

ENOVATE® 245fa

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

I. Datos generales de la Hoja de Datos de Seguridad

Fecha de elaboración: 04/10/2005
Fecha de actualización: 22/08/2016
Nombre del elaborador de la HDS: Quimobásicos
Datos del fabricante o importador:
 Honeywell International, Inc.
 101 Columbia Road
 Morristown, NJ 07962-1057
 Quimobásicos, S.A. de C.V.
 Ave. Adolfo Ruiz Cortines No. 2333 Pte.
 Col. Pedro Lozano C.P. 64420
 Monterrey, Nuevo León, México
Teléfonos de emergencia
 SETIQ: 01 800.00.214.00 / 01 5.55.59.15.88
 Monterrey: 01 (81) 83.31.40.44 / 83.05.46.95

II. Datos generales de la sustancia química

Nombre químico y código:
 1,1,1,3,3-Pentafluoropropano
Nombre comercial: ENOVATE 245 fa/Genetron 245 fa
Familia química: Hidrofluorocarbonos (HFC)
Sinónimos: Enovate 3000
Fórmula química: CF₃CH₂CHF₂
Número ONU: 3163
Número C.A.S.: 460-73-1
Área: Productos comprados refrigerantes alternativos

III. Identificación de componentes e Identificación de riesgos de acuerdo a la NOM 018 STPS 2000 (NFPA)

| % y nombre de los componentes | No. C.A.S. | No. ONU | LMPE (PPM) | IPVS ppm | S | R | Grado de riesgo | EPP |
|---------------------------------------|------------|---------|------------|------------|-----------|------|---------------------------|----------------|
| 1,1,1,3,3-Penta Fluoropropano 100% | 460-73-1 | 3163 | PPT 300 | CT N.D. | P N.D. | N.D. | 2 1 0 Especial N.D. | Ver sección IX |

LMPE (PPM) : Límite Máximo Permissible de Exposición en Partes por Millón
 PPT: Promedio Ponderado en el Tiempo (8h)
 CT: Corto Tiempo
 P: Pico
 IPVS (IDLH): Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud
 N.D.: No disponible



N.D. = No disponible
 N.A. = No aplica

IV. Propiedades fisicoquímicas

| | | | |
|--|--|---|-------------|
| Temperatura de ebullición (°C) | 15.3°C (59.5°F) | Velocidad de evaporación (butilacetato=1) | >1 |
| Temperatura de fusión (°C) | N.A. | Solubilidad en agua (g/l) | 0.13 g/l |
| Temperatura de inflamación (°C) | N.A. | Presión de vapor (mmHg 20°C) | 17.8 psia |
| Temperatura de autoignición (°C) | 412 °C (774 °F) | Porcentaje de volatilidad | 100 |
| Densidad relativa (g/cm ³) | 1.32 g/cm ³ a 20 °C (68 °F) | Límites de inflamabilidad o explosividad | N.A. |
| Estado físico | Gas licuado | Otros datos | pH= neutral |
| Color | Incoloro | Peso molecular (g/mol) | 134.03 |
| Olor | Débil | Potencial de Destrucción de Ozono (ODP) | 0 |

V. Riesgos de fuego o explosión

1. Medios de extinción: Niebla de agua, espuma, polvo químico seco, CO₂

El producto no es inflamable a temperatura ambiente. ASHRAE 34. Usar patron de media niebla, espuma resistente al alcohol, productos químicos secos o dióxido de carbono.

2. Equipo de protección personal en caso de incendio:

Utilizar equipo respiratorio autónomo y traje de protección. No dejar ninguna zona de la piel sin protección.

3. Procedimiento y precauciones especiales en el combate de incendios:

Posibilidad de generar reacciones peligrosas durante un incendio debido a la presencia de F y grupos Cl.

El calor provoca un aumento de presión con riesgo de reventar el recipiente. Enfriar con agua los contenedores cerrados expuestos al fuego. Este producto no es inflamable a temperatura ambiente y presión atmosférica. Sin embargo, puede inflamarse si se mezcla con aire a presión y se expone a fuentes de ignición fuertes

4. Condiciones que conducen a otro riesgo especial:

No disponible.

5. Productos de la combustión nocivos para la salud:

Compuestos halogenados Fluoruro de hidrógeno.

VI. Datos de Reactividad

1. Estabilidad de la sustancia: Estable

2. Incompatibilidad (sustancias o materiales a evitar): Sustancias oxidantes, Incompatibilidad posible con los materiales de álcalis sensibles. Metales en polvo, Ácidos fuertes, Aluminio, Sodio, Potasio, Calcio, Magnesio, Zinc, Bario, Litio

3. Productos peligrosos de la combustión / descomposición: Compuestos halogenados, Fluoruro de hidrógeno.

4. Polimerización espontánea: No puede ocurrir

5. Condiciones a evitar: El calor provoca un aumento de presión con riesgo a reventar el recipiente con presión. Protéjase de los rayos solares y evítese exponerlo a temperaturas superiores a 50 °C.. No perforar ni quemar, incluso después de usarlo. No vaporizar hacia una llama o un cuerpo incandescente. No someta a presión, corte, o soldadura, no taladre o esmerile, no exponga los envases al calor o fuentes térmicas.

