

Tabla 24. Hoja de datos de seguridad para el refrigerante R 22

CLORODIFLUOROMETANO		CLORODIFLUOROMETANO	
		Freón 22 HCFC 22 R 22 Difluoroclorometano (botella) CHClF2 Masa molecular: 86.5	
Nº CAS 75-45-6 Nº NU 1018 Nº ICSC 0049 Nº RTECS PA6390000			
TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	No combustible. En caso de incendio se desprenden humos (o gases) tóxicos e irritantes.		En caso de incendio en el entorno: están permitidos todos los agentes extintores.
EXPLOSION	Riesgo de incendio y explosión (véanse Peligros Químicos).		En caso de incendio: mantener fría la botella rociando con agua.
EXPOSICION			
INHALACION	Confusión mental, somnolencia, pérdida del conocimiento.	Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo, respiración artificial si estuviera indicada y proporcionar asistencia médica.
PIEL	EN CONTACTO CON LIQUIDO: CONGELACION.	Guantes aislantes del frío.	EN CASO DE CONGELACION: aclarar con agua abundante, NO quitar la ropa y proporcionar asistencia médica.
OJOS	Enrojecimiento, dolor.	Gafas ajustadas de seguridad.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad) y proporcionar asistencia médica.
INGESTION			
DERRAMES Y FUGAS		ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO
Ventilar. NO verter NUNCA chorros de agua sobre el líquido.		Separado de polvos metálicos, tales como aluminio y cinc. Mantener en lugar fresco. Ventilación a ras del suelo.	Botella especial aislada. Clasificación de Peligros NU: 2.2
DATOS IMPORTANTES	ESTADO FISICO; ASPECTO Gas incoloro, inodoro.		VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación y a través de la piel.
	PELIGROS FISICOS El vapor es más denso que el aire y puede acumularse en los lugares excavados produciendo una deficiencia de oxígeno.		RIESGO DE INHALACION Al producirse una pérdida de gas se alcanza muy rápidamente una concentración nociva de éste en el aire.
	PELIGROS QUIMICOS La sustancia se descompone al calentaria intensamente produciendo cloruro de hidrógeno y fluoruro de hidrógeno. Reacciona con oxidantes fuertes.		EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION La evaporación rápida del líquido puede producir congelación. La exposición puede producir pérdida de conocimiento.
	LIMITES DE EXPOSICION TLV (como TWA): 1000 ppm; 6320 mg/m3(ACGIH 1990-1991) establecido. MAK no		EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA
	PROPIEDADES FISICAS Punto de ebullición: -39°C Punto de ebullición a 101.3 kPa: -39.10°C Punto de fusión: -105.00°C		Solubilidad en agua: Ninguna Densidad relativa de vapor (aire = 1): 5.5400
DATOS AMBIENTALES	Esta sustancia puede ser peligrosa para el ambiente; debería prestarse atención especial al agua y al aire.		
NOTAS			
Los datos disponibles sobre los efectos de esta sustancia en la salud humana son insuficientes, por consiguiente debe procederse con sumo cuidado. Altas concentraciones en el aire producen una deficiencia de oxígeno con riesgo de pérdida de conocimiento o muerte. Comprobar el contenido de oxígeno antes de entrar en la zona. Tarjeta de emergencia de transporte (Transport Emergency Card): TEC (R)-20G08			
INFORMACION ADICIONAL			
FISQ: 1-067 CLOROPENTAFLUOROETANO			

Tabla 25. Hoja de datos de seguridad para el refrigerante R 123

2,2-DICLORO-1,1,1-TRIFLUOROETANO			
DICLOROTRIFLUOROETANO HCFC 123 R-123 C2HCl2F3 / CHCl2CF3 Masa molecular: 152.9			
Nº CAS 306-83-2 Nº ICSC 0049 Nº RTECS KI1108000			
TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	No combustible.	Evitar las llamas.	En caso de incendio en el entorno: están permitidos todos los agentes extintores.
EXPLOSION			En caso de incendio: mantener fríos los bidones y demás instalaciones rociando con agua.
EXPOSICION			
· INHALACION	Confusión mental. Vértigo. Somnolencia. Pérdida del conocimiento.	Extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo. Respiración artificial si estuviera indicada. Proporcionar asistencia médica.
· PIEL		Guantes protectores.	Aclarar la piel con agua abundante o ducharse.
· OJOS	Enrojecimiento. Dolor.	Gafas de protección de seguridad.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después proporcionar asistencia médica.
· INGESTION	(Para mayor información, véase Inhalación).		
DERRAMES Y FUGAS		ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO
Recoger el líquido procedente de la fuga en recipientes precintables. Absorber el líquido residual en arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. NO permitir que este producto químico se incorpore al ambiente. Traje de protección química incluyendo equipo autónomo de respiración.		Mantener en lugar bien ventilado.	NU (transporte): No clasificado. CE: No clasificado.
D A T O S - I M P O R T A N T E S	ESTADO FISICO; ASPECTO Gas incoloro, inodoro.		VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación y a través de la piel.
	PELIGROS FISICOS El vapor es más denso que el aire y puede acumularse en los lugares excavados produciendo una deficiencia de oxígeno.		RIESGO DE INHALACION Al producirse una pérdida de gas se alcanza muy rápidamente una concentración nociva de éste en el aire.
	PELIGROS QUIMICOS La sustancia se descompone al calentarla intensamente produciendo cloruro de hidrógeno y fluoruro de hidrógeno. Reacciona con oxidantes fuertes.		EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION La evaporación rápida del líquido puede producir congelación. La exposición puede producir pérdida de conocimiento.
	LIMITES DE EXPOSICION TLV (como TWA): 1000 ppm; 6320 mg/m3(ACGIH 1990-1991) establecido. MAK no		EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA
PROPIEDADES FISICAS	Punto de ebullición: -39°C Punto de ebullición a 101.3 kPa: -39.10°C Punto de fusión: -106.00°C		Solubilidad en agua: Ninguna Densidad relativa de vapor (aire = 1): 5.5400
DATOS AMBIENTALES	Esta sustancia puede ser peligrosa para el ambiente; debería prestarse atención especial al agua y al aire.		
NOTAS			
Los datos disponibles sobre los efectos de esta sustancia en la salud humana son insuficientes, por consiguiente debe procederse con sumo cuidado. Altas concentraciones en el aire producen una deficiencia de oxígeno con riesgo de pérdida de conocimiento o muerte. Comprobar el contenido de oxígeno antes de entrar en la zona. Tarjeta de emergencia de transporte (Transport Emergency Card): TEC (R)-20G08			
INFORMACION ADICIONAL			
FISQ: 1-067 CLOROPENTAFLUOROETANO			

