



REFRI-D

REFRIGERANTE ANTICORROSIVO

PARA TODO TIPO DE VEHÍCULOS

Fórmula para el control de
la corrosión y oxidación

Protección permanente
contra el recalentamiento



Refrigerante REFRI-D

Ficha de Seguridad

REFRI-D

REFRIGERANTE ANTICORROSIVO



1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y COMPAÑÍA

1.1 Identificación del producto

Nombre del Producto: REFRI-D REFRIGERANTE ANTICORROSIVO

Sinónimos: LÍQUIDO PARA RADIADOR CORRIENTE/ ANTIOXIDANTE, ANTICORROSIVO, BASE AGUA/ REFRIGERANTE ANTIOXIDANTE.

Uso del Producto: Anticorrosivo antioxidante a base de agua y un paquete de aditivos que evita el recalentamiento y la oxidación para uso en los sistemas de refrigeración de automotores.

1.4 Datos del proveedor

Fabricado por: QOOL ENGINE SAS -QESA SAS

Dirección: Calle 8 No. 37-39

Zipaquirá - Cundinamarca

3132098530 – 3132098583

info@qesa.co

Distribuido por: DISTRACOM S.A

Cll. 51 # 64b-57

info@distracom.com.co

Teléfono: (57) 604 260 16 69

Medellín - Antioquia

Número para emergencias químicas: QESA (+57) 3208566902- 3132098530 - 3132098583

CISPROQUIM (091- 288 6012 - 018000916012)

Información sobre el Producto: lubricantes@distracom.com.co

Solicitudes de FDS: lubricantes@distracom.com.co

2. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO

Sistema de clasificación adoptado:

Adopción del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), ONU.

Código, Indicación de peligro y Categoría de Peligros para la salud:

Toxicidad aguda, oral. Categoría 4. Irritación ocular. Categoría 2A.

Peligro para el medio ambiente acuático – peligro a corto plazo, agudo. Categoría 2

Pictograma:



Palabra de Advertencia: Atención

Indicaciones de peligro

Código Indicaciones de peligro

H302 Nocivo por ingestión.

H320 Provoca irritación ocular.

Consejos de prudencia general

P101 En caso de emergencia acúdase de inmediato al médico y muéstrese la etiqueta o el envase.

P102 Manténgase fuera del alcance de los niños.

Consejos de prevención

P262 Evítese el contacto directo con la piel.

P264 Lavarse cuidadosamente después de la manipulación

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

Consejos de Intervención

P370 En caso de incendio y/o explosión no respire los humos.

Naturaleza del Peligro: El producto es designado como perjudicial Refiérase a la sección 11 de esta ficha de datos.

3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Componente	CAS	%	Clasificación SGA
Nitrito de sodio	7632 -00 -0	0.1 - 0.3	H272 Puede intensificar los incendios; sustancia oxidante. H301 Tóxico en caso de ingestión. H319 Provoca irritación ocular grave. H400 Sumamente tóxico para los organismos acuáticos.
Nitrato de sodio	7631 -99 -4	0.1 -0.3	H272 Puede agravar un incendio; comburente. H319 Provoca irritación ocular grave.
1,2 -Benzisothiazol -3(2H) - one	75037 -67 -1	< 0,1	H302 Nocivo en caso de ingestión. H315 Provoca irritación cutánea H319 provoca irritación ocular grave. H400 Sumamente tóxico para los organismos acuáticos. H317 Puede provocar reacción alérgica en la piel.
Irgamet	29385 -43 -1	0.2 -0.7	H302 Nocivo en caso de ingestión. H401 Tóxico para los organismos acuáticos. H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.



4. PRIMEROS AUXILIOS.

Instrucciones generales: Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento del material involucrado y tomar las precauciones para protegerse a sí mismo. Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal. Facilitar siempre al médico la Ficha de Datos de Seguridad del material.

Inhalación: Evite su ocurrencia, trate las inhalaciones de grandes cantidades como si fuera una ingestión. Trasladar al afectado al aire libre, consulte inmediatamente al médico.

Contacto con la piel: Lave con suficiente agua y jabón neutro. Se recomienda el uso de una crema emoliente quítese la ropa y calzado contaminados. Lave la ropa antes de volver a usarla. Limpiar completamente el calzado antes de volver a usarlo. Si la irritación de la piel continua consulte al médico.

