

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	1 de 18

Sección 1: Identificación de la sustancia o mezcla y de la sociedad o empresa

Identificación del producto	:	BHT AGIDOL-1
Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y restricciones de uso		
- Usos recomendados	:	Antioxidante Alimentación humana.
- Restricciones de usos	:	Cualquier uso no descrito en la hoja de datos de seguridad.
Nombre del proveedor	:	Distribuidora Portland S.A. / Epoxa S.A.
Dirección del proveedor	:	Avda. Américo Vespucio 0439, La Granja. Santiago de Chile
Número de teléfono del proveedor	:	+56 2 2730 1101 / +56 2 2730 1102
Número de teléfono de emergencia en Chile	:	+56 2 2247 3600 (CITUC) +56 2 2510 1210 (BODEGA)

Sección 2: Identificación del peligro o los peligros

Clasificación según DSN°57:2019	:	Peligro para el medio ambiente acuático – peligro a largo plazo (crónico) categoría 1.
Pictograma DSN°57:2019	:	
Palabra de advertencia	:	Atención.
Indicación de peligro	:	H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Consejos de prudencia	:	P273 No dispersar en el medio ambiente. P391 Recoger los vertidos. P501 Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo al DSN°148:2003.
Otros peligros	:	
- En caso de inhalación	:	La inhalación del polvo del producto puede causar irritación respiratoria.
- En caso de contacto con la piel	:	Puede irritar la piel.
- En caso de contacto con los ojos	:	El producto en contacto con los ojos puede causar irritación.
- En caso de ingestión	:	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespucio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	2 de 18

Sección 3: Composición / Información sobre los componentes
En caso de una sustancia

Denominación química	:	2,6-di-terc-butil-p-cresol
Nombre químico común	:	2,6-di-terc-butil-p-cresol
Numero CAS	:	128-37-0
Numero CE	:	204-881-4
Rango de concentración	:	≥ 99,8%
Clasificación de peligro de acuerdo al DSN°57:2019	:	No clasificado

Sección 4: Primeros auxilios

Inhalación	:	Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Si el individuo presenta síntomas, llame a un MÉDICO.
Contacto con la piel	:	Enjuagar la piel con abundante agua y jabón neutro. Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla. Si el individuo presenta síntomas, llame a un MÉDICO.
Contacto con los ojos	:	Enjuagar los ojos con abundante agua por varios minutos, levantando de vez en cuando los párpados superior e inferior. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Si el individuo presenta síntomas, llame a un MÉDICO.
Ingestión	:	En el caso de exista una exposición, enjuagar la boca. NO provocar el vómito. Si vomita, mantener la cabeza inclinada de manera que el vómito no entre en los pulmones. Si el individuo presenta síntomas, llame a un MÉDICO.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	:	
- Síntomas	:	- En caso de inhalación: La inhalación del polvo del producto puede causar irritación respiratoria. - En caso de contacto con la piel: Puede irritar la piel. - En caso de contacto con los ojos: El producto en contacto con los ojos puede causar irritación. - En caso de ingestión: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Efectos agudos	:	Puede causar la irritación de los ojos, la piel y el aparato respiratorio.

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
 Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespuccio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
 Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	3 de 18

- Efectos retardados	:	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	:	No se debe realizar ninguna acción si no se tiene la formación adecuada o si esto implica un riesgo personal.
Notas especiales para un médico tratante	:	Tratar sintomáticamente. No hay un tratamiento específico.

