

## FICHA DE SEGURIDAD

Ficha de seguridad según el reglamento (CE) n.º 1907/2006

### APARTADO 1: Identificación de la sustancia/mezcla y de la sociedad/empresa

#### 1.1. Identificador del producto:

BiopSafe® solución de formaldehído al 4%

#### 1.2. Usos pertinentes previstos para la sustancia o la mezcla y usos desaconsejados:

Para fines de laboratorio, investigación y análisis.

#### 1.3. Datos del proveedor de la ficha de seguridad:

AXLAB Innovation A/S

Bygstubben 12

Tel. (Dinamarca): +45 35 43 18 81

DK-2950 Vedbæk

Fax (Dinamarca): +45 35 43 00 73

Persona responsable de la ficha de seguridad (c. electrónico): birgit@axlab.dk

#### 1.4. Teléfono de emergencia:

(Dinamarca) Teléfono: +45 82 12 12 12

(Reino Unido) C. electrónico: UKREACHCA@hse.gsi.gov.uk

Servicio Nacional de Sanidad (Inglaterra o Gales): 0845 46 47

Servicio Nacional de Sanidad 24 (Escocia): 08454 24 24 24

### APARTADO 2: Identificación de peligros

#### 2.1. Clasificación de la sustancia o la mezcla:

Líquido nocivo, que puede causar cáncer y reacciones alérgicas en la piel. Puede causar defectos genéticos.

CE (67/548 o 1999/45): T;R45 Xn;R20/21/22-R68 R43

CLP (1272/2008): Tox. ag. 4;H302+H332 Sens. cut. 1;H317 Muta. 2;H341 Carc. 1B;H350

Términos de riesgo e indicaciones de peligro: consulte el apartado 16.

#### 2.2. Elementos de la etiqueta:



#### Peligro

Contiene: Formaldehído, metanol.

H302+H332: Nocivo en caso de ingestión o inhalación.

H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H341: Se sospecha que provoca defectos genéticos

H351: Puede provocar cáncer.

P201: Pedir instrucciones especiales antes del uso.

P281: Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

## BiopSafe® solución de formaldehído al 4%

- P304+P340+P312: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar.
- P308+P313: EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
- P333+P313: En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
- P363: Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

### 2.3. Otros peligros: No se conocen.

PBT/mPmB: No hay ingredientes que sean PBT/mPmB de acuerdo con los criterios del anexo XIII REACH.

## APARTADO 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.2. Mezclas:

% w/w	Nombre de la sustancia	N.º CAS	N.º CE	N.º índice	N.º reg. REACH	Clasificación
~4	Formaldehído	50-00-0	200-001-8	605-001-00-5	-	CE: T;R23/24/25 C;R34 R43 Carc2;R45 Mut3;R68 CLP: Tox. ag. 3;H301+H311 Tox. ag. 2;H330 Irrit. cut. 1B;H314 Sens. cut. 1;H317 Muta. 2;H341 Carc. 1B;H350
<2,5	Metanol	67-56-1	200-659-6	603-001-00-X	-	CE: F ;R11 T;R23/24/25-39/23/24/25 CLP: Líq. infl. 2;H225 Tox. ag. 3;H301+H311+H331 STOT SE 1;H370

Términos de riesgo e indicaciones de peligro: consulte el apartado 16.

## APARTADO 4: Medidas de primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios:

- Inhalación: Traslade a la persona afectada al aire libre. **Casos leves:** Mantenga en reposo. Si es necesario, obtenga atención médica. **Casos graves:** Coloque a la persona en posición de recuperación y manténgala abrigada. Si ha dejado de respirar, aplique respiración artificial. Procure asistencia médica inmediatamente.
- Contacto con la piel: Quite la ropa contaminada y lave la piel con agua y jabón suave. Procure asistencia médica; continúe enjuagando mientras tanto.
- Contacto con los ojos: Enjuáguelos inmediatamente con agua o suero fisiológico durante al menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos; no olvide quitar las lentes de contacto, en su caso. Obtenga atención médica; continúe enjuagando mientras tanto.
- Ingestión: Enjuáguese la boca y beba agua en abundancia. **No induzca el vómito.** Si se producen vómitos, mantenga la cabeza baja para evitar que entre vómito en los pulmones. Procure asistencia médica. **Nunca dé bebida a una persona inconsciente.** En caso de inconsciencia: Vea «Inhalación».