Tabla 26. Hoja de datos de seguridad para el refrigerante R 141b

1,1-Dicloro-1-Fluoroetano		DICLOROFLUOROETANO R 141b CH3CCl2F Masa molecular: 119.9	
Nº CAS 1717-00-6 Nº NU 9274			
TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	No combustible. En caso de incendio se desprenden humos (o gases) tóxicos e irritantes.		En caso de incendio en el entorno: están permitidos todos los agentes extintores.
EXPLOSION	Riesgo de incendio y explosión (véanse Peligros Químicos).		En caso de incendio: mantener fríos los bidones y demás instalaciones rociando con agua.
EXPOSICION			
INHALACION	Confusión mental, somnolencia, jadeo, pérdida del conocimiento.	Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo, respiración artificial si estuviera indicada y proporcionar asistencia médica.
PIEL	EN CONTACTO CON LIQUIDO: CONGELACION.	Guantes aislantes del frío.	EN CASO DE CONGELACION: aclarar con agua abundante, NO quitar la ropa y proporcionar asistencia médica.
OJOS	Enrojecimiento, dolor.	Gafas ajustadas de seguridad.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad) y proporcionar asistencia médica.
INGESTION			
DERRAMES Y FUGAS		ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO
Ventilar. Si está en forma líquida, dejar que se evapore. NO verter NUNCA chorros de agua sobre el líquido.		Separado de metales (véanse Peligros Químicos). Mantener en lugar fresco. Ventilación a ras del suelo.	Botella especial aislada. Clasificación de Peligros NU:9
DATOS - IMPORTANTES	ESTADO FISICO; ASPECTO Líquido transparente, incoloro y vapor con tenue olor a éter.		VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación.
	PELIGROS FISICOS El gas es más denso que el aire. El vapor es más denso que el aire y puede acumularse en las zonas más bajas produciendo una deficiencia de oxígeno.		RIESGO DE INHALACION Al producirse pérdidas en zonas confinadas este líquido se evapora muy rápidamente, originando una saturación total del aire con grave riesgo de asfixia.
	PELIGROS QUIMICOS En contacto con superficies calientes o con llamas esta sustancia se descompone formando humos muy tóxicos y corrosivos (cloruro de hidrógeno, fosgeno, cloro, fluoruro de hidrógeno). Reacciona violentamente con metales y varios polvos metálicos tales como aluminio, bario, calcio, magnesio y sodio.		EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION El líquido puede producir congelación. La exposición podría causar arritmia cardíaca y asfixia.
	LIMITES DE EXPOSICION TLV (como valor techo): 500 ppm		EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA El contacto prolongado o repetido con la piel puede producir dermatitis.
PROPIEDADES FISICAS	Punto de ebullición: 32°C	Presión de vapor, mm Hg a 20°C: 10.02	
	Temperatura de Autoignición: 550°C	Densidad relativa de vapor (aire = 1): 4.7	
DATOS AMBIENTALES	Es una sustancia que daña la salud pública y el medio ambiente por destrucción de la capa superior de ozono, hecho que incrementa la exposición a los rayos ultravioletas provenientes de la luz del sol, aumentando así los padecimientos de cáncer en la piel y cataratas en los ojos.		
			
NOTAS			
INFORMACION ADICIONAL			

Tabla 27. Hoja de datos de seguridad para el refrigerante R 134a

1,1,1,2-TETRAFLUOROETANO			
TETRAFLUOROETANO HFC 134a R 134a (botella) C2H2F4 Masa molecular: 102.03			
Nº CAS 811-97-2 Nº NU 3159 Nº ICSC 1281 Nº RTECS K18842500			
TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	No combustible. En caso de incendio se desprenden humos (o gases) tóxicos e irritantes.	Evitar las llamas. NO poner en contacto con superficies calientes.	En caso de incendio en el entorno: están permitidos todos los agentes extintores.
EXPLOSION			En caso de incendio: mantener fría la botella rociando con agua.
EXPOSICION			
INHALACION	Vértigo. Somnolencia. Embotamiento.	Extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo. Proporcionar asistencia médica.
PIEL	EN CONTACTO CON LIQUIDO: CONGELACION.	Guantes aislantes del frío.	EN CASO DE CONGELACION: aclarar con agua abundante, NO quitar la ropa.
OJOS		Gafas ajustadas de seguridad.	
INGESTION			
DERRAMES Y FUGAS		ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO
NO verter NUNCA chorros de agua sobre el líquido. NO permitir que este producto químico se incorpore al ambiente. Traje protección química incluyendo equipo autónomo de respiración.		A prueba de incendio. Mantener en lugar bien ventilado.	NU (transporte): Clasificación de Peligros NU: 2.2 CE: No clasificado
DATOS - IMPORTANTES	ESTADO FISICO; ASPECTO Gas licuado comprimido, de olor característico.		VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación.
	PELIGROS FISICOS		RIESGO DE INHALACION Al producirse una pérdida de gas se alcanza muy rápidamente una concentración nociva de éste en el aire.
	PELIGROS QUIMICOS En contacto con superficies calientes o con llamas esta sustancia se descompone formando humos tóxicos y corrosivos.		EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION La evaporación rápida del líquido puede producir congelación. La sustancia puede causar efectos en sistema nervioso central y sistema cardiovascular, dando lugar a alteraciones cardíacas.
	LIMITES DE EXPOSICION TLV no establecido. MAK: 1000 ppm; 4200 mg/m3; II(8); Riesgo para el embarazo: grupo C (DFG 2003)		EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA
	PROPIEDADES FISICAS Punto de ebullición: -26°C Punto de fusión: -101°C Solubilidad en agua: ninguna		Presión de vapor, kPa a 25°C: 630 Densidad relativa de vapor (aire = 1): 3.5 Coeficiente de reparto octanol/agua como log Pow: 1.06
DATOS AMBIENTALES	Evítese su liberación al medio ambiente, salvo cuando su uso lo requiera.		
			
