

Ficha de Datos de Seguridad

De acuerdo con el Reglamento (UE) N° 830/2015

Fecha de edición 04/02/2020


Edición 1

Fecha de revisión

Revisión

NPK base Superfosfato (Forterra < 10N)

1 Identificación de la sustancia/preparado y de la sociedad/empresa	
1.1 Nombre comercial del producto	FORTERRA NPK
Nombre químico	MEZCLA, principales ingredientes superfosfato, fosfato monoamonico, fosfato diamonico, sulfato amonico, urea y cloruro potasico.
Sinónimos	Abono Complejo NPK (Abono CE), Abono NPK, Fertilizante NPK, NPK
Fórmula química	No aplica
Número de índice EU (Anexo 1)	No aplica
CE No	No aplica
CAS No.	No aplica
Número de registro REACH	No aplica
Número UFI	C300-E005-U008-GEN5
1.2 Uso de la sustancia/preparado	Fertilizante
1.3 Nombre de la compañía	MIRAT FERTILIZANTES, S. L.U.
Dirección de la compañía	Av. La Aldehuela, 10-12 37003 Salamanca
Teléfono de la compañía	923 18 15 28
e-mail de la compañía para FDS	laboratorio@mirat.net
1.4 Teléfono de urgencias	Mirat Fertilizantes, S.L.U.: 923 18 15 28 (lunes - viernes de 8:00 a 15:00 y 16:00 a 19:00) Número nacional de emergencias: 112 Instituto Nacional de Toxicología: 91 562 04 20

2 Identificación de los peligros				
2.1 Clasificación*	De acuerdo con el Reglamento 1272/2008 [CLP] Les. Oc. 1; H318			
2.2 Elementos de la etiqueta				
2.2 Según Reglamento 1272/2008 (a partir de 1/6/2015)	Pictogramas	Palabra de advertencia	Indicaciones de peligro	Consejos de prudencia
		Peligro	H318	P280 P305 + P338 + P351 P310
2.3 Otros peligros	Puede irritar la piel			

* Para conocer el significado completo de las frases R y/o indicaciones de peligro (H): ver sección 16

3 Composición/información sobre los componentes			
Nombre	%p/p	Nº CAS	CLASIFICACION R. 1272/2008
SUPERFOSFATO	> 10%	8011-76-5	Les. Oc. 1; H318
FOSFATO MONOAMONICO	cualquier cantidad	7722-76-1	No clasificado
FOSFATO DIAMONICO	cualquier cantidad	7783-28-0	No clasificado
SULFATO AMONICO	cualquier cantidad	7783-20-2	No clasificado
UREA	cualquier cantidad	57-13-6	No clasificado
CLORURO POTASICO	cualquier cantidad	7447-40-7	No clasificado

Puede contener otras sustancias en cantidades tales que no afectan a la clasificación del producto:

inertes: arena	
óxido de magnesio	< 3%
borato sodico	< 3%
Colorantes	< 3%
Antiapelmazantes	< 3%

4 Primeros auxilios	
4.1 Descripción de los primeros auxilios	
Inhalación	Llevar a la persona afectada a zona ventilada con aire fresco si aparecen efectos adversos. Si la víctima no respira proveer con respiración artificial o si la respiración es difícil, proveer con oxígeno y buscar atención médica inmediata. No utilizar la respiración boca a boca. Consultar a un médico inmediatamente cuando se inhalan polvos de la sustancia de forma masiva
Ingestión	En caso de malestar llevar a un médico. Lavar la boca con agua abundante y dar a beber agua. No dar nada si la persona está inconsciente. No inducir al vómito
Contacto con la piel	Lavar el área afectada con agua y jabón durante al menos 15 minutos. Quitar la ropa y calzado contaminados. Proveer atención médica si la irritación persiste o se agrava
Contacto con los ojos	Lavar los ojos con agua abundante durante al menos 15 minutos, levantando los párpados superior e inferior. Quitar lentes de contacto si lleva y resulta fácil. Proveer atención médica si la irritación persiste o se agrava
4.2 Principales síntomas y efectos	
piel	El contacto prolongado y repetido puede producir irritación y causar dermatitis.
ojos	Enrojecimiento y conjuntivitis
ingestión	Puede causar trastornos gastrointestinales, náuseas, vómitos y diarreas.
inhalación	mareos, somnolencia o irritación respiratoria
4.3 Indicación de toda atención médica y tratamientos especiales	Durante la descomposición térmica o incendios se pueden producir gases tóxicos como amoníaco, óxido de nitrógeno, de azufre, CO _x , cloruros, etc.

