


HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

HOJA DE SEGURIDAD (HDS) **RASTOP PASTA**

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUIMICO Y DE LA EMPRESA

- Identificación del producto / Nombre:	Bromadiolona 0,005% p/p
- Usos recomendados:	RODENTICIDA
- Restricciones de uso:	Utilizar de acuerdo a las recomendaciones señaladas en la etiqueta del producto.
- Nombre del Distribuidor:	HORTUS S.A.
- Dirección del Distribuidor:	Calle Sucre 270 – Ate. Lima-Perú
- Número de teléfono del Distribuidor:	51(1) 7482717
- Número de teléfono de emergencia en Perú:	EsSalud en línea: 0501-10200
- Número de teléfono de información toxicológica en Perú:	CICOTOX: 0800-1-3040 / EsSalud en línea: 0501-10200
- Información del proveedor:	ANASAC AMBIENTAL S.A.
- Dirección del proveedor:	La Divisa N°06, San Bernardo, Santiago, Chile.
- Información del fabricante:	COLKIM S.R.L.
- Dirección del fabricante:	Via Piemonte 50, 40064 OZZANO Emilia, Italia.

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

- Clasificación según GHS rev. 6:	TOX. AGUDA CATEGORÍA 5, SENSIBILIZANTE RESPIRATORIO CATEGORÍA 1, TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ORGANOS DIANA TRAS EXPOSICION UNICA CATEGORÍA 3, MUTAGENICIDAD CATEGORÍA 2, TOXICIDAD ACUATICA AGUDA CATEGORÍA 1, TOXICIDAD ACUATICA CRÓNICA CATEGORÍA 3.
- Etiqueta GHS:	
- Palabra de advertencia:	ATENCIÓN
- Indicaciones de peligro:	H303 + H313: Puede ser nocivo en caso de ingestión o en contacto con la piel. H334: Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación. H335: Puede irritar las vías respiratorias. H341: Se sospecha que provoca efectos genéticos. H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos. H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- Consejos de prudencia:	P101: Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta a la mano. P102: Mantener alejado del alcance de los niños P103: No dispersar en el medio ambiente. P201: Solicitar instrucciones especiales antes del uso. P202: No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. P260: No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. P264: Lavarse concienzudamente tras la manipulación. P270: No comer, beber ni fumar durante su utilización. P273: Evitar su liberación al medio ambiente. P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. P284: [En caso de ventilación insuficiente,] llevar equipo de protección respiratoria.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

P301+P312: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGIA o a un médico si la persona se encuentra mal.
 P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
 P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración
 P308 + P311: EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
 P314: Consultar a un médico en caso de malestar.
 P330: Enjuagarse la boca.
 P342 + P311: En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
 P362 + P364: Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
 P391: Recoger el vertido.
 P403 + P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el envase cerrado herméticamente.
 P405: Guardar bajo llave.
 P501: Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo a la reglamentación nacional vigente.
 No presenta

- Otros peligros:

3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE COMPONENTES

- En el caso de una sustancia: No corresponde.
- Componentes de la mezcla:

	Componente 1	Componente 2	Componente 3
Nombre común o genérico:	Bromadiolona	Metil parabeno	Colorante rojo (Pigmento red 122)
Denominación química sistemática:	3-[3-(4- bromodifenil-4-il)-3 hidroxil-1- fenilpropil] 4- hidroxicumarina	4-hidroxibenzoato de metilo	5,12-dihidro-2,9-dimetilquino(2,3-b)acridin-7,14-diona
Clasificación SGA	H300, H310, H330, H360, H372, H400, H410	H315, H317, H319, H334, H335, H341, H411	H315, H318, H412
Rango de concentración:	0,005 % p/p	1,000% p/p	7,000% P/P
Número CAS:	28772-56-7	99-76-3	980-26-7