NOTAS			
NO utilizar cerca de un fuego, una superficie caliente o mientras se trabaja en soldadura. Con el fin de evitar la fuga de gas en estado líquido, girar la botella que tenga un escape manteniendo arriba el punto de escape. emergencia de transporte (Transport Emergency Card): TEC (R)-20G39			
INFORMACION ADICIONAL			
FISO: 6-174			

Tabla 28. Hoja de datos de seguridad para el refrigerante R 502

REFRIGERANTE R 502		REFRIGERANTE R 502	
Mezcla de Hidrocarburos Halogenados R-22/R-115 (48.8/51.2)			
Nº NU 1973			
TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	El compuesto es no-inflamable.	Este material puede llegar a ser inflamable cuando se mezcla con aire bajo presión y/o es expuesto a fuertes fuentes de ignición.	Se puede utilizar cualquier agente estándar; se recomienda elegir el más apropiado de acuerdo a los materiales que se encuentren cerca del área y sean inflamables. Rocíe con agua los recipientes que se encuentren expuestos al fuego para mantenerlos frescos y para mantener cualquier derrame alejado de fuego o de calor, y además, para disipar los vapores.
EXPLOSION	El contacto con ciertos metales reactivos puede provocar reacciones explosivas o exotérmicas; bajo condiciones específicas (muy altas temperaturas y/o presiones).	Cualquier fuente de ignición, tal como cigarrillos encendidos, llamas y soldadura, ya que pueden originar productos tóxicos o corrosivos de descomposición. Evite mezclar este producto con aire u oxígeno a presiones mayores de la atmosférica.	Eliminar cualquier posible fuente de ignición y cerrar las fugas en caso de que no exista riesgo alguno y se disponga de buena ventilación.
EXPOSICION			
INHALACION	se pueden presentar síntomas de asfixia, pérdida de coordinación, incremento en la velocidad del pulso y depresión respiratoria. En niveles por encima de los mencionados, puede presentarse arritmia cardíaca.	Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria.	Retírese o retire a la víctima a un lugar donde haya aire fresco y puro. Si la víctima ha dejado de respirar, aplíquelo respiración artificial de boca a boca. Administre oxígeno según sea necesario, siempre y cuando se encuentre presente alguien que maneje el equipo hábilmente.
PIEL	El contacto excesivo puede causar irritación (debido a su acción desengrasante) y posiblemente congelación (debido al efecto de refrigeración de la evaporación).	Utilice guantes de protección impermeables (preferentemente con una cubierta exterior de PVA o de caucho sintético) si hay contacto repetido o prolongado con el líquido.	Enjuague rápidamente la piel con abundante agua hasta que se elimine todo el producto químico. Si existe evidencia de congelación, lave (tratando de no frotar demasiado su piel) con agua tibia (no caliente), en ausencia de agua cubra su piel con un lienzo suave y limpio. Solicitar atención médica.
OJOS	El contacto con el líquido causa irritación. Se estima que los vapores pueden ser ligeramente irritantes.	Utilice lentes de protección contra productos químicos si existe cualquier posibilidad de contacto con el líquido. No utilice lentes de contacto. Añada una careta facial si existe el peligro de que el producto salpique mientras se le maneja.	En caso de congelamiento, el agua debe estar tibia, no caliente. Después consultar a un médico.
INGESTION			En caso de presentarse ingestión accidental, no provoque el vómito, a menos que así lo indique el médico.
DERRAMES Y FUGAS		ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO
Evacúe a todo el personal que no este protegido. El personal protegido con equipo de respiración autónomo, debe eliminar cualquier posible fuente de ignición y cerrar las fugas en caso de que no exista riesgo alguno y se disponga de buena ventilación. El personal no protegido debe regresar al área sólo hasta que se haya determinado que no hay riesgo alguno, incluyendo las áreas bajas.		Las áreas de almacenamiento deben estar limpias, bien ventiladas y libres del calor o la luz solar directa. Además deben de ser debajo riesgo de fuego. Proteja los recipientes contra daños físicos y manténgalos cerrados. Se debe dar especial atención a la ventilación en áreas de techo bajo o compartimentos pequeños donde se maneje y utilice este material para evitar posibles riesgos de asfixia.	Clasificación de peligros NU: 2.2
DATOS - IMPORTANTES	ESTADO FISICO; ASPECTO Gas licuado incoloro con un tenue olor parecido al éter.		VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación.
	PELIGROS FISICOS		RIESGO DE INHALACION Al producirse una pérdida de gas se alcanza muy rápidamente una concentración nociva en el aire.
	PELIGROS QUIMICOS Este material puede llegar a ser inflamable cuando se mezcla con aire bajo presión y/o es expuesto a fuertes fuentes de ignición. El contacto con ciertos metales reactivos puede provocar reacciones explosivas o exotérmicas, bajo condiciones específicas (muy altas temperaturas y/o presiones).		EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION La evaporación rápida del líquido puede producir congelación. La sustancia puede causar efectos en sistema nervioso central y sistema cardiovascular, dando lugar a alteraciones cardíacas.
	LIMITES DE EXPOSICION		EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA
PROPIEDADES FISICAS	Punto de ebullición: -45.4°C Presión de vapor, mmHg a 20°C: 100.1		Densidad relativa de vapor (aire = 1): 3.62 pH: Neutro
DATOS AMBIENTALES	Esta mezcla azeotrópica contiene R-22 y R-115, gases que contribuyen con el llamado "efecto invernadero", el cual puede influir en el calentamiento global de la tierra, son además sustancias que dañan la salud pública y el medio ambiente por destrucción de la capa superior de ozono, hecho que incrementa la exposición a los rayos ultravioletas provenientes de la luz del sol, aumentando así los padecimientos de cáncer en la piel y cataratas en los ojos.		
NOTAS			
INFORMACION ADICIONAL			

