

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Ficha de datos de seguridad (CE) N° 1907/2006.

### SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o el preparado y de la sociedad o empresa

#### 1.1. Identificación del producto:

BiopSafe® Solución de Formaldehído 4%

#### 1.2. Uso pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:

Para uso en laboratorio; investigación y análisis.

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

AXLAB Innovation A/S

Bygstubben 12                      Número de teléfono (DK): +45 35 43 18 81

DK-2950 Vedbæk                    Número de Fax (DK): +45 35 43 00 73

Persona competente responsable de la ficha de datos de seguridad (e-mail): (birgit@axlab.dk)

#### 1.4. Teléfono de urgencias:

+ 34 91 562 04 20 Información en español (24h/365 días)

### SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

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

Líquido nocivo que puede provocar una reacción alérgica en la piel, cáncer y daños en los órganos. Se sospecha que provoca defectos genéticos.

CLP (1272/2008): Acute Tox. 4;H302+H332 Skin Sens. 1;H317 Muta. 2;H341 Carc. 1B;H350 STOT SE 2;H371

Tenor de la(s) indicación(es) de peligro – ver sección 16.

#### 2.2. Elementos de la etiqueta:

Contiene: Formaldehído, metanol.



## Peligro

- 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.  
H350: Puede provocar cáncer.  
H371: Puede provocar daños en los órganos.  
P201: Pedir instrucciones especiales antes del uso.  
P281: Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.  
P304+P340+P312: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.  
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: Ninguna conocida.

PBT/mPmB (los componentes): No (conforme a Anexo XIII).

**SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes****3.2. Mezclas:**

Peso%	Denominación	Nº CAS	Nº CE	Nº Índice	Nº REACH-reg.	Clasificación
~4	Formaldehído	50-00-0	200-001-8	605-001-00-5	-	UE: T;R23/24/25 C;R34 R43 Carc2;R45 Mut3;R68 CLP: Acute Tox. 3;H301+H311 Acute Tox. 2;H330 Skin Corr. 1B;H314 Skin Sens. 1;H317 Muta. 2;H341 Carc. 1B;H350
<2,5	Metanol	67-56-1	200-659-6	603-001-00-X	-	UE: F;R11 T;R23/24/25-39/23/24/25 CLP: Flam. Liq. 2;H225 Acute Tox. 3;H301+H311+H331 STOT SE 1;H370

Tenor de la(s) frase(s)-R y la(s) indicacione(s) de peligro – ver sección 16.

**SECCIÓN 4: Primeros auxilios****4.1. Descripción de los primeros auxilios:**

En caso de presentarse síntomas o en casos de duda pedir consejo médico.

Inhalación:	Llevar la persona al aire libre. <b>Casos leves:</b> Mantenerla en reposo. Consultar a un médico en caso de malestar. <b>Casos graves:</b> 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:	Quitarse las prendas contaminadas. Lavar con agua y jabón abundantes. Si persisten los síntomas de irritación, acudir al médico, continúe enjuagando mientras tanto.
Contacto con los ojos:	Lavar con mucha agua (15 min.). Se quitan posibles lentes de contacto, y se abre mucho el ojo. Acudir al médico, continúe enjuagando mientras tanto.
Ingestión:	Enjuague la boca y beba una cantidad abundante de agua. <b>No induzca el vómito.</b> Si vomita, mantenga la cabeza hacia abajo para evitar el paso del vómito a los pulmones. Consulte al médico. <b>Nunca administre bebidas a una persona inconsciente.</b> Requerir inmediatamente ayuda médica.
Quemaduras:	Enjuagar con agua hasta que cese el dolor. Durante el enjuague, retirar la ropa no quemada de la zona afectada. Si requiere de tratamiento médico, continúe enjuagando hasta que un médico pueda continuar con el tratamiento.

**4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y 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 hoja de información sobre seguridad al médico o al servicio de urgencia.

**SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios****5.1. Medios de extinción:**

Agua pulverizada, dióxido de carbono, polvo extintor, espuma resistente a alcoholes.

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

No respirar los gases y humos. En caso de fuego, la mezcla puede dar lugar a una descomposición peligrosa como óxidos de carbono.

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

Si es posible quitar los recipientes metálicos y mantenerlos frescos rociándolos con agua. Usar equipo respiratorio autónomo.

## SECCIÓN 6: Medidas en caso de liberación accidental

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

Observar las medidas de protección - ver el sección 8. Retire las fuentes de ignición. Procurar ventilación suficiente. Evitar el derrames.

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente:

Evitar que penetre en el alcantarillado o aguas superficiales - ver el sección 12. En caso de penetración en cursos de agua, el suelo o los desagües, avisar a las autoridades competentes.

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

Tomar con una tela o papel y poner el producto esparcido en un recipiente apropiado para desechos. Aclarar con agua. Tratamiento de derrames - ver sección 13.

### 6.4. Referencia a otras secciones:

Ver lo anterior.