5 Medidas de lucha contra incendios	
5.1 Medios de extinción adecuados	Agua
Medios de extinción que NO deben usarse	Extintores químicos o espumas. No sofocar el fuego con arena
5.2 Peligros especiales	Durante el calentamiento o incendio pueden producirse gases tóxicos como amoníaco, óxido de nitrógeno, de azufre, CO _x , cloruros, etc
5.3 Métodos específicos de lucha contra incendios	No se requieren medidas especiales. Evitar respirar los humos. Abrir las ventanas y puertas para favorecer la ventilación. Evitar la contaminación con materiales incompatibles.
Protección especial en la lucha contra incendios	Equipo de respiración autónoma y ropa apropiada

6 Medidas en caso de liberación accidental	
6.1 Precauciones personales	Evitar la formación de polvo y su dispersión con el viento. Asegurar una ventilación adecuada. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Utilizar los equipos de protección adecuados. No caminar sobre el producto derramado
6.2 Precauciones para la protección del medio ambiente	Evitar que el producto llegue a aguas superficiales y redes de alcantarillado. No descargar directamente por el desagüe. Si accidentalmente llega a aguas superficiales o redes de alcantarillado, avisar a las autoridades locales.
6.3 Métodos de limpieza	Barrer el producto y depositarlo en envases adecuadamente etiquetados para su gestión. Limpiar el área con abundante agua. Evitar la formación de polvo y dispersión por el viento. Eliminar las trazas de residuos
6.4 Observaciones o referencias a otras secciones	Ver sección 8 para los equipos de protección individual y sección B para la eliminación de residuos
<i>Nota: ver la sección 8 para los equipos de protección personal y la sección 13 para la eliminación de residuos.</i>	

7 Manipulación y almacenamiento	
7.1 Precauciones para una manipulación segura	Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Evitar la formación de polvo. Limpiar equipos antes de manipularlos. No comer, beber o fumar en los lugares de trabajo. Lavarse las manos después del uso. Quitarse la ropa contaminada y el equipo protector antes de entrar en áreas con comida.
7.2 Condiciones de Almacenamiento seguro e incompatibilidades	Mantener lejos de fuentes de calor o fuego. Mantener alejado de la humedad. Evitar la exposición innecesaria a la atmósfera para evitar captación humedad. Evitar la mezcla con combustibles y materiales incompatibles (10,3). No mezclar con otros fertilizantes o abonos.
Materiales de embalaje recomendados	polietileno, polipropileno, etc
7.3 Usos específicos finales	ver sección 1.2
<i>Nota : estabilidad y reactividad, ver Sección 10</i>	

8 Controles de la exposición/protección personal							
8.1 Valores límite de exposición	No disponible						
superfosfato:							
Derivado del ISQ	DNEL	oral	industrial	consumidor			
		inhalatorio	No aplica	2.1 mg/kg p.c./día			
		dermal	3.1 mg/m ³	0.9 mg/kg p.c./día			
			17.4 mg/kg p.c./día	10.4 mg/kg p.c./día			
8.2 Controles de la exposición	PNEC	agua	aire	suelo	microbiológica	sedimento	oral
		Agua fresca: 1.7 mg/l	No disponible	No disponible	10 mg/l	No disponible	No disponible
		Agua marina: 0.17 mg/l					
		Emissiones intermitentes: 17 mg/l					
Controles higiénicos	Evitar la concentración de polvo. Favorecer la ventilación						
Protección individual	Proveer con lavajos y duchas en las zonas de almacenamiento o uso del producto. Lavarse las manos, brazos y cara tras la manipulación del producto antes de comer o fumar. Lavar la ropa contaminada antes de reutilizarla.						
Ojos	Usar gafas o pantallas faciales						
Piel y cuerpo	Ropa de trabajo y guantes						
Respiratorio	En caso de ventilación insuficiente, usar mascarilla o respirador con filtro adecuado.						
Control de la exposición del medio ambiente	Evitar que llegue a aguas superficiales y redes de alcantarillado						
<i>Elegir las protecciones personales adaptadas a los riesgos de la exposición.</i>							

