

## NTN SNR Anti Fretting Paste

Versión 2.0

Fecha de revisión 30.06.2015

Fecha de impresión 30.06.2015

### 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

#### 1.1 Identificador del producto

Nombre del producto : Anti Fretting Paste

Artículo-No. : 005108

#### 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso de la sustancia/mezcla : Lubricante

Restricciones recomendadas : Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.  
del uso

#### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

NTN-SNR ROULEMENTS  
1, rue des Usines - BP 2017  
74000 ANNECY FRANCE

Tél : +33 (0)4 50 65 30 00

Fax : +33 (0)4 50 65 32 91

E-mail de contacto Persona  
responsable/emisora

fds@ntn-snr.fr

Service Laboratoire NTN-SNR Roulements

#### 1.4 Teléfono de emergencia

Tel. urgence (Heure bureau) : +33 (0)4 50 65 97 55

Emergency Tel.(France) ORFILA (INRS) : +33 (0)1 45 42 59 59

---

### 2. Identificación de los peligros

#### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

##### Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

**Toxicidad acuática crónica, Categoría 2**

H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

##### Clasificación (67/548/CEE, 1999/45/CE)

Nocivo

R20/22: Nocivo por inhalación y por ingestión.

**Peligroso para el medio ambiente**

R51/53: Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

## NTN SNR Anti Fretting Paste

Versión 2.0

Fecha de revisión 30.06.2015

Fecha de impresión 30.06.2015

### 2.2 Elementos de la etiqueta

#### Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Pictogramas de peligro :



Indicaciones de peligro : H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia : **Prevención:**  
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

#### Etiquetado adicional:

EUH208 Contiene: N-alkil benzotriazol Puede provocar una reacción alérgica.

### 2.3 Otros peligros

## 3. Composición/ información sobre los componentes

### 3.2 Mezclas

Naturaleza química : aceite de polialquilenglicol  
jabón de litio  
lubricante sólido

#### Componentes peligrosos

Nombre químico	No. CAS No. CE No. Índice Número de registro	Clasificación (67/548/CEE)	Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)	Concentración [%]
tricinc bis(ortofosfato)	7779-90-0 231-944-3 030-011-00-6 / 01- 2119485044- 40-XXXX	N; R50/53	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	>= 10 - < 20
compuestos de antimonio	15890-25-2 240-028-2 051-003-00-9	Xn; R20/22 N; R51/53	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Aquatic Chronic 2; H411	>= 1,682 - < 2,5
2,5-bis(terc- dodecilditio)-1,3,4- tiadiazol	59656-20-1 261-844-5	R52/53	Aquatic Chronic 3; H412	>= 1 - < 2,5
bencenamina, N-fenil-, productos de reacción con 2,4,4- trimetilpenteno	68411-46-1 270-128-1	R52/53	Aquatic Chronic 3; H412	>= 1 - < 2,5
óxido de cinc	1314-13-2 215-222-5	N; R50/53	Aquatic Acute 1; H400	>= 0,25 - < 1

## NTN SNR Anti Fretting Paste

Versión 2.0

Fecha de revisión 30.06.2015

Fecha de impresión 30.06.2015

	030-013-00-7 / 01- 2119463881- XXXX		Aquatic Chronic 1; H410	
2-(2-heptadec-8-enil-2-imidazolin-1-il)etanol	95-38-5 202-414-9	Xn; R22-R48/22 C; R34 N; R50/53	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT RE 2; H373 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	$\geq 0,25 - < 1$
N-alkil benzotriazol	94270-86-7	Xi; R38 Xi; R43 N; R50/53	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1B; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 2; H411	$\geq 0,1 - < 0,25$
Sustancias con un límite de exposición en el lugar de trabajo :				
dióxido de titanio	13463-67-7 236-675-5			$\geq 10 - < 20$
12-hidroxiestearato de litio	7620-77-1 231-536-5 / / 01- 2119970893- 23-XXXX / /			$\geq 1 - < 10$

El texto completo de las frases R mencionadas en esta Sección, se indica en la Sección 16.  
Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

### 4. Primeros auxilios

#### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Si es inhalado : Sacar la persona al aire libre. Si los síntomas persisten, consultar un médico.  
Mantener al paciente en reposo y abrigado.  
En caso de inconsciencia, colocar en posición de recuperación y pedir consejo médico.  
Mantener el tracto respiratorio libre.  
En caso de respiración irregular o parada respiratoria, administrar respiración artificial.
- En caso de contacto con la piel : Quítese inmediatamente la ropa contaminada.  
Lávese inmediatamente con jabón y agua abundante.  
Consultar inmediatamente un médico si aparece y persiste una irritación.  
Lavar la ropa antes de reutilizarla.  
Limpiar a fondo los zapatos antes de reutilizarlos.
- En caso de contacto con los ojos : Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también