Sección 5: Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción		
- Medios de extinción apropiados	:	Extinguir con extintor de dióxido de carbono y polvo. El agua y la espuma sólo pueden utilizarse en caso de extrema necesidad.
- Medios de extinción inapropiados	:	No se describen medios de extinción inapropiados.
Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla	:	Durante un incendio, el humo generado puede contener parte del material original junto a intermediarios de la combustión de composición variada que pueden ser tóxicos y/o irritantes. Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: dióxido de carbono (CO ₂) y monóxido de carbono (CO).
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	:	En caso de incendio, proceder de acuerdo al plan de emergencia del lugar de trabajo; de lo contrario, seguir las indicaciones que se entregan a continuación: Mantener a las personas alejadas del sitio del incendio. Considere los peligros asociados a la existencia de otros materiales involucrados en el incendio. Aislar la zona afectada. No se debe realizar ninguna acción si no se tiene la formación adecuada o si esto implica un riesgo personal. Mueva los contenedores del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo. Use el agua pulverizada para enfriar las superficies expuestas al fuego y para proteger al personal. En el caso de bomberos, deben llevar su equipo de protección apropiado que incluya un aparato de respiración para casos de acercarse al fuego en lugares reducidos.

Sección 6 – Medidas que deben tomarse en caso de vertido/derrame accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia
--

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespuccio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	4 de 18

- Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia	:	No se debe realizar ninguna acción si no se tiene la formación adecuada o si esto implica un riesgo personal. Mantenga alejado al personal innecesario. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. No ingerir. No tocar o caminar sobre el material derramado. Proporcionar ventilación adecuada.
- Equipo de protección	:	Utilizar los elementos de protección personal para el manejo del derrame. Considerar la información descrita en la sección 8 de esta HDS.
- Procedimientos de emergencia	:	Proceder de acuerdo al plan de emergencia del lugar de trabajo. Si el derrame ocurre en un lugar confinado o de escasa ventilación y bajo nivel de oxígeno, solo entre al área usando un equipo de respiración autónoma.
Personal de emergencia	:	Proceder de acuerdo al plan de emergencia del lugar de trabajo. Si el derrame ocurre en un lugar confinado o de escasa ventilación, solo entre al área usando un equipo de respiración autónoma.
Precauciones relativas al medio ambiente	:	Evitar el contacto con el suelo, vías fluviales, tuberías de desagüe y el alcantarillado. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, vías fluviales, suelo o aire).
Métodos y materiales de contención y de limpieza	:	Barrer o aspirar el producto derramado y depositar el material en un recipiente adecuadamente rotulado. Limpie a fondo la superficie contaminada.
Métodos y materiales de limpieza		
- Técnica de neutralización	:	No se describen técnicas de neutralización.
- Técnica de descontaminación	:	No se describen técnicas de descontaminación.
- Materiales absorbentes	:	No se describen materiales absorbentes.
- Técnica de limpieza	:	Barrer o aspirar el producto derramado y depositar el material en un recipiente adecuadamente rotulado. Si procede, humedecer primero para evitar la formación de polvo.
- Técnica de aspiración	:	No se describen técnicas de aspiración.
- Utilización de equipo para la contención/limpieza	:	No se describen.
Otras indicaciones relativas a los vertidos y las fugas	:	Barrer o aspirar el producto derramado y depositar el material en un recipiente adecuadamente rotulado.

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
 Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespucio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
 Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	5 de 18

Referencia a otras secciones	:	Revisar sección 8 y 13.
------------------------------	---	-------------------------

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

Manipulación:

Precauciones para una manipulación segura	:	Usar un equipo de protección personal adecuado (Ver sección 8 de esta HDS). No comer, beber ni fumar en las áreas en las que este material es manipulado. Evitar el contacto con los ojos y la piel. Asegurar una ventilación adecuada. Una vez abiertos los envases, mantener cerrados después de utilizar el producto.
Recomendaciones generales de higiene en el trabajo	:	Lavar bien las manos después de la manipulación del producto. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

Almacenamiento:

