

Fecha de preparación 21-may-2012

Fecha de revisión 17-jul-2025

Número de Revisión 13

Sección 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1. Identificador del producto

Descripción del producto: **Aqualine™ Electrolyte AG (Halogen free anolyte for general use)**
Cat No. : **K/2520/08**
Sinónimos: Karl Fischer reagent

Identificador Único de Fórmula (UFI) **KJXH-J2AT-4X0S-UUR2**

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso recomendado: Productos químicos de laboratorio.
Usos desaconsejados: No hay información disponible

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

Empresa

Entidad de la UE / nombre de la empresa

Thermo Fisher Scientific
Janssen Pharmaceuticaaan 3a
2440 Geel, Belgium

Nombre de la entidad / negocio del Reino Unido

Fisher Scientific UK
Bishop Meadow Road, Loughborough,
Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

Dirección de correo electrónico: begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Teléfono de emergencia

Tel: +44 (0)1509 231166
Chemtrec US: (800) 424-9300
Chemtrec EU: 001-703-527-3887

**CENTRO DE INFORMACION
TOXICOLOGICA - Los servicios de
información para casos de
emergencia**

Servicio de Información Toxicológica - 91 562 04 20 (24h/365days)

Sección 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

CLP clasificación - Reglamento (CE) n ° 1272/2008

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Aqualine™ Electrolyte AG (Halogen free anolyte for general use)

Fecha de revisión 17-jul-2025

Peligros físicos

Líquidos inflamables

Categoría 2 (H225)

Peligros para la salud

Toxicidad aguda oral

Categoría 3 (H301)

Toxicidad aguda cutánea

Categoría 3 (H311)

Toxicidad aguda por inhalación - Vapores

Categoría 3 (H331)

Corrosión o irritación cutáneas

Categoría 1 B (H314)

Lesiones o irritación ocular graves

Categoría 1 (H318)

Toxicidad específica del órgano blanco - (única exposición)

Categoría 1 (H370)

Toxicidad específica del órgano blanco - (exposición repetida)

Categoría 2 (H373)

Peligros para el medio ambiente

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Texto completo de las Indicaciones de peligro: ver la sección 16

2.2. Elementos de la etiqueta



Palabras de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

H225 - Líquido y vapores muy inflamables

H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves

H370 - Provoca daños en los órganos

H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

H301 + H311 + H331 - Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación

Consejos de prudencia

P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar

P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

P301 + P330 + P331 - EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito

P303 + P361 + P353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse

P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado

P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico

2.3. Otros peligros

Tóxico para los vertebrados terrestres

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Aqualine™ Electrolyte AG (Halogen free anolyte for general use)

Fecha de revisión 17-jul-2025

Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

| Componente | Nº CAS | Nº CE | Porcentaje en peso | CLP clasificación - Reglamento (CE) n ° 1272/2008 |
|--------------------------|-----------|-------------------|--------------------|--|
| Alcohol metílico | 67-56-1 | 200-659-6 | 50-75 | Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) STOT SE 1 (H370) |
| 2-Amino-2-metilpropanol | 124-68-5 | EEC No. 204-709-8 | 10-20 | Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Chronic 3 (H412) |
| 2,4,6-Collidine | 108-75-8 | EEC No. 203-613-3 | 10-15 | Flam Liq. 3 (H226) Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 4 (H332) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) |
| Dióxido de azufre | 7446-09-5 | EEC No. 231-195-2 | 5-10 | Press. Gas (H280) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) Acute Tox. 3 (H331) STOT SE 1 (H370) |
| Yodo | 7553-56-2 | 231-442-4 | 5-10 | Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Acute Tox. 4 (H332) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) STOT RE 1 (H372) Aquatic Acute 1 (H400) |
| Ácido p-toluenosulfónico | 104-15-4 | EEC No. 203-180-0 | 0.1-1 | Skin Corr. 1C (H314) Eye Dam. 1 (H318) |

| Componente | Límites de concentración específicos (SCL) | Factor M | Notas de componentes |
|--------------------------|---|----------|----------------------|
| Alcohol metílico | STOT Single Exp. 1 :: >= 10 STOT Single Exp. 2 :: 3 - < 10 | - | - |
| Yodo | - | 1 | - |
| Ácido p-toluenosulfónico | STOT SE 3 (H335) :: C>=20% | - | - |

| Componentes | REACH No. |
|-----------------------------|------------------|
| Metanol | 01-2119433307-44 |
| 2-Amino-2-methyl-1-propanol | 01-2119475788-16 |
| Dióxido de azufre | 01-2119485028-34 |
| Yodo | 01-2119485285-30 |

Texto completo de las Indicaciones de peligro: ver la sección 16

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Consejo general

Mostrar esta ficha de datos de seguridad al médico de servicio. Se necesita atención médica inmediata.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Aqualine™ Electrolyte AG (Halogen free anolyte for general use)

Fecha de revisión 17-jul-2025

| | |
|---|---|
| Contacto con los ojos | Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos. En caso de contacto con los ojos, enjuagar inmediatamente con abundante agua y buscar atención médica. |
| Contacto con la piel | Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Se necesita atención médica inmediata. |
| Ingestión | NO provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica. |
| Inhalación | Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial. No utilizar el método boca a boca si la víctima ha ingerido o inhalado la sustancia; administrar la respiración artificial con ayuda de una mascarilla de bolsillo dotada de una válvula unidireccional u otro dispositivo médico para reanimación respiratoria apropiado. Transportar a la víctima al exterior. Se necesita atención médica inmediata. |
| Equipo de protección para el personal de primeros auxilios | Asegurarse de que el personal médico sea consciente de los materiales implicados, tomando precauciones para protegerse a sí mismos y para evitar extender la contaminación. |

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Causa quemaduras por todas las rutas de exposición. La inhalación de grandes concentraciones de vapor puede provocar síntomas como cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos: El producto es un material corrosivo. Está contraindicado el uso de lavado gástrico o inducción de emesis. La posible perforación del estómago o esófago debe ser investigada: La ingestión provoca edemas y lesiones graves de los tejidos delicados y peligro de perforación

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

Notas para el médico Tratar los síntomas. Los síntomas pueden ser retardados.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Dióxido de carbono (CO₂), Producto químico seco, Arena seca, Espuma resistente al alcohol. Puede utilizarse niebla de agua para enfriar los contenedores cerrados.

Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad

Es posible que el agua no tenga efecto.

