

# Ficha de Datos de Seguridad

De acuerdo con el Reglamento (UE) N° 2020/878 de la Comisión



Fecha de edición: 16.05.2023

Edición: 2


Fecha de revisión: 29.12.2022

Revisión: 3

## Nitrato cálcico - cristal

SECCIÓN 1		Identificación de la sustancia o de la mezcla y de la sociedad o la empresa
1.1		Identificador del producto
	Nombre comercial	Nitrato Cálcico - Cristal
	Sinónimo	Soluteck-Nitrato de calcio rega; Nitrogal; Técnico Calcium Nitrate; Nitrato de calcio técnico.
	Código	QSD-005
	Nombre químico	Sal doble de nitrato de calcio y amonio
	Formula química	$5\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot \text{NH}_4\text{NO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
	Número índice	No aplicable
	Número EINECS	239-289-5
	Número CAS	15245-12-2
	REACH o Número nacional de registro del producto	01-2119493947-16-0025
	UFI	No aplicable. Se trata de una sustancia.
1.2		Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados
	Utilización del producto/de la elaboración	Fertilizante. Uso genérico industrial.
	Usos desaconsejados	Otros distintos a los señalados.
1.3		Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad
		QUÍMICA DEL ESTRONCIO, S.A.U. Los Parales, s.n., Valle de Escombreras, 30350 Cartagena 968167700 sales@qsrestroncio.com
1.4		Teléfono de emergencia
		968 167 700
SECCIÓN 2		Identificación de los peligros
2.1		Clasificación de la sustancia o de la mezcla conforme al Reglamento (CE) n° 1272/2008 (CLP)
		GHS05 Eye Dam. 1 H318 Provoca lesiones oculares graves. GHS07 Acute Tox. 4 H302 Nocivo en caso de ingestión.

## Nitrato cálcico - cristal

2.2	<b>Elementos de la etiqueta</b>	
	<b>Pictogramas de peligro</b>	
	<b>Palabras de advertencia</b>	Peligro
	<b>Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje</b>	Ácido nítrico, sal de amonio y calcio.
	<b>Indicaciones de peligro</b>	H302 Nocivo en caso de ingestión. H318 Provoca lesiones oculares graves.
	<b>Consejos de prudencia</b>	P102 Mantener fuera del alcance de los niños. P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización. P264 Lavarse concienzudamente tras la manipulación. P280 Llevar equipo de protección para los ojos/ equipo de protección para la cara. P301+P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal. P330 Enjuagarse la boca. P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
	<b>Datos adicionales</b>	La adquisición, posesión o uso por parte de particulares está sujeta a notificación.
	<b>Elementos suplementarios que deben figurar en las etiquetas</b>	No aplicable.
	<b>Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos</b>	No aplicable.
	<b>Requisitos especiales de envasado</b>	No aplicable.
	<b>Recipientes que deben ir provistos de un cierre de seguridad para niños</b>	No aplicable.
	<b>Advertencia de peligro táctil</b>	No aplicable.

## Nitrato cálcico - cristal

<b>2.3</b>	<b>Otros peligros</b>		
	<b>Otros peligros que no implican la clasificación del producto</b>	Ninguno conocido.	
	<b>Resultados de la valoración PBT y mPmB</b>	No aplicable. No aplicable.	
	<b>Determinación de propiedades de alteración endocrina</b>	Ninguno de los componentes se encuentra listado.	
<b>SECCIÓN 3 Composición/información sobre los componentes</b>			
<b>3.1</b>	<b>Sustancia</b>		
	<b>Nombre</b>	<b>Nº CE</b>	<b>Nº CAS</b>
	Sal doble de nitrato de calcio y amonio	239-289-5	15245-12-2
<b>3.2</b>	<b>Mezcla</b>		
	No aplica.		
	<b>Indicaciones adicionales</b>	El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.	
<b>SECCIÓN 4 Primeros auxilios</b>			
<b>4.1</b>	<b>Descripción de los primeros auxilios</b>		
	<b>Instrucciones generales</b>	No se debe realizar ninguna acción que implique un riesgo personal o sin una formación adecuada. Evitar la reanimación directa boca a boca, ya que puede ser peligrosa para la persona que presta la ayuda. Utilizar otros métodos para la reanimación, preferiblemente equipos de oxígeno o aire comprimido. Tratar de acuerdo a las siguientes indicaciones:	
	<b>Inhalación</b>	Aire fresco y descanso.	
	<b>Ingestión</b>	Si se ingiere grandes cantidades de este material, llame a un médico inmediatamente. No induzca el vómito a menos que así lo indique el personal médico. Nunca le dé nada por la boca a una persona inconsciente.	
	<b>Contacto con la piel</b>	Aclarar inmediatamente con abundante agua.	
	<b>Contacto con los ojos</b>	Quitar inmediatamente las lentes de contacto y lavar los ojos con abundante agua tibia durante al menos 15 minutos. Si persiste la irritación, el dolor, la hinchazón, el lagrimeo excesivo o la sensibilidad a la luz, el paciente debe ser visto en un centro de salud y se debe considerar la derivación a un oftalmólogo.	

## Nitrato cálcico - cristal

<b>4.2</b>	<b>Principales síntomas y efectos, agudos y retardados</b>	
	<b>Contacto con los ojos</b>	Enrojecimiento. Dolor. Quemaduras graves y profundas.
	<b>Inhalación</b>	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
	<b>Contacto con la piel</b>	Enrojecimiento, picor, escozor.
	<b>Ingestión</b>	Nocivo por ingestión.
<b>4.3</b>	<b>Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente</b>	
	No se debe realizar ninguna acción que implique un riesgo personal o sin una formación adecuada. Evitar la reanimación directa boca a boca, ya que puede ser peligrosa para la persona que presta la ayuda. Utilizar otros métodos para la reanimación, preferiblemente equipos de oxígeno o aire comprimido. Tratar de acuerdo a las siguientes indicaciones:	
	<b>Notas para el médico</b>	Tratar sintomáticamente.
	<b>Tratamientos específicos</b>	No hay un tratamiento específico. Depende de la observación médica especializada.
<b>SECCIÓN 5</b>		
<b>Medidas de lucha contra incendios</b>		
<b>5.1</b>	<b>Medios de extinción</b>	
	El producto no es inflamable.	
	<b>Medios de extinción apropiados</b>	Agua pulverizada, espuma, polvo seco o dióxido de carbono.
	<b>Medios de extinción no apropiados</b>	Chorro de agua de gran volumen.
<b>5.2</b>	<b>Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla</b>	
	La disolución no es inflamable. El amoniaco se puede liberar de la disolución pero es improbable que en el aire libre la mezcla amoniaco aire se encuentre dentro de los límites de inflamabilidad. En espacios confinados puede alcanzarse los límites de inflamabilidad. Un recipiente cerrado conteniendo solución amoniacal puede explotar si se expone al fuego o se calienta.	
	<b>Productos de descomposición térmica peligrosos</b>	Óxidos de azufre (SOx) Puede formarse monóxido de carbono en caso de combustión incompleta.
<b>5.3</b>	<b>Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios</b>	
	El personal de lucha contra incendios deben llevar un equipo de protección adecuado y un aparato de respiración autónomo (SCBA) con una máscara completa que funcione en modo de presión positiva. La ropa para el personal de lucha contra incendios (incluyendo cascos, botas de protección) debe estar conforme a la norma europea EN 469 y los guantes según EN 659. Ésta proporcionará un nivel básico de protección para incidentes químicos y deberá ser resistente al fuego. La instalación deberá contar con suficientes equipos de protección disponibles para hacer frente a incendios.	

