

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS)

## HTS PARA GAS REFRIGERANTE ANTON ECO AN22 PLUS

La información en este formato es provista como un servicio a nuestros clientes y está creado para ese fin. Esta información está basada en datos técnicos. Nuestro proveedor la considera confiable.

## PRODUCTO QUÍMICO/IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

**Identificación del producto:** Gas Refrigerante Anton Eco AN22 PLUS (R417B)

**Identificación del proveedor:** DPMG S.A. Puente Del Inca 2450, Polo Industrial Ezeiza, Calle 5 Lote 149, Carlos Spegazzini, Buenos Aires, Argentina.

**Teléfono:** (011) 5365-8808

**Teléfono de emergencias:** 15-6510-4521

**Otra información:** [www.dpmg.com.ar](http://www.dpmg.com.ar) - [www.refrigerantesanton.com.ar](http://www.refrigerantesanton.com.ar)

**Teléfonos útiles:** Bomberos: 100 / Policía: 101 / Defensa Civil: 103 / Medio Ambiente: (011) 4348-8200

**Centro Nacional de Intoxicaciones:** 0800-333-0160

## COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

### Componente/Material:

R134a (1,1,1,2 - Tetrafluoroetano) 18,25% CAS: 811-97-2

R125 (Pentafluoroetano) 79% CAS: 354-33-6

R600 (Isobutano) 2,75% CAS: 106-97-8

## IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### Peligros más importantes

**Peligros físicos y químicos:** Descomposición térmica en productos tóxicos y corrosivos.

## PRIMEROS AUXILIOS

### Consejos generales

**Inhalación:** Trasladar al aire libre. Oxígeno o respiración artificial si es necesario. En caso de problemas persistentes: Consultar a un médico.

**Contacto con la piel:** Congelación: ser tratadas como quemaduras térmicas.

**Contacto con los ojos:** Lavar inmediatamente de manera prolongada y con abundante agua. Si la irritación persiste, consultar con un oftalmólogo.

**Protección del personal:** En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.

**Información para el médico:** No administrar catecolaminas (debido al efecto cardíaco causado por el producto).

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS)

## MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

**Riesgos específicos:** Descomposición térmica en productos tóxicos y corrosivos. Fluoruro de hidrógeno. Óxidos de carbono. Uno de los componentes de esta preparación da mezclas inflamables con el aire.

**Métodos específicos:** Enfriar los contenedores/tanques con agua esterilizada.

Prohibir todas las fuentes de chispas y de ignición. No fumar.

**Equipo de protección especial para los bomberos:** Utilizar equipo respiratorio autónomo y traje de protección.

## MEDIDAS CONTRA DERRAMES ACCIDENTALES

**Protección personal:** Evitar el contacto con la piel y los ojos; y la inhalación de vapores. Utilizar equipo de protección personal. En un local cerrado: ventílese o úsese un equipo de respiración autónomo (riesgo de anoxia). No fumar.

**Protección del medio ambiente:** Minimizar tanto como sea posible la descarga en el medio ambiente.

## MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**Medidas técnicas/Precauciones:** Precauciones de manejo y almacenamiento aplicables a productos: GAS BAJO PRESIÓN. Asegurarse del escape y ventilación apropiada en la maquinaria.

**Advertencia para la manipulación segura:** Prohibir las fuentes de ignición y el contacto con superficies calientes. No fumar.

**Medidas técnicas/Condiciones de almacenamiento:** Almacenar a temperatura ambiente en el envase original. Mantener lejos de las llamas, superficies calientes y fuentes de ignición. Guardar en un lugar fresco y bien ventilado. Proteger los envases llenos de fuentes de calor para evitar la sobrepresión.

**Recomendado evitar:** Acero ordinario. Aleaciones que contienen más de 2% de magnesio. Materiales plásticos.

## CONTROLES A LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

**Disposiciones de protección:** Garantizar la suficiente renovación y/o extracción del aire en las zonas de trabajo.

**Parámetros de control**

**Límites de exposición:** R134a VME = 1000ppm / R600 VME = 1000ppm / R125 VME = 1000ppm

**Equipo de protección personal**

**Protección respiratoria:** Si la ventilación es insuficiente, usar equipo de respiración adecuado.

**Protección de las manos:** Guantes.

**Protección para los ojos:** Gafas de seguridad.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS)

## PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

**Estado físico (20°C):** Gas licuado.

**Color:** Incoloro.

**Olor:** Algo similar al éter.

**Ph:** No aplicable.

## ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Condiciones que deben evitarse:** Evite el contacto con llamas y superficies metálicas calientes.