## NTN SNR Anti Fretting Paste

Versión 2.0

Fecha de revisión 30.06.2015

Fecha de impresión 30.06.2015

- |               |  |
|---------------|--|
| ojos          | debajo de los párpados, al menos durante 10 minutos.<br>Pedir consejo médico.  |
| Si es tragado | : Consultar un médico si los síntomas aparecen.<br>En caso de inconsciencia, colocar en posición de recuperación y pedir consejo médico.<br>Mantener el tracto respiratorio libre.<br>No provocar el vómito<br>Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.<br><br>: Sacar la víctima al aire libre<br>En caso de inconsciencia, colocar en posición de recuperación y pedir consejo médico.<br>Mantener el tracto respiratorio libre.<br>No provocar el vómito<br>Consulte al médico.<br>Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. |

### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

- |          |                                  |
|----------|----------------------------------|
| Síntomas | : No hay información disponible. |
| Riesgos  | : Ninguna conocida.              |

### 4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

- |             |                                  |
|-------------|----------------------------------|
| Tratamiento | : No hay información disponible. |
|-------------|----------------------------------|

---

## 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1 Medios de extinción

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Medios de extinción apropiados    | : Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores. |
| Medios de extinción no apropiados | : Chorro de agua de gran volumen  |

### 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

- |   |   |
|---|---|
| Peligros específicos en la lucha contra incendios | : El fuego puede provocar emanaciones de:<br>Óxidos de carbono<br>Compuestos halogenados<br>Óxidos de metal<br>Óxidos de nitrógeno (NOx)<br>Óxidos de fósforo<br>Óxidos de azufre |
|---|---|

### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

- |  |  |
|--|--|
| Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios | : En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.<br>Utilícese equipo de protección individual.<br>Si se produce polvo inhalable o humo, utilizar equipo respiratorio autónomo. |
|--|--|

## NTN SNR Anti Fretting Paste

Versión 2.0

Fecha de revisión 30.06.2015

Fecha de impresión 30.06.2015

La exposición a los productos de descomposición puede ser peligrosa para la salud.

Otros datos

: Procedimiento standard para fuegos químicos.  
El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado.

---

### 6. Medidas en caso de vertido accidental

#### 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales : Evacuar el personal a zonas seguras.  
Utilizar la protección respiratoria indicada si el límite de exposición profesional es sobrepasado y/o en caso de liberación del producto (polvo).  
Evitar respirar el polvo.  
Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 y 8.

#### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente : No permitir el contacto con el suelo, la superficie o con las aguas subterráneas.  
Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

#### 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza : Recoger inmediatamente barriendo o con aspiradora.  
Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

#### 6.4 Referencia a otras secciones

Equipo de protección individual, ver sección 8.

---

### 7. Manipulación y almacenamiento

#### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura : Evítese el contacto con los ojos y la piel.  
Equipo de protección individual, ver sección 8.  
No fumar, no comer ni beber durante el trabajo.  
Lavar las manos y la cara antes de los descansos e inmediatamente después del manejo del producto.  
No ponga en ojos, boca ni sobre la piel.  
No ponga sobre la piel o la ropa.  
No ingerir.  
No reenvasar.  
Estas instrucciones de seguridad también se aplican a los envases vacíos que puedan contener residuos del producto.  
Mantener el contenedor cerrado cuando no se emplea.

#### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para : Almacenar en el envase original.

## NTN SNR Anti Fretting Paste

Versión 2.0

Fecha de revisión 30.06.2015

Fecha de impresión 30.06.2015

almacenes y recipientes

Mantener el contenedor cerrado cuando no se emplea.  
Manténgase en un lugar seco, fresco y bien ventilado.  
Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas.  
Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.  
Guardar en contenedores etiquetados correctamente.

### 7.3 Usos específicos finales

: Consulte las directrices técnicas para el uso de esta sustancia/mezcla.

## 8. Controles de exposición/ protección individual

### 8.1 Parámetros de control

Componentes	No. CAS	Tipo de valor	Parámetros de control	Puesto al día	Base
dióxido de titanio	13463-67-7	VLA-ED	10 mg/m <sup>3</sup>	2006-01-01	ES VLA
12-hidroxiestearato de litio	7620-77-1	VLA-ED	10 mg/m <sup>3</sup>	2012-01-01	ES VLA
compuestos de antimonio	15890-25-2	VLA-ED	0,5 mg/m <sup>3</sup>	2011-03-03	ES VLA
Otros datos:	antimonio				
óxido de cinc	1314-13-2	VLA-ED	10 mg/m <sup>3</sup>	2007-01-01	ES VLA
Otros datos:	Los frases R se aplican para el polvo estabilizado				
óxido de cinc	1314-13-2	VLA-ED	5 mg/m <sup>3</sup>	2007-01-01	ES VLA
óxido de cinc	1314-13-2	VLA-EC	10 mg/m <sup>3</sup>	2007-01-01	ES VLA
óxido de cinc	1314-13-2	VLA-ED	2 ppm 10 mg/m <sup>3</sup>	2011-03-03	ES VLA

