

Nombre del producto:	ELECTROLYTE A3-II	Página:	1/11
Revisión:	2019-03-27	Impresa el:	2019-03-27
Documento No.:	M0003	SDS-ID:	ES-ES/18.1

---

## SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

### 1.1. Identificador del producto

Nombre del producto: ELECTROLYTE A3-II  
Cat. No. 40900013 (part of 40900011)  
N.º CAS: 7601-90-3  
No. CE: 231-512-4  
Nº de Reg. REACH: -  
Tamaño del envase: 60 ml

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

Utilización: Para la preparación electrolítica de especímenes metalográficas.

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

Proveedor: Struers, Suc. en España  
Camino Cerro de los Gamos 1  
Edificio 1  
CP 28224 Madrid  
Spain  
Tel: +34 ( ) 91 7901204

Responsable para la preparación de la ficha de datos de seguridad: Responsable para la preparación de la ficha de datos de seguridad: DHI  
Preguntas a los contenidos de esta ficha de datos de seguridad deben ser enviadas a:  
struers@struers.dk

### 1.4. Teléfono de emergencia

Servicio de Información Toxicológica, teléfono: 91 562 04 20 (solo emergencias toxicológicas). Información en español (24h/365 días).

+34 ( ) 91 7901204  
(Solamente durante el horario comercial)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre del producto:	ELECTROLYTE A3-II	Página:	2/11
Revisión:	2019-03-27	Impresa el:	2019-03-27
Documento No.:	M0003	SDS-ID:	ES-ES/18.1

## SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

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

CLP:  
Ox. Liq. 1;H271  
Acute Tox. 4;H302  
Skin Corr. 1A;H314  
Eye Dam. 1;H318  
STOT SE 2;H371

### 2.2. Elementos de la etiqueta



Peligro

<u>Contiene:</u>	Ácido perclórico 60%
H271	Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H371	Puede provocar daños en los órganos.
P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P221	Tomar todas las precauciones necesarias para no mezclar con materias combustibles, álcalis y materiales orgánicos.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
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 TOXICOLOGÍA/médico.

### 2.3. Otros peligros

Los vapores tienen un efecto corrosivo. Transcurridas 24-36 horas, las personas afectadas pueden experimentar disnea seria y edema pulmonar. El producto puede afectar el pH del agua, implicando riesgos para los organismos acuáticos.

PBT/mPmB: No hay datos.

## SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

### 3.2. Mezclas

El producto contiene: ácido y/e agua.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre del producto:	ELECTROLYTE A3-II	Página:	3/11
Revisión:	2019-03-27	Impresa el:	2019-03-27
Documento No.:	M0003	SDS-ID:	ES-ES/18.1

CLP:

%:	N.º CAS:	No. CE:	Nº de Reg. REACH:	Nombre químico:	Clasificación:	Notas:
100	7601-90-3	231-512-4	-	Ácido perclórico 60%	Ox. Liq. 1;H271 Acute Tox. 4;H302 Skin Corr. 1A;H314 Eye Dam. 1;H318 STOT SE 2;H371	B

Referencias: El texto completo de todas las indicaciones de peligro figura en la sección 16.

## SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

Inhalación: Lleve inmediatamente al accidentado al aire fresco y llame a una ambulancia. Tenga en cuenta que los síntomas de edema pulmonar (disnea) pueden presentarse hasta 24 horas después de la exposición. Lleve esta ficha de datos de seguridad.

Contacto con la piel: Enjuáguese inmediatamente con abundante agua y quítese la ropa contaminada. Llame a una ambulancia. Continúe enjuagándose durante el transporte al hospital. Muestre esta ficha de datos de seguridad.

Contacto con los ojos: Enjuáguese inmediatamente los ojos con abundante agua corriente. Quítese las lentillas y abra bien los ojos. Llame a una ambulancia. Continúe irrigando durante el transporte. Muestre esta ficha de datos de seguridad.

Ingestión: Llamar inmediatamente a un Centro de intoxicaciones o médico. Enjuagar la boca. No inducir el vómito. No beber nada sin antes consultar a un médico. Mantener estas instrucciones al alcance. (\*)

### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas/efectos: Para mayor información sobre los efectos para la salud y los síntomas, léase la sección 11.

