire no se prev que sean suficientemente significativas para necesitar proteccin respiratoria. Evitar la inhalacin de productos de descomposicin trmica. Elija uno de las siguientes protecciones respiratorias certificados CE, segn la concentracin de contaminantes en el aire y de acuerdo con la legislacin vigente:

Proteccin respiratoria de media mscara o mscara completa con cartuchos para vapores orgnicos.

"Para informacin y asesoramiento contacte con el Departamento

de

Productos de Proteccin Personal de 3M Espaa. Telfono 91 321 6281, e-mail: ohes.es@3m.com"

### 8.5 Ingestin

No comer, beber o fumar cuando se use este producto. Lavar completamente las zonas expuestas con agua y jabn.

### 8.6 Ventilacin recomendada

Utilizar en una zona bien ventilada. No usar en areas cerradas

o

con poco movimiento de aire. Proporcionar extraccin local

cuando

se calienta el producto. Utilizar ventilacin general y/o local para controlar que la exposicin a contaminantes en el aire est por debajo de los Lmites de exposicin profesional. Si la ventilacin no es adecuada usar un equipo de proteccin respiratoria.

1,2- Trans-dicloroetileno (156-60-5)

Lmite de exposicin 3M TWA: 200 ppm

Etilnonafluoroisobutileter (163702-06-5)

Lmite de exposicin 3M TWA: 200 ppm

Etilnonafluorobutileter (163702-05-4)

Lmite de exposicin 3M TWA: 200 ppm

Metilnonafluoroisobutileter (163702-08-7)

Lmite de exposicin 3M TWA: 750 ppm

Metilnonafluorobutileter (163702-07-6)

Lmite de exposicin 3M TWA: 750 ppm

Dioxido de carbono (124-38-9)

INSHT VLA-ED: 5000 ppm 9150 mg/m3

INSHT VLA-EC: 27400 mg/m3 15000 ppm

-----  
---  
9 Propiedades fsicas y qumicas  
-----  
---

9.1 Forma fsica, color, olor	Lquido. en aerosol Claro, lquido sin color con ligero olor.
9.2 pH	N/A
9.3 Punto intervalo/ebullicion	EXACT. 43 C
9.4 Punto intervalo/fusion	N/A
9.5 Punto de inflamacin.	N/A
9.6 Inflamabilidad (slido, gas)	
9.7 Lmites de inflamabilidad - LEL	EXACT. 6.7 % vol.
9.8 Lmites de inflamabilidad - UEL	EXACT. 13.7 % vol.
9.9 Autoinflamabilidad	EXACT. 396 C
9.10 Propiedades oxidantes	
9.11 Presin de vapor	EXACT. 330 mmHg Condiciones: @ 25 C Observaciones:
presin	interna del aerosol es aproximadamente 75 psig @25C
9.12 Solubilidad en agua	Menos de 0.1%
9.13 Peso especifico	EXACT. 1.28
9.14 Densidad de vapor	?
9.15 Compuestos orgnicos voltiles	
9.16 Intervalo de evaporacin	?
9.17 Viscosidad	EXACT. 0.45 centipoise

-----  
 ---  
 10 Estabilidad y reactividad  
 -----  
 ---

10.1 Materiales a evitar

Bases fuertes. Agentes oxidantes fuertes. Calor.

10.2 Productos de descomposicin peligrosos

Cloruro de hidrgeno a elevada temperatura. Fluoruro de hidrgeno a temperaturas altas Perfluoroisobutileno (PFIB) a temperaturas altas. Perfluoruros, fluoruro de hidrgeno tiene un ACGIH valor lmite de 3 partes por milln (como fluoruro) como lmite techo y un OSHA PEL de 3 ppm de fluoruro como una media de 8 horas y 6 ppm como fluoruro en lmite de exposicin corta. El olor umbral para HF es 0.04 ppm,proveyendo las propiedades de esposicin .

descomposicin de ste producto a temperaturas por encima de 300 C pueden formar perfluoroisobutileno (PFIB), pero PFIB solamente acumular con

10.3 Estabilidad y reactividad

No se producir polimerizacin peligrosa. Estable.

-----  
---  
11 Informacin toxicolgica  
-----  
---

11.1 Efectos por contacto ocular

Irritacin moderada de los ojos: los indicios/sntomas pueden incluir enrojecimiento, hinchazn, dolor, lgrimas y visin nebulosa.

11.2 Efectos por contacto cutneo

Irritacin moderada de la piel: los indicios/sntomas pueden incluir enrojecimiento localizado, hinchazn, comezn y sequedad.