Tabla 29. Hoja de datos de seguridad para el refrigerante R 507

REFRIGERANTE R 507		REFRIGERANTE R 507 Refrigerante AZ – 50 R 507 Refrigerante HFC AZ50 Mezcla de Hidrocarburos Halogenados R 125/R 143a (50/50)	
R 125 N°CAS 354-33-6 N° NU 1021 R 143 a N°CAS 420-46-2 N° NU 2035			
TIPOS DE PELIGRO/EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	El compuesto es no inflamable.	Este material puede llegar a ser inflamable cuando se mezcla con aire bajo presión y/o es expuesto a fuertes fuentes de ignición.	Se puede utilizar cualquier agente estándar, se recomienda elegir el más apropiado de acuerdo a los materiales que se encuentren cerca del área y sean inflamables. Rocíe con agua los recipientes que se encuentren expuestos al fuego para mantenerlos frescos y para mantener cualquier derrame alejado de fuego o de calor, y además, para disipar los vapores.
EXPLOSION	El contacto con ciertos metales reactivos puede provocar reacciones explosivas o exotérmicas, bajo condiciones específicas (muy altas temperaturas y/o presiones), generando productos de combustión nocivos para la salud como halógenos, ácidos halogenados y posiblemente halogenuros de carbonilo, tales como fosgeno.	Cualquier fuente de ignición, tal como cigarrillos encendidos, flamas y soldadura.	
EXPOSICION			
INHALACION	síntomas de asfixia, pérdida de coordinación, incremento en la velocidad del pulso y depresión	Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria.	Retírese o retire a la víctima a un lugar donde haya aire fresco y puro. Si la víctima ha dejado de respirar, aplique respiración artificial de boca a boca. Administre oxígeno según sea necesario, siempre y cuando se encuentre presente alguien que maneje el equipo hábilmente.
PIEL	El contacto excesivo puede causar irritación debido a su acción desengrasante y posiblemente congelación debido al efecto de refrigeración de la evaporación.	Gautes aislantes del frío, traje de protección.	Enjuague rápidamente la piel con abundante agua hasta que se elimine todo el producto químico. Si existe evidencia de congelación, lave (tratando de no frotar demasiado su piel) con agua tibia (no caliente), en ausencia de agua cubra su piel con un lienzo suave y limpio. Luego solicite consulta médica.
OJOS	El contacto de líquido sobre los ojos causa irritación. Se estima que los vapores pueden ser ligeramente irritantes.	Pantalla facial o protección ocular combinada con la protección respiratoria.	Enjuague inmediatamente sus ojos con agua abundante por lo menos durante 15 minutos, en caso de congelamiento, el agua debe estar tibia, no caliente, alzando los párpados ocasionalmente para facilitar el lavado. Después proporcionar asistencia médica.
INGESTION	La ingestión es poco probable que ocurra y quizá no sea peligrosa. En todo caso el malestar es debido al bajo punto de ebullición del material.		En caso de presentarse ingestión accidental, no provoque el vómito, a menos que así lo indique el médico.
DERRAMES Y FUGAS		ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO
Evacúe a todo el personal que no este protegido. El personal protegido con equipo de respiración autónoma, deba eliminar cualquier posible fuente de ignición y cerrar las fugas en caso de que no exista riesgo alguno y se disponga de buena ventilación. El personal no protegido debe regresar al área sólo hasta que se haya determinado que no hay riesgo alguno, incluyendo las áreas bajas.		Las áreas de almacenamiento deben estar limpias, bien ventiladas y libres del calor o la luz solar directa. Además deben de ser debajo riesgo de fuego. Proteja los recipientes contra daños físicos y manténgalos cerrados. Se debe dar especial atención a la ventilación en áreas de techo bajo o compartimentos pequeños donde se maneje y utilice este material para evitar posibles riesgos de asfixia.	Clasificación de Peligros NU: 2.2 Número de identificación: NU3163
DATOS - IMPORTANTE	ESTADO FISICO; ASPECTO	VIAS DE EXPOSICION	
	Gas licuado incoloro con un tenue olor parecido al éter.	La sustancia se puede absorber por inhalación.	
	PELIGROS FISICOS	RIESGO DE INHALACION	
	PELIGROS QUIMICOS	EFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION	
	Este material puede llegar a ser inflamable cuando se mezcla con aire bajo presión y/o es expuesto a fuertes fuentes de ignición. El contacto con ciertos metales reactivos puede provocar reacciones explosivas o exotérmicas, bajo condiciones específicas (muy altas temperaturas y/o presiones).	La evaporación rápida del líquido puede producir congelación. La sustancia puede causar efectos en sistema nervioso central y sistema cardiovascular, dando lugar a alteraciones cardíacas.	
LIMITES DE EXPOSICION	EFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA		
PROPIEDADES FISICAS	Punto de ebullición: -46.7°C Densidad de vapor (aire = 1): 3.43 pH: Neutro	Presión de vapor, mmHg a 20°C: 163.9 Porcentaje de volatilidad: 100%	
DATOS AMBIENTALES	Esta mezcla azeotrópica contiene R 125 y R 143a, gases que contribuyen con el llamado "efecto invernadero", el cual puede influir en el calentamiento global de la tierra.		
NOTAS			
INFORMACION ADICIONAL			