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

Atención médica/tratamientos: Tratar sintomáticamente.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre del producto:	ELECTROLYTE A3-II	Página:	4/11
Revisión:	2019-03-27	Impresa el:	2019-03-27
Documento No.:	M0003	SDS-ID:	ES-ES/18.1

---

## SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### 5.1. Medios de extinción

Medios de extinción: Para extinguir un incendio, utilice neblina de agua.

Medios de extinción no apropiados: Ninguna precaución en particular.

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

Riesgos específicos: Peligro de explosión en caso de calentamiento. Peligro de fuego en contacto con materias combustibles. En caso de incendio importante y en grandes cantidades: Evacuar la zona. Luchar contra el incendio a distancia, dado el riesgo de explosión. En caso de incendio y calentamiento, se pueden formar vapores/gases tóxicos.

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

Equipo de protección para el personal de lucha contra incendios: Selección de equipo respiratorio en caso de incendio: Seguir las instrucciones generales de lucha contra incendios de la empresa.

## SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Equipo de protección: Evite la inhalación de vapores y el contacto con la piel y los ojos. Para información sobre protección personal, véase la sección 8.

Procedimientos de emergencia: Ningunas recomendaciones específicas. Para información sobre protección personal, véase la sección 8.

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones para la protección del medio ambiente: No verter los residuos al desagüe, al suelo ni a las aguas naturales.

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

Métodos de limpieza: Recoger el producto derramado con material absorbente no inflamable. Enjuagar con cantidades grandes de agua para limpiar el área del derrame.

### 6.4. Referencia a otras secciones

Referencias: Para información sobre protección personal, véase la sección 8. Para información sobre la eliminación, véase la sección 13.

---

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre del producto:	ELECTROLYTE A3-II	Página:	5/11
Revisión:	2019-03-27	Impresa el:	2019-03-27
Documento No.:	M0003	SDS-ID:	ES-ES/18.1

## SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipulación: Evite la inhalación de vapores y el contacto con la piel y los ojos. Respete las normas para una manipulación correcta de productos químicos.

Medidas técnicas: Use métodos de trabajo que reduzcan al mínimo el contacto. Se pueden formar percloratos explosivos. Evitar secar la solución de ácido perclórico en lugares inaccesibles.

Precauciones técnicas: Es necesario utilizar una ventilación mecánica.

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

Precauciones técnicas de almacenamiento: Ninguna precaución en particular.

Condiciones de almacenamiento: Guárdese en el recipiente original bien cerrado. Guárdese en un lugar fresco y bien ventilado. Mantenga el producto lejos de fuentes de calor y no lo expóngalo a altas temperaturas. Consérvese lejos de otros productos químicos (comburente). Mantener o almacenar alejado de la ropa, los agentes reductores y materiales combustibles.

### 7.3. Usos específicos finales

Usos específicos: No hay datos.

## SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### 8.1. Parámetros de control

No se han asignado ningunos valores límite.

### 8.2. Controles de la exposición

Medidas técnicas: Debe haber una botella para enjuagar los ojos en el lugar de trabajo. Asegúrese una ventilación eficaz.

Protección individual: El equipo de protección personal se elegirá de acuerdo con la norma CEN vigente y en colaboración con el suministrador de equipos de protección personal.

Protección respiratoria: En caso de ventilación insuficiente, utilice máscara completa de suministro de aire.

Protección de las manos: Use guantes de protección. Los guantes de nitrilo son los más adecuados. El tipo adecuado se ha de elegir en colaboración con el suministrador de guantes, el cual puede también informar sobre el tiempo de penetración del material de los guantes.

Protección de los ojos: Use gafas de protección/careta.

Protección cutánea: En caso de salpicaduras: use delantal o indumentaria protectora adecuada.