Condiciones para el almacenamiento seguro	:	Conservar en el contenedor original protegido de la luz del sol, en un área seca, fresca y bien ventilada, y separado de la comida y bebida. Mantener el contenedor bien cerrado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente, para mantener la vida útil de producto. No almacenar en contenedores sin etiquetar.
- Requisitos de almacenamiento específico	:	Almacenar de acuerdo a la normativa legal vigente (DSN°43:2015). Almacenar separados de los alimentos y piensos en almacenes secos cubiertos a una distancia de 1 metro del cuerpo calefactor a una temperatura de menos 30 °C a más 40 °C protegidos de la luz solar directa y de la humedad. Caducidad (garantizada): Agidol-1 grado "A" – 1,5 años, grado "B" – 5 años desde la fecha de fabricación. Caducidad (garantizada): Agidol-1 cristalino: - 1,5 años desde la fecha de fabricación.
- Posibles incompatibilidades	:	De acuerdo a la NCh382, el producto es clasificado como clase 9, sustancias y objetos peligrosos varios, incluidas las sustancias peligrosas para el medio ambiente. Según la matriz de incompatibilidades del DSN°43:2015, el producto

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespucio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	6 de 18

		no presenta incompatibilidades con otras clases de peligros de la NCh382. Sin embargo, presenta incompatibilidades con los siguientes materiales: Oxidantes fuertes.
Usos específicos finales	:	Antioxidante Alimentación humana.
Material de envase y/o embalaje	:	Mantener en el envase original.

Sección 8: Controles de exposición / Protección personal

Parámetros de control:

Límites permisibles (normativa chilena DSN°594:1999)		
- Componente	:	No posee componentes con límites permisibles establecidos.
- Límite permisible ponderado (LPP)	:	No posee componentes con límites permisibles establecidos.
- Límite permisible temporal (LPT)	:	No posee componentes con límites permisibles establecidos.
- Límite permisible absoluto (LPA)	:	No posee componentes con límites permisibles establecidos.
Límites biológicos (normativa chilena DSN°594:1999 MINSAL)		
- Componente	:	No posee componentes con límites biológicos establecidos.
- Indicador biológico	:	No posee componentes con límites biológicos establecidos.
- Muestra	:	No posee componentes con límites biológicos establecidos.
- Límite de tolerancia biológica	:	No posee componentes con límites biológicos establecidos.
- Momento del muestreo	:	No posee componentes con límites biológicos establecidos.

Controles de la exposición:

Controles técnicos apropiados	:	Mantener una ventilación adecuada.
-------------------------------	---	------------------------------------

Elemento de protección personal:

Protección respiratoria	:	En el caso de que una evaluación de riesgos indique la utilización de una protección respiratoria, se recomienda utilizar una protección que cumpla con la normativa legal vigente.
Protección de manos	:	En el caso de que una evaluación de riesgos indique la utilización de una protección de manos, se recomienda utilizar una protección que

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	7 de 18

		cumpla con la normativa legal vigente. Se recomienda utilizar guantes de material hermético al polvo.
Protección de ojos y cara	:	En el caso de que una evaluación de riesgos indique la utilización de una protección de ojos y cara, se recomienda utilizar una protección que cumpla con la normativa legal vigente.
Protección de la piel	:	En el caso de que una evaluación de riesgos indique la utilización de una protección de la piel, se recomienda utilizar una protección que cumpla con la normativa legal vigente.
Otros	:	No se describen.
Peligros térmicos	:	No se describen.
Prácticas de higiene profesional	:	Después de la utilización del producto, lavar las manos cuidadosamente. Lave los antebrazos y cara completamente después de manejar el producto o antes de comer, fumar, usar el baño o al final del período de trabajo. Los guantes tienen que usarse sólo con las manos limpias, después de utilizarlos, lave las manos cuidadosamente. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas.
Controles de exposición medio ambiental	:	No se describen controles de exposición medio ambiental.

Sección 9: Propiedades Físicas y químicas

Aspecto	:	Sustancia sólida (en forma de copos, cristales).
Olor	:	Ligero olor.
pH	:	No disponible el pH.
Punto de fusión/punto de congelación	:	70 °C.
Punto inicial de ebullición e intervalos de ebullición	:	265 °C.
Punto de inflamación	:	114 °C.
Tasa de evaporación	:	No disponible la tasa de evaporación.
Inflamabilidad (sólido gas)	:	No disponible la inflamabilidad (sólido gas).
Límite superior/ inferior de inflamabilidad o de explosividad	:	No disponible el límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad.
Presión de vapor	:	0,00177 mm Hg; 0,236 Pa (calculado a 25 °C).
Densidad del vapor	:	No disponible la densidad del vapor.
Densidad relativa	:	- Densidad relativa: 1,04 (a 200 °C).

