


## SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

<b>1.1</b>	<b>Identificador del producto</b>	
	Nombre comercial del producto	NITRATO POTÁSICO HEROGRÁ
	Nombre químico	NITRATO POTÁSICO
	Sinónimos	Sal potásica de ácido nítrico
	Fórmula química	KNO <sub>3</sub>
	Número de índice EU (Anexo 1)	No disponible
	Número CE	231-818-8
	Número CAS	7757-79-1
	REACH o número nacional de registro del producto	01-2119488224-35-0022
<b>1.2</b>	<b>Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados</b>	
	Fertilizante Fabricación de fertilizantes	
<b>1.3</b>	<b>Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad</b>	
	HEROGRÁ FERTILIZANTES, S.A. Polígono Juncaril, C/ Loja, s/n 18220 ALBOLOTE (GRANADA) Teléfono: 958490002 Fax: 958466941 e-mail: laboratorio@herogra.es	
<b>1.4</b>	<b>Teléfono de emergencia</b>	
	958490002 (horario: lunes - viernes de 9:00 a 13:30 y 16:00 a 19:30 ) 112	

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

<b>2.1</b>	<b>Clasificación de la sustancia o de la mezcla</b> (para conocer el significado completo de las indicaciones de peligro (H) ver sección 16)	
	<i>De acuerdo con el Reglamento CE 1272/2008 (CLP)</i>	Sólido comburente, categoría 3, H272
<b>2.2</b>	<b>Elementos de la etiqueta</b>	

	<b>Pictogramas</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Indicaciones de peligro</b>				<b>Consejos de prudencia</b>
		Atención	H272				P210 P221 P280 P370+P378
<b>2.3</b>	<b>Otros peligros</b>						
	No disponible						
<b>SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes</b>							
<b>3.1</b>	<b>Sustancias</b>						
	<b>Nombre</b>	<b>% p/p</b>	<b>Nº CAS</b>	<b>IUPAC</b>	<b>Nº Índice</b>	<b>Nº Registro REACH</b>	<b>Clasificación Reglamento 1272/2008</b>
	Nitrato potásico	90 – 100	7757-79-1	Trioxonitrato (V) de potasio	No disponible	01-2119488224-35-0022	Sólido comburente, categoría 3, H272
<b>SECCIÓN 4: Primeros auxilios</b>							
<b>4.1</b>	<b>Descripción de los primeros auxilios</b>						
	<b>Inhalación</b>	En caso de inhalación de polvo, salir al aire fresco. En caso de inhalación de grandes cantidades de polvo acudir al médico si no se encuentra bien.					
	<b>Ingestión</b>	Enjuaguese la boca. Administrar agua en abundancia. En caso de ingestión considerable acudir al médico. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.					
	<b>Contacto con la piel</b>	Lávese inmediatamente con jabón y agua abundante.					
	<b>Contacto con los ojos</b>	Enjuagar inmediatamente los ojos con agua. En caso de irritación continua, acudir al médico. Si es fácil de hacer, quitar las lentes de contacto, si están puestas.					
<b>4.2</b>	<b>Principales síntomas y efectos, agudos y retardados</b>						
	<b>Ojos</b>	Puede causar irritación de los ojos.					
	<b>Ingestión</b>	Dolor abdominal. Labios, uñas o piel azuladas, vértigo y dificultad respiratoria.					
	<b>Inhalación</b>	Tos (véase ingestión)					
	<b>Piel</b>	Enrojecimiento					

-

<b>4.3</b>	<b>Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente</b>	
	Tratar sintomáticamente. Sin información suplementaria disponible	
<b>SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios</b>		
<b>5.1</b>	<b>Medios de extinción</b>	
	<b>Medios de extinción adecuados</b>	Usar medios de extinción apropiados para el fuego. Para fuegos de baja magnitud usar agua pulverizada. Para fuegos de gran magnitud rociar con agua abundante.
	<b>Medios de extinción que no deben usarse</b>	No disponible
<b>5.2</b>	<b>Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla</b>	
	<b>Peligros especiales</b>	Comburente. Manténgase lejos de materias combustibles.
	<b>Peligros de la descomposición térmica ó de la combustión del producto</b>	En caso de incendio puede descomponerse desprendiendo gases tóxicos, óxidos de nitrógeno (NO <sub>x</sub> )
<b>5.3</b>	<b>Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios</b>	
	<b>Métodos específicos de lucha contra incendios</b>	Hacer recaer el polvo con agua pulverizada. Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada. El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado.
	<b>Protección especial en la lucha contra incendios</b>	Equipo de respiración autónomo.
<b>SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental</b>		
<b>6.1</b>	<b>Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia</b>	
	Utilícese equipo de protección individual. Mantener alejadas las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento. Evite la formación de polvo. Dúchese o báñese al final del trabajo. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia. No respirar los gases/humos/vapores/aerosoles.	
<b>6.2</b>	<b>Precauciones relativas al medio ambiente</b>	
	No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario. Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.	
<b>6.3</b>	<b>Métodos y material de contención y de limpieza</b>	
	Recoger el material con un aspirador de polvo o una escoba (para minimizar el polvo) y colocar en un recipiente con indicación del contenido con miras a su recuperación o eliminación adecuadas.	