9 Propiedades físicas y químicas	
9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas	
Aspecto	Sólido Granulado
Color	Marron, Gris o Coloreados
Olor	Inodoro
Peso molecular	No aplica
pH	pH en solución acuosa 10%: 3-6 según composición
Punto de ebullición	Descompone
Punto/intervalo de fusión	> 100 ° C. Puede descomponer antes de fundir
Punto de inflamación	No relevante
Inflamabilidad	No inflamable
Propiedades explosivas	No explosivo
Temperatura de autoinflamación	No autoinflamable
Temperatura de descomposición	No disponible
Límite inferior de explosividad	No aplica
Límite superior de explosividad	No aplica
Propiedades comburentes	No comburentes
Densidad relativa	según composición entre 900-1100 kg/m ³
Presión de vapor a 20°C	No aplica
Densidad del vapor	No aplica
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	No relevante
Viscosidad	No aplica
Solubilidad en agua	en función de la composición
9.2 Información adicional	
Diametro medio del grano	tamaño grano: 2-5 mm

10 Estabilidad y reactividad	
10.1 Reactividad	Estable bajo condiciones normales de manipulación y almacenamiento
10.2 Estabilidad química	Estable bajo condiciones normales de manipulación y almacenamiento
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas	Cuando se calienta puede producir amoníaco, óxido de nitrógeno, de azufre, COx, cloruros, etc
10.4 Condiciones que deben evitarse	Exposición innecesaria a la atmósfera, fuentes de calor, calentamiento y trabajos de soldadura
10.5 Materiales incompatibles	Ácidos, álcalis, nitros y nitritos, hipoclorito sódico o cálcico, oxidantes fuertes, agentes reductores. Cobre, Níquel, Cobalto, Zinc y sus aleaciones
10.6 Productos de descomposición peligrosos	Formación de gases tóxicos durante calentamiento o en caso de incendio (amoníaco, óxido de nitrógeno, de azufre, COx, cloruros, etc). Puede producirse amoníaco si se mezcla con cal, sosa, etc (álcalis) Ver sección 7 para manipulación y almacenamiento

11 Información toxicológica					
11.1 Información sobre los efectos toxicológicos					
Toxicidad aguda					
Componente	Nº CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Superfosfato	8011-76-5	OECD 402 OECD 403 OECD 425		Oral Cutánea Inhalatoria	DL 50 > 2000 mg/kg p.c./día DL 50 > 5 mg/l DL 50 > 2000 mg/kg p.c./día A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
Fosfato monoamónico	7722-76-1		Rata	Oral	DL 50 > 2000 mg/kg p.c.
Fosfato diamónico	7783-28-0		Rata	Oral	DL 50 > 2000 mg/kg p.c.
Sulfato amónico	7783-20-2		Rata	Oral	DL 50 2000-4250 mg/kg p.c.
Urea	57-13-6		Rata	Oral	DL 50 13,3-15 mg/kg p.c.
Cloruro potásico	7447-40-7		Rata	Oral	DL 50 > 3020 mg/kg p.c.
Corrosión / Irritación cutánea					
Componente	Nº CAS	Método	Especies	Resultado	
Superfosfato	8011-76-5	OECD 404	Conejo	No irritante A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación	
Lesiones / Irritación ocular graves					
Componente	Nº CAS	Método	Especies	Resultado	
Superfosfato	8011-76-5	OECD 405	Conejo	Irritante	
Sensibilización respiratoria o cutánea					
Componente	Nº CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Superfosfato	8011-76-5	OECD 429	Ratón	Cutánea Respiratoria	No sensibilizante. A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. No disponible. Falta de datos
Carcinogenicidad					
Componente	Nº CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Superfosfato	8011-76-5				No disponible. Falta de datos
Mutagenicidad en células germinales					
Componente	Nº CAS	Método	Especies	Resultado	
Superfosfato	8011-76-5	OECD 471 OECD 473 OECD 476	Bacterias Células mamífero Células mamífero	No mutagénico No mutagénico No mutagénico A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación	

