PUÑAL
(i.a Spirotetramat 240 g/L)

Fecha de actualización: 30-10-2026	*Vigente 3 años desde la emisión de la última actualización*

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre comercial: PUÑAL
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: PQUA N° 3480 -SENASA

Formulador: UPI CROPSCIENCE CO., LTD

Dirección: C-312 Hi-tech Information Plaza,8 Huatian Road, Huayuan Hi-tech Industry Park- 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 LOS PELIGROS

Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación de acuerdo con el reglamento australiano GHS.
Sensibilización cutánea: Categoría 1
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Toxicidad para la reproducción: Categoría 2
H361 Se sospecha que perjudica la fertilidad o perjudica al feto.
Toxicidad acuática crónica: Categoría 2
H4 11 Tóxico para los organismos acuáticos con efectos duraderos.

3. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Spirotetramat:	240 g/L
N°CAS:	203313-25-1

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Consejo general: Salga del área peligrosa. Coloque y transporte a la víctima en una posición estable (acostada de lado). Quite la ropa contaminada inmediatamente y deséchela de manera segura.

Inhalación: Salga al aire libre. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Llame a un médico o al centro de control de intoxicaciones de inmediato.

Contacto con la piel: Lávese bien con abundante agua y jabón, si está disponible con polietilenglicol. 400, posteriormente enjuague con agua. Si los síntomas persisten, llame a un médico.

Contacto con los ojos: Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, durante al menos 15 minutos. Quítese los lentes de contacto, si los tiene, después de los primeros 5 minutos, luego continúe enjuagando los ojos. Busque atención médica si se desarrolla y persiste la irritación.

Ingestión: Enjuagar la boca. No induzca el vómito. Llame a un médico o al centro de control de intoxicaciones de inmediato.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción

Adecuado: use agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, químico seco o dióxido de carbono. Inadecuado: chorro de agua de gran volumen

Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla

En caso de incendio, pueden liberarse los siguientes: cianuro de hidrógeno (ácido cianhídrico), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOx).

Consejos para los bomberos

Equipo de protección especial para bomberos: Use equipo de respiración autónomo y traje de protección.

Información adicional: Retire el producto de las áreas de fuego o enfríe los recipientes con agua para evitar que se acumule presión debido al calor. Siempre que sea posible, contenga el agua de extinción mediante diques de arena o tierra. No permita que la escorrentía de la extinción de incendios entre en desagües o cursos de agua.

6. MEDIDA EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

Precauciones: Evite el contacto con el producto derramado o superficies contaminadas. Cuando se trata de un derrame, no coma, beba ni fume. Utilice equipo de protección personal. Mantenga alejadas a las personas no autorizadas.

Precauciones ambientales

Contener agua contaminada y agua contra incendios. No permita que entre en aguas superficiales, desagües y aguas subterráneas. Si el producto contamina ríos y lagos o desagües informar a las autoridades respectivas.

Métodos y material de contención y limpieza

Métodos de limpieza: Empapar con material absorbente inerte (por ejemplo, arena, gel de sílice, aglutinante de ácido, aglutinante universal, aserrín). Limpie los pisos y objetos contaminados a fondo, observando las regulaciones ambientales. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

Referencia a otras secciones:

Información sobre manipulación segura, ver sección 7. Información sobre equipos de protección personal, ver sección 8. Información sobre eliminación de desechos, ver sección 13.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura: Úselo solo en un área provista de ventilación de escape adecuada. Medidas de higiene: Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Mantenga la ropa de trabajo por separado. Lávese las manos inmediatamente después del trabajo, si es necesario, tome una ducha. Quítese la ropa sucia inmediatamente y límpiela a fondo antes de volver a usarla. Las prendas que no se pueden limpiar deben destruirse (quemarse).

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Requisitos para áreas de almacenamiento y contenedores Mantener fuera del alcance de los niños. Almacenar en envase original. Mantenga los recipientes bien cerrados en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Almacene en un lugar accesible solo por personas autorizadas. Asesoramiento sobre almacenamiento común Mantener alejado de alimentos, bebidas y piensos.