## Nitrato cálcico - cristal

<b>SECCIÓN 6</b>		<b>Medidas en caso de vertido accidental</b>	
<b>6.1</b>	<b>Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia</b>		
	<b>Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:</b>		
	Evitar el contacto con la piel, los ojos y las vías respiratorias. Evitar la generación y propagación de polvo.		
	<b>Para el personal de emergencia:</b>		
	Con la formación adecuada, los equipos de respiración autónomos (SCBA) y la ropa de protección de los bomberos estructurales utilizados junto con el agua pulverizada proporcionarán una protección limitada en las emisiones al aire libre para la exposición a corto plazo.		
<b>6.2</b>	<b>Precauciones relativas al medio ambiente</b>		
	En caso de que se produzcan vertidos y fugas accidentales evitar la dispersión del material derramado, la escorrentía y el contacto con el suelo, los cursos de agua (superficiales y subterráneas), los desagües y las alcantarillas. Informar a las autoridades competentes si el producto ha causado impactos adversos (alcantarillas, cursos de agua, suelo o aire).		
<b>6.3</b>	<b>Métodos y material de contención y de limpieza</b>		
	Retirar el vertido mecánicamente o con un aparato de aspiración equipado con un filtro de alta eficacia. Recoger en un contenedor para su recuperación o incineración. Los contenedores con el derrame recogido deben estar debidamente etiquetados con el contenido correcto y el símbolo de peligro.		
<b>6.4</b>	<b>Referencia a otras secciones</b>		
	Consultar en la Sección 1 la información de contacto en caso de emergencia. Consultar en la Sección 8 la información relativa a equipos de protección personal apropiados. Consulte en la Sección 13 la información adicional relativa al tratamiento de residuos.		
<b>SECCIÓN 7</b>		<b>Manipulación y almacenamiento</b>	
<b>7.1</b>	<b>Precauciones para una manipulación segura</b>		
	<b>Medidas técnicas de precaución</b>	Póngase el equipo de protección personal apropiado. Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. No respirar los vapores o la niebla. No ingerir. Evitar su liberación al medio ambiente. Consérvese en el envase original o en una alternativa aprobada hecha de un material compatible, mantenida herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Los contenedores vacíos retienen los residuos del producto y pueden ser peligrosos. No reutilizar el contenedor. Evitar la manipulación de sustancias incompatibles, consultar sección 7.2. y 10.	
	<b>Recomendaciones generales de higiene en el lugar de trabajo</b>	Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Los trabajadores deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Retirar el equipo de protección y las ropas contaminadas antes de acceder a zonas donde se coma. Consultar también en la Sección 8 la información adicional sobre medidas higiénicas.	

## Nitrato cálcico - cristal

<b>7.2</b>	<b>Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades</b>		
	Los derrames pueden almacenarse como residuos químicos en un área aprobada. Mantener en un lugar fresco, seco y ventilado y en contenedores cerrados. Mantener separado de alimentos, piensos, fertilizantes y otros materiales sensibles.		
<b>7.3</b>	<b>Usos específicos finales</b>		
	Uso únicamente como el contemplado en el apartado 1.2.		
<b>SECCIÓN 8</b>	<b>Controles de exposición/protección individual</b>		
<b>8.1</b>	<b>Parámetros de control</b>		
	<b>Límites de exposición profesional</b>	No se dispone de valor límite de exposición profesional.	
	<b>Procedimientos recomendados de control</b>	<p>Si este producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesario un control personal, de la atmósfera del lugar de trabajo o biológico para determinar la eficacia de la ventilación u otras medidas de control y/o la necesidad de utilizar equipos de protección respiratoria. Pueden utilizarse como referencia normas de control como las siguientes Norma europea EN 689 (Atmósferas en el lugar de trabajo).</p> <p>Directrices para la evaluación de la exposición por inhalación de agentes químicos para su comparación con los valores límite y la estrategia de medición), Norma Europea EN 14042 (Atmósferas en el lugar de trabajo. Directrices para la aplicación y el uso de procedimientos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos) Norma Europea EN 482 (atmósferas en el lugar de trabajo. Requisitos generales para la realización de procedimientos de medición de agentes químicos).</p> <p>También deben utilizarse como referencia los documentos de orientación nacionales sobre métodos para la determinación de sustancias peligrosas.</p>	
	<b>Niveles con efectos derivado</b>	No hay valores DEL disponibles.	
	<b>Concentraciones previstas con efecto</b>	No hay valores PEC disponibles.	
	<b>Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo</b>	No existen.	
<b>DNEL</b>			
<b>Sustancia</b>			15245-12-2
			Sal doble de nitrato de calcio y amonio
	<b>Inhalatorio</b>	<b>Largo plazo</b>	<b>Sistémico</b>
			<b>Locales</b>
			No se ha identificado ningún riesgo pero no se necesita más información ya que no se espera que se produzca exposición a la sustancia.
			No se ha identificado ningún riesgo pero no se necesita más información ya que no se espera que se produzca exposición a la sustancia.

## Nitrato cálcico - cristal

		(mg/m <sup>3</sup> )				
<b>Trabajador industrial/profesional</b>			<b>Corto plazo</b>	<b>Sistémico</b>	No se ha identificado ningún riesgo pero no se necesita más información ya que no se espera que se produzca exposición a la sustancia.	
				<b>Locales</b>	No se ha identificado ningún riesgo pero no se necesita más información ya que no se espera que se produzca exposición a la sustancia.	
	<b>Dermal (mg/kg pc/día)</b>	<b>Largo plazo</b>	<b>Sistémico</b>	No se ha identificado ningún riesgo		
			<b>Locales</b>	No se ha identificado ningún riesgo		
		<b>Corto plazo</b>	<b>Sistémico</b>	No se ha identificado ningún riesgo		
			<b>Locales</b>	No se ha identificado ningún riesgo		
	<b>Ocular (mg/kg pc/día)</b>	<b>Largo plazo</b>	<b>Sistémico</b>	No disponible		
			<b>Locales</b>	No disponible		
		<b>Corto plazo</b>	<b>Sistémico</b>	Riesgo medio (no se ha obtenido ningún límite)		
			<b>Locales</b>	Riesgo medio (no se ha obtenido ningún límite)		
		<b>Inhalatorio (mg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>Largo plazo</b>	<b>Sistémico</b>	No se ha identificado ningún riesgo pero no se necesita más información ya que no se espera que se produzca exposición a la sustancia.	
				<b>Locales</b>	No se ha identificado ningún riesgo pero no se necesita más información ya que no se espera que se produzca exposición a la sustancia.	
			<b>Corto plazo</b>	<b>Sistémico</b>	No se ha identificado ningún riesgo pero no se necesita más información ya que no se espera que se produzca exposición a la sustancia.	
				<b>Locales</b>	No se ha identificado ningún riesgo pero no se necesita más información ya que no se espera que se produzca exposición a la sustancia.	
<b>Dermal (mg/kg)</b>		<b>Largo plazo</b>	<b>Sistémico</b>	No se ha identificado ningún riesgo		
			<b>Locales</b>	No se ha identificado ningún riesgo		

