



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO

MSDS: 301S, NR-134AS, 301SAZ

### SECCIÓN 1: INFORMACIÓN DE PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

**Compañía:**

IDQ Operating, Inc.  
2901 W Kingsley Rd.  
Garland, Texas 75041  
Teléfono: 1-888-396-0422

**Grado de Peligrosidad**

Salud:	1	0 = Insignificante
Fuego:	0	1 = Leve
Reactividad:	0	2 = Moderado
Especial:	--	3 = Alto
Toxicidad:	1	4 = Extremo

Contacto para **Emergencias**: CHEMTREC 1-800-298-9164 en EEUU; 1-703-741-5500 de cualquier parte del mundo.

**Descripción**: Refrigerante Automotriz R134a (empacado en presentaciones de 340gr, 280gr and 250gr).

**Números de Parte**: 301S, NR-134AS, 301SAZ

**Fecha de Publicación**: 1-18-2010

### SECCIÓN 2: COMPOSICIÓN

No.	Descripción	CAS Reg. No.	Volumen
1	1,1,1,2-Tetrafluoroetano (R134a)	811-97-2	100 %

### SECCIÓN 3: INFORMACIÓN SOBRE RIESGOS

**Inhalación**: La inhalación de altas concentraciones de vapor es nociva y puede llegar a causar confusión, pérdida de la coordinación motriz, vértigo, somnolencia, irregularidades cardiacas, inconsciencia e incluso la muerte. El vapor del refrigerante reduce la disponibilidad de oxígeno.

**Contacto con la Piel y/o los ojos**: El contacto con el vapor o líquido puede causar congelación instantánea (quemaduras por congelación).

**Información Referente a Agentes Cancerígenos**: Ninguno de los componentes presentes en este material en concentraciones iguales o mayores a 0.1% son mencionados por la IARC, la NPT, la OSHA o la ACGIH como elementos Cancerígenos.

### SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

**Inhalación**: Si altas concentraciones son inhaladas, inmediatamente mueva a la persona a un área al aire libre y manténgala en reposo. En caso de que no esté respirando, dar respiración artificial. Si se dificulta la respiración administre oxígeno. Llame inmediatamente a un médico.

**Contacto con la Piel**: En caso de contacto, lave el área afectada con agua tibia abundante por 15 minutos. Remueva ropa y calzado contaminado. En caso de congelación deberá de calentarse en forma gradual el área afectada. Si se presenta irritación llame a un médico. Lave la ropa contaminada antes de volverse a usar.

**Contacto con los Ojos**: En caso de contacto, inmediatamente, lave los ojos con abundante agua, por lo menos durante 15 minutos. Llame a un médico.

**Ingestión:** La ingestión no es considerada una forma potencial de exposición al producto.

**Nota a los médicos:**

Debido al posible aumento en el riesgo de incurrir en arritmias cardíacas, medicamentos como la Epinefrina deben ser usados con especial precaución en situaciones de emergencia.

**SECCIÓN 5: MEDIDAS CONTRA INCENDIOS**

**Propiedades de Inflamabilidad:**

Punto de inflamabilidad (°C):	No es Inflamable
Temperatura de Auto ignición (°C):	>743
Límite Bajo de Explosión LEL (Lower Explosive Limit ) (°C):	No Aplicable
Límite Alto de Explosión UEL (Upper Explosive Limit) (°C):	No Aplicable

**Riesgo de Explosión:** En caso de incendio, debido a que contenedores con este producto están presurizados y pueden llegar a sufrir rupturas violentas, proyecte agua sobre cualquier tanque o cilindro para mantenerlos frios.

**Medios de Extinción Adecuados:** El producto no arde por si mismo. Apague con anhídrido carbónico, polvo químico, espuma o chorro de agua.

**Equipo de Protección Personal:** Use aparato de respiración autónomo y traje protector.

**Precauciones Especiales:** Los vapores generados son más densos que el aire y tenderán a acumularse en áreas bajas. La concentración de vapor puede ser sofocante.