DNEL  
tricinc bis(ortofosfato)

: Uso final: Trabajadores  
Vía de exposición: Inhalación  
Efectos potenciales sobre la salud: A largo plazo - efectos sistémicos  
Valor: 5 mg/m<sup>3</sup>

Uso final: Trabajadores  
Vía de exposición: Contacto con la piel  
Efectos potenciales sobre la salud: A largo plazo - efectos

## NTN SNR Anti Fretting Paste

Versión 2.0

Fecha de revisión 30.06.2015

Fecha de impresión 30.06.2015

		sistémicos Valor: 83 mg/kg
2,5-bis(terc-dodecilditio)- 1,3,4-tiadiazol	:	Uso final: Uso industrial Vía de exposición: Inhalación Efectos potenciales sobre la salud: Aguda - efectos sistémicos Valor: 1087 mg/m3  Uso final: Uso industrial Vía de exposición: Contacto con la piel Efectos potenciales sobre la salud: A largo plazo - efectos sistémicos Valor: 6,25 mg/kg  Uso final: Uso industrial Vía de exposición: Contacto con la piel Efectos potenciales sobre la salud: Aguda - efectos sistémicos Valor: 3125 mg/kg
óxido de cinc	:	Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Inhalación Efectos potenciales sobre la salud: A largo plazo - efectos sistémicos Valor: 5 mg/m3  Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Inhalación Efectos potenciales sobre la salud: A largo plazo - efectos locales Valor: 0,5 mg/m3  Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Contacto con la piel Efectos potenciales sobre la salud: A largo plazo - efectos sistémicos Valor: 83 mg/kg
2-(2-heptadec-8-enil-2- imidazolin-1-il)etanol	:	Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Contacto con la piel Efectos potenciales sobre la salud: Exposición a largo plazo, Efectos sistémicos Valor: 0,6 mg/kg  Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Inhalación Efectos potenciales sobre la salud: Exposición a largo plazo, Efectos sistémicos Valor: 0,46 mg/m3  Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Contacto con la piel Efectos potenciales sobre la salud: Exposición a corto plazo, Efectos sistémicos Valor: 2 mg/kg

## NTN SNR Anti Fretting Paste

Versión 2.0

Fecha de revisión 30.06.2015

Fecha de impresión 30.06.2015

		Uso final: Trabajadores Vía de exposición: Inhalación Efectos potenciales sobre la salud: Exposición a corto plazo, Efectos sistémicos Valor: 14 mg/m <sup>3</sup>
N-alkil benzotriazol	:	Uso final: Uso industrial Vía de exposición: Inhalación Efectos potenciales sobre la salud: A largo plazo - efectos sistémicos Valor: 1,3 mg/m <sup>3</sup>
		Uso final: Uso industrial Vía de exposición: Contacto con la piel Efectos potenciales sobre la salud: A largo plazo - efectos sistémicos Valor: 0,4 mg/kg
PNEC tricinc bis(ortofosfato)	:	Agua dulce Valor: 0,0206 mg/l
		Agua de mar Valor: 0,0061 mg/l
		Actividad microbiológica en los sistemas de depuración de aguas residuales Valor: 0,100 mg/l
		Sedimento de agua dulce Valor: 117,8 mg/kg
		Sedimento marino Valor: 56,5 mg/kg
		Suelo Valor: 35,6 mg/kg
óxido de cinc	:	Agua dulce Valor: 0,0206 mg/l
		Agua de mar Valor: 0,0061 mg/l
		Actividad microbiológica en los sistemas de depuración de aguas residuales Valor: 0,100 mg/l
		Sedimento de agua dulce Valor: 117,8 mg/kg
		Sedimento marino Valor: 56,5 mg/kg



## NTN SNR Anti Fretting Paste

Versión 2.0

Fecha de revisión 30.06.2015

Fecha de impresión 30.06.2015

	Suelo Valor: 35,6 mg/kg
2-(2-heptadec-8-enil-2-imidazolin-1-il)etanol	: Agua dulce Valor: 0,00003 mg/l
	Agua de mar Valor: 0,000003 mg/l
	Sedimento de agua dulce Valor: 0,376 mg/kg
	Sedimento marino Valor: 0,0376 mg/kg
	Suelo Valor: 0,075 mg/kg
N-alkil benzotriazol	: Agua dulce Valor: 0,000976 mg/l
	Agua de mar Valor: 0,000098 mg/l
	Liberación/uso discontinuo Valor: 0,00976 mg/l
	Suelo Valor: 0,00184 - 0,842 mg/kg
	Sedimento de agua dulce Valor: 0,0121 - 4,23 mg/kg
	Sedimento marino Valor: 0,00121 - 0,423 mg/kg
	Actividad microbiológica en los sistemas de depuración de aguas residuales Valor: 0,69 mg/l

### 8.2 Controles de la exposición

#### Disposiciones de ingeniería

Manejarlo solamente en un lugar equipado con extractor local (u otro extractor apropiado).