Toxicidad para la reproducción					
Componente	Nº CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Superfosfato	8011-76-5	OECD 422	Rata	Oral	NOAEL = 750 mg/kg p.c./día A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única					
Componente	Nº CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Superfosfato	8011-76-5				No aplica. A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida					
Componente	Nº CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Superfosfato	8011-76-5				No aplica. A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
Peligro de aspiración					
Componente	Nº CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Superfosfato	8011-76-5				No disponible. Falta de datos

12 Información ecológica					
12.1 Toxicidad					
Toxicidad acuática					
Componente	Nº CAS		Peces	Crustaceos	Algas
Superfosfato	8011-76-5	Corto plazo	CL 50 (96h) > 85.9 mg/l	CE 50 (72h) > 1790 mg/l	CE 50 (72h) > 87.6 mg/l
		Largo plazo	No disponible	No disponible	
Fosfato monoamónico	7722-76-1	Corto plazo	CL 50 (96h) > 85.9 mg/l	CL 50 (72h) 1790-1825 mg/l	NOEC (72h) > 97,1 mg/l
Fosfato diamónico	7783-28-0	Corto plazo	CL 50 (96h) 1700-1875 mg/l	CL 50 (48h) 52-81 mg N amoniacal / l	NOEC (72h) > 97,1 mg/l
Sulfato amónico	7783-20-2	Corto plazo	CL 50 (96h) > 53 mg/l	CE 50 (96h) > 168,8 mg/l	CE 50 (18d) 2700 mg/l
Urea	57-13-6	Corto plazo	CL 50 (96h) > 6810 mg/l	CL 50 (24h) > 10000 mg/l	CL 50 (192h) > 47 mg/l
Cloruro potásico	7447-40-7	Corto plazo	CL 50 (96h) 750-1020 mg/l	CL 50 (48h) 440-880 mg/l	NOEC (72h) > 100 mg/l
Toxicidad Terrestre					
Componente	Nº CAS	Macroorganismos		Microorganismos	Otros organismos
Superfosfato	8011-76-5	No relevante		No relevante	No relevante
Actividad microbiológica en plantas de tratamiento de aguas residuales					
Componente	Nº CAS	Toxicidad a microorganismos acuáticos			
Superfosfato	8011-76-5	EC 50 (3h) > 100 mg/l			
12.2 Persistencia y degradabilidad					
Componente	Nº CAS	Vida acuática	Fotólisis	Biodegradabilidad	
Superfosfato	8011-76-5	No disponible	No aplica	No aplica	
Fosfato monoamónico	7722-76-1	No disponible	No disponible	facilmente	
Fosfato diamónico	7783-28-0	No disponible	No disponible	facilmente	
Sulfato amónico	7783-20-2	No disponible	No hay evidencia	Sustancia inorgánica	
Urea	57-13-6	No disponible	No disponible	10,9 mg/l en 1h a 20°C	
Cloruro potásico	7447-40-7	No disponible	No disponible	Sustancia inorgánica	
12.3 Potencial de bioacumulación					
Componente	Nº CAS	Coefficiente de reparto octanol-agua (Kow)	Factor de bioconcentración (BCF)	Potencial de bioacumulación	
Superfosfato	8011-76-5	No relevante	-	Bajo potencial de bioacumulación	
Fosfato monoamónico	7722-76-1	No disponible	-	No disponible	
Fosfato diamónico	7783-28-0	No disponible	-	No disponible	
Sulfato amónico	7783-20-2	No aplica	-	No aplica	
Urea	57-13-6	-1,73	-	Bajo potencial de bioacumulación	
Cloruro potásico	7447-40-7	No aplica	-	No aplica	
12.4 Movilidad en el suelo					
Componente	Nº CAS	Resultado			
Superfosfatos	8011-76-5	Adsorción	Bajo potencial de adsorción		
		Volatilización	No aplica		
Fosfato monoamónico	7722-76-1	Soluble en agua y en citrato. Rapidamente son transformados por los microorganismos del suelo			
Fosfato diamónico	7783-28-0	Soluble en agua y en citrato. Rapidamente son transformados por los microorganismos del suelo			
Sulfato amónico	7783-20-2	Soluble en agua			
Urea	57-13-6	Soluble en agua			
Cloruro potásico	7447-40-7	Soluble en agua			
12.5 Resultados de la valoración PBT/mPmB					
No se ha llevado a cabo la valoración PBT/mPmB ya que la sustancia es de naturaleza inorgánica					
12.6 Otros efectos nocivos					
Un fuerte derrame puede causar un impacto ambiental adverso como eutrofización en aguas superficiales					