## Nitrate cálcico - cristal

<b>Consumidor</b>	<b>pc/día)</b>	<b>Corto plazo</b>	<b>Sistémico</b>	No se ha identificado ningún riesgo	
			<b>Locales</b>	No se ha identificado ningún riesgo	
	<b>Oral (mg/kg pc/día)</b>	<b>Largo plazo</b>	<b>Sistémico</b>	No se ha identificado ningún riesgo	
			<b>Locales</b>	10 mg/kg pc /d	
		<b>Corto plazo</b>	<b>Sistémico</b>	No disponible	
			<b>Locales</b>	No disponible	
	<b>Ocular (mg/kg pc/día)</b>	<b>Largo plazo</b>	<b>Sistémico</b>	No disponible	
			<b>Locales</b>	No disponible	
		<b>Corto plazo</b>	<b>Sistémico</b>	Riesgo medio (no se ha obtenido ningún límite)	
			<b>Locales</b>	Riesgo medio (no se ha obtenido ningún límite)	
	<b>PNEC</b>				
	<b>Sustancia</b>			15245-12-2	
				Sal doble de nitrato de calcio y amonio	
	<b>Agua dulce (mg/L)</b>			No se ha identificado ningún riesgo	
<b>Agua salada (mg/L)</b>			No se ha identificado ningún riesgo		
<b>STP (mg/L)</b>			No se ha identificado ningún riesgo		
<b>Sedimento agua dulce (mg/kg)</b>			No se ha identificado ningún riesgo		
<b>Sedimento agua salada (mg/kg)</b>			No se ha identificado ningún riesgo		
<b>Aire (mg/L)</b>			No se ha identificado ningún riesgo		
<b>Suelo (mg/kg)</b>			No se ha identificado ningún riesgo		
<b>Depredadores (envenenamiento secundario) (mg/kg)</b>			No se ha identificado ningún riesgo		
<b>Componentes con valores límite biológicos</b>		No existen.			
<b>Indicaciones adicionales</b>		Como base se han utilizado las listas vigentes de límites de exposición profesional en el momento de la elaboración.			



## Nitrato cálcico - cristal

<b>8.2</b>	<b>Controles de la exposición</b>	
	<b>Controles técnicos apropiados</b>	<p>Como norma general, se prohibirá el acceso al personal no autorizado. La prohibición estará anunciada mediante un letrero bien visible y legible. Ventilación. Los almacenamientos e instalaciones de carga y descarga o transvase se diseñarán necesariamente con ventilación natural o forzada, de forma que el riesgo de exposición de los trabajadores esté adecuadamente controlado. A este efecto, en dicho diseño, se tendrá en cuenta especialmente las características de los vapores a los que pudieran estar expuestos y del foco de emisión, la captación en el origen de los mismos y su posible transmisión al medio ambiente del almacenamiento o instalación.</p>
	<b>Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal</b>	<b>Medidas generales de protección e higiene</b> Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para eliminar ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que se dispone de agua corriente cerca del lugar de trabajo.
		<b>Protección de los ojos/cara</b> Utilizar equipos de protección individual durante el uso y manejo del producto.
		<b>Protección de la piel</b>
		<b>Protección de las manos</b> Guantes de protección química Según las normas: EN 374-1:2003 - EN 374-3:2003/AC:2006 - EN 420:2003+A1:2009 Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro.
		<b>Material de los guantes</b> Guantes de PVC (cloruro de polivinilo)
		<b>Otros</b> Utilizar equipos de protección individual durante el uso y manejo del producto.
		<b>Protección respiratoria</b> Si los niveles de exposición exceden o pueden exceder de los límites de exposición recomendados, usar aparatos de respiración adecuados e.j. mascarar bucofaciales equipadas con filtros tipo K, equipo de respiración autónoma según las normas EN 136, 140 o 405.
		<b>Peligros térmicos</b> No aplicable debido a las características fisico-químicas del producto.
	<b>Controles de la exposición medioambiental</b>	En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 6.2.

## Nitrato cálcico - cristal

SECCIÓN 9	Propiedades físicas y químicas	
9.1	<b>Información sobre propiedades físicas y químicas básicas</b>	
	<b>Estado físico</b>	Sólido.
	<b>Color</b>	Blanco.
	<b>Olor</b>	Inodoro
	<b>Punto de fusión/punto de congelación</b>	> 400 °C a 1013 hPa
	<b>Punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición</b>	No aplicable. Punto de fusión superior a 300°C.
	<b>Inflamabilidad</b>	No inflamable
	<b>Límites superior/inferior de explosividad</b>	
	<b>Inferior</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
	<b>Superior</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
	<b>Punto de inflamación</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
	<b>Temperatura de autoinflamación</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
	<b>Temperatura de descomposición</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
	<b>pH</b>	5-7
	<b>Viscosidad</b>	
	<b>Cinématica</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
	<b>Solubilidad</b>	
	<b>En agua</b>	100g/100 mL a 20°C
	<b>Coefficiente de reparto n-octanol/agua</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
	<b>Presión de vapor (20 °C)</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
	<b>Densidad y/o densidad relativa</b>	2,05 a 20 °C
	<b>Densidad de vapor relativa</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
	<b>Características de las partículas</b>	80% < 1 mm
9.2	<b>Otros datos</b>	
	<b>Forma</b>	Sólido.
	<b>Propiedades explosivas</b>	El producto no es explosivo
	<b>Propiedades comburentes</b>	El producto no es oxidante
	<b>Información relativa a la clase de peligro físico</b>	
	<b>Explosivo</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.

## Nitrato cálcico - cristal

<b>Gases inflamables</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
<b>Aerosoles</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
<b>Gases comburentes</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
<b>Gases a presión</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
<b>Líquidos inflamables</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
<b>Sólidos inflamables</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
<b>Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
<b>Líquidos pirofóricos</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
<b>Sólidos pirofóricos</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
<b>Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
<b>Sustancias y mezclas que emiten gases inflamables en contacto con el agua</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
<b>Líquidos comburentes</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
<b>Sólidos comburentes</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
<b>Peróxidos orgánicos</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
<b>Corrosivos para los metales</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
<b>Explosivos no sensibilizados</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
<b>Otras características de seguridad</b>	
<b>Sensibilidad mecánica</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
<b>Temperatura de polimerización autoacelerada</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
<b>Formación de mezclas de polvo y aire explosivas</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
<b>Reserva alcalina ácida</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
<b>Tasa de evaporación</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.

## Nitrato cálcico - cristal

	<b>Miscibilidad</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.				
	<b>Conductividad</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.				
	<b>Corrosividad</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.				
	<b>Grupo de gases</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.				
	<b>Potencial redox</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.				
	<b>Potencial de formación de radicales</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.				
	<b>Propiedades fotocatalíticas</b>	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.				
<b>SECCIÓN 10</b>	<b>Estabilidad y reactividad</b>					
<b>10.1</b>	<b>Reactividad</b>	Estable bajo las condiciones de almacenamiento y manipulación recomendadas				
<b>10.2</b>	<b>Estabilidad química</b>	Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.				
<b>10.3</b>	<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Exposición a la humedad. No sobrecalentar para evitar la descomposición térmica.				
<b>10.4</b>	<b>Condiciones que deben evitarse</b>	La proximidad a fuentes de calor. Se descompone al calentarse.				
<b>10.5</b>	<b>Materiales incompatibles</b>	Materiales combustibles, ácidos, álcalis, metales y agentes reductores.				
<b>10.6</b>	<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	Óxidos de nitrógeno (NOx) (en caso de incendio).				
<b>SECCIÓN 11</b>	<b>Información toxicológica</b>					
<b>11.1</b>	<b>Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008</b>					
	<b>Toxicidad aguda</b>					
	<b>Componente</b>	<b>Nº CAS</b>	<b>Método</b>	<b>Especies</b>	<b>Vía</b>	<b>Resultado</b>
	Sal doble de nitrato de calcio y amonio	15245-12-2	OECD 423 OECD 402	Rata Rata	Oral Cutánea	DL50: 300 mg/kg pc. DL50 > 2000 mg/kg pc.
	Nocivo en caso de ingestión.					