<b>6.4</b>	<b>Referencia a otras secciones</b>
	Ver sección 8

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

<b>7.1</b>	<b>Precauciones para una manipulación segura</b>
	<p>Manténgase el recipiente bien cerrado. Evite la formación de polvo. Proveer una extracción apropiada y recogida de polvo en la maquinaria. Limpieza en húmedo.          Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados.          No respirar el polvo o la niebla de pulverización.          Evitar el contacto con la piel y los ojos.          Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.          No fumar, no comer ni beber durante el trabajo.          Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.          Dúchese o báñese al final del trabajo.</p>

<b>7.2</b>	<b>Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades</b>
	<p>Evite la formación de polvo.          Comburente Manténgase lejos de materias combustibles.          Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas – No fumar. Conservar alejado del calor.          Almacénese perfectamente cerrado en un lugar seco y fresco.          El producto es higroscópico.          Conservar alejado del calor.          Proteger contra la contaminación.          Manténgase lejos de materias combustibles.          No almacenar conjuntamente con ácidos.</p>

<b>7.3</b>	<b>Usos específicos finales</b>
	Ver apartado 1.2 y escenarios de exposición (anexos)

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

<b>8.1</b>	<b>Parámetros de control</b>			
	<b>Valores límite de exposición</b>		<b>Componente</b>	<b>CAS</b>
			Nitrato potásico	7757-79-1
	<b>Derivado del ISQ</b>	<b>DNEL</b>		<b>Industrial</b>
Oral			No disponible	12,5 mg/kg p.c./día

			<b>Inhalatorio</b>		36,7 mg/m <sup>3</sup>		10,9 mg/m <sup>3</sup>	
			<b>Dermal</b>		20,8 mg/kg p.c./día		12,5 mg/kg p.c./día	
		<b>PNEC</b>	<b>Agua</b>	<b>Aire</b>	<b>Suelo</b>	<b>Microbiológica</b>	<b>Sedimento</b>	<b>Oral</b>
			Agua fresca: 0,45 mg/L agua marina: 0,045 mg/L emisiones intermitentes: 4,5 mg/L	No aplica	No disponible	18 mg/L	No disponible	No aplica
<b>8.2</b>	<b>Controles de la exposición</b>							
	<b>Controles higiénicos</b>				Después de usar el producto lavarse las manos y tomar las medidas higiénicas necesarias. No comer, beber ni fumar durante la manipulación. Lavar la ropa contaminada con agua abundante (peligro de incendio).			
	<b>Protección individual</b>			<b>Ojos</b>		Usar gafas protectoras o pantallas faciales.		
				<b>Piel y cuerpo</b>		Usar guantes de goma si se usa el producto durante periodos prolongados		
				<b>Respiratorio</b>		Usar mascarilla con filtros antipolvo en ambientes pulverulentos.		
<b>Control de la exposición del medio ambiente</b>				Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.				
<b>SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas</b>								
<b>9.1</b>	<b>Información sobre propiedades físicas y químicas básicas</b>							
	<b>Aspecto</b>				Cristalino. Polvo			
	<b>Color</b>				Blanco			
	<b>Olor</b>				Inodoro			
	<b>Peso molecular</b>				101 g/mol			
	<b>pH</b>				7 en solución acuosa			

	<b>Punto de ebullición</b>	>300 °C
	<b>Punto/intervalo de fusión</b>	333 - 337 °C
	<b>Punto de inflamación</b>	No aplica
	<b>Inflamabilidad</b>	No inflamable
	<b>Propiedades explosivas</b>	No es explosivo
	<b>Temperatura de autoinflamación</b>	No aplica
	<b>Temperatura de descomposición</b>	>600 °C
	<b>Límite inferior de explosividad</b>	No aplica
	<b>Límite superior de explosividad</b>	No aplica
	<b>Propiedades comburentes</b>	Comburente
	<b>Densidad relativa</b>	2.1 g/cc (20 °C)
	<b>Presión de vapor a 20 °C</b>	No aplica
	<b>Densidad del vapor</b>	No aplica
	<b>Coefficiente de reparto n-octanol/agua</b>	No aplica
	<b>Viscosidad</b>	No aplica
	<b>Solubilidad en agua</b>	312 g/l (10 °C)
<b>9.2</b>	<b>Información adicional</b>	
		Puede mantener la combustión y oxidación
<b>SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad</b>		
<b>10.1</b>	<b>Reactividad</b>	Producto no combustible pero puede mantener la combustión aún en ausencia de aire.
<b>10.2</b>	<b>Estabilidad química</b>	Producto estable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso.
<b>10.3</b>	<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Mientras el producto se descompone por calentamiento se generan óxidos de nitrógeno. Cuando están en contacto con materiales

