


# Ficha de Datos de Seguridad

De acuerdo con el Reglamento (UE) [2015/830](#) de la Comisión

Fecha de edición [21/08/2017](#)  
 Edición [2](#)  
 Fecha de revisión [26/10/2020](#)  
 Revisión [3](#)

## NGREEN Solución nitrogenada

SECCIÓN 1		Identificación de la sustancia o de la mezcla y de la sociedad o la empresa			
1.1	Identificador del producto				
	Nombre comercial del producto	NGREEN Solución nitrogenada			
	Nombre químico	Mezcla: principales ingredientes, nitrato, urea, tiosulfato de amonio y nitrato magnésico			
	Sinónimos	Solución nitrogenada 30%; Solución Nitrogenada N (Mg, S) 30 (0,6, 2,6)			
	Formula química				
	<a href="#">Número de índice EU</a>	No aplica			
	CE No	No aplica			
	CAS No.	No aplica			
	REACH o Número nacional de registro del producto	No aplica			
1.2	Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados				
	Usos identificados	Como fertilizante y en fabricación de mezclas			
	Usos desaconsejados	<a href="#">Cualquier otro uso</a>			
1.3	Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad				
	Nombre de la compañía	FERTIBERIA. S.A.			
	Dirección de la compañía	Paseo de la Castellana, 259 D. Plantas 47 y 48 - 28046 Madrid			
	Teléfono de la compañía	Central: 91.586.62.00; Fábrica de Puertollano: 926449300			
	e-mail de la compañía para FDS	<a href="mailto:reachfertiberia@fertiberia.es">reachfertiberia@fertiberia.es</a>			
1.4	Teléfono de emergencia.	Fábrica de Puertollano: 926449300			
SECCIÓN 2		Identificación de los peligros			
2.1	Clasificación de la sustancia o de la mezcla*	De acuerdo con o Reglamento CE 1272/2008 [CRE] <a href="#">Eye Irrit. 2; H319</a>			
2.2	Elementos de la etiqueta	Pictogramas	Palabra-sinal	Advertencias de peligro	Recomendaciones de prudencia
			<a href="#">Atención</a>	<a href="#">H319</a>	<a href="#">P264</a> <a href="#">P280</a> <a href="#">P305+P351+P338</a> <a href="#">P337+P313</a>
2.3	Otros peligros				
	Criterio PBT/mPmB	De acuerdo con el anexo XIII del Reglamento (CE) nº 1907/2006, no es PBT ni mPmB.			
	<b>Otros peligros que no implican la clasificación del producto</b>				
	Peligros físicos y químicos	La urea fuertemente calentada se descompone desprendiendo amoníaco y el nitrato amónico se descompone en amoníaco y óxidos de nitrógeno. Por efecto del calor el tiosulfato de amonio puede generar gases de amoníaco y óxido de azufre. Si está involucrado en un fuego el nitrato magnésico puede provocar gases nitrosos.			
	Peligros para la salud	El producto es básicamente inocuo cuando se manejan correctamente. No obstante deben observarse los siguientes aspectos: <b>Contacto con la piel:</b> El contacto prolongado o repetido con emanaciones o soluciones del producto causa irritación de la piel. <b>Contacto con los ojos:</b> Si emanaciones o soluciones del producto entran en contacto con los ojos, causan irritación y sensación de ardor. <b>Ingestión:</b> La ingestión de pequeñas cantidades es improbable que causen efectos tóxicos. En grandes cantidades, puede provocar desordenes en el tracto gastrointestinal y en casos extremos (particularmente en los niños) puede ocurrir formación de metahemoglobina (síndrome del niño azul) y cianosis (indicada por coloración azulada alrededor de la boca), debido al contenido en Nitrato amónico de la mezcla. <b>Inhalación:</b> Esta solución se manipula en frío (temperatura ambiente) por lo que es improbable el desprendimiento de gases, no obstante si se produjeran por efecto del calor la inhalación de las emanaciones del producto causa irritación en la nariz, la garganta y el tracto respiratorio. <b>Efectos crónicos/carcinogenicidad:</b> No se encuentra en la lista de productos carcinogénicos.			
	Peligros para el medio ambiente	Uno de sus componentes, el Nitrato Amónico, como tal, es un fertilizante nitrogenado. Los grandes derrames pueden causar impactos adversos en el medio ambiente, como la eutrofización (desarrollo indeseable de la flora) en las aguas superficiales confinadas o contaminación por nitratos. (Ver sección 12).			
* Para conocer el significado completo de los indicaciones de peligro (H): ver sección 16					

## NGREEN Solución nitrogenada

SECCIÓN 3 Composición/información sobre los componentes								
3.1	<b>Sustancia</b>		<b>No aplica</b>					
3.2	<b>Mezcla</b>							
Nombre	% (p/p)	Nº CAS	IUPAC	Nº índice R.1272/2008	Nº Registro REACH	Clasificación Rgto. 1272/2008	Límites de concentración específicos	
Nitrato amónico	40%	6484-52-2	ammonium nitrate		01-2119490981-27-0028	Oxid. Solid 3 Eye Irrit. 2		
Urea	30%	57-13-6	urea		01-2119463277-33-0022	No clasifica		
Tiosulfato amónico	4,00%	7783-18-8	ammonium thiosulfate		01-2119537325-41	No clasifica		
Nitrato magnésico hexahidratado	6,00%	13446-18-9	magnesium dinitrate hexahydrate		01-2119491164-38-0025	No clasifica		
Agua	20,00%	7732-18-5			No requiere	No clasifica		

No hay presentes componentes adicionales que, según el conocimiento actual del proveedor, estén clasificados y contribuyan a la clasificación de la sustancia y por tanto requieran notificación en este apartado.

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

SECCIÓN 4 Primeros auxilios											
4.1	<b>Descripción de los primeros auxilios</b>										
	<table border="1"> <tr> <td><b>General</b></td> <td>Buscar atención médica cuando sea necesario.</td> </tr> <tr> <td><b>Inhalación</b></td> <td>A temperatura ambiente no se producen vapores peligrosos.</td> </tr> <tr> <td><b>Ingestión</b></td> <td>Lave la boca con agua. Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Si se ha ingerido material y la persona expuesta está consciente, suminístrele pequeñas cantidades de agua para beber. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Obtenga atención médica si se presentan síntomas.</td> </tr> <tr> <td><b>Contacto con la piel</b></td> <td>Enjuáguela con abundante agua. Retire la ropa contaminada bajo una ducha de emergencia. Obtenga asistencia médica inmediatamente si ocurre irritación.</td> </tr> <tr> <td><b>Contacto con los ojos</b></td> <td>Enjuáguelos inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos. Mantenga abiertos los párpados mientras irriga los ojos para asegurar de enjuagar completamente los ojos y párpados. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Obtenga asistencia médica inmediatamente si ocurre irritación.</td> </tr> </table>	<b>General</b>	Buscar atención médica cuando sea necesario.	<b>Inhalación</b>	A temperatura ambiente no se producen vapores peligrosos.	<b>Ingestión</b>	Lave la boca con agua. Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Si se ha ingerido material y la persona expuesta está consciente, suminístrele pequeñas cantidades de agua para beber. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Obtenga atención médica si se presentan síntomas.	<b>Contacto con la piel</b>	Enjuáguela con abundante agua. Retire la ropa contaminada bajo una ducha de emergencia. Obtenga asistencia médica inmediatamente si ocurre irritación.	<b>Contacto con los ojos</b>	Enjuáguelos inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos. Mantenga abiertos los párpados mientras irriga los ojos para asegurar de enjuagar completamente los ojos y párpados. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Obtenga asistencia médica inmediatamente si ocurre irritación.
<b>General</b>	Buscar atención médica cuando sea necesario.										
<b>Inhalación</b>	A temperatura ambiente no se producen vapores peligrosos.										
<b>Ingestión</b>	Lave la boca con agua. Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Si se ha ingerido material y la persona expuesta está consciente, suminístrele pequeñas cantidades de agua para beber. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Obtenga atención médica si se presentan síntomas.										
<b>Contacto con la piel</b>	Enjuáguela con abundante agua. Retire la ropa contaminada bajo una ducha de emergencia. Obtenga asistencia médica inmediatamente si ocurre irritación.										
<b>Contacto con los ojos</b>	Enjuáguelos inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos. Mantenga abiertos los párpados mientras irriga los ojos para asegurar de enjuagar completamente los ojos y párpados. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Obtenga asistencia médica inmediatamente si ocurre irritación.										
4.2	<b>Principales síntomas y efectos, agudos y retardados</b>										
	La exposición a los productos de degradación puede producir riesgos para la salud. Es posible que los efectos graves surjan a largo plazo tras la exposición.										
4.3	<b>Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente</b>										
	<table border="1"> <tr> <td><b>Notas para el médico</b></td> <td>La inhalación de los gases procedentes de un fuego o descomposición térmica, que contienen óxidos de nitrógeno, amoníaco y óxidos de azufre, puede causar irritación y efectos corrosivos en el sistema respiratorio. Administrar oxígeno, especialmente si hay color azul (metahemoglobina) alrededor de la boca.</td> </tr> <tr> <td><b>Tratamientos específicos</b></td> <td>No hay un tratamiento específico.</td> </tr> </table>	<b>Notas para el médico</b>	La inhalación de los gases procedentes de un fuego o descomposición térmica, que contienen óxidos de nitrógeno, amoníaco y óxidos de azufre, puede causar irritación y efectos corrosivos en el sistema respiratorio. Administrar oxígeno, especialmente si hay color azul (metahemoglobina) alrededor de la boca.	<b>Tratamientos específicos</b>	No hay un tratamiento específico.						
<b>Notas para el médico</b>	La inhalación de los gases procedentes de un fuego o descomposición térmica, que contienen óxidos de nitrógeno, amoníaco y óxidos de azufre, puede causar irritación y efectos corrosivos en el sistema respiratorio. Administrar oxígeno, especialmente si hay color azul (metahemoglobina) alrededor de la boca.										
<b>Tratamientos específicos</b>	No hay un tratamiento específico.										