## Nitrato cálcico - cristal

### Corrosión o irritación cutánea

Componente	Nº CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Sal doble de nitrato de calcio y amonio	15245-12-2	OECD 404	Conejo	Cutánea	No irritante

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### Lesiones oculares graves o irritación ocular

Componente	Nº CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Sal doble de nitrato de calcio y amonio	15245-12-2	OECD 405	Conejo	Ocular	No irritante

Provoca irritación ocular grave.

### Sensibilización respiratoria o cutánea

Componente	Nº CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Sal doble de nitrato de calcio y amonio	15245-12-2	OECD 429	Ratón	Cutánea	No sensibilizante

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### Mutagenicidad en células germinales

Componente	Nº CAS	Método	Especies	Resultado
Sal doble de nitrato de calcio y amonio	15245-12-2	OECD 471 OECD 473 OECD 476	Bacterias Aberración cromosómica Mutación en células de mamífero	No mutagénico

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### Carcinogenicidad

Componente	Nº CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Sal doble de nitrato de calcio y amonio	15245-12-2	-	-	-	Estudio no necesario desde un punto de vista científico

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### Toxicidad para la reproducción

Componente	Nº CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Sal doble de nitrato de calcio y amonio	15245-12-2	OECD 422	Rata	Oral	Efectos sobre la fertilidad: NOAEL: 1500 mg/kg pc/d. Toxicidad para el desarrollo: NOAEL: 1500 mg/kg pc/d NOAEC: 25 mg/m <sup>3</sup>

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

## Nitrato cálcico - cristal

### Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

Componente	Nº CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Sal doble de nitrato de calcio y amonio	15245-12-2	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

Componente	Nº CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Sal doble de nitrato de calcio y amonio	15245-12-2	OECD 407	Rata	Oral	NOAEL:1000 mg/kg pc/d

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### Peligro de aspiración

Componente	Nº CAS	Resultado
Sal doble de nitrato de calcio y amonio	15245-12-2	No se conocen efectos significativos o peligros críticos.

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

## 11.2 Información sobre otros peligros

### Propiedades de alteración endocrina

Ninguno de los componentes se encuentra listado.

### Otros datos

No disponible.

## SECCIÓN 12 Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

#### Toxicidad acuática

Componente	Nº CAS		Peces	Crustáceos	Algas
Sal doble de nitrato de calcio y amonio	15245-12-2	Corto plazo	CL50(48h): 447 mg/l	No necesario científicamente	CE50(48h) > 100 mg/l
		Largo plazo	No disponible	CE50(72h) > 100 mg/l	No disponible

#### Toxicidad Terrestre

Componente	Nº CAS	Macroorganismos	Microorganismos	Plantas terrestres	Otros organismos
Sal doble de nitrato de calcio y amonio	15245-12-2	No disponible	No disponible	No disponible	-

## Nitrato cálcico - cristal

<b>Actividad microbiológica en plantas de tratamiento de aguas residuales</b>					
	Componente	Nº CAS	Toxicidad a microorganismos acuáticos		
	Sal doble de nitrato de calcio y amonio	15245-12-2	CE50(3h) > 1000 mg/l CE10/NOEC: 180 mg/l		
<b>12.2</b>	<b>Persistencia y degradabilidad</b>				
	Componente	Nº CAS	Degradación		
	Sal doble de nitrato de calcio y amonio	15245-12-2	Hidrólisis	Se trata de una sustancia inorgánica, soluble en agua. Es una sal neutra; los iones tienen poca tendencia a reaccionar con el agua. La hidrólisis no es relevante.	
Fotólisis			No necesario		
Biodegradación			No es necesario ya que la sustancia es inorgánica		
<b>12.3</b>	<b>Potencial de bioacumulación</b>				
	Componente	Nº CAS	Coefficiente de reparto octanol-agua (Kow)	Factor de bioconcentración (BCF)	Observaciones
	Sal doble de nitrato de calcio y amonio	15245-12-2	No aplica	-	-
<b>12.4</b>	<b>Movilidad en el suelo</b>				
	Componente	Nº CAS	Resultado		
	Sal doble de nitrato de calcio y amonio	15245-12-2	Las sales inorgánicas simples tienen una elevada solubilidad en agua y existen de forma disociada en solución acuosa. Este tipo de sustancia tiene un bajo potencial de adsorción.		
<b>12.5</b>	<b>Resultados de la valoración PBT y mPmB</b>				
	No aplicable.				
<b>12.6</b>	<b>Propiedades de alteración endocrina</b>				
	El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.				
<b>12.7</b>	<b>Otros efectos adversos</b>				
	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.				

## Nitrato cálcico - cristal

SECCIÓN 13		Consideraciones relativas a la eliminación			
13.1		Métodos para el tratamiento de residuos			
	Métodos de eliminación	<p>Gestión de residuos (eliminación y recuperación) :                      Consultar al gestor de residuos autorizado para las operaciones de valorización y eliminación de acuerdo con el anexo 1 y el anexo 2 (Directiva (UE) 2018/851, Ley 7/2022 de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular).</p> <p>Envases: Según los códigos 15 01 (Decisión 2014/955/UE de la Comisión), si el envase ha estado en contacto directo con el producto, debe tratarse de la misma manera que el propio producto, de lo contrario debe tratarse como residuo no peligroso. No se recomienda el vertido a las aguas residuales. Véase el apartado 6.2.</p> <p>Disposiciones de gestión de residuos :                      De acuerdo con el anexo II del Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), se presentan las disposiciones comunitarias o nacionales en materia de gestión de residuos. Legislación comunitaria: Directiva (UE) 2018/851, Decisión 2014/955/UE de la Comisión, Reglamento (UE) n° 1357/2014.                      Legislación nacional: Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.</p>			
	Código del residuo	HP4: Irritante - irritación cutánea y lesiones oculares HP6: Toxicidad aguda			
SECCIÓN 14		Información relativa al transporte			
	Información Reglamentaria	ADR/RID	ADNR	IMDG	IATA
Las reuniones de 1990 del subcomité de expertos en transporte de mercancías peligrosas del RID/ADR de las Naciones Unidas y del Código de Mercancías Peligrosas (CDG/IMO) dieron lugar a la disposición especial n° 208 para el nitrato de calcio: "El fertilizante de nitrato de calcio de grado de pureza comercial, cuando se compone principalmente de una sal doble (nitrato de calcio y nitrato de amonio) que contiene no más del 10% de nitrato de amonio y no menos del 12% de agua de cristalización, se considerará no peligroso".					
14.1	Número ONU	-			
14.2	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	-			-
14.3	Clase(s) de peligro para el transporte				
	Clase	-			-
	Etiqueta	-			-
14.4	Grupo de embalaje	-			
14.5	Peligros para el medio ambiente	Producto no clasificado como peligroso para el medioambiente acuático.			
14.6	Precauciones particulares para los usuarios	No se han definido. Observar la información relevante , p. ej. sobre manipulación, en otros apartados de este documento.			
14.7	Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI	No aplicable.			