11.3 Efectos por inhalacin

Puede ser absorbido despues de la inhalacin y puede provocar efectos adversos en ciertos rganos Irritacin del tracto respiratorio: Los sntomas pueden incluir tos, estornudos,

moqueo,

dolor de cabeza, ronquera y dolor de garganta y nariz. La concentracin e inhalacin intencional pueden ser nocivas o fatales. Si se produce descomposicin trmica: Puede ser nocivo si se inhala.

11.4 Efectos por ingestin

Puede ser absorbido despues de la ingestin y provocar efectos adversos en ciertos rganos Irritacin Gastrointestinal: Seales/Sintomas pueden incluir dolor abdominal, estomacal, nauseas, vomitos y diarrea.

11.5 Otra informacin toxicolgica

Depresin del sistema nervioso central: Los sntomas pueden incluir dolor de cabeza, vrtigo, somnolencia, descordinacin, nauseas, aumento del tiempo de reaccin, dificultades en el

habla

e inconsciencia.

-----  
---  
12 Informacin ecolgica  
-----  
---

12.1 Datos de ecotoxicidad

Disponibles bajo peticin.

-----  
---  
13 Consideraciones sobre la eliminacin

-----  
---  
13.1 Producto en forma original

Los productos de la combustin incluyen HF y HCl. Las instalaciones deben ser apropiadas para el manejo de materiales halogenados. Tirar el producto de desecho en instalacin autorizada para aceptar residuos qumicos. Tirar los envases vacos en un vertedero sanitario. Las instalaciones deben ser capaces de manejar botes de aerosoles.

13.2 Producto en fase de utilizacin

Puesto que la legislacin sobre desechos vara de unos lugares a otros, consultar la legislacines local y autonmica aplicable.

13.3 Producto despues de usado

Puesto que la legislacin sobre desechos vara de unos lugares a otros, consultar la legislacines local y autonmica aplicable.

13.4 Envases y embalajes

Puesto que la legislacin sobre desechos vara de unos lugares a otros, consultar la legislacines local y autonmica aplicable.

-----  
---

14 Informacin relativa al transporte

-----  
---

14.1 Nmero UN

Ver la informacin de transporte adjunta al final de la ficha de datos de seguridad.

-----  
---

15 Informacin reglamentaria

-----  
---

Recomendaciones de etiquetado de la U.E.

15.1.1 Nombre Comercial

3M(TM) Novec(TM) Electronic Degreaser

15.1.2 Frases de Riesgo en la etiqueta

Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas/inflamables. Nocivo para los organismos acuticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acutico. La descomposicin trmica puede producir productos txicos, incluyendo perfluoroisobutileno y fluoruro de hidrgeno. En el punto de ebullicin puede producirse descomposicin de cantidades a nivel de trazas aumentando la proporcin de descomposicin con la temperatura.

15.1.3 Consejos de Prudencia en la etiqueta

AVISO ] Recipiente a presin. Proteger de los rayos del sol y no exponerlo a temperaturas superiores a 50 C. No perforar o quemar, incluso despues de usado. No pulverizar sobre una llama

ni un material incandescente. Usese nicamente en lugares bien ventilados. No respirar los vapores. Evitese el contacto con los ojos y la piel. En caso de contacto con los ojos, lvese inmediata y abundantemente con agua y acdase a un mdico. En caso de contacto con la piel, lvese inmediata y abundantemente con agua. Evitese su liberacin al medio ambiente. Recbense instrucciones especificas/las fichas de datos de seguridad.

15.1.4 Componentes en la etiqueta

COMPONENTES EN LA ETIQUETA *	PORCENTAJES	
	CALIFIC.	MIN.
MAX.		
=====		
1,2-Trans-dicloroetileno..... Rango	65	
72		

15.1.5 Informacin de reglamentacin especial

Para mayor informacin pngase en contacto con 3M.

-----  
 ---  
 16 Otras informaciones  
 -----  
 ---

16.1 Motivo de la revisin

Cambios en identificacion de producto, medidas de lucha contra incendios, controles de exposicion/proteccion, propiedades fisico/quimicas (seccion 9 composicion COV's)e informacion reglamentaria.

16.2 Lista frases R mencionadas en la seccion 3.

- R11: Fcilmente inflamable
- R20: Nocivo por inhalacin.
- R52/53: Nocivo para los organismos acuticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acutico.
- R53: Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acutico.

La informacin contenida en esta ficha de datos de seguridad est basada en nuestra informacin y mejor opinin acerca del uso y manejo adecuado del producto en condiciones normales. Cualquier uso del producto que no est de acuerdo con la informacin contenida en esta ficha o en combinacin con cualquier otro producto o proceso es responsabilidad del usuario.

Informacin de transporte segn se indica en el capitulo 14

Cambio significativo en la informacion de transporte (ADR/RID, IMDG o ICAO-TI/IATA) de alguna de las referencias contenidas en la ficha