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

Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes. El producto provoca quemaduras en los ojos, la piel y las membranas mucosas. Inflamable. Los contenedores pueden explotar si se calientan. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Los vapores se pueden desplazar hasta una fuente de ignición y producir el retroceso de la llama.

Productos de combustión peligrosos

Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO₂), Óxidos de nitrógeno (NO_x), Yoduro de hidrógeno, Formaldehído, Óxidos de azufre.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Como en cualquier incendio, llevar un aparato de respiración autónomo de presión a demanda MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y todo el equipo de protección necesario. Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Aqualine™ Electrolyte AG (Halogen free anolyte for general use)

Fecha de revisión 17-jul-2025

Sección 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Asegurar una ventilación adecuada. Evacuar al personal a zonas seguras. Mantener alejadas a las personas y en dirección contraria al viento en una fuga o vertido. Retirar todas las fuentes de ignición. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No arrojar a las aguas superficiales ni al sistema de alcantarillado.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Absorber con material absorbente inerte. Mantener en contenedores cerrados aptos para su eliminación. Retirar todas las fuentes de ignición. Utilizar herramientas que no hagan chispas y un equipamiento a prueba de explosiones.

6.4. Referencia a otras secciones

Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Llevar equipo de protección individual/máscara de protección. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Usar sólo bajo un protector contra humos químicos. No respirar la niebla/los vapores/el aerosol. No ingerir. En caso de ingestión, buscar inmediatamente asistencia médica. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. Deben conectarse a tierra, todas las partes metálicas de las instalaciones que se usen para evitar la inflamación de vapores por la descarga de la electricidad estática. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.

Medidas higiénicas

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos. Lavar las manos antes de los descansos y después de la jornada de trabajo.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Mantener alejado del calor, chispas y llamas. Área de productos inflamables. Área de sustancias corrosivas.

Clase 3

7.3. Usos específicos finales

Uso en laboratorios

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición

Lista fuente (s) EU - Directiva (UE) 2019/1831 de la Comisión de 24 de octubre de 2019 por la que se establece una quinta lista de

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Aqualine™ Electrolyte AG (Halogen free anolyte for general use)

Fecha de revisión 17-jul-2025

valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifica la Directiva 2000/39/CE de la Comisión **ES** Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (INSST). Límites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos en España. Publicado inicialmente en 1999. Modificado anualmente. Última edición febrero 2019.

| Componente | Unión Europea | Reino Unido | Francia | Bélgica | España |
|-------------------|--|--|--|--|--|
| Alcohol metílico | TWA: 200 ppm 8 hr TWA: 260 mg/m³ 8 hr Skin | WEL - TWA: 200 ppm TWA: 266 mg/m³ TWA WEL - STEL: 250 ppm STEL: 333 mg/m³ STEL | TWA / VME: 200 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 260 mg/m³ (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 1000 ppm. restrictive limit: this value is not set by regulation and comes from a circular published by the Ministry of Labor. STEL / VLCT: 1300 mg/m³. restrictive limit: this value is not set by regulation and comes from a circular published by the Ministry of Labor. Peau | TWA: 200 ppm 8 uren TWA: 266 mg/m³ 8 uren STEL: 250 ppm 15 minuten STEL: 333 mg/m³ 15 minuten Huid | TWA / VLA-ED: 200 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 266 mg/m³ (8 horas) Piel |
| Dióxido de azufre | TWA: 1.3 mg/m³ (8h) TWA: 0.5 ppm (8h) STEL: 2.7 mg/m³ (15min) STEL: 1 ppm (15min) | STEL: 1 ppm 15 min STEL: 2.7 mg/m³ 15 min TWA: 0.5 ppm 8 hr TWA: 1.3 mg/m³ 8 hr | TWA / VME: 0.5 ppm (8 heures). TWA / VME: 1.3 mg/m³ (8 heures). STEL / VLCT: 1 ppm. indicative limit STEL / VLCT: 2.7 mg/m³. indicative limit | TWA: 0.5 ppm 8 uren TWA: 1.3 mg/m³ 8 uren STEL: 1 ppm 15 minuten STEL: 2.7 mg/m³ 15 minuten | STEL / VLA-EC: 2 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 5.28 mg/m³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 0.5 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 1.32 mg/m³ (8 horas) |
| Yodo | | STEL: 0.1 ppm 15 min STEL: 1.1 mg/m³ 15 min | STEL / VLCT: 0.1 ppm. STEL / VLCT: 1 mg/m³. | TWA: 0.01 ppm 8 uren TWA: 0.1 mg/m³ 8 uren STEL: 0.1 ppm 15 minuten STEL: 1 mg/m³ 15 minuten | STEL / VLA-EC: 0.1 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 1 mg/m³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 0.01 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 0.1 mg/m³ (8 horas) |

| Componente | Italia | Alemania | Portugal | Países Bajos | Finlandia |
|--------------------------|---|--|--|--|---|
| Alcohol metílico | TWA: 200 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 260 mg/m³ 8 ore. Time Weighted Average Pelle | 100 ppm TWA MAK; 130 mg/m³ TWA MAKSkin absorber | STEL: 250 ppm 15 minutos TWA: 200 ppm 8 horas TWA: 260 mg/m³ 8 horas Pele | huid TWA: 100 ppm 8 uren TWA: 133 mg/m³ 8 uren | TWA: 200 ppm 8 tunteina TWA: 270 mg/m³ 8 tunteina STEL: 250 ppm 15 minuutteina STEL: 330 mg/m³ 15 minuutteina Iho |
| 2-Amino-2-metilprop anol | | TWA: 1 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 3.7 mg/m³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 1 ppm (8 Stunden). MAK can occur as vapor and aerosol at the same time TWA: 3.7 mg/m³ (8 Stunden). MAK can occur as vapor and aerosol at the same time Höhepunkt: 2 ppm Höhepunkt: 7.4 mg/m³ | | | |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Aqualine™ Electrolyte AG (Halogen free anolyte for general use)

