



TARJETA DE EMERGENCIA PARA TRANSPORTE DE MATERIALES

Código: ER-TE-09
Versión: 1
Página: 2/4

REFRIGERANTE 404a

CONTACTO CON LA PIEL

- El contacto con el líquido ó vapor puede causar congelamiento.

3. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

CONTROLES DE INGENIERÍA

La ventilación normal para el proceso de manufactura estándar es generalmente adecuada. Ventilación mecánica debe ser usada en lugares confinados ó de poca altura.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Guantes impermeables son recomendados cuando se maneje líquido. Gafas apropiadas para el manejo de sustancias químicas deben ser usadas si existe la posibilidad de contacto entre el líquido y los ojos. Bajo condiciones normales de manufactura, ninguna protección respiratoria es requerida para el manejo de este producto. Un aparato de respiración autónoma (SCBA) es requerido si una descarga grande de producto se libera.

LÍMITES MÁXIMOS DE EXPOSICIÓN OCUPACIONAL

PENTAFLUOROETANO (HFC-125)

PEL (OSHA)	: Ninguno Establecido
TLV (ACGIH)	: Ninguno Establecido
AEL * (DuPont)	: 1000 PPM, 8 & 12 Hrs. TWA
WEEL (AIHA)	: 1000 PPM, 4900 mg/m ³ , 8 Hrs. TWA

1,1,1-TRIFLUOROETANO (HFC-143a)

PEL (OSHA)	: Ninguno Establecido
TLV (ACGIH)	: Ninguno Establecido
AEL * (DuPont)	: 1000 PPM, 8 & 12 Hrs. TWA
WEEL (AIHA)	: 1000 PPM, 8 Hrs. TWA

1,1,1,2-TETRAFLUOROETANO (HFC-134a)

PEL (OSHA)	: Ninguno Establecido
TLV (ACGIH)	: Ninguno Establecido
AEL * (DuPont)	: 12 Hrs. TWA
WEEL (AIHA)	: 1000 PPM, 8 Hrs. TWA

TWA (time-weighted average): Concentración máxima ponderada para trabajos de 8 horas diarias y 40 horas a la semana

WEEL : Workplace Environmental Exposure Levels Committee

AEL: Límite de Exposición Aceptable establecido por DuPont México. En el caso de que existan límites de exposición ocupacionales gubernamentales menores a los dados por el AEL, dichos límites tomarán precedencia.

4. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD QUÍMICA

El material es estable bajo condiciones específicas de almacenamiento, embarcación y/o uso. Sin embargo evite su exposición a llamas abiertas y altas temperaturas.

INCOMPATIBILIDAD CON OTROS MATERIALES

Evite el contacto con metales alcalinos y los alcalinotérreos Al, Zn, Be, pulverizados, y agentes oxidantes fuertes, ya que pueden reaccionar ó acelerar la descomposición.



TARJETA DE EMERGENCIA PARA TRANSPORTE DE MATERIALES

Código: ER-TE-09
Versión: 1
Página: 3/4

REFRIGERANTE 404a

DESCOMPOSICIÓN

Los productos de la descomposición térmica incluyen fluoruro de hidrógeno, monóxido de carbono y posiblemente fluoruro de carbonilo.

POLIMERIZACIÓN

La polimerización no ocurrirá.

5. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

INHALACIÓN

Si altas concentraciones son inhaladas, mueva inmediatamente a la persona a un área donde encuentre aire fresco. En caso de que no esté respirando, dar respiración artificial. Si se dificulta la respiración, administre oxígeno. Llame a un médico.

CONTACTO CON LOS OJOS

En caso de contacto, inmediatamente, lave los ojos con abundante agua, por lo menos durante 15 minutos. Si se presenta irritación llame a un médico.

CONTACTO CON LA PIEL

En caso de contacto, lave el área afectada con abundante agua tibia (no caliente) o use otros métodos para calentar lentamente la piel. Si se presenta irritación ó congelamiento llame a un médico.

INGESTIÓN

No aplicable. El producto es un gas a temperatura ambiente.

Notas a los médicos:

No suministre adrenalina, epinefrina o medicamentos similares después de la exposición a este producto.

6. MEDIDAS PARA EL COMBATE DE INCENDIO


PROPIEDADES DE FLAMABILIDAD

Punto de Inflamación : No se quema
Autoignición : No aplicable
Límite explosivo superior : No aplicable
Límite explosivo inferior : No aplicable

RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSIÓN

Se puede descomponer por contacto con llamas ó superficies metálicas extremadamente calientes dando como resultado productos tóxicos y corrosivos. Líquido y gas bajo presión. El sobrecalentamiento o la sobrepresión pueden causar una liberación del gas ó un violento estallido del cilindro. Los cilindros pueden explotar si el calentamiento resulta en un incremento de la presión.

Este producto no es inflamable a temperaturas de hasta 100°C (212°F) y a presión atmosférica. Sin embargo, la mezcla con altas concentraciones de aire a elevadas presiones puede resultar combustible a temperatura ambiente. A medida que la temperatura de la mezcla se incrementa, menores presiones (todavía mayores a la presión atmosférica) pueden crear el mismo

	TARJETA DE EMERGENCIA PARA TRANSPORTE DE MATERIALES	Código: ER-TE-09 Versión: 1 Página: 4/4
---	--	---

REFRIGERANTE 404a

efecto. Por lo tanto el R-404a no debe ser mezclado con aire para realizar pruebas de fuga. En general este producto no se debe usar o estar presente con altas concentraciones de aire a presiones superiores a la atmosférica.

MEDIOS DE EXTINCIÓN

Tan apropiados como sean los combustibles presentes en el área.

INSTRUCCIONES PARA COMBATIR EL FUEGO

Detenga el flujo de gas si es posible. Rocíe los cilindros con agua para enfriarlos. Las personas que combaten el fuego y las que puedan estar expuestas a los productos de la combustión deben usar aparato de respiración autónoma (aprobados por NIOSH). Apropia protección para los ojos y la piel debe ser suministrada. Use agua en spray sobre las personas que han sido alcanzadas por las llamas.

7. MEDIDAS EN CASO DE FUGAS ACCIDENTALES

MEDIDAS DE SEGURIDAD(Personal)

Ver la sección titulada: "MEDIDAS PARA EL COMBATE DE INCENDIO" antes de proceder a limpiar los residuos. Usar el EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL adecuado durante el limpiado.

FUGAS

Evacúe el área. Ventile el área, especialmente los lugares bajos donde los vapores pesados pueden llegar a acumularse. Elimine las llamas abiertas. Use aparato de respiración autónoma (SCBA) en caso de que ocurra una fuga o un derrame mayor.

REFERENCIA: Cabarría IQA S.A.Hoja de Datos de Seguridad del Refrigerante 404a.
