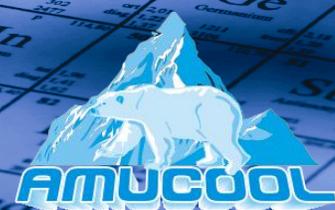




Amuco Inc.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Sección I - Producto Químico:

Nombre del Producto en ingles: R-404 A

Sección II-Composición - Información sobre Ingredientes:

R404 A gas liquidificado presurizado, mezcla

CAS No 150743-07-0

Código H.S.: 38249090

Caracterización Química:

Ingredientes CAS no EEC no % w/w Símbolo R frase

1.1.1-Trifluoroetano R143 a. 420-46-2 206-996-5 52 F+R 12

Pentafluoroetano R 125, 354-33-6 206-557-8 44 1.1.1.2-Tetrafluoroetano

R134a 811-97-2 212-377-0 4

Sección III - Identificación de Peligros:

Consejo sobre peligros críticos al hombre y al medioambiente:

Toxicidad aguda baja. Las altas exposiciones pueden causar un ritmo de corazón anormal y de pronto fatal. Muy altas concentraciones atmosféricas pueden causar efectos anestésicos y asfixia. Salpicaduras del liquido o del spray pueden causar quemadas a la piel y a los ojos.

Sección IV - Medidas de Primeros Auxilios:

El consejo de primeros auxilios dado para contacto con la piel, contacto con el ojo e ingestión es aplicable siguiendo a exposiciones al liquido o al spray. Vea también sección 11.

Si es inhalado: Quite al paciente de la exposición, manténgala caliente y en descanso. Administre oxígeno si es necesario. Aplique respiración artificial



Amuco Inc.



si ha cesado la respiración o muestra señales de caerse. En el caso de paro cardiaco aplique masaje cardiaco externo. Obtenga inmediata atención medica.

En contacto con la piel: Moje las áreas afectadas con agua. Quite los vestidos contaminados. Precaución: Las vestimentas pueden adherirse a la piel en el caso de quemaduras congeladas. Después del contacto con la piel lave inmediatamente con abundante agua tibia. Si ocurren la irritación o burbujas obtenga atención medica.

En contacto con los ojos: de inmediato irrigue con solución de lavado de ojos o agua limpia. manteniendo los parpados aparte por lo menos 10 minutos. Obtenga inmediata atención medica.

En ingestión: ruta improbable de exposición . No induzca vomito. Siempre que el paciente este consiente, lave la boca con agua y suminístrele de 200-300 ml de agua para tomar. Obtenga inmediata atención medica.

Tratamiento medico posterior:

El tratamiento sintomático y la terapia de apoyo como indicado. Se debe evitar adrenalina y drogas simpatomimeticas similares después de exposición ya que puede resultar en arritmia cardiaca con paro cardiaco subcuente.

Sección V - Medidas de Combatir el Fuego:

Este refrigerante no es inflamable en el aire bajo condiciones de ambiente de temperaturas y presión. Ciertas mezclas de este refrigerante y el aire cuando esta bajo presión puede ser inflamable. Las mezclas de este refrigerante y el aire bajo presión debe ser evitado. Ciertas mezclas de HFCs y clorito pueden ser inflamables o reactivos bajo ciertas condiciones.

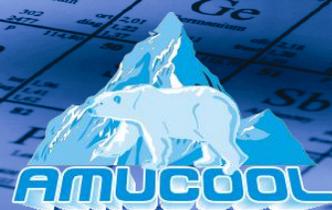
La descomposición térmica evolucionara muy toxica y los vapores corrosivos, fluoruro de hidrogeno. Los Contenedores pueden explorar si son sobrecalentados.

Medios de extinción deseables: como apropiado para alrededor de fuego. Se debe utilizar spray de agua para enfriar los contenedores.

Protección de combatir el fuego: Un aparato de respiración auto contenida y equipo de plena protección debe ser usado: debe ser portado en condiciones de fuego. Vea también sección 8.



Amuco Inc.



Sección VI - Medidas de Liberación Accidentales:

Asegure de la protección personal adecuada, incluyendo protección respiratoria, durante la remoción de los derrames. vea también sección 8. Siempre que sea seguro de hacerlo, aísle la fuente de goteado. Permita pequeños derrames para evaporar siempre que haya adecuada ventilación. Grandes derrames: ventile el área. Contenga los derrames con arena, tierra o cualquier material absorbente adecuado. Evite que el liquido entre en los desagues, sitios bajos y sitios de trabajo ya que el vapor puede crear una atmosfera sofocante.

Sección VII - Manejo y Almacenamiento:

Manejo : evite inhalación de altas concentraciones de vapores. Los niveles atmosféricos deben ser controlados en cumplimiento con el limite de exposición ocupacional Las concentraciones atmosféricas bien por debajo de limite de exposición ocupacional pueden lograrse por buena practica de higiene ocupacional. El vapor es mas pesado que el aire, altas concentraciones pueden producirse en bajos niveles donde la ventilación es pobre, en tales casos suministre ventilación adecuada o porte equipo protector con suministro de aire positivo. Evite el contacto con las llamas desnudas y las superficies calientes como se pueden formar productos muy tóxicos de descomposición. Evite contacto ente el liquido y la piel y los ojos. Para composición correcta de refrigerante, los sistemas deben ser cargados utilizando la fase liquida y no la fase de vapor.