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespucio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	8 de 18

	:	- Densidad media cargada para la forma de copos: 0,520 g/sm³. - Densidad media cargada para la forma cristalina: 0,654 g/sm³.
Solubilidad (es)	:	- En agua: < 1 mg/l (a 25 °C). - Otros medios: Se disuelve en etanol, acetona, éter ecético, cloruro de metileno, tetracloruro de carbono, benzol, benceno, grasas.
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	:	log Kow/ log Pow = 5 (caulculado).
Temperatura de ignición espontánea	:	425 °C.
Temperatura de descomposición	:	No disponible la temperatura de descomposición.
Viscosidad	:	No disponible la viscosidad.
Propiedades explosivas	:	No disponible las propiedades explosivas.
Propiedades comburentes	:	No disponible las propiedades comburentes.
Constante de la ley de Henry (CLH)	:	0,342 Pa-m ³ /mol (estimado, a 25 °C)

Sección 10: Estabilidad y reactividad

Reactividad	:	La sustancia se descompone al arder y en contacto con oxidantes materiales.
Estabilidad química	:	El producto es estable bajo condiciones normales de transporte, almacenamiento y manipulación.
Posibilidad de reacciones peligrosas	:	El producto no presenta reacciones peligrosas bajo condiciones normales de transporte, almacenamiento y manipulación. Sin embargo, almacenar separado de oxidantes fuertes.
Condiciones que deben evitarse	:	Exposición a altas temperaturas, llama abierta, exposición prolongada a la luz solar directa, contacto con oxidantes fuertes.
Materiales incompatibles	:	Oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	:	Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: dióxido de carbono (CO ₂) y monóxido de carbono (CO).

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
 Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespucio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
 Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	9 de 18

Sección 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- Datos de toxicidad aguda	:	Producto
- DL ₅₀ Oral	:	> 2000 mg/kg – Ratas – OCDE 2005.
- DL ₅₀ Oral	:	> 6000 mg/kg/24h – Ratas (macho/hembra) – Alfombrilla de ensayo (Heisler, E. ,1989).
- DL ₅₀ Oral	:	> 2000 mg/kg – Ratas (macho/hembra) – Estera de ensayo (Heisler, E. ,1989).
- DL ₅₀ Dermal	:	> 2000 mg/kg – Ratas – OCDE, 2005.
- DL ₅₀ Dermal	:	> 2000 mg/kg – Ratas - Price, J.B., 1987.
- Referencia	:	Hoja de datos de seguridad del proveedor.
Corrosión o Irritación cutánea	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Los efectos irritantes del BHT observados en la piel de los conejos fueron leves y reversibles en 72 horas (OCDE, 2005). La exposición al BHT puede causar enrojecimiento de la piel (ICSC 0841). En un estudio realizado con la sustancia objetivo (OCDE 404, compatible con GLP), se determinó que la sustancia objetivo no era irritante y no hubo reacción cutánea 4 horas después de que se aplicó la sustancia a la piel de conejo (Price, J.B., 1987).
Lesiones o irritación ocular graves	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Los efectos irritantes de la BHT observados en los ojos de los conejos fueron leves y reversibles en 72 horas (OCDE, 2005). La exposición al BHT puede provocar enrojecimiento de los ojos (ICSC 0841). En un estudio realizado con la sustancia objetivo (OCDE 405, conforme a GLP), se determinó que la sustancia objetivo no irritaba los ojos. El único efecto observado fue un ligero enrojecimiento conjuntival en todos los conejos dentro de 1 hora de la administración y desapareció 24 horas después de la aplicación de la sustancia (Price, J.B., 1987).

