

Hoja de Seguridad**AR-AFFF Demsa Gold 3/3 0°F****SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA****Identificación de la sustancia**

Nombre del Producto: AR-AFFF Demsa Gold 3/3 0F

Información del fabricante o proveedor

Industrias Químicas Dem S.A.

Ruta Nacional 9 Km 79 - Campana (B2804) - Buenos Aires – Argentina

Tel: +54 3489 495 000 al 495 099 - comercial@demsa.com.ar - www.demsa.com.ar**Teléfonos de emergencia:**

Emergencia de transporte: CIQUIME: 0 800 222 2933 (54 11 4552 8747 desde el exterior Argentina).

+54 0800 333 0160. Centro Nacional de Intoxicaciones (las 24hs todos los días del año). Se recomienda mantener a su alcance la hoja de seguridad de este producto, al momento de comunicarse con el centro de intoxicaciones.

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Usos pertinentes: Extinción de incendios. Uso exclusivo profesional.

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3.

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**Clasificación de la sustancia o de la mezcla:**

Mezcla: Disolución acuosa de tensoactivos.

Pictogramas de peligro:

**Palabra de advertencia:** Atención.**Indicaciones de peligro:**

H302, Toxicidad aguda por ingestión, Categoría 4.

H319, Irritación ocular, Categoría 2.

Consejos de prudencia:

P264: Lavarse concienzudamente tras la manipulación P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos.

Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P330: Enjuagarse la boca.

P337+P313: Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

P501: Elimínense el contenido y/o su recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos o envases y residuos de envases respectivamente.

Sustancias que contribuyen a la clasificación Etanodiol.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia: No aplicable.

3.2 Mezclas:

Descripción química: Disolución acuosa de tensoactivos.

Componentes:

IDENTIFICACION (CAS)	NOMBRE QUIMICO	CONCENTRACION
107-21-1	ETANODIOL	30 - < 35%
112-34-5	2-(2-BUTOXIETOXI)ETANOL	10 - < 15%
N/A	MEZCLA DE FLUOPOLIMEROS	1 - < 3%
N/A	MEZCLA DE TENSOACTIVOS FLUORADOS	1 - < 3%
N/A	TENSOACTIVO HIDROCARBONADO ANIONICO	1 - < 3%
11138-66-2	GOMA XANTANA	0.1 - < 0.5 %
111-77-3	2-(2-METOXIETOXI) ETANOL	0.1 - < 0.5 %
67-56-1	METANOL	0.1 - < 0.5 %

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios:

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

Por inhalación:

Se trata de un producto no clasificado como peligroso por inhalación, sin embargo, se recomienda en caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. Solicitar atención médica en el caso de que los síntomas persistan.

Por contacto con la piel:

Se trata de un producto no clasificado como peligroso en contacto con la piel. Sin embargo, se recomienda en caso de contacto con la piel quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico.

Por contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

Por ingestión/aspiración:

Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la FDS de este producto. No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. En el caso de pérdida de consciencia no administrar nada por vía oral hasta la supervisión del médico. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión. Mantener al afectado en reposo.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción:

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso, conteniendo sustancias inflamables. En caso de inflamación como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), de acuerdo con el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios de acuerdo con el Decreto Reglamentario 351/79 de la ley 19587/79.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil)

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:**

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas. Ante el contacto potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal. Evitar de manera prioritaria la formación de mezclas vapor-aire inflamables, ya sea mediante ventilación o el uso de un agente inertizante. Suprimir cualquier fuente de ignición. Eliminar las cargas electrostáticas mediante la interconexión de todas las superficies conductoras sobre las que se puede formar electricidad estática, y estando a su vez el conjunto conectado a tierra.

Precauciones relativas al medio ambiente:

Producto no clasificado como peligroso para el medioambiente. Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

Métodos y material de contención y de limpieza:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**Precauciones para una manipulación segura:****Precauciones generales**

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Evitar la evaporación del producto ya que contiene sustancias inflamables, las cuales pueden llegar a formar mezclas vapor/aire inflamables en presencia de fuentes de ignición. Controlar las fuentes de ignición (teléfonos móviles, chispas) y trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electrostáticas. Evitar las proyecciones y las pulverizaciones. Consultar la sección 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Se recomienda disponer de material absorbente en las proximidades del producto.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

Clasificación: Xn

Tª mínima: -20 ° C

Tª máxima: 50 ° C

Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos.

Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo.

Verificar el cumplimiento de la ley 19587, decreto N° 351/79 la Tabla de las CMP (Concentración máxima permisible ponderada en el tiempo o TLV (Thereshold Limit value o Valor límite Umbral) determinados en el Anexo III correspondiente al Art 61 sustituido por el Art 4º de la resol N°295/2003 del Ministerio de Trabajo, empleo y Seguridad social B.O. 21/11/2003).

8.2 Controles de la exposición.

A.-Medidas generales de seguridad e higiene en el ambiente de trabajo.

Si el producto se utiliza a la concentración especificada en las condiciones de dosificación indicadas en instrucciones de uso pertinentes.



Instrucciones seguridad recomendadas para el manejo de producto NO DILUIDO:

Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos, con el correspondiente "Sello IRAM" . Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPI. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.



B.- Protección respiratoria.

Será necesario la utilización de equipos de protección en el caso de formación de nieblas o en el caso de superar los límites de exposición profesional.

C.- Protección específica de las manos.

Pictograma	EPI	Marcado	Normas	Observaciones
 Protección obligatoria de las manos	Guantes de protección química		EN352/IRAM4126 IRAM 3607:19/EN388:16	Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro.