		alcalinos, como la cal, puede producir gases amoniacales. Cuando es fuertemente calentado.				
<b>10.4</b>	<b>Condiciones que deben evitarse</b>	Condiciones que debe evitarse: Mantener alejado de foco de calor. Evitar contaminación con materiales incompatibles. Evitar calentamiento excesivo, innecesaria exposición a la atmósfera y luz solar. Mantener alejado de lugares donde se realizan trabajos de soldadura o térmicos.				
<b>10.5</b>	<b>Materiales incompatibles</b>	Sustancias inflamables, materiales combustibles, agentes reductores, ácidos, álcalis, azufre, cloruros, cloratos, cromatos, nitritos, permanganatos, polvos metálicos, aluminio, óxidos de aluminio y sustancias conteniendo metales como el cobre, cobalto, níquel, zinc y sus aleaciones.				
<b>10.6</b>	<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	óxidos de nitrógeno y gases amoniacales en contacto con materiales alcalinos.				
<b>SECCIÓN 11: Información toxicológica</b>						
<b>11.1</b>	<b>Información sobre los efectos toxicológicos</b>					
	Toxicidad aguda					
	Componente	Nº CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
	Nitrato potásico	7757-79-1	OECD 425 OECD 403 OECD 402	Rata Rata Rata	Oral Inhalatoria cutánea	LD50 > 2000 mg/kg p.c. LC 50(4 h) > 0,527 mg/L (aire) LD 50 > 5000 mg/kg p.c. A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
	Corrosión/irritación					
	Componente	Nº CAS	Método	Especies	Resultado	
	Nitrato potásico	7757-79-1	OECD 404	Conejo	No irritante. A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.	
	Lesiones / Irritación ocular graves					
	Componente	Nº CAS	Método	Especies	Resultado	
	Nitrato de potasio	7757-79-1	OECD 437 OECD 405	Conejo	No irritante. A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.	
	Sensibilización respiratoria o cutánea					
	Componente	Nº CAS	Método	Especies	Vía	Resultado

Nitrato potásico	7757-79-1	OECD 429	Ratón	Cutánea	No sensibilizante. A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.	
				Inhalatoria	No disponible. Fata de datos	
<b>Carcinogenicidad</b>						
Componente	Nº CAS	Método	Especies	Vía	Resultado	
Nitrato potásico	7757-79-1	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	
<b>Mutagenicidad en células germinales</b>						
Componente	Nº CAS	Método	Especies	Vía	Resultado	
Nitrato potásico	7757-79-1	OECD 476	Ratón	Oral	No mutagénico. A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.	
<b>Toxicidad para la reproducción</b>						
Componente	Nº CAS	Método	Especies	Vía	Resultado	
Nitrato potásico	7757-79-1	OECD 422	Ratón	Oral	NOAEL $\geq$ 1500 mg/kg p.c./día. A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.	
<b>SECCIÓN 12: Información ecológica</b>						
<b>12.1</b>	<b>Toxicidad</b>					
<b>Toxicidad acuática</b>						
Componente	Nº CAS	Plazo	Peces	Crustáceos	Algas	
Nitrato potásico	7757-79-1	Corto plazo	450 (96 h)= 1378 mg/L	EC50 (48 h)= 490 mg/L	EC 50 (10 d)> 1700 mg/L	
		Largo plazo	No aplica	No aplica	No aplica	
<b>Toxicidad terrestre</b>						
Componente	Nº CAS	Macroorganismos		Microorganismos	Otros organismos	
Nitrato potásico	7757-79-1	No relevante		No relevante	No disponible	
<b>Actividad microbiológica en plantas de tratamiento de aguas residuales</b>						
Componente	Nº CAS	Toxicidad a microorganismos acuáticos				