**SECCIÓN 6: MEDIDAS CONTRA DERRAMES Y FUGAS ACCIDENTALES**

**Medidas de Seguridad:** Siga las indicaciones mencionadas en las secciones de “MEDIDAS CONTRA INCENDIOS”, “MANEJO Y ALMACENAMIENTO” y “EQUIPOS DE PROTECCION Y MEDIDAS DE CONTROL DE EXPOSICION”. En caso de exposición durante las labores de limpieza, vea la sección “MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS” y siga las indicaciones.

**Fugas:** Tape las fugas si esta operación no entraña riesgo. Asegure ventilación adecuada y evite respirar los vapores.

**SECCIÓN 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

**Almacenamiento:** Mantenga los contenedores secos, en un lugar fresco y bien ventilado. Mantenga alejado de sustancias reactivas o corrosivas. El rango de temperatura de almacenamiento para este producto es de -29° C (-20° F) a 49° C (120° F). NUNCA ALMACENE UNA LATA DE ESTE PRODUCTO EN LA CABINA DE UN AUTOMOVIL.

**Manejo:** Evite causar e inhalar concentraciones altas de vapor. Estas concentraciones tendrán que ser mantenidas al mínimo posible y por debajo de los límites ocupacionales de exposición. No mezcle el producto con aire o con oxígeno presurizado. Evite la exposición del producto a flamas y superficies calientes. No perforo los recipientes. Mantenga siempre una buena ventilación.

**SECCIÓN 8: EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL DE EXPOSICIÓN**

**Respiradores:** En caso de fugas que potencialmente causen concentración de vapores, debe usarse un respirador que cumpla las especificaciones establecidas por MSHA-NIOSH. No se requiere respirador si las concentraciones se mantienen por debajo de los límites de TWA/TLV indicados en la sección “INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA”.

Hasta 10 veces los limites TWA/TLV: Use un respirador purificador de media máscara.

Hasta 1000 ppm de vapor orgánico: Use un respirador purificador de aire facial (que cubra toda la cara).

Concentraciones desconocidas o arriba de 1000 ppm de vapor orgánico: Use un respirador facial con presión positiva, asegurando provisiones para escape de emergencia.

Los respiradores purificadores deberán contar con cartuchos específicos para vapor orgánico.

**Protección de Ojos:** Use gafas de seguridad o cubierta facial total.

**Protección de Manos:** Use guantes de Polyvinyl alcohol y Viton. Otro tipo de guantes resistentes a sustancias químicas podría no proveer protección adecuada. Los guantes usados deben ser removidos inmediatamente si hay signos de degradación o trasminar de químicos.

**Otras Protecciones:** Es recomendable utilizar un delantal o mandil resistente a químicos, para evitar exposición prolongada o repetida de la piel.

#### **MEDIDAS DE CONTROL EN EDIFICIOS:**

**Ventilación:** Utilice sistemas de ventilación con capacidad de 0.5m/seg. (100 ft/min) en los puntos potenciales de generación de vapor.

**Equipo de Protección Adicional:** Edificios en donde se almacene o procese este material deberán contar con lava-ojos y duchas de seguridad.

### **SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

<b>PROPIEDADES TÍPICAS</b>	<b>Unidades Métricas</b>	<b>Unidades Estándar</b>
Color:		Incoloro
Estado a temperatura ambiente estándar:		Gaseoso
Olor:		Ligero, a Éter
Viscosidad en Estado Líquido (CP 20° C); [CP 68° F]:	18	18
Gravedad Específica (d/do 4°C); [d/do 39°F]	1.27	1.27
Densidad de Vapor (Aire = 1.0):	3.5	3.5
Presión de Vapor (mm Hg @ 25° C); [psia]:	5903	96
Punto de Licuación (°C); [°F]:	< -26.2 °C	< -15.1 °F
Punto de Ebullición (°C); [°F]:	-26	-15
Solubilidad en Agua (gr/100 cm <sup>3</sup> ); [lb/100 in <sup>3</sup> ]:	0.15	14.7
Soluble en:		Éter
Rapidez de Evaporación (Acetato n-butyl = 1.0):	> 120	> 120

Volatilidad por Peso (% Peso):	100	100
Peso Molecular (gr/mol); [lb/mol]	102	0.225

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad:** Estable bajo condiciones normales.