D.- Protección ocular y facial



Pictograma	EPI	Marcado	Normas	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Gafas panorámicas contra salpicaduras y/o proyecciones		EN 166:2001 EN 172:1994/A1:2000 EN 172:1994/A2:2001 EN ISO 4007:2012	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

Pictograma	EPI	Marcado	Normas	Observaciones
	Ropa de trabajo		IRAM	Uso exclusivo en el trabajo.

	Calzado de trabajo antideslizamiento		IRAM: 3610	Ninguna
---	--------------------------------------	---	------------	---------

F.- Medidas complementarias de emergencia

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1-2014 ISO 3864-1:2002	 Lavaojos	DIN 12 899 ANSI Z358-1-2014 ISO 3864-1:2002

Controles de la exposición del medio ambiente:

En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Apariencia: Líquido

Aspecto: viscoso

Color: ámbar

Olor: característico

pH: 7-8

Densidad: 1040/1080 Kg/m³ (20 °C)

Solubilidad en agua: muy soluble

Inflamabilidad: No inflamable (T > 60°C)

Viscosidad dinámica a 20 °C: 1800 cP

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos.

Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

Possibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

Materiales incompatibles

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

Productos de descomposición peligrosos:

En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre los efectos toxicológicos:

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismos relativos a las propiedades toxicológicas. Contiene glicoles, posibilidad de efectos peligrosos para la salud, por lo que se recomienda no respirar sus vapores prolongadamente.

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A.-Ingestión (peligro agudo):

-Toxicidad aguda: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.

-Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión.

B.-Inhalación (peligro agudo):

-Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación.

-Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto.

C.-Contacto con la piel y los ojos:

-Contacto con la piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por contacto con la piel.

-Contacto con los ojos: Produce lesiones oculares tras contacto.

D.-Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

-Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos.

-Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto.

-Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto.

E.-Efectos de sensibilización:

-Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes por encima de los límites máximos permisibles.

-Cutánea: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto.

F.-Toxicidad específica en determinados órganos (DIANA)-exposición única:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por una única exposición.

G.- Toxicidad específica en determinados órganos (DIANA)-exposición repetida:

-Toxicidad específica en determinados órganos (DIANA)-exposición repetida: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto.

H.-Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto.

I.-Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto.

Información adicional: No relevante

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Etanodiol	DL50 oral	500 mg/kg	Rata
CAS: 107-21-1	DL50 cutánea	9530 mg/kg	Conejo
CE: 203-473-3	CL50 inhalación	No relevante	

Tensoactivo hidrocarbonado aniónico 6201310000	DL50 oral	580 mg/kg	Rata
CAS: No aplicable	DL50 cutánea	No relevante	
CE: No aplicable	CL50 inhalación	No relevante	

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Producido mediante tensioactivos fluorados C6, no contiene PFOS ni PFOA.

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

Toxicidad:

Identificación	Toxicidad aguda	Especie	Género	
Etanodiol	CL50	53000 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
CAS: 107-21-1		51000 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
CE: 203-473-3	CE50	24000 mg/L (168 h)	Selenastrum capricornutum	Alga
2-(2-butoxi)etanol	CL50	1300 mg/L (96 h)	Lepomis macrochirus	Pez
CAS: 112-34-5		2850 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Crustáceo
CE: 203-961-6	CE50	53 mg/L (192 h)	Microcystis aeruginosa	Alga

Persistencia y degradabilidad:

Identificación	Degradabilidad	Biodegradabilidad
Etanodiol	DBO5	0.47 g O2/g
CAS: 107-21-1 CE: 203-473-3	DQO	1.29 g O2/g
	DBO5/DQO	0.36
2-(2-butoxi)etanol	DBO5	0.25 g O2/g
CAS: 112-34-5	DQO	2.08 g O2/g
CE: 203-961-6	DBO5/DQO	0.12

Potencial de bioacumulación:

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Etanodiol	BCF	10
CAS: 107-21-1	Log POW	-1,36
CE: 203-473-3	Potencial	Bajo
2-(2-butoxi)etanol	BCF	0,46
CAS: 112-34-5	Log POW	0,56
CE: 203-961-6	Potencial	Bajo

Movilidad en el suelo:

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
Etanodiol	Koc	0	Henry	1,327E-1 Pa·m ³ /mol
CAS: 107-21-1	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	No
CE: 203-473-3	Tensión superficial	49890 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	No
2-(2-butoxi)etanol	Koc	48	Henry	7,2E-9 Pa·m ³ /mol
CAS: 112-34-5	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	No
CE: 203-961-6	Tensión superficial	33950 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	No

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN

13.1- Métodos para tratamiento de residuos

Los residuos generados por las espumas deben gestionarse como residuos industriales de acuerdo con las normas ambientales vigentes.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Este producto no está regulado para su transporte (ADR/RID, IMDG, IATA).

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACION

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta ficha de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Instrucciones de uso pertinentes:

Este producto está destinado a la producción de espumas de baja expansión para el combate de incendios de hidrocarburos y de disolventes solubles en agua. En ambos casos debe diluirse al 3% en agua y emplearse con equipos apropiados de generación de espuma.

Evaluación de la seguridad química:

El proveedor no ha llevado a cabo evaluación de seguridad química.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Consejos relativos a la formación:

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta ficha de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto.

La información contenida en esta Ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente a nivel europeo y estatal, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

Fecha: 23 de enero de 2024, Revisión 04.