13	Consideraciones relativas a la eliminación					
13.1	Métodos para el tratamiento de residuos					
	Segun el grado y la naturaleza del residuo pueden eliminarse como fertilizante en el campo, como materia prima para la fabricacion de fertilizantes o poner a disposicion de un gestor autorizado de residuos. No verter a desagües. Evitar que llegue a acuíferos y aguas superficiales. La biodegradación controlada en plantas de tratamiento de aguas es posible. Los envases deben limpiarse y reutilizarse o gestionarlos según corresponda con la legislación vigente. No retirar la etiqueta del envase hasta que se haya limpiado a fondo					

14	Información relativa al transporte						
14.1	Información Reglamentaria	Número ONU	Nombre propio del transporte	Clase	Grupo de embalaje	Peligros para el medio ambiente	Precauciones particulares para los usuarios
14.6	Sustancia no peligrosa para el transporte	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
14.7	Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC: No aplica						

15	información reglamentaria					
	El destinatario tiene la responsabilidad de conocer bien las reglamentaciones nacionales y locales.					
15.1	Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla					
	Directiva 2000/60/CE sobre fosfatos					
	Reglamento 2003/2003 sobre fertilizantes					
	Reglamento (UE) 2019/1009 sobre fertilizantes					
	R.D. 506/2013 (fertilizantes)					
	Reglamento 1907/2006 (REACH)					
	Reglamento 1272/2008 (CLP)					
	R.D 374/2001 (Agentes químicos)					
15.2	Evaluación de la Seguridad Química					
	Se ha llevado a cabo la Evaluación de la Seguridad Química					

16	Otra información					
	Indicaciones de peligro	H318: Provoca lesiones oculares graves				
	Consejos de prudencia	P280: Llevar guantes, prendas, gafas y/o máscara de protección P305 + P351 + P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico				
	Referencias bibliográficas y fuentes de datos	Informe sobre la Seguridad Química de la sustancia. Documentos Guia EFMA/FERTILIZER EUROPE, etc.				
		MMAD: Diámetro medio aerodinámico de la masa VLA-ED: valor límite ambiental (exposicion diaria) VLA-EC: valor límite ambiental (corta duracion) NOAEL: dosis sin efectos adversos observados DL50: dosis letal 50% CL50: concentracion letal 50%				
	Abreviaturas y acrónimos	CE50: concentracion efectiva 50% DNEL: Concentracion sin efecto derivado PNEC: concentracion prevista sin efectos LOEC: concentracion mas baja de efectos observados NOEC: concentracion de efectos no observados NOAEC: concentracion de efectos adversos no observados				
	Formación adecuada para los trabajadores	Formación obligatoria en materia de Prevención de Riesgos Laborales				
	Modificaciones introducidas en la revisión actual	Ver textos en <i>cursiva</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.

Anexos de la Ficha de Datos de Seguridad SUPERFOSFATO Escenarios de Exposición 1

1	Título del Escenario de Exposición	
	Fabricación de la sustancia	

2	Descripción de las actividades o procesos cubiertos por el escenario de exposición	
	Sector de Uso (SU)	SU 3: Industrial uses: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales SU 8: Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo)
	Categoría de Producto (PC)	
	Categoría del Proceso (PROC)	PROC 1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC 2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC 3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
	Categoría del Artículo (AC)	
	Categoría de Emisión Ambiental (ERC)	ERC 1: Fabricación de sustancias