SECCIÓN 5 Medidas de lucha contra incendios							
5.1	<b>Medios de extinción</b>						
	<table border="1"> <tr> <td><b>Medios de extinción adecuados</b></td> <td>Los que correspondan a los combustibles involucrados en el incendio. El producto no es combustible.</td> </tr> <tr> <td><b>Medios de extinción que no deben usarse</b></td> <td>No se conoce ninguno.</td> </tr> </table>	<b>Medios de extinción adecuados</b>	Los que correspondan a los combustibles involucrados en el incendio. El producto no es combustible.	<b>Medios de extinción que no deben usarse</b>	No se conoce ninguno.		
<b>Medios de extinción adecuados</b>	Los que correspondan a los combustibles involucrados en el incendio. El producto no es combustible.						
<b>Medios de extinción que no deben usarse</b>	No se conoce ninguno.						
5.2	<b>Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla</b>						
	<table border="1"> <tr> <td><b>Peligros derivados de la sustancia o mezcla</b></td> <td>No permita que la solución se introduzca en los desagües. La presión puede aumentar y el contenedor puede explotar en caso de calentamiento o incendio. Evitar respirar los humos (tóxicos). Ponerse a favor del viento. Utilizar agua pulverizada para enfriar los recipientes y estructuras expuestas al fuego. Si el agua contaminada por el producto entra en los drenajes o alcantarillas informar a las autoridades locales inmediatamente.</td> </tr> <tr> <td><b>Peligros de la descomposición térmica y productos de la combustión</b></td> <td>Humos tóxicos compuestos por óxidos de nitrógeno, amoníaco, anhídrido sulfuroso.</td> </tr> </table>	<b>Peligros derivados de la sustancia o mezcla</b>	No permita que la solución se introduzca en los desagües. La presión puede aumentar y el contenedor puede explotar en caso de calentamiento o incendio. Evitar respirar los humos (tóxicos). Ponerse a favor del viento. Utilizar agua pulverizada para enfriar los recipientes y estructuras expuestas al fuego. Si el agua contaminada por el producto entra en los drenajes o alcantarillas informar a las autoridades locales inmediatamente.	<b>Peligros de la descomposición térmica y productos de la combustión</b>	Humos tóxicos compuestos por óxidos de nitrógeno, amoníaco, anhídrido sulfuroso.		
<b>Peligros derivados de la sustancia o mezcla</b>	No permita que la solución se introduzca en los desagües. La presión puede aumentar y el contenedor puede explotar en caso de calentamiento o incendio. Evitar respirar los humos (tóxicos). Ponerse a favor del viento. Utilizar agua pulverizada para enfriar los recipientes y estructuras expuestas al fuego. Si el agua contaminada por el producto entra en los drenajes o alcantarillas informar a las autoridades locales inmediatamente.						
<b>Peligros de la descomposición térmica y productos de la combustión</b>	Humos tóxicos compuestos por óxidos de nitrógeno, amoníaco, anhídrido sulfuroso.						
5.3	<b>Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios</b>						
	<table border="1"> <tr> <td><b>Métodos específicos de lucha contra incendios</b></td> <td>En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada. Evitar cualquier contaminación del fertilizante por aceites u otros materiales combustibles.</td> </tr> <tr> <td><b>Protección especial en la lucha contra incendios</b></td> <td>Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva. Las prendas para bomberos (incluidos cascos, guantes y botas de protección) conformes a la norma europea EN 469 proporcionan un nivel básico de protección en caso de incidente químico.</td> </tr> <tr> <td><b>Información adicional</b></td> <td>No existe un peligro específico de incendio o explosión.</td> </tr> </table>	<b>Métodos específicos de lucha contra incendios</b>	En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada. Evitar cualquier contaminación del fertilizante por aceites u otros materiales combustibles.	<b>Protección especial en la lucha contra incendios</b>	Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva. Las prendas para bomberos (incluidos cascos, guantes y botas de protección) conformes a la norma europea EN 469 proporcionan un nivel básico de protección en caso de incidente químico.	<b>Información adicional</b>	No existe un peligro específico de incendio o explosión.
<b>Métodos específicos de lucha contra incendios</b>	En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada. Evitar cualquier contaminación del fertilizante por aceites u otros materiales combustibles.						
<b>Protección especial en la lucha contra incendios</b>	Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva. Las prendas para bomberos (incluidos cascos, guantes y botas de protección) conformes a la norma europea EN 469 proporcionan un nivel básico de protección en caso de incidente químico.						
<b>Información adicional</b>	No existe un peligro específico de incendio o explosión.						
SECCIÓN 6 Medidas en caso de vertido accidental							
6.1	<b>Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia</b>						
	<table border="1"> <tr> <td><b>Para personal de no emergencia</b></td> <td>No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Llevar puestos equipos de protección individual adecuados.</td> </tr> <tr> <td><b>Para personal de respuesta de emergencia</b></td> <td>Mantener alejados del producto derramado los siguientes materiales: Maderas, papel, aceites, grasas y todos los combustibles. Ponerse equipos de protección antes de pisar los derrames, como guantes de goma o PVC, botas de goma y gafas de seguridad química o pantalla de protección facial. Evitar las salpicaduras al pisar o manipular herramientas, como palas manuales.</td> </tr> </table>	<b>Para personal de no emergencia</b>	No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Llevar puestos equipos de protección individual adecuados.	<b>Para personal de respuesta de emergencia</b>	Mantener alejados del producto derramado los siguientes materiales: Maderas, papel, aceites, grasas y todos los combustibles. Ponerse equipos de protección antes de pisar los derrames, como guantes de goma o PVC, botas de goma y gafas de seguridad química o pantalla de protección facial. Evitar las salpicaduras al pisar o manipular herramientas, como palas manuales.		
<b>Para personal de no emergencia</b>	No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Llevar puestos equipos de protección individual adecuados.						
<b>Para personal de respuesta de emergencia</b>	Mantener alejados del producto derramado los siguientes materiales: Maderas, papel, aceites, grasas y todos los combustibles. Ponerse equipos de protección antes de pisar los derrames, como guantes de goma o PVC, botas de goma y gafas de seguridad química o pantalla de protección facial. Evitar las salpicaduras al pisar o manipular herramientas, como palas manuales.						
6.2	<b>Precauciones relativas al medio ambiente</b>						
	Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación ambiental (alcantarillas, canales tierra o aire).						
6.3	<b>Métodos y material de contención y de limpieza</b>						

## NGREEN Solución nitrogenada

	<b>Derrame pequeño</b>	Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte (arena, tierra, etc.) y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Elimine por medio de un gestor de residuos autorizado para la eliminación.
	<b>Gran derrame</b>	Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Evite que se introduzca en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Lave los vertidos hacia una planta de tratamiento de efluentes o proceda como se indica a continuación. Detener y coger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver sección 13). Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación. Nota: Véase la sección 1 para información de contacto de emergencia y la sección 13 para eliminación de desechos.
6.4	<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. Consultar en la Sección 13 la información adicional relativa a tratamiento de residuos.

### SECCIÓN 7 Manipulación y almacenamiento

7.1	<b>Precauciones para una manipulación segura</b>	
	<b>Medidas de protección</b>	Use equipo protector personal adecuado (vea sección 8). No ingerir. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite respirar vapor o neblina. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Consérvese en su envase original o en uno alternativo aprobado fabricado en un material compatible, manteniéndose bien cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.
	<b>Información relativa a higiene en el trabajo de forma general</b>	Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto 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.
7.2	<b>Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades</b>	
		Conservar de acuerdo con las normativas locales. Puede ser corrosivo para los metales. En contacto con su representante de ventas o un especialista metalúrgico para asegurar compatibilidad con su equipo. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver sección 10) y comida y bebida. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.
7.3	<b>Usos específicos finales</b>	
		Ver <b>epígrafe</b> 1.2.