Quemaduras: Enjuague con agua hasta que cese el dolor. Retire la ropa que no esté adherida a la piel. En caso necesario, procure asistencia médica; continúe enjuagando mientras tanto.

#### **4.2. Principales síntomas y efectos, tanto agudos como retardados:**

Dolor de cabeza, náuseas, mareo, vómito (el vómito puede contener sangre), fatiga, trastornos cardiacos, visión borrosa, sensación de quemazón en la boca, la garganta y el estómago, intoxicación, diarrea y sangre en la orina. En casos graves, puede causar la caída de la presión sanguínea, mareo, desfallecimiento, zumbido en los oídos, trastornos visuales con posible ceguera, conmoción e inconsciencia.

Se ha detectado una mayor incidencia de cáncer en la nariz y vías respiratorias altas, leucemia y mortalidad por cáncer cerebral en personas que han trabajado con formaldehído. El formaldehído puede provocar reacciones alérgicas en la piel en personas susceptibles.

#### **4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente:**

En caso de inconsciencia: Procure asistencia médica inmediatamente. Muestre esta ficha de seguridad al médico o personal de urgencias.

### **APARTADO 5: Medidas contra incendios**

#### **5.1. Medios de extinción:**

Utilice un pulverizador de agua (nunca utilice un chorro de agua, ya que podría propagar el incendio), dióxido de carbono, sustancia química seca o espuma.

#### **5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:**

No inhale los gases del humo. En caso de incendio, la sustancia puede formar productos de descomposición peligrosos: Principalmente óxidos de carbono.

#### **5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:**

Retire los contenedores, si es posible, o manténgalos fríos rociándolos con agua. Utilice un equipo de respiración autónoma cuando la generación de humo sea fuerte.

### **APARTADO 6: Medidas en caso de escape accidental**

#### **6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:**

Utilice un equipo de protección individual (vea el apartado 8). Retire las fuentes de ignición. Evite una mayor propagación. Ventile la zona de la fuga o el derrame.

#### **6.2. Precauciones relativas al medio ambiente:**

No tire los residuos por el desagüe (vea el apartado 12). Informe a las autoridades pertinentes de acuerdo con las normativas locales.

#### **6.3. Métodos y material de contención y de limpieza:**

Recoja y coloque el residuo en un contenedor adecuado. Limpie el área del vertido con agua abundante. Consulte el apartado 13 para más detalles sobre la gestión de vertidos.

#### **6.4. Referencia a otros apartados:**

Vea las referencias más arriba.

### **APARTADO 7: Manipulación y almacenamiento**

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura:

¡EVITE TODO CONTACTO! Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Lave la piel contaminada con agua y jabón suave. Advierta al personal de lavandería de las propiedades peligrosas del producto químico. Es necesario el acceso a una ducha de emergencia, agua y surtidor para el lavado de ojos. Evite respirar los vapores. Trabaje en una campana de humos o utilice la extracción local. Proporcione una ventilación adecuada. Es necesario mantener una buena higiene personal. Tras el uso, lave con abundante agua y jabón. La piel se engrasa con crema de manos. No coma, beba, fume o almacene comida, bebida y tabaco cuando haya riesgo de contaminación por carcinógenos. Puede provocar desvanecimiento. Se aconseja tener la máxima precaución al conducir vehículos u operar maquinaria.

### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

Almacene en un contenedor original bien cerrado (el formaldehído en el aire se oxida lentamente y produce ácido fórmico) y en una zona bien ventilada a temperaturas entre 15 y 25 °C. Manténgalo alejado de cualquier material incompatible (consulte el apartado 10). No utilice contenedores de almacenamiento metálicos. Especialmente a bajas temperaturas, la solución puede volverse turbia como resultado del inicio de la formación de paraformaldehído. Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de personal no autorizado y separado de alimentos, piensos, medicamentos, etc.

### 7.3. Uso(s) específico(s) final(es):

Consulte el apartado 1.

## APARTADO 8: Controles de exposición/protección individual

### 8.1. Parámetros de control:

#### Límites de exposición ocupacional: EH40/2005 Límites de exposición en el lugar de trabajo.

Formaldehído	Límite de exposición a largo plazo (periodo de ref. TWA de 8 h):	2 ppm / 2,5 mg.m <sup>-3</sup>
	Límite de exposición a corto plazo (periodo de ref. STEL de 15 min):	2 ppm / 2,5 mg.m <sup>-3</sup>
Metanol	Límite de exposición a largo plazo (periodo de ref. TWA de 8 h):	200 ppm / 266 mg.m <sup>-3</sup>
	Límite de exposición a corto plazo (periodo de ref. STEL de 15 min):	250 ppm / 333 mg.m <sup>-3</sup>

Comentarios: **Sk**  
(**Sk** = Puede absorberse a través de la piel. Las sustancias asignadas son para los casos en que se tema que la absorción dérmica produzca toxicidad sistémica).