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura:

Brindar ventilación suficiente. Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Evitar todo contacto con la piel, los ojos y la ropa. Evitar la inhalación los vapores. Después del contacto con la piel salpicada y lávese inmediata y abundantemente con agua y jabón. 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. Trabaje en una campana de humos o utilice la extracción local. 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. De forma segura, fuera del alcance de personas no autorizadas, lejos de productos alimenticios, comida, y similares.

### 7.3. Usos específicos finales:

Ver el sección 1.

## SECCIÓN 8: Control de exposición/protección individual

### 8.1. Parámetros de control:

Valores límites (INSHT, 2013):  
Formaldehído: 0,3 ppm = 0,37 mg/m<sup>3</sup> (VLA-EC) Notas: Sen, y, s  
Metanol: 200 ppm = 266 mg/m<sup>3</sup> (VLA-ED) vía dérmica, VLB, VLI  
VLB: Valores Límite Biológicos VLI: valor límite indicativo por la UE  
No CSR.  
DNEL/PNEC:

### 8.2. Controles de la exposición:

Controles técnicos apropiados: No respirar los vapores. Trabaje en una campana de humos o utilice la extracción local.

Protección personal:

Protección respiratoria:

En caso de ventilación insuficiente, emplear una máscara aprobada (EN140) con filtro de gas AX+ Formaldehído (marrón/verde oliva - vapores orgánicos (punto de ebullición bajo) y formaldehído). El filtro de partículas P2 debe usarse como prefiltro. Este tipo de filtros tiene una vida útil limitada (hay que cambiarlos). Se recomienda leer las instrucciones del fabricante.

Protección de las manos/cutánea: Utilice guantes protectores (EN374) de caucho de butilo o 4H. Tiempo de penetración (caucho de butilo): Aproximadamente 3 horas. Tiempo de penetración de 4H: Aproximadamente 4 horas. Altos ha reducido el tiempo de penetración 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 penetración.

Protección de los ojos:

Tratándose de trabajos que producen splash: Usar gafas protectoras (EN166)

Controles de exposición medioambiental: Ninguno

**SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas**

Aspecto:	Líquido incoloro
Olor:	Como el aldehído
Umbral olfativo:	Non pertinente
pH:	Non pertinente
Sección de fusión/sección de congelación (°C):	0
Sección inicial de ebullición e intervalo de ebullición (°C):	100
Sección de inflamación (°C):	Non pertinente
Tasa de evaporación (agua = 1):	Non pertinente
Inflamabilidad (sólido, gas):	Non pertinente
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:	Non pertinente
Presión de vapor (bar, bij 20°C):	23
Densidad de vapor (aire = 1):	No hay información disponible
Densidad relativa (g/cm <sup>3</sup> ) a 20°C):	1,02
Solubilidad(es) (agua):	Ninguna - parcialmente soluble
Coefficiente de reparto n-octanol/agua:	No hay información disponible
Temperatura de auto-inflamación:	Non pertinente
Temperatura de descomposición:	No hay información disponible
Viscosidad dinámica (cP) a 20°C):	No hay información disponible
Propiedades explosivas:	Non pertinente
Propiedades comburentes:	Non pertinente
<b>9.2. Información adicional:</b>	
VOC g/l:	892,4
VOC %:	4,81

**SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad****10.1. Reactividad:**

No hay información disponible.

**10.2. Estabilidad química:**

Estable (Ver sección 7).

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:**

No hay información disponible.

**10.4. Condiciones que deben evitarse:**

Calentamiento, formación de chispas y brasas. Proteger de temperaturas elevadas.

**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:**

Cuando se calienta, emite humos irritantes y tóxicos: Óxidos de carbono.

**SECCIÓN 11: Información toxicológica****11.1. Información sobre los efectos toxicológicos:**

Clases de peligro	Datos	Método	Fuentes des datos
Toxicidad aguda:			
Inhalación	LC <sub>50</sub> (rat) = 0,578 mg/l/4H (Formaldehído)	No hay información	IUCLID
Cutánea	LC <sub>50</sub> (rat) = 83,9 mg/l/4H (Metanol) LD <sub>50</sub> (rabbit) = 270 mg/kg (Formaldehído)	No hay información	IUCLID
Ingestión	LD <sub>50</sub> (rat) = 12800 mg/kg (Metanol) LD <sub>50</sub> (rat) = 100 mg/kg (Formaldehído) LD <sub>50</sub> (rat) = 5300 mg/kg (Metanol)	No hay información	RTECS IUCLID
Corrosividad/irritación:	Irritación graves, piel y ojo, conejo (Formaldehído)	No hay información	IUCLID
	Ninguna irritación, piel, conejo (Metanol)	OECD 404	IUCLID
	Moderado irritación, ojo, conejo (Metanol)	Draize	IUCLID
Sensibilización:	Sensibilización, piel, conejillo de indias (Formaldehído)	Buehler	IUCLID
CMR:	TDL <sub>o</sub> (oral, rata) = 109.000 mg/kg/2Y (continuo): «Carcinogénico» (formaldehído)	No hay información	RTECS
	Genotoxicidad, test in vivo, roedor (formaldehído)	micronúcleo ensayo etc.	IUCLID
	TDL <sub>o</sub> (oral, rata hembra) = 186 mg/kg 1-21D tras la concepción: «Efectos en neonatos» (formaldehído)	No hay información	IUCLID
	TCL <sub>o</sub> (inhalación, rata macho) = 35 µg/m <sup>3</sup> /8H 60D antes del apareamiento «Efectos paternas» (formaldehído)	No hay información	IUCLID

Vías de entrada: Pulmones, piel y canal gastrointestinal.