**Nota : estabilidad y reactividad, ver Sección 10**

### SECCIÓN 8 Controles de exposición/protección individual

8.1	<b>Parámetros de control</b>																																																										
	<b>Valores límite de exposición profesional Europa</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Componente</th> <th>CAS</th> <th colspan="3">Trabajador</th> <th colspan="3">consumidor</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <th>sistémico</th> <th>industrial</th> <th>profesional</th> <th colspan="3"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nitrato amónico</td> <td>6484-52-2</td> <td colspan="3">No establecido</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td rowspan="4"><b>Derivado del ISQ</b></td> <td rowspan="4"><b>DNEL</b></td> <td>oral</td> <td>largo plazo</td> <td>No aplica</td> <td>No aplica</td> <td colspan="2">12.8 mg/kg pc / día</td> </tr> <tr> <td>inhalatorio</td> <td>largo plazo</td> <td>37.6 mg/m<sup>3</sup></td> <td>37.6 mg/m<sup>3</sup></td> <td colspan="2">11.1 mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>dermal</td> <td>largo plazo</td> <td>21.3 mg/kg pc / día</td> <td>21.3 mg/kg pc / día</td> <td colspan="2">12.8 mg/kg pc / día</td> </tr> <tr> <td rowspan="3"><b>PNEC</b></td> <td>agua</td> <td>aire</td> <td>suelo</td> <td>microbiológica</td> <td>sedimento</td> <td>oral</td> </tr> <tr> <td>agua dulce: 0,45 mg/l agua salada: 0,045 mg/l en liberaciones intermitentes: 4,5 mg/l</td> <td>No disponible</td> <td>Insuficientes datos disponibles</td> <td>18 mg/l</td> <td>Insuficientes datos disponibles</td> <td>Bajo potencial bioacumulación</td> </tr> </tbody> </table>	Componente	CAS	Trabajador			consumidor					sistémico	industrial	profesional				Nitrato amónico	6484-52-2	No establecido						<b>Derivado del ISQ</b>	<b>DNEL</b>	oral	largo plazo	No aplica	No aplica	12.8 mg/kg pc / día		inhalatorio	largo plazo	37.6 mg/m <sup>3</sup>	37.6 mg/m <sup>3</sup>	11.1 mg/m <sup>3</sup>		dermal	largo plazo	21.3 mg/kg pc / día	21.3 mg/kg pc / día	12.8 mg/kg pc / día		<b>PNEC</b>	agua	aire	suelo	microbiológica	sedimento	oral	agua dulce: 0,45 mg/l agua salada: 0,045 mg/l en liberaciones intermitentes: 4,5 mg/l	No disponible	Insuficientes datos disponibles	18 mg/l	Insuficientes datos disponibles	Bajo potencial bioacumulación
Componente	CAS	Trabajador			consumidor																																																						
		sistémico	industrial	profesional																																																							
Nitrato amónico	6484-52-2	No establecido																																																									
<b>Derivado del ISQ</b>	<b>DNEL</b>	oral	largo plazo	No aplica	No aplica	12.8 mg/kg pc / día																																																					
		inhalatorio	largo plazo	37.6 mg/m <sup>3</sup>	37.6 mg/m <sup>3</sup>	11.1 mg/m <sup>3</sup>																																																					
		dermal	largo plazo	21.3 mg/kg pc / día	21.3 mg/kg pc / día	12.8 mg/kg pc / día																																																					
		<b>PNEC</b>	agua	aire	suelo	microbiológica	sedimento	oral																																																			
agua dulce: 0,45 mg/l agua salada: 0,045 mg/l en liberaciones intermitentes: 4,5 mg/l	No disponible		Insuficientes datos disponibles	18 mg/l	Insuficientes datos disponibles	Bajo potencial bioacumulación																																																					
	<b>Valores límite de exposición profesional Europa</b>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Componente</th> <th>CAS</th> <th colspan="3">Trabajador</th> <th colspan="3">consumidor</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <th>sistémico</th> <th>industrial</th> <th>profesional</th> <th colspan="3"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Urea</td> <td>57-13-6</td> <td colspan="3">No establecido</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td rowspan="4"><b>Derivado del ISQ</b></td> <td rowspan="4"><b>DNEL</b></td> <td>oral</td> <td>corto plazo largo plazo</td> <td>No aplica</td> <td>No aplica</td> <td colspan="2">42 mg/kg pc / día</td> </tr> <tr> <td>inhalatorio</td> <td>corto plazo largo plazo</td> <td>292 mg/m<sup>3</sup></td> <td>292 mg/m<sup>3</sup></td> <td colspan="2">125 mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>dermal</td> <td>corto plazo largo plazo</td> <td>580 mg/kg pc / día</td> <td>580 mg/kg pc / día</td> <td colspan="2">580 mg/kg pc / día</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"><b>PNEC</b></td> <td>agua</td> <td>aire</td> <td>suelo</td> <td>microbiológica</td> <td>sedimento</td> <td>oral</td> </tr> <tr> <td>agua superficial dulce: 0.047 mg/L</td> <td>No disponible</td> <td>No disponible</td> <td>No requerido</td> <td>No requerido</td> <td>No requerido</td> </tr> </tbody> </table>	Componente	CAS	Trabajador			consumidor					sistémico	industrial	profesional				Urea	57-13-6	No establecido						<b>Derivado del ISQ</b>	<b>DNEL</b>	oral	corto plazo largo plazo	No aplica	No aplica	42 mg/kg pc / día		inhalatorio	corto plazo largo plazo	292 mg/m <sup>3</sup>	292 mg/m <sup>3</sup>	125 mg/m <sup>3</sup>		dermal	corto plazo largo plazo	580 mg/kg pc / día	580 mg/kg pc / día	580 mg/kg pc / día		<b>PNEC</b>	agua	aire	suelo	microbiológica	sedimento	oral	agua superficial dulce: 0.047 mg/L	No disponible	No disponible	No requerido	No requerido
Componente	CAS	Trabajador			consumidor																																																						
		sistémico	industrial	profesional																																																							
Urea	57-13-6	No establecido																																																									
<b>Derivado del ISQ</b>	<b>DNEL</b>	oral	corto plazo largo plazo	No aplica	No aplica	42 mg/kg pc / día																																																					
		inhalatorio	corto plazo largo plazo	292 mg/m <sup>3</sup>	292 mg/m <sup>3</sup>	125 mg/m <sup>3</sup>																																																					
		dermal	corto plazo largo plazo	580 mg/kg pc / día	580 mg/kg pc / día	580 mg/kg pc / día																																																					
		<b>PNEC</b>	agua	aire	suelo	microbiológica	sedimento	oral																																																			
agua superficial dulce: 0.047 mg/L	No disponible		No disponible	No requerido	No requerido	No requerido																																																					
	<b>Valores límite de exposición profesional Europa</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Componente</th> <th>CAS</th> <th colspan="3">Trabajador</th> <th colspan="3">consumidor</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <th>sistémico</th> <th>industrial</th> <th>profesional</th> <th colspan="3"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tiosulfato de amonio</td> <td>7783-18-8</td> <td colspan="3">No establecido.</td> <td colspan="3"></td> </tr> </tbody> </table>	Componente	CAS	Trabajador			consumidor					sistémico	industrial	profesional				Tiosulfato de amonio	7783-18-8	No establecido.																																						
Componente	CAS	Trabajador			consumidor																																																						
		sistémico	industrial	profesional																																																							
Tiosulfato de amonio	7783-18-8	No establecido.																																																									
	<b>Procedimientos recomendados de control</b>	Si este producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar equipo respiratorio protector. Se debe hacer referencia al Estándar europeo EN 689 por métodos para evaluar la exposición por inhalación a agentes químicos y la guía nacional de documentos por métodos para la determinación de sustancias peligrosas.																																																									

## NGREEN Solución nitrogenada

	Derivado del ISQ	DNEL	Trabajador			consumidor		
			sistémico	industrial	profesional			
		oral	corto plazo largo plazo	No aplica	No aplica	No aplica		
		inhalatorio	corto plazo largo plazo	No aplica	No aplica	No aplica		
		dermal	corto plazo largo plazo	No aplica	No aplica	No aplica		
		PNEC	agua	aire	suelo	microbiológica	sedimento	oral
			agua superficial dulce: 0.047 mg/L	No disponible	No disponible	No requerido	No requerido	No requerido

Valores límite de exposición profesional Europa	Componente	CAS	Trabajador			consumidor	
			sistémico	industrial	profesional		
	Nitrato magnésico	10377-60-3	No establecido.				
	Derivado del ISQ	DNEL	oral	largo plazo	No aplica	No aplica	12.5 mg/kg pc / día
			inhalatorio	largo plazo	36.7 mg/m <sup>3</sup>	36.7 mg/m <sup>3</sup>	10.6 mg/m <sup>3</sup>
			dermal	largo plazo	20.8 mg/kg pc / día	20.8 mg/kg pc / día	12.5 mg/kg pc / día
			PNEC	agua	aire	suelo	microbiológica
	agua dulce: 0,45 mg/l	No disponible		Insuficientes datos disponibles	18 mg/l	Insuficientes datos disponibles	Bajo potencial bioacumulación
	agua salada: 0,045 mg/l en liberaciones intermitentes: 4,5 mg/l						

8,2 Controles de la exposición	
<u>Controles técnicos apropiados</u>	<u>Proveer de ventilación adecuada en los locales de fabricación y almacenamiento. Instalar equipos lavavojos y duchas de seguridad en cualquier lugar en donde se pueda producir contacto con los ojos y la piel.</u> <u>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 remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.</u>
<u>Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal</u>	<b>Ocular/ facial</b> Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Recomendado: gafas anti-salpicaduras (monogafa) y careta (pantalla facial).
	<b>Corporal</b> Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Recomendado: goma de neopreno guantes cloruro de polivinilo (PVC) guantes, botas y traje de protección química.
	<b>Manos</b> Guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplen con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Guantes de goma, PVC o con protección similar.
	<b>Respiratorio</b> Generalmente no se requiere. En casos de emergencias usar equipos de respiración apropiados. Equipo de respiración autónomo o máscara de protección facial con filtros adecuados.
<u>Controles de exposición medioambiental</u>	Emissiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable. <u>Ver Sección 6.</u>
<i>Los consejos relativos a la protección personal son válidos para altos niveles de exposición.</i>	
<i>Elegir las protecciones personales adaptadas a los riesgos de la exposición.</i>	

SECCIÓN 9	Propiedades físicas y químicas	
9.1	Información sobre propiedades físicas y químicas básicas	
	Aspecto	Líquido coloreado.
	Color	Verde
	Olor	Inodoro o ligero olor amoniacal y/o azufre.
	<u>Umbral olfativo</u>	<u>No aplica</u>
	pH	7,0 - 8,0
	<u>Punto de fusión/punto de congelación</u>	-8 °C
	<u>Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición</u>	124 °C
	Punto de inflamación	No inflamable
	<u>Tasa de evaporación</u>	<u>No disponible.</u>
	Inflamabilidad (sólido, gas)	No inflamable
	<u>Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad</u>	No aplica
	Presión de vapor a 20°C	Sin presión
	Densidad del vapor	no aplica
	<u>Densidad relativa</u>	<u>A 20°C Kg/dm3: 1,322.</u>
	<u>Solubilidad(es)</u>	Completa.
	Coefficiente de reparto n-octanol/agua	No aplica.
	Temperatura de autoinflamación	No inflamable
	Temperatura de descomposición	No disponible
	Viscosidad	No disponible
	Propiedades explosivas	No es explosivo.
	Propiedades comburentes	No está clasificado como comburente.
9.2	<u>Otros datos</u>	Ninguna información adicional.

