BOREAL 80 WP
(i.a Fosetyl-aluminio)

Fecha de actualización: 01-08-2026	*Vigente 3 años desde la emisión de la última actualización*

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y LA COMPAÑIA

Nombre comercial: BOREAL 80 WP
Titular de registro y distribuidor: Comercial Andina Industrial S.A.C
Dirección: Av. Benavides N° 1579. Oficina. 702. Edificio del Park II. Miraflores. Lima-Perú.
No Registro: Reg. PQUA N° 981 –SENASA

Formulador: NORCHEM JIANGSU CORPORATION
Dirección: Room 3101, West tower, Fortune international building, Nº 359 Hongwu road, Nanjing 210002, China.

Clase de uso: Fungicida Agrícola
Formulación: Polvo Mojable - WP

Teléfonos y correos de Emergencia	**Teléfono:** 511-2552830 Lunes - viernes de 8:00 am a 5:00 pm **SAMU**: 106 **E-mail:** atencionalcliente@grupoandina.com.pe **SSOMA**: 981213598

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Peligros más importantes**:** Irritante.
Peligros para la salud humana - piel: Irritación ligera. Causa enrojecimiento, hinchazón. Nocivo si se absorbe a través de la piel. Evite el contacto con la piel y la ropa.
Riesgos para la salud humana - ingestión: Nocivo por ingestión. No lo tome internamente.
Riesgo para la salud humana - inhalación: Puede causar irritación del tracto respiratorio superior. Nocivo por inhalación. Evite respirar el polvo.

3. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES (P/P)

Fosetyl-aluminio.....80% min
N ° CAS: 39148-24-8

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Primeros auxilios - ojos: Mantenga los ojos abiertos y enjuague lenta y suavemente con agua durante 15-20 minutos.
Retire las lentes de contacto, si las hubiere, después de los primeros 5 minutos, luego continúe enjuagando los ojos. Llame a un médico o centro de control de envenenamiento inmediatamente.

Primeros auxilios - piel: Quítese inmediatamente la ropa y los zapatos contaminados. Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Llame a un médico o centro de control de envenenamiento inmediatamente.

Primeros auxilios - Ingestión: Llame a un médico o centro de control de envenenamiento inmediatamente. Enjuague la boca y dele agua en pequeños sorbos para beber. NO induzca el vómito a menos que lo indique un médico o un centro de control de envenenamiento. Nunca administre nada por la boca a una persona inconsciente. No deje sola a la víctima.

Primeros auxilios - inhalación: Ir al aire libre. Si la persona no está respirando, llame a una ambulancia, luego realice respiración artificial, preferiblemente boca a boca si es posible. Llame a un médico o centro de control de envenenamiento inmediatamente.

Nota al médico: No existe un antídoto específico. Se recomienda un tratamiento de apoyo y sintomático apropiado según lo indicado por la condición del paciente

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

Medios de extinción adecuados: espuma, polvo seco, dióxido de carbono (CO2), agua pulverizada

Procedimientos especiales de lucha contra incendios: Mantener fuera del humo. Combate el fuego desde la posición contra el viento. Enfriar los recipientes / depósitos con agua pulverizada. No permita que las escorrentías de la lucha contra incendios entren en los desagües o cursos de agua. Los equipos o materiales involucrados en incendios de plaguicidas pueden contaminarse.

Protección de los bomberos: Gafas o gafas de seguridad, guantes de goma, zapatos y
Calcetines, camisa de manga larga y pantalones largos.

6. MEDIDA EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales: Mantener alejadas a personas no autorizadas. Aislar el área de peligro. Evite el contacto con productos derramados o con superficies contaminadas.

Precauciones para la protección del medio ambiente: No permitir que entre en desagües o cursos de agua. Cuando el producto contamine las aguas públicas, informe inmediatamente a las autoridades competentes de acuerdo con las regulaciones locales

Métodos de limpieza: Evitar la formación de polvo. Barrer o aspirar el derrame y recoger en un recipiente adecuado para su eliminación. Limpie los suelos y objetos contaminados a fondo, observando las regulaciones ambientales.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones en la manipulación: Manipular y abrir el envase de manera que evite derrames. Utilícelo sólo en el área provista con la ventilación adecuada.