	Nitrato potásico	7757-79-1	EC50 (180 min) < 1000 mg/L EC10 (180 min) = 180 mg/L		
<b>12.2</b>	<b>Persistencia y degradabilidad</b>				
	Componente	Nº CAS	Periodo		Vida media de degradación
					Periodo de degradación en plantas de tratamiento de aguas residuales
	Nitrato potásico	7757-79-1	Hidrólisis	No relevante	No aplica
			Fotólisis	No relevante	
			Biodegradación	No aplicable	
<b>12.3</b>	<b>Potencial de bioacumulación</b>				
	Componente	Nº CAS	Coeficiente de reparto octanol-agua (Kow)	Factor de bioconcentración (BCF)	Observaciones
	Nitrato potásico	7757-79-1	No aplica	-	Sustancia inorgánica con alta solubilidad en agua. Bajo potencial de bioacumulación
<b>12.4</b>	<b>Movilidad en el suelo</b>				
	Componente	Nº CAS	Resultado		
	Nitrato potásico	7757-79-1	Adsorción	Bajo potencial de adsorción	
			Volatilización	Sustancia no volátil	
<b>12.5</b>	<b>Resultados de la valoración PBT y mPmB</b>				
	No se ha llevado a cabo la valoración PBT/mPmB ya que la sustancia es inorgánica				
<b>12.6</b>	<b>Otros efectos adversos</b>				
	Sustancia no peligrosa para el medio ambiente				
<b>SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación</b>					
<b>13.1</b>	<b>Métodos para el tratamiento de residuos</b>				

	Dependiendo del grado de contaminación, eliminar como fertilizante sobre el campo o en una instalación de residuos autorizada.	
<b>SECCIÓN 14: Información relativa al transporte</b>		
14.1	Número ONU	1486
14.2	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Nitrato potásico
14.3	Clase(s) de peligro para el transporte	5.1
14.4	Grupo de embalaje	III
14.5	Peligros para el medio ambiente	No clasificado como peligroso para el medio ambiente
14.6	Precauciones particulares para los usuarios	Ver sección 7 y 8
14.7	Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC	No aplica
<b>SECCIÓN 15: Información reglamentaria</b>		
15.1	<b>Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla</b>	
	Reglamento 2003/2003 (fertilizantes) Reglamento 1907/2006 (REACH). Entrada 58 del anexo XVII. Reglamento 1272/2008 (CLP) Directivas 67/548/EEC y 1999/45/CE (Sustancias y Preparados peligrosos). Directiva 96/82/CE (Directiva Seveso) R.D. 363/95 y RD. 255/03: (Sustancias y Preparados peligrosos) R.D. 1254/1999 (Seveso)	
15.2	<b>Evaluación de la seguridad química</b>	
	Se ha llevado a cabo la Evaluación de la Seguridad Química	
<b>SECCIÓN 16: Otra información</b>		
Indicaciones de peligro	H272: Puede agravar un incendio; comburente.	
Consejos de prudencia	P210: Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar. P221: Tomar todas las precauciones necesarias para no mezclar con materiales combustibles (ver sección 10.5) P280: Llevar guantes y gafas de protección (ver sección 8.2)	

-

	P2370+ P378: En caso de incendio: utilizar agua u otros medios apropiados para apagarlo.
Referencias bibliográficas y fuentes de datos	RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, National Institute for Occupational Safety and Health, 4676 Columbia Pkwy., Cincinnati, Ohio 45226, USA) Informe de la seguridad química de la sustancia. Fichas internacionales de seguridad química. IUCLID Data Set. Comisión Europea.
Abreviaturas y acrónimos	VLA-ED: Valor límite ambiental (exposición diaria) VLA-EC: Valor límite ambiental (corta duración) NOAEL: Dosis sin efectos adversos observados DL50: Dosis letal 50% CL50: Concentración letal 50% CE50: Concentración efectiva 50% DNEL: Concentración sin efecto derivado PNEC: Concentración prevista sin efectos LOEC: Concentración más baja de efectos observados NOEC: Concentración de efectos no observados NOAEC: Concentración de efectos adversos no observados
Formación adecuada para los trabajadores	Formación obligatoria en materia de prevención de riesgos laborales
Modificaciones introducidas en la revisión actual	Desaparece la mención a las directivas 1999/45/CEE y 67/548/CEE
<p><b>La información contenida en esta Ficha de Datos de Seguridad se da de buena fe y creyendo en su exactitud, en base al conocimiento que se dispone sobre el producto en el momento de su publicación. No implica la aceptación de ningún compromiso ni responsabilidad legal por parte de la Compañía por las consecuencias de su utilización o su mala utilización en cualesquiera circunstancias particulares.</b></p>	

**Anexos de la Ficha de Datos de Seguridad**  
**Escenario de Exposición 1**

<b>1</b>	<b>Título del Escenario de Exposición</b>	
	Fabricación de la sustancia	
<b>2</b>	<b>Descripción de las actividades o procesos cubiertos por el escenario de exposición</b>	
	Sector de Uso (SU)	SU3: Uso de la sustancia en emplazamientos industriales. SU8: Fabricación de productos químicos a granel a gran escala
	Categoría de Producto (PC)	-
	Categoría del Proceso (PROC)	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable. PROC2: Uso en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada. PROC3: Uso en proceso por cargas cerrado. PROC4: Uso en procesos por cargas en los que se puede producir exposición. PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de envasado). PROC15: Uso como reactivo de laboratorio.
	Categoría del Artículo (AC)	-
	Categoría de Emisión Ambiental (ERC)	ERC1: Fabricación de sustancias.
<b>3</b>	<b>Condiciones de operación (peor caso)</b>	
<b>3.1</b>	<b>Condiciones de operación relativas al uso</b>	
	Duración y frecuencia	> 4 horas al día
<b>3.2</b>	<b>Condiciones de operación relativas a la sustancia</b>	
	Forma física	Sólido
	Volatilidad	Baja