4. PRIMEROS AUXILIOS

- En caso de inhalación: Ante inhalación del producto, lleve al paciente a un lugar fresco y ventilado.
- En caso de contacto con la piel: En caso de contacto cutáneo, retire la ropa contaminada, lave la piel con agua y jabón corriente durante 15 minutos, en caso que la irritación persista consultar al servicio de salud.
- En caso de contacto con los ojos: En caso de contacto ocular, retire los lentes de contacto (si procede), luego lave bien los ojos con agua limpia durante 15 minutos, cuidando que los párpados permanezcan abiertos.
- En caso de ingestión: NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar inmediatamente al centro asistencial. En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.
- Principales síntomas y efectos, agudos: Disturbios sensoriales, cutáneos y signos neurológicos.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

y retardados:

- | | |
|-------------------------------------|---|
| - Efectos retardados previstos: | Tales como cefalea, somnolencia, irritación e inflamación cutánea u ocular. En caso de ingestión causa irritación y dolor de garganta, náuseas, vómitos y deglución difícil, puede producir alergias. |
| - Sistemas/efectos más importantes: | No descritos. |
| - Notas especiales para el médico: | No descritos.
Realizar tratamiento sintomático. Antídoto: Aplicar vitamina K1 (fitomenadiona). Antídoto: Vitamina K1. |

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- **Medios de extinción adecuados:** Usar para extinguir las llamas espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco.
- **Medios de extinción no adecuados:** No aplica.
- **Productos que se forman en la combustión y degradación térmica:** Bromuro de hidrógeno, dióxido y monóxido de carbono.
- **Peligros específicos asociados:** No existe peligro específico asociado.
- **Medios específicos de extinción:** Asperjar con agua para enfriar sector no afectado. Utilizar como medios de extinción los ya señalados. Aislar la zona afectada. El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma.
- **Precauciones para el personal de emergencia y/p los bomberos:** El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.

6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

- **Precauciones personales:** No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado.
- **Equipo de protección:** Use equipo detallado en el punto 8 con el fin de evitar toda posible contaminación de la piel, los ojos y la ropa.
- **Procedimientos de emergencia:** Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados. Como acción inmediata de precaución aisle en todas direcciones, el área del derrame como mínimo 25 metros. Mantener alejado al personal no autorizado. Permanezca en dirección del viento. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- **Precauciones ambientales:** Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra). Evitar contaminar fuentes o cursos de agua, alimentos o piensos. No asperjar, verter o eliminar el producto o sus envases en fuentes o cursos de agua.

Métodos y material de contención, confinamiento y/o abatimiento.

En caso de derrame pequeño, absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior. En caso de derrame grande, absorber el derrame con sustancias inertes (arena, tierra) para minimizar su propagación, prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. En caso de derrame en suelo natural retirar al personal, aislar el sector afectado. Remover el suelo contaminado y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación o recuperación. En caso de derrame en pavimento se recomienda aislar el sector afectado, cubrir el área con material inerte como con arena o tierra. Remover el material y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación. En caso de derrames en aguas, se recomienda atrapar el material derramado en un recipiente para almacenar agua. Usar carbón activado para absorber la sustancia derramada que se ha dispersado en el agua. Usar tubos de succión para remover el material derramado. Usar una bomba de succión de la arena o de sedimentos que queden bajo el agua. Finalmente, para todos los casos se recomienda trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente, otra alternativa es mediante incineración controlada en horno estándar a temperatura mayor de 1000 °C con recuperación y filtrado de humos.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Métodos y material de limpieza:

- **Recuperación:** La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.
- **Neutralización:** Aislar a zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.
- **Disposición final:** Disponer de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente.