Fecha de revisión 17-jul-2025

| | | | | | |
|-------------------|--|------------------------------|--|---|--|
| | | Haut | | | |
| Dióxido de azufre | TWA: 1.3 mg/m³ 8 ore. Time Weighted Average TWA: 0.5 ppm 8 ore. Time Weighted Average STEL: 2.7 mg/m³ 15 minuti. Short-term STEL: 1 ppm 15 minuti. Short-term | TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m³ | STEL: 1 ppm 15 minutos STEL: 2.7 mg/m³ 15 minutos TWA: 0.5 ppm 8 horas TWA: 1.3 mg/m³ 8 horas | STEL: 0.7 mg/m³ MAC: 2 ppm MAC: 5 mg/m³ | TWA: 0.5 ppm 8 tunteina TWA: 1.3 mg/m³ 8 tunteina STEL: 1 ppm 15 minuutteina STEL: 2.7 mg/m³ 15 minuutteina |
| Yodo | | Haut | STEL: 0.1 ppm 15 minutos TWA: 0.01 ppm 8 horas | | STEL: 0.1 ppm 15 minuutteina STEL: 1.1 mg/m³ 15 minuutteina Iho |

| Componente | Austria | Dinamarca | Suiza | Polonia | Noruega |
|--------------------------|--|---|--|---|--|
| Alcohol metílico | Haut MAK-KZGW: 800 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 1040 mg/m³ 15 Minuten MAK-TMW: 200 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 260 mg/m³ 8 Stunden | TWA: 200 ppm 8 timer TWA: 260 mg/m³ 8 timer STEL: 400 ppm 15 minutter STEL: 520 mg/m³ 15 minutter Hud | Haut/Peau STEL: 400 ppm 15 Minuten STEL: 520 mg/m³ 15 Minuten TWA: 200 ppm 8 Stunden TWA: 260 mg/m³ 8 Stunden | STEL: 300 mg/m³ 15 minutach TWA: 100 mg/m³ 8 godzinach | TWA: 100 ppm 8 timer TWA: 130 mg/m³ 8 timer STEL: 150 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 162.5 mg/m³ 15 minutter. value calculated Hud |
| 2-Amino-2-metilprop anol | | | Haut/Peau STEL: 4.8 ppm 15 Minuten STEL: 17.4 mg/m³ 15 Minuten TWA: 2.4 ppm 8 Stunden TWA: 8.7 mg/m³ 8 Stunden | | |
| Dióxido de azufre | MAK-KZGW: 1 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 2.7 mg/m³ 15 Minuten MAK-TMW: 0.5 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 1.3 mg/m³ 8 Stunden | TWA: 0.5 ppm 8 timer TWA: 1.3 mg/m³ 8 timer STEL: 2.7 mg/m³ 15 minutter STEL: 1 ppm 15 minutter | STEL: 1 ppm 15 Minuten STEL: 2.7 mg/m³ 15 Minuten TWA: 0.5 ppm 8 Stunden TWA: 1.3 mg/m³ 8 Stunden | STEL: 2.7 mg/m³ 15 minutach TWA: 1.3 mg/m³ 8 godzinach | TWA: 0.5 ppm 8 timer TWA: 1.3 mg/m³ 8 timer STEL: 1 ppm 15 minutter. value from the regulation STEL: 2.7 mg/m³ 15 minutter. value from the regulation |
| Yodo | Haut MAK-KZGW: 0.1 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 1 mg/m³ 15 Minuten MAK-TMW: 0.1 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 1 mg/m³ 8 Stunden Ceiling: 0.1 ppm Ceiling: 1 mg/m³ | Ceiling: 0.1 ppm Ceiling: 1 mg/m³ | Haut/Peau STEL: 0.1 ppm 15 Minuten STEL: 1 mg/m³ 15 Minuten TWA: 0.1 ppm 8 Stunden TWA: 1 mg/m³ 8 Stunden | STEL: 1 mg/m³ 15 minutach TWA: 0.5 mg/m³ 8 godzinach | Ceiling: 0.1 ppm Ceiling: 1 mg/m³ |

| Componente | Bulgaria | Croacia | Irlanda | Chipre | República Checa |
|-------------------|--|--|--|---|---|
| Alcohol metílico | TWA: 200 ppm TWA: 260.0 mg/m³ Skin notation | kože TWA-GVI: 200 ppm 8 satima. TWA-GVI: 260 mg/m³ 8 satima. | TWA: 200 ppm 8 hr. TWA: 260 mg/m³ 8 hr. STEL: 600 ppm 15 min STEL: 780 mg/m³ 15 min Skin | Skin-potential for cutaneous absorption TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m³ | TWA: 250 mg/m³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 1000 mg/m³ |
| Dióxido de azufre | TWA: 1.3 mg/m³ TWA: 0.5 ppm STEL: 2.7 mg/m³ STEL: 1 ppm | TWA-GVI: 0.5 ppm 8 satima. TWA-GVI: 1.3 mg/m³ 8 satima. STEL-KGVI: 1 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 2.7 mg/m³ 15 minutama. | TWA: 0.5 ppm 8 hr. TWA: 1.3 mg/m³ 8 hr. STEL: 2.7 mg/m³ 15 min STEL: 1 ppm 15 min | STEL: 2.7 mg/m³ STEL: 1 ppm TWA: 1.3 mg/m³ TWA: 0.5 ppm | TWA: 1.3 mg/m³ 8 hodinách. Ceiling: 2.7 mg/m³ |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Aqualine™ Electrolyte AG (Halogen free anolyte for general use)

Fecha de revisión 17-jul-2025

| | | | | | |
|------|----------------------------|--|--|--|--|
| Yodo | TWA: 3.0 mg/m ³ | STEL-KGVI: 0.1 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 1.1 mg/m ³ 15 minutama. | TWA: 0.01 ppm 8 hr. inhalable fraction and vapour TWA: 0.01 mg/m ³ 8 hr. STEL: 0.1 ppm 15 min | | TWA: 0.1 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 1 mg/m ³ |
|------|----------------------------|--|--|--|--|

| Componente | Estonia | Gibraltar | Grecia | Hungría | Islandia |
|-------------------|--|--|---|---|---|
| Alcohol metílico | Nahk TWA: 200 ppm 8 tundides. TWA: 250 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 250 ppm 15 minutites. STEL: 350 mg/m ³ 15 minutites. | Skin notation TWA: 200 ppm 8 hr TWA: 260 mg/m ³ 8 hr | skin - potential for cutaneous absorption STEL: 250 ppm STEL: 325 mg/m ³ TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ | TWA: 260 mg/m ³ 8 órában. AK TWA: 200 ppm 8 órában. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás | TWA: 200 ppm 8 klukkustundum. TWA: 260 mg/m ³ 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 400 ppm Ceiling: 520 mg/m ³ |
| Dióxido de azufre | TWA: 0.5 ppm 8 tundides. TWA: 1.3 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 1 ppm 15 minutites. STEL: 2.7 mg/m ³ 15 minutites. | TWA: 1.3 mg/m ³ 8 hr TWA: 0.5 ppm 8 hr STEL: 2.7 mg/m ³ 15 min STEL: 1 ppm 15 min | STEL: 1 ppm STEL: 2.7 mg/m ³ TWA: 0.5 ppm TWA: 1.3 mg/m ³ | STEL: 2.7 mg/m ³ 15 percekben. CK STEL: 1 ppm 15 percekben. CK TWA: 1.3 mg/m ³ 8 órában. AK TWA: 0.5 ppm 8 órában. AK | STEL: 1 ppm STEL: 2.7 mg/m ³ STEL: 0.5 ppm 8 klukkustundum. TWA: 1.3 mg/m ³ 8 klukkustundum. |
| Yodo | STEL: 0.1 ppm 15 minutites. STEL: 1 mg/m ³ 15 minutites. | | STEL: 0.1 ppm STEL: 1 mg/m ³ TWA: 0.1 ppm TWA: 1 mg/m ³ | STEL: 1 mg/m ³ 15 percekben. CK STEL: 0.1 ppm 15 percekben. CK TWA: 1 mg/m ³ 8 órában. AK TWA: 0.1 ppm 8 órában. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás | STEL: 0.1 ppm STEL: 1 mg/m ³ |