**Productos de descomposición peligrosos:** Descomposición térmica en productos tóxicos que contienen flúor. Fluoruro de hidrógeno (ácido fluorhídrico) Óxidos de carbono.

**Más información:** El producto es estable bajo condiciones normales de almacenamiento.

## INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### Toxicidad aguda

**Inhalación:** Efectos experimentales en animales: R134a, R600, R125. Prácticamente no nocivo por inhalación. Sin mortalidad en ratas a 500000ppm/4h. Al igual que con otros compuestos halogenados alifáticos volátiles, a través de la acumulación de vapor y/o la inhalación de grandes cantidades, el producto puede causar: Pérdida del conocimiento y trastornos cardíacos agravados por el estrés y la falta de oxígeno. Riesgo de muerte.

### Efectos locales

**Contacto con la piel:** Expulsión de gas licuado: Posibles congelaciones.

**Toxicidad crónica:** Los estudios de inhalación prolongada en animales no han mostrado efectos tóxicos sub-crónicos. (Ratas/3 meses/Inhalación: 50000ppm)

### Efectos específicos

**Genotoxicidad:** De acuerdo con los datos experimentales disponibles: R134a, R600, R125: No genotóxicos.

**Carcinogenicidad:** R134a: experimentación en animales no han mostrado evidencia clara de efectos cancerígenos. (Ratas/Inhalación-vía oral)

**Toxicidad reproductiva:** Desarrollo del feto: R134a, R600, R125 de acuerdo con los datos experimentales disponibles: Ausencia de efectos tóxicos durante el desarrollo fetal (Inhalación/ratas-conejos) Fertilidad: de acuerdo con los datos experimentales disponibles limitados a animales: R134a = ausencia de efectos tóxicos para la fertilidad (Ratones/Inhalación).

## INFORMACIÓN ECOLÓGICA

**Sustancia en cuestión:** R600

**Persistencia/degradabilidad**

**En agua:** No fácilmente biodegradable: 5% después de 28 días

**Bioacumulación:** Prácticamente no bioacumulable: log Pow = 0,21 (Medido)

**Sustancia en cuestión:** R125

**Movilidad:** Evaporación rápida: t1/2 vida = 3h (Estimado)

**Persistencia/degradabilidad**

**En agua:** No fácilmente biodegradable: 5% después de 28 días

**En aire:** Degradación en la tropósfera: t1/2 vida = 28,3 años (Estimado) / Potencial de agotamiento del ozono: ODP (R11 = 1) = 0 / Potencial de calentamiento global (GWP): (HGWP) = 0,58

**En suelos y sedimentos:** Leve adsorción: log Koc = 1,3 - 1,7

**Bioacumulación:** Prácticamente no bioacumulable: log Koc = 1,48

**Sustancia en cuestión:** R134a

**Movilidad:** Evaporación rápida: t1/2 vida = 3h (Estimado)

**Persistencia/degradabilidad**

**En agua:** No fácilmente biodegradable: 3% después de 28 días

**En aire:** Degradación en la atmósfera: 3% después de 28 días / Potencial de agotamiento del ozono: ODP (R11 = 1) = 0 / Potencial de calentamiento global (GWP): 0,26

**Bioacumulación:** Prácticamente no bioacumulable: log Pow = 1,06

## CONSIDERACIONES DE ELIMINACIÓN

**Eliminación del producto:** Reciclar o incinerar sólo en un vertedero autorizado.

## INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

**Número UN:** 3163

**ADR/RID:** Clase: 2.2 Item (letra): 2; A

**Prescripciones:** Etiquetas: 2 H.I. Nr/ID Nr: 20/3340

**IMDG:** Clase: 2.2 UN Nr (IMDG): 3340

**Prescripciones:** Etiquetas: 2.2

**IATA:** Clase: 2.2 UN Nr (IATA) o ID Nr: 3340

**Prescripciones:** Etiquetas: 2.2

## OTRA INFORMACIÓN

**Usos recomendados:** Refrigerante

Esta información es solo de referencia. La información contenida en esta Hoja Técnica de Seguridad está diseñada solo para el material indicado.