

# Ficha de Datos de Seguridad

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


Fecha de edición [21/07/2016](#)

Edición [3](#)

Fecha de revisión [26/10/2020](#)

Revisión [4](#)

## Solución de Nitrato Amónico <80% NA

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	Solución de abono nitrogenado			
	Nombre químico	Mezcla, principal ingrediente Nitrato amónico			
	Sinónimos				
	Formula química	Mezcla, principal ingrediente NH4NO3			
	<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 Avilés: 985-57.78.50; Fábrica de Puertollano: 926.44.93.00; Fábrica de Sagunto: 962.69.90.04			
	e-mail de la compañía para FDS	<a href="mailto:reachfertiberia@fertiberia.es">reachfertiberia@fertiberia.es</a>			
1.4	Teléfono de emergencia	Fábrica de Avilés: 985-57.78.50; Fábrica de Puertollano: 926.44.93.00; Fábrica de Sagunto: 962.69.90.04			
SECCIÓN 2		Identificación de los peligros			
2.1	Clasificación de la sustancia o de la mezcla*	De acuerdo con el Reglamento CE 1272/2008 [CLP] <a href="#">Eye Irrit. 2; H319</a>			
2.2	Elementos de la etiqueta	Pictogramas	Palabra de advertencia	Indicaciones de peligro	Consejos 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 por ser sustancia inorgánica.			
	Otros peligros que no implican la clasificación del producto				
	Peligros físicos y químicos	Cuando la solución de NA se calienta se puede descomponer emitiendo humos tóxicos que contienen óxidos de nitrógeno y amoníaco. El calentamiento bajo confinamiento (recipientes cerrados) puede conducir a una conducta explosiva. La adición de materias alcalinas, como la cal, puede causar la emisión de vapores amoniacales.			
	Peligros para la salud	Los fertilizantes son básicamente productos inocuos cuando se manejan correctamente. No obstante deben observarse los siguientes aspectos: <b>Contacto con la piel:</b> Esta solución no ataca la piel. Un contacto prolongado puede producir dermatitis de carácter leve. <b>Contacto con los ojos:</b> Las salpicaduras a los ojos pueden causar ligeras conjuntivitis o quemaduras. <b>Ingestión:</b> Pequeñas cantidades es improbable que causen efectos tóxicos. En grandes cantidades, puede provocar desórdenes 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). <b>Inhalación:</b> Estas soluciones se manipulan en frío por lo que es improbable el desprendimiento de gases. <b>Efectos a largo plazo:</b> No son conocidos los efectos adversos.			
	Peligros para el medio ambiente	<b>Otros: Fuego y calentamiento:</b> La inhalación de gases de descomposición que contienen óxidos de nitrógeno y amoníaco, pueden causar irritación y efectos corrosivos en el sistema respiratorio. Estos gases pueden causar edema pulmonar con efectos retardados.  El Nitrato Amónico es un fertilizante nitrogenado. Los grandes derrames pueden causar impactos adversos en el medio ambiente como la eutrofización (desarrollo indeseado 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					