8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Controles de exposición

Protección respiratoria: Use un respirador con una máscara de filtro de gas y vapores orgánicos (factor de protección 10) conforme a EN140 tipo A o equivalente.

La protección respiratoria solo debe usarse para controlar el riesgo residual de las actividades de corta duración, cuando se hayan tomado todas las medidas razonablemente practicables para reducir la exposición en la fuente, p. contención y / o ventilación de extracción local.

Siga siempre las instrucciones del fabricante del respirador con respecto al uso y mantenimiento.

Protección de las manos: observe las instrucciones relativas a la permeabilidad y el tiempo de penetración que proporciona el proveedor de los guantes. También tenga en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales se usa el producto, como el peligro de cortes, abrasión y el tiempo de contacto. Lave los guantes cuando estén contaminados.

Deseche cuando esté contaminado por dentro, cuando esté perforado o cuando la contaminación del exterior no pueda eliminarse. Lávese las manos con frecuencia y siempre antes de comer, beber, fumar o ir al baño.

Directiva Guantes de protección que cumplen con EN 374.

Protección de los ojos: Use gafas protectoras (conforme a EN166, Campo de uso = 5 o equivalente).

Protección de la piel y el cuerpo: Use overoles estándar y traje de categoría 3 tipo 4. Si existe un riesgo de exposición significativa, considere un traje de mayor protección. Use dos capas de ropa siempre que sea posible.

Los overoll de poliéster/algodón o algodón deben usarse debajo del traje de protección química y deben lavarse profesionalmente con frecuencia. Si el traje de protección química se salpica, rocía o está muy

contaminado, descontamine lo más posible, luego quítelo con cuidado y deséchelo según lo recomendado por el fabricante.

Medidas de protección generales: En condiciones normales de uso y manipulación, consulte la etiqueta y/o el prospecto. En todos los demás casos se aplicarían las recomendaciones antes mencionadas.

Controles de ingeniería

Consejos para una manipulación segura: Úselo solo en un área provista de ventilación de escape adecuada.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado Físico:	Líquido
Color:	Blanco
Olor:	Característico
Densidad:	1.05 ± 0.05 g/mL
pH:	6.50 ± 1.5
Inflamabilidad:	No inflamable
Explosividad:	No explosivo
Corrosividad:	No corrosivo

Estabilidad de almacenamiento: 2 años

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: Descomposición térmica: Estable en condiciones normales.

Estabilidad química: Estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas.

Posibilidad de reacciones peligrosas: No se producen reacciones peligrosas cuando se almacena y manipula de acuerdo con las instrucciones prescritas.

Condiciones a evitar: Temperaturas extremas y luz solar directa.

Materiales incompatibles: Bases fuertes, Ácidos fuertes, Agentes oxidantes fuertes.

Productos de descomposición peligrosos: La descomposición térmica puede provocar la liberación de: Cianuro de hidrógeno (ácido cianhídrico) Monóxido de carbono Óxidos de nitrógeno (NOx).

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad oral aguda: DL_{50} (rata)> 5000mg / kg

Toxicidad aguda por inhalación: CL_{50} (Rata)> 5.0 mg/L; tiempo de exposición: 4 h; Irrita el sistema respiratorio. Determinado en forma de aerosol respirable.

Toxicidad cutánea aguda:	DL50 (rata)> 5000 mg/kg
Irritación de la piel:	No irrita la piel (Conejo)
Irritación ocular:	Ligero efecto irritante - no requiere etiquetado (Conejo)
Sensibilización:	Sensibilizante (conejillo de indias)

Evaluación de mutagenicidad: Spirotetramat no fue mutagénico o genotóxico según el peso total de la evidencia en una batería de pruebas in vitro e in vivo.

Evaluación de carcinogenicidad: Spirotetramat no fue carcinogénico en estudios de alimentación de por vida en ratas y ratones.

