



SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN	
Identificador del producto que se utiliza en la etiqueta:	Erka®290
Otros medios de identificación:	Refrigerante 290, Propano, R-290
Uso recomendado del producto químico:	Refrigeración, uso industrial y profesional exclusivamente. Realizar análisis de riesgo antes de usarlo.
<p>Nombre, dirección y teléfono del fabricante, importador u otra parte responsable del producto químico:</p> <p><u>México</u> Quimica Marcat, S.A. de C.V. Carretera San Isidro Mazatepec km 11 #99, Col. Cofradía de La Luz, Tlajomulco de Zúñiga, Jal. México, C.P. 45640.</p> <p>Teléfonos de emergencia:</p> <p>Quimica Marcat: 33 3619-3689</p> <p>Transporte: En EE. UU., Canadá o Sudamérica, comuníquese con Chemtrec llamando al 800-424-9300 o al 703-527-3887 (cobro revertido). En México, comuníquese con SETIQ llamando al 01-800-00-214-00 (número gratuito desde cualquier parte de México) o al 01-55-59-15-88 (Ciudad de México).</p>	
SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	
Regulación (EC) No. 1272/2008	<p>Pictogramas</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  GHS02 </div> <div style="text-align: center;">  GHS04 </div> </div> <p>Código de pictogramas GHS02 - GHS04. Señal de palabra Peligro. Declaración de peligro H220: gas extremadamente inflamable. H280: Contiene gas bajo presión; puede estallar si se calienta.</p> <p>Declaración de precaución: P210: Mantener alejado de fuentes de calor, chispa, flama abierta, superficies calientes. P377: Incendio por fuga: No tratar de extinguirlo al menos que la fuga pueda ser terminada completamente de manera segura. P381: Eliminar todas las fuentes de ignición si es seguro hacerlo. P403: Almacenar en un lugar bien ventilado</p>

Simbología del etiquetado EC67/548 o EC 1999/45	F+: Extremadamente inflamable.  Frases R Frases de Seguridad S R12:Extremadamente inflamable. S9: Mantener el contenedor en un lugar bien ventilado. S16: Mantener alejado de fuentes de ignición.			
Otros peligros:		Puede causar congelación.		
SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES				
Nombre químico de la sustancia: Fórmula química:		Propano. C3H8.		
Contenido	No. CAS	No. EC	Clasificación CHIP	Clasificación CLP
100%	74-98-6	200-827-2	F+; R12	GHS02;GHS04 H220;H280 P210 P337;P381;P403
No contiene otros componentes o impurezas que influyeran la clasificación del producto. Listado en el Anexo IV/V, exento de registro.				
SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS				
Piel:	Lávese de inmediato con agua tibia abundante (no se frote). Descongele con agua el área afectada. Retire la ropa contaminada. Precaución: la ropa puede adherirse a la piel en caso de haber quemaduras por congelación. Si se presentan síntomas (irritación o ampollas), busque atención médica.			
Ojos:	Enjuague inmediatamente con agua abundante. Tras el primer enjuague, retire los lentes de contacto y siga enjuagando durante 15 minutos como mínimo. Mantenga los párpados abiertos durante el enjuague. Personal médico deberá examinar y tratar los ojos.			
Ingestión:	En caso de ingestión, busque atención médica. No provoque el vómito a menos que así se lo indique el personal médico. En caso de congelación, enjuague los labios y la boca de inmediato con agua tibia durante 15 minutos como mínimo. Busque atención médica de inmediato.			
Inhalación:	Traslade al paciente a un lugar con aire fresco. Manténgalo abrigado y en reposo. Si al paciente le cuesta respirar, adminístrele oxígeno. Si sólo ha dejado de respirar, adminístrele respiración artificial con una mascarilla de bolsillo equipada con una válvula de una vía para evitar la exposición al producto o a los fluidos corporales. Si el paciente ha dejado de respirar Y no tiene pulso, adminístrele reanimación cardiopulmonar (RCP). Busque atención médica de inmediato.			
SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS				
Riesgos de incendio y explosión:	Los envases pueden reventar si se exponen al calor intenso. Los cilindros rotos pueden estallar o fragmentarse.			
Medios de extinción adecuados:	No se recomienda tratar de extinguir la flama si la fuga no se puede controlar. Podría explotar el recipiente espontáneamente. Extinguir cualquier otro fuego. Todos los medios de combate pueden ser utilizados. Retírese lejos del recipiente y trate de enfriarlo desde una posición segura. Si es posible trate de cortar el flujo del producto.			