Tabla 30. Hoja de datos de seguridad para el refrigerante R 404A

REFRIGERANTE 404A			
REFRIGERANTE R 404A			
Mezcla de Hidrocarburos Halogenados R125/R143a/R134a (44/52/4)			
TIPOS DE PELIGRO/EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	El compuesto es no-inflamable.	Este material puede llegar a ser inflamable cuando se mezcla con aire bajo presión y/o es expuesto a fuertes fuentes de ignición.	Se puede utilizar cualquier agente estándar, se recomienda elegir el más apropiado de acuerdo a los materiales que se encuentren cerca del área y sean inflamables. Rocíe con agua los recipientes que se encuentren expuestos al fuego para mantenerlos frescos y para mantener cualquier derrame alejado de fuego o de calor, y además, para disipar los vapores.
EXPLOSION	El contacto con ciertos metales reactivos pueden provocar reacciones explosivas o exotérmicas, bajo condiciones específicas (muy altas temperaturas y/o presiones), generando productos de combustión nocivos para la salud como halógenos, ácidos halogenados y posiblemente halogenuros de carbonilo, tales como fosgeno.	Cualquier fuente de ignición, tal como cigarrillos encendidos, llamas y soldadura.	
EXPOSICION			
INHALACION		Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria.	Retírese o retire a la víctima a un lugar donde haya aire fresco y puro. Si la víctima ha dejado de respirar, aplíquese respiración artificial de boca a boca. Administre oxígeno según sea necesario, siempre y cuando se encuentre presente alguien que maneje el equipo hábilmente.
PIEL	El contacto excesivo puede causar irritación debido a su acción desengrasante y posiblemente congelación debido al efecto de refrigeración de la evaporación.	Cuantes aislantes del frío, traje de protección.	Enjuague rápidamente la piel con abundante agua hasta que se elimine todo el producto químico. Si existe evidencia de congelación, lave (tratando de no frotar demasiado su piel) con agua tibia (no caliente), en ausencia de agua cubra su piel con un lienzo suave y limpio. Luego solicite consulta médica.
OJOS	El contacto de líquido sobre los ojos causa irritación. Se estima que los vapores pueden ser ligeramente irritantes.	Pantalla facial o protección ocular combinada con la protección respiratoria.	Enjuague inmediatamente sus ojos con agua abundante por lo menos durante 15 minutos, en caso de congelamiento, el agua debe estar tibia, no caliente, alzando los párpados ocasionalmente para facilitar el lavado. Después proporcionar asistencia médica.
INGESTION	La ingestión es poco probable que ocurra y quizá no sea peligrosa. En todo caso el maliciar es debido al bajo punto de ebullición del material.		En caso de presentarse ingestión accidental, no provoque el vómito, a menos que así lo indique el médico.
DERRAMES Y FUGAS		ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO
Evacúe a todo el personal que no este protegido. El personal protegido con equipo de respiración autónomo, debe eliminar cualquier posible fuente de ignición y cerrar las fugas en caso de que no exista riesgo alguno y se disponga de buena ventilación. El personal no protegido debe regresar al área sólo hasta que se haya determinado que no hay riesgo alguno, incluyendo las áreas bajas.		Las áreas de almacenamiento deben estar limpias, bien ventiladas y libres del calor o la luz solar directa. Además deben de ser debajo riesgo de fuego. Proteja los recipientes contra daños físicos y manténgalos cerrados. Se debe dar especial atención a la ventilación en áreas de techo bajo o compartimentos pequeños donde se maneje y utilice este material para evitar posibles riesgos de asfixia.	Clasificación de peligros NÚ: 2.2, Número de identificación: NÚ3163
DATOS IMPORTANTES	ESTADO FISICO; ASPECTO	VIAS DE EXPOSICION	
	Gas licuado incoloro con un tenue olor parecido al éter.	La sustancia se puede absorber por inhalación.	
	PELIGROS FISICOS	RIESGO DE INHALACION	
	PELIGROS QUIMICOS	Al producirse una pérdida de gas se alcanza muy rápidamente una concentración nociva en el aire.	
PROPIEDADES FISICAS	Este material puede llegar a ser inflamable cuando se mezcla con aire bajo presión y/o es expuesto a fuertes fuentes de ignición. El contacto con ciertos metales reactivos puede provocar reacciones explosivas o exotérmicas, bajo condiciones específicas (muy altas temperaturas y/o presiones).	EFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION	
	LIMITES DE EXPOSICION	La evaporación rápida del líquido puede producir congelación. La sustancia puede causar efectos en sistema nervioso central y sistema cardiovascular, dando lugar a alteraciones cardíacas.	
	Punto de ebullición: -46.7°C	EFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA	
	Presión de vapor, mmHg a 20°C: 9460	Densidad de vapor (aire = 1): 3.43	
DATOS AMBIENTALES	pH: Neutro	Porcentaje de volatilidad: 100%	
	Esta mezcla zeotrópica contiene R-125 y R-143a, gases que contribuyen con el llamado "efecto invernadero", el cual puede influir en el calentamiento global de la tierra.		
NOTAS			
INFORMACION ADICIONAL			