## Nitrato cálcico - cristal

SECCIÓN 15	Información reglamentaria	
15.1	<b>Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla</b>	
	<b>Reglamento de la UE (CE) nº 1907/2006 (REACH)</b>	Este producto cumple con el Reglamento REACH.
	<b>Categoría SEVESO</b>	No aplica.
	<b>Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel inferior</b>	No aplica.
	<b>Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel superior</b>	No aplica.
	<b>Sustancias peligrosas armonizadas - ANEXO VI (CLP)</b>	No aplica
	<b>Reglamento (CE) nº 1907/2006 - ANEXO XVII</b>	No aplicable.
	<b>REGLAMENTO (UE) 2019/1148</b>	
	<b>Anexo I - Precursores de explosivos restringidos (Valor límite superior a efectos de la concesión de licencias con arreglo al artículo 5, apartado 3)</b>	ninguno de los componentes está incluido en una lista
	<b>Anexo II - Precursores de explosivos notificables</b>	Contiene Sal doble de nitrato de calcio y amonio 15245-12-2
	<b>Reglamento (CE) nº 273/2004 sobre precursores de drogas</b>	ninguno de los componentes está incluido en una lista
	<b>Reglamento (CE) nº 111/2005 por el que se establecen normas para la vigilancia y el comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países</b>	ninguno de los componentes está incluido en una lista
	<b>Reglamento (UE) 2009/1009</b>	Este producto cumple con el Reglamento de Fertilizantes.
	<b>Reglamento (CE) nº 1272/2008 (CLP)</b>	Este producto cumple con el Reglamento CLP.
	<b>Reglamento (CE) nº 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono</b>	No aplica a dicha sustancia.
	<b>Reglamento (CE) nº 850/2004 sobre contaminantes orgánicos persistentes y por el que se modifica la Directiva 79/117/CEE</b>	No aplica a dicha sustancia.

## Nitrato cálcico - cristal

	<b>Reglamento (CE) nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos</b>	No aplica a dicha sustancia.
	<b>Evaluación PBT/mPmB</b>	No aplica a dicha sustancia.
<b>15.2</b>	<b>Evaluación de la seguridad química</b>	
	Se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química y se anexan escenarios de exposición a esta ficha.	
<b>SECCIÓN 16 Otra información</b>		
	<b>Frases relevantes</b>	H302 Nocivo en caso de ingestión. H318 Provoca lesiones oculares graves.
	<b>Abreviaturas y acrónimos</b>	INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road). STP: Planta de tratamiento de aguas residuales. OECD: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. NOAEL: Nivel sin efecto adverso observable.. IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods. IATA: International Air Transport Association. CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society). DNEL: Derived No-Effect Level (REACH). PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH).
	<b>Datos modificados en relación a la versión anterior</b>	Inclusión de escenarios de exposición.
	<b>Referencias bibliográficas</b>	Esta ficha de datos de seguridad se ha elaborado de acuerdo con: - ANEXO II: Guía para la elaboración de Fichas de Datos de Seguridad del Reglamento (CE) nº 1907/2006 (Reglamento (UE) 2020/878) tomando de base los datos incluidos en el informe de seguridad química de las sustancias registradas. - Orientación disponible en el sitio web de la Agencia Europea de Sustancias Químicas (ECHA): ( <a href="http://echa.europa.eu/">http://echa.europa.eu/</a> ). - Guía para la compilación de hojas de datos de seguridad para materiales fertilizantes ( <a href="http://www.fertilizerseurope.com">www.fertilizerseurope.com</a> ).
	<b>Métodos utilizados para la clasificación de la mezcla (artículo 9 del Reglamento (CE) nº. 1272/2008)</b>	Clasificación y Etiquetado de acuerdo con el principio de extrapolación del Reglamento nº 1272/2008 (CLP).

## Nitrato cálcico - cristal

**Recomendaciones  
relativas a la formación  
adecuada para los  
trabajadores a fin de  
garantizar la protección  
de la salud humana y del  
medio ambiente**

Se recomienda una formación mínima en prevención de riesgos laborales al personal que vaya a manipular este producto, para facilitar la comprensión e interpretación de esta ficha de datos de seguridad, así como del rótulo/etiqueta del producto.

La información contenida en esta hoja de datos de seguridad se proporciona de buena fe y su precisión se basa en el conocimiento del producto en el momento de la publicación. La información presentada solo pretende describir el producto desde el punto de vista de la protección y seguridad humana y ambiental y, por lo tanto, no puede considerarse como especificaciones del producto. No implica la aceptación de ningún compromiso o responsabilidad legal por parte de la Compañía, por las consecuencias de su uso o mal uso en cualquier circunstancia. La información proporcionada se considera precisa y actual al momento de esta edición, refiriéndose únicamente al producto y puede no ser válida en composiciones o formulaciones con otros productos. La responsabilidad de su uso es de los usuarios.

Escenarios de exposición



Ácido nítrico, sal cálcica de amonio

EE 1: **Formulación - Distribución industrial y formulación de Ácido nítrico, sal amónica cálcica**

**1. Sección de título**

Nombre EE: *Formulación - Distribución industrial y formulación de Ácido nítrico, sal amónica cálcica*

**Medioambiente**

Distribución industrial y formulación de Ácido nítrico, sal amónica cálcica	ERC 2; ERC 3
-----------------------------------------------------------------------------	--------------

**Trabajador**

Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes.	PROC 1
Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes.	PROC 2
Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes.	PROC 3
Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición.	PROC 4
Mezclado en procesos por lotes	PROC 5
Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas	PROC 8b
Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)	PROC 9
Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas.	PROC 8a
Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido	PROC 13
Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación	PROC 14
Uso como reactivo del laboratorio	PROC 15
Actividades manuales en las que interviene el contacto manual	PROC 19
Mantenimiento manual (limpieza y reparación) de maquinaria	PROC 28

**2. Condiciones de uso que afectan a la exposición**

**2.1. Control de la exposición ambiental**

## Nitrato cálcico - cristal

La evaluación de la exposición y la caracterización del riesgo no son necesarias para el medio ambiente, de acuerdo con la Guía de la ECHA sobre los requisitos de información y evaluación de la seguridad química, Parte B: Evaluación de peligros, Versión 2.1, diciembre de 2011.

### 2.2. Control de la exposición de los trabajadores

#### Características del producto (artículo)

Concentración de la sustancia:  $\leq 100\%$  (sólido o líquido)

#### Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición

Duración de la actividad:  $\leq 8$  horas

#### Condiciones y medidas técnicas y organizativas

Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 cambios de aire por hora)

Ventilación de escape local: No

Contención: No

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado

#### Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

General: Trabajar bajo un alto estándar de higiene personal. Lavarse las manos y la cara antes de los descansos. Cuando utilice el producto, no coma, beba ni fume.

Protección dérmica: Ropa de protección (mono de manga larga) y guantes resistentes a los productos químicos (caucho nitrílico, caucho de cloropreno, caucho butílico u otros guantes adecuados, que cumplan los requisitos de la norma EN 374 (tiempo de penetración: 480 min)).

Protección respiratoria: No necesario

Protección para los ojos: Sí (gafas químicas o pantalla facial completa si hay posibilidad de salpicaduras)

#### Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores.

Lugar de uso: Interior

*Esta información es aplicable a todos los PROC descritos anteriormente.*

### 3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

## Nitrato cálcico - cristal

### 3.1. Emisión y exposición al medio ambiente

La evaluación de la exposición y la caracterización del riesgo no son necesarias para el medio ambiente, de acuerdo con la Guía de la ECHA sobre los requisitos de información y evaluación de la seguridad química, Parte B: Evaluación de peligros, Versión 2.1, diciembre de 2011.

