

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

BIOFOSA PRO

Solución acuosa de formaldehído · control de olores en baños químicos y faenas

Campo	Detalle
Versión	2.0
Fecha de emisión	Enero 2026
Elaborada conforme a	NCh 2245:2015 y D.S. N° 57/2019 del Ministerio de Salud

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DEL PROVEEDOR

Nombre del producto: BIOFOSA PRO

Tipo de producto: Solución acuosa de formaldehído para control de olores en sistemas sanitarios portátiles

Usos recomendados

Control de olores y estabilización de materia orgánica en baños químicos portátiles, faenas y obras. Aplicación diluida en agua. Uso exclusivamente profesional e industrial, por personal capacitado y con elementos de protección personal.

Usos desaconsejados

Restricción de uso derivada de la composición

El producto contiene formaldehído en solución al 22 %, sustancia de acción biocida y fijadora. No debe aplicarse en instalaciones cuyo efluente descargue a plantas de tratamiento biológico, ya que puede inhibir o destruir la biomasa activa. No debe emplearse en espacios cerrados sin ventilación, ni en aplicaciones domésticas, ni sobre superficies en contacto con alimentos. No verter a cauces naturales ni a la red de alcantarillado sin tratamiento previo.

Identificación del proveedor

Razón social: Green Waves SpA

Dirección: Av. Presidente Kennedy 5600, Of. 507, Vitacura, Santiago, Chile

Sitio web: www.greenwaves.cl

Correo electrónico: contacto@greenwaves.cl

Teléfono comercial: +56 9 8149 9491

Teléfono de emergencia: CITUC Químico +56 2 2635 3800 — atención 24 horas

Resolución sanitaria: Res. SESMA (Seremi de Salud) N° 04637/02-07

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación SGA del producto químico (propuesta)

Clase de peligro	Categoría	Indicación de peligro
Toxicidad aguda oral	Categoría 3 [VALIDAR]	H301 — Tóxico en caso de ingestión
Toxicidad aguda cutánea	Categoría 3 [VALIDAR]	H311 — Tóxico en contacto con la piel
Toxicidad aguda por inhalación	Categoría 3 [VALIDAR]	H331 — Tóxico en caso de inhalación
Corrosión cutánea	Categoría 1B [VALIDAR]	H314 — Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
Sensibilización cutánea	Categoría 1 [VALIDAR]	H317 — Puede provocar una reacción alérgica en la piel
Mutagenicidad en células germinales	Categoría 2 [VALIDAR]	H341 — Se sospecha que provoca defectos genéticos
Carcinogenicidad	Categoría 1B [VALIDAR]	H350 — Puede provocar cáncer

Base de la clasificación: la versión anterior declara DL50 oral en rata de 100 mg/kg, DL50 dermal en conejo de 220,1 mg/kg y CL50 por inhalación de 0,578 mg/L en 4 horas, valores que corresponden a Categoría 3 de toxicidad aguda por las tres vías. El formaldehído está clasificado como carcinógeno del Grupo 1 por la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer. La versión anterior también declara sensibilización cutánea positiva en cobayas y disminución de la capacidad reproductora en experimentos con animales, lo que puede sustentar una clasificación adicional por toxicidad reproductiva que debe evaluarse.

Elementos de la etiqueta SGA (propuesta)

Pictogramas: GHS05 (corrosión), GHS06 (calavera y tibias cruzadas) y GHS08 (peligro para la salud)

Palabra de advertencia: PELIGRO

Indicaciones de peligro: H301, H311, H314, H317, H331, H341, H350

Consejos de prudencia

- P201 — Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
- P260 — No respirar los vapores ni los aerosoles.
- P280 — Llevar guantes, ropa de protección, gafas y protección respiratoria.
- P284 — Llevar equipo de protección respiratoria cuando la ventilación sea insuficiente.
- P301 + P310 — EN CASO DE INGESTIÓN: llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico.
- P302 + P352 — EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: lavar con agua abundante.
- P304 + P340 — EN CASO DE INHALACIÓN: transportar a la persona al aire libre y mantenerla en reposo.
- P305 + P351 + P338 — EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos.
- P308 + P313 — EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: consultar a un médico.
- P405 — Guardar bajo llave, en lugar accesible solo a personal autorizado.
- P501 — Eliminar el contenido y el recipiente conforme a la reglamentación vigente.

Otros peligros

- Los vapores de formaldehído son combustibles y pueden formar mezclas explosivas con el aire.
- Reacciona de forma explosiva con oxidantes fuertes.
- El producto es incompatible con procesos de tratamiento biológico de aguas.