Tabla 31. Hoja de datos de seguridad para el refrigerante R 407C

REFRIGERANTE 407C		REFRIGERANTE R 407C Mezcla de Hidrocarburos Halogenados R32/R125/R134a (23/25/52)	
TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	El compuesto es no-inflamable.	Este material puede llegar a ser inflamable cuando se mezcla con aire bajo presión y/o es expuesto a fuertes fuentes de ignición.	Se puede utilizar cualquier agente estándar, se recomienda elegir el más apropiado de acuerdo a los materiales que se encuentren cerca del área y sean inflamables. Rocíe con agua los recipientes que se encuentren expuestos al fuego para mantenerlos frescos y para mantener cualquier derrame alejado de fuego o de calor, y además, para disipar los vapores.
EXPLOSION	El contacto con ciertos metales reactivos pueden provocar reacciones explosivas o exotérmicas, bajo condiciones específicas (muy altas temperaturas y/o presiones), generando productos de combustión nocivos para la salud como halógenos, ácidos halogenados y posiblemente halogenuros de carbonilo, tales como fosgeno.	Cualquier fuente de ignición, tal como cigarrillos encendidos, llamas y soldadura.	
EXPOSICION			
INHALACION	se pueden presentar síntomas de asfixia, pérdida de coordinación, incremento en la velocidad del pulso y depresión respiratoria. En niveles por encima de los mencionados, puede presentarse arritmia cardíaca.	Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria.	Retírese o retire a la víctima a un lugar donde haya aire fresco y puro. Si la víctima ha dejado de respirar, aplíquese respiración artificial de boca a boca. Administre oxígeno según sea necesario, siempre y cuando se encuentre presente alguien que maneje el equipo hábilmente.
PIEL	El contacto excesivo puede causar irritación debido a su acción desengrasante y posiblemente congelación debido al efecto de refrigeración de la evaporación.	Gautes aislantes del frío, traje de protección.	Enjuague rápidamente la piel con abundante agua hasta que se elimine todo el producto químico. Si existe evidencia de congelación, lave (tratando de no frotar demasiado su piel) con agua tibia (no caliente), en ausencia de agua cubra su piel con un lienzo suave y limpio. Luego solicite consulta médica.
OJOS	El contacto de líquido sobre los ojos causa irritación. Se estima que los vapores pueden ser ligeramente irritantes.	Pantalla facial o protección ocular combinada con la protección respiratoria.	Enjuague inmediatamente sus ojos con agua abundante por lo menos durante 15 minutos, en caso de congelamiento, el agua debe estar tibia, no caliente, alzando los párpados ocasionalmente para facilitar el lavado. Después proporcionar asistencia médica.
INGESTION	La ingestión es poco probable que ocurra y quizá no sea peligroso. En todo caso el malestar es debido al bajo punto de ebullición del material.		En caso de presentarse ingestión accidental, no provoque el vómito, a menos que así lo indique el médico.
DERRAMES Y FUGAS		ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO
Evacúe a todo el personal que no este protegido. El personal protegido con equipo de respiración autónomo, debe eliminar cualquier posible fuente de ignición y cerrar las fugas en caso de que no exista riesgo alguno y se disponga de buena ventilación. El personal no protegido debe regresar al área sólo hasta que se haya determinado que no hay riesgo alguno, incluyendo las áreas bajas.		Las áreas de almacenamiento deben estar limpias, bien ventiladas y libres del calor o la luz solar directa. Además deben de ser debajo riesgo de fuego. Proteja los recipientes contra daños físicos y manténgalos cerrados. Se debe dar especial atención a la ventilación en áreas de techo bajo o compartimentos pequeños donde se maneje y utilice este material para evitar posibles riesgos de asfixia.	Clasificación de peligros NU: 2.2 Número de identificación: NU3163
D A T O S - I M P O R T A N T E S	ESTADO FISICO: ASPECTO Gas licuado incoloro con un tenue olor parecido al éter.		VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación.
	PELIGROS FISICOS		RIESGO DE INHALACION Al producirse una pérdida de gas se alcanza muy rápidamente una concentración nociva en el aire.
	PELIGROS QUIMICOS Este material puede llegar a ser inflamable cuando se mezcla con aire bajo presión y/o es expuesto a fuertes fuentes de ignición. El contacto con ciertos metales reactivos puede provocar reacciones explosivas o exotérmicas, bajo condiciones específicas (muy altas temperaturas y/o presiones).		EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION La evaporación rápida del líquido puede producir congelación. La sustancia puede causar efectos en sistema nervioso central y sistema cardiovascular, dando lugar a alteraciones cardíacas.
	LIMITES DE EXPOSICION		EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA
PROPIEDADES FISICAS	Punto de ebullición: -43°C Presión de vapor, mmHg a 20°C: 156.2 pH: Neutro		Densidad de vapor (aire = 1): 3.00 Porcentaje de volatilidad: 100%
DATOS AMBIENTALES	Esta mezcla zeotrópica contiene gases que contribuyen con el llamado "efecto invernadero", el cual puede influir en el calentamiento global de la tierra.		
NOTAS			
INFORMACION ADICIONAL			