| Componente | Letonia | Lituania | Luxemburgo | Malta | Rumanía |
|-------------------|--|--|--|--|---|
| Alcohol metílico | skin - potential for cutaneous exposure TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ | TWA: 200 ppm IPRD TWA: 260 mg/m ³ IPRD Oda | Possibility of significant uptake through the skin TWA: 200 ppm 8 Stunden TWA: 260 mg/m ³ 8 Stunden | possibility of significant uptake through the skin TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ | Skin notation TWA: 200 ppm 8 ore TWA: 260 mg/m ³ 8 ore |
| Dióxido de azufre | STEL: 2.7 mg/m ³ STEL: 1 ppm TWA: 1.3 mg/m ³ TWA: 0.5 ppm | TWA: 1.3 mg/m ³ IPRD TWA: 0.5 ppm IPRD STEL: 2.7 mg/m ³ STEL: 1 ppm | TWA: 1.3 mg/m ³ 8 Stunden TWA: 0.5 ppm 8 Stunden STEL: 2.7 mg/m ³ 15 Minuten STEL: 1 ppm 15 Minuten | TWA: 0.5 ppm TWA: 1.3 mg/m ³ STEL: 1 ppm 15 minuti STEL: 2.7 mg/m ³ 15 minuti | TWA: 0.5 ppm 8 ore TWA: 1.3 mg/m ³ 8 ore STEL: 1 ppm 15 minute STEL: 2.7 mg/m ³ 15 minute |
| Yodo | TWA: 1 mg/m ³ | Ceiling: 0.1 ppm Ceiling: 1 mg/m ³ | | | TWA: 0.09 ppm 8 ore TWA: 0.5 mg/m ³ 8 ore STEL: 0.2 ppm 15 minute STEL: 1 mg/m ³ 15 minute |

| Componente | Rusia | República Eslovaca | Eslovenia | Suecia | Turquía |
|--------------------------|---|--|---|---|--|
| Alcohol metílico | TWA: 5 mg/m ³ 1250 Skin notation MAC: 15 mg/m ³ | Potential for cutaneous absorption TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ | TWA: 200 ppm 8 urah TWA: 260 mg/m ³ 8 urah Koža STEL: 800 ppm 15 minutah STEL: 1040 mg/m ³ 15 minutah | Indicative STEL: 250 ppm 15 minuter Indicative STEL: 350 mg/m ³ 15 minuter TLV: 200 ppm 8 timmar. NGV TLV: 250 mg/m ³ 8 timmar. NGV Hud | Deri TWA: 200 ppm 8 saat TWA: 260 mg/m ³ 8 saat |
| 2-Amino-2-metilprop anol | | | TWA: 3.7 mg/m ³ 8 urah TWA: 1 ppm 8 urah | | |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Aqualine™ Electrolyte AG (Halogen free anolyte for general use)

Fecha de revisión 17-jul-2025

| | | | | | |
|-------------------|--------------------------------|--|--|--|--|
| | | | Koža STEL: 2 ppm 15 minutah STEL: 7.4 mg/m³ 15 minutah | | |
| Dióxido de azufre | Skin notation MAC: 10 mg/m³ | Ceiling: 2.7 mg/m³ TWA: 0.5 ppm TWA: 1.3 mg/m³ | TWA: 0.5 ppm 8 urah TWA: 1.3 mg/m³ 8 urah STEL: 1 ppm 15 minutah STEL: 2.7 mg/m³ 15 minutah | Binding STEL: 1 ppm 15 minuter Binding STEL: 2.7 mg/m³ 15 minuter TLV: 0.5 ppm 8 timmar. NGV TLV: 1.3 mg/m³ 8 timmar. NGV | |
| Yodo | Skin notation MAC: 1 mg/m³ | Ceiling: 1.1 mg/m³ TWA: 0.1 ppm TWA: 1.1 mg/m³ | | Binding STEL: 0.1 ppm 15 minuter Binding STEL: 1 mg/m³ 15 minuter | |

Valores límite biológicos

Lista fuente (s) **ES** Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España

INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Limites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos en España

Establecidos bajo Ley 31/1995, Prevención de Riesgos Laborales y Real Decreto 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención. La Implementación de esta legislación en el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) es bajo Real Decreto 374/2001 de Mayo 1, 2001. Publicado inicialmente en 1995. actualizada en 2011

| Componente | Unión Europea | Reino Unido | Francia | España | Alemania |
|------------------|---------------|-------------|------------------------------|--------------------------------------|---|
| Alcohol metílico | | | Methanol: urine end of shift | Methanol: 15 mg/L urine end of shift | Methanol: 15 mg/L urine (end of shift) Methanol: 15 mg/L urine (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) |

| Componente | Italia | Finlandia | Dinamarca | Bulgaria | Rumanía |
|------------------|--------|-----------|-----------|----------|-------------------------------------|
| Alcohol metílico | | | | | Methanol: 6 mg/L urine end of shift |

| Componente | Gibraltar | Letonia | República Eslovaca | Luxemburgo | Turquía |
|------------------|-----------|---------|---|------------|---------|
| Alcohol metílico | | | Methanol: 30 mg/L urine end of exposure or work shift Methanol: 30 mg/L urine after all work shifts for long-term exposure | | |

Métodos de seguimiento

EN 14042:2003 Título de identificación: Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la aplicación y uso de procedimientos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos.