## Solución de Nitrato Amónico <80% NA

SECCIÓN 3 Composición/información sobre los componentes								
3.1	<u>Sustancia</u>		<u>No aplica</u>					
3.2	<u>Mezcla</u>							
	Nombre	% (p/p)	N° CAS	IUPAC	N° Índice R.1272/2008	N° Registro REACH	Clasificación Rgto. 1272/2008	Límites de concentración específicos
	Nitrato amónico	< 80%	6484-52-2	ammonium nitrate	----	01-2119490981-27-0028	Oxid. Solid 3 Eye Irrit. 2	
	Agua	>20%	7732-18-5			No requiere	No clasifica	
SECCIÓN 4 Primeros auxilios								
4.1	Descripción de los primeros auxilios							
	General	Buscar atención médica cuando sea necesario.						
	Inhalación	A temperatura ambiente no se producen vapores peligrosos.						
	Ingestión	No provocar el vómito. Enjuagar la boca y dar de beber agua o leche. Obtener atención médica si se ha ingerido más que una pequeña cantidad.						
	Contacto con la piel	Lavar la zona afectada con agua abundante.						
	Contacto con los ojos	Lavar o irrigar los ojos con agua en abundancia durante al menos 10 minutos, incluso detrás de los párpados. Extraer las lentillas si las lleva y es fácil hacerlo. Obtener atención médica si persiste la irritación ocular.						
4.2	Principales síntomas y efectos, agudos y retardados							
		Algunos efectos sobre el pulmón pueden ser retardados.						
4.3	Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente							
		La inhalación de los gases procedentes de un fuego ó descomposición térmica, que contienen óxidos de nitrógeno y amoniaco, puede causar irritación y efectos corrosivos en el sistema respiratorio. Administrar oxígeno, especialmente si hay color azul (metahemoglobina) alrededor de la boca.						
SECCIÓN 5 Medidas de lucha contra incendios								
5.1	Medios de extinción							
	Medios de extinción adecuados	Agua.						
	Medios de extinción que no deben usarse	No utilice extintores químicos o de espuma ni intente sofocar el fuego con arena o vapor.						
5.2	Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla							
	Peligros especiales Peligros de la descomposición térmica y productos de la combustión	Óxidos de nitrógeno y amoniaco						
5.3	Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios							
	Métodos específicos de lucha contra incendios	Abrir puertas y ventanas del recinto para dar la máxima ventilación. Evite respirar los humos (tóxicos). Ponerse a favor del viento en relación al fuego. Evitar cualquier contaminación del fertilizante por aceites u otros materiales combustibles.						
	Protección especial en la lucha contra incendios	Use un aparato de respiración autónomo en caso de existencia de humos.						
SECCIÓN 6 Medidas en caso de vertido accidental								
6.1	Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia							
6.2	Precauciones relativas al medio ambiente							
		Tenga cuidado de evitar la contaminación de los cursos de agua y los desagües e informe a las autoridades competentes en caso de contaminación accidental de los cursos de agua.						
6.3	Métodos y material de contención y de limpieza							
		Cualquier derrame de fertilizante debe ser limpiado rápidamente. se recogerá mediante bombeo si es posible. No mezclar con serrín ni con otros combustibles ó materia orgánica.						
6.4	Referencia a otras secciones							
		Ver sección1 para los datos de contacto, sección 8 para los equipos de protección personal y sección 13 para la eliminación de residuos						
SECCIÓN 7 Manipulación y almacenamiento								
7.1	Precauciones para una manipulación segura							
		Evitar la contaminación por materias combustibles (e.j. gas-oil, grasas, etc.) y otros materiales incompatibles. Cuando se maneje el producto durante periodos largos use equipos de protección personal apropiados, e.j. guantes. Limpiar cuidadosamente las instalaciones antes de realizar operaciones de mantenimiento o reparación.						
7.2	Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades							
		Almacenar cumpliendo con las regulaciones del RD 888/2006, (AF-1). Situar lejos de fuentes de calor y de llamas. Mantenerlo siempre lejos de materiales combustibles y sustancias mencionadas en la sección 10. En el área de almacenamiento, asegúrese de que se cumplen normas estrictas de orden y limpieza.						
	Materiales de embalaje recomendados y no recomendados	Los materiales apropiados para los recipientes son: acero, aluminio y plásticos sintéticos. No usar cobre y/o cinc.						
7.3	Usos específicos finales							
		Ver <u>epigrafe</u> 1.2 y anexos para los escenarios de exposición.						
<i>Nota : estabilidad y reactividad, ver Sección 10</i>								