-

	Peso molecular	101 g/mol
	Concentración de la sustancia	Sustancia como tal
<b>3.3</b>	<b>Otras condiciones de operación que determinan exposición</b>	
	Actividad llevada a cabo en interiores.	
<b>4</b>	<b>Medidas de gestión del riesgo</b>	
<b>4.1</b>	<b>Medidas relativas a los trabajadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Cumplimiento de la legislación nacional y comunitaria.</li> <li>. Los productos químicos deben estar debidamente clasificados y etiquetados. Debe mantenerse la etiqueta incluso cuando la sustancia se transfiere a otro contenedor o envase, incluyendo tuberías.</li> <li>. La Ficha de Datos de Seguridad debe estar disponible para todas las sustancias peligrosas presentes en el lugar de trabajo.</li> <li>. Los productos químicos deben almacenarse en recipientes cerrados agrupados por categorías de peligro y debidamente aisladas de sustancias incompatibles o sustancias que puedan dar lugar a reacciones peligrosas. Las condiciones de almacenamiento (temperatura, humedad, ventilación y embalaje) deben ser adecuadas para cada sustancia química.</li> <li>. Las fugas o derrames deben recogerse y trasladadas a un contenedor seguro o área segura o tratadas si es aplicable.</li> <li>. Cuando se almacenen sustancias inflamables, debe prohibirse la presencia o uso de fuentes de ignición.</li> <li>. En el lugar de trabajo sólo debe tenerse la cantidad necesaria de sustancia. El resto debe quedar debidamente almacenado.</li> <li>. Cuando se utilicen sustancias inflamables, los equipos eléctricos deben ser técnicamente adecuados y las fuentes de ignición controladas.</li> <li>. Revisar antes del uso la forma correcta de operación de instalaciones y equipos.</li> <li>. Si fuera necesario, los equipos y procesos deben estar dotados de sistemas de detección de condiciones no seguras o de interrumpir el funcionamiento en situaciones críticas.</li> <li>. Los respiraderos y salidas de dispositivos de seguridad para productos inflamables deben ser canalizados a un lugar seguro.</li> <li>. Cuando se realicen operaciones que impliquen un riesgo para contenedores, equipos y procesos debe emplearse un procedimiento de autorización.</li> <li>. Controlar el acceso a áreas donde se almacenan o usan sustancias peligrosas.</li> </ul>

-

		<ul style="list-style-type: none"> <li>. Capacitar y adiestrar al personal que manipula sustancias peligrosas.</li> <li>. Emplear un programa de mantenimiento preventivo de equipos e instrucciones.</li> <li>. Seguir un plan de buenas prácticas de higiene, tales como no comer, beber ni fumar en el lugar de trabajo.</li> <li>. Mantener disponible un plan de emergencias.</li> <li>. Usar gafas de seguridad y guantes.</li> <li>. Contención adecuada de la sustancia.</li> <li>. Utilizar sistemas eficaces de extracción de contaminantes.</li> <li>. Minimizar el número de personal expuesto.</li> <li>. Minimizar la manipulación manual.</li> <li>. Evitar el contacto con objetos e instrumentos contaminados.</li> <li>. Limpieza regular de la zona y equipos de trabajo.</li> <li>. Supervisión del lugar para controlar que se aplican las medidas de gestión del riesgo.</li> </ul>
4.2	<b>Medidas relativas a los consumidores</b>	No aplica
4.3	<b>Medidas relativas al medio ambiente</b>	No disponible
4.4	<b>Medidas relativas a los residuos</b>	No disponible
<b>5</b>	<b>Estimación de la exposición en las condiciones descritas</b>	
5.1	<b>Exposición de los trabajadores</b>	
	Oral	No relevante, no se espera que ocurra
	Inhalación	No relevante
	Dermal	No relevante
5.2	<b>Exposición de los consumidores</b>	
	No aplica	
5.3	<b>Exposición indirecta de las personas a través del medio ambiente</b>	
	No relevante	

-

5.4	<b>Exposición del medio ambiente</b>
	No se ha evaluado la exposición del medio ambiente
6	<b>Información para el usuario intermedio de evaluación de la condiciones de operación</b>
	No relevante

