

1. IDENTIFICACIÓN QUÍMICA DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA

Nombre del Producto:	DUETTO®
Ingrediente Activo:	Lufenuron 70 g/l + Thiodicarb 300 g/l SC
Formulación:	Suspensión concentrada (SC)
Titular de Registro:	INTEROC S.A.
Dirección:	Av. Javier Prado Oeste 2442. Piso 16. Magdalena del Mar. Lima 17, Perú
Teléfono:	(511) 614 5100
Formulador:	Ningbo Sunjoy Agrosience Co., Ltd.
Dirección:	Beihai Road No. 1165, Ningbo Chemical Industry Zone, Xiepu Town, Zhenhai District, Ningbo, Zhejiang Province, 315040, China

2. COMPOSICIÓN: INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Ingrediente Activo:	Lufenuron 70 g/l + Thiodicarb 300 g/l SC
No. CAS:	Lufenuron: 103055-07-8; Thiodicarb: 59669-26-0
Fórmula molecular:	Lufenuron: $C_{17}H_8Cl_2F_8N_2O_3$; Thiodicarb: $C_{10}H_{18}N_4O_4S_3$
Formulación:	Suspensión concentrada (SC)

Composición:

Thiodicarb	300 g/L
Lufenuron	70 g/L
Aditivos	c.s.p. 1 L

3. PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO Y APLICACIÓN

Revisión para emergencia:

Los síntomas de una exposición incluyen: irritación ocular, dermal y de mucosas.

Náuseas, vómitos, diarrea, dolores de cabeza, transpiración, lagrimeo, confusión.

Disturbios en el metabolismo de proteínas, enfisema moderado, pérdida de peso, hipotensión cardíaca, temblores musculares y depresión del centro respiratorio.

Efectos en la salud:

Ingestión: Peligroso si se ingiere

Ojos: Irritante ocular

Piel: Puede causar irritación dermal

Inhalación: Peligroso si es inhalado

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Si ocurre envenenamiento, contactar inmediatamente a un doctor o a un Centro de Información para envenenamiento, y seguir las indicaciones que se den.
Mostrar esta hoja de seguridad al doctor.

Ingestión:	Llamar al centro de intoxicaciones inmediatamente para recibir recomendaciones de tratamiento. No inducir al vómito a menos que lo recomiende el centro de control o doctor. No dar nada por la boca, si la persona está inconsciente.
Contacto con los ojos:	Mantener los ojos abiertos y enjuagar con agua por 15-20 minutos. Remover los lentes de contacto, si están presentes y luego continuar enjuagando el ojo. Llamar al especialista.
Contacto con la piel:	Retirar la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua por 15-20 minutos. Llamar al centro de atención o doctor para recibir tratamiento recomendado.
Inhalación:	Llevar al aire fresco. Si la persona no respira, llamar a la ambulancia para dar respiración artificial, preferiblemente boca a boca si es posible. Llamar al centro de intoxicaciones y buscar atención médica.

Aviso al médico:

Tratar al paciente de manera sintomática. El producto contiene thiodicarb, y thiodicarb es un inhibidor reversible de colinesterasa. Sulfato de atropina es un antídoto. Administrar 2 – 10 mg i.v. seguidos cada 15 minutos por 2 mg de atropina i.v. repetir hasta atropinizar. La buena oxigenación es esencial para la tolerancia a la atropina.

5. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

Agentes de extinción: Agua en spray, químico seco, CO₂, arena.

Procedimiento de lucha contra incendios:

Usar equipo de protección completa y respirador autónomo.

Evacuar al personal no necesario del área para prevenir la exposición humana al fuego, gases, humos o productos de combustión.

Prevenir el uso de edificios contaminados, áreas o equipos hasta descontaminar.

El agua utilizada puede causar daño ambiental. Si el agua usada en combatir el fuego, colectarla o formar un dique.

6. MEDIDAS PARA DERRAMES ACCIDENTALES

Procedimientos para derrames o fugas:

Controlar el derrame en su fuente. Contener el derrame para prevenir su extensión, contaminación del suelo o entrada en sistemas de drenaje o cuerpos de agua.

Limpiar inmediatamente el derrame, observando las precauciones de la etiqueta. Limpiar el área con agua dura y detergente. Recoger el líquido con un material adicional absorbente y mantenerlo en un contenedor en un lugar compatible para su disposición.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

Mantener lejos del alcance de los niños. Peligrosos si es inhalado o ingerido. Irritante ocular. Exposiciones repetidas puede causar desordenes alérgicos. Evitar el contacto con los ojos y piel.

Evitar la inhalación del producto o polvo de tratamiento de semillas. Si hay contacto con los ojos, enjuagar con agua corriente, después del uso y antes de comer, beber y fumar, lavarse las manos, brazos y cara con agua y jabón. Cada día después del uso, lavar guantes, respirador, protector facial o lentes y ropa contaminada. Lavar el respirador con detergente y agua tibia.

Almacenamiento:

Almacenar en envase original sellado, en lugar seco, con buena ventilación lo más fresco posible. No almacenar por periodos prolongados en luz solar directa. Cuando sea almacenado en tratamiento de semillas debe mantenerse apartado de otros granos o semillas y las bolsas o contenedores deben estar claramente marcados para indicar el contenido tratado con este producto. No permitir el tratamiento con este producto de semillas para consumo humano o animal. Las bolsas que tengan semilla tratada no pueden ser usadas para otro propósito. Si la semilla no es usada inmediatamente después del tratamiento, debe ser almacenada en seco y en un lugar con buena ventilación.

8. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Medidas de ingeniería: Se debe utilizar ventilación mecánica para la manipulación de este producto en espacios cerrados.

Medidas de higiene: Lavarse las manos, antebrazos y la cara completamente después de la manipulación con el producto y antes de comer, fumar y al final del día.

Equipo de protección personal: Evite todo contacto personal. Seguir una buena higiene personal. Siga las instrucciones del fabricante para la limpieza y mantenimiento del equipo de protección personal.

Equipo de protección dermal: El empleado debe llevar ropa de protección adecuada (impermeable), delantal, calcetines, botas, mascarilla completa y equipo para impedir el contacto repetido o prolongado de la piel con esta sustancia. No usar ropa de cuero. Los empleados deberán usar guantes de neopreno o nitrilo resistentes a químicos apropiados para evitar el contacto con esta sustancia.

Equipo de protección ocular: se recomienda el uso de gafas de seguridad.

Donde existe la posibilidad que los ojos de un empleado puedan estar expuestos a esta sustancia, el empleador debe proporcionar una fuente para el lavado de ojos o alternativas apropiadas dentro del área de trabajo inmediata en caso de emergencia.

Equipo de protección respiratoria: Utilizar el respirador de cartucho orgánico aprobado para vapores orgánicos, en ausencia de ventilación mecánica.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido
Color:	Blanquecino
Olor:	Olor no específico
Densidad:	1.10 g/ml
Punto de fusión:	Lufenuron: 168.7 – 169.4 °C, Thiodicarb: 173 – 174° C
pH:	4.0 – 7.0
Formulación:	Suspensión concentrada
Estabilidad:	Estable bajo condiciones normales de almacenamiento y manipulación.

10. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

Estabilidad:	Estable bajo condiciones normales de almacenamiento al menos por 2 años
Incompatibilidad:	No conocida
Productos de descomposición:	Óxidos de carbón, nitrógeno y sulfuro, etc.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad Oral aguda:	Rata: LD50 500 mg/Kg
Toxicidad Dermal aguda:	Rata: LD50 > 2000 mg/Kg
Toxicidad por Inhalación:	Rata: LC50 (4h) >2.03 mg/L
Irritación ocular:	Conejo: ligeramente irritante
Irritación dérmica:	Conejo: no irritante
Sensibilizante:	Cobayo: no sensibilizador

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Información Ecológica (para el ingrediente activo Lufenuron)

Aves:	Oral aguda LD50 para pato > 2000 mg/Kg. Dietaria para pato >5000 mg/Kg dieta.
Peces:	LC50 (96h) trucha arco iris 76, pez mojarra agalla azul >34
Daphnia:	EC50 (48h) 1.1 µg/L
Alga:	EC50 (96h) para alga verde >20 mg/L.
Abejas:	LD50 para abejas (contacto) > 100 µg/abeja; (oral) > 200 µg/abeja
Lombrices:	LC50 (14d) para <i>Eisenia foetida</i> >1000mg/Kg de suelo

Información Ecológica (para el ingrediente activo Thiodicarb)

Aves:	Oral aguda LD50 para codorniz japonesa 2023 mg/kg. Dietaria LC50 (8d) para pato >5620 mg/Kg dieta.
Peces:	LC50 (96h) pez agalla azul 1.21 mg/l, trucha arco iris 2.55 mg/l
Daphnia:	LC50 (48h) 0.053 mg/L
Alga:	EC50 (96h) para <i>Scenedesmus subspicatus</i> 10.8 mg/L
Abejas:	Moderadamente tóxico para abejas después de exposición directa. LD50 (oral) > 100 µg/l, LD50 (contacto) > 25 µg/l.
Lombrices:	LC50 (14d) para <i>Eisenia foetida</i> >1000mg/Kg de suelo

13. CONSIDERACIÓN DE LA DISPOSICIÓN

- Disposición del producto:** El producto puede ser eliminado por incineración en un lugar que posea licencia ambiental. Seguir indicaciones de las autoridades locales reguladoras de desechos.
- Eliminación de contenedores:** Se recomienda realizar triple lavado de los envases. Después de su perforación e inutilización se los elimina a través de incineración. Siga las indicaciones dadas por las autoridades locales reguladoras en la disposición de desechos.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Información de Envío:

Nombre de Envío: INSECTICIDA AGRÍCOLA, LÍQUIDO, Lufenuron 70 g/L + Thiodicarb 300 g/L SC.

Clasificación de Carga B/L:

Insecticida, NOIBM, o/t veneno.

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

Clasificación TDG: No regulado

Estatus OSHA: Peligroso

Estatus TSCA: este producto es exento de TSCA bajo Regulación FIFRA Sección 3(2) (B) (ii) cuando es usado como pesticida.

FRASES DE RIESGO

R22: Peligroso si se ingiere

FRASE DE SEGURIDAD

S2: Mantener alejado del alcance de los niños

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Esta Hoja de Seguridad resume todo lo mejor de nuestro conocimiento para salud y seguridad del producto, así como su manejo seguro y el uso en el sitio de trabajo. Cada usuario debe leer esta Hoja de Seguridad y tomar en consideración la información del producto que manipulará y utilizará aún con otros productos.