Identificación de riesgos NFPA 704 (propuesta)

Salud: 3

Inflamabilidad: 1 — punto de ignición 300 °C en sustancia pura

Reactividad: 1

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Naturaleza química: Solución acuosa de formaldehído con colorante y fragancia

Componente	N° CAS	Concentración	Clasificación del componente
Formaldehído en solución	50-00-0	≈ 22 %	Tóxico (T). Carcinógeno IARC Grupo 1
Metanol (estabilizante habitual)	67-56-1	-	No clasificados
Colorante y fragancia	No aplica	-	No clasificados
Agua	7732-18-5	c.s.p. 100 %	No clasificada

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

En todos los casos, retirar a la persona del área de exposición, quitar la ropa contaminada y conseguir atención médica de inmediato. Mostrar esta hoja de datos de seguridad al personal de salud.

Inhalación: Trasladar al aire libre. Si es necesario, aplicar respiración asistida o suministrar oxígeno. Avisar al médico.

Contacto con la piel: Lavar con agua abundante y retirar la ropa contaminada. Consequir atención médica: el producto puede provocar quemaduras y sensibilización.

Contacto con los ojos: Aclarar con agua abundante manteniendo los párpados bien abiertos. Consultar de inmediato a un oftalmólogo.

Ingestión: Dar a beber agua abundante. Administrar carbón activado (20 a 40 g en suspensión al 10 %). Llamar de inmediato al médico. No provocar el vómito.

Notas para el médico tratante: Considerar lavado de estómago. Laxantes: sulfato sódico, una cucharada en un cuarto de litro de agua. Vigilar posible edema de vías respiratorias tras inhalación.

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA EL FUEGO

Agentes de extinción apropiados: Polvo químico seco y espuma.

Peligros específicos: Los vapores de formaldehído son combustibles. Mantener alejado de fuentes de ignición. Pueden producirse mezclas explosivas con el aire.

Equipo de protección para el personal de emergencia: No permanecer en la zona de peligro sin ropa protectora adecuada y sin equipo de respiración autónomo e independiente del ambiente.

Información adicional: Precipitar los vapores emergentes con agua. Evitar que el agua de extinción alcance acuíferos superficiales o subterráneos.

SECCIÓN 6: MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

Precauciones personales: No inhalar los vapores ni los aerosoles. Evitar todo contacto con la sustancia. Ventilar bien los lugares cerrados.

Precauciones ambientales: No incorporar a la red de alcantarillado. Evitar que alcance suelos ni cursos de agua.

Métodos de limpieza: Recoger con materiales absorbentes. Neutralizar el remanente con solución de bisulfito sódico en exceso antes del enjuague.

Eliminación: Entregar los residuos a un destinatario autorizado para residuos peligrosos.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura

Evitar la formación de vapores o aerosoles. Trabajar bajo campana extractora o en área con ventilación forzada cuando se manipule el producto concentrado. No inhalar la sustancia. Uso obligatorio de los elementos de protección personal indicados en la Sección 8. El personal debe estar capacitado antes de manipular el producto.

Condiciones de almacenamiento seguro

Almacenar bien cerrado, en lugar ventilado y alejado del fuego, a temperatura entre 15 y 30 °C. Mantener separado de oxidantes, ácidos, peróxido de hidrógeno, fenol y metales alcalinos. Guardar bajo llave, con acceso restringido a personal autorizado.

SECCIÓN 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Límites permisibles de exposición

Valor de referencia internacional (MAK, Alemania): 0,5 mL/m³ equivalente a 0,62 mg/m³. Debe incorporarse el límite permisible ponderado y el límite permisible absoluto del D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud para formaldehído.

Controles de ingeniería

Ventilación local extractora en los puntos de manipulación del concentrado. Disponer de ducha de emergencia y lavaojos accesibles.

Equipos de protección personal

Protección respiratoria: Imprescindible cuando se generen vapores o aerosoles. Respirador con filtro adecuado para formaldehído.

Protección de las manos: Guantes resistentes a productos químicos, de puño largo.

Protección de la vista: Antiparras de seguridad. Pantalla facial al manipular el concentrado.

Protección del cuerpo: Ropa de protección química. Se recomienda protección cutánea preventiva.

Medidas de higiene: Cambiar de inmediato la ropa contaminada. Lavar cara y manos tras trabajar con la sustancia. No comer ni beber en el lugar de trabajo.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Propiedad	Valor
Estado físico	Líquido
Color	Azul intenso
Olor	Penetrante, con aroma cherry
pH a 20 °C	Entre 3 y 4
Punto de ebullición	93 – 96 °C
Densidad a 20 °C	1,09 g/cm ³
Solubilidad en agua a 20 °C	Miscible
Punto de ignición	300 °C (sustancia pura)
Concentración de formaldehído	Aproximadamente 22 %

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química: Estable en condiciones normales de almacenamiento.

Condiciones que deben evitarse: Calentamiento. Fuentes de ignición.