## NGREEN Solución nitrogenada

SECCIÓN 10		
<b>Estabilidad y reactividad</b>		
10.1	<b>Reactividad</b>	Estable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso (ver sec. 7)
10.2	<b>Estabilidad química</b>	Estable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso (ver sec. 7)
10.3	<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Cuando el tiosulfato amónico se calienta este producto produce amoniaco. Si se calienta hasta secarlo producirá amoniaco, sulfato amónico, azufre y óxidos de azufre. El amoniaco (16-25 %) y el aire puede producir mezclas inflamables. En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas. Las soluciones de nitrato amónico reaccionan con los materiales orgánicos (p.ej: madera, papel, aceites, grasas) y en algunas ocasiones después de varios días reacciona violentamente con el zinc y sus aleaciones. La urea calentada fuertemente se descompone emitiendo amoniaco. La urea reacciona con el hipoclorito sódico o cálcico formando tricloruro de nitrógeno que es explosivo.
10.4	<b>Condiciones que deben evitarse</b>	Temperaturas elevadas y daños físicos. Añadir o mezclar con ácidos. Estar en cercanía de fuentes de calor o fuego. Reducir temperaturas hasta el punto de cristalización. Si se realizan trabajos de soldadura en equipos y/o contenedores no utilizar con el producto hasta estar completamente limpios.
10.5	<b>Materiales incompatibles</b>	Los oxidantes fuertes como los nitratos, nitritos y cloratos pueden producir mezclas explosivas si se calientan hasta secarlas. Las sustancias ácidas producirán emisiones de dióxido de azufre sumamente peligrosas para la respiración. Los álcalis aceleran la formación de amoniaco. Las soluciones de tiosulfato amónico no son compatibles con el cobre, el zinc o sus aleaciones, (p. ej. bronce, latón, metales galvanizados, etc.). Los sistemas de manipulación y almacenamiento de este producto no deben estar fabricados con estos materiales, materias combustibles, ácidos, álcalis, agua de soluciones, azufre, cloratos, nitritos, polvos metálicos y sustancias que contengan cobre, níquel, zinc y sus aleaciones.
10.6	<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos. Cuando es sometido a altas temperaturas se descompone liberando gases tóxicos (NOx, NH <sub>3</sub> y SOx).

SECCIÓN 11																		
<b>Información toxicológica</b>																		
11.1	<b>Información sobre los efectos toxicológicos</b>																	
	<b>Toxicocinética, metabolismo y distribución</b>	No disponible																
	<b>Efecto agudo</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Componente</th> <th>Ensayo</th> <th>Especie</th> <th>Vía</th> <th>Resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nitrato Amónico</td> <td rowspan="4">DL50</td> <td rowspan="4">Rata</td> <td rowspan="4">Oral/Dérmica/ inhalación</td> <td>2085mg/kg - &gt;5000 mg/kg - &gt;88.8 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Urea</td> <td>14.3-15 g/kg</td> </tr> <tr> <td>Tiosulfato de amonio</td> <td>2100 mg/kg - NO - &gt;2260 mg/m3</td> </tr> <tr> <td>Nitrato magnésico</td> <td>&gt;2000 mg/kg pc día - &gt;5000 mg/kg pc día - ND</td> </tr> </tbody> </table> <p>Muy baja toxicidad en los humanos o animales.</p>	Componente	Ensayo	Especie	Vía	Resultado	Nitrato Amónico	DL50	Rata	Oral/Dérmica/ inhalación	2085mg/kg - >5000 mg/kg - >88.8 mg/l	Urea	14.3-15 g/kg	Tiosulfato de amonio	2100 mg/kg - NO - >2260 mg/m3	Nitrato magnésico	>2000 mg/kg pc día - >5000 mg/kg pc día - ND
Componente	Ensayo	Especie	Vía	Resultado														
Nitrato Amónico	DL50	Rata	Oral/Dérmica/ inhalación	2085mg/kg - >5000 mg/kg - >88.8 mg/l														
Urea				14.3-15 g/kg														
Tiosulfato de amonio				2100 mg/kg - NO - >2260 mg/m3														
Nitrato magnésico				>2000 mg/kg pc día - >5000 mg/kg pc día - ND														
	<b>Corrosión o irritación cutánea</b>	En caso de contactos prolongados puede producir molestias.																
	<b>Lesiones oculares graves o irritación ocular</b>	En caso de contactos prolongados puede producir molestias.																
	<b>Sensibilización respiratoria o cutánea</b>	No se conocen efectos significativos o peligros críticos																
	<b>Mutagenicidad en células germinales</b>	No se conocen efectos significativos o peligros críticos.																
	<b>Carcinogenicidad</b>	No se conocen efectos significativos o peligros críticos																
	<b>Toxicidad para la reproducción</b>	No se conocen efectos significativos o peligros críticos																
	<b>Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única</b>	No se conocen efectos significativos o peligros críticos																
	<b>Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida</b>	No se conocen efectos significativos o peligros críticos																
	<b>Peligro de aspiración</b>	No se conocen efectos significativos o peligros críticos																
	<b>Notas</b>	Cuando el producto es usado correctamente es improbable que tenga efectos adversos sobre la salud. El contacto prolongado con la piel y los ojos puede provocar molestias. La ingestión de grandes cantidades, puede provocar desordenes en el tracto gastrointestinal y en casos extremos (particularmente en los niños) puede ocurrir formación de metahemoglobina (síndrome del niño azul) y cianosis (indicada por coloración azulada alrededor de la boca).																

SECCIÓN 12																																																	
<b>Información ecológica</b>																																																	
12.1	<b>Toxicidad</b>																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Componente</th> <th>Nº CAS</th> <th>Ensayo</th> <th>Peces</th> <th>Resultado</th> <th>Crustáceos</th> <th>Resultado</th> <th>Algas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nitrato amónico</td> <td>6484-52-2</td> <td>CE50</td> <td>Cyprinus carpio Leuciscus idus</td> <td>CL50(96 h) 447 mg/l</td> <td>Invertebrado: Daphnia magna</td> <td>CL50(24 h) 490 mg/l (nit. Pot)</td> <td>Benthic diatoms Microcystis aeruginosa CL50 (192 h) &gt;1700 mg/l (de nitrato potásico)</td> </tr> <tr> <td>Urea</td> <td>57-13-6</td> <td>CE50</td> <td>Cyprinus carpio Leuciscus idus</td> <td>CL50(96 h) &gt; 6810 mg/l</td> <td>Invertebrado: Daphnia magna</td> <td>CL50(24 h) &gt; 10000 mg/l</td> <td>Benthic diatoms Microcystis aeruginosa CL50(192 h) 47 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Tiosulfato de amonio</td> <td>7789-18-8</td> <td>LC50</td> <td>Oecea sol o mojarras de agallas azules</td> <td>1000 mg/l</td> <td>camarones mysid</td> <td>77 mg/l</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nitrato magnésico</td> <td>13446-18-9</td> <td>CL50/CE50</td> <td>Poecilia reticulata</td> <td>CL50(96h) = 1378 mg/l (de nitrato potásico).</td> <td>Invertebrado: Daphnia magna</td> <td>CE50/CL50 (48h) = 490 mg/l (de nitrato potásico)</td> <td>Benthic diatoms CL50/CE50 (10 días) &gt; 1700 mg/l (de nitrato potásico)</td> </tr> <tr> <td><b>Conclusión/resumen</b></td> <td colspan="7">Baja toxicidad para los organismos acuáticos.</td> </tr> </tbody> </table>	Componente	Nº CAS	Ensayo	Peces	Resultado	Crustáceos	Resultado	Algas	Nitrato amónico	6484-52-2	CE50	Cyprinus carpio Leuciscus idus	CL50(96 h) 447 mg/l	Invertebrado: Daphnia magna	CL50(24 h) 490 mg/l (nit. Pot)	Benthic diatoms Microcystis aeruginosa CL50 (192 h) >1700 mg/l (de nitrato potásico)	Urea	57-13-6	CE50	Cyprinus carpio Leuciscus idus	CL50(96 h) > 6810 mg/l	Invertebrado: Daphnia magna	CL50(24 h) > 10000 mg/l	Benthic diatoms Microcystis aeruginosa CL50(192 h) 47 mg/l	Tiosulfato de amonio	7789-18-8	LC50	Oecea sol o mojarras de agallas azules	1000 mg/l	camarones mysid	77 mg/l		Nitrato magnésico	13446-18-9	CL50/CE50	Poecilia reticulata	CL50(96h) = 1378 mg/l (de nitrato potásico).	Invertebrado: Daphnia magna	CE50/CL50 (48h) = 490 mg/l (de nitrato potásico)	Benthic diatoms CL50/CE50 (10 días) > 1700 mg/l (de nitrato potásico)	<b>Conclusión/resumen</b>	Baja toxicidad para los organismos acuáticos.						
Componente	Nº CAS	Ensayo	Peces	Resultado	Crustáceos	Resultado	Algas																																										
Nitrato amónico	6484-52-2	CE50	Cyprinus carpio Leuciscus idus	CL50(96 h) 447 mg/l	Invertebrado: Daphnia magna	CL50(24 h) 490 mg/l (nit. Pot)	Benthic diatoms Microcystis aeruginosa CL50 (192 h) >1700 mg/l (de nitrato potásico)																																										
Urea	57-13-6	CE50	Cyprinus carpio Leuciscus idus	CL50(96 h) > 6810 mg/l	Invertebrado: Daphnia magna	CL50(24 h) > 10000 mg/l	Benthic diatoms Microcystis aeruginosa CL50(192 h) 47 mg/l																																										
Tiosulfato de amonio	7789-18-8	LC50	Oecea sol o mojarras de agallas azules	1000 mg/l	camarones mysid	77 mg/l																																											
Nitrato magnésico	13446-18-9	CL50/CE50	Poecilia reticulata	CL50(96h) = 1378 mg/l (de nitrato potásico).	Invertebrado: Daphnia magna	CE50/CL50 (48h) = 490 mg/l (de nitrato potásico)	Benthic diatoms CL50/CE50 (10 días) > 1700 mg/l (de nitrato potásico)																																										
<b>Conclusión/resumen</b>	Baja toxicidad para los organismos acuáticos.																																																