Nivel sin efecto derivado (DNEL) / Nivel de efecto mínimo derivado (DMEL)

Ver la tabla de valores

| Component | Efecto agudo local (Cutáneo) | Efecto agudo sistémica (Cutáneo) | Los efectos crónicos local (Cutáneo) | Los efectos crónicos sistémica (Cutáneo) |
|---|------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--|
| Alcohol metílico 67-56-1 (50-75) | | DNEL = 20mg/kg bw/day | | DNEL = 20mg/kg bw/day |
| 2-Amino-2-metilpropanol 124-68-5 (10-20) | | | | DNEL = 7.3mg/kg bw/day |
| Yodo 7553-56-2 (5-10) | | | | DNEL = 0.01mg/kg bw/day |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Aqualine™ Electrolyte AG (Halogen free anolyte for general use)

Fecha de revisión 17-jul-2025

| | | | | |
|--|--|--|--|---------------------------|
| Ácido p-toluenosulfónico 104-15-4 (0.1-1) | | | | DNEL = 7.6mg/kg bw/day |
|--|--|--|--|---------------------------|

| Component | Efecto agudo local (Inhalación) | Efecto agudo sistémica (Inhalación) | Los efectos crónicos local (Inhalación) | Los efectos crónicos sistémica (Inhalación) |
|--|------------------------------------|--|--|--|
| Alcohol metílico 67-56-1 (50-75) | DNEL = 130mg/m³ | DNEL = 130mg/m³ | DNEL = 130mg/m³ | DNEL = 130mg/m³ |
| 2-Amino-2-metilpropanol 124-68-5 (10-20) | | | | DNEL = 6.5mg/m³ |
| Dióxido de azufre 7446-09-5 (5-10) | DNEL = 2.7mg/m³ | | DNEL = 2.7mg/m³ | |
| Yodo 7553-56-2 (5-10) | | | | DNEL = 0.07mg/m³ |
| Ácido p-toluenosulfónico 104-15-4 (0.1-1) | | | | DNEL = 53.6mg/m³ |

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

Ver valores por debajo de.

| Component | Agua dulce | Sedimentos de agua dulce | El agua intermitente | Microorganismos de tratamiento de aguas residuales | Del suelo (agricultura) |
|--|------------------|--------------------------------------|-------------------------|--|------------------------------|
| Alcohol metílico 67-56-1 (50-75) | PNEC = 20.8mg/L | PNEC = 77mg/kg sediment dw | PNEC = 1540mg/L | PNEC = 100mg/L | PNEC = 100mg/kg soil dw |
| 2-Amino-2-metilpropanol 124-68-5 (10-20) | PNEC = 0.188mg/L | PNEC = 0.71mg/kg sediment dw | PNEC = 1.88mg/L | PNEC = 10mg/L | PNEC = 0.03mg/kg soil dw |
| Yodo 7553-56-2 (5-10) | PNEC = 18.13µg/L | PNEC = 3.99mg/kg sediment dw | | PNEC = 11mg/L | PNEC = 5.95mg/kg soil dw |
| Ácido p-toluenosulfónico 104-15-4 (0.1-1) | PNEC = 0.073mg/L | PNEC = 0.0577mg/kg sediment dw | PNEC = 0.73mg/L | PNEC = 58mg/L | PNEC = 0.016mg/kg soil dw |

| Component | Agua marina | Sedimentos de agua marina | Agua marina intermitente | Cadena alimentaria | Aire |
|--|----------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|------|
| Alcohol metílico 67-56-1 (50-75) | PNEC = 2.08mg/L | PNEC = 7.7mg/kg sediment dw | | | |
| 2-Amino-2-metilpropanol 124-68-5 (10-20) | PNEC = 0.0188mg/L | PNEC = 0.071mg/kg sediment dw | | | |
| Yodo 7553-56-2 (5-10) | PNEC = 60.01µg/L | PNEC = 20.22mg/kg sediment dw | | | |
| Ácido p-toluenosulfónico 104-15-4 (0.1-1) | PNEC = 0.0073mg/L | PNEC = 0.00577mg/kg sediment dw | | | |

8.2 Controles de la exposición

Medidas técnicas

Usar sólo bajo un protector contra humos químicos. Utilizar un material eléctrico/de ventilación/iluminación/ antideflagrante. Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas. Asegurarse de que haya estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad cerca de la ubicación de la estación de trabajo. Siempre que sea posible, deberán adoptarse medidas técnicas de control tales como el aislamiento o confinamiento del proceso, la introducción de cambios en el proceso o los equipos para reducir al mínimo la liberación o el contacto, y el uso de sistemas de ventilación adecuadamente diseñados, dirigidas a controlar los materiales peligrosos en su fuente

Equipos de protección personal

Protección de los ojos

Antiparras (Norma de la UE - EN 166)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Aqualine™ Electrolyte AG (Halogen free anolyte for general use)

Fecha de revisión 17-jul-2025

Protección de las manos

Guantes protectores

| Material de los guantes | Tiempo de penetración | Espesor de los guantes | Norma de la UE | Guante de los comentarios |
|-------------------------|---|------------------------|----------------|---------------------------|
| Vitón (R) | Consulte las recomendaciones del fabricante | - | EN 374 | (requisito mínimo) |

Protección de la piel y el cuerpo Utilizar guantes y ropas de protección adecuados para evitar la exposición de la piel.

Inspeccione los guantes antes de su uso

Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. (Consulte al fabricante / proveedor para obtener información).

Asegurarse de que los guantes son adecuados para la tarea química compatibilidad, destreza, condiciones de funcionamiento

También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el

Quítese los guantes con cuidado para evitar contaminación de la piel.

Protección respiratoria

Cuando los trabajadores se enfrentan a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores certificados apropiados.

Para proteger a quien lo lleva, el equipo de protección respiratoria debe ajustarse correctamente y estar sometido a un uso y un mantenimiento adecuados

A gran escala / uso de emergencia

Utilice un NIOSH / MSHA o la norma europea EN 136 respirador aprobado si los límites de exposición son excedidos o irritación u otros síntomas son experimentados.