Tabla 32 Hoja de datos de seguridad para el aceite Capella WF 68

DESTILADOS (PETROLEO), Fracción parafínica pesada refinada con disolvente			
TEXACO CAPELLA WF 68 Destilados, nafténicos pesados hidratados Destilado, parafínico pesado refinado con solvente			
Nombre del Producto: CAPELLA WF 68 Uso del Producto: Aceite para refrigeración			
TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	Combustible.	Evitar las llamas.	Use niebla de agua, espuma, materiales químicos secos o dióxido de carbono (CO2) para extinguir las llamas.
EXPLOSION	Material no explosivo según los criterios establecidos por la legislación al respecto.		Ninguno identificado.
EXPOSICION			
INHALACION	No anticipa daños si se inhala. Contiene un aceite mineral con base de petróleo. Puede causar irritación respiratoria u otros efectos pulmonares después de una prolongada o repetida inhalación de neblina de aceite a niveles aerotransportados que estén por encima del límite de exposición recomendado para el límite de neblina de aceite mineral.	Extracción localizada.	No hacen falta medidas específicas de primeros auxilios. Si ha sido expuesto a niveles excesivos de la sustancia en el aire, traslade a la persona al aire fresco. Procure atención médica si sobreviene tos o molestia al respirar.
PIEL	El contacto con la piel no se anticipa que cause irritación significativa o prolongada. No se espera que el contacto con la piel cause una respuesta alérgica. No se anticipa que sea dañino a los órganos internos si se absorbe a través de la piel.	Gantes protectores de hule de nitrilo, silver shield, vitron.	No hacen falta medidas específicas de primeros auxilios. A modo de precaución, quítese la ropa y los zapatos si resulta contaminado. para quitarse la sustancia de la piel utilice agua y jabón.
OJOS	No se anticipa que cause irritación prolongada o significativa a los ojos.	Gafas de protección de seguridad con resguardos laterales.	No hacen falta medidas específicas de primeros auxilios. A modo de precaución, quítese los lentes de contacto, si los trae puestos y lávese los ojos con agua.
INGESTION	No se anticipa que sea dañino si se traga.	No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.	No hacen falta medidas específicas de primeros auxilios. No induzca al vomito. A modo de precaución procure asesoramiento medico.
DERRAMES Y FUGAS		ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO
Elimine todas las fuentes de ignición cerca de la sustancia derramada. Detenga la fuente de la emisión si lo puede hacer sin correr riesgos. Contenga la emisión para evitar la contaminación adicional de los terrenos, aguas superficiales y aguas subterráneas. Cuando sea factible y apropiado, quite y retire la tierra contaminada. Coloque los materiales contaminados en recipientes desechables y deséchelos observando los reglamentos correspondientes.		La carga electrostática puede acumularse y dar lugar a una situación peligrosa al manipular esta sustancia. Para minimizar este riesgo puede ser necesario establecer interconexión así como conexión a tierra. Revise todas las operaciones que tienen el potencial de generar una acumulación de carga electrostática y/o atmósfera inflamable.	El recipiente no está diseñado para contener presión. No use presión para vasiar el recipiente porque este se puede quebrar o romper con fuerza explosiva. 
DATOS - I M P O R T A N T E S	ESTADO FISICO; ASPECTO	VIAS DE EXPOSICION	
	Líquido brillante de color ambar, olor a petróleo.	La sustancia se puede absorber por inhalación del aerosol y por ingestión de vapores.	
	PELIGROS FISICOS	RIESGO DE INHALACION	
		La evaporación a 20°C es despreciable; sin embargo, se puede alcanzar rápidamente una concentración nociva de partículas en el aire, al dispersar.	
DATOS AMBIENTALES	PELIGROS QUIMICOS	EFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION	
	Puede reaccionar con los ácidos fuertes o los agentes oxidantes potentes, tales como clorato, nitratos, peróxidos etc.	La sustancia irrita levemente la piel. La ingestión del líquido puede dar lugar a la aspiración del mismo por los pulmones y la consiguiente neumonitis química.	
	LIMITES DE EXPOSICION	EFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA	
	Roció de aceite mineral: PEL-TWA de la OSHA 5 mg/m3, TLV-TWA de la ACGIH 5 mg/m3.	Debido a sus propiedades desengrasantes, el contacto prolongado y repetido con la piel puede agravar una dermatitis (afección cutánea existente).	
PROPIEDADES FISICAS	Punto de ebullición: >250°C Densidad: No se ha determinado. viscosidad: (20 cSt) a 40°C	Punto de inflamación: No se ha determinado Punto de autoignición: >250°C	
NOTAS			
Las concentraciones atmosféricas deben mantenerse lo mínimo posibles. Si se genera vapor, roció, polvo y se excede el límite de exposición ocupacional del producto, o de cualquier componente del producto, utilice un respirador con purificador de aire o con suministro de aire apropiado, aprobado por la NIOSH o la MSHA.			