Contacto con los ojos: Lave con suficiente agua durante 15 minutos. los párpados deberán mantenerse separados del globo ocular para asegurar un enjuague a fondo. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselos. consulte a su médico.

Ingestión: Si el paciente está Consciente suministre agua para diluir. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Transportar inmediatamente al accidentado, junto con el envase del producto y su etiqueta o la ficha de datos de seguridad, al hospital.

Síntomas/efectos más importantes, agudos y retardados:

Ojos: Contacto con los ojos irritación ocular grave. Piel: Prolongado o repetitivo contacto puede producir irritación.

Inhalación: Exposición a vapores puede causar irritaciones de la nariz, garganta, y tracto respiratorio. Ingestión: Ingerirlo puede causar severas irritaciones en la boca, garganta y tracto digestivo además de irritaciones gastrointestinales. ingestiones significativas puede llevar a depresión del sistema nervioso central y dificultad visual, vomito, dolor de cabeza, neumonía, edema pulmonar, inconsciencia, convulsiones y daño en riñones e hígado.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y tratamiento especial requerido en caso necesario: Informar al médico sobre las características del producto y tipo de contacto. Presentar esta ficha de datos de seguridad al momento de la atención.

5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medio de Extinción adecuado: En caso de incendio, use agua nebulizada, extintor o nebulizador de químicos secos o dióxido de carbono.

Medio de Extinción no adecuado: No utilizar chorro de agua para extinguir el incendio, debido a que puede extender el fuego

Peligros específicos de los productos químicos: Este producto puede liberar humos Peligrosos durante su combustión

Procedimiento del Control del Fuego: El ataque del incendio debería ser del lado a favor de la dirección del viento. Enfriar contenedores expuestos al fuego con niebla de agua. Mantener el personal no esencial fuera del área. Evite que el fuego se propague a otros materiales.

Productos para Combatir el Fuego: Agua, CO2 y Nitrógeno

Peligro de Fuego en presencia de otras materias: Ninguno Conocido

Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios: Los bomberos expuestos deben utilizar aparatos de respiración autocontenido con máscara facial y equipo protector completo. SIEMPRE manténgase alejado de instalaciones envueltas en fuego. Impedir que los agentes usados en la extinción del fuego contaminen las aguas superficiales o subterráneas.

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones individuales, equipos de protección y procedimientos de emergencia; Precauciones para el personal que no pertenece al equipo de emergencia. Póngase en contacto con el personal de emergencia. No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada.

No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Los pisos pueden estar resbaladizos; tenga precaución para evitar caídas. No respire los vapores o nieblas. Asegure que haya buena ventilación.

Personal de los servicios de emergencia. Utilice los elementos de protección completos, gafas de protección, guantes de nitrilo, zapatos cerrados, ropa de protección adecuada, máscara o respirador de protección, con filtros contra vapores o nieblas, de ser necesario. Aislar fuentes de ignición previamente, mantenga el personal no autorizado fuera del área.

Precauciones ambientales: Tener disponible kit de derrames, acorde a lo indicado en el plan de emergencias y contingencias. Con precaución, contenga y detenga el derrame, siempre y cuando su seguridad no se vea comprometida. No dispersar el derrame con agua. Proteja los cuerpos de agua y suelo. No arrojar el producto dentro de los sistemas de alcantarillado o drenaje. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución ambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire). Recoja los residuos y gestione el tratamiento y/o disposición con un gestor aprobado para ello.

Métodos y materiales de aislamiento y limpieza: Para derrames pequeños detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Absorber con un material inerte y colocar en un contenedor de eliminación de desechos apropiado. Elimine por medio de una empresa autorizada para la disposición.

Para derrames grandes contacte inmediatamente con el personal de emergencia. Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite que se introduzca en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, y colocar el material en un envase para desecharlo de manera adecuada. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado.

Elimine por medio de una empresa autorizada para la disposición En Colombia
http://www.ambientebogota.gov.co/c/document_library/get_file?uuid=5e725377-8b33-458e-aa104a296dfb0196&groupId=10157
Utilice ropa protectora adecuada, Prevenga que el producto escurra a las cañerías y a los cursos de agua natural (Ríos), Contenga y absorba el producto usando Material inerte, transfíralo en un contenedor sellado para su disposición.