**Riesgos de Descomposición:** La descomposición térmica puede resultar en derivados tóxicos como compuestos halogenados, haluros de hidrógeno, haluros de carbonilo, monóxido de carbono y dióxido de carbono.

**Riesgo de Polimerización:** El producto no es susceptible a polimerización.

**Incompatibilidad:** Evite contacto con agentes reductores u oxidantes fuertes, metales alcalinos, metales alcalinotérreos y aluminio finamente divididos.

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### INFORMACIÓN SOBRE EXPOSICIÓN A COMPONENTES:

Componentes:

No.	Descripción	CAS Reg. No.	Volumen	Volumen Máximo	
				% Peso	
1	1,1,1,2-Tetrafluoroetano	811-97-2	100%	100	

### Información de Exposición a Componentes Específicos:

No.	Salud		Componente	OSHA		ACGIH				
	Grado	Inflamabilidad		Grado	Unidades	TWA	STEL	TWA	STEL	IDLH
1	1	0	ppm	1000	NA	NA	NA	NA	NA	No

NA: No Aplicable o no disponible; ppm: partes por millón

Nota: 1 ppm equivale a 3.8 mg/m<sup>3</sup>; 5 ppm equivale a 19 mg/m<sup>3</sup>; 10 ppm equivale a 38 mg/m<sup>3</sup>; 100 ppm equivale a 380 mg/m<sup>3</sup>.

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

**Persistencia y Degradación:** El refrigerante se descompone rápidamente en la baja atmósfera (tropósfera). La vida atmosférica es 15.6 años. Los productos resultantes de la descomposición serían altamente dispersados y tendrían muy baja concentración. Este no es un contribuidor significativo al smog y no es considerado un componente volátil orgánico. Este no es un químico que afecte a la capa de Ozono. Es improbable la toxicidad acuática debido a su escasa solubilidad.

## SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES PARA DISPOSICIÓN

### Para deshecho de residuos:

Debe tenerse apego a las regulaciones federales, estatales y locales aplicables al manejo. Oferte los desechos a un centro de acopio y reciclado acreditado para darle disposición a los remanentes de este producto.

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN PARA LA TRANSPORTACIÓN

**Denominación Apropriada para Embarque:** 1,1,1,2-Tetrafluoroetano  
**Clase de Riesgo:** 2.2  
**Número de Identificación ONU:** 3159  
**Grupo de Empaque:** NA  
**Placas/Etiquetas:** 2

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE REGULACIONES RELEVANTES**

EPA (EEUU):

SARA Secciones 355/370, y 372: Este producto no contiene ningún químico sujeto a los requerimientos de reportaje indicados en la sección 313 de SARA.

Los componentes de este producto están listados en TSCA.

UE:

Clasificación de acuerdo con la Directiva Europea sobre la clasificación de preparados peligrosos 88/379/CEE: EEC-No. 212-377-0

Mexico:

NOM-003-SCT/2008 Para transporte de materiales y residuos peligrosos.

**SECCIÓN 16: INFORMACIÓN ADICIONAL**

Toda la información, recomendaciones y sugerencias hechas por IDQ Inc. ("La Compañía") que aparecen aquí están basadas en información considerada como confiable. Sin embargo, debido a la variabilidad en muestras y procesos analíticos, y debido a la inhabilidad de controlar el uso de la información o del producto por parte de sus clientes, La Compañía no hace garantía alguna, expresa o limitada, acerca de la precisión de la información o las recomendaciones. La Compañía no será sujeta a ninguna responsabilidad concerniente al modo de uso del producto o de la información por parte de los clientes o terceros. La responsabilidad de determinar la certeza y adecuación de la información y las recomendaciones recae únicamente sobre el cliente.