Medidas adicionales de prevención de desastres:

Prohibir el ingreso a personal no autorizado en bodegas, sitios de acopio o distribución. Almacenar en completo cumplimiento de la Res. 43. Minsal. Evitar fuentes de ignición durante la aplicación del producto. Personal que toma contacto directo con el producto debe contar con Hoja de Datos de Seguridad para manipulación adecuada.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

- **Precauciones para una manipulación segura:** El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.
- **Medidas operacionales y técnicas:** Lavar la ropa después de la manipulación.
- **Prevención del contacto:** No manipular sin autorización del encargado de seguridad. El producto no es inflamable, sin embargo, se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.
- **Ventilación local/general:** Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo a la legislación vigente.
- **Prevención de contacto:** Utilizar ropa protectora.

Almacenamiento:

- **Condiciones de almacenamiento seguro:** Mantener en lugar fresco y bien ventilado. Los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso. No almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales. Almacenar sólo en el envase original, bien cerrado, a temperaturas no inferiores a 5 °C y no superiores a 25 °C.
- **Medidas técnicas:** Almacenar en depósitos autorizados y envases claramente identificados.
- **Sustancias y mezclas incompatibles:** Incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos pH sean mayores a 9 o menores a 4.
- **Material de envase/embalaje:** Mantener siempre en el embalaje original. Envases sellados, con etiquetas visibles.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetro de control:

- | | |
|--------------------------------------|------------------|
| - Límite permisible ponderado (LPP): | No determinados. |
| - Límite permisible absoluto (LPA): | No determinados. |
| - Límite permisible temporal (LPT): | No determinados. |
| - Umbral odorífico: | No determinados. |
| - Estándares biológicos: | No determinados. |
| - Procedimiento de monitoreo: | No determinados. |

Elementos de protección personal:

- | | |
|----------------------------|--|
| - Protección respiratoria: | Máscara facial con filtro adecuado al contaminante (gas/vapor/aerosol/partículas). |
| - Protección de las manos: | Guantes de caucho de nitrilo, caucho de cloropreno, cloruro de polivinilo, entre otros |
| - Protección de los ojos: | Gafas de seguridad o pantalla facial. |

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

- **Protección de la piel y el cuerpo:** Overol estándar, ropa de protección de categoría 3 tipo 4 y botas de goma.

Medidas de ingeniería.

Controlar el personal y la protección que utilizan el producto. Restringir el acceso a los recipientes abiertos. Proveer escape local o sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado Físico:	Sólido pastoso.
Color:	Rojo.
Olor:	Olor característico.
pH:	No aplica.
Punto de fusión/punto de congelamiento:	198° - 200°C.
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición:	No disponible.
Inflamabilidad:	No inflamable.
Límite inferior y superior de explosión/inflamabilidad:	No aplica.
Punto de inflamación:	No inflamable por debajo de 130°C
Explosividad:	No explosivo.
Presión de vapor:	No aplica.
Densidad del vapor:	No aplica.
Densidad:	No aplica.
Solubilidad (es):	No disponible.
Coefficiente de participación n-octanol/agua:	No aplica.
Temperatura de autoignición:	No aplica.
Temperatura de descomposición:	No aplica.
Tasa de evaporación:	No aplica.
Viscosidad:	No disponible.
Características de las partículas:	No aplica.
Corrosividad:	No corrosivo.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- **Reactividad:** No se espera reactividad en condiciones normales de almacenamiento.
- **Estabilidad Química:** Estable durante 24 meses en lugar seco y a temperaturas no inferiores de 5°C y no superiores a 25°C. Condiciones de almacenamiento estándar.
- **Reacciones peligrosas:** No corresponde.
- **Condiciones para evitar:** Sustancias reactivas o altamente inestables.
- **Materiales incompatibles:** Incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos pH sean mayores a 9 menores a 4.
- **Productos de descomposición:** No corresponde, los metabolitos son biológicamente inactivos.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

- **Toxicidad aguda oral:** DL 50 ratas: > 2000 mg/kg
- **Toxicidad aguda dermal:** DL 50 ratas: > 2000 mg/Kg
- **Toxicidad aguda inhalatoria:** No aplica.
- **Irritación/corrosión cutánea:** No irritante dérmico.
- **Lesiones oculares graves/irritación ocular:** No irritante ocular.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea:** No sensibilizante dermal. El metil parabeno puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
- **Mutagenicidad de células reproductoras:** Se sospecha que el metil parabeno provoca defectos genéticos.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

