

# Ficha de Datos de Seguridad



Nombre de producto:

## Generador de oxígeno

N.º de documento: LB01-00405

Núm.: I

Fecha de revisión: 30 de agosto 2021

Elaborado de conformidad con el reglamento REACH (CE) N.º 1907/2006, enmendado por los reglamentos UK REACH SI 2019/758  
Preparado de conformidad con GB CLP, que es el Reglamento CLP mantenido (UE) N.º 1272/2008 y enmendado por el Reino Unido

I		SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA / PREPARACIÓN Y DE LA COMPAÑÍA
1.1	Identificador de producto	Nombre de la sustancia: Generador de oxígeno (ROG)
	Identificador único de fórmula (UFI)	XH00-W0SR-E007-CGVF
1.2	Usos identificados pertinentes de la sustancia o mezcla y usos desaconsejados	Usos identificados pertinentes: Fuente de oxígeno para soporte vital o aplicaciones industriales  Usos desaconsejados: Motivo de los usos desaconsejados:
	Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad	Molecular Products Ltd Parkway, Harlow Business Park, Harlow, Essex, CM19 5FR, Reino Unido +44 (0) 1279 445111 (I) sds@molprod.com (I) Solo disponible durante el horario laboral 0900 – 1700 GMT
1.4	Teléfono de emergencia	+44 (0)1865 407333 (solo inglés) +86 0532 8388 9090 (China NRCC) +52 555 004 8763 (México) +56 225 829 336 (Chile) +55 11 3197 5891 (Brasil)

2		SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS
2.1		Clasificación de la sustancia o mezcla
2.1.1		Clasificación según el Reglamento (CE) N.º 1272/2008 (CLP/GHS)
	Sol. ox. I	H271
	Tox. aguda 4	H302
		Corr. IB
		H314
		Acuático crónico 2
		H411
2.1.2		Información adicional – vea la sección I6 para el texto completo de declaraciones H
2.2		Elementos de la etiqueta
2.2.1		Etiquetado conforme al Reglamento CE N.º 1272/2008 (CLP/GHS)
Pictogramas		Término indicativo
		PELIGRO
		Indicaciones de peligro
	H271	Puede causar incendios o explosión; comburente fuerte
	H302	Nocivo por ingestión
	H314	Causa quemaduras cutáneas y lesiones oculares graves
	H411	Tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración
		Indicaciones de precaución
	P220	Guarde/almacene lejos de materiales orgánicos y combustibles
	P270	No coma, beba ni fume cuando use este producto
	P273	Evite su liberación en el entorno
	P301 + P312	En caso de ingestión: llame al centro de intoxicación o a un médico si no se siente bien
	P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Lávese cuidadosamente con agua durante algunos minutos. Qúitese las lentes de contacto, si las lleva y resulta fácil hacerlo. Siga con el enjuague.
	P371 + P380 + P375	En caso de incendio: evacúe el área. Apague el incendio a distancia debido al riesgo de explosión.
	Información complementaria sobre riesgos (UE):	Sin datos
2.3		Otros peligros
		No conocidos

3 SECCIÓN 3: COMPOSICION / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES								
3.2 Mezclas								
Caracterización química		Compuesto de sustancias inorgánicas						
Nombre químico	N.º CAS	N.º de índice	N.º de registro REACH	N.º CE	Clasificación según el Reglamento (CE) N.º 1278/2008 (CLP)	% [peso]	SCL, Factor M, ATE	
Clorato de sodio	7775-09-9	017-005-00-9	01-211947438 9-23-XXXX	231-887-4	Sol. ox. 1 H271, Tox. aguda 4 H302 Acuático crónico 2 H411	>85%	Sin datos	
Peróxido de bario	1304-29-6	056-001-00-1	01-212077260 9-41-XXXX	215-128-4	Sol. ox. 2 H272 Tox. aguda 4 H332 Tox. aguda 4 H302	<4%	Sin datos	
Fósforo (rojo)*	7723-14-0	015-002-00-7	01-211944800 9-39-XXXX	231-768-7	Sol. inflam. 1 H228, Acuático crónico 3 H412	<0,1%	Sin datos	