3	Descripción de las actividades o procesos cubiertos por el escenario de exposición	
3.1	Condiciones de operación relativas al uso	
	Duración y frecuencia	> 4 horas al día
3.2	Condiciones de operación relativas a la sustancia	
	Forma física	Sólido granular
	Volatilidad	Baja
	Concentración de la sustancia	Sustancia como tal
3.3	Otras condiciones de operación que determinan exposición	
	Actividad llevada a cabo en el interior	

4	Medidas de gestión del riesgo	
4.1	Medidas relativas a los trabajadores	Usar gafas de seguridad Buenas condiciones de ventilación Usar guantes Contención de la sustancia adecuada Minimizar el número de personal expuesto Utilizar sistemas eficaces de extracción de contaminantes Minimizar manipulación manual Evitar contacto con objetos e instrumentos contaminados Limpieza regular de la zona y equipo de trabajo Supervisión del lugar para controlar que las medidas de gestión del riesgo se están aplicando Formación del personal sobre buenas prácticas Mantener condiciones estándar de higiene personal Información con la Ficha de Datos de Seguridad
4.2	Medidas relativas a los consumidores	No aplica
4.3	Medidas relativas al medio ambiente	No disponible
4.4	Medidas relativas a los residuos	No disponible

5	Estimación de la exposición en las condiciones descritas	
5.1	Exposición de los trabajadores	
	Si se aplican las medidas de gestión del riesgo no se espera exposición a la sustancia	
5.2	Exposición de los consumidores	
	No aplica	
5.3	Exposición indirecta de las personas a través del medio ambiente	
	No aplica	
5.4	Exposición del medio ambiente	
	No se ha llevado a cabo	

6	Información para el usuario intermedio de evaluación de las condiciones de operación	
	No relevante	

Anexos de la Ficha de Datos de Seguridad SUPERFOSFATO

Escenario de Exposición 2

1 Título del Escenario de Exposición	
Uso industrial para la formulación de preparados, uso como sustancia intermedia	
2 Descripción de las actividades o procesos cubiertos por el escenario de exposición	
Sector de Uso (SU)	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales SU 10: Formulación (mezcla) de preparados y/o reenvasado (sin incluir aleaciones)
Categoría de Producto (PC)	PC 12: Fertilizantes PC 19: Sustancias intermedias PC 20: Productos como reguladores del pH, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes
Categoría del Proceso (PROC)	PROC 1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC 2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC 3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC 5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo) PROC 8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas PROC 8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas PROC 9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
Categoría del Artículo (AC)	
Categoría de Emisión Ambiental (ERC)	ERC 2: Formulación de preparados ERC 6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)
3 Condiciones de operación (peor caso)	
3.1 Condiciones de operación relativas al uso	
Duración y frecuencia	> 4 horas / día
3.2 Condiciones de operación relativas a la sustancia	
Forma física	Sólido / líquido (soluciones)
Volatilidad	Baja
Concentración de la sustancia	Sustancia como tal
3.3 Otras condiciones de operación que determinan exposición	
Actividad llevada a cabo en el interior	
4 Medidas de gestión del riesgo	
4.1 Medidas relativas a los trabajadores	Usar gafas de seguridad Buenas condiciones de ventilación Usar guantes Contención de la sustancia adecuada Minimizar el número de personal expuesto Utilizar sistemas eficaces de extracción de contaminantes Minimizar manipulación manual Evitar contacto con objetos e instrumentos contaminados Limpieza regular de la zona y equipo de trabajo Supervisión del lugar para controlar que las medidas de gestión del riesgo se están aplicando Formación del personal sobre buenas prácticas Mantener condiciones estándar de higiene personal Información con la Ficha de Datos de Seguridad
4.2 Medidas relativas a los consumidores	No aplica
4.3 Medidas relativas al medio ambiente	No disponible
4.4 Medidas relativas a los residuos	No disponible
5 Estimación de la exposición en las condiciones descritas	
5.1 Exposición de los trabajadores	
Si se aplican las medidas de gestión del riesgo no se espera exposición a la sustancia	
5.2 Exposición de los consumidores	
No aplica	
5.3 Exposición indirecta de las personas a través del medio ambiente	
No disponible	
5.4 Exposición del medio ambiente	
No se ha llevado a cabo	
6 Información para el usuario intermedio de evaluación de la condiciones de operación	
No relevante	