## Solución de Nitrato Amónico <80% NA

SECCIÓN 8 Controles de exposición/protección individual							
8.1 Parámetros de control							
Valores límite de exposición	Componente		CAS				
	Nitrato amónico		6484-52-2	No establecido.			
	Derivado del ISQ	DNEL	Trabajador			consumidor	
				sistémico	industrial	profesional	
			oral	largo plazo	No aplica	No aplica	12.8 mg/kg pc/día
			inhalatorio	largo plazo	37.6 mg/m3	37.6 mg/m3	11.1 mg/m3
	dermal	largo plazo	21,3 mg / Kg pc / día	21,3 mg / Kg pc / día	12.8 mg/kg pc/día		
PNEC	agua		aire	suelo	microbiológica	sedimento	
	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 de bioacumulación
8.2 Controles de la exposición							
<p><a href="#">Controles técnicos apropiados</a></p> <p><a href="#">Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal</a></p> <p><a href="#">Controles de exposición medioambiental</a></p>		<p>Ojos</p> <p>Piel y cuerpo</p> <p>Manos</p> <p>Respiratorio</p> <p>Térmicos</p>					
		<p>Durante la manipulación no coma, no beba o fume. Lávese las manos después de manipular el producto y antes de comer, beber o fumar. Utilice el lavado al finalizar la jornada laboral.</p> <p>Gafas de seguridad con protectores laterales (EN 166) para prevenir irritación de los ojos. Si puede haber proyecciones usar gafas panorámicas (monogafas) o pantalla facial.</p> <p>Ropa de trabajo.</p> <p>Usar guantes adecuados (por ejemplo, de goma o pvc) al manipular el producto durante largos periodos de tiempo.</p> <p>A temperatura ambiente no se producen vapores peligrosos.</p> <p>Ver sección 6.</p>					
<p><i>Los consejos relativos a la protección personal son válidos para altos niveles de exposición. Elegir las protecciones personales adaptadas a los riesgos de la exposición.</i></p>							
SECCIÓN 9 Propiedades físicas y químicas							
9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas							
Aspecto		Líquido claro incoloro si está libre de cristales.					
Color		Incoloro					
Olor		Inodoro					
<a href="#">Umbral olfativo</a>		<a href="#">No disponible</a>					
pH		pH solución acuosa (100g/l) 5,5-6,5.					
<a href="#">Punto de fusión/punto de congelación</a>		< 55°C					
<a href="#">Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición</a>		< 130°C					
Punto de inflamación		No inflamable					
<a href="#">Tasa de evaporación</a>		<a href="#">No disponible.</a>					
<a href="#">Inflamabilidad (sólido, gas)</a>		No inflamable					
<a href="#">Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad</a>		No aplica					
Presión de vapor a 100°C		<39.6 Kpa					
Densidad del vapor		no aplica					
<a href="#">Densidad relativa</a>		< 1260 kg/m³					
<a href="#">Solubilidad(es)</a>		Miscible en todas las proporciones					
Coeficiente de reparto n-octanol/agua		no aplica					
Temperatura de autoinflamación		No inflamable					
Temperatura de descomposición		Comienza a descomponer por encima de 170°C					
Viscosidad		No disponible					
Propiedades explosivas		No es explosivo.					
Propiedades comburentes		No está clasificado como comburente.					
9.2	<a href="#">Otros datos</a>	Peso Molecular 80 para el principal ingrediente (nitrato amónico)					

## Solución de Nitrato Amónico <80% NA

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 se calienta por encima de 170°C puede descomponer desprendiendo NOx y Amoniaco. Contaminación con materiales incompatibles.
10.4	<b>Condiciones que deben evitarse</b>	Proximidad a fuentes de calor o fuego. Contaminación por materiales incompatibles. Calentamiento por encima de la temperatura de ebullición ya que aumenta la concentración pudiendo llegar a la descomposición (170°C). Reducción de la temperatura por debajo del punto de cristalización. Calentamiento bajo confinamiento. Trabajos de soldadura o térmicos en los equipos o plantas que puedan contener restos de fertilizante, sin que primero se hayan lavado para eliminar los restos de producto. Reducción del pH por adición de algún ácido.
10.5	<b>Materiales incompatibles</b>	Materiales combustibles, agentes reductores, ácidos, álcalis, azufre, cloratos, cloruros, cromatos, nitritos, permanganatos, polvos metálicos y las sustancias que contienen metales como cobre, níquel, cobalto, zinc y sus aleaciones.
10.6	<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	En caso de incendio: ver Sección 5 Cuando es fuertemente calentado se descompone, liberando gases tóxicos (e.j. NOx, amoniaco). Cuando está en contacto con materiales alcalinos, como la cal, puede producir gases amoniacales.