\*Tiene una clasificación y un número CE diferente al fósforo blanco

4 SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS	
4.1 Descripción de medidas de primeros auxilios	
Notas generales	
Después de la inhalación	Retire al personal afectado a una zona de aire fresco y proporcione calor y reposo.
Después del contacto con la piel	Lave de inmediato las áreas de la piel afectadas con abundante agua y jabón. Si es necesario, busque asistencia médica.
Después del contacto con los ojos	Lave los ojos de inmediato y cuidadosamente con abundante agua hasta que la irritación desaparezca. Si es necesario, consulte con un especialista ocular/ofthalmólogo.
Después de la ingestión	Si se ingiere, NO induzca el vómito. Beba abundante agua y, si es necesario, busque asistencia médica.
Autoprotección del personal de primeros auxilios	Si la atmósfera está sucia, asegúrese de que haya suficiente ventilación local por extracción o que se utilice el equipo de protección respiratoria apropiado.
4.2 Síntomas y efectos más importantes, agudos y retardados	No conocidos
4.3 Indicación de que se requiere atención médica inmediata y tratamiento especial	El tratamiento se describe anteriormente. Riesgo de metahemoglobinemia. No se debe tratar con metiltionina.

5 SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS	
5.1 Medios de extinción	Medios de extinción adecuados: Inunde con agua. Medios de extinción no adecuados: NO use espuma.
5.2 Riesgos especiales derivados de la sustancia o mezcla	Libera oxígeno si se calienta por encima de los 300 °C. Puede causar incendios o una explosión si entra en contacto con materiales combustibles. Productos de combustión peligrosos: Sin datos
5.3 Recomendaciones para los bomberos	Es posible que sean necesarios aparatos de respiración autónoma. Use agua atomizada para enfriar los contenedores expuestos al fuego.

6 SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL	
6.1 Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia	Para el personal que no sea de emergencia: - Equipo de protección: Siga las medidas de protección personal - Procedimientos de emergencia: Sin datos  Para personal del servicio de emergencias: Siga las medidas de protección personal
6.2 Precauciones medioambientales	No permita que llegue a las alcantarillas ni a vías de agua; si esto ocurre, informe a las autoridades correspondientes de inmediato.
6.3 Métodos y materiales de contención y limpieza	Para la contención: Sin datos Para la limpieza: En caso de vertidos, recoja fragmentos grandes y pequeños de manera mecánica (por ej., con barrido o aspirado, los pequeños fragmentos se deben tratar primero con arena húmeda) en contenedores cerrados herméticamente. Siga las medidas de protección personal. Etiquete el contenedor y deséchelo de acuerdo con las normas prescritas. NO barra como polvo seco (posibilidad de explosión). Otros datos: Sin datos
6.4 Referencia a otras secciones	Consulte la sección 8 para equipos de protección individual.

7 SECCIÓN 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO		
7.1	Precauciones para un manejo seguro	Medidas de protección: Manipule de acuerdo con las normas de higiene y las prácticas de seguridad. Evite la formación y acumulación de polvo. Medidas para prevenir incendios: Sin datos Medidas para prevenir aerosoles y la generación de polvo: Sin datos Medidas para proteger el medio ambiente: Sin datos Consejos sobre higiene ocupacional general: Sin datos
7.2	Condiciones para el almacenamiento seguro, incluidas las incompatibilidades	Medidas técnicas y almacenamiento: Sin datos Materiales de embalaje: Sin datos Requisitos de salas y recipientes de almacenamiento: Asegúrese de que haya una ventilación adecuada en el área de almacenamiento. Mantenga los contenedores cerrados herméticamente, secos y frescos. Evite la exposición directa al sol y manténgalos lejos de materiales orgánicos y ácidos potentes. Clase de almacenamiento: Sin datos
7.3	Usos finales específicos	Recomendaciones: Consulte la sección 1.2 Soluciones específicas del sector industrial:

8 SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL								
8.1 La Autoridad de Salud y Seguridad (EH40/2005) ha asignado los límites de exposición en el lugar de trabajo (WEL)								
	TWA (8 horas)	ppm	0,5	mg/m <sup>3</sup>	Compuestos de bario (solubles)			
	TWA (8 horas)	ppm	0,1	mg/m <sup>3</sup>	Datos del fósforo			
	STEL (15 min)	ppm	0,3	mg/m <sup>3</sup>	Datos del fósforo			
Nombre de la sustancia		Clorato de sodio						
Número CE		231-887-4		Número CAS		7775-09-9		
DNEL								
	Trabajadores				Consumidores			
Ruta de exposición	Efecto local agudo	Efectos sistémicos agudos	Efectos locales crónicos	Efectos sistémicos crónicos	Efectos locales agudos	Efectos sistémicos agudos	Efectos locales crónicos	Efectos sistémicos crónicos
Oral	No requerido				No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	0,05 mg/kg peso corporal/día
Inhalación	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	5 mg/m <sup>3</sup>
Cutáneo	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	3,08 mg/kg peso corporal/día	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	No hay riesgos identificados	0,05 mg/kg peso corporal/día
PNEC								
Objetivo de protección medioambiental					PNEC			
Agua dulce					1 mg/l			
Sedimentos en agua dulce					No hay riesgos identificados			
Agua marina					1 mg/l			
Sedimentos en agua marina					No hay riesgos identificados			
Cadena alimenticia					0,01 g/kg alimento			
Microorganismos en depuración de aguas					100 mg/l			
Suelo (agricultura)					3,33 mg/kg suelo peso en seco			
Aire					No hay riesgos identificados			
Nombre de la sustancia		Peróxido de bario						
Número CE		215-128-4		Número CAS		1304-29-6		
DNEL								
	Trabajadores				Consumidores			
Ruta de exposición	Efecto local agudo	Efectos sistémicos agudos	Efectos locales crónicos	Efectos sistémicos crónicos	Efectos locales agudos	Efectos sistémicos agudos	Efectos locales crónicos	Efectos sistémicos crónicos
Oral	No requerido				Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos
Inhalación	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos
Cutáneo	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos
PNEC								
Objetivo de protección medioambiental					PNEC			
Agua dulce					Sin datos			
Sedimentos en agua dulce					Sin datos			

	Agua marina				Sin datos			
	Sedimentos en agua marina				Sin datos			
	Cadena alimenticia				Sin datos			
	Microorganismos en depuración de aguas				Sin datos			
	Suelo (agricultura)				Sin datos			
	Aire				Sin datos			
Nombre de la sustancia		Fósforo (rojo) solo en ignición						
Número CE		231-768-7		Número CAS		7723-14-0		
DNEL								
Trabajadores					Consumidores			
Ruta de exposición	Efecto local agudo	Efectos sistémicos agudos	Efectos locales crónicos	Efectos sistémicos crónicos	Efectos locales agudos	Efectos sistémicos agudos	Efectos locales crónicos	Efectos sistémicos crónicos
Oral	No requerido				Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos
Inhalación	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos
Cutáneo	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos
PNEC								
Objetivo de protección medioambiental					PNEC			
Agua dulce					Sin datos			
Sedimentos en agua dulce					Sin datos			
Agua marina					Sin datos			
Sedimentos en agua marina					Sin datos			
Cadena alimenticia					Sin datos			
Microorganismos en depuración de aguas					Sin datos			
Suelo (agricultura)					Sin datos			
Aire					Sin datos			
8.2	Controles de exposición							
Controles de ingeniería apropiados	Medidas relacionadas con la sustancia/mezcla para prevenir la exposición durante los usos identificados: Sin datos Medidas estructurales para prevenir la exposición: Proporcione ventilación adecuada (por ej., ventilación local de escape). Medidas organizativas para prevenir la exposición: Sin datos Medidas técnicas para prevenir la exposición: Sin datos							
Protección personal	Observe las normas estándar para el manejo de sustancias químicas. Lávese las manos antes de los descansos y después del trabajo. Evite el contacto con la piel y los ojos. Si se levanta polvo, evite la inhalación. Lleve el equipo de protección individual apropiado para la tarea (consulte más adelante).							
Protección facial y ocular	Gafas de seguridad si hay riesgo de contaminación ocular; BS EN 166:2002							
Protección cutánea	Protección de las manos: Guantes de caucho EN ISO 374-1/Tipo C Otra protección cutánea: Petos protectores como trajes desechables de papel							
Protección respiratoria	Máscara antipolvo o respirador aprobados (por ej., EN 149:2001 FFP3) si la ventilación no es suficiente.							
Riesgos especiales	La temperatura de autoignición del fósforo es 30 °C							
Controles de exposición ambiental	Medidas relacionadas con la sustancia/mezcla para prevenir la exposición: Sin datos Medidas estructurales para prevenir la exposición: Sin datos Medidas organizativas para prevenir la exposición: Sin datos Medidas técnicas para prevenir la exposición: Sin datos							