Tabla 33. Hoja de datos de seguridad para el aceite Castrol

DESTILADOS (PETROLEO), Fracción parafínica pesada refinada con disolvente			
CASTROL ICEMATIC Aceite Mineral altamente refinado Aceite de base, sin especificar			
Nombre del Producto: Castrol ICEMATIC SDS # 451758 Uso del Producto: Lubricante para compresores frigoríficos			
TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	Combustible.	Evitar las llamas.	Agua pulverizada, espuma, producto químico seco, dióxido de carbono.
EXPLOSION	Material no explosivo según los criterios establecidos por la legislación al respecto.		Ninguno identificado.
EXPOSICION			
INHALACION	Vértigo. Dolor de cabeza. Irritación respiratoria.	Extracción localizada.	Sacar al aire fresco. Consiga atención medica si aparecen síntomas.
PIEL	Piel seca. Destrucción de la grasa cutánea, irritación y dermatitis.	Guantes protectores.	Lavar la piel con agua y jabón, o con un limpiador cutáneo reconocido. Quítese la ropa y el calzado contaminado. Obtenga atención médica si se desarrolla irritación.
OJOS	Irritación leve.	Gafas de protección de seguridad.	Lavar perfectamente los ojos inmediatamente con abundante agua durante por lo menos 15 minutos. Obtenga atención médica si se produce irritación.
INGESTION	Diarrea. Náuseas. Irritación gastrointestinal.	No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.	No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal medico. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si se ha ingerido grandes cantidades de este material, llame a un medico inmediatamente.
DERRAMES Y FUGAS		ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO
En caso de derrames, utilice un absorbente (puede usar tierra si no dispone de otro material adecuado), recoja el material con una pala y deposítelo en un contenedor impermeable sellado para eliminarlo. En caso de derrames grandes retenga con dique el material derramado o, si no, contenga el material para asegurar que la fuga no alcance un canal de agua. Introduzca el material vertido en un contenedor apropiado para desechos. Evite el contacto del material derramado con el suelo y evitar que fluya hacia alcantarillas y cursos de aguas superficiales		Manténgase el recipiente bien cerrado. Mantener el contenedor en un área fresca y bien ventilada.	No clasificado como peligroso para transportar (ADG, Naciones Unidas, IATA/ICAO). La clasificación y el etiquetado se han realizado deacuerdo con las directivas de la EU 1999/45/EC y 67/548/EEC, enmendadas y adaptadas. 
DATOS - I M P O R T A N T E S	ESTADO FISICO; ASPECTO Líquido viscoso ambar, de olor leve.		VIAS DE EXPOSICION
	PELIGROS FISICOS		RIESGO DE INHALACION La evaporación a 20°C es despreciable; sin embargo, se puede alcanzar rápidamente una concentración nociva de partículas en el aire, al dispersar.
	PELIGROS QUIMICOS Reactivo o incompatible con materiales oxidantes.		EFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION La sustancia irrita levemente la piel. La ingestión del líquido puede dar lugar a la aspiración del mismo por los pulmones y la consiguiente neumonitis química.
	LIMITES DE EXPOSICION INSHT (España). VLA-EC: 10 mg/m3 15 minutos. Forma: Neblina de aceite mineral. VLA-ED: 5 mg/m3 8 horas. Forma: Neblina de aceite mineral		EFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA El contacto prolongado o repetido con la piel puede producir dermatitis.
PROPIEDADES FISICAS	Punto de ebullición: >250°C Densidad: <1000 kg/m3 (<1 g/cm3) a 20 °C viscosidad: cinemática 55 mm2/s (55 cSt) a 40°C		Punto de inflamación: >170°C Punto de autoignición: >250°C
DATOS AMBIENTALES	Inherentemente biodegradable, No volátil. Líquido. Insoluble(s) en agua. No clasificado como peligroso.		
NOTAS			

Tabla 34. Hoja de datos de seguridad para el aceite Penreco

DESTILADOS (PETROLEO), Fracción parafínica pesada refinada con disolvente			
PENRECO Aceite Mineral Parafínico Aceite de base, sin especificar			
Nombre del Producto: PENRECO Uso del Producto: Lubricante para compresores frigoríficos			
TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	Combustible.	Evitar las llamas.	Se recomienda un químico seco, dióxido de carbono, espuma o rociar con agua pulverizada. Tenga cuidado cuando aplica dióxido de carbono en espacios confinados.
EXPLOSION			El rocío de agua puede ser útil para minimizar o dispersar vapores y proteger la vida del personal. Enfríe con agua el equipamiento que haya sido expuesto al fuego, si esto puede hacer con el mínimo riesgo.
EXPOSICION			
INHALACION	No se han informado efectos nocivos.	Respirador purificador, cuando se presenten concentraciones elevadas.	Por lo general no se requieren primeros auxilios. Si se presentan dificultades respiratorias, retire a la víctima del sitio de exposición y hacia al aire fresco. Busque atención médica inmediata.
PIEL	No se conoce que sea irritante de la piel. No se han informado efectos nocivos por absorción por piel.	Guantes protectores.	Por lo general no se requieren primeros auxilios. No obstante, es una buena practica lavar cualquier químico de la piel.
OJOS	No se conoce que sea irritante del ojo.	Gafas de protección de seguridad.	En caso de presentarse irritación o enrojecimiento, retire la víctima del sitio de exposición y hacia al aire fresco. Lave los ojos con abundante agua limpia. Si los síntomas persisten, busque atención médica.
INGESTION	No se conocen efectos nocivos por ingestión.	No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.	Normalmente no se requieren primeros auxilios; no obstante, si existe ingestión y se presentan síntomas, busque atención medica.
DERRAMES Y FUGAS		ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO
Evite que el material derramado ingrese en las alcantarillas, desagües pluviales, y otros sistemas de drenaje no autorizados, además de los cursos naturales de agua. Construya un dique delante del derrame para su posterior recuperación o eliminación. El material derramado puede ser absorbido con un material absorbente apropiado.		Mantenga los contenedores fuertemente cerrados. Use y almacene este material en áreas frescas, secas, bien ventiladas, lejos del calor y de cualquier fuente de ignición. Almacénese solamente en contenedores aprobados. Mantenga lejos de cualquier material incompatible. Proteja los contenedores de cualquier daño físico.	
D A T O S - I M P O R T A N T E S	ESTADO FISICO; ASPECTO Líquido transparente, blanco – agua, inodoro		VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación del aerosol y por ingestión.
	LIMITES DE EXPOSICION TLV: (niebla de aceite, mineral) 5 mg/m3-10 mg/m3 (ACGIH 2003) MAK no establecido.		RIESGO DE INHALACION Ninguna conocida
	PELIGROS QUIMICOS evite el contacto con sustancias con agentes oxidantes fuertes.		EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA El contacto prolongado o repetido con la piel puede producir dermatitis.
	PROPIEDADES FISICAS Punto de ebullición: Sin información. Densidad relativa (aire = 1): >1 No se ha evaluado esta etapa.		Punto de inflamación: >187.8°C
DATOS AMBIENTALES			
NOTAS			