## NGREEN Solución nitrogenada

12.2 Persistencia y degradabilidad						
Componente	Nº CAS	Vida media acuática	Fotólisis	Biodegradabilidad	Hidrólisis	
Nitrato amónico	6484-52-2	No disponible	No hay información disponible	No necesario sustancia inorgánica	No hidrolizable	
Urea	57-13-6	No disponible	No disponible	10.9 mg/l en 1 hora a 20 °C	No disponible	
Tiosulfato de amonio	7783-18-8	No disponible	No disponible	Fácil	No disponible	
Nitrato magnésico	13446-18-9	No disponible	No hay información disponible	No necesario sustancia inorgánica	No hidrolizable	
El tiosulfato de amonio es soluble en agua; los grupos amonio se oxidan biológicamente a nitratos por procesos bacterianos; el ion NH <sup>4+</sup> produce efectos adversos sobre los organismos acuáticos. La Urea es biodegradable en la tierra y en el agua. Los iones nitratos son predominantemente para la nutrición de las plantas. Sigue el ciclo natural de nitrificación / desnitrificación dando nitrógeno. El Nitrato Amónico es biodegradable.						
12.3 Potencial de bioacumulación						
Componente	Nº CAS	Coefficiente de reparto octanol-agua (Kow)	Factor de bioconcentración (BCF)	Potencial de Bioacumulación		
Nitrato amónico	6484-52-2	No aplica sustancia inorgánica				
Urea	57-13-6	-1,73		Bajo		
Tiosulfato de amonio	7783-18-8					
Nitrato magnésico	13446-18-9	No aplica sustancia inorgánica				
El producto no presenta ningún fenómeno de bioacumulación.						
12.4 Movilidad en el suelo						
Componente	Nº CAS	Resultado				
Nitrato amónico	6484-52-2	Soluble en agua.				
Urea	57-13-6	Soluble en agua.				
Tiosulfato de amonio	7783-18-8	Debido a su alta solubilidad en agua, el producto es muy móvil en el suelo. No se bioacumula en los organismos.				
Nitrato magnésico	13446-18-9	Bajo potencial de absorción (basado en sus propiedades)				
Muy soluble en agua. Tanto la urea como el nitrato amónico lo son por separado.						
12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB						
PBT	No aplicable. Sal inorgánica.					
No mPmB	No aplicable. Sal inorgánica.					
12.6 Otros efectos adversos						
<p>Los grandes derrames pueden causar impactos adversos en el medio ambiente como la eutrofización (desarrollo indeseado de la flora) en las aguas superficiales confinadas. (Ver sección 12).</p> <p>No se esperan peligros agudos para los organismos acuáticos.</p> <p>Para valores de pH muy altos que se pueden encontrar en aguas superficiales naturales, el efecto tóxico puede verse incrementado.</p> <p>La urea tienen una sustancial demanda de oxígeno (DQO) cuando se producen derrames significativos que alcanzan a las alcantarillas o drenajes, lo que puede causar daños para la vida acuática.</p>						
SECCIÓN 13 Consideraciones relativas a la eliminación						
La información recogida en este apartado contiene datos y orientación de naturaleza genérica. Se debe consultar la lista de Usos identificados de la Sección 1 para recabar la información específica de uso disponible que se recoge bajo Escenario(s) de exposición.						
13.1 Métodos para el tratamiento de residuos						
<p>Dependiendo del grado y de la naturaleza de la contaminación, elimínalo como fertilizante sobre el campo, como materia prima o en una instalación de residuos autorizada.</p> <p>No tirar los residuos por el desagüe; eliminar los residuos del producto y sus recipientes en forma segura. Eliminar de acuerdo con todas las reglamentaciones locales y nacionales.</p> <p>Vaciar los envases agitándolos para eliminar lo más posible su contenido. En caso de ser aprobado por las autoridades locales, los envases vacíos podrán ser eliminados como material no peligroso o devueltos para su reciclado.</p>						
SECCIÓN 14 Información relativa al transporte						
		ADR/RID	IMDG	IATA		
14,1	Número ONU	No clasificado				
14,2	Designación oficial de transporte ONU					
14,3	Clase(s) de peligro para el transporte					
14,4	Grupo de embalaje					
14,5	Peligros para el medio ambiente					
14,6	Precauciones particulares para los usuarios					
14,7	<i>Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC: No aplica</i>					
SECCIÓN 15 Información reglamentaria						
15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla						
<p>Reglamento 2003/2003 (fertilizantes)</p> <p>Reglamento 1272/2008 (CLP)</p> <p>R.D. 506/2013 (fertilizantes)</p> <p>R.D. 374/2001 (Agentes químicos)</p> <p><a href="#">Real Decreto 656/2017 Reglamento de almacenamiento de productos químicos.</a></p>						
15.2 Evaluación de la Seguridad Química						
Evaluación de la Seguridad Química llevada a cabo para el nitrato amónico, urea y nitrato magnésico como sustancias. No aplica para el tiosulfato de amonio.						

## NGREEN Solución nitrogenada

SECCIÓN 16 Otra información	
Indicaciones de peligro	<b>H319: Provoca irritación ocular grave.</b>
Consejos de prudencia	<b>P264: Lavarse ... concienzudamente tras la manipulación.</b> <b>P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.</b> <b>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.</b> <b>P337+P313: Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.</b>
Referencias bibliográficas y fuentes de datos	Evaluación sobre la seguridad química del Nitrato amónico; Datos de TFI HPV; NOTOX Evaluación sobre la seguridad química del sulfato amónico; Norma ISO 22241 Evaluación sobre la seguridad química del Nitrato magnésico hexahidratado y anhídrido;
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
Fecha de la anterior FDS	<b>Versión 2 de fecha 21/08/2017</b>
Modificaciones introducidas en la revisión actual	<b><u>Ver los textos con negrita+cursiva +subrayado</u></b> <b><u>Corrección de la clasificación de acuerdo con los resultados experimentales llevados a cabo sobre abonos sólidos en base a nitrato amónico.</u></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.

### EE 1:

## Fabricación - Fabricación de la sustancia (síntesis continua y por lotes), incluida la manipulación, almacenamiento y control de calidad

### 1. Sección de título

Nombre EE:

*Fabricación de la sustancia (síntesis continua y por lotes), incluida la manipulación, almacenamiento y control de calidad*

<b>Medio Ambiente</b>	
Fabricación de la sustancia (síntesis continua y por lotes), incluida la manipulación, almacenamiento y control de calidad	ERC 1
<b>Trabajador</b>	
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
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
Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación	PROC 14
Uso como reactivo de laboratorio	PROC 15

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

### 2.1. Control de la exposición medioambiental

La evaluación de la exposición y la caracterización del riesgo no son necesarias para el medio ambiente, de acuerdo con la ECHA (Orientación sobre 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

PROCs								
1	2	3	4	8a	8b	9	14	15
<b>Características del producto (artículo)</b>								
<i>Concentración de la sustancia en la mezcla</i>								
≤ 100% (sólido)								
<i>Pulverulencia del material</i>								
Bajo								
<i>Duración de la actividad:</i>								
< 8 horas								
<b>Medidas y condiciones organizativas y técnicas</b>								
<i>Ventilación general:</i>								
1-3 cambios de aire por hora								
<i>Ventilación local forzada:</i>								
No								
<i>Contención:</i>								
Sistema cerrado (contacto mínimo durante operaciones rutinarias)	Proceso continuo cerrado con exposición ocasional controlada	Proceso semi-cerrado con exposición controlada ocasional	No	Proceso semi-cerrado con exposición controlada ocasional	No			
<i>Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional:</i>								
Avanzado								
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud</b>								
General: Trabajar bajo un alto nivel de higiene personal. Lavar manos y cara antes de los descansos. Al usar el producto, no coma, beba ni fume.								
<i>Protección dérmica:</i>								
No	Sí (mono de manga larga; guantes químicamente resistentes conforme a EN374 con formación básica de los empleados) [Eficacia dérmica: 90%]							
<i>Protección respiratoria:</i>								
No								
<i>Protección ocular:</i>								
Sí (gafas químicas)								



## NGREEN Solución nitrogenada

<b>Otras condiciones que afectan a la exposición:</b>						
<i>Lugar de uso:</i>						
Interior						
<i>Superficie de piel potencialmente expuesta:</i>						
Una palma de mano (240 cm <sup>2</sup> )	Dos palmas de mano (480 cm <sup>2</sup> )	Una palma de mano (240 cm <sup>2</sup> )	Dos palmas de mano (480 cm <sup>2</sup> )	Dos manos (960 cm <sup>2</sup> )	Dos palmas de mano (480 cm <sup>2</sup> )	Una palma de mano (240 cm <sup>2</sup> )
<i>Método:</i>						
TRA Worker 3,0						