Materiales incompatibles: Iniciadores de polimerización, como metales alcalinos del tipo sodio. Ácidos, óxidos de nitrógeno, peróxido de hidrógeno, agentes oxidantes, ácido per fórmico y fenol.

Posibilidad de reacciones peligrosas: Reacciona de forma explosiva con oxidantes fuertes. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda oral: DL50 en rata: 100 mg/kg (formaldehído). Corresponde a Categoría 3 del SGA.

Toxicidad aguda cutánea: DL50 en conejo: 220,1 mg/kg (sustancia pura). Corresponde a Categoría 3 del SGA.

Toxicidad aguda por inhalación: CL50 en rata: 0,578 mg/L en 4 horas (sustancia pura). Corresponde a Categoría 3 del SGA.

Corrosión o irritación cutánea: Ensayo en conejos: quemaduras (sustancia pura). Peligro de sensibilización.

Lesiones oculares graves: Ensayo de irritación ocular en conejos: quemaduras (sustancia pura).

Sensibilización cutánea: Test de sensibilización en cobayas: positivo (formaldehído).

Mutagenicidad en células germinales: El formaldehído presenta clasificación armonizada por mutagenicidad.

Carcinogenicidad: El formaldehído está clasificado como carcinógeno del Grupo 1 por la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer.

Toxicidad reproductiva: Se ha observado disminución de la capacidad reproductora en experimentos con animales.

Efectos por sobreexposición: Tras inhalación: irritación de mucosas, dificultad respiratoria, tos y posible edema de vías respiratorias. Tras contacto cutáneo: quemaduras y sensibilización. Efectos sistémicos descritos: narcosis y ceguera.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad: No se dispone de datos cuantitativos. El formaldehído es tóxico para organismos acuáticos y para la biomasa de procesos de tratamiento biológico.

Potencial bioacumulativo: No se dispone de información.

Movilidad en el suelo: No se dispone de información.

Otros efectos adversos: No incorporar a la canalización del desagüe. Puede inhibir procesos de tratamiento biológico de aguas servidas.

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL

Residuos del producto: Neutralizar con solución de bisulfito sódico en exceso antes de su disposición. Entregar a destinatario autorizado para residuos peligrosos.

Envases vacíos: Los envases contaminados deben destinarse a sitios de disposición autorizados, debidamente identificados. No reutilizar.

Normativa aplicable: D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, sobre manejo de residuos peligrosos.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Parámetro	Terrestre (D.S. 298)	Marítimo (IMDG)	Aéreo (IATA)
Número ONU	Sin información	Sin información	Sin información
Designación oficial	Sin información	Sin información	Sin información
Clase de riesgo	8 — Corrosivo [VALIDAR]	8 — Corrosivo [VALIDAR]	8 — Corrosivo [VALIDAR]
Grupo de embalaje	Sin información	Sin información	Sin información
Peligros ambientales	Ver Sección 12	Ver Sección 12	Ver Sección 12

Precauciones especiales para el usuario: Transportar únicamente en envases originales cerrados, correctamente etiquetados y asegurados contra volcamiento.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Normativa nacional aplicable: D.S. N° 57/2019 del Ministerio de Salud. NCh 2245:2015. NCh 382. NCh 2190. NCh 2137. D.S. N° 594/1999. D.S. N° 148/2003. D.S. N° 298 sobre transporte de cargas peligrosas.

Normativa internacional de referencia: Sistema Globalmente Armonizado (SGA/GHS) de Naciones Unidas. IMO. IARC.

Autorización sanitaria: Res. SESMA (Seremi de Salud) N° 04637/02-07

Marca en etiqueta: Corrosivo y tóxico. Etiquetado SGA conforme a la Sección 2.

Nota sobre la versión anterior: Declaraba estar elaborada conforme a la NCh 2145 Of.93, norma superada por la NCh 2245:2015 y el D.S. N° 57/2019.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Versión: 2.0

Significado de las indicaciones de peligro citadas

- H301 — Tóxico en caso de ingestión.
- H311 — Tóxico en contacto con la piel.
- H314 — Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
- H317 — Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- H331 — Tóxico en caso de inhalación.
- H341 — Se sospecha que provoca defectos genéticos.
- H350 — Puede provocar cáncer.

Declaración de responsabilidad

Los datos contenidos en este documento provienen de fuentes consideradas confiables y corresponden al conocimiento disponible a la fecha de emisión. Dado que el uso del producto y de esta hoja de seguridad se encuentra fuera del control directo de Green Waves SpA, no se otorga garantía expresa ni implícita respecto de su exactitud, y la empresa no asume responsabilidad derivada de un uso distinto al indicado.

Esta hoja de datos de seguridad entrega información de salud y seguridad. El producto debe emplearse en aplicaciones consistentes con la documentación técnica del producto. Toda persona que lo manipule debe ser informada de las precauciones recomendadas y tener acceso a esta información.