Evaluación de la toxicidad para la reproducción: Spirotetramat causó toxicidad reproductiva masculina en presencia de toxicidad general en la rata a niveles de dosis experimentales muy altos. No hubo efectos sobre la fertilidad masculina en ratones y perros. La toxicidad reproductiva observada con Spirotetramat se debe a una capacidad de eliminación abrumada en dosis altas. Los altos niveles de dosis necesarios para este efecto no se pueden alcanzar ni siquiera en el peor de los casos de exposición.

Evaluación de la toxicidad del desarrollo: Spirotetramat causó toxicidad del desarrollo solo a niveles de dosis tóxicos para las madres. El Spirotetramat provocó un retraso en el crecimiento fetal, una mayor incidencia de variaciones.

Información sobre posibles vías de exposición

Puede ser nocivo si se inhala.

Nocivo si se absorbe a través de la piel. El contacto prolongado o repetido con la piel puede causar reacciones alérgicas en algunas personas. Puede causar irritación leve a los ojos. Nocivo si se ingiere.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLOGICA

Toxicidad para los peces: CL_{50} (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)) 2.60 mg/l;
Tiempo de exposición: 96 h
CL50 (Lepomis macrochirus (Pez-luna Bluegill)) 2,2 mg / l; Tiempo de exposición: 96h.

Toxicidad para los organismos acuáticos: CE50 (Daphnia magna) > 45 mg /L.

Invertebrados:

EC50 (Chironomus riparius (mosquito no picador)) 0,46 mg / l; Tiempo de exposición: 28 d.
NOEC (Chironomus riparius (mosquito no picador)) 0,1 mg/l; Tiempo de exposición:28 d.

Toxicidad para las plantas acuáticas:

CL50 (Raphidocelis subcapitata) 13,4 mg/l Tasa de crecimiento; Tiempo de exposición: 72 h.

Toxicidad para otros organismos:

DL50 (Colinus virginianus (codorniz Bobwhite))>2000 mg/kg.

Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad: Spirotetramat no es rápidamente biodegradable
Koc: Spirotetramat: Koc: 289

Potencial de bioacumulación

Bioacumulación: Spirotetramat: No es bioacumulable.

Movilidad en el suelo:

Spirotetramat: Moderadamente móvil en suelos.

13. CONSIDERACIONES SOBRE ELIMINACIÓN

Tambores de metal y recipientes de plástico: Enjuague los recipientes a presión triple o preferiblemente antes de eliminarlos. Agregue enjuagues al tanque de rociado. No deseche productos químicos sin diluir en el lugar.

Si recicla, vuelva a tapar y devuelva los envases limpios al reciclador o al punto de recogida designado. Si no recicla, rompa, aplaste o perfore y entierre los contenedores vacíos en un vertedero de la autoridad local.

Si no hay un vertedero disponible, entierre los contenedores en un pozo de eliminación específicamente marcado y dispuesto para este propósito, libre de cursos de agua, vegetación deseable y raíces de árboles. Los envases vacíos y el producto no deben quemarse.

No reutilice el recipiente para ningún otro propósito.

14. INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

Nombre adecuado de envío: SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, LÍQUIDO, N.E.P. (SOLUCIÓN DE SPIROTETRAMAT)

Clase de peligro: 9

No ONU: 3082

Grupo de embalaje: III

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Tipo de formulación: Suspensión Concentrada – SC

Categoría toxicológica: 4, ligeramente peligroso, banda azul.

N° de Registro: PQUA N° 3480 -SENASA

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Esta hoja de seguridad resume nuestro mejor conocimiento de la información sobre riesgos de salud y seguridad del producto y cómo manejar y usar el producto en el lugar de trabajo de manera segura. Cada usuario debe leer esta hoja de seguridad y considerar la información en el contexto de cómo el producto será manipulado y usado en el lugar de trabajo incluyendo en conjunción con otros productos.

Si se necesita aclaración o información adicional para asegurarse de que se puede hacer una evaluación de riesgo apropiada, el usuario debe ponerse en contacto con la compañía.