Peligros especiales derivados de la mezcla:	No extinga una llama de gas que gotee a menos que sea absolutamente necesario. Reignición espontánea / explosiva puede ocurrir. Extinguir cualquier otro fuego.	
Aviso para los bomberos:	En un espacio confinado use un aparato respiratorio autónomo. Utilice un aparato de respiración autónomo con máscara facial completa y ropa de protección especial.	
SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE FUGA ACCIDENTAL		
Precauciones, equipo de protección personal y procedimientos de emergencia.	Use equipo respiratorio autónomo al entrar en la zona a menos que se demuestre que la atmósfera sea segura. Evacuar el área. Asegurar una ventilación adecuada del aire. Eliminar las fuentes de ignición.	
Precauciones con el medio ambiente:	Si es posible, encierre y contenga el derrame. Evite que el líquido penetre en alcantarillas, sumideros o fosas ya que el vapor es más pesado que el aire y puede crear un ambiente sofocante/explosivo. Recoja el material para su destrucción o reciclaje si cuenta con el equipo apropiado para hacerlo. Notifique a las autoridades gubernamentales correspondientes si la fuga se debe reportar o si pudiese afectar negativamente medioambiente.	
Procedimiento de limpieza.	Ventilar el área.	
SECCIÓN 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO		
Requerimientos para su manejo:	<p>Proteja los cilindros de daños físicos, no arrastre, ruede, deslice ni deje caer.</p> <p>Sólo personas experimentadas y / o debidamente capacitadas deben manejar este producto.</p> <p>Antes de usar el producto determine su identidad leyendo la etiqueta.</p> <p>Conocer y entender las propiedades y peligros del producto antes de usarlo.</p> <p>Tome medidas preventivas contra descarga estática.</p> <p>Debe prevenirse la entrada de agua en el contenedor.</p> <p>Purgar el aire del sistema antes de introducir gas.</p> <p>No permita que vuelva a introducirse en el recipiente.</p> <p>Utilice un equipo que sea adecuado para este producto, su presión de suministro y temperatura.</p> <p>En caso de duda sobre los procedimientos de manipulación correctos, póngase en contacto con su proveedor del producto.</p>	
Condiciones de almacenamiento:	<p>Los cilindros deben almacenarse por debajo de 50°C en un lugar bien ventilado. Separar los cilindros de los gases oxidantes y otros oxidantes almacenados.</p> <p>Refiérase al Código de Prácticas No. 7 de UKLPG.</p> <p>Consulte el HSG51 Almacenamiento de líquidos inflamables en contenedores.</p>	
SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL		
Ingredientes peligrosos:		
Lugar	8 hrs (TWA)	15 min (STEL)
RU	2500 ppm	-
Controles de exposición:		
Medidas de ingeniería:	Proporcionar una ventilación natural o a prueba de explosiones que sea adecuada para asegurar que el gas inflamable no alcance su límite inferior de explosividad.	

<p>Protección personal:</p>	<p>Usar indumentaria de protección adecuada, guantes y protección para los ojos / la cara. Use guantes de aislamiento térmico cuando maneje gases licuados. En casos de insuficiencia de ventilación o donde la exposición a concentración de vapor sea muy alta úsese protección respiratoria adecuada con suministro de aire con presión positiva.</p> <p>No fume mientras manipule el producto. No utilice el celular al manipular el producto.</p>  <p>Protección ocular.</p>  <p>Guantes.</p>
<p>Límite de exposición personal:</p>	<p>Propano TLV - TWA (ppm): 2500.</p>
<p>SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS</p>	
<p>Aspecto:</p>	<p>Gas licuado transparente, incoloro.</p>
<p>Estado físico a 20°C:</p>	<p>Gas.</p>
<p>Color:</p>	<p>Incoloro.</p>
<p>Olor:</p>	<p>Algo dulce. Deficientes propiedades de advertencia a bajas concentraciones.</p>
<p>Peso molecular:</p>	<p>44</p>
<p>Solubilidad en agua (mg/l):</p>	<p>75</p>
<p>Punto de ebullición (C°):</p>	<p>-42.1</p>
<p>Punto de fusión (C°):</p>	<p>-188.0</p>
<p>Densidad relativa, gas (aire=1):</p>	<p>1.5</p>
<p>Densidad relativa, líquida (agua=1):</p>	<p>0.58</p>
<p>Presión del vapor (20°C):</p>	<p>8.3 bar</p>
<p>Rango de inflamabilidad (% vol en aire):</p>	<p>1.7 a 9.5</p>
<p>Temperatura de auto ignición (°C):</p>	<p>470</p>
<p>Otros datos:</p>	<p>Gas / vapor más pesado que el aire. Puede acumularse en espacios confinados, particularmente en o bajo el nivel del suelo.</p>
<p>SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD</p>	
<p>Productos de descomposición peligrosos:</p>	<p>Ninguno.</p>
<p>Materiales incompatibles</p>	<p>Puede formar una mezcla explosiva con el aire. Puede reaccionar violentamente con oxidantes. Aire, oxidante.</p>
<p>Condiciones a evitar:</p>	<p>Mantener alejado del calor, chispas, llamas abiertas, superficies calientes. No Fumar.</p>

