COMMANDER
(i.a Indoxacarb)

Fecha de actualización: 21-09-2026	*Vigente 3 años desde la emisión de la última actualización*

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre comercial: COMMANDER
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° 1626 -SENASA

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

Clase de uso: Insecticida agrícola
Formulación: Suspensión Concentrada - SC

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 PELIGROS

Peligros más importantes: irritante.
Peligros para la salud humana - piel: mínimamente tóxico y no irritante.
Peligros para la salud humana: ingestión: no se espera que la cantidad ingerido en relación con los procedimientos y el uso normales de manipulación cause lesiones.
Peligro para la salud humana - inhalación: no es una ruta probable de exposición al manipular el concentrado. Se debe tener cuidado para evitar la inhalación de una cantidad excesiva de material durante la pulverización en el campo. Puede ser irritante para el sistema respiratorio.

3. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Nombre común: Indoxacarb
Nombre químico: Metil (S) -N- [7-cloro-2, 3, 4a, 5-tetrahidro-4a- (metoxicarbonil) indeno [1,2- e] [1, 3,4] oxadiazin-2- ilcarbonil] -4 '- (trifluorometoxi) carbanilato (IUPAC)
Concentración (%, p/p, p/vol): 150.0 g/L
N ° CAS: 173584-44-6

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Primeros auxilios- ojos: enjuague los ojos inmediatamente con agua tibia y suave o solución salina durante 20 minutos, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Obtenga atención médica si es necesario.

Primeros auxilios-piel: quítese la ropa, zapatos y artículos de cuero contaminados, limpie suavemente el exceso de químicos. Lave la piel suave y completamente con agua y jabón no abrasivo.

Primeros auxilios- ingestión: lavar la boca con agua. Si se producen vómitos, beba más agua para ayudar a la dilución.

Primeros auxilios-inhalación: elimine la fuente de contaminación o mueva a la víctima al aire fresco. Mantenga a la víctima caliente y en reposo. Tratar sintomáticamente y de apoyo. Obtenga asesoramiento médico si es necesario.

Nota para el médico: no se conoce ningún antídoto específico, tratar sintomáticamente.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción adecuados: Los medios de extinción preferidos son dióxido de carbono, productos químicos secos, espuma, niebla de agua.

Medios de extinción inadecuados: el fuego puede involucrar compuestos deshidratados, que pueden emitir óxidos de carbono, nitrógeno y posiblemente cloruro de hidrógeno.

Procedimientos especiales de lucha contra incendios: Mantenga al personal alejado y en contra del viento. La escorrentía del control de incendios puede ser un peligro de contaminación. Si el área está expuesta al fuego y las condiciones lo permiten, deje que el fuego se queme solo. La quema de productos químicos puede producir subproductos más tóxicos que el material original. Si el producto está en llamas, use un aparato de respiración autónomo y equipo de protección completo.

Protección de los bomberos: Use un aparato de respiración autónomo. Use equipo de protección completo.

6. MEDIDAS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Precauciones personales: Evitar el contacto con la piel y los ojos. No respirar el humo. Precauciones medio ambientales: no permita la entrada de desagües o cursos de agua. Cuando el producto contamine las aguas públicas, informe a las autoridades apropiadas inmediatamente de acuerdo con las regulaciones locales.

Métodos de limpieza: Para derrames pequeños y secos, barra con tierra húmeda o arena u otros absorbentes adecuados, como aserrín, teniendo cuidado de no levantar una nube de polvo. Coloque el material en un recipiente limpio y seco y cúbralo para su posterior eliminación. En situaciones donde el producto entra en contacto con agua, contenga agua contaminada para su posterior eliminación. No arroje el material derramado a los desagües. Para derrames grandes contacte al fabricante. Contener el líquido mucho antes del derrame. Contenga el derrame y el agua y el suelo contaminado para su posterior eliminación. No arroje el material derramado a los desagües. Mantenga a los espectadores alejados y en contra del viento.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

Precauciones de manipulación: Mantenga el producto en su envase original bien cerrado. Elimine las fuentes de llamas o chispas. Evite el contacto con los ojos, el contacto prolongado con la piel y la

inhalación de polvo y vapor. Usar con ventilación adecuada. Lávese las manos antes de comer, beber, masticar chicle, fumar o usar el baño. Quítese la ropa inmediatamente si el producto entra. Luego lave bien la piel con un jabón no abrasivo y póngase ropa limpia. No aplique directamente a áreas donde hay agua superficial, ni a áreas intermareales por debajo de la marca media de agua alta. El agua utilizada para limpiar el equipo debe desecharse correctamente para evitar la contaminación.

Precauciones de almacenamiento: Almacene el material en bolsas solo en paletas de no más de 3 metros de altura. Proporcionar pasillos de acceso para cada 2 filas. Las bolsas sueltas no se pueden apilar más de 2 × 2 × 2 metros. Un embalaje denso de pilas de bolsas o cajas sin ventilación puede provocar la descomposición del producto, lo que representa un peligro de incendio. La descomposición produce un olor desagradable. Verifique que no haya recipientes calientes y retírelos inmediatamente para abrirlos para su eliminación. Mantener fuera del alcance de personas no autorizadas, niños y animales. Almacene en su envase original etiquetado en un área sombreada y bien ventilada, lejos del calor, chispas y otras fuentes de ignición. No debe almacenarse junto a alimentos y suministros de agua. Se deben cumplir las regulaciones locales.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL.