**Anexos de la Ficha de Datos de Seguridad**  
**Escenario de Exposición 2**

<b>1</b>	<b>Título del Escenario de Exposición</b>	
	Uso industrial de nitrato de potasio para la formulación de preparados, uso como reactivo y uso final en ámbito industrial incluyendo la distribución y otras actividades relacionadas con procesos industriales.	
<b>2</b>	<b>Descripción de las actividades o procesos cubiertos por el escenario de exposición</b>	
	Sector de Uso (SU)	SU3: Industrial uses: usos de sustancias como tales o preparados en emplazamientos industriales. SU 10: Formulación (mezcla) de preparados y/o reenvasado (sin incluir aleaciones)
	Categoría de Producto (PC)	PC 12: Fertilizantes
	Categoría del Proceso (PROC)	PROC 1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable. PROC 2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada. PROC 3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación). PROC 4: Utilización en procesos por lotes y otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. PROC 5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo). PROC 8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. PROC 8 b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. PROC 9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje). PROC 14: Producción de preparados o artículos por tableteado, compresión, extrusión, peletización. PROC 15: Uso como reactivo de laboratorio. PROC 19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal. PROC 26: Manipulación de sustancias sólidas inorgánicas a temperatura ambiente.
	Categoría del Artículo (AC)	-
	Categoría de Emisión	ERC2: Formulación de preparados.



	Ambiental (ERC)	ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)
<b>3</b>	<b>Condiciones de operación (peor caso)</b>	
<b>3.1</b>	<b>Condiciones de operación relativas al uso</b>	
	Duración y frecuencia	> 4 horas al día
<b>3.2</b>	<b>Condiciones de operación relativas a la sustancia</b>	
	Forma física	Sólido/líquido
	Volatilidad	Baja
	Peso molecular	101 g/mol
	Concentración de la sustancia	Sustancia como tal
<b>3.3</b>	<b>Otras condiciones de operación que determinan exposición</b>	
	Actividad llevada a cabo en interiores.	
<b>4</b>	<b>Medidas de gestión del riesgo</b>	
<b>4.1</b>	<b>Medidas relativas a los trabajadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Cumplimiento de la legislación nacional y comunitaria.</li> <li>. Los productos químicos deben estar debidamente clasificados y etiquetados. Debe mantenerse la etiqueta incluso cuando la sustancia se transfiere a otro contenedor o envase, incluyendo tuberías.</li> <li>. La Ficha de Datos de Seguridad debe estar disponible para todas las sustancias peligrosas presentes en el lugar de trabajo.</li> <li>. Los productos químicos deben almacenarse en recipientes cerrados agrupados por categorías de peligro y debidamente aisladas de sustancias incompatibles o sustancias que puedan dar lugar a reacciones peligrosas. Las condiciones de almacenamiento (temperatura, humedad, ventilación y embalaje) deben ser adecuadas para cada sustancia química.</li> <li>. Las fugas o derrames deben recogerse y trasladadas a un contenedor seguro o arca segura o tratadas si es aplicable.</li> <li>. Cuando se almacenen sustancias inflamables, debe prohibirse la presencia o uso de fuentes de ignición.</li> <li>. En el lugar de trabajo sólo debe tenerse la cantidad necesaria. El resto debe</li> </ul>

-

		<p>quedar debidamente almacenado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Cuando se utilicen sustancias inflamables, los equipos eléctricos deben ser técnicamente adecuados y las fuentes de ignición controladas.</li> <li>. Revisar antes del uso la forma correcta de operación de instalaciones y equipos.</li> <li>. Si fuera necesario, los equipos y procesos deben estar dotados de sistemas de detección de condiciones no seguras o de interrumpir el funcionamiento en situaciones críticas.</li> <li>. Los respiraderos y salidas de dispositivos de seguridad para productos inflamables deben ser canalizados a un lugar seguro.</li> <li>. Cuando se realicen operaciones que impliquen un riesgo para contenedores, equipos y procesos debe emplearse un procedimiento de autorización.</li> <li>. Controlar el acceso a áreas donde se almacenan o usan sustancias peligrosas.</li> <li>. Capacitar y adiestrar al personal que manipula sustancias peligrosas.</li> <li>. Emplear un programa de mantenimiento preventivo de equipos e instrucciones.</li> <li>. Seguir un plan de buenas prácticas de higiene, tales como no comer, beber ni fumar en el lugar de trabajo.</li> <li>. Mantener disponible un plan de emergencias.</li> <li>. Usar gafas de seguridad y guantes.</li> <li>. Contención adecuada de la sustancia.</li> <li>. Utilizar sistemas eficaces de extracción de contaminantes.</li> <li>. Minimizar el número de personal expuesto.</li> <li>. Minimizar la manipulación manual.</li> <li>. Evitar el contacto con objetos e instrumentos contaminados.</li> <li>. Limpieza regular de la zona y equipos de trabajo.</li> <li>. Supervisión del lugar para controlar que se aplican las medidas de gestión del riesgo.</li> </ul>
4.2	<b>Medidas relativas a los consumidores</b>	No aplica
4.3	<b>Medidas relativas al medio ambiente</b>	No disponible
4.4	<b>Medidas relativas a los residuos</b>	No disponible
5	<b>Estimación de la exposición en las condiciones descritas</b>	