Efectos de corta duración:

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».

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 de larga duración:

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. 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). Metanol se excreta en la leche humana. Pruebas de laboratorio han demostrado que tanto el metanol como 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.

**SECCIÓN 12: Información ecológica****12.1. Toxicidad:**

Organismos acuáticos	Datos (Formaldehído)	Método (media)	Fuentes des datos
Peces	LC <sub>50</sub> (Morone saxatilis, 96 h) = 6,7 mg/l	Estática (SW)	IUCLID
Crustáceos	LC <sub>50</sub> (Daphnia magna, 48 h) = 2 mg/l	Sin información (FW)	IUCLID
Algeas	EC <sub>50</sub> (Pseudokirchneriella subcapitata, 48 h) = 4,2 mg/l	Sin información (FW)	EPA Ecotox

---

## SECCIÓN 12: Información ecológica (continuar)

---

### 12.2. Persistencia y degradabilidad:

Formaldehído es fácilmente biodegradable.

### 12.3. Potencial de bioacumulación:

Formaldehído: Log  $K_{ow}$  = 0,35 – Sin significativamente bioacumularse.

### 12.4. Movilidad en el suelo:

Formaldehído:  $K_{oc}$  (calculado) < 10. Se espera a muy alta en entornos movilidad de la tierra.

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

PBT/mPmB (los componentes): No (conforme a Anexo XIII).

### 12.6. Otros efectos adversos:

Ninguna conocida.

---

## SECCIÓN 13: Consideraciones sobre eliminación

---

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

No verter al alcantarillado. En caso de contaminar ríos, lagos o tuberías de desagüe ponerlo en conocimiento de las autoridades competentes de acuerdo con la legislación regional. Observar las reglas regionales para la eliminación de residuos químicos.

### Código de residuos europeo:

16 05 06 (la propia mezcla y residuos recogidos)

---

## SECCIÓN 14: Información sobre el transporte

---

No sometido a las normas de transporte (ADR/RID/IMDG/IATA).

14.1. Número ONU: Ninguna.

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Ninguna.

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte: Ninguna.

14.4. Grupo de embalaje: Ninguna.

14.5. Peligros para el medio ambiente: Ninguna.

14.6. Precauciones particulares para los usuarios: Ninguna.

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC: Non pertinente.

---

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

---

### 15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla:

No debe ser empleado por menores de 18 años.

Al evaluar un lugar de trabajo, debe asegurarse que los empleados no queden expuestos a efectos que puedan implicar riesgo para el embarazo o la lactancia.

### 15.2. Evaluación de la seguridad química:

No CSR/CSA.

---

## SECCIÓN 16: Otra información

---

### Las frases-R y las indicaciones de peligro (sección 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.
H371:	Puede provocar daños en los órganos.

---

**SECCIÓN 16: Otra información (continuar)**

---

**Las abreviaturas:**

CMR = Carcinogenicity, mutagenicity and reproductive toxicity.

CSR = Chemical Safety Report

DNEL = Derived No-Effect Level

EC<sub>50</sub> = Effect Concentration 50%

EL<sub>50</sub> = Effect Loading 50%

FW = Fresh Water

LC<sub>50</sub> = Lethal Concentration 50%

LD<sub>50</sub> = Lethal Dose 50%

LL<sub>50</sub> = Lethal Loading 50%

PBT = Persistent, Bioaccumulative, Toxic

PNEC = Predicted No-Effect Concentration

vPvB = very Persistent, very Bioaccumulative

**Las fuentes de datos:**

EPA Ecotox = US Environmental Protection Agency

IUCLID = International Uniform Chemical Database Information

RTECS = Register of Toxic Effects of Chemical Substances

**Recomendaciones relativas a la formación:**

La sustancia sólo debe utilizarse por personas a quienes se hayan dado instrucciones detalladas sobre la ejecución del trabajo y que tengan conocimiento del contenido de esta ficha de datos de seguridad.

**Otra información**

Elaborado a partir de la información provista por Alttox a/s a noviembre de 2015.

**Cambio del sección:**

Non pertinente.

Realizado de: Alttox a/s - Tonsbakken 16-18 – DK-2740 Skovlunde - Tel. +45 38 34 77 98 / BN / PW