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA	
Información toxicológica:	No se conocen efectos toxicológicos para este producto.
SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA	
Información sobre efectos ecológicos:	No se conoce que el producto ocasione daños ecológicos.
SECCIÓN 13: CONDICIONES PARA SU ELIMINACIÓN	
Métodos generales para su eliminación:	No descargue en un área donde el producto pueda formar una mezcla explosiva con el aire. El gas residual debe ser incinerado a través de un quemador adecuado con protector de flashback. No lo descargue en un lugar donde la acumulación podría ser peligrosa.
SECCIÓN 14: INFORMACIÓN DE TRANSPORTE	
Numero ONU:	1978
Etiquetado ADR, IMDG, IATA:	 2.1: Gas inflamable
Transporte terrestre:	
ADR/RID H.I.nr	23
Nombre ONU apropiado para el transporte:	Propano
Clasificación de peligro:	2
Código de clasificación ADR/RID:	2F
Instrucciones generales de embalaje:	P200
Instrucciones túnel:	B / D Carro del tanque: El paso prohibido a través de los túneles de la categoría B, C, D y E; Otros transportes: Pasaje prohibido por túneles de categoría D y MI.
Transporte marítimo	
Código -IMO-IMDG Nombre apropiado para el transporte:	Propano
Clase:	2.1
Grupo de embalaje IMO	P200
Programa de emergencias (EMS) - Incendio	F-D
Programa de emergencias (EMS) - Derrame	S-U
Instrucciones de empaque	P200
Transporte aéreo	
ICAO/IATA Nombre apropiado para el transporte:	Propano
Clase:	2.1
Aviación de carga y pasajeros Exclusivamente aviación de carga	-



Instrucciones de carga	200
Información adicional de transporte:	
<p>Antes de transportar los contenedores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revise que los contenedores estén bien asegurados. • Asegúrese de que la válvula del cilindro esté cerrada y no tenga fugas. • Asegúrese de que la tuerca de la tapa de la salida de la válvula o el enchufe (siempre que esté previsto) estén correctamente instalados. • Asegurar que el dispositivo de protección de la válvula (siempre que esté previsto) esté correctamente montado. • Asegúrese de que haya ventilación adecuada. • Asegúrese de cumplir con las regulaciones aplicables. 	

<p>Evite el transporte en vehículos donde el espacio de carga no esté separado del compartimento de los conductores.</p> <p>Asegúrese de que el conductor del vehículo es consciente de los peligros potenciales de la carga y sabe qué hacer en caso de un accidente o emergencia.</p>

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN DE REGULATORIA	
Regulaciones de seguridad, higiene y medioambiente/legislación específica para la sustancia o mezcla	Asegúrese de cumplir con todas las regulaciones locales y nacionales.
Regulación SEVESO 96/82/EC	Listada
SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN, INCLUIDA LA FECHA DE PREPARACIÓN O ÚLTIMA REVISIÓN	
Fecha de preparación:	31 de mayo de 2017
Versión:	1
<p>Asegúrese de que los operadores comprendan el peligro de inflamabilidad. El contacto con el producto en estado líquido puede causar quemaduras / congelación. El riesgo de asfixia es a menudo pasado por alto y debe ser destacado durante la formación del operador. Lista del texto completo de las frases R en la sección 3: R12: Extremadamente inflamable.</p> <p>La información contenida en el presente se ofrece solamente como orientación para la manipulación de este material específico y ha sido preparada de buena fe por personal con altos conocimientos técnicos. La información no pretende ser exhaustiva y las condiciones de uso y manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales. La información contenida en el presente se ofrece de buena fe sin otorgarse garantías de ninguna índole, explícitas o implícitas. Quimica Marcat, S.A. de C.V. no asume responsabilidad alguna por los daños y perjuicios, las pérdidas, las lesiones o los daños consecuentes que puedan surgir como consecuencia del uso que se le dé a la información contenida en el presente o la confianza que se deposite en ella. Esta hoja de datos de seguridad ha sido preparada con información actual al momento en que se redactó.</p>	