Control de exposición a condiciones ambientales: No se conoce.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre del producto:	ELECTROLYTE A3-II	Página:	6/11
Revisión:	2019-03-27	Impresa el:	2019-03-27
Documento No.:	M0003	SDS-ID:	ES-ES/18.1

---

## SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

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

<u>Forma:</u>	Líquido.
<u>Color:</u>	Incoloro.
<u>Olor:</u>	Inodoro.
<u>Umbral olfativo:</u>	No se conoce.
<u>pH:</u>	< 1
<u>Punto de fusión:</u>	No se conoce.
<u>Punto de ebullición:</u>	160°C
<u>Punto de inflamación:</u>	No se conoce.
<u>Tasa de evaporación:</u>	No se conoce.
<u>Inflamabilidad (sólido, gas):</u>	No se conoce.
<u>Límites de explosión</u>	No se conoce.
<u>Presión de vapor:</u>	No se conoce.
<u>Densidad de vapor:</u>	No se conoce.
<u>Densidad relativa:</u>	No se conoce.
<u>Solubilidad:</u>	hidrosoluble
<u>Coeficiente de reparto (n-octanol/agua):</u>	No se conoce.
<u>Temperatura de autoignición (°C):</u>	No se conoce.
<u>Punto de descomposición (°C):</u>	No se conoce.
<u>Viscosidad:</u>	No se conoce.
<u>Propiedades explosivas:</u>	Pueden descomponerse de forma explosiva por encima de los 75°C. Puede explotar de forma espontánea como resultado de la deshidratación.
<u>Propiedades comburentes:</u>	No se conoce.

### 9.2. Otros datos

<u>Otros datos:</u>	Compuestos orgánicos volátiles (COV): 0 g/l (calculado)
---------------------	---

---

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre del producto:	ELECTROLYTE A3-II	Página:	7/11
Revisión:	2019-03-27	Impresa el:	2019-03-27
Documento No.:	M0003	SDS-ID:	ES-ES/18.1

---

## SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### **10.1. Reactividad**

Reactividad: Peligro de explosión en caso de calentamiento. Ningunos/as conocidos/as.

### **10.2. Estabilidad química**

Estabilidad: Estable a temperaturas normales.

### **10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

Reacciones peligrosas: En contacto con metales, se forma gas hidrógeno, el cual puede formar mezclas explosivas con el aire. Ningunos/as conocidos/as.

### **10.4. Condiciones que deben evitarse**

Condiciones/materias a evitar: Evitar calor, llamas y otras fuentes de ignición. Oxidante, evitar el contacto con los agentes reductores. Mantener o almacenar alejado de la ropa, los agentes reductores y materiales combustibles.

### **10.5. Materiales incompatibles**

Materiales incompatibles: Metales. Agentes reductores.

### **10.6. Productos de descomposición peligrosos**

Productos de descomposición peligrosos: En caso de calentamiento e incendio, se pueden formar gases tóxicos de cloruro de hidrógeno.

---

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre del producto:	ELECTROLYTE A3-II	Página:	8/11
Revisión:	2019-03-27	Impresa el:	2019-03-27
Documento No.:	M0003	SDS-ID:	ES-ES/18.1

## SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

<u>Toxicidad aguda (oral):</u>	Nocivo en caso de ingestión.
<u>Toxicidad aguda (cutánea):</u>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<u>Toxicidad aguda (inhalación):</u>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<u>Corrosión o irritación cutáneas:</u>	Provoca quemaduras graves.
<u>Lesiones o irritación ocular graves:</u>	Provoca lesiones oculares graves.
<u>Sensibilización respiratoria o cutánea:</u>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<u>Mutagenicidad en células germinales:</u>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<u>Carcinogenicidad:</u>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<u>Toxicidad para la reproducción:</u>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<u>STOT - Exposición única:</u>	Puede provocar daños en los órganos.
<u>STOT - Exposición repetida:</u>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<u>Peligro de aspiración:</u>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<u>Inhalación:</u>	Los vapores tienen un efecto corrosivo. Transcurridas 24-36 horas, las personas afectadas pueden experimentar disnea seria y edema pulmonar.
<u>Ingestión:</u>	Muy corrosivo. Incluso pequeñas cantidades pueden ser fatales. Los síntomas son intensos escozores en la boca, la garganta y el estómago.
<u>Efectos específicos:</u>	El riesgo de sufrir efectos crónicos después de exposición profesional es considerado mínimo.

## SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### 12.1. Toxicidad

<u>Ecotoxicidad:</u>	El producto puede afectar el pH del agua, implicando riesgos para los organismos acuáticos.
----------------------	---

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

<u>Degradabilidad:</u>	La degradabilidad del producto no consta.
------------------------	---

### 12.3. Potencial de bioacumulación

<u>Potencial de bioacumulación:</u>	No hay datos sobre la bioacumulación.
-------------------------------------	---------------------------------------

### 12.4. Movilidad en el suelo

<u>Movilidad:</u>	No hay datos disponibles.
-------------------	---------------------------

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

<u>PBT/mPmB:</u>	No hay datos.
------------------	---------------

### 12.6. Otros efectos adversos

<u>Otros efectos nocivos:</u>	No hay datos.
-------------------------------	---------------



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre del producto:	ELECTROLYTE A3-II	Página:	9/11
Revisión:	2019-03-27	Impresa el:	2019-03-27
Documento No.:	M0003	SDS-ID:	ES-ES/18.1

---

## SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Residuos: Eliminar los desperdicios y residuos de conformidad con la normativa promulgada por las autoridades locales. Los residuos se clasifican como residuos peligrosos.

Código CER: 16 05 07  
MEZCLA LISTA PARA USO:  
Código CER: 16 05 06

Envases contaminados: Eliminar los desperdicios y residuos de conformidad con la normativa promulgada por las autoridades locales.

## SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

El producto está comprendido por las reglas internacionales o por las de la Unión Europea sobre el transporte de mercancías peligrosas (IMDG, ICAO/IATA, ADR/RID).

### 14.1. Número ONU

N.º UN: 1873

### 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Designación oficial de transporte: PERCHLORIC ACID

IMDG información adicional:  
EmS: F-A, S-Q  
MFAG: 1

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

Clase: 5.1 (8)

### 14.4. Grupo de embalaje

PG: I

### 14.5. Peligros para el medio ambiente

Contaminante marino: No.

Material Peligroso para el Medio ambiente: No.

### 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Precauciones particulares: Ningunos/as conocidos/as.

### 14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC

Transporte a granel: No pertinente.

---

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre del producto:	ELECTROLYTE A3-II	Página:	10/11
Revisión:	2019-03-27	Impresa el:	2019-03-27
Documento No.:	M0003	SDS-ID:	ES-ES/18.1

---

## SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

**Disposiciones especiales:** Por regla general, los menores de 18 años no deben trabajar con este producto. El usuario debe estar minuciosamente instruido en el proceso de trabajo, las propiedades peligrosas del producto y las medidas de seguridad necesarias.

**Disposiciones nacionales:** Reglamento (CE) n° 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) n° 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) n° 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión, con sus modificaciones ulteriores.

Reglamento (CE) n° 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n° 1907/2006, con sus modificaciones ulteriores.

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas junto con sus modificaciones posteriores. Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero de 2003, sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos con sus modificaciones posteriores.

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, con sus modificaciones posteriores.

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales junto con sus modificaciones posteriores.

Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, con sus modificaciones posteriores.

### **15.2. Evaluación de la seguridad química**

**Estado de la CSA:** No se ha llevado a cabo ninguna evaluación de la seguridad química.

---

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre del producto:	ELECTROLYTE A3-II	Página:	11/11
Revisión:	2019-03-27	Impresa el:	2019-03-27
Documento No.:	M0003	SDS-ID:	ES-ES/18.1

## SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

El usuario debe ser instruido en los procedimientos de trabajo y estar familiarizado con el contenido de estas instrucciones.

Las siguientes secciones han sido revisados o contienen datos nuevos: 4.  
El (\*) indica los cambios realizados con respecto a la versión anterior.

Aprobado por el DHI.

*Allan Vorup*

### Información adicional:

Clasificación de conformidad con el Reglamento (CE) n ° 1272/2008:  
Método de cálculo.

### Texto completo de las indicaciones de peligro:

H271	Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H371	Puede provocar daños en los órganos.

Las informaciones contenidas en esta ficha de datos de seguridad se basan en los datos que obran actualmente en nuestro poder y son fehacientes a condición de que el producto se emplee en las condiciones indicadas y de conformidad con la aplicación especificada en el envase y/o en la documentación técnica. Cualquier otro uso del producto, eventualmente en combinación con otros productos o procesos, será responsabilidad del usuario.

Elaborada por DHI - Environment and Toxicology, Agern Allé 5, DK-2970 Hørsholm, Denmark.  
Www.dhigroup.com.