SECCIÓN 11						
<b>Información toxicológica</b>						
11.1 <b>Información sobre los efectos toxicológicos</b>						
<b>Toxicidad aguda</b>						
<b>Componente</b>	<b>Nº CAS</b>	<b>Método</b>	<b>Especies</b>	<b>Vía</b>	<b>Resultado</b>	
Nitrato amónico	6484-52-2	OECD 401 OECD 402	rata rata rata	oral cutánea respiratoria	DL50: 2950 mg / Kg pc. DL50: >5000 mg / Kg pc. CL50: >88,8 mg/m3.	
<b>Corrosión o irritación cutánea</b>						
<b>Componente</b>	<b>Nº CAS</b>	<b>Método</b>	<b>Especies</b>	<b>Vía</b>	<b>Resultado</b>	
Nitrato amónico	6484-52-2	OECD 404	Conejo	cutánea	No irritante.	
<b>Lesiones oculares graves o irritación ocular</b>						
<b>Componente</b>	<b>Nº CAS</b>	<b>Método</b>	<b>Especies</b>	<b>Vía</b>	<b>Resultado</b>	
Nitrato amónico	6484-52-2	OECD 405	Conejo	ocular	Irritante.	
<b>Sensibilización respiratoria o cutánea</b>						
<b>Componente</b>	<b>Nº CAS</b>	<b>Método</b>	<b>Especies</b>	<b>Vía</b>	<b>Resultado</b>	
Nitrato amónico	6484-52-2	OECD 429	ratón	cutánea	No sensibilizante.	
<b>Mutagenicidad en células germinales</b>						
<b>Componente</b>	<b>Nº CAS</b>	<b>Método</b>	<b>Especies</b>	<b>Resultado</b>		
Nitrato amónico	6484-52-2	OECD 471 OECD 473 OECD 476	bacterias aberración cromosómica mutación en células de mamífero	Negativo. No mutagénico. Test de Ames. Negativo. No mutagénico. Negativo. No mutagénico.		
<b>Carcinogenicidad</b>						
<b>Componente</b>	<b>Nº CAS</b>	<b>Método</b>	<b>Especies</b>	<b>Vía</b>	<b>Resultado</b>	
Nitrato amónico	6484-52-2		rata	Todas	No cancerígeno.	
<b>Toxicidad para la reproducción</b>						
<b>Componente</b>	<b>Nº CAS</b>	<b>Método</b>	<b>Especies</b>	<b>Vía</b>	<b>Resultado</b>	
Nitrato amónico	6484-52-2	OECD 422	rata	oral	-Efectos sobre la fertilidad: NOAEL: ≥1500 mg/kg pc/d. -Toxicidad para el desarrollo: NOAEL: ≥1500 mg/kg pc/d	
<b>Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única y repetida</b>						
<b>Componente</b>	<b>Nº CAS</b>	<b>Método</b>	<b>Especies</b>	<b>Vía</b>	<b>Resultado</b>	
Nitrato amónico	6484-52-2	OECD 422 OECD 453	rata rata rata	oral (28 días) oral (52 sem.) oral (13 sem.) Inhalatoria (2 s.)	Vía oral subaguda. NOAEL: ≥ 1500 mg/kg peso corporal/día. Vía oral crónica. NOAEL: 256 mg/kg peso corporal/día. Vía oral subcrónica. NOAEL: 886 mg/kg peso corporal/día. Vía inhalatoria. NOAEC (sistémico): ≥ 185 mg/m3	
<b>Peligro de aspiración</b>						
No se conocen efectos significativos o peligros críticos						