#### Protección personal

- Protección respiratoria : No se requiere; excepto en el caso de formación de aerosol.  
Filtro tipo P
- Protección de las manos : En caso de contacto prolongado o repetido, utilizar guantes.  
Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 89/686/CEE y de la norma EN 374 derivado de ello.  
El tiempo de adelanto depende entre otras cosas del material, del espesor y del tipo de guante y por lo tanto debe de ser medido en cualquier caso.

## NTN SNR Anti Fretting Paste

Versión 2.0

Fecha de revisión 30.06.2015

Fecha de impresión 30.06.2015

En caso de contacto por salpicaduras:

- : Caucho nitrilo  
Índice de protección Clase 1
- Protección de los ojos : Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro  
Gafas de seguridad con protecciones laterales conformes con la EN166
- Medidas de higiene : Lavarse la cara, las manos y toda la piel expuesta, concienzudamente tras la manipulación.
- Medidas de protección : El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.  
Elegir la protección para el cuerpo según sus características, la concentración y la cantidad de sustancias peligrosas, y el lugar específico de trabajo.

### Controles de exposición medioambiental

- Recomendaciones generales : No permitir el contacto con el suelo, la superficie o con las aguas subterráneas.  
Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

---

## 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- Forma : pasta
- Color : blanco
- Olor : característico
- Umbral olfativo : Sin datos disponibles
- pH : no aplicable
- Punto/intervalo de fusión : Sin datos disponibles
- Punto /intervalo de ebullición : Sin datos disponibles
- Punto de inflamación : no aplicable
- Tasa de evaporación : Sin datos disponibles
- Inflamabilidad (sólido, gas) : Sin datos disponibles  
Sólidos Combustibles
- Límites inferior de explosividad : Sin datos disponibles
- Límites superior de explosividad : Sin datos disponibles
- Presión de vapor : < 0,001 hPa, 20 °C
- Densidad relativa del vapor : Sin datos disponibles

## NTN SNR Anti Fretting Paste

Versión 2.0

Fecha de revisión 30.06.2015

Fecha de impresión 30.06.2015

Densidad	: 1,23 gcm <sup>3</sup> , 20 °C
Solubilidad en agua	: insoluble
Solubilidad en otros disolventes	: Sin datos disponibles
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	: Sin datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación	: Sin datos disponibles
Temperatura de ignición	: Sin datos disponibles
Viscosidad, dinámica	: Sin datos disponibles
Viscosidad, cinemática	: Sin datos disponibles
Propiedades comburentes	: Sin datos disponibles

### 9.2 Información adicional

Punto de sublimación	: no aplicable
Densidad aparente	: no aplicable

---

## 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

Sin peligros a mencionar especialmente.

### 10.2 Estabilidad química

No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas : No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse : Ninguna condición a mencionar especialmente.

### 10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse : Ningún material a mencionar especialmente.

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos : > 280°C riesgo de formación de productos pirolíticos tóxicos.

---

## 11. Información toxicológica

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

#### Producto

Toxicidad oral aguda : Estimación de la toxicidad aguda: > 2.000 mg/kg, Método de cálculo

## NTN SNR Anti Fretting Paste

Versión 2.0

Fecha de revisión 30.06.2015

Fecha de impresión 30.06.2015

Toxicidad aguda por inhalación	: Estimación de la toxicidad aguda: > 5 mg/l, 4 h, polvo/niebla, Método de cálculo
Corrosión o irritación cutáneas	: Esta información no está disponible.
Lesiones o irritación ocular graves	: Esta información no está disponible.
Sensibilización respiratoria o cutánea	: Esta información no está disponible.
Mutagenicidad en células germinales	
Genotoxicidad in vitro	: Sin datos disponibles
Genotoxicidad in vivo	: Sin datos disponibles
Carcinogenicidad	: Sin datos disponibles
Toxicidad para la reproducción	: Sin datos disponibles
Teratogenicidad	: Sin datos disponibles
Toxicidad por dosis repetidas	: Esta información no está disponible.
Toxicidad por aspiración	: Esta información no está disponible.
Otros datos	: La información dada esta basada sobre los datos de los componentes y la toxicología de productos similares.