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
 Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespucio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
 Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	10 de 18

Sensibilización respiratoria o cutánea	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Ninguno de los animales de prueba mostró ninguna respuesta positiva ni a las 24 ni a las 48 horas después de la retirada de los parches de exposición. No hay datos probatorios suficientes para clasificar BHT como sustancia que provoca sensibilización cutánea. No hay datos probatorios suficientes para clasificar BHT como sustancia que causa sensibilización respiratoria.
Mutagenicidad en células germinales	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Carcinogenicidad	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad para la reproducción	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. En general, no existe evidencia clara de un efecto directo de la BHT sobre la fertilidad/desarrollo fetal, en ausencia de toxicidad sistémica.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Se informó que la BHT afecta al hígado como órgano diana en estudios de toxicidad de dosis repetidas en animales (OMS, 1995). Se ha demostrado que la BHT induce necrosis hepatocelular y proliferación en ratas Wistar macho en dosis que excedían la dosis máxima tolerada (dosis orales subletales de 1.000 a 1.250 mg/kg de peso corporal/día). El Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios considera la inducción enzimática como el índice más sensible de los efectos de toxicidad del BHT en el hígado (OMS, 1995). Este informe de evaluación también concluye que se demostró un umbral bien definido a una dosis de 100 mg/kg de peso corporal/día en un estudio a largo plazo con un NOEL de 25 mg/kg de peso corporal/día.
Peligro de aspiración	:	Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespucio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	11 de 18

Toxicocinética	:	Información no disponible.
Metabolismo	:	Información no disponible.
Distribución	:	Información no disponible.
Información sobre las vías de exposición		
- Ingestión	:	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Inhalación	:	La inhalación del polvo del producto puede causar irritación respiratoria.
- Exposición cutánea	:	Puede irritar la piel.
- Exposición ocular	:	El producto en contacto con los ojos puede causar irritación.
Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas		
- En caso de inhalación	:	La inhalación del polvo del producto puede causar irritación respiratoria.
- En caso de contacto con la piel	:	Puede irritar la piel.
- En caso de contacto con los ojos	:	El producto en contacto con los ojos puede causar irritación.
- En caso de ingestión	:	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo	:	No se describen efectos retardados e inmediatos.
Efectos interactivos	:	No se describen efectos interactivos.
Información adicional	:	No se describe información adicional.

Sección 12: Información eco toxicológica

Toxicidad	:	Peligro para el medio ambiente acuático – peligro a largo plazo (crónico) categoría 1, de acuerdo al DSN°57:2019. Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- Dato de ecotoxicidad	:	Producto
- CL ₅₀	:	0,464 mg/L – Peces, estimación (ECOSAR v.1.00).
- CL ₅₀	:	0,386 mg/L – Invertebrados, estimación (ECOSAR v.1.00).
- CL ₅₀	:	0,84 mg/L – Invertebrados, estimación.
- CL ₅₀	:	0,577 mg/L – Algas verdes, estimación (ECOSAR v.1.00).
- CE ₅₀	:	0,61 mg/L/48h mat. de ensayo (nominal) basado en: movilidad (95 % CI: 0,51-0,82 mg/L).
- NOEC	:	0,23 mg/L/48h test mat. (nominal) basado en: movilidad.
- NOEC	:	0,053 mg/L – Pescado, medido.
- NOEC	:	0,041 mg/L – Peces, estimación (ECOSAR v.1.00).

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespucio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	12 de 18