## Solución de Nitrato Amónico <80% NA

SECCIÓN 12		Información ecológica						
12.1		Toxicidad						
		Toxicidad acuática						
	Componente	Nº CAS		Peces (Cyprinus carpio)	Crustáceos	Algas (benthic diatoms)		
	Nitrato amónico	6484-52-2	Corto plazo	CL50(48h) = 447 mg/l.	CE50/CL50 (48h) = 490 mg/l (de nitrato potásico) (Daphnia magna)	CL50/CE50 (10 días) > 1700 mg/l (de nitrato potásico)		
			Largo plazo	No necesario.	NOEC (168h) = 555 mg/l (Bullia digitalis)	No disponible		
		Toxicidad Terrestre						
	Componente	Nº CAS	Macroorganismos	Microorganismos	Plantas terrestres	Otros organismos		
	Nitrato amónico	6484-52-2	Científicamente no justificado	Científicamente no justificado	Científicamente no justificado	No disponible		
		Actividad microbiológica en plantas de tratamiento de aguas residuales						
	Componente	Nº CAS	Toxicidad a microorganismos acuáticos					
	Nitrato amónico	6484-52-2	EC50/LC50 (180 min) >1000 mg/l (de nitrato sódico)					
12.2		Persistencia y degradabilidad						
	Componente	Nº CAS	Degradación					
	Nitrato amónico	6484-52-2	Hidrólisis	No hidrolizable. Ensayo no necesario.				
			Fotólisis	No hay información disponible				
			Biodegradación	No necesario, sustancia inorgánica.				
12.3		Potencial de bioacumulación						
	Componente	Nº CAS	Coeficiente de reparto octanol-agua (Kow)	Factor de bioconcentración (BCF)	Observaciones			
	Nitrato amónico	6484-52-2	No aplica. Sustancia inorgánica.	-				
12.4		Movilidad en el suelo						
	Componente	Nº CAS	Resultado					
	Nitrato amónico	6484-52-2	Bajo potencial de absorción (basado en sus propiedades)					
12.5		Resultados de la valoración PBT y mPmB						
		No se requiere. Sustancia inorgánica. Ver anexo XIII del REACH.						
12.6		Otros efectos adversos						
		No hay más información.						
SECCIÓN 13		Consideraciones relativas a la eliminación						
13.1		Métodos para el tratamiento de residuos						
		<p>Dependiendo del grado y de la naturaleza de la contaminación, elimínelo como fertilizante sobre el campo, como materia prima.</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						
14.1 - 14.6	Información Reglamentaria	Número ONU	Nombre propio del transporte	Clase	Grupo de embalaje	Etiqueta	Peligros para el medio ambiente	Precauciones particulares para los usuarios
	ADR/RID ADNR IMDG IATA	NO CLASIFICADO						
14.7		Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC: No aplica						
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>RD. 888/2006, Reglamento sobre almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con un contenido en nitrógeno igual o inferior al 28 por ciento en masa. (AF-1)</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 principal ingrediente, Nitrato amónico como sustancia.						

## Solución de Nitrato Amónico <80% NA

SECCIÓN 16 Otra información	
Indicaciones de peligro	<i>H319: Provoca irritación ocular grave.</i>
Consejos de prudencia	<i>P264: Lavarse ... concienzudamente tras la manipulación. P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. 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. P337+P313: Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.</i>
Referencias bibliográficas y fuentes de datos	Evaluación sobre la seguridad química del Nitrato amónico; Datos de TFI HPV; NOTOX
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	<i>Versión 3 de fecha 21/07/2016</i>
Modificaciones introducidas en la revisión actual	<i>Ver los textos con <b>negrita+cursiva+subrayado</b>. Corrección de la clasificación de acuerdo con los resultados experimentales llevados a cabo sobre abonos sólidos en base a nitrato amónico.</i>

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*

Medio Ambiente	
Fabricación de la sustancia (síntesis continua y por lotes), incluida la manipulación, almacenamiento y control de calidad	ERC 1
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
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>								
<u>Concentración de la sustancia en la mezcla</u>								
≤ 100% (sólido)								
<u>Pulverulencia del material</u>								
Bajo								
<u>Duración de la actividad:</u>								
< 8 horas								
<b>Medidas y condiciones organizativas y técnicas</b>								
<u>Ventilación general:</u>								
1-3 cambios de aire por hora								
<u>Ventilación local forzada:</u>								
No								
<u>Contención:</u>								
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			
<u>Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional:</u>								
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.								
<u>Protección dérmica:</u>								
No	Sí (mono de manga larga; guantes químicamente resistentes conforme a EN374 con formación básica de los empleados) [Eficacia dérmica: 90%]							
<u>Protección respiratoria:</u>								
No								
<u>Protección ocular:</u>								

## Solución de Nitrato Amónico <80% NA

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 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>								



## Solución de Nitrato Amónico <80% NA

-								
<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
<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								

## Solución de Nitrato Amónico <80% NA

<u>Ventilación local forzada:</u>						
No						
<u>Contención:</u>						
Proceso continuo cerrado con exposición ocasional controlada	Proceso semi-cerrado con exposición controlada ocasional	No	Proceso semi-cerrado con exposición controlada ocasional	No		
<u>Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional:</u>						
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.						
<u>Protección dérmica:</u>						
Sí (mono de manga larga; guantes químicamente resistentes conforme a EN374 con formación básica de los empleados) [Eficacia dérmica: 90%]						
<u>Protección respiratoria:</u>						
No						
<u>Protección ocular:</u>						
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>						
<u>Lugar de uso:</u>						
Interior						
<u>Superficie de piel potencialmente expuesta:</u>						
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> )
<u>Método:</u>						
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>								
-								