### 3.2. Exposición del trabajador

Vía de exposición y tipo de efectos	
Dérmico, local, a largo plazo	-
Dérmico, local, agudo	-
Ocular, local	-
<b>RCR</b>	
Dérmico, local, a largo plazo	Cualitativa (ver más abajo)
Dérmico, local, agudo	Cualitativa (ver más abajo)
Ocular, local	Cualitativa (ver más abajo)

*Esta información es aplicable a todos los PROC descritos anteriormente.*

### Conclusión sobre la caracterización del riesgo (cualitativa)

#### Dérmico, local

Dado que se utiliza ropa de protección y guantes resistentes a los productos químicos, se considera evitada la probabilidad de efectos locales adversos.

#### Ocular, local

Dado que se utilizan gafas químicas (o pantalla facial completa), se considera que el riesgo de que la sustancia provoque efectos oculares está controlado.

### 4. Orientación a los UI para evaluar si funcionan dentro de los límites establecidos por los EE.

## Nitrato cálcico - cristal

En cualquiera de los escenarios de exposición (EE) descritos anteriormente, el usuario intermedio (UI) trabaja dentro de los límites establecidos por EE si se cumplen las condiciones operativas (CO) y las medidas de gestión de riesgos (MGR) descritas en el mismo. Cuando las condiciones para el UI no estén explícitamente descritas en las condiciones generales del EE, el UI deberá asegurarse de que sus CO y MGR específicos cumplan con lo establecido en las mismas. Si la concentración de la sustancia en la mezcla no se indica explícitamente en el EE, no se debe aplicar ninguna restricción, es decir, se puede usar hasta el 100% de la sustancia. Dependiendo de la base de la evaluación de la exposición realizada para el EE, esto se puede hacer de diferentes maneras, como se describe en cada uno de los EE ambientales y ocupacionales.

Cualquier desviación de las condiciones de uso descritas implica:

- (i) informar al proveedor de la FDS sobre las desviaciones y solicitar su inclusión en el EE, o
- (ii) desarrollar un ISQ (Informe de seguridad química) para el UI (de conformidad con el artículo 37, párrafo 4), presentarlo a la ECHA y conservarlo como su propia documentación.

## Nitrato cálcico - cristal

**EE 2:**

**Uso en instalaciones industriales - Uso industrial de ácido nítrico, sal cálcica de amonio**

### 1. Sección de título

Nombre EE: *Uso en instalaciones industriales - Uso industrial de ácido nítrico, sal cálcica de amonio*

#### Medioambiente

Uso industrial de ácido nítrico, sal cálcica de amonio

ERC 4; ERC 5; ERC 6a;  
ERC 6b; ERC 6d; ERC 7

#### Trabajador

Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes.

PROC 1

Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes.

PROC 2

Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes.

PROC 3

Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición.

PROC 4

Mezclado en procesos por lotes

PROC 5

Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas

PROC 8a

Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas

PROC 8b

Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

PROC 9

Pulverización industrial

PROC 7

Aplicación mediante rodillo o brocha

PROC 10

Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido

PROC 13

Uso como reactivo de laboratorio

PROC 15

Actividades manuales en las que interviene el contacto manual

PROC 19

Manipulación de sustancias sólidas inorgánicas a temperatura ambiente

PROC 26

### 2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

#### 2.1. Control de la exposición ambiental

La evaluación de la exposición y la caracterización del riesgo no son necesarias para el medio ambiente, de acuerdo con la Guía de la ECHA sobre los requisitos de información y evaluación de la seguridad química, Parte B: Evaluación de peligros, Versión 2.1, diciembre de 2011.

#### 2.2. Control de la exposición de los trabajadores



## Nitrato cálcico - cristal

### Características del producto (artículo)

Concentración de la sustancia:  $\leq 100\%$  (sólido o líquido)

### Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición

Duración de la actividad:  $\leq 8$  horas

### Condiciones y medidas técnicas y organizativas

Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 cambios de aire por hora)

Ventilación de escape local: No

Contención: No

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado

### Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

General: Trabajar bajo un alto estándar de higiene personal. Lavarse las manos y la cara antes de los descansos. Cuando utilice el producto, no coma, beba ni fume.

Protección dérmica: Ropa de protección (mono de manga larga) y guantes resistentes a los productos químicos (caucho nitrílico, caucho de cloropreno, caucho butílico u otros guantes adecuados, que cumplan los requisitos de la norma EN 374 (tiempo de penetración: 480 min)).

Protección respiratoria: No necesario

Protección para los ojos: Sí (gafas químicas o pantalla facial completa si hay posibilidad de salpicaduras)

### Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores.

Lugar de uso: Interior

*Esta información es aplicable a todos los PROC descritos anteriormente.*

### 3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

## Nitrato cálcico - cristal

### 3.1. Emisión y exposición al medio ambiente

La evaluación de la exposición y la caracterización del riesgo no son necesarias para el medio ambiente, de acuerdo con la Guía de la ECHA sobre los requisitos de información y evaluación de la seguridad química, Parte B: Evaluación de peligros, Versión 2.1, diciembre de 2011

### 3.2. Exposición del trabajador

Vía de exposición y tipo de efectos	
Dérmico, local, a largo plazo	-
Dérmico, local, agudo	-
Ocular, local	-
<b>RCR</b>	
Dérmico, local, a largo plazo	Cualitativa (ver más abajo)
Dérmico, local, agudo	Cualitativa (ver más abajo)
Ocular, local	Cualitativa (ver más abajo)

*Esta información es aplicable a todos los PROC descritos anteriormente.*

### Conclusión sobre la caracterización del riesgo (cualitativa)

#### Dérmico, local

Dado que se utiliza ropa de protección y guantes resistentes a los productos químicos, se considera evitada la probabilidad de efectos locales adversos.

#### Ocular, local

Dado que se utilizan gafas químicas (o pantalla facial completa), se considera que el riesgo de que la sustancia provoque efectos oculares está controlado.

### 4. Orientación a los UI para evaluar si funcionan dentro de los límites establecidos por los EE.

## Nitrato cálcico - cristal

En cualquiera de los escenarios de exposición (EE) descritos anteriormente, el usuario intermedio (UI) trabaja dentro de los límites establecidos por EE si se cumplen las condiciones operativas (CO) y las medidas de gestión de riesgos (MGR) descritas en el mismo. Cuando las condiciones para el UI no estén explícitamente descritas en las condiciones generales del EE, el UI deberá asegurarse de que sus CO y MGR específicos cumplan con lo establecido en las mismas. Si la concentración de la sustancia en la mezcla no se indica explícitamente en el EE, no se debe aplicar ninguna restricción, es decir, se puede usar hasta el 100% de la sustancia. Dependiendo de la base de la evaluación de la exposición realizada para el EE, esto se puede hacer de diferentes maneras, como se describe en cada uno de los EE ambientales y ocupacionales.

Cualquier desviación de las condiciones de uso descritas implica:

- (i) informar al proveedor de la FDS sobre las desviaciones y solicitar su inclusión en el EE, o
- (ii) desarrollar un ISQ (Informe de seguridad química) para el UI (de conformidad con el artículo 37, párrafo 4), presentarlo a la ECHA y conservarlo como su propia documentación.