7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para la manipulación segura Evite respirar los vapores, nieblas. Mantenga alejado de fuentes de ignición o calor. Manipule en lugares ventilados. Use el equipo de protección personal indicado en la sección 8 de esta FDS. Manipule el recipiente con cuidado y manténgalo cerrado mientras no esté en uso, en posición vertical. Es prohibido comer, beber o fumar en las zonas de manipulación del producto. Lavarse las manos antes y después de usar el producto. Evite el contacto con materiales incompatibles. No envase en otros recipientes diferentes al original y en todo caso asegúrese que la etiqueta identifique de manera adecuada al producto, evite la luz solar directa o los envases mal tapados. Evite el contacto con los ojos, piel y ropa.

Prevención de la exposición del trabajador Emplee los elementos de protección personal que impidan el contacto del producto de forma directa con la piel o con los ojos, emplee guantes de protección preferiblemente de nitrilo y gafas de seguridad, durante la manipulación evite condiciones que promuevan la formación de neblinas o de aerosoles.

Evite el contacto con los ojos, piel y ropa.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades. Se debe almacenar en lugar fresco, seco y bien ventilado. Almacenar lejos de fuentes de calor o ignición. No se debe almacenar junto con otros materiales incompatibles. Se debe evitar la luz directa del sol, fuentes de alta temperatura y agentes oxidantes fuertes. Almacenar el producto debidamente etiquetado. Mantenga el recipiente cerrado herméticamente, en su envase original. Materiales incompatibles: Ácidos fuertes, agentes oxidantes fuertes, bases fuertes.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL				
Parámetros de control: límites o valores de corte de exposición ocupacionales o biológicos	Componente	TLV	ACGIH TWA	ACGIH STEL
	1,2 -Benzisothiazol- 3(2H) -one	600 ppm	No establecidos	No establecidos
	Irgamet	500 ppm	No establecidos	No establecidos
	Nitrito de sodio	No establecidos	No establecidos	No establecidos
	Nitrato de sodio	No establecidos	No establecidos	No establecidos
<p>Medidas de Ingeniería: Use los principios básicos de Ingeniería Industrial, que estén disponibles para el uso seguro de este producto.</p> <p>Promueva la ventilación combinada con extractores locales si hubiere la posibilidad de formación de vapores, niebla del producto, es recomendable contar con ducha de emergencias y lava ojos en el área de trabajo.</p> <p>Medidas de protección individual: Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa. Debería aclararse con el suministrador la estabilidad de los medios protectores frente a los productos químicos.</p>				
Protección Respiratoria:		No requerida bajo condiciones normales en áreas bien ventiladas, para áreas confinadas consultar con un proveedor de máscaras respiratorias para que sugiera la más indicada.		
Protección de los ojos:		Se requieren gafas de seguridad si existe riesgo de salpicadura.		
Protección de las manos:		Use guantes de PVC o nitrilo en caso de tener Contacto directo con el producto.		
Ropa de trabajo		Zapatos cerrados, ropa de proteccion adecuada.		
Medidas de Higiene	Lávese las manos después de su uso			

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS			
pH	ASTM D 1287	7 min – 11 máx. NTC 3618	9.45
DENSIDAD 60°F/15.5 °C	DENSÍMETRO DE VIDRIO	Mínimo 1,000 gr/cm3	1.004
PUNTO DE EBULLICIÓN (101325 Pa)	ASTM D 1120	Mínimo 91°C (IN -PC -000 Plan de Calidad Líquido Refrigerante V02 Qool Engine SAS)	100.0
CONDUCTIVIDAD AGUA DESMINERALIZADA	NTC 2955	Máximo 10 umho/cm (NTC 2955 requisito 3.1)	4.0
		(utilizada en la mezcla	
COLOR:	COLORIMETRO	ISO 7887 -2011 B MÉTODO B	Verde - rojo
OLOR	-	-	Débil
ESTADO FISICO	-	-	Líquido
PUNTO DE FUSIÓN/PUNTO DE CONGELACIÓN:	Datos no disponibles	Datos no disponibles	Datos no disponibles
INFLAMABILIDAD	-	-	ESTABLE
LÍMITES INFERIOR Y SUPERIOR DE EXPLOSIÓN/LÍMITE DE INFLAMABILIDAD:	Datos no disponibles	Datos no disponibles	Datos no disponibles
PUNTO DE INFLAMACIÓN:	Datos no disponibles	Datos no disponibles	Datos no disponibles
TEMPERATURA DE IGNICIÓN ESPONTÁNEA:	Datos no disponibles	Datos no disponibles	Datos no disponibles
TEMPERATURA DE DESCOMPOSICIÓN:	Datos no disponibles	Datos no disponibles	Datos no disponibles
SOLUBILIDAD:	Datos no disponibles	Datos no disponibles	Datos no disponibles
COEFICIENTE DE REPARTO N - OCTANOL/AGUA (VALOR LOGARÍTMICO):	Datos no disponibles	Datos no disponibles	Datos no disponibles
PRESIÓN DE VAPOR:	Datos no disponibles	Datos no disponibles	Datos no disponibles
DENSIDAD RELATIVA DE VAPOR:	Datos no disponibles	Datos no disponibles	Datos no disponibles
CARACTERÍSTICAS DE LAS PARTÍCULAS:	Datos no disponibles	Datos no disponibles	Datos no disponibles
Nota: Estos valores son típicos del producto, si se requieren valores específicos del lote de producto solicite el certificado de calidad y/o consulte con el Departamento Técnico.			