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

1 Título del Escenario de Exposición	
Uso profesional como fertilizante	
2 Descripción de las actividades o procesos cubiertos por el escenario de exposición	
Sector de Uso (SU)	SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
Categoría de Producto (PC)	PC 12: Fertilizantes
Categoría del Proceso (PROC)	PROC 2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC 8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC 8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas PROC 9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC 13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido PROC 19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal
Categoría del Artículo (AC)	
Categoría de Emisión Ambiental (ERC)	ERC 8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos ERC 8d: Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos ERC 8e: Amplio uso dispersivo exterior de sustancias reactivas en sistemas abiertos
3 Condiciones de operación (peor caso)	
3.1 Condiciones de operación relativas al uso	
Duración y frecuencia	> 4 horas al día
3.2 Condiciones de operación relativas a la sustancia	
Forma física	Sólido / líquido (soluciones)
Volatilidad	Baja
Concentración de la sustancia	> 25% (líquido)
3.3 Otras condiciones de operación que determinan exposición	
La actividad se puede llevar a cabo tanto interior como exterior	
4 Medidas de gestión del riesgo	
4.1 Medidas relativas a los trabajadores	Usar gafas de seguridad Buenas condiciones de ventilación Usar guantes Contención de la sustancia adecuada Minimizar el número de personal expuesto Utilizar sistemas eficaces de extracción de contaminantes Minimizar manipulación manual Evitar contacto con objetos e instrumentos contaminados Limpieza regular de la zona y equipo de trabajo Supervisión del lugar para controlar que las medidas de gestión del riesgo se están aplicando Formación del personal sobre buenas prácticas Mantener condiciones estándar de higiene personal Información con la Ficha de Datos de Seguridad
4.2 Medidas relativas a los consumidores	No aplica
4.3 Medidas relativas al medio ambiente	No disponible
4.4 Medidas relativas a los residuos	No disponible
5 Estimación de la exposición en las condiciones descritas	
5.1 Exposición de los trabajadores	
Si se aplican las medidas de gestión del riesgo no se espera exposición a la sustancia	
5.2 Exposición de los consumidores	
No aplica	
5.3 Exposición indirecta de las personas a través del medio ambiente	
No disponible	
5.4 Exposición del medio ambiente	
No se ha llevado a cabo	
6 Información para el usuario intermedio de evaluación de las condiciones de operación	
No relevante	

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

1 Título del Esenario de Exposición	
Uso final como fertilizante por los consumidores	
2 Descripción de las actividades o procesos cubiertos por el escenario de exposición	
Sector de Uso (SU)	SU 21: Usos por los consumidores: Domicilios particulares (público general o consumidores)
Categoría de Producto (PC)	PC 12: Fertilizantes
Categoría del Proceso (PROC)	
Categoría del Artículo (AC)	
Categoría de Emisión Ambiental (ERC)	ERC 8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos ERC 8e: Amplio uso dispersivo exterior de sustancias reactivas en sistemas abiertos
3 Condiciones de operación	
3.1 Condiciones de operación relativas al uso	
Duración y frecuencia	No relevante
3.2 Condiciones de operación relativas a la sustancia	
Forma física	Sólido, líquido (soluciones)
Concentración de la sustancia	>= 1% o < 1% (p/p)
3.3 Otras condiciones de operación que determinan exposición	
Actividad llevada a cabo tanto interior como exterior	
4 Medidas de gestión del riesgo	
4.1 Medidas relativas a los trabajadores	No aplica
4.2 Medidas relativas a los consumidores	Usar gafas si el producto contiene >= (p/p) de superfosfatos Evitar salpicaduras Leer la etiqueta del producto
4.3 Medidas relativas al medio ambiente	
4.4 Medidas relativas a los residuos	
5 Estimación de la exposición en las condiciones descritas	
5.1 Exposición de los trabajadores	No aplica
5.2 Exposición de los consumidores	Si se aplican las condiciones operativas y medidas de gestión del riesgo no se espera que se produzca exposición
5.3 Exposición indirecta de las personas a través del medio ambiente	No disponible
5.4 Exposición del medio ambiente	No se ha llevado a cabo
6 Información para el usuario intermedio de evaluación de la condiciones de operación	
No relevante	