## Nitrato cálcico - cristal

**EE 3:** **Uso por el profesional Trabajador - Uso profesional del ácido nítrico, sal amónica cálcica**

### 1. Sección de título

Nombre EE: *Uso por el profesional Trabajador - Uso profesional del ácido nítrico, sal amónica cálcica*

#### Medioambiente

Uso profesional del ácido nítrico, sal amónica cálcica	ERC 8a; ERC 8b; ERC 8c; ERC 8d; ERC 8e; ERC 8f; ERC 9a; ERC 9b
--------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------

#### Trabajador

Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes.	PROC 1
Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes.	PROC 2
Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes.	PROC 3
Mezclado en procesos por lotes	PROC 5
Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas	PROC 8a
Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas	PROC 8b
Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)	PROC 9
Aplicación mediante rodillo o brocha	PROC 10
Pulverización no industrial	PROC 11
Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido	PROC 13
Uso como reactivo de laboratorio	PROC 15
Actividades manuales en las que interviene el contacto manual	PROC 19
Manipulación de sustancias sólidas inorgánicas a temperatura ambiente	PROC 26

### 2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

#### 2.1. Control de la exposición ambiental

La evaluación de la exposición y la caracterización del riesgo no son necesarias para el medio ambiente, de acuerdo con la Guía de la ECHA sobre los requisitos de información y evaluación de la seguridad química, Parte B: Evaluación de peligros, Versión 2.1, diciembre de 2011.

#### 2.2. Control de la exposición de los trabajadores

## Nitrato cálcico - cristal

### Características del producto (artículo)

Concentración de la sustancia:  $\leq 100\%$  (sólido o líquido)

### Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición

Duración de la actividad:  $\leq 8$  horas

### Condiciones y medidas técnicas y organizativas

Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora)

Ventilación de escape local: No

Contención: No

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado

### Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

General: Trabajar bajo un alto estándar de higiene personal. Lavarse las manos y la cara antes de los descansos. Cuando utilice el producto, no coma, beba ni fume.

Protección dérmica: Ropa de protección (mono de manga larga) y guantes resistentes a los productos químicos (caucho nitrílico, caucho de cloropreno, caucho butílico u otros guantes adecuados, que cumplan los requisitos de la norma EN 374 (tiempo de penetración: 480 min)).

Protección respiratoria: No necesario

Protección para los ojos: Sí (gafas químicas o pantalla facial completa si hay posibilidad de salpicaduras)

### Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores.

Lugar de uso: Interior y/o exterior

*Esta información es aplicable a todos los PROC descritos anteriormente.*

### 3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

## Nitrato cálcico - cristal

### 3.1. Emisión y exposición al medio ambiente

La evaluación de la exposición y la caracterización del riesgo no son necesarias para el medio ambiente, de acuerdo con la Guía de la ECHA sobre los requisitos de información y evaluación de la seguridad química, Parte B: Evaluación de peligros, Versión 2.1, diciembre de 2011.

### 3.2. Exposición del trabajador

Vía de exposición y tipo de efectos	
Dérmico, local, a largo plazo	-
Dérmico, local, agudo	-
Ocular, local	-
<b>RCR</b>	
Dérmico, local, a largo plazo	Cualitativa (ver más abajo)
Dérmico, local, agudo	Cualitativa (ver más abajo)
Ocular, local	Cualitativa (ver más abajo)

*Esta información es aplicable a todos los PROC descritos anteriormente.*

### Conclusión sobre la caracterización del riesgo (cualitativa)

#### Dérmico, local

Dado que se utiliza ropa de protección y guantes resistentes a los productos químicos, se considera evitada la probabilidad de efectos locales adversos.

#### Ocular, local

Dado que se utilizan gafas químicas (o pantalla facial completa), se considera que el riesgo de que la sustancia provoque efectos oculares está controlado.

### 4. Orientación a los UI para evaluar si funcionan dentro de los límites establecidos por los EE.

## Nitrato cálcico - cristal

En cualquiera de los escenarios de exposición (EE) descritos anteriormente, el usuario intermedio (UI) trabaja dentro de los límites establecidos por EE si se cumplen las condiciones operativas (CO) y las medidas de gestión de riesgos (MGR) descritas en el mismo. Cuando las condiciones para el UI no estén explícitamente descritas en las condiciones generales del EE, el UI deberá asegurarse de que sus CO y MGR específicos cumplan con lo establecido en las mismas. Si la concentración de la sustancia en la mezcla no se indica explícitamente en el EE, no se debe aplicar ninguna restricción, es decir, se puede usar hasta el 100% de la sustancia. Dependiendo de la base de la evaluación de la exposición realizada para el EE, esto se puede hacer de diferentes maneras, como se describe en cada uno de los EE ambientales y ocupacionales.

Cualquier desviación de las condiciones de uso descritas implica:

- (i) informar al proveedor de la FDS sobre las desviaciones y solicitar su inclusión en el EE, o
- (ii) desarrollar un ISQ (Informe de seguridad química) para el UI (de conformidad con el artículo 37, párrafo 4), presentarlo a la ECHA y conservarlo como su propia documentación.

## Nitrato cálcico - cristal

EE 4:

Uso por el consumidor - Uso por el consumidor del ácido nítrico, sal amónica cálcica

### 1. Sección de título

Nombre EE: *Uso por el consumidor - Uso por el consumidor del ácido nítrico, sal amónica cálcica*

#### Medioambiente

Uso por el consumidor del ácido nítrico, sal amónica cálcica

ERC 8a; ERC 8b; ERC 8c;  
ERC 8d; ERC 8e; ERC 8f

#### Trabajador

Uso por el consumidor del ácido nítrico, sal amónica cálcica

#### Consumer

Uso por el consumidor del ácido nítrico, sal amónica cálcica

### 2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

#### 2.1. Control de la exposición ambiental

La evaluación de la exposición y la caracterización del riesgo no son necesarias para el medio ambiente, de acuerdo con la Guía de la ECHA sobre los requisitos de información y evaluación de la seguridad química, Parte B: Evaluación de peligros, Versión 2.1, diciembre de 2011.

#### 2.2. Control de la exposición de los trabajadores

##### Características del producto (artículo)

Concentración de la sustancia:

≤ 100% (sólido o líquido)

##### Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición

Duración de la actividad:

≤ 8 horas

##### Condiciones y medidas técnicas y organizativas

Contención:

No



## Nitrato cálcico - cristal

Contención (durante la pulverización):	Durante la pulverización manual (hacia abajo), la exposición es mínima.
----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

### Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Protección dérmica:	No necesario
Protección respiratoria:	No necesario
Protección para los ojos:	Recommended (safety glasses with side shields)

### Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores.

Instrucciones:	Etiquetado del producto, mostrando que el producto causa lesiones oculares graves (cuando la concentración de la sustancia es $\geq 3\%$ ) o irritación ocular grave (cuando la concentración de la sustancia es $\geq 1\%$ y $< 3\%$ ).
Lugar de uso:	Interior y/o exterior

## 3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

### 3.1. Emisión y exposición al medio ambiente

La evaluación de la exposición y la caracterización del riesgo no son necesarias para el medio ambiente, de acuerdo con la Guía de la ECHA sobre los requisitos de información y evaluación de la seguridad química, Parte B: Evaluación de peligros, Versión 2.1, diciembre de 2011.