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD
<p>Reactividad: Estable en condiciones normales de temperatura y presión.</p> <p>Estabilidad química: Estable en condiciones normales de temperatura y presión.</p> <p>Posibilidad de reacciones peligrosas: Este producto puede liberar humos Peligrosos durante su combustión.</p> <p>Condiciones que deben evitarse: Evitar altas temperaturas, fuego directo, fuentes de ignición o calor.</p> <p>Materiales incompatibles: Evitar el contacto con ácidos fuertes, el contacto con fuego y con sustancias oxidantes fuertes.</p> <p>Materiales incompatibles: El calentamiento puede producir humos y Gases irritantes y tóxicos.</p>

11. INFORMACIÓN TOXICOLOGICA	
Piel toxicidad aguda	Producto final Prolongado o repetitivo contacto puede producir irritación.
Ojos toxicidad aguda	Producto final Contacto con los ojos puede producir irritación conjuntiva, daño de córnea e iritis. Datos estimados
Inhalación toxicidad aguda	Producto final Exposición a vapores puede causar severas irritaciones de la nariz, garganta, y tracto respiratorio. Datos estimados
Ingestión toxicidad aguda	Producto final puede nocivo por ingestión. (Datos estimados)
	Rata: DL50: 459 mg/Kg Nitrito de sodio: DL50 Oral - Rata - 186 mg/kg Observaciones: (RTECS) Nitrato de sodio DL50 Oral - Rata - machos y hembras - 3.430 mg/kg (Directrices de ensayo 401 del OCDE) 1,2-Benzisothiazolin-3-one DL50 Oral - Rata - 1.020 mg/kg Irgamet DL50 Oral - Rata – 675 mg/kg Signos y síntomas: Ingerirlo puede causar severas irritaciones en la boca, garganta y tracto digestivo además de irritaciones gastrointestinales. ingestiones significativas puede llevar a depresión del sistema nervioso central y dificultad visual, vomito, dolor de cabeza, neumonía, edema pulmonar, inconsciencia, convulsiones.
Corrosión/irritaciones cutáneas	Producto final Puede ser nocivo para la piel. Datos estimados El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Amonio nitrato: Prolongado o repetitivo contacto puede producir irritación.
Lesiones oculares graves/irritación de los ojos	Producto final Provoca irritación ocular, el contacto con los ojos puede producir irritación conjuntiva, daño de córnea e iritis. Nitrito de sodio: Ojos - Conejo Resultado: Moderada irritación de los ojos (Directrices de ensayo 405 del OCDE) Nitrato de sodio Ojos - Conejo Resultado: irritante (Directrices de ensayo 405 del OCDE)
Sensibilización respiratoria/cutánea	Producto final Prolongado o repetitivo contacto puede producir irritación.
Mutagenicidad	No conocida
Carcinogenicidad	No conocida
Toxicidad para la reproducción	No conocida
Toxicidad específica de órganos diana (exposición única)	No conocida
Toxicidad específica de órganos diana (exposiciones repetidas)	No conocida
Peligro por aspiración	No conocida
Toxicidad para el medio ambiente acuático	No conocida