- NOEC	:	0,061 mg/L – Invertebrados, estimación (ECOSAR v.1.00).
- NOEC	:	0,363 mg/L – Algas verdes, estimación (ECOSAR v.1.00).
- Referencia	:	Hoja de datos de seguridad del proveedor.
Persistencia y degradabilidad	:	- Hidrólisis: El BHT es una sustancia sólida poco soluble en agua. (solubilidad inferior a 1 mg/l a 25°C). Contiene grupos funcionales con débil potencial de disociación. Basándose en los datos de la constante de disociación y asumiendo la escasa solubilidad del BHT, no es probable que esta sustancia se disocie significativamente en el agua en condiciones ambientales normales. - Biodegradación: La estimación de la biodegradación y de las vidas medias de volatilización en ríos y lagos, basada en una serie de modelos QSAR muestra que el BHT no se degradará rápidamente en medio ambiente. En general, su degradación en el medio ambiente estará determinada por la transformación biótica y abiótica. Los modelos QSAR predicen un plazo de semanas para la biodegradación primaria del BHT y de semanas a meses para su degradación final. A continuación, se presentan los resultados de las estimaciones. BHT vida media de biodegradación (estimación BIOWIN v 4.10): - o Agua 900 horas (37,5 días); - o Sedimento 8100 horas (337,5 días). BHT semivida de volatilización (EPI Suite, v 4.00): - o Ríos 10,78 días; - o Lagos 122,8 días. - Foto transformación/fotólisis: Fotooxidación de BHT (estimación de la constante de velocidad para la reacción en fase gaseosa atmosférica con el radical hidroxilo, vida media) con el radical hidroxilo, vida media) realizada con el modelo QSAR (AOPWIN v 1.92; EPI Suite v 4.00). Constante de velocidad global de OH: =18,2887 x 10⁻¹² cm³/molécula-seg. Vida media = 7,018 horas/0,585 días. Nota: la estimación se basa en la abundancia atmosférica media de radicales hidroxilos producidos fotoquímicamente (1,5x10⁶ OH/sm³), a 12 horas de día y temperatura 25°C. - Referencia: Hoja de datos de seguridad del proveedor.
Bioacumulación	:	- Bioacumulación acuática: No existen datos experimentales sobre la bioacumulación de BHT por organismos acuáticos. Los

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
 Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespucio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
 Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	13 de 18

		resultados de la estimación de los factores de bioconcentración y bioacumulación para peces con el programa BCFBAF (v 3.00), y la estimación de la tasa de biotransformación. ○ Log BCF = 2,81; BCF = 646 L/kg peso húmedo. Nota: estimación basada en la regresión. ○ Log BCF = 2,90 / 3,01 / 3,04; BCF = 798 / 1029 / 1100 L/kg peso húmedo. Nota: estimación basada en el método de Arnot-Gobas BCF y BAF para los niveles tróficos superior e inferior, respectivamente. ○ Log BAF = 2,91 / 3,08 / 3,22; BAF = 820 / 1206 / 1669 L/kg peso húmedo. Nota: estimación basada en el método de Arnot-Gobas BCF & BAF para los niveles tróficos superior e inferior. ○ Biotransformación de vida media = 1,15 días. Nota: normalizado para peces de 10 g. Los resultados de la estimación del FBC/FBA para los peces son superiores al valor de corte para la bioacumulación (500 l/kg de agua). bioacumulación (500 l/kg de peso húmedo). A efectos de clasificación conformidad con los criterios CLP/GHS se sugiere que el BHT es capaz de bioconcentración y tiene cierto potencial de bioacumulación en organismos acuáticos. - Bioacumulación terrestre: No existen datos experimentales sobre la bioacumulación terrestre del BHT. Teniendo en cuenta que no se considera que el BHT se degrade rápidamente en el medio ambiente y considerando los resultados de la estimación de valores como el coeficiente de partición de partición: n-octanol/agua (Log Kow = 5,03) y BCF/BAF para organismos acuáticos (peces), es probable que el BHT tenga cierto potencial de bioconcentración y biomagnificación. No obstante, teniendo en cuenta que el BHT es casi insoluble en agua y las investigaciones toxicocinéticas de la sustancia, la bioacumulación de BHT por los terrestres no es probable. - Referencia: Hoja de datos de seguridad del proveedor.
Movilidad en suelo	:	El BHT es sólido, no volátil, insoluble en agua (solubilidad inferior a 1 mg/l a 25°C) sustancia con baja presión de vapor. El valor del coeficiente de partición carbono orgánico del suelo-agua logKoc = 3,91 -4,17 (estimación

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
 Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespucio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
 Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	14 de 18