- Carcinogenicidad: Los componentes de la formulación no son carcinogénicos.
- Toxicidad reproductiva: La bromadiolona puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
- Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única: No descritos.
- Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas: No descritos.
- Peligro de inhalación: No aplica.
- Posibles vías de exposición: Ingestión, exposición cutánea y ocular.
- Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas: No disponible.
- Efectos inmediatos y retardados así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo: No descritos.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- Ecotoxicidad: Aves: No disponible
Algas: 0,017 mg/L (72h) EC50 (Bromadiolona técnica)
Daphnias: 2,0 mg/L (48h) EC50 (Bromadiolona técnica)
Lombrices: No disponible.
Peces: >8,0 mg/L (96h) CL50 (Bromadiolona técnica)
Abejas: No disponible.
- Persistencia y degradabilidad: No disponible
- Potencial bioacumulativo: Rango de degradación 1,8 a 7,4 días. Por su poca solubilidad no lixivia hacia las napas subterráneas.
- Movilidad en suelo: Baja movilidad en el suelo.
- Otros efectos adversos: No disponible.

13. INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

- **Residuos:** incineración en hornos tipo Estándar a más de 1100 °C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%.
- **Envase y embalajes contaminados:** realizar triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centros de acopio autorizados para su triturado y posterior traslado a botadero o reciclaje. Confinar los envases en lugar claramente identificado hasta que la autoridad defina el destino final. Empaques contaminados: Entregar al mecanismo de recolección de residuos posconsumo de plaguicidas. Residuos de productos no empleados: Evaluar si es viable la reutilización y/o reformulación del producto fuera de las especificaciones cuando el concepto técnico lo avale. En caso de que no se pueda reutilizar o reformular el producto, proceder con la incineración, destrucción o entierro en celdas de seguridad, a través de gestores autorizados por la autoridad ambiental competente.
- **Material contaminado:** recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, para su posterior eliminación de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	TERRESTRE	MARÍTIMA	AÉREA
Regulaciones	RID/RAD	IMDG	IATA
Numero NU	3077	3077	3077
Designación oficial de transporte	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.
Clasificación de peligro primario UN	9	9	9
Clasificación de peligro secundario UN	-	-	-

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Muy toxico a peces y organismos acuáticos.	Muy toxico a peces y organismos acuáticos.	Muy toxico a peces y organismos acuáticos.
Precauciones especiales para el usuario.	Guía GRE 171	Guía GRE 171	Guía GRE 171
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II y el Código IBC:	No corresponde		

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales:

Decreto Supremo N° 031-2023-SA

Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA). Sexta edición revisada. NACIONES UNIDAS. Nueva York y Ginebra 2015.

Regulaciones internacionales:

RID, IATA, IMDG.

El receptor debería poner atención a la posible existencia de regulaciones locales.

16. OTRAS INFORMACIONES

- Control de cambios:
- Abreviaturas y acrónimos:

Actualización al SGA.

DL50: Dosis letal 50

CL50: Concentración letal 50.

EC: Concentración efectiva 50

NOEC: Concentración sin efecto observado.

Información de COLKIM S.R.L.

H300: Mortal en caso de ingestión.

H310: Mortal en contacto con la piel.

H315: Provoca irritación cutánea.

H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H318: Provoca lesiones oculares graves.

H319: Provoca irritación ocular grave.

H330: Mortal si se inhala.

H334: Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

H335: Puede irritar las vías respiratorias.

H341: Se sospecha que provoca defectos genéticos.

H360D: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto

H372: Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos

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

H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

5 años a partir de la fecha de actualización.

- Vigencia:

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

Fecha de revisión: 30/09/2025

Elaborado Por: Área Técnica de Hortus