### **Componentes:**

#### **tricinc bis(ortofosfato) :**

Toxicidad oral aguda	: DL50: > 5.000 mg/kg, rata, Directrices de ensayo 401 del OECD
Corrosión o irritación cutáneas	: Resultado: No irrita la piel, Clasificación: No irrita la piel
Lesiones o irritación ocular graves	: Resultado: No irrita los ojos, Clasificación: No irrita los ojos
Sensibilización respiratoria o cutánea	: Resultado: No provoca sensibilización a la piel., Clasificación: No provoca sensibilización a la piel.

#### **compuestos de antimonio :**

Toxicidad oral aguda	: DL50: > 300 - 2.000 mg/kg, rata, El componente/mezcla es moderadamente tóxico tras una única ingestión.
Toxicidad aguda por inhalación	: CL50: > 2 mg/l, 4 h, rata, polvo/niebla, El componente/mezcla es moderadamente tóxico tras un corto período de inhalación.
Corrosión o irritación cutáneas	: conejo, ligera irritación
Lesiones o irritación ocular graves	: conejo, Moderada irritación de los ojos

#### **2,5-bis(terc-dodecilditio)-1,3,4-tiadiazol :**

Toxicidad oral aguda	: DL50: > 5.000 mg/kg, rata, Directrices de ensayo 401 del OECD
----------------------	---

## NTN SNR Anti Fretting Paste

Versión 2.0

Fecha de revisión 30.06.2015

Fecha de impresión 30.06.2015

Toxicidad cutánea aguda	: DL50: > 2.000 mg/kg, rata, Directrices de ensayo 402 del OECD
Corrosión o irritación cutáneas	: conejo, Resultado: No irrita la piel, Clasificación: No irrita la piel, Directrices de ensayo 404 del OECD
Lesiones o irritación ocular graves	: conejo, Resultado: No irrita los ojos, Clasificación: No irrita los ojos, Directrices de ensayo 405 del OECD
Sensibilización respiratoria o cutánea	: Buehler Test, conejillo de indias, Resultado: No produce sensibilización en animales de laboratorio., Clasificación: No produce sensibilización en animales de laboratorio., Directrices de ensayo 406 del OECD
Mutagenicidad en células germinales	
Valoración	: Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto mutágeno.

### **bencenamina, N-fenil-, productos de reacción con 2,4,4-trimetilpenteno :**

Toxicidad oral aguda	: DL50: > 5.000 mg/kg, rata, Directrices de ensayo 401 del OECD
Toxicidad cutánea aguda	: DL50: > 2.000 mg/kg, rata, Directrices de ensayo 402 del OECD
Corrosión o irritación cutáneas	: conejo, Resultado: No irrita la piel, Clasificación: No irrita la piel
Lesiones o irritación ocular graves	: conejo, Resultado: No irrita los ojos, Clasificación: No irrita los ojos
Sensibilización respiratoria o cutánea	: conejillo de indias, Resultado: No provoca sensibilización a la piel., Clasificación: No provoca sensibilización a la piel., Directrices de ensayo 406 del OECD

### **óxido de cinc :**

Toxicidad oral aguda	: DL50: > 5.000 mg/kg, rata, Directrices de ensayo 401 del OECD
Toxicidad aguda por inhalación	: CL50: > 5,7 mg/l, 4 h, rata, polvo/niebla, Directrices de ensayo 403 del OECD, La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación
Toxicidad cutánea aguda	: DL50: > 2.000 mg/kg, rata, Directrices de ensayo 402 del OECD, BPL: si
Corrosión o irritación cutáneas	: conejo, Resultado: No irrita la piel, Clasificación: No irrita la piel, Directrices de ensayo 404 del OECD
Lesiones o irritación ocular graves	: conejo, Resultado: No irrita los ojos, Clasificación: No irrita los ojos, Directrices de ensayo 405 del OECD, BPL: si
Sensibilización respiratoria o cutánea	: Prueba de Maximización (GPMT), conejillo de indias, Resultado: No provoca sensibilización a la piel., Clasificación: No provoca sensibilización a la piel., Directrices de ensayo 406 del OECD

### **2-(2-heptadec-8-enil-2-imidazolin-1-il)etanol :**

Toxicidad oral aguda	: DL50: 1.265 mg/kg, rata, Directrices de ensayo 401 del
----------------------	--