Tipo de filtro recomendado: bajo punto de ebullición disolvente orgánico Tipo AX Marrón conforme a EN371

Pequeña escala / uso en laboratorio

Utilice un NIOSH / MSHA o la norma europea EN 149:2001 respirador aprobado si los límites de exposición son excedidos o irritación u otros síntomas son experimentados

Recomendado media máscara: - Válvula de filtrado: EN405; o; Media máscara: EN140; con filtro, ES141

Al EPR se utiliza una prueba de ajuste de la máscara debe llevarse a cabo

Controles de exposición medioambiental

Prevenir la penetración del producto en desagües. Evite que el material contamine el agua del subsuelo.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

| | | |
|---|-------------------------------|---|
| Estado físico | Líquido | |
| Aspecto | Incoloro | |
| Olor | parecido al alcohol | |
| Umbral olfativo | No hay datos disponibles | |
| Punto/intervalo de fusión | No hay datos disponibles | |
| Punto de reblandecimiento | No hay datos disponibles | |
| Punto /intervalo de ebullición | No hay información disponible | |
| Inflamabilidad (líquido) | Fácilmente inflamable | En base a datos de ensayos |
| Inflamabilidad (sólido, gas) | No es aplicable | Líquido |
| Límites de explosión | No hay datos disponibles | |
| Punto de Inflamación | 10 °C / 50 °F | Método - No hay información disponible |
| Temperatura de autoignición | No hay datos disponibles | |
| Temperatura de descomposición | No hay datos disponibles | |
| pH | No hay información disponible | |
| Viscosidad | No hay datos disponibles | |
| Solubilidad en el agua | Miscible | |
| Solubilidad en otros disolventes | No hay información disponible | |
| Coeficiente de reparto (n-octanol/agua) | | |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Aqualine™ Electrolyte AG (Halogen free anolyte for general use)

Fecha de revisión 17-jul-2025

| | | |
|--|---------------------------|--------------|
| Componente | log Pow | |
| Alcohol metílico | -0.74 | |
| 2-Amino-2-metilpropanol | -0.63 | |
| Yodo | 2.49 | |
| Ácido p-toluenosulfónico | 0.784 | |
| Presión de vapor | No hay datos disponibles | |
| Densidad / Densidad relativa | 0.94 | |
| Densidad aparente | No es aplicable | Líquido |
| Densidad de vapor | No hay datos disponibles | (Aire = 1.0) |
| Características de las partículas | No es aplicable (Líquido) | |

9.2. Otros datos

Propiedades explosivas Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad Ninguno conocido, en base a la información facilitada

10.2. Estabilidad química Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Polimerización peligrosa No se produce ninguna polimerización peligrosa.
Reacciones peligrosas Ninguno durante un proceso normal.

10.4. Condiciones que deben evitarse Productos incompatibles. Exceso de calor. Mantener alejado de llamas desnudas, superficies calientes y fuentes de ignición.

10.5. Materiales incompatibles Agentes oxidantes fuertes. Bases fuertes.

10.6. Productos de descomposición peligrosos Monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO₂). Óxidos de nitrógeno (NO_x). Yoduro de hidrógeno. Formaldehído. Óxidos de azufre.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Información del producto

(a) toxicidad aguda;
Oral Categoría 3
Cutánea Categoría 3
Inhalación Categoría 3

Datos toxicológicos para los componentes

| Componente | DL50 Oral | DL50 cutánea | LC50 Inhalación |
|-------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Alcohol metílico | LD50 = 1187 – 2769 mg/kg (Rat) | LD50 = 17100 mg/kg (Rabbit) | LC50 = 128.2 mg/L (Rat) 4 h |
| 2-Amino-2-metilpropanol | LD50 = 2900 mg/kg (Rat) | >2000 mg/kg (Rabbit) | - |
| 2,4,6-Collidine | 400 mg/kg (Rat) | 1000 mg/kg (Guinea Pig) | - |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Aqualine™ Electrolyte AG (Halogen free anolyte for general use)

Fecha de revisión 17-jul-2025

| | | | |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| Dióxido de azufre | - | - | Per CGA P-20: 2500 ppm/1hr (Rat) |
| Yodo | 315 mg/kg (Rat) | 1425 mg/kg (Rabbit) | 4.588 mg/L 4h (Rat) |
| Ácido p-toluenosulfónico | LD50 = 1410 mg/kg (Rat) | - | - |

(b) corrosión o irritación cutáneas; Categoría 1 B

(c) lesiones o irritación ocular graves; Categoría 1

(d) sensibilización respiratoria o cutánea;

Respiratorio No hay datos disponibles
Piel No hay datos disponibles

| Component | Métodos de seguimiento | Especies de prueba | Estudiar resultado |
|---------------------------------------|--|----------------------|--------------------|
| Alcohol metílico 67-56-1 (50-75) | OECD TG 406 Guinea Pig Maximisation Test (GPMT) | conejiillo de Indias | no sensibilizante |
| Yodo 7553-56-2 (5-10) | OECD TG 429 Local ensayo de ganglio linfático | ratón | no sensibilizante |

(e) mutagenicidad en células germinales; No hay datos disponibles

(f) carcinogenicidad; No hay datos disponibles
Este producto no contiene componentes químicos reconocidos como carcinógenos

(g) toxicidad para la reproducción; No hay datos disponibles

| Component | Métodos de seguimiento | Especies de prueba / duración | Estudiar resultado |
|---------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| Alcohol metílico 67-56-1 (50-75) | OECD TG 416 | Rata / Inhalación 2 Generación | NOAEC = 1.3 mg/l (air) |

(h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única; Categoría 1

Resultados / Órganos diana el nervio óptico, Sistema nervioso central (SNC).

(i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida; Categoría 2

Órganos diana Tiroides, Sistema nervioso central (SNC).

(j) peligro de aspiración; No hay datos disponibles

Síntomas / efectos, agudos y retardados La inhalación de grandes concentraciones de vapor puede provocar síntomas como cefalea, mareos, cansancio, náuseas y vómitos. El producto es un material corrosivo. Está contraindicado el uso de lavado gástrico o inducción de emesis. La posible perforación del estomago o esófago debe ser investigada. La ingestión provoca edemas y lesiones graves de los tejidos delicados y peligro de perforación.

11.2. Información sobre otros peligros

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Aqualine™ Electrolyte AG (Halogen free anolyte for general use)

Fecha de revisión 17-jul-2025

Propiedades de alteración endocrina

Evaluar las propiedades de alteración endocrina en la salud humana. Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo.