Límites de exposición ocupacional (opcional): No se establecen límites ocupacionales. Protección respiratoria: se requiere un respirador aprobado de cara completa adecuado para la protección contra el polvo y la neblina de pesticidas. Se deben observar las limitaciones del uso del respirador especificadas por la agencia de aprobación y el fabricante. Cumplir con la seguridad laboral, el medio ambiente, los incendios y otras regulaciones aplicables.

Protección de las manos: el empleado debe usar guantes protectores y resistentes a los químicos apropiados para evitar el contacto con esta sustancia.

Protección de los ojos: se recomienda el uso de gafas de seguridad. Lavado de ojos de emergencia: cuando exista la posibilidad de que los ojos de un empleado puedan estar expuestos a esta sustancia, el empleador debe proporcionar una fuente de lavado de ojos o una alternativa adecuada dentro del área de trabajo inmediata para uso de emergencia.

Protección de la piel: el empleado debe usar ropa, botas y equipos protectores (impermeables) adecuados para evitar el contacto repetido o prolongado de la piel con esta sustancia. No use ropa de cuero.

Procedimientos de trabajo e higiene: es esencial proporcionar una ventilación adecuada. Las medidas apropiadas para un sitio de trabajo en particular dependen de cómo se use este material y del grado de exposición. Asegúrese de que los sistemas de control estén diseñados y mantenidos adecuadamente. Solo se deben utilizar equipos resistentes a las chispas. Cumplir con la seguridad laboral, ambiental, contra incendios y otras regulaciones aplicables.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- Estado Físico: Liquido
- Color: Blanquecino
- Olor: Característico
- Densidad: 1.05 - 1.10 g/ml
- pH: 6.0 – 8.0
- Solubilidad en agua: Soluble

- Inflamabilidad: No inflamable
- Explosividad: No explosivo
- Corrosividad: No corrosivo
- Estabilidad de almacenamiento: 2 años

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad térmica: estable en condiciones normales de almacenamiento en seco. Descomposición lenta por calor y humedad.

Condiciones que deben evitarse: no se toman precauciones especiales aparte del buen mantenimiento de los productos químicos.

Materiales a evitar: Incompatible con materiales de oxidación y ácidos. El producto es compatible con muchos otros pesticidas cuando se usa a velocidades normales. Sin embargo, se requiere una prueba de compatibilidad antes de usar con otros productos. No mezcle físicamente el concentrado directamente con otros herbicidas o concentrados de pesticidas; diluir siempre primero.

Productos de descomposición peligrosos: los productos de descomposición térmica pueden emitir óxidos de carbono y nitrógeno. Y posiblemente cloruro de hidrógeno.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

DL50 aguda oral en ratas:	> 2500 mg / kg
DL50 aguda dérmica en ratas:	> 5000 mg / kg
Inhalación aguda de LD50 en ratas:	> 2.7 mg / L (4 horas)
Irritación ocular en conejos:	no irrita los ojos
Irritación de la piel en conejos:	no irrita la piel.
Sensibilización:	leve sensibilizador a los conejillos de Indias
Carcinogenicidad:	los resultados tomados de estudios en animales sugieren que el producto no es cancerígeno.
Mutagenicidad:	los resultados tomados de estudios en animales sugieren que el producto no es mugénico.
Toxicidad para la reproducción:	los resultados tomados de estudios en animales sugieren que el producto no es reproductivo.
Clase de OMS:	III
Clase de toxicidad EPA:	no disponible
IDA (rata) mg / kg:	0.006 mg / kg pc (técnico)

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

Evite su liberación al medio ambiente en circunstancias diferentes al uso normal.

LC50 trucha arco iris: LC50 (96 h) en trucha (Onchorhynchus mykiss) 0.65 mg/L

CL50 daphnia magna: LC50 (48 h) pulga de agua (Daphnia magna) 0.60 mg/L

LD50 oral aguda: DL50 oral aguda para codorniz 98 mg/kg

Toxicidad de las abejas:

DL50 (oral) 23.33 µg/abeja; (contacto) 1, 34 µg / abeja.

Movilidad: si se libera al suelo, se espera que el indoxacarb no tenga movilidad según un Koch estimado de 8100.

Persistencia/degradabilidad: Indoxacarb se somete a hidrólisis catalizada por alcalinidad, fotodegradación en agua y degradación media por microbios.
En sistemas acuáticos aeróbicos casi neutros, el indoxacarb se degrada con vidas medias que oscilan entre 18 y 34 días.
En condiciones anaeróbicas, el indoxacarb fue persistente y se formó el producto de hidrólisis transitoria IN-KT413.
% de biodegradabilidad: no es fácilmente biodegradable.

13. CONSIDERACIONES DE ELIMINACIÓN

La eliminación del producto se tratará, almacenará, transportará y eliminará de acuerdo con la autoridad local de regulación de residuos. No arroje al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

N ° ONU:	3077
Clase Peligrosa:	9
Grupo de embalaje:	III

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Clasificación

De Riesgo:	no aplicable frases
De seguridad:	no especificado

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Se cree que la información anterior es precisa y representa la mejor información actualmente disponible para nosotros. Sin embargo, no garantizamos la capacidad del comerciante ni ninguna otra garantía, expresa o implícita, con respecto a dicha información, y el titular de registro no asume ninguna responsabilidad legal por el uso o la confianza en estos datos. La información en esta hoja se relaciona solo con el material específico designado aquí, y los usuarios deben hacer sus propias investigaciones para determinar la idoneidad de la información para sus propósitos particulares. De ninguna manera, el titular de registro será responsable por cualquier reclamo, pérdida o daño de un tercero o por la pérdida de ganancias o daños especiales, indirectos, incidentales, consecuentes o ejemplares.