		KOCWIN v 2.0), sugiere que el BHT tiene cierto potencial para adsorberse en el suelo y los sedimentos y, por lo tanto, no es probable que contamine las aguas subterráneas. Además, la semivida de evaporación QSAR BHT de la estimación del agua sugiere un bajo BHT nivel de movilidad en el agua, como resultado de la absorción por los sedimentos. BHT vida media en ríos = 10,78 días, en lagos = 122,8 días (EPI Suite, v 4.00 estimación). Los datos de estimación de la distribución de BHT para diferentes escenarios de emisión durante la emisión al medio ambiente también confirman la inclinación de BHT a la absorción en suelo y sedimentos. A continuación, se presentan los resultados de la modelización: - Emisión al aire, al agua, suelo: aire: 0,463%, agua: 14,7%, suelo: 72,3%, sedimento: 12,5%. - Emisión al suelo: aire: 0,000315%, agua: 0,0426%, suelo: 99,9%, sedimento: 0,0362%. - Emisión a la atmósfera y al suelo: aire: 0,622%, agua: 0,228%, suelo: 99%, sedimento: 0,194%. - Emisión al agua y al suelo: aire: 0,00832%, agua: 14,8%, suelo: 72,6%, sedimento: 12,6%. Nota: EPI Suite, estimación v 4.00. Modelo "Nivel III fugacidad". Referencia: Hoja de datos de seguridad del proveedor.
Otros efectos adversos	:	El BHT es de baja toxicidad aguda y crónica. No se bioacumula en mamíferos y, por tanto, la intoxicación secundaria por BHT a través de la cadena alimentaria no es preocupante. Se considera que el BHT no se degrada rápidamente en el medio ambiente. Los valores BCF/BAF estimados para el BHT están por encima de los valores de corte para la bioacumulación (500 L/kg de peso húmedo). Sobre la base de los datos anteriores y teniendo en cuenta los resultados de las mediciones/estimaciones de la toxicidad del BHT (LC50/EC50 <1 mg/l, NOEC <1 mg/l) el producto se clasifica peligroso para la vida acuática categoría crónica 1.

Sección 13: Consideraciones relativas a la eliminación

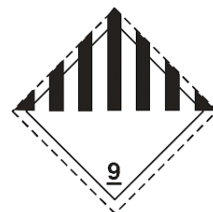
Métodos para el tratamiento de residuos	:	Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. En caso de eliminación, se debe considerar como residuo peligroso de acuerdo a DS148/2003. Disponer de acuerdo a lo establecido en el DS148/2003. La clasificación del
---	---	---

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespucio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	15 de 18

		producto cumple con los criterios de mercancías peligrosas, transportar de acuerdo a las disposiciones del DS298/1994. Eliminar por medio de un contratista autorizado.
Clasificación bajo el reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos DSN°148:2003	:	De acuerdo al reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos (DSN°148:2003), el código correspondiente a los residuos de los productos es: A4140* *A4140 Residuos consistentes o que contienen productos químicos que no responden a las especificaciones o caducados correspondientes a las categorías de la Lista II del artículo 18 y que muestran características de peligrosidad.

Sección 14: Información relativa al transporte

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Numero NU	3077	3077	3077
Designación oficial de transporte de las naciones unidas	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.
Clase(s) de peligro primario para el transporte	Clase 9 	Clase 9 	Clase 9 
Clase(s) de peligro secundario para el transporte	-	-	-
Grupo de embalaje	III	III	III
Peligros para el medio ambiente	SI	SI	SI
Precauciones particulares para los usuarios	-	-	-
Transporte a granel de acuerdo a instrumentos de la organización marítima internacional	-	-	-

Casa Matriz:

Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101

Centros de Distribución:

Planta La Granja, Av. Vespucio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210

Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288

www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	16 de 18

Sección 15: Información reglamentaria

Regulaciones nacionales	:	DS57/2019: Aprueba reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas: Aplica. Res. Exenta N°777/2021. Minsal. Aprueba listado oficial de clasificación de sustancias, según artículo 6° del DS N° 57, de 2019, del ministerio de salud: Aplica. NCh382/2021: mercancías peligrosas - clasificación: No aplica. NCh1411/4:2000: prevención de riesgos. Identificación de riesgos de materiales: No aplica. DS148/2003: reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos: Aplica. DS298/1994: reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos: Aplica. DS43/2015: reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas: Aplica. NCh2190/2019: transporte de sustancias peligrosas - distintivos para identificación de riesgos: No aplica. DS1358:2006: establece normas que regulan las medidas de control de precursores y sustancias químicas esenciales dispuestas por la ley n° 20.000 que sanciona el tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias sicotrópicas: No aplica. DS40:2021: modifica decreto supremo n° 1.358, de 2006, del ministerio del interior, que establece normas que regulan las medidas de control de precursores y sustancias químicas esenciales dispuestas por la ley n°20.000 que sanciona el tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias sicotrópicas: No aplica. DS594/1999: reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo: Aplica. DS18/1982: certificación de calidad de los elementos de protección personal contra riesgos Ocupacionales: Aplica.
Regulaciones internacionales	:	Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos: Aplica.

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico

Sección 16: Otras Informaciones

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101

Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespuccio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210

Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288

www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	17 de 18

Control de cambios	:	Versión actualizada según el Decreto 57 de Feb. 2021
Fecha de creación	:	06/2016
Fecha de revisión actual	:	03/2025
Fecha de próxima revisión	:	03/2030 ó por cambio en la legislación
Advertencia de peligro referenciadas	:	Ningún componente aporta peligros de acuerdo al DSN°57:2019.
Señal de seguridad (NCh1411/4)	:	
Grados de peligro		
- Azul	:	Grado de peligro salud: 1: Materiales que, en exposiciones de corta duración, pueden causar irritación, pero una lesión residual leve, incluyendo aquellos que requieren el uso de un respirador purificador de aire.
- Rojo	:	Grado de inflamabilidad: 1: Materiales que se deben precalentar para que ocurra la combustión. Los materiales de este grado requieren un precalentamiento considerable, bajo cualquier condición de temperatura ambiental, para que se produzca la ignición y combustión.
- Amarillo	:	Grado de reactividad: 0: Materiales que por sí mismos son normalmente estables, aun en condiciones de exposición al fuego.
- Blanco	:	Grados especiales: No posee.
Abreviaciones y acrónimos	:	IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo. IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas. DL₅₀: La cantidad de un producto químico administrada en una sola dosis que provoca la muerte del 50% (la mitad) de los animales que han sido expuestos en los ensayos a esas cantidades. CL₅₀: La concentración de un producto químico en el aire o en el agua que provoque la muerte del 50% (la mitad) de un grupo de animales sometidos a ensayo. CE₅₀: La concentración efectiva de un producto químico cuyo efecto corresponda al 50% de la respuesta máxima, en términos de reducción de la tasa de crecimiento.
Referencias	:	DSN°57:2019: Aprueba reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas. Hoja de

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespucio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl

País	Código	N° de Revisión	Fecha de vigencia	Página
Chile	SGI-SEG-001	6	01/03/2025	18 de 18

datos de seguridad del proveedor. Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS). Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA). Listado oficial de clasificación de sustancias del Minsal.

En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto, kit o sustancia, podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja, leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia.

Esta hoja de datos de seguridad fue adecuada a los requerimientos del DSN°57:2019 y homologada en español por ATJ Chile Expertos en HSE y Gestión Química

Casa Matriz: Av. Vitacura 2969 Piso15, Las Condes. Santiago de Chile – Teléfono: +56 2 2730 1101
Centros de Distribución: Planta La Granja, Av. Vespucio Sur 0439. La Granja. Santiago – Teléfono: +56 2 2510 1210
Planta San Antonio: Camino Nuevo Acceso al Puerto 4700, San Antonio. Valparaíso – Teléfono: +56 2 2510 1288
www.portland.cl