9	SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS			
9.1	Información sobre las propiedades físicas y químicas básicas			
	Estado físico	Sólido	Color	Gris
	Olor	Inodoro	pH	No determinado
	Punto/rango de ebullición	No determinado. Se descompone a los 300 °C aprox.	Punto/rango de fundición	200 °C aprox.
	Punto de inflamación	No aplicable	Densidad relativa	2,0 g/cm <sup>3</sup>
	Solubilidad	Parcial	Umbral de olor	No aplicable
	Tasa de evaporación	No aplicable	Inflamabilidad	No aplicable
	Límite de explosión inferior y superior	No aplicable	Presión de vapor	No aplicable
	Densidad de vapor relativa	No aplicable	Coef. de partición LogP oct/agua	No aplicable
	Temperatura de autoignición	No aplicable	Viscosidad cinemática	No aplicable



	Propiedades explosivas	No determinado	Propiedades comburentes	No determinado
	Temperatura de descomposición	No determinado	Características de partícula	No determinado
9.2	Otros datos	Comburente fuerte		

<b>10</b>	<b>SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD</b>			
10.1	Reactividad	Puede quemarse con intensidad explosiva si entra en contacto con combustibles o material orgánico.		
10.2	Estabilidad química	Estable bajo condiciones normales de manipulación		
10.3	Posibilidad de reacciones peligrosas	Se descompone para formar oxígeno por calentamiento o ignición (la fricción o los impactos pueden causar la ignición).		
10.4	Condiciones a evitar	Contacto con agua y materiales orgánicos		
10.5	Material incompatible	Material orgánico		
10.6	Productos de descomposición peligrosos	Se puede generar cloro y dióxido de cloro al contacto con ácidos fuertes.		

<b>11</b>	<b>SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA</b>						
11.1	Información sobre clases de riesgos como se definen en el Reglamento (CE) N.º 1272/2008 (resultados para clorato de sodio)						
	Clase de riesgo	Método	Especie	Ruta de exposición	Dosis efectiva	Tiempo de exposición	Resultados
	Toxicidad aguda	LD <sub>50</sub>	Conejo	Oral	1200 mg/kg	Sin datos	Datos para clorato de sodio
	Corrosión/irritación cutánea	El clorato de sodio solo es levemente irritante para la piel.					
	Lesiones/irritación ocular grave	El clorato de sodio solo es levemente irritante para los ojos.					
	Sensibilización respiratoria o cutánea	El clorato de sodio solo es levemente irritante para el tracto respiratorio.					
	Mutagenicidad en células germinales	No se observaron efectos adversos en el test de Ames.					
	Carcinogenicidad	NOAEL 5 mg/kg peso corporal/día en ratones hembras, estudio de 2 años.					
	Toxicidad reproductiva	NOAEL 70 mg/kg peso corporal/día, dos generaciones de ratones hembras.					
	Resumen de evaluación de las propiedades CMR	Los estudios muestran que el clorato de sodio no presenta indicaciones de propiedades CMR.					
	STOT, exposición única	A pesar de la baja toxicidad en animales, LD50 5000 mg/kg, el clorato de sodio se considera dañino para los humanos debido a los datos disponibles relacionados con efectos letales en humanos. El clorato de sodio está clasificado como de toxicidad aguda. 4.					
	STOT, exposición repetida	NOAEL 100 mg/kg peso corporal/estudio de 90 días. En rata, oral					
	Riesgo de aspiración	No clasificado					
11.2	Información sobre otros riesgos	Ninguno					