-

<b>5.1</b>	<b>Exposición de los trabajadores</b>	
	Oral	No relevante, no se espera que ocurra
	Inhalación	No relevante
	Dermal	No relevante
<b>5.2</b>	<b>Exposición de los consumidores</b>	
	No aplica	
<b>5.3</b>	<b>Exposición indirecta de las personas a través del medio ambiente</b>	
	No relevante	
<b>5.4</b>	<b>Exposición del medio ambiente</b>	
	No se ha evaluado la exposición del medio ambiente	
<b>6</b>	<b>Información para el usuario intermedio de evaluación de la condiciones de operación</b>	
	No relevante	

**Anexos de la Ficha de Datos de Seguridad**  
**Escenario de Exposición 3**

<b>1</b>	<b>Título del Escenario de Exposición</b>	
	Uso profesional de nitrato de potasio para la formulación de preparados y uso final.	
<b>2</b>	<b>Descripción de las actividades o procesos cubiertos por el escenario de exposición</b>	
	Sector de Uso (SU)	SU22: Uso profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía).
	Categoría de Producto (PC)	PC12: Fertilizantes.
	Categoría del Proceso (PROC)	PROC 2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada. PROC 5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo). PROC 8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. PROC 8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. PROC 9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje). PROC 19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal. PROC 26: Manipulación de sustancias sólidas inorgánicas a temperatura ambiente.
	Categoría del Artículo (AC)	-
	Categoría de Emisión Ambiental (ERC)	ERC 8a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos. ERC 8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos. ERC 8d: Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos. ERC 8e: Amplio uso dispersivo exterior de sustancias reactivas en sistemas abiertos. ERC 9a: Amplio uso dispersivo interior de sustancias en sistemas cerrados. ERC 9b: Amplio uso dispersivo exterior de sustancias en sistemas cerrados.

<b>3</b>	<b>Condiciones de operación (peor caso)</b>	
<b>3.1</b>	<b>Condiciones de operación relativas al uso</b>	
	Duración y frecuencia	> 4 horas al día
<b>3.2</b>	<b>Condiciones de operación relativas a la sustancia</b>	
	Forma física	Sólido/líquido
	Volatilidad	Baja
	Peso molecular	101 g/mol
	Concentración de la sustancia	>25 %
<b>3.3</b>	<b>Otras condiciones de operación que determinan exposición</b>	
	Actividad llevada a cabo en interiores y exteriores	
<b>4</b>	<b>Medidas de gestión del riesgo</b>	
<b>4.1</b>	<b>Medidas relativas a los trabajadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Cumplimiento de la legislación nacional y comunitaria.</li> <li>. Los productos químicos deben estar debidamente clasificados y etiquetados. Debe mantenerse la etiqueta incluso cuando la sustancia se transfiere a otro contenedor o envase, incluyendo tuberías.</li> <li>. La Ficha de Datos de Seguridad debe estar disponible para todas las sustancias peligrosas presentes en el lugar de trabajo.</li> <li>. Los productos químicos deben almacenarse en recipientes cerrados agrupados por categorías de peligro y debidamente aisladas de sustancias incompatibles o sustancias que puedan dar lugar a reacciones peligrosas. Las condiciones de almacenamiento (temperatura, humedad, ventilación y embalaje) deben ser adecuadas para cada sustancia química.</li> <li>. Las fugas o derrames deben recogerse y trasladadas a un contenedor seguro o arca segura o tratadas si es aplicable.</li> <li>. Cuando se almacenen sustancias inflamables, debe prohibirse la presencia o uso de fuentes de ignición.</li> <li>. En el lugar de trabajo sólo debe tenerse la cantidad necesaria. El resto debe quedar debidamente almacenado.</li> <li>. Cuando se utilicen sustancias inflamables, los equipos eléctricos deben ser</li> </ul>