## NTN SNR Anti Fretting Paste

Versión 2.0

Fecha de revisión 30.06.2015

Fecha de impresión 30.06.2015

	OECD, BPL: si
Toxicidad cutánea aguda	: DL50: > 2.000 mg/kg, conejo
Corrosión o irritación cutáneas	: conejo, Resultado: Corrosivo, categoría 1C - Cuando las respuestas ocurren después de la exposición entre 1 y 4 horas y observaciones hasta 14 días., Clasificación: Provoca quemaduras., Directrices de ensayo 404 del OECD, BPL: si
Lesiones o irritación ocular graves	: conejo, Resultado: Corrosivo, Clasificación: Corrosivo, Directrices de ensayo 405 del OECD
Sensibilización respiratoria o cutánea	: conejillo de indias, Resultado: No provoca sensibilización a la piel., Clasificación: No provoca sensibilización a la piel., Directrices de ensayo 406 del OECD
Toxicidad por dosis repetidas	: rata, Oral, 100 mg/kg, NOAEL: 20 mg/kg
Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposiciones repetidas	: Vía de exposición: Ingestión Órganos diana: Órganos digestivos, glándula del timo Valoración: Puede perjudicar a determinados órganos por exposición prolongada o repetida.
<b>N-alkil benzotriazol :</b>	
Toxicidad oral aguda	: DL50: 3.313 mg/kg, rata, Directrices de ensayo 401 del OECD
Toxicidad cutánea aguda	: DL50: > 2.000 mg/kg, rata, Directrices de ensayo 402 del OECD
Corrosión o irritación cutáneas	: conejo, Resultado: Irrita la piel., Clasificación: Irrita la piel., Prueba de Draize
Lesiones o irritación ocular graves	: conejo, Resultado: No irrita los ojos, Clasificación: No irrita los ojos, Prueba de Draize
Sensibilización respiratoria o cutánea	: Prueba de Maximización (GPMT), conejillo de indias, Resultado: El producto es un sensibilizador de la piel, sub-categoría 1B., Clasificación: El producto es un sensibilizador de la piel, sub-categoría 1B., Directrices de ensayo 406 del OECD
Mutagenicidad en células germinales	
Genotoxicidad in vitro	: Prueba de Ames, Resultado: negativo, Directrices de ensayo 471 del OECD
Valoración	: Ensayos sobre cultivos en células bacterianas o en mamíferos no demostraron efectos mutagénicos.
Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposición única	: Valoración: La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición única.
Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposiciones repetidas	: Valoración: La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición repetida.
Toxicidad por aspiración	: Ninguna clasificación de toxicidad por aspiración

## NTN SNR Anti Fretting Paste

Versión 2.0

Fecha de revisión 30.06.2015

Fecha de impresión 30.06.2015

### **dióxido de titanio :**

Toxicidad oral aguda : DL50: > 10.000 mg/kg, rata

Toxicidad cutánea aguda : DL50: > 10.000 mg/kg, conejo

### **12-hidroxiestearato de litio :**

Toxicidad oral aguda : DL50: > 5.000 mg/kg, rata, Directrices de ensayo 401 del OECD

Toxicidad cutánea aguda : DL50: > 3.000 mg/kg, conejo, La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad aguda por vía cutánea

## 12. Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

#### Producto:

- Toxicidad para los peces : Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
- Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : Sin datos disponibles
- Toxicidad para las algas : Sin datos disponibles
- Toxicidad para las bacterias : Sin datos disponibles

#### Componentes:

##### **tricinc bis(ortofosfato) :**

Toxicidad para los peces : CL50: > 0,14 mg/l, 96 h, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50: > 1,08 mg/l, 48 h, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo estático, OECD TG 202, BPL: si

Toxicidad para las algas : CE50: > 0,136 mg/l, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), OECD TG 201

Factor-M : 1

##### **compuestos de antimonio :**

#### **Evaluación Ecotoxicológica**

Toxicidad acuática aguda : Tóxico para los organismos acuáticos.

Toxicidad acuática crónica : Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

##### **2,5-bis(terc-dodecilditio)-1,3,4-tiadiazol :**

Toxicidad para los peces : CL50: > 1.000 mg/l, 96 h, Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)

Toxicidad para las dafnias y : CE50: 41 mg/l, 48 h, Daphnia magna (Pulga de mar grande),

## NTN SNR Anti Fretting Paste

Versión 2.0

Fecha de revisión 30.06.2015

Fecha de impresión 30.06.2015

otros invertebrados acuáticos : OECD TG 202

Toxicidad para las algas : CE50: > 100 mg/l, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), Inhibición del crecimiento, OECD TG 201

### Evaluación Ecotoxicológica

Toxicidad acuática aguda : Nocivo para los organismos acuáticos.

Toxicidad acuática crónica : Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### bencenamina, N-fenil-, productos de reacción con 2,4,4-trimetilpenteno :

Toxicidad para los peces : CL50: > 100 mg/l, 96 h, Danio rerio (pez zebra), Directrices de ensayo 203 del OECD

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50: 51 mg/l, 48 h, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Inmovilización, OECD 202 T1

### Evaluación Ecotoxicológica

Toxicidad acuática aguda : Nocivo para los organismos acuáticos.