## Solución de Nitrato Amónico <80% NA

<b>Rutas combinadas, sistémico, largo plazo</b>								
-								
<b>RCR</b>								
<b>Inhalación, sistémico, largo plazo</b>								
<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>	

## Solución de Nitrato Amónico <80% NA

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
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>						
<u>Concentración de la sustancia en la mezcla</u>						
≤ 100% (sólido)						
<u>Pulverulencia del material</u>						
Bajo						
<u>Duración de la actividad:</u>						
< 8 horas						
<b>Medidas y condiciones organizativas y técnicas</b>						
<u>Ventilación general:</u>						
1-3 cambios de aire por hora						
<u>Ventilación local forzada:</u>						
No						
<u>Contención:</u>						
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
<u>Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional:</u>						
Avanzado						

## Solución de Nitrato Amónico <80% NA

<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.							
<u>Protección dérmica:</u>							
No	Sí (mono de manga larga; guantes químicamente resistentes conforme a EN374 con formación básica de los empleados) [Eficacia dérmica: 90%]						
<u>Protección respiratoria:</u>							
No							
<u>Protección ocular:</u>							
Si (gafas químicas)							
<b>Otras condiciones que afectan a la exposición:</b>							
<u>Lugar de uso:</u>							
Interior							
<u>Superficie de piel potencialmente expuesta:</u>							
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> )
<u>Método:</u>							
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>								
-								

## Solución de Nitrato Amónico <80% NA

<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
<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>	

## Solución de Nitrato Amónico <80% NA

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
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>								



## Solución de Nitrato Amónico <80% NA

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	
<u>Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional:</u>							
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.							
<u>Protección dérmica:</u>							
No	Sí (mono de manga larga; guantes químicamente resistentes conforme a EN374 con formación básica de los empleados) [Eficacia dérmica: 90%]						
<u>Protección respiratoria:</u>							
No							
<u>Protección ocular:</u>							
Si (gafas químicas)							
<b>Otras condiciones que afectan a la exposición:</b>							
<u>Lugar de uso:</u>							
Interior							
<u>Superficie de piel potencialmente expuesta:</u>							
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 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> )
<u>Método:</u>							
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
Ruta de exposición y tipo de efectos								
Inhalación, sistémico, largo plazo (mg/m <sup>3</sup> )								

## Solución de Nitrato Amónico <80% NA

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**

## Solución de Nitrato Amónico <80% NA

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

## Solución de Nitrato Amónico <80% NA

PROCs								
1	2	3	11	5 y 8a	8b y 13	9	19	15
<b>Características del producto (artículo)</b>								
<u>Concentración de la sustancia en la mezcla</u>								
≤ 100% (sólido)								
<u>Pulverulencia del material</u>								
Bajo								
<u>Duración de la actividad:</u>								
< 8 horas						< 1 hora	< 8 horas	
<b>Medidas y condiciones organizativas y técnicas</b>								
<u>Ventilación general:</u>								
1-3 cambios de aire por hora								
<u>Ventilación local forzada:</u>								
No								
<u>Contención:</u>								
Sistema cerrado (contacto mínimo durante operaciones rutinarias)	Proceso continuo cerrado con exposición ocasional controlada		No		Proceso semi-cerrado con exposición ocasional controlada (PROC 8b) No (PROC 13)	Proceso semi-cerrado con exposición controlada ocasional		No
<u>Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional:</u>								
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.								
<u>Protección dérmica:</u>								
No	Sí (mono de manga larga; guantes químicamente resistentes conforme a EN374 con formación básica de los empleados) [Eficacia dérmica: 90%]							
<u>Protección respiratoria:</u>								
No								
<u>Protección ocular:</u>								
Sí (gafas químicas)								
<b>Otras condiciones que afectan a la exposición:</b>								
<u>Lugar de uso:</u>								

## Solución de Nitrato Amónico <80% NA

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>								

## Solución de Nitrato Amónico <80% NA

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	0,865	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

## Solución de Nitrato Amónico <80% NA

Cantidad utilizada, frecuencia y duración del uso / exposición	
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
Otras condiciones que afectan la exposición de los consumidores	
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
Ruta de exposición y tipo de efectos		
Dérmico, sistémico, largo plazo (mg/kg pc/día)	0,858	1,315
Ocular, local	-	-
Rutas combinadas, sistémico, largo plazo	-	-
RCR		
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

## Solución de Nitrato Amónico <80% NA

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.