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA	
Ecotoxicidad	La información proporcionada se basa en datos disponibles para los componentes del material y materiales similares. Toxicidad para los peces Nitrito de sodio Ensayo dinámico CL50 - Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada) - 0,54 - 26,3 mg/l - 96 h Observaciones: (ECHA) Nitrato de sodio Peces: 573 mg/L 96 horas (Gestis) 1,2-Benzisothiazolin-3-one CL50 - Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada) - 0,8 mg/l - 96,0 h Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos Nitrito de sodio Ensayo estático CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 15,4mg/l - 48 h (Directrices de ensayo 202 del OCDE) Nitrato de sodio CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 3.581 mg/l - 48 h Observaciones: (IUCLID) 1,2-Benzisothiazolin-3-one CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 4,4 mg/l - 48 h Nitrato de sodio Ensayo estático CE50 - diatomeas - > 1.700 mg/l - 10 Días Observaciones: (análogamente a compuestos similares) El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Potasio nitrato.
Persistencia y degradabilidad	Sin datos disponibles
Potencial de bioacumulación	Sin datos disponibles
Movilidad	El producto puede disolverse rápidamente en agua.
Resultados de la valoración PBT y mPmB	Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.
Otros efectos adversos	No descartar al medio ambiente.

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS
De acuerdo a la regulación ambiental vigente, disponga del producto y el envase usado en los sitios autorizados por las autoridades locales. Los contenedores en los cuales se ha transportado el producto deben ser eliminados de acuerdo a las normativas nacionales consulte: http://ambientebogota.gov.co/documents/10157/224727/EMPRESA-+AUTORIZADAS-+MANEJO-RESPEL.pdf https://www.car.gov.co/uploads/files/6434225f5a3e8.pdf

14. INFORMACIÓN RELATIVA A TRANSPORTE	
Número ONU;	3082
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	misceláneos
Clase(s) de peligros en el transporte;	9
Grupo de embalaje/envase, si se aplica;	III
Riesgo secundario:	No aplica
Transporte aéreo (IATA/ICAO)	
Número ONU:	No regulado
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	No regulado de las Naciones Unidas:
Clase relativa al transporte:	No regulado
Grupo de embalaje:	No aplica
Riesgo secundario:	No aplica
Transporte marítimo (IMDG/IMO)	
Número ONU:	No regulado
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	No regulado
Clase relativa al transporte:	No regulado
Grupo de embalaje:	No aplica
Riesgo secundario:	No aplica
Peligrosa ambientalmente:	SI
Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL 73/78 y del Código IBC	No hay información disponible.

15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGULACIÓN	
Etiquetado y Clasificación de Peligros:	Norma Técnica Colombiana NTC 1692. La presente FDS sigue los lineamientos del Decreto 1496 de 2018, Resolución 0773 de 2021 y el “SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS (SGA)” Sexta edición revisada.
Transporte terrestre.	Se debe cumplir con lo estipulado en el Decreto 1609 de 2002. “por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera”
Elaboración de ficha de datos de seguridad y Tarjetas de Emergencia:	Decreto 1609 de 2002.Art 11 Literal D. Tarjetas de Emergencia NTC 4532 y Literal E. Hojas de Seguridad NTC 4435.Resolucion 777 de 2021.
Manejo de Residuos Peligrosos	Decreto 4741 de 2005 “Por la cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral”. Resolución 1362 de 2007 “Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el registro de Generadores de residuos o Desechos peligrosos.” Resolución 1402 de 2006 “Manejo de residuos peligrosos
Aviso legal: Aviso legal: La información en esta Ficha de Datos de Seguridad es válida a la fecha de emisión. Se ha proporcionado solo como una guía para garantizar que el manejo, uso, almacenamiento, transporte, eliminación del material en cuestión se lleve a cabo de manera segura, por lo tanto, no pueda ser interpretado como garantía de calidad o la única opción de manejo seguro del producto en su ciclo de vida. Las condiciones o métodos de manejo, uso o eliminación del producto están más allá de nuestro control. Por lo tanto, no asumimos ninguna responsabilidad y descartamos cualquier responsabilidad por pérdida, daño o gastos ocasionados por o de cualquier manera relacionados con el manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto.	

16. OTRAS INFORMACIONES
Información Adicional: Ficha de datos de seguridad Qool Engine SAS. Bajo las recomendaciones del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de productos Químicos. La información y recomendaciones proporcionadas en esta ficha fueron investigadas y compiladas de fuentes idóneas y capacitadas para emitirlas, manteniéndose los límites de aplicación de las respectivas fuentes. Los datos sólo están relacionados con el material específico designado y puede no ser válida para este material en combinación con otros materiales.