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

#### 3.1. Exposiciones y emisiones al medio ambiente

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

#### 3.2. Exposición al trabajador

PROCs								
1	2	3	4	8a	8b	9	14	15
<b>Ruta de exposición y tipo de efectos</b>								
<b>Inhalación, sistémico, largo plazo (mg/m<sup>3</sup>)</b>								
0,01	0,01	0,1	0,5	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Dérmico, sistémico, largo plazo (mg/kg pc/día)</b>								
0,003	0,137	0,069	0,686	1,371	1,371	0,686	0,343	0,034
<b>Dérmico, local, largo plazo (mg/cm<sup>2</sup>)</b>								
-								
<b>Ocular, local</b>								
-								
<b>Rutas combinadas, sistémico, largo plazo</b>								
-								

## NGREEN Solución nitrogenada

RCR								
<b>Inhalación, sistémico, largo plazo</b>								
<0,01	<0,01	<0,01	0,014	0,014	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<b>Dérmico, sistémico, largo plazo</b>								
0,023	0,027	0,013	0,134	0,268	0,268	0,134	0,067	<0,01
<b>Dérmico, local, largo plazo</b>								
Cualitativo. Como se usa un mono de manga larga y guantes resistentes a productos químicos, se considera que el riesgo de causar efectos locales a través de la exposición dérmica a largo plazo está controlada.								
<b>Ocular, local</b>								
Cualitativo. Como se usa protección para los ojos, se considera que el riesgo de causar efectos oculares está controlado.								
<b>Rutas combinadas, sistémico, largo plazo</b>								
< 0,01	0,027	0,016	0,148	0,282	0,271	0,137	0,07	<0,01

#### 4. Guía a los usuarios intermedios (UI) para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos en los EE

En cualquiera de los escenarios de exposición (EE) descritos anteriormente, el usuario intermedio (UI) trabaja dentro de los límites establecidos por el EE si se cumplen las condiciones operativas (CO) y las medidas de gestión de riesgos (MGR) descritas en el mismo. Cuando las condiciones del UI no estén explícitamente descritas en las condiciones generales del EE, el UI deberá asegurarse de que su CO y MGR específicos cumplen 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 exposición realizada para el EE, esto se puede hacer de diferentes formas, 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 FDS sobre las desviaciones y solicitar su inclusión en el EE, o
- (ii) desarrollar un CSR (Informe de seguridad química) para UI (de conformidad con el artículo 37, párrafo 4), presentarlo a la ECHA y conservarlo como su propia documentación

**EE 2:**

**Formulación - Formulación de productos químicos y fertilizantes**

#### 1. Sección de título

Nombre EE:

*Formulación de productos químicos y fertilizantes*

<b>Medio Ambiente</b>	
Formulación de productos químicos y fertilizantes	ERC 2 ERC 3
<b>Trabajador</b>	
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
Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido	PROC 13
Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación	PROC 14
Uso como reactivo de laboratorio	PROC 15

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

### 2.1. Control de la exposición medioambiental

La evaluación de la exposición y la caracterización del riesgo no son necesarias para el medio ambiente, de acuerdo con la ECHA (Orientación sobre 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

PROCs								
2	3	4	5 y 8a	8b	9	13	14	15
<b>Características del producto (artículo)</b>								
<i>Concentración de la sustancia en la mezcla</i>								
≤ 100% (sólido)								
<i>Pulverulencia del material</i>								
Bajo								
<i>Duración de la actividad:</i>								
< 8 horas								
<b>Medidas y condiciones organizativas y técnicas</b>								
<i>Ventilación general:</i>								
1-3 cambios de aire por hora								
<i>Ventilación local forzada:</i>								
No								
<i>Contención:</i>								

## NGREEN Solución nitrogenada

Proceso continuo cerrado con exposición ocasional controlada	Proceso semi-cerrado con exposición controlada ocasional	No	Proceso semi-cerrado con exposición controlada ocasional	No		
<i>Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional:</i>						
Avanzado						
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud</b>						
General: Trabajar bajo un alto nivel de higiene personal. Lavar manos y cara antes de los descansos. Al usar el producto, no coma, beba ni fume.						
<i>Protección dérmica:</i>						
Sí (mono de manga larga; guantes químicamente resistentes conforme a EN374 con formación básica de los empleados) [Eficacia dérmica: 90%]						
<i>Protección respiratoria:</i>						
No						
<i>Protección ocular:</i>						
Sí (gafas químicas o careta completa si es posible que se produzcan salpicaduras en caso de utilizar mezclas líquidas (acuosas) de la sustancia)						
<b>Otras condiciones que afectan a la exposición:</b>						
<i>Lugar de uso:</i>						
Interior						
<i>Superficie de piel potencialmente expuesta:</i>						
Dos palmas de mano (480 cm <sup>2</sup> )	Una palma de mano (240 cm <sup>2</sup> )	Dos palmas de mano (480 cm <sup>2</sup> )	Dos palmas de mano (480 cm <sup>2</sup> ) (PROC 5) Dos manos (960 cm <sup>2</sup> ) (PROC 8a)	Dos manos (960 cm <sup>2</sup> )	Dos palmas de mano (480 cm <sup>2</sup> )	Una palma de mano (240 cm <sup>2</sup> )
<i>Método:</i>						
TRA Worker 3,0						

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

#### 3.1. Exposiciones y emisiones al medio ambiente

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

#### 3.2. Exposición al trabajador

PROCs								
2	3	4	5 y 8a	8b	9	13	14	15
<b>Ruta de exposición y tipo de efectos</b>								
<b>Inhalación, sistémico, largo plazo (mg/m<sup>3</sup>)</b>								
0,01	0,1	0,5	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Dérmico, sistémico, largo plazo (mg/kg pc/día)</b>								
0,137	0,069	0,686	1,371	1,371	0,686	1,371	0,343	0,034
<b>Dérmico, local, largo plazo (mg/cm<sup>2</sup>)</b>								
-								
<b>Ocular, local</b>								
-								
<b>Rutas combinadas, sistémico, largo plazo</b>								
-								
<b>RCR</b>								
<b>Inhalación, sistémico, largo plazo</b>								

## NGREEN Solución nitrogenada

<0,01	<0,01	0,014	0,014	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<b>Dérmico, sistémico, largo plazo</b>								
0,027	0,013	0,134	0,268	0,268	0,134	0,268	0,067	<0,01
<b>Dérmico, local, largo plazo</b>								
Cualitativo. Como se usa un mono de manga larga y guantes resistentes a productos químicos, se considera que el riesgo de causar efectos locales a través de la exposición dérmica a largo plazo está controlada.								
<b>Ocular, local</b>								
Cualitativo. Como se usa protección para los ojos, se considera que el riesgo de causar efectos oculares está controlado.								
<b>Rutas combinadas, sistémico, largo plazo</b>								
0,027	0,016	0,148	0,282	0,271	0,137	0,271	0,07	<0,01

### 4. Guía a los usuarios intermedios (UI) para evaluar si trabajan dentro de los límites

En cualquiera de los escenarios de exposición (EE) descritos anteriormente, el usuario intermedio (UI) trabaja dentro de los límites establecidos por el EE si se cumplen las condiciones operativas (CO) y las medidas de gestión de riesgos (MGR) descritas en el mismo. Cuando las condiciones del UI no estén explícitamente descritas en las condiciones generales del EE, el UI deberá asegurarse de que su CO y MGR específicos cumplen 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 exposición realizada para el EE, esto se puede hacer de diferentes formas, 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 FDS sobre las desviaciones y solicitar su inclusión en el EE, o
- (ii) desarrollar un CSR (Informe de seguridad química) para UI (de conformidad con el artículo 37, párrafo 4),

**EE 3:** **Uso en sitio industrial - Uso industrial como intermedio incl. muestreo, carga, llenado, transferencia, ensacado, almacenamiento, control de calidad**

#### 1. Sección de título

Nombre EE: *Uso industrial como intermedio incl. muestreo, carga, llenado, transferencia, ensacado, almacenamiento, control de calidad*

<b>Medio Ambiente</b>	
Uso industrial como intermedio incl. muestreo, carga, llenado, transferencia, ensacado, almacenamiento, control de calidad	ERC6a
<b>Trabajador</b>	
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

## NGREEN Solución nitrogenada

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
Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido	PROC 13
Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación	PROC 14
Uso como reactivo de laboratorio	PROC 15

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

### 2.1. Control de la exposición medioambiental

La evaluación de la exposición y la caracterización del riesgo no son necesarias para el medio ambiente, de acuerdo con la ECHA (Orientación sobre 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

PROCs						
1	2	3	4	5 y 8a	8b y 13	9 14 15
<b>Características del producto (artículo)</b>						
<i>Concentración de la sustancia en la mezcla</i>						
≤ 100% (sólido)						
<i>Pulverulencia del material</i>						
Bajo						
<i>Duración de la actividad:</i>						
< 8 horas						
<b>Medidas y condiciones organizativas y técnicas</b>						
<i>Ventilación general:</i>						
1-3 cambios de aire por hora						
<i>Ventilación local forzada:</i>						
No						
<i>Contención:</i>						
Sistema cerrado (contacto mínimo durante operaciones rutinarias)	Proceso continuo cerrado con exposición ocasional controlada	Proceso semi-cerrado con exposición controlada ocasional	No	Proceso semi-cerrado con exposición controlada ocasional (PROC 8b) No (PROC 13)	Proceso semi-cerrado o con exposición controlada ocasional	No
<i>Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional:</i>						
Avanzado						
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud</b>						
General: Trabajar bajo un alto nivel de higiene personal. Lavar manos y cara antes de los descansos. Al usar el producto, no coma, beba ni fume.						
<i>Protección dérmica:</i>						