<b>12</b>	<b>SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA</b>	
12.1	Toxicidad (clorato de sodio)	
	Toxicidad aguda (corto plazo)	Pez: LC50 >1000 mg/l Crustáceo: EC50 crecimiento del cascarón >1000 mg/l Algas/plantas acuáticas: Otros organismos: EC50 invertebrados de agua dulce >1000 mg/l
	Toxicidad crónica (largo plazo)	Pez: NOEC =>500 mg/l Crustáceo: Algas/plantas acuáticas: NOEC 10 mg/l Otros organismos: NOEC 500 mg/l ( <i>Daphnia magna</i> )
12.2	Persistencia y degradabilidad	Degradación abiótica: Sin datos Eliminación física y fotoquímica: Biodegradación: Sin datos
12.3	Potencial bioacumulativo	Coefficiente de partición n-octanol/agua (log Kow): log Pow < menos 2,9 a 20 °C Factor de bioconcentración (BCF): Sin datos
12.4	Movilidad en suelo	Distribución conocida o prevista para compartimentos ambientales: Sin datos Tensión superficial: Sin datos Adsorción/Desorción Sin datos
12.5	Valoración PBT/vPvB	No aplicable
12.6	Propiedades de alteración endocrina	Sin datos
12.7	Otros efectos adversos	Peligro de daños a la vida vegetal. No permita que llegue a las alcantarillas ni a vías de agua. Si ocurre, informe de inmediato a las autoridades correspondientes.

13 SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES DE ELIMINACIÓN		
13.1 Métodos de tratamiento de residuos		
Eliminación de producto/embalaje		Si es posible, recicle en un proveedor de reciclaje autorizado. Si no (por ej., designado como residuo), elimine de conformidad con las normas de las autoridades nacionales o locales, por ej., la normativa The Hazardous Waste (Inglaterra y Gales) 2005. Trate los contenedores vacíos de la misma forma que el producto: si es posible, lávelos exhaustivamente y reciclelos.  Códigos de residuos / designaciones de residuos según LoW:
Información relevante sobre tratamiento de residuos		Sin datos
Información relevante sobre eliminación de aguas residuales		Sin datos
Otras recomendaciones de eliminación		Sin datos

14 SECCIÓN 14: INFORMACIÓN DE TRASPORTE					
14.1	Número ONU	ONU 3356	14.2	Nombre correcto de embarque ONU	Generador de oxígeno, sustancia química
14.3	Clases de riesgos de transporte	5.1		14.4	Grupo de embalaje
14.5	Peligros medioambientales	El producto se debe marcar como contaminante marino		14.6	Precauciones especiales para el usuario
14.7	Transporte marino a granel según los instrumentos de la OMI	No aplicable			

15 SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA	
15.1	Regulaciones o legislación sobre salud, seguridad y medioambiente específicas para la sustancia o mezcla
	La FDS se ha actualizado de conformidad con el Reglamento CE N.º 1272/2008 (CLP/GHS).
15.2	Evaluación de seguridad química
	El proveedor no ha realizado una evaluación de seguridad química para esta mezcla.

16 SECCIÓN 16: OTROS DATOS	
Indicación de cambios	Esta FDS ha sido revisada de conformidad con el Reglamento CE 1272/2008 (CLP) y en respuesta a un cambio en el Anexo II de la normativa REACH, junio de 2020.
Abreviaturas y siglas	Ninguno
Referencias principales de literatura y fuentes de datos	Fichas de seguridad de datos de otros proveedores, Anexo VI del Reglamento CLP (CE) No 1272/2008, EH40 (2020).
Elaborada por	Dra. Patricia Wormald, Molecular Products, <a href="mailto:PW@molprod.com">PW@molprod.com</a> Neil Stearn, Cambridge Environmental Assessments; <a href="mailto:neil.stearn@cea-res.co.uk">neil.stearn@cea-res.co.uk</a>
Fecha de publicación	30 de agosto 2021
	Clasificación según el Reglamento (CE) N.º. 1272/2008
	Procedimiento de clasificación
	Sol. ox. 1 H271
	Sin datos
	Tox. aguda 4 H302
	Sin datos
	Corr. cutánea 1B: H314
	Sin datos
	Acuático crónico 2 H411
	Sin datos
Indicaciones H pertinentes (número y texto completo)	H271: Puede causar incendios o explosión; comburente fuerte H302: Nocivo por ingestión H314: Causa quemaduras cutáneas y lesiones oculares graves H411: Tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración H272: Puede intensificar un incendio, comburente H332: Nocivo por inhalación H228: Sólido inflamable H412: Dañino para la vida acuática con efectos de larga duración
Recomendaciones de formación	Ninguno
Información adicional	Cumple con las normas COSHH  Esta información se basa en el presente estado de conocimientos y tiene como objetivo describir nuestros productos desde el punto de vista de los requisitos de seguridad. No se debe entender como una garantía ante problemas específicos.