### 3.2. Exposición del trabajador

Vía de exposición y tipo de efectos	
Dérmico, local, a largo plazo	-
Dérmico, local, agudo	-
Ocular, local	-

## Nitrato cálcico - cristal

RCR	
Dérmico, local, a largo plazo	Cualitativa (ver más abajo)
Dérmico, local, agudo	Cualitativa (ver más abajo)
Ocular, local	Cualitativa (ver más abajo)

*Esta información es aplicable a todos los PROC descritos anteriormente.*

### Conclusión sobre la caracterización del riesgo (cualitativa)

#### Dérmico, local

Los efectos que se observaron en el estudio de toxicidad dérmica aguda con nitrato de potasio-pentacalcio decahidratado, readaptado a esta sustancia (escamas, costras y/o eritema macular en la zona cutánea tratada durante el período de observación) se observaron tras 24 horas de exposición en condiciones oclusivas, mientras que cualquier exposición de la piel de los consumidores será ocasional, en condiciones abiertas. Además, no se observó ni un solo efecto de irritación o corrosividad cutánea en un estudio con 3 conejos, tras 4 horas de exposición en condiciones semioclusivas, con nitrato potásico-pentacálcico decahidratado, léase esta sustancia.

Por lo tanto, la probabilidad de efectos locales adversos se considera insignificante.

#### Ocular, local

Los consumidores evitarán el contacto con el producto en la medida de lo posible, basándose en el etiquetado del producto. Además, en el etiquetado del producto se mencionarán varias indicaciones de precaución, entre ellas que se debe llevar protección ocular. Tampoco se prevén salpicaduras de productos líquidos, ya que los productos suelen verterse de sus envases en pequeñas cantidades.

Por lo tanto, se considera que el riesgo de que la sustancia cause efectos oculares es insignificante.

### 4. Orientación a los UI para evaluar si funcionan dentro de los límites establecidos por los EE.

En cualquiera de los escenarios de exposición (EE) descritos anteriormente, el usuario intermedio (UI) trabaja dentro de los límites establecidos por EE si se cumplen las condiciones operativas (CO) y las medidas de gestión de riesgos (MGR) descritas en el mismo. Cuando las condiciones para el UI no estén explícitamente descritas en las condiciones generales del EE, el UI deberá asegurarse de que sus CO y MGR específicos cumplan con lo establecido en las mismas. Si la concentración de la sustancia en la mezcla no se indica explícitamente en el EE, no se debe aplicar ninguna restricción, es decir, se puede usar hasta el 100% de la sustancia. Dependiendo de la base de la evaluación de la exposición realizada para el EE, esto se puede hacer de diferentes maneras, como se describe en cada uno de los EE ambientales y ocupacionales.

Cualquier desviación de las condiciones de uso descritas implica:

- (i) informar al proveedor de la FDS sobre las desviaciones y solicitar su inclusión en el EE, o
- (ii) desarrollar un ISQ (Informe de seguridad química) para el UI (de conformidad con el artículo 37, párrafo 4), presentarlo a la ECHA y conservarlo como su propia documentación.

## Nitrato cálcico - cristal

**ES 5:**

**Vida útil - Vida útil de los artículos que contienen ácido nítrico, sal amónica cálcica**

### 1. Sección de título

Nombre EE: *Vida útil - Vida útil de los artículos que contienen ácido nítrico, sal amónica cálcica*

#### Medioambiente

Service Life of articles containing Nitric acid, ammonium calcium salt

ERC 10a; ERC 11a; ERC 12a; ERC 12c

#### Trabajador

Vida útil - Vida útil de los artículos que contienen ácido nítrico, sal amónica cálcica

PROC 21; PROC 24

#### Consumer

Vida útil - Vida útil de los artículos que contienen ácido nítrico, sal amónica cálcica

AC 2; AC 4; AC 7; AC 8; AC 10; AC 11

### 2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

#### 2.1. Control de la exposición ambiental

La evaluación de la exposición y la caracterización del riesgo no son necesarias para el medio ambiente, de acuerdo con la Guía de la ECHA sobre los requisitos de información y evaluación de la seguridad química, Parte B: Evaluación de peligros, Versión 2.1, diciembre de 2011.

#### 2.2. Control de la exposición de los consumidores

##### Características del producto (artículo)

Concentración de la sustancia:

≤ 1% (sólido)

##### Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición

Duración de la actividad:

≤ 8 horas

##### Condiciones y medidas técnicas y organizativas

Contención:

No

##### Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

## Nitrato cálcico - cristal

Protección dérmica:	No necesario
Protección respiratoria:	No necesario
Protección para los ojos:	No necesario

### Otras condiciones que afectan la exposición de los trabajadores.

Place of use	Interior y/o exterior
--------------	-----------------------

*Esta información es aplicable a todos los PROC descritos anteriormente.*

### 3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

#### 3.1. Emisión y exposición al medio ambiente

La evaluación de la exposición y la caracterización del riesgo no son necesarias para el medio ambiente, de acuerdo con la Guía de la ECHA sobre los requisitos de información y evaluación de la seguridad química, Parte B: Evaluación de peligros, Versión 2.1, diciembre de 2011.

#### 3.2. Exposición del consumidor

Vía de exposición y tipo de efectos	
Dérmico, local, a largo plazo	-
Dérmico, local, agudo	-
Ocular, local	-
RCR	
Dérmico, local, a largo plazo	Cualitativa (ver más abajo)
Dérmico, local, agudo	Cualitativa (ver más abajo)
Ocular, local	Cualitativa (ver más abajo)

*Esta información es aplicable a todos los PROC descritos anteriormente.*

#### Conclusión sobre la caracterización del riesgo (cualitativa)

**Dérmico, local**

## Nitrato cálcico - cristal

Los usos describen la vida útil de los artículos, en los que se ha utilizado una mezcla que contiene la sustancia para el tratamiento (superficial) de artículos. La sustancia o sus productos de transformación (principalmente a partir de la disociación de la sal) están ligados a la superficie o contenidos en la matriz y no se espera ninguna liberación. Por lo tanto, no se espera una exposición de la sustancia a la piel.

### Ocular, local

Los usos describen la vida útil de los artículos, en los que se ha utilizado una mezcla que contiene la sustancia para el tratamiento (superficial) de artículos. La sustancia o sus productos de transformación (principalmente de la disociación de la sal) están ligados a la superficie o contenidos en la matriz y no se espera ninguna liberación. Por lo tanto, no se espera exposición ocular.

### 4. Orientación a los UI para evaluar si funcionan dentro de los límites establecidos por los EE.

En cualquiera de los escenarios de exposición (EE) descritos anteriormente, el usuario intermedio (UI) trabaja dentro de los límites establecidos por EE si se cumplen las condiciones operativas (CO) y las medidas de gestión de riesgos (MGR) descritas en el mismo. Cuando las condiciones para el UI no estén explícitamente descritas en las condiciones generales del EE, el UI deberá asegurarse de que sus CO y MGR específicos cumplan con lo establecido en las mismas. Si la concentración de la sustancia en la mezcla no se indica explícitamente en el EE, no se debe aplicar ninguna restricción, es decir, se puede usar hasta el 100% de la sustancia. Dependiendo de la base de la evaluación de la exposición realizada para el EE, esto se puede hacer de diferentes maneras, como se describe en cada uno de los EE ambientales y ocupacionales.

Cualquier desviación de las condiciones de uso descritas implica:

- (i) informar al proveedor de la FDS sobre las desviaciones y solicitar su inclusión en el EE, o
- (ii) desarrollar un ISQ (Informe de seguridad química) para el UI (de conformidad con el artículo 37, párrafo 4), presentarlo a la ECHA y conservarlo como su propia documentación.