DNEL/PNEC: Sin CSR.

### 8.2. Controles de la exposición:

Controles de ingeniería adecuados: Evite respirar los vapores. Trabaje en una campana de humos o utilice la extracción local.

Equipo de protección individual:

Inhalación: No suele necesitarse si se trabaja en una campana de humos o se usa la extracción local. En caso de áreas de trabajo con ventilación inadecuada: Utilice una mascarilla de protección aprobada (EN140) con un filtro de gas tipo AX + formaldehído (marrón/verde oliva - vapores orgánicos (punto de ebullición bajo) y formaldehído). El filtro de partículas P2 debe usarse como prefiltro. Los filtros tienen una vida útil limitada y deben reemplazarse. Las instrucciones.

## BiopSafe® solución de formaldehído al 4%

- Piel:** Lleve guantes protectores (EN374-3) de goma de butilo o 4H. Tiempo de permeación de la goma de butilo: Aproximadamente 3 horas. Tiempo de permeación de 4H: Aproximadamente 4 horas. Altox ha reducido el tiempo de permeación con un factor 3. La prueba estándar EN 374-3 se realiza a 23 °C, mientras que la temperatura dentro del guante durante el uso es de aproximadamente 35 °C. Además, el guante se estira durante el uso, lo que también reduce el tiempo de permeación.
- Ojos:** Utilice gafas de seguridad ajustadas (EN166) cuando haya riesgo de contacto.

Controles de exposición ambiental: Ninguno en particular.

### APARTADO 9: Propiedades físicas y químicas

#### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas:

Apariencia:	Líquido incoloro
Olor:	Como el aldehído
Umbral del olor:	Sin determinar
pH (concentrado):	Sin determinar
Punto de fusión / punto de congelación (°C):	0
Punto de ebullición inicial y escala de ebullición (°C):	100
Temperatura de descomposición (°C):	Sin determinar
Punto de inflamación (°C):	~62
Índice de evaporación:	Sin determinar
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante
Límites de inflamabilidad o explosión superiores/inferiores (% vol.):	Sin determinar
Presión de vapor (hPa, 20 °C):	23
Densidad de vapor (aire = 1):	Sin determinar
Densidad (25 °C):	1,02
Solubilidad (en agua):	De no soluble a parcialmente soluble
Coefficiente de reparto: n-octanol/agua, registro $K_{ow}$	Sin determinar
Temperatura de ignición espontánea (°C):	No relevante
Viscosidad (40 °C):	No relevante
Propiedades explosivas:	No relevante
Propiedades oxidantes:	No relevante

#### 9.2. Información adicional:

COV g/l:	892,4
% COV:	4,81

### APARTADO 10: Estabilidad y reactividad

#### 10.1. Reactividad:

No hay datos disponibles.

#### 10.2. Estabilidad química:

Estable en condiciones normales (consulte el apartado 7).

#### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:

No se conocen.

#### 10.4. Situaciones que se deben evitar:

Evite el calentamiento excesivo. Manténgalo fuera del alcance de fuentes de ignición, chispas y cenizas.

#### 10.5. Materiales incompatibles:

Reacciona violentamente con materiales oxidantes (por ejemplo, el peróxido de hidrógeno), carbonato magnésico, metales y aleaciones de metal, así como ácidos (el contacto con ácido clorhídrico puede causar la formación del carcinógeno éter bis(clorometílico)). El contacto con metales de álcali puede iniciar la polimerización a paraformaldehído.

#### 10.6. Productos de descomposición peligrosos:

Al calentarlo a altas temperaturas (descomposición) se emiten gases tóxicos: Óxidos de carbono.