VII. Riesgos a la salud y primeros auxilios

a) Ingestión Accidental: Vía de exposición poco probable.

b) Inhalación: Baja toxicidad. Puede causar arritmia cardíaca. Provoca asfixia en altas concentraciones. La víctima no se dará cuenta que se está sofocando.

c) Piel (contacto y absorción): No irrita la piel.

2. Por exposición crónica: El contacto con el líquido o su niebla puede causar irritación.

3. Sustancia considerada como:

Cancerígena: No Mutagénica: No Teratogénica: No Otros: No

d) Ojos: Puede provocar una irritación en los ojos.

Información complementaria:

Toxicidad dérmica aguda : DL50 rata

Dosis: > 2,000 mg/kg Toxicidad dérmica aguda : DL50 conejo

Dosis: > 2,000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación

: CL50 rata

Dosis: > 200000 ppm Tiempo de exposición: 4 h Toxicidad aguda por inhalación

: CL50 ratón

Dosis: > 100000 ppm Tiempo de exposición: 4 h No muertes.

Signos de actividad baja transitoria durante la exposición. Toxicidad aguda por inhalación

: CL50 rata

Dosis: 200000 ppm Tiempo de exposición: 4 h No muertes.

Signos de efecto anestésico transitorio.

2a Parte : Emergencia y Primeros Auxilios**1. Medidas precautorias en caso de:**

- a) Contacto con los ojos: Lentes de contacto. Enjuague inmediatamente con abundante agua también debajo de los párpados, durante por lo menos 15 minutos. Llamar a un médico si persiste una irritación.
- b) Contacto con la piel: Si está en piel, aclare bien con agua. Quitar y lavar la ropa contaminada antes de reutilizar.
- c) Ingestión: Dado que este producto es un gas, consulte la sección relativa a inhalación. No provocar vómitos sin consejo médico. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Llame inmediatamente al médico.
- d) Inhalación: Llevar al aire libre. Puede ser necesaria la respiración artificial y/o el oxígeno. Llame inmediatamente al médico.

2. Otro riesgo o efectos para la salud: No disponible

3. Antídoto (dosis, en caso de existir): En la literatura médica no hay información de antídoto, es necesario seguir con las instrucciones de primeros auxilios.

4. Información adicional para atención médica:

No dar adrenalina o drogas similares.

VIII. Indicaciones en caso de fuga o derrame**Procedimiento y precauciones inmediatas**

1. Contacte inmediatamente con el personal de emergencia.
2. Llevar equipo de protección.
3. Impedir que se acerquen personas no protegidas.
4. Asegúrese una ventilación apropiada.

5. En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.

6. Evacuar inmediatamente el personal hacia una zona de seguridad.

7. Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento.

Método de mitigación:

El producto se evapora fácilmente. Eliminar todas las fuentes de inflamación si es seguro hacerlo.

Empapar con material absorbente inerte

IX. Protección especial específica para situaciones de emergencia

1. Equipo de protección personal

- a) Protección respiratoria: En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.
- b) Piel (contacto y absorción): Calzado protector indumentaria impermeable, Guantes resistentes al calor.
- c) Ojos: Lentes de seguridad con cubiertas laterales. Careta facial Si pueden producirse salpicaduras, vestir: lentes de seguridad o careta facial para el rostro que aseguren una protección completa de los ojos . No use lentes de contacto.

2. Ventilación: Se recomienda ventilación ambiental general para el almacenamiento y la manipulación normal del producto.

3. Higiene: No disponible.

4. Otras medidas de control: No disponible.

X. Información sobre transportación

1. Requerimientos de transporte
Gases No Inflamables, No Tóxicos
Clase: 2 División: 2.2

2. Recomendaciones de la ONU para el transporte
Número de identificación: UN3163

3. Guía Norteamericana de respuesta en caso de emergencia
Requerimientos de identificación para el transporte:



No. de guía 126

XI. Información sobre ecología

Degradabilidad: N.D.

Coeficiente de partición octanol-agua: $\log P_{ow} = 1.35 @ 21.5 \text{ } ^\circ\text{C}.$

Métodos de desecho:

Respete todas las regulaciones medioambientales federales, estatales y locales.

XII. Precauciones especiales

1. Precauciones que deben ser tomadas para el manejo, transporte y almacenamiento:

Manejo en condiciones normales:

Abra el bidón con precaución ya que el contenido puede estar presurizado.

Recipiente a presión. Protéjase de los rayos solares y evítese exponerlo a temperaturas superiores a 50 °C.

No utilizar en las zonas sin una ventilación adecuada.

El equipo contaminado (brochas, trapos) deben limpiarse inmediatamente con agua. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas.

Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. No perfore.

Almacenaje:

Almacenar en envase original.

Mantener alejado de la luz directa del sol.

Mantener los envases herméticamente cerrados en un lugar fresco y bien ventilado.

Otras precauciones:

Temperatura de almacenamiento < 51.7 °C (< 125.1 °F)

Límite de responsabilidad

Se cree que todas las aseveraciones, informaciones y datos proporcionados en esta HDS son precisos y confiables y se ofrecen de buena fe. El usuario no debe suponer que se han indicado todas las medidas de seguridad o que otras medidas no son necesarias.

Esta forma cumple satisfactoriamente con los requerimientos establecidos en la NOM-018-STPS-2000 de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social