SECCIÓN 12: Información Ecológica

12.1. Toxicidad

Efectos de ecotoxicidad

Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. El producto contiene las sustancias siguientes que son peligrosas para el medio ambiente.

| Componente | Peces de agua dulce | pulga de agua | Algas de agua dulce |
|--------------------------|--|---------------------------------------|---|
| Alcohol metílico | Pimephales promelas: LC50 > 10000 mg/L 96h | EC50 > 10000 mg/L 24h | |
| 2-Amino-2-metilpropanol | LC50: = 190 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) | EC50: = 193 mg/L, 48h (Daphnia magna) | EC50: = 520 mg/L, 72h (Desmodesmus subspicatus) |
| Yodo | LC50 = 1.67 mg/L 96h | EC50 = 0.55 mg/L 48h | EC50 = 0.13 mg/L 72h |
| Ácido p-toluenosulfónico | | | EC50 = 245 g/L 24h |

| Componente | Microtox | Factor M |
|-------------------------|---|----------|
| Alcohol metílico | EC50 = 39000 mg/L 25 min EC50 = 40000 mg/L 15 min EC50 = 43000 mg/L 5 min | |
| 2-Amino-2-metilpropanol | EC50: = 342.9 mg/L, 3 h (Activated Sludge) OECD 209 | |
| Yodo | EC50 = 280 mg/L 3h | 1 |

12.2. Persistencia y degradabilidad

Persistencia

Miscible con agua, La persistencia es improbable, en base a la información facilitada.

| Component | Degradabilidad |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| Alcohol metílico 67-56-1 (50-75) | DT50 ~ 17.2d >94% after 20d |

La degradación en la planta de tratamiento de aguas residuales Contiene sustancias nocivas para el entorno o no degradables en las estaciones de tratamiento de aguas residuales.

12.3. Potencial de bioacumulación

La bioacumulación es improbable

| Componente | log Pow | Factor de bioconcentración (FBC) |
|--------------------------|---------|----------------------------------|
| Alcohol metílico | -0.74 | <10 dimensionless |
| 2-Amino-2-metilpropanol | -0.63 | <1 dimensionless |
| Yodo | 2.49 | No hay datos disponibles |
| Ácido p-toluenosulfónico | 0.784 | No hay datos disponibles |

12.4. Movilidad en el suelo

El producto es soluble en agua y puede propagarse en sistemas acuosos . Probablemente será móvil en el medio ambiente debido a su solubilidad en agua. Altamente móvil en suelos

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

No hay datos disponibles para la evaluación.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Información del alterador del sistema endocrino

Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Aqualine™ Electrolyte AG (Halogen free anolyte for general use)

Fecha de revisión 17-jul-2025

12.7. Otros efectos adversos

| | |
|--------------------------------------|--|
| Contaminantes Orgánicos Persistentes | Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia |
| Potencial de reducción de ozono | Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia |

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

| | |
|---------------------------------------|--|
| Restos de residuos/productos sin usar | Los desechos están clasificados como peligrosos. Dispóngase de acuerdo a las Directivas Europeas sobre desechos y desechos peligrosos. Eliminar de conformidad con las normativas locales. |
| Embalaje contaminado | Deshágase de este recipiente en un punto de recogida de residuos especiales o peligrosos. Los recipientes vacíos siguen conteniendo residuos del producto (líquido y/o vapor), y pueden ser peligrosos. Mantener el producto y el recipiente vacío alejado de fuentes de calor e ignición. |
| Catálogo de Desechos Europeos | Según el Catálogo Europeo de Residuos, los códigos de residuos no son específicos del producto sino específicos de la aplicación. |
| Otra información | No verter en la red de alcantarillado. El usuario debe asignar códigos de residuos basándose en la aplicación para la que se utilizó el producto. Puede desecharse en vertederos o incinerarse, cuando eso sea conforme con las normativas locales. No tirar los residuos por el desagüe. Grandes cantidades afectarán al pH y producirán daños en los organismos acuáticos. |

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

IMDG/IMO

| | |
|--|---|
| 14.1. Número ONU | UN1992 |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO, N.E.P. |
| Nombre técnico correcto | (Contains methanol and 2,4,6-collidine) |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | 3 |
| Clase de peligro subsidiario | 6.1 |
| 14.4. Grupo de embalaje | II |

ADR

| | |
|--|---|
| 14.1. Número ONU | UN1992 |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO, N.E.P. |
| Nombre técnico correcto | (Contains methanol and 2,4,6-collidine) |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | 3 |
| Clase de peligro subsidiario | 6.1 |
| 14.4. Grupo de embalaje | II |

IATA

| | |
|--|------------------------------------|
| 14.1. Número ONU | UN1992 |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO, N.E.P. |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Aqualine™ Electrolyte AG (Halogen free anolyte for general use)

Fecha de revisión 17-jul-2025

Nombre técnico correcto (Contains methanol and 2,4,6-collidine)

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte 3

Clase de peligro subsidiario 6.1
14.4. Grupo de embalaje II

14.5. Peligros para el medio ambiente No hay peligros identificados

14.6. Precauciones particulares para los usuarios No se requieren precauciones especiales.

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI No aplicable, productos envasados

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Inventarios internacionales

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canadá (DSL/NDL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipinas (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Componente | Nº CAS | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|--------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Alcohol metílico | 67-56-1 | 200-659-6 | - | - | X | X | KE-23193 | X | X |
| 2-Amino-2-metilpropanol | 124-68-5 | 204-709-8 | - | - | X | X | KE-01473 | X | X |
| 2,4,6-Collidine | 108-75-8 | 203-613-3 | - | - | X | X | - | X | X |
| Dióxido de azufre | 7446-09-5 | 231-195-2 | - | - | X | X | KE-32567 | X | X |
| Yodo | 7553-56-2 | 231-442-4 | - | - | X | X | KE-21023 | X | - |
| Ácido p-toluenosulfónico | 104-15-4 | 203-180-0 | - | - | X | X | KE-23476 | X | X |

| Componente | Nº CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDL | AICS | NZIoC | PICCS |
|--------------------------|-----------|------|---|-----|-----|------|-------|-------|
| Alcohol metílico | 67-56-1 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| 2-Amino-2-metilpropanol | 124-68-5 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| 2,4,6-Collidine | 108-75-8 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Dióxido de azufre | 7446-09-5 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Yodo | 7553-56-2 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Ácido p-toluenosulfónico | 104-15-4 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |

Leyenda: X - Incluido '-' - No listado **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Autorización / Restricciones según EU REACH

| Componente | Nº CAS | REACH (1907/2006) - Anexo XIV - sustancias sujetas a autorización | REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas | Reglamento REACH (EC 1907/2006) artículo 59 - Lista de sustancias candidatas altamente preocupantes (SVHC) |
|------------------|---------|---|--|--|
| Alcohol metílico | 67-56-1 | - | Use restricted. See entry 69. (see link for restriction details) Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details) | - |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Aqualine™ Electrolyte AG (Halogen free anolyte for general use)