### APARTADO 11: Información toxicológica

#### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos:

Clase de riesgo	Datos	Prueba	Origen de los datos
Toxicidad aguda:			
Inhalación	LC <sub>50</sub> (rata) = 0,578 mg/l/4H (formaldehído)	Sin información	IUCLID
	LC <sub>50</sub> (rata) = 83,9 mg/l/4H (metanol)	Sin información	IUCLID
Dérmica	LD <sub>50</sub> (conejo) = 270 mg/kg (formaldehído)	Sin información	RTECS
	LD <sub>50</sub> (rata) = 12.800 mg/kg (metanol)	Sin información	IUCLID
Oral:	LD <sub>50</sub> (rata) = 100 mg/kg (formaldehído)	Sin información	RTECS
	LD <sub>50</sub> (rata) = 5.300 mg/kg (metanol)	Sin información	IUCLID
Corrosión/irritación:	Irritación grave de la piel y los ojos, conejo (formaldehído)	Sin información	IUCLID
	Sin irritación cutánea, conejo (metanol)	OCDE 404	IUCLID
	Sin irritación cutánea, conejo (metanol)	Draize	IUCLID
Sensibilización:	Sensibilización de la piel, cobaya (formaldehído)	Buehler	IUCLID
CMR:	TD <sub>Lo</sub> (oral, rata) = 109.000 mg/kg/2Y (continuo): «Carcinogénico» (formaldehído)	Sin información	RTECS
	Genotoxicidad, test in vivo, roedor (formaldehído)	Test del micronúcleo etc.	IUCLID
	TD <sub>Lo</sub> (oral, rata hembra) = 186 mg/kg 1-21D tras la concepción: «Efectos en neonatos» (formaldehído)	Sin información	IUCLID
	TC <sub>Lo</sub> (inhalación, rata macho) = 35 µg/m <sup>3</sup> /8H 60D antes del apareamiento «Efectos paternos» (formaldehído)	Sin información	IUCLID

Información sobre las vías de exposición probables: Inhalación, piel e ingestión.

Síntomas:

**Inhalación:** Los vapores pueden causar irritación de las vías respiratorias. Elevadas concentraciones de vapor pueden causar agua en los pulmones (edema pulmonar) Los síntomas (falta de aliento) pueden producirse varias horas tras la exposición.

**Piel:** Puede provocar irritación, rojez y sequedad de la piel. El metanol y el formaldehído pueden ser absorbidos a través de la piel y mediante el contacto extensivo con la piel causar síntomas como los mencionados en «Ingestión».

## BiopSafe® solución de formaldehído al 4%

- Ojos:** Las salpicaduras y los vapores pueden causar irritación y rojez, dolor y visión borrosa.
- Ingestión:** Sensaciones de quemazón en la boca, la garganta y el estómago con síntomas como malestar, náuseas, vómitos, dolor y diarrea. El metanol puede ser absorbido a través del tracto gastrointestinal y causar envenenamiento grave.
- Efectos crónicos:** El formaldehído está considerado un carcinógeno muy potente por la inspección laboral danesa. Se ha detectado una mayor incidencia de cáncer en la nariz y vías respiratorias altas, leucemia y mortalidad por cáncer cerebral en personas que han trabajado con formaldehído. El formaldehído puede provocar reacciones alérgicas en la piel con síntomas como rojez, hinchamiento y picor en personas susceptibles. La exposición frecuente o prolongada a vapores de compuestos orgánicos volátiles puede provocar daños en el hígado, los riñones, el sistema sanguíneo o el sistema nervioso central (incluyendo daños en el cerebro). El metanol se excreta en la leche humana. Pruebas de laboratorio han demostrado que tanto el metanol como el formaldehído pueden causar daños en el material genético. En estudios animales, ambos han mostrado capacidades teratogénicas. La ingestión de formaldehído ha causado daños prolongados en el hígado y los riñones.

### APARTADO 12: Información ecológica

#### 12.1. Toxicidad:

Acuática	Datos (formaldehído)	Prueba (medios)	Origen de los datos
Peces	LC <sub>50</sub> ( <i>Morone saxatilis</i> , 96 h) = 6,7 mg/l	Estática (agua salada)	IUCLID
Dafnia	LC <sub>50</sub> ( <i>Daphnia magna</i> , 48 h) = 2 mg/l	Sin información (agua dulce)	IUCLID
Algas	EC <sub>50</sub> ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , 48 h) = 4,2 mg/l	Sin información (agua dulce)	EPA Ecotox

#### 12.2. Persistencia y degradabilidad:

El formaldehído es fácilmente biodegradable.

#### 12.3. Potencial de bioacumulación:

Formaldehído: Registro K<sub>ow</sub> = 0,35 – Sin efecto bioacumulativo significativo.