## NGREEN Solución nitrogenada

No	Sí (mono de manga larga; guantes químicamente resistentes conforme a EN374 con formación básica de los empleados) [Eficacia dérmica: 90%]						
<i>Protección respiratoria:</i>							
No							
<i>Protección ocular:</i>							
Si (gafas químicas)							
<b>Otras condiciones que afectan a la exposición:</b>							
<i>Lugar de uso:</i>							
Interior							
<i>Superficie de piel potencialmente expuesta:</i>							
Una palma de mano (240 cm <sup>2</sup> )	Dos palmas de mano (480 cm <sup>2</sup> )	Una palma de mano (240 cm <sup>2</sup> )	Dos palmas de mano (480 cm <sup>2</sup> )	Dos palmas de mano (480 cm <sup>2</sup> ) (PROC 5) Dos manos (960 cm <sup>2</sup> ) (PROC 8a)	Dos manos (960 cm <sup>2</sup> ) (PROC 8b) Dos palmas de mano (480 cm <sup>2</sup> ) (PROC 13)	Dos palmas de mano (480 cm <sup>2</sup> )	Una palma de mano (240 cm <sup>2</sup> )
<i>Método:</i>							
TRA Worker 3,0							

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

#### 3.1. Exposiciones y emisiones al medio ambiente

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

#### 3.2. Exposición al trabajador

PROCs								
1	2	3	4	5 y 8a	8b y 13	9	14	15
<b>Ruta de exposición y tipo de efectos</b>								
<b>Inhalación, sistémico, largo plazo (mg/m<sup>3</sup>)</b>								
0,01	0,01	0,1	0,5	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Dérmico, sistémico, largo plazo (mg/kg pc/día)</b>								
0,003	0,137	0,069	0,686	1,371	1,371	0,686	0,343	0,034
<b>Dérmico, local, largo plazo (mg/cm<sup>2</sup>)</b>								
-								
<b>Ocular, local</b>								
-								
<b>Rutas combinadas, sistémico, largo plazo</b>								
-								
<b>RCR</b>								
<b>Inhalación, sistémico, largo plazo</b>								
<0,01	<0,01	<0,01	0,014	0,014	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

## NGREEN Solución nitrogenada

<b>Dérmico, sistémico, largo plazo</b>								
0,023	0,027	0,013	0,134	0,268	0,268	0,134	0,067	<0,01
<b>Dérmico, local, largo plazo</b>								
Cualitativo. Como se usa un mono de manga larga y guantes resistentes a productos químicos, se considera que el riesgo de causar efectos locales a través de la exposición dérmica a largo plazo está controlada.								
<b>Ocular, local</b>								
Cualitativo. Como se usa protección para los ojos, se considera que el riesgo de causar efectos oculares está controlado.								
<b>Rutas combinadas, sistémico, largo plazo</b>								
< 0,01	0,027	0,016	0,148	0,282	0,271	0,137	0,07	<0,01

### 4. Guía a los usuarios intermedios (UI) para evaluar si trabajan dentro de los límites

En cualquiera de los escenarios de exposición (EE) descritos anteriormente, el usuario intermedio (UI) trabaja dentro de los límites establecidos por el EE si se cumplen las condiciones operativas (CO) y las medidas de gestión de riesgos (MGR) descritas en el mismo. Cuando las condiciones del UI no estén explícitamente descritas en las condiciones generales del EE, el UI deberá asegurarse de que su CO y MGR específicos cumplen 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 exposición realizada para el EE, esto se puede hacer de diferentes formas, 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 FDS sobre las desviaciones y solicitar su inclusión en el EE, o
- (ii) desarrollar un CSR (Informe de seguridad química) para UI (de conformidad con el artículo 37, párrafo 4), presentarlo a la ECHA y conservarlo como su propia documentación.

**EE 4:** **Uso en sitio industrial - Uso industrial como coadyuvante tecnológico reactivo, incl. muestreo, carga, llenado, transferencia, ensacado, almacenamiento, control de calidad**

#### 1. Sección de título

Nombre EE: *Uso industrial como coadyuvante tecnológico reactivo, incl. muestreo, carga, llenado, transferencia, ensacado, almacenamiento, control de calidad*

<b>Medio Ambiente</b>	
Uso industrial como coadyuvante tecnológico reactivo, incl. muestreo, carga, llenado, transferencia, ensacado, almacenamiento, control de calidad	ERC6b
<b>Trabajador</b>	
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



## NGREEN Solución nitrogenada

Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición	PROC 4
Mezclado en procesos por lotes	PROC 5
Pulverización industrial	PROC 7
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
Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido	PROC 13
Uso como reactivo de laboratorio	PROC 15

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

### 2.1. Control de la exposición medioambiental

La evaluación de la exposición y la caracterización del riesgo no son necesarias para el medio ambiente, de acuerdo con la ECHA (Orientación sobre 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

PROCs								
1	2	3	4	5, 8a y 7	8b y 13	9	10	15
<b>Características del producto (artículo)</b>								
<i>Concentración de la sustancia en la mezcla</i>								
≤ 100% (sólido)								
<i>Pulverulencia del material</i>								
Bajo								
<i>Duración de la actividad:</i>								
< 8 horas								
<b>Medidas y condiciones organizativas y técnicas</b>								
<i>Ventilación general:</i>								
1-3 cambios de aire por hora								
<i>Ventilación local forzada:</i>								
No								
<i>Contención:</i>								

## NGREEN Solución nitrogenada

Sistema cerrado (contacto mínimo durante operaciones rutinarias)	Proceso continuo cerrado con exposición ocasional controlada	Proceso semi-cerrado con exposición controlada ocasional	No	Proceso semi-cerrado con exposición controlada ocasional (PROC 8b) No (PROC 13)	Proceso semi-cerrado con exposición controlada ocasional	No		
<i>Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional:</i>								
Avanzado								
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud</b>								
General: Trabajar bajo un alto nivel de higiene personal. Lavar manos y cara antes de los descansos. Al usar el producto, no coma, beba ni fume.								
<i>Protección dérmica:</i>								
No	Sí (mono de manga larga; guantes químicamente resistentes conforme a EN374 con formación básica de los empleados) [Eficacia dérmica: 90%]							
<i>Protección respiratoria:</i>								
No								
<i>Protección ocular:</i>								
Sí (gafas químicas)								
<b>Otras condiciones que afectan a la exposición:</b>								
<i>Lugar de uso:</i>								
Interior								
<i>Superficie de piel potencialmente expuesta:</i>								
Una palma de mano (240 cm <sup>2</sup> )	Dos palmas de mano (480 cm <sup>2</sup> )	Una palma de mano (240 cm <sup>2</sup> )	Dos palmas de mano (480 cm <sup>2</sup> )	Dos palmas de mano (480 cm <sup>2</sup> ) Dos manos (960 cm <sup>2</sup> ) (PROC 5) Dos manos (960 cm <sup>2</sup> ) (PROC 8a) Dos manos y muñecas superiores (1500 cm <sup>2</sup> ) (PROC 7)	Dos manos (960 cm <sup>2</sup> ) (PROC 8b) Dos palmas de mano (480 cm <sup>2</sup> ) (PROC 13)	Dos palmas de mano (480 cm <sup>2</sup> )	Dos manos (960 cm <sup>2</sup> )	Una palma de mano (240 cm <sup>2</sup> )
<i>Método:</i>								
TRA Worker 3,0								

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

#### 3.1. Exposiciones y emisiones al medio ambiente

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

#### 3.2. Exposición al trabajador

PROCs								
1	2	3	4	5, 8a y 7	8b y 13	9	10	15
<b>Ruta de exposición y tipo de efectos</b>								
<b>Inhalación, sistémico, largo plazo (mg/m<sup>3</sup>)</b>								

## NGREEN Solución nitrogenada

0,01	0,01	0,1	0,5	0,5 (PROC 5 y 8a) 1 (PROC 7)	0,1	0,1	0,5	0,1
<b>Dérmico, sistémico, largo plazo (mg/kg pc/día)</b>								
0,003	0,137	0,069	0,686	1,371 (PROC 5 y 8a) 4,286 (PROC 7)	1,371	0,686	2,743	0,034
<b>Dérmico, local, largo plazo (mg/cm2)</b>								
-								
<b>Ocular, local</b>								
-								
<b>Rutas combinadas, sistémico, largo plazo</b>								
-								
<b>RCR</b>								
<b>Inhalación, sistémico, largo plazo</b>								
<0,01	<0,01	<0,01	0,014	0,014 (PROC 5 y 8a) 0,028	<0,01	<0,01	0,014	<0,01
<b>Dérmico, sistémico, largo plazo</b>								
0,023	0,027	0,013	0,134	0,268 (PROC 5 y 8a) 0,837	0,268	0,134	0,536	<0,01
<b>Dérmico, local, largo plazo</b>								
Cualitativo. Como se usa un mono de manga larga y guantes resistentes a productos químicos, se considera que el riesgo de causar efectos locales a través de la exposición dérmica a largo plazo está controlada.								
<b>Ocular, local</b>								
Cualitativo. Como se usa protección para los ojos, se considera que el riesgo de causar efectos oculares está controlado.								
<b>Rutas combinadas, sistémico, largo plazo</b>								
<0,01	0,027	0,016	0,148	0,282 (PROC 5 y 8a) 0,865	0,271	0,137	0,55	<0,01

### **4. Guía a los usuarios intermedios (UI) para evaluar si trabajan dentro de los límites**

En cualquiera de los escenarios de exposición (EE) descritos anteriormente, el usuario intermedio (UI) trabaja dentro de los límites establecidos por el EE si se cumplen las condiciones operativas (CO) y las medidas de gestión de riesgos (MGR) descritas en el mismo. Cuando las condiciones del UI no estén explícitamente descritas en las condiciones generales del EE, el UI deberá asegurarse de que su CO y MGR específicos cumplen 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 exposición realizada para el EE, esto se puede hacer de diferentes formas, 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 FDS sobre las desviaciones y solicitar su inclusión en el EE, o
- (ii) desarrollar un CSR (Informe de seguridad química) para UI (de conformidad con el artículo 37, párrafo 4), presentarlo a la ECHA y conservarlo como su propia documentación.