La transferencias de refrigerante liquido de peligro en proceso entre los contenedores del refrigerante y hacia y desde el sistema puede resultar en generación estática. Asegúrese de adecuada cantidad de tierra. ciertas mezclas de HFCs y clorito pueden ser inflamables o reactivas bajo ciertas condiciones.

Almacenamiento:

Mantenga un sitio bien ventilado. Manténgase en un sitio fresco lejos del riesgo de fuego, de la luz solar directa y de todas las fuentes de calor como eléctricas y radiadores de vapor. Evite almacenar cerca de las unidades de entrada de aire acondicionado, unidades de recipientes en ebullición y de drenajes abiertos.



Amuco Inc.



Cilindros y tambores: mantenga el contenedor seco. La temperatura de almacenamiento es de grados C: <45

Sección VIII - Controles de Exposición - Protección Personal:

Porte la vestimenta adecuada, guantes y protección de los ojos y la cara. Porte guantes aislantes térmicos cuando maneje gases liquidificados. En casos de ventilación insuficiente, donde la exposición a altas concentraciones de vapor es posible, debe usarse equipo protector respiratorio con suministro positivo de aire.

LTEL 8 gr STEL Notas TWA ppm mg/m³ mg9/m³.

1.1.1-Trifluoroetano R143a

Pentafluoroetano R125

1.1.1.2 Tetrafluoroetano R134a.

1000---COM 1000---COM 1000 4240-OES

Sección IX - Propiedades Físicas y Químicas:

Estado Físico: Gas liquidificado presurizado. Color: Incoloro. Olor: ligero etéreo. Cambio de estado físico: Punto de ebullición rango de ebullición: -47.2 a -46.4 °C. Presión de vapor: 20 °C 8270mm Densidad Hg: 20 °C 1.06 g/ml Solubilidad en agua: Insoluble. Otras solubilidades: soluble en: solventes clorinados, alcoholes esteres. Densidad de Vapor aire=1. 3.42 aproc. A temperatura de punto de burbujas.

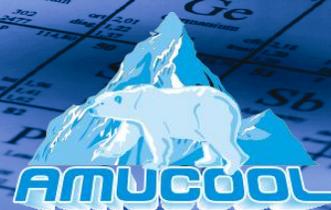
Sección X - Estabilidad y Reactividad:

Reacciones peligrosas con: Ciertas mezclas de HFCs y clorito pueden ser inflamables o reactivas bajo ciertas condiciones. Materiales incompatibles: metales finamente divididos, magnesio y aleaciones conteniendo mas de 2% de magnesio. Pueden reaccionar violentamente si en contacto con metales alcalis, metales de tierra alcalina-sodio, potasio, bario.

Descomposición peligrosa de fluoruro de hidrogeno por descomposición térmica y productos de hidrolisis.



Amuco Inc.



Sección XI - Información Toxicológica:

Inhalación: Altas exposiciones pueden causar ritmo cardiaco anormal y probar de pronto falta.

Concentraciones muy altas atmosféricas pueden causar efectos anestésicos una asfixia.

Contacto con la piel: Salpicaduras liquidas o de spray pueden causar quemadas congeladas, improbable de ser peligroso por absorción de la piel.

Contacto con los ojos: Salpicaduras del liquido o del spray pueden causar quemadas congelada.

Ingestión: altamente improbable-pero si ocurre resultaran quemaduras congeladas.

Exposición de largo tiempo: R143a: un estudio de inhalación en animales ha mostrado que repetidas exposiciones producen ningunos efectos significativos: 40,000 ppm en ratas.

R125: una inhalación en animales ha mostrado que exposiciones repetidas producen ningunos efectos significativos 50,000 ppm en ratas.

R 134 a: un estudio de inhalación por el tiempo de la vida en ratas ha mostrado que la exposición a 50,000ppm resulto en tumores benignos del teste. la indecencia de tumor aumentada fue observada solamente después de exposición prolongada a altos niveles y se considera no ser de relevancia para humanos ocupacionalmente expuestos a R 134^a en el limite de exposición ocupacional por debajo de este limite.

Sección XII – Información de transporte:

Clase: 2.23

No UN: 3337

CERTIFICATE OF ANALYSIS

DATE : SEP.24,2019
ORDER NO. : 7-65309
PRODUCT : REFRIGERANT GAS R404A
QUANTITY : 2,180.00KGS (200CYLINDERS X 10.9KG/CYLINDER)
MANUFACTURE DATE : SEP. 05, 2019
EXPIRY DATE : SEP. 05, 2022
BATCH NO. : 20190905

ITEMS	SPECIFICATIONS	RESULTS
APPEARANCE	COLORLESS,NO CLOUDY	CONFORMITY
ODOR	NO SMELL	CONFORMITY
PURITY	99.7% MIN	99.96 %
MOISTURE	0.001% MAX	0.0009%
ACIDITY (as HCl)	0.0001% MAX	0
EVAPORATION RESIDUES	0.01% MAX	0.0009%
NAG (vol)	1.5% MAX	0.97%
CONCLUSION	UP TO HG/T5161-2017 STANDARD	