#### 12.4. Movilidad en tierra:

Formaldehído: K<sub>oc</sub> (calculado) < 10 - se espera una movilidad de alta a muy alta en entornos de tierra.

#### 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No hay ingredientes que sean PBT/mPmB de acuerdo con los criterios del anexo XIII REACH.

#### 12.6. Otros efectos adversos:

No hay datos disponibles.

### APARTADO 13: Consideraciones para la eliminación

#### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos:

El producto químico debe considerarse un residuo peligroso. Observe las normativas locales y nacionales.

#### Código EWC:

16 05 06 (la propia mezcla y residuos recogidos)

### APARTADO 14: Información para el transporte

BiopSafe® solución de formaldehído al 4%

No es peligroso para el transporte (ADR-RID-IMDG)

**14.1. N.º ONU:** Ninguno.

**14.2. Nombre correcto de envío ONU:** Ninguno.

**14.3. Clase/s de riesgo de transporte:** Ninguna.

**14.4. Grupo de embalaje:** Ninguno.

**14.5. Riesgos ambientales:** Ninguno.

**14.6. Precauciones especiales para el usuario:** Ninguna.

**14.7. Transporte a granel de acuerdo con el anexo II de MARPOL 73/78 y el código IBC:** No relevante.

## APARTADO 15: Información normativa

### 15.1. Normativas/legislación sobre seguridad, salud y medio ambiente específicas de la sustancia o la mezcla:

No debe ser usado por personas menores de 18 años.

El empresario debe valorar las condiciones de trabajo y, si hay algún riesgo para la seguridad o la salud y cualesquier efectos en el embarazo o la lactancia de los trabajadores, tomar las medidas necesarias para ajustar las condiciones de trabajo (directiva 92/85/CEE).

### 15.2. Evaluación de la seguridad química:

Sin CSR.

## APARTADO 16: Información adicional

### Indicaciones de peligro mencionadas en el apartado 2 y 3:

R 11:	Muy inflamable.
R 20/21/22:	Nocivo por inhalación, por contacto con la piel y por ingestión.
R 23/24/25:	Tóxico por inhalación, por contacto con la piel y por ingestión.
R 34:	Provoca quemaduras.
R 39/23/24/25:	Tóxico: peligro de efectos irreversibles muy graves por inhalación, contacto con la piel e ingestión.
R 43:	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
R 45:	Puede causar cáncer.
R 68:	Posibilidad de efectos irreversibles.
H225:	Líquido y vapores muy inflamables.
H301+H311+H331:	Tóxico en caso de ingestión, en contacto con la piel o en caso de inhalación.
H302+H332:	Nocivo en caso de ingestión o inhalación.
H314:	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H317:	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H330:	Mortal en caso de inhalación.
H341:	Se sospecha que provoca defectos genéticos.
H350:	Puede causar cáncer.
H370:	Provoca daños en los órganos.

### Abreviaturas:

CMR = Carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la función reproductora.

CSR = Informe de seguridad química.

DNEL = Nivel sin efecto derivado

EC<sub>50</sub> = concentración de efecto 50%

EL<sub>50</sub> = carga de efecto 50%



## BiopSafe® solución de formaldehído al 4%

FW = agua dulce

LC<sub>50</sub> = Concentración mortal 50%

LD<sub>50</sub> = Dosis letal 50%

LL<sub>50</sub> = Carga letal 50%

PBT = Persistente, bioacumulable y tóxico

PNEC = Concentración prevista sin efecto

mPmB = muy persistente, muy bioacumulable

### APARTADO 16: Información adicional (continuación)

#### **Bibliografía:**

EPA Ecotox = Agencia de Protección Medioambiental de los EE. UU.

IUCLID = Información de la Base de Datos Internacional de Información Química Uniforme

RTECS = Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas

#### **Asesoramiento sobre formación:**

No se requiere formación especial. Sin embargo, el usuario debería estar bien instruido sobre la ejecución de su tarea, estar familiarizado con esta ficha de seguridad y recibir la formación normal sobre el uso de equipo de protección individual.

#### **Información adicional:**

La ficha de seguridad se ha realizado con información facilitada a Altoz a 6 de marzo de 2015.

#### **Cambios desde la edición anterior:**

No relevantes.

Elaborado por: Alttox a/s – Tonsbakken 16-18 - 2740 Skovlunde - Tel.: +45 - 38 34 77 98/ BN - Control de calidad: PW