Precauciones de almacenamiento: Almacene en un lugar fresco y seco y de tal manera que evite la contaminación cruzada con otros pesticidas, fertilizantes, alimentos y piensos. Almacenar en el envase original y fuera del alcance de los niños, preferiblemente en un área de almacenamiento cerrada.

8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Límites de exposición ocupacional (opcional): No se establecen límites ocupacionales.

Protección respiratoria**:** respirador aprobado por norma internacional.
Protección de las manos: Guantes de caucho nitrilo resistentes a productos químicos
Protección de los ojos: Gafas de seguridad ajustadas.
Protección de la piel: Use camisa de manga larga y pantalones largos y zapatos más calcetines.
Procedimientos de trabajo e higiene: Cuando se requieran respiradores, seleccione equipos aprobados por NIOSH basados en concentraciones reales o potenciales en el aire y de acuerdo con la Normas reglamentarias apropiadas y / o recomendaciones de la industria.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado Físico:	Solido
Color:	Blanco
Olor:	Característico
pH:	3.5 ± 1.5 (1% en solución)
Inflamabilidad:	No inflamable
Explosividad :	No explosivo
Corrosividad :	No corrosivo
Estabilidad de almacenamiento:	2 años

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad térmica: Estable en condiciones de almacenamiento normales y secas.
Condiciones que deben evitarse: Calor y fuego extremo y álcalis y ácidos fuertes.
Materiales a evitar: álcalis y ácidos fuertes
Productos de descomposición peligrosos: Óxidos de carbono y fósforo cuando están implicados en un incendio.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

DL50 aguda oral en ratas**:**	2710 mg / kg
DL50 aguda por vía cutánea en ratas**:**	> 2000 mg/kg
Inhalación aguda de DL50 en ratas:	> 5,0 mg / L (4 horas)
Irritación ocular en los conejos:	Ligeramente irritación de los ojos
Irritación de la piel en los conejos:	Ligeramente irritación de la piel
Sensibilización:	No sensibilizante para los conejillos de indias
Carcinogenicidad:	Se llegó a la conclusión de que el Fosetyl-aluminio no es probable que plantee un riesgo carcinogénico para los seres humanos.
Mutagenicidad:	Los estudios han demostrado que fosetyl-Al no es mutagénico.
Toxicidad en la reproducción:	El fosetyl-aluminio no fue un tóxico para la reproducción en un estudio de reproducción multigeneracional en ratas.
Clase de la OMS:	III
Clase de toxicidad EPA:	No disponible
ADI (rata) mg / kg:	2,98 mg / kg pc (técnico)

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Evitar su liberación en el medio ambiente en circunstancias diferentes al uso normal.
Trucha arco iris LC50 (96 h) > 122 mg/L
Daphnia magna: CL50 (48 h) > 100 mg/L
Toxicidad oral aguda: DL50 codorniz > 8000 mg/kg.
Semilla CE50: No disponible
Toxicidad para las abejas:
LD50 (96 h, oral)> 461,8 µg/abeja
LD50 (Contacto)> 1000 µg/abeja
Movilidad: Buena movilidad en la rápida asimilación del suelo.
Persistencia/degradabilidad: En el suelo, fosetyl-aluminio tiene una vida media extremadamente corta en condiciones aerobias y anaerobias, con rápida disipación y metabolismo; DT50 (aeróbico) 20 minutos a 1,5 horas. En los sistemas macrobiamente activos de agua/sedimento, fosetyl-aluminio se degrada rápidamente; DT 50: 14 - 40 horas.
% Biodegradabilidad: No es fácilmente biodegradable.
Toxicidad de aguas residuales: No hay datos disponibles

13. CONSIDERACIONES SOBRE ELIMINACIÓN

La eliminación del producto sería tratada, almacenada, transportada y eliminada de acuerdo con la autoridad local de regulación de residuos. No descargue a las aguas superficiales o al sistema de alcantarillado sanitario.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

No está regulado como carga peligrosa.
ONU: N/A
CLASE: N/A

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Clasificación: No aplicable
Frases de riesgo: No aplicable
Frases de seguridad: No especificado

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Se cree que la información anterior es exacta y representa la mejor información actualmente disponible para nosotros. Sin embargo, no hacemos ninguna garantía de comerciante o cualquier otra garantía, expresa o implícita, con respecto a dicha información.