Toxicidad acuática crónica : Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### óxido de cinc :

Toxicidad para los peces : CL50: 1,55 mg/l, 96 h, Danio rerio (pez zebra), Ensayo estático

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50: 1 mg/l, 48 h, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo estático, OECD TG 202

Toxicidad para las algas : CE50: 0,136 mg/l, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), Ensayo estático, OECD TG 201, BPL: si

Factor-M : 1

### 2-(2-heptadec-8-enil-2-imidazolin-1-il)etanol :

Toxicidad para los peces : CL50: 0,3 mg/l, 96 h, Danio rerio (pez zebra), Ensayo estático, Directrices de ensayo 203 del OECD

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50: 0,136 mg/l, 48 h, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Inmovilización, OECD TG 202, BPL: si

Toxicidad para las algas : CE50r: 0,03 mg/l, 72 h, Desmodesmus subspicatus, Inhibición del crecimiento, OECD TG 201

Factor-M : 10

Toxicidad para las bacterias : CE50: 26 mg/l, 3 h, lodos activados, Inhibición de la respiración, OECD 209

### N-alquil benzotriazol :

Toxicidad para los peces : CL50: 1,3 mg/l, 96 h, Brachydanio rerio (pez cebra), Ensayo estático, Directrices de ensayo 203 del OECD



## NTN SNR Anti Fretting Paste

Versión 2.0

Fecha de revisión 30.06.2015

Fecha de impresión 30.06.2015

- Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50: 2,05 mg/l, 48 h, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo estático, OECD 202 T1
- Toxicidad para las algas : CE50: 0,976 mg/l, 72 h, Desmodesmus subspicatus, Ensayo estático, OECD TG 201
- Factor-M : 1
- Toxicidad para las bacterias : CE20: 15 mg/l, 3 h, lodos activados, Inhibición de la respiración, OECD 209

### Evaluación Ecotoxicológica

- Toxicidad acuática aguda : Muy tóxico para los organismos acuáticos.
- Toxicidad acuática crónica : Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### 12-hidroxiestearato de litio :

- Toxicidad para los peces : CL50: > 100 mg/l, 96 h, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), Ensayo semiestático, Directrices de ensayo 203 del OECD, BPL: si
- Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50: > 100 mg/l, 48 h, Daphnia magna (Pulga de mar grande)

## 12.2 Persistencia y degradabilidad

### Producto:

- Biodegradabilidad : Sin datos disponibles
- Eliminación fisicoquímica : Sin datos disponibles

### Componentes:

#### **tricinc bis(ortofosfato) :**

- Biodegradabilidad : Los métodos para la determinación de biodegradabilidad no es aplicable para las sustancias inorgánicas.

#### **2,5-bis(terc-dodecilditio)-1,3,4-tiadiazol :**

- Biodegradabilidad : Biodegradación primaria, Resultado: No es fácilmente biodegradable., OECD TG 301 C

#### **óxido de cinc :**

- Biodegradabilidad : Los métodos para la determinación de biodegradabilidad no es aplicable para las sustancias inorgánicas.

#### **2-(2-heptadec-8-enil-2-imidazolín-1-il)etanol :**

- Biodegradabilidad : Biodegradación primaria, Resultado: no es rápidamente biodegradable, OECD 301 B

#### **N-alkil benzotriazol :**

- Biodegradabilidad : Biodegradación primaria, < 10 %, Resultado: no es rápidamente biodegradable, Tiempo de exposición: 28 d, lodos activados, OECD 301 B

## NTN SNR Anti Fretting Paste

Versión 2.0

Fecha de revisión 30.06.2015

Fecha de impresión 30.06.2015

### 12-hidroxiestearato de litio :

Biodegradabilidad : Biodegradación primaria, 74,7 %, Resultado: rápidamente biodegradables, Tiempo de exposición: 28 d, lodos activados, OECD 301 C

### 12.3 Potencial de bioacumulación

#### Producto:

Bioacumulación : Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada como persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT)., Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada como muy persistente ni muy bioacumulable (vPvB).

#### Componentes:

##### **2,5-bis(terc-dodecilditio)-1,3,4-tiadiazol :**

Bioacumulación : Pez, Factor de bioconcentración (FBC): 3,16

##### **benenamina, N-fenil-, productos de reacción con 2,4,4-trimetilpenteno :**

Bioacumulación : Debido al coeficiente de distribución n-octanol/agua, la acumulación en organismos es posible.

##### **2-(2-heptadec-8-enil-2-imidazolin-1-il)etanol :**

Bioacumulación : Factor de bioconcentración (FBC): 371,8,  
No se acumula en organismos.

##### **N-alkil benzotriazol :**

Bioacumulación : La bioacumulación es improbable.