**EE 5: Uso por trabajador profesional - Uso por trabajador profesional (exterior e interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos)**

**1. Sección de título**

Nombre EE: *Uso por trabajador profesional (exterior e interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos)*

<b>Medio Ambiente</b>	
Uso por trabajador profesional (exterior e interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos)	ERC8e ERC8b
<b>Trabajador</b>	
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
Pulverización no industrial	PROC 11
Uso como reactivo de laboratorio	PROC 15
Actividades manuales en las que interviene el contacto manual	PROC 19

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

**2.1. Control de la exposición medioambiental**

La evaluación de la exposición y la caracterización del riesgo no son necesarias para el medio ambiente, de

**2.2 Control de la exposición de los trabajadores**

**PROCs**

## NGREEN Solución nitrogenada

1	2	3	11	5 y 8a	8b y 13	9	19	15
<b>Características del producto (artículo)</b>								
<i>Concentración de la sustancia en la mezcla</i>								
≤ 100% (sólido)								
<i>Pulverulencia del material</i>								
Bajo								
<i>Duración de la actividad:</i>								
< 8 horas						< 1 hora	< 8 horas	
<b>Medidas y condiciones organizativas y técnicas</b>								
<i>Ventilación general:</i>								
1-3 cambios de aire por hora								
<i>Ventilación local forzada:</i>								
No								
<i>Contención:</i>								
Sistema cerrado (contacto mínimo durante operaciones rutinarias)	Proceso continuo cerrado con exposición ocasional controlada		No	Proceso semi-cerrado con exposición controlada ocasional (PROC 8b) No (PROC 13)	Proceso semi-cerrado o con exposición controlada ocasional	No		
<i>Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional:</i>								
Avanzado						Básico	Avanzado	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud</b>								
General: Trabajar bajo un alto nivel de higiene personal. Lavar manos y cara antes de los descansos. Al usar el producto, no coma, beba ni fume.								
<i>Protección dérmica:</i>								
No	Sí (mono de manga larga; guantes químicamente resistentes conforme a EN374 con formación básica de los empleados) [Eficacia dérmica: 90%]							
<i>Protección respiratoria:</i>								
No								
<i>Protección ocular:</i>								
Sí (gafas químicas)								
<b>Otras condiciones que afectan a la exposición:</b>								
<i>Lugar de uso:</i>								

## NGREEN Solución nitrogenada

Interior								
<i>Superficie de piel potencialmente expuesta:</i>								
Una palma de mano (240 cm <sup>2</sup> )	Dos palmas de mano (480 cm <sup>2</sup> )	Una palma de mano (240 cm <sup>2</sup> )	Dos manos y muñecas superiores (1500 cm <sup>2</sup> )	Dos palmas de mano (480 cm <sup>2</sup> ) (PROC 5) Dos manos (960 cm <sup>2</sup> ) (PROC 8a)	Dos manos (960 cm <sup>2</sup> ) (PROC 8b) Dos palmas de mano (480 cm <sup>2</sup> ) (PROC 13)	Dos palmas de mano (480 cm <sup>2</sup> )	Dos manos y antebrazos (1980 cm <sup>2</sup> )	Una palma de mano (240 cm <sup>2</sup> )
<i>Método:</i>								
TRA Worker 3,0								

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

#### 3.1. Exposiciones y emisiones al medio ambiente

La evaluación de la exposición y la caracterización del riesgo no son necesarias para el medio ambiente, de

#### 3.2. Exposición al trabajador

PROCs								
1	2	3	11	5 y 8a	8b y 13	9	19	15
<b>Ruta de exposición y tipo de efectos</b>								
<b>Inhalación, sistémico, largo plazo (mg/m<sup>3</sup>)</b>								
0,01	0,01	0,1	1	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Dérmico, sistémico, largo plazo (mg/kg pc/día)</b>								
0,003	0,137	0,069	4,284	1,371	1,371	0,686	2,829	0,034
<b>Dérmico, local, largo plazo (mg/cm<sup>2</sup>)</b>								
-								
<b>Ocular, local</b>								
-								
<b>Rutas combinadas, sistémico, largo plazo</b>								
-								
<b>RCR</b>								
<b>Inhalación, sistémico, largo plazo</b>								
<0,01	<0,01	<0,01	0,028	0,014	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
<b>Dérmico, sistémico, largo plazo</b>								
0,023	0,027	0,013	0,837	0,268	0,268	0,134	0,552	<0,01
<b>Dérmico, local, largo plazo</b>								
Cualitativo.								
Como se usa un mono de manga larga y guantes resistentes a productos químicos, se considera que el riesgo de causar efectos locales a través de la exposición dérmica a largo plazo está controlada.								

## NGREEN Solución nitrogenada

<b>Ocular, local</b>								
Cualitativo. Como se usa protección para los ojos, se considera que el riesgo de causar efectos oculares está controlado.								
<b>Rutas combinadas, sistémico, largo plazo</b>								
< 0,01	0,027	0,016	0,865	0,282	0,271	0,137	0,555	< 0,01

### 4. Guía a los usuarios intermedios (UI) para evaluar si trabajan dentro de los límites

En cualquiera de los escenarios de exposición (EE) descritos anteriormente, el usuario intermedio (UI) trabaja dentro de los límites establecidos por el EE si se cumplen las condiciones operativas (CO) y las medidas de gestión de riesgos (MGR) descritas en el mismo. Cuando las condiciones del UI no estén explícitamente descritas en las condiciones generales del EE, el UI deberá asegurarse de que su CO y MGR específicos cumplen 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 exposición realizada para el EE, esto se puede hacer de diferentes formas, 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 FDS sobre las desviaciones y solicitar su inclusión en el EE, o
- (ii) desarrollar un CSR (Informe de seguridad química) para UI (de conformidad con el artículo 37, párrafo 4), presentarlo a la ECHA y conservarlo como su propia documentación.

## ES 6: **Uso del consumidor: uso del consumidor (exterior e interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos) como parte de productos, pirotecnia y/o fósforos, fertilizantes**

### 1. Sección de título

Nombre EE: *Uso del consumidor (exterior e interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos) como parte de productos, pirotecnia y/o fósforos, fertilizantes*

<b>Medio Ambiente</b>	
Uso del consumidor (exterior e interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos) como parte de productos, pirotecnia y/o fósforos, fertilizantes	ERC 8e ERC 8b
<b>Consumidor</b>	
Adhesivos, sellantes	PC 1
Fertilizantes	PC 12

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

#### 2.1. Control de la exposición medioambiental

La evaluación de la exposición y la caracterización del riesgo no son necesarias para el medio ambiente, de

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

PCs	1	12
<b>Características del producto (artículo)</b>		
Concentración de la sustancia en la mezcla	0,3 g/g	0,46 g/g
<b>Cantidad utilizada, frecuencia y duración del uso / exposición</b>		

## NGREEN Solución nitrogenada

Adulto/niño:	Adulto
Protección ocular:	Gafas químicas o gafas de seguridad con protectores laterales (cuando el concentración de la sustancia es $\geq 10\%$ )
Frecuencia de uso:	Infrecuente
<b>Otras condiciones que afectan la exposición de los consumidores</b>	
Instrucciones:	El etiquetado del producto muestra que el producto causa irritaciones oculares graves (cuando la concentración de la sustancia es $\geq 10\%$ )
Partes del cuerpo potencialmente expuestas:	Interior de las manos / una mano / palma de las manos (428,8 cm <sup>2</sup> )
Factor de transferencia dermal:	1
Método:	TRA Consumers 3.1

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

#### 3.1. Exposiciones y emisiones al medio ambiente

La evaluación de la exposición y la caracterización del riesgo no son necesarias para el medio ambiente, de acuerdo con la ECHA (Orientación sobre 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:

PC	1	12
<b>Ruta de exposición y tipo de efectos</b>		
Dérmico, sistémico, largo plazo (mg/kg pc/día)	<b>0,858</b>	<b>1,315</b>
Ocular, local	-	-
Rutas combinadas, sistémico, largo plazo	-	-
<b>RCR</b>		
Dérmico, sistémico, largo plazo (mg/kg pc/día)	0,335	0,514
Ocular, local	Cualitativo. Como se usan gafas químicas o gafas de seguridad con protectores laterales (cuando la concentración de la sustancia es 10% o más), el riesgo de que la sustancia cause efectos oculares se considera controlado.	
Rutas combinadas, sistémico, largo plazo	0,335	0,514

### 4. Guía a los usuarios intermedios (UI) para evaluar si trabajan dentro de los límites

En cualquiera de los escenarios de exposición (EE) descritos anteriormente, el usuario intermedio (UI) trabaja dentro de los límites establecidos por el EE si se cumplen las condiciones operativas (CO) y las medidas de gestión de riesgos (MGR) descritas en el mismo. Cuando las condiciones del UI no estén explícitamente descritas en las condiciones generales del EE, el UI deberá asegurarse de que su CO y MGR específicos cumplen 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 exposición realizada para el EE, esto se puede hacer de diferentes formas, 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 FDS sobre las desviaciones y solicitar su inclusión en el EE, o
- (ii) desarrollar un CSR (Informe de seguridad química) para UI (de conformidad con el artículo 37, párrafo 4), presentarlo a la ECHA y conservarlo como su propia documentación.