Fecha de revisión 17-jul-2025

| | | | | |
|--------------------------|-----------|---|---|---|
| 2-Amino-2-metilpropanol | 124-68-5 | - | Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details) | - |
| 2,4,6-Collidine | 108-75-8 | - | - | - |
| Dióxido de azufre | 7446-09-5 | - | Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details) | - |
| Yodo | 7553-56-2 | - | Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details) | - |
| Ácido p-toluenosulfónico | 104-15-4 | - | Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details) | - |

REACH enlaces

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Componente | Nº CAS | Directiva Seveso III (2012/18/EU) - cantidades umbral para la notificación de accidentes graves | Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidades que califican para los requisitos de informe de seguridad |
|--------------------------|-----------|---|--|
| Alcohol metílico | 67-56-1 | 500 tonne | 5000 tonne |
| 2-Amino-2-metilpropanol | 124-68-5 | No es aplicable | No es aplicable |
| 2,4,6-Collidine | 108-75-8 | No es aplicable | No es aplicable |
| Dióxido de azufre | 7446-09-5 | No es aplicable | No es aplicable |
| Yodo | 7553-56-2 | No es aplicable | No es aplicable |
| Ácido p-toluenosulfónico | 104-15-4 | No es aplicable | No es aplicable |

Reglamento (CE) n.o 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos

No es aplicable

¿Contiene componente(s) que cumplen una 'definición' de sustancia per y polifluoroalquilo (PFAS)?

No es aplicable

Tome nota de la Directiva 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo .

Tome nota de la Directiva 2000/39/CE, por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional

Reglamentos nacionales

Clasificación WGK

Clase de peligro para el agua = 2 (autoclasiación)

| Componente | Alemania Clasificación de las Aguas (AwSV) | Alemania - TA-Luft Class |
|--------------------------|--|--|
| Alcohol metílico | WGK 2 | Class I : 20 mg/m³ (Massenkonzentration) |
| 2-Amino-2-metilpropanol | WGK1 | |
| Dióxido de azufre | WGK1 | |
| Yodo | WGK2 | |
| Ácido p-toluenosulfónico | WGK1 | |

| Componente | Francia - INRS (cuadros de enfermedades profesionales) |
|------------------|--|
| Alcohol metílico | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84 |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Aqualine™ Electrolyte AG (Halogen free anolyte for general use)

Fecha de revisión 17-jul-2025

| Component | Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81) | Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC) | Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure |
|--|--|---|---|
| Alcohol metílico 67-56-1 (50-75) | Prohibited and Restricted Substances | Group I | |
| Yodo 7553-56-2 (5-10) | Prohibited and Restricted Substances | | |
| Ácido p-toluenosulfónico 104-15-4 (0.1-1) | Prohibited and Restricted Substances | | |

15.2. Evaluación de la seguridad química

Evaluación de Seguridad Química / Informes (CSA / CSR) no son necesarios para las mezclas

SECCIÓN 16: Otra información

Texto completo de las indicaciones H mencionadas en las secciones 2 y 3

H301 - Tóxico en caso de ingestión
H311 - Tóxico en contacto con la piel
H331 - Tóxico en caso de inhalación
H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
H318 - Provoca lesiones oculares graves
H370 - Provoca daños en los órganos
H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas
H225 - Líquido y vapores muy inflamables
H226 - Líquidos y vapores inflamables
H302 - Nocivo en caso de ingestión
H312 - Nocivo en contacto con la piel
H315 - Provoca irritación cutánea
H319 - Provoca irritación ocular grave
H332 - Nocivo en caso de inhalación
H335 - Puede irritar las vías respiratorias
H372 - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas
H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos
H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Leyenda

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas existentes/Lista europea de sustancias químicas notificadas

PICCS - Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas

IECSC - Inventario chino de sustancias químicas existentes

KECL - Sustancias químicas existentes y evaluadas de Corea

TSCA - Ley de control de sustancias tóxicas (Toxic Substances Control Act) estadounidense, apartado 8(b), Inventario

DSL/NDL - Lista de sustancias domésticas/no domésticas de Canadá

ENCS - Inventario japonés de sustancias químicas existentes y nuevas

AICS - Inventario australiano de sustancias químicas (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Inventario de productos químicos de Nueva Zelanda

WEL - Límites de exposición profesionales

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

DNEL - Nivel obtenido sin efecto

RPE - Equipos de protección respiratoria

LC50 - Concentración letal 50%

NOEC - Concentración sin efecto observado

PBT - Persistentes, bioacumulativas, tóxicas

TWA - Tiempo Promedio Ponderado

IARC - Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

LD50 - Dosis Letal 50%

EC50 - Concentración efectiva 50%

POW - Coeficiente de reparto octanol: agua

vPvB - Muy persistente y muy bioacumulable

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Aqualine™ Electrolyte AG (Halogen free anolyte for general use)

Fecha de revisión 17-jul-2025

ADR - Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo

BCF - Factor de bioconcentración (FBC)

Bibliografía fundamental y fuentes de datos

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Los proveedores de datos de seguridad, ChemADVISOR - LOLI, Merck Index, RTECS

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques

ATE - Estimación de la toxicidad aguda

COV - (compuesto orgánico volátil)

Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de las mezclas con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]:

Peligros físicos En base a datos de ensayos

Peligros para la salud Método de cálculo

Peligros para el medio ambiente Método de cálculo

Consejo de formación

Formación de concienciación sobre peligros químicos, cubriendo etiquetado, fichas de datos de seguridad, equipos de protección personal e higiene.

Uso de equipos de protección personal, cubriendo su correcta selección, compatibilidad, umbrales de penetración, cuidados, mantenimiento, ajuste y estándares EN.

Primeros auxilios pertinentes a la exposición a productos químicos, incluido el uso de estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad.

Formación en respuesta a incidentes químicos.

Prevención y lucha contra incendios, identificando peligros y riesgos, electricidad estática y atmósferas explosivas que presentan los vapores y polvos.

Fecha de preparación 21-may-2012

Fecha de revisión 17-jul-2025

Resumen de la revisión Secciones de la FDS actualizadas, 3, 5, 8, 10.

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos del Reglamento (CE) No. 1907/2006. REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 .

Descargo de responsabilidad

La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación. Dicha información está concebida únicamente como guía para la seguridad en la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación, no debiendo tomarse como garantía o especificación de calidades. La información se refiere únicamente al material específico mencionado y puede no ser válida para tal material usado en combinación con cualesquiera otros materiales o en cualquier proceso salvo que se especifique expresamente en el texto

Fin de la ficha de datos de seguridad