### 12.4 Movilidad en el suelo

#### Producto:

Movilidad : Sin datos disponibles  
Distribución entre compartimentos medioambientales : Sin datos disponibles

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

#### Producto:

Valoración : Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada como persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT)., Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada como muy persistente ni muy bioacumulable (vPvB).  
: Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

#### Componentes:

##### **tricinc bis(ortofosfato) :**

Valoración : no aplicable

##### **2,5-bis(terc-dodecilditio)-1,3,4-tiadiazol :**

Valoración : Sustancia PBT no clasificada, Sustancia MPMB no clasificada

##### **óxido de cinc :**

Valoración : no aplicable

##### **N-alkil benzotriazol :**

Valoración : Esta sustancia no se considera que sea persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT)., Esta sustancia no se

## NTN SNR Anti Fretting Paste

Versión 2.0

Fecha de revisión 30.06.2015

Fecha de impresión 30.06.2015

considera que sea muy persistente ni muy bioacumulable (vPvB).

### 12.6 Otros efectos adversos

**Producto:**

Información ecológica complementaria : Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

---

## 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto : No se debe permitir que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos).  
: Los códigos de desecho deben ser atribuidos por el usuario sobre la base de la aplicación por la cual el producto es empleado.

Envases contaminados : Los envases vacíos pueden eliminarse en terraplenes, de acuerdo con las normativas locales.

---

## 14. Información relativa al transporte

### 14.1 Número ONU

ADR : 3077  
IMDG : 3077  
IATA : 3077

### 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR : SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Fosfato de zinc)  
IMDG : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Zinc Phosphate)  
IATA : SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E.P. (Zinc Phosphate)

### 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR : 9  
IMDG : 9  
IATA : 9

### 14.4 Grupo de embalaje

ADR  
Grupo de embalaje : III  
Código de clasificación : M7  
Número de identificación de peligro : 90  
Etiquetas : 9  
Código de restricciones en túneles : (E)  
IMDG  
Grupo de embalaje : III

## NTN SNR Anti Fretting Paste

Versión 2.0

Fecha de revisión 30.06.2015

Fecha de impresión 30.06.2015

Etiquetas : 9  
EmS Número : F-A, S-F  
**IATA**  
Instrucción de embalaje : 956  
(avión de carga)  
Grupo de embalaje : III  
Etiquetas : 9

### 14.5 Peligros para el medio ambiente

#### ADR

Peligrosas ambientalmente : si

#### IMDG

Contaminante marino : si

#### IATA

Peligrosas ambientalmente : si

### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Sin datos disponibles

### 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

Not available

---

## 15. Información reglamentaria

### 15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

REACH - Lista de sustancias : Este producto no contiene sustancias muy preocupantes  
candidatos altamente preocupantes para su Autorización (artículo 59).  
(Reglamento (CE) No. 1907/2006 (REACH), artículo 57).

Legislación de Peligro de : 96/82/EC Puesto al día:  
Accidente Importante Peligroso para el medio ambiente  
Aleman 9b  
Cantidad 1: 200 t  
Cantidad 2: 500 t

### 15.2 Evaluación de la seguridad química

Esta información no está disponible.

---

## 16. Otra información

El texto completo de las frases-R referidas en los puntos 2 y 3

## NTN SNR Anti Fretting Paste

Versión 2.0

Fecha de revisión 30.06.2015

Fecha de impresión 30.06.2015

R20/22	Nocivo por inhalación y por ingestión.
R22	Nocivo por ingestión.
R34	Provoca quemaduras.
R38	Irrita la piel.
R43	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
R48/22	Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por ingestión.
R50/53	Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R51/53	Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R52/53	Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

### Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

H302	Nocivo en caso de ingestión.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H373	Puede perjudicar a determinados órganos por exposición prolongada o repetida en caso de ingestión.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### Otros datos

Esta ficha de datos de seguridad sólo es válida para los productos originales de NTN-SNR es decir, aquellos que hayan sido empaquetados y rotulados por esta marca. La información que incluye está sujeta a los Derechos de autor y no puede ser reproducida ni modificada sin la autorización expresa por escrito de NTN-SNR Sólo se autoriza la reproducción de este documento en la medida que exija la legislación actual vigente. No está permitido efectuar ningún otro tipo de difusión, especialmente de carácter público, de nuestras fichas de datos de seguridad (p. ej., descarga en Internet) sin una autorización expresa por escrito. NTN-SNR pone a disposición de sus clientes las fichas de datos de seguridad modificadas conforme a las normativas legales. Según las disposiciones legales, es responsabilidad del cliente facilitar dichas fichas de datos de seguridad y sus posibles modificaciones a sus propios clientes, empleados y otros usuarios del producto. NTN-SNR no ofrece ninguna garantía de que las fichas de datos de seguridad que el usuario obtiene a través de terceras partes sean actuales. Toda la información e indicaciones incluidas en esta ficha de datos de seguridad se han adquirido de buena fe y se basan en la información de la que disponemos en el momento de la publicación. Los datos representados deben describir el producto en lo que respecta a las medidas de seguridad necesarias; dichos datos no aseguran las características del producto, no garantizan la idoneidad del mismo para casos individuales ni tampoco representan una relación jurídica contractual.