-

		<p>técnicamente adecuados y las fuentes de ignición controladas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Revisar antes del uso la forma correcta de operación de instalaciones y equipos.</li> <li>. Si fuera necesario, los equipos y procesos deben estar dotados de sistemas de detección de condiciones no seguras o de interrumpir el funcionamiento en situaciones críticas.</li> <li>. Los respiraderos y salidas de dispositivos de seguridad para productos inflamables deben ser canalizados a un lugar seguro.</li> <li>. Cuando se realicen operaciones que impliquen un riesgo para contenedores, equipos y procesos debe emplearse un procedimiento de autorización.</li> <li>. Controlar el acceso a áreas donde se almacenan o usan sustancias peligrosas.</li> <li>. Capacitar y adiestrar al personal que manipula sustancias peligrosas.</li> <li>. Emplear un programa de mantenimiento preventivo de equipos e instrucciones.</li> <li>. Seguir un plan de buenas prácticas de higiene, tales como no comer, beber ni fumar en el lugar de trabajo.</li> <li>. Mantener disponible un plan de emergencias.</li> <li>. Usar gafas de seguridad y guantes.</li> <li>. Contención adecuada de la sustancia.</li> <li>. Utilizar sistemas eficaces de extracción de contaminantes.</li> <li>. Minimizar el número de personal expuesto.</li> <li>. Minimizar la manipulación manual.</li> <li>. Evitar el contacto con objetos e instrumentos contaminados.</li> <li>. Limpieza regular de la zona y equipos de trabajo.</li> <li>. Supervisión del lugar para controlar que se aplican las medidas de gestión del riesgo.</li> </ul>
4.2	<b>Medidas relativas a los consumidores</b>	No aplica
4.3	<b>Medidas relativas al medio ambiente</b>	No disponible
4.4	<b>Medidas relativas a los residuos</b>	No disponible
5	<b>Estimación de la exposición en las condiciones descritas</b>	
5.1	<b>Exposición de los trabajadores</b>	

-

	Oral	No relevante, no se espera que ocurra
	Inhalación	No relevante
	Dermal	No relevante
<b>5.2</b>	<b>Exposición de los consumidores</b>	
	No aplica	
<b>5.3</b>	<b>Exposición indirecta de las personas a través del medio ambiente</b>	
	No relevante	
<b>5.4</b>	<b>Exposición del medio ambiente</b>	
	No se ha evaluado la exposición del medio ambiente	
<b>6</b>	<b>Información para el usuario intermedio de evaluación de la condiciones de operación</b>	
	No relevante	

**Anexos de la Ficha de Datos de Seguridad**  
**Escenario de Exposición 4**

<b>1</b>	<b>Título del Escenario de Exposición</b>	
	Uso final de los consumidores como fertilizante.	
<b>2</b>	<b>Descripción de las actividades o procesos cubiertos por el escenario de exposición</b>	
	Sector de Uso (SU)	SU21: Usos por los consumidores: Domicilios particulares.
	Categoría de Producto (PC)	PC12: Fertilizantes.
	Categoría del Proceso (PROC)	-
	Categoría del Artículo (AC)	-
	Categoría de Emisión Ambiental (ERC)	ERC 8a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos. ERC 8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos. ERC 8d: Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos. ERC 8e: Amplio uso dispersivo exterior de sustancias reactivas en sistemas abiertos. ERC 9a: Amplio uso dispersivo interior de sustancias en sistemas cerrados. ERC 9b: Amplio uso dispersivo exterior de sustancias en sistemas cerrados.
<b>3</b>	<b>Condiciones de operación (peor caso)</b>	
<b>3.1</b>	<b>Condiciones de operación relativas al uso</b>	
	Duración y frecuencia	No relevante
<b>3.2</b>	<b>Condiciones de operación relativas a la sustancia</b>	
	Forma física	Sólido/líquido
	Volatilidad	Baja
	Peso molecular	101 g/mol
	Concentración de la	>1 %



	sustancia	
<b>3.3</b>	<b>Otras condiciones de operación que determinan exposición</b>	
	Actividad llevada a cabo en interiores y exteriores	
<b>4</b>	<b>Medidas de gestión del riesgo</b>	
<b>4.1</b>	<b>Medidas relativas a los trabajadores</b>	No aplica
<b>4.2</b>	<b>Medidas relativas a los consumidores</b>	Etiquetar el producto correctamente. Leer etiqueta del producto.
<b>4.3</b>	<b>Medidas relativas al medio ambiente</b>	No disponible
<b>4.4</b>	<b>Medidas relativas a los residuos</b>	No disponible
<b>5</b>	<b>Estimación de la exposición en las condiciones descritas</b>	
<b>5.1</b>	<b>Exposición de los trabajadores</b>	
	No aplica	
<b>5.2</b>	<b>Exposición de los consumidores</b>	
	Si el producto está correctamente clasificado y etiquetado, no se espera que ocurra exposición a la sustancia.	
<b>5.3</b>	<b>Exposición indirecta de las personas a través del medio ambiente</b>	
	No relevante	
<b>5.4</b>	<b>Exposición del medio ambiente</b>	
	No se ha evaluado la exposición del medio ambiente	
<b>6</b>	<b>Información para el usuario intermedio de evaluación de la condiciones de operación</b>	
	No relevante	