



Hoja de Datos de Seguridad

Dynamuls Duo Aqua

Sección 1 Identificación del producto químico y de la empresa

Nombre: Dynamuls Duo Aqua
Sinónimo: Emulsión aniónica de asfalto
Uso del producto: Impermeabilizante

Proveedor: **Dynal Industrial S.A.**
 Avenida 5 de Abril 4534 Estación Central, Santiago

Teléfono Información General: (56-2) 24782000

En caso de urgencia llamar las 24 horas al CITUC

Si es por emergencia toxicológica: 226353800

Si es por emergencia química: 222473600

Centro de Información Toxicológica y de Medicamentos de la Universidad Católica de Chile (CITUC)



Sección 2 Identificación de los Peligros

2.1 Clasificación según SGA

Riesgo físico: No aplica

Riesgo salud: Irritante para la piel y los ojos.

Riesgo ambiental:

2.2 Elementos de la etiqueta

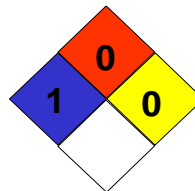
Pictograma NCh 2190

Ninguno
No está clasificado
según NCh 382

Pictogramas SGA



Pictograma NCh 1411/4



Palabras de advertencia:

Frases H:

H315: Provoca irritación cutánea. Categoría 2

H318: Provoca lesiones oculares graves. Categoría 2

Frases P:

P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

P302+P352 si contacta la piel: Lavar con abundante agua y jabón.

P305+P351+P338 SI contacta LOS OJOS: Lavar cuidadosamente con agua durante varios minutos.

Quite los lentes de contacto, si están presentes y es fácil de hacer. Continúe enjuagando.

P332+P313 Si se produce irritación de la piel: Obtener asistencia médica

P337+P313 si persiste la irritación de los ojos: Obtener asistencia médica

Sección 3 Composición / Información de los componentes

Producto /componente	CAS	Conc. %	Clasificación SGA	
Asfalto	8052-42-4	40 - 50	No clasificado	NA
Acido lignosulfónico, sal sódica	8061-51-6	< 0,5	No clasificado	NA
Hidróxido de sodio	1310-73-2	< 0,2	Irrit. cut. 2 Irrit. oc. 2	H315 H318



Hoja de Datos de Seguridad

Dynamuls Duo Aqua

Sección 4 Primeros Auxilios

En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo con:

Inhalación : Si se desarrollan dificultades para respirar saque al afectado de la fuente hacia aire fresco. Si los síntomas persisten busque atención médica inmediata. Si se desarrollan dificultades respiratorias, administre oxígeno por personal calificado. Si el afectado no respira, despeje la vía aérea y suministre respiración artificial. Busque atención médica inmediata.

Contacto con la piel : Lave enseguida la piel con jabón y agua. Remueva las ropas y/o zapatos contaminados. Si se desarrolla irritación o enrojecimiento busque atención médica. Lave la ropa contaminada antes de volver a usar o deséchela.

Contacto con los ojos : Lavar de inmediato por un mínimo de 15 minutos con agua limpia corriendo manteniendo los párpados abiertos. Si los síntomas persisten busque atención médica.

Ingestión : NO INDUCIR EL VOMITO. Enjuagar la boca y beber abundante agua. No deje al afectado solo y observe su respiración. Tratar sintomáticamente. Si el producto es aspirado a los pulmones (ejemplo durante el vómito) envíe de inmediato a un centro médico.

Notas para el médico tratante : En caso de intoxicación aguda utilizar medidas de soporte. Un probable daño por irritación gástrica puede contraindicar el uso de lavado gástrico.

Sección 5 Medidas para lucha contra incendios

Clasificación : En condiciones de uso es no Combustible y no inflamable - es una solución acuosa diluida. Solo en presencia de fuentes de alta energía se puede inducir la combustión.

Agente de Extinción : Pequeño fuego: Use polvo químico seco, CO₂, spray de agua, arena o tierra.
Gran fuego: Utilizar agua spray, niebla de agua o espuma resistente a alcohol.
No apropiado: Chorros sólidos de agua.

Procedimientos especiales : En caso de incendio pueden liberarse productos tóxicos como NO_x, óxidos de carbono y compuestos de carbono parcialmente pirolizados. Elimine las fuentes de ignición si es seguro realizarlo. Combata el fuego con las precauciones normales desde una distancia razonable.

Equipo de protección : Use máscara de protección respiratoria completa, con suministro de aire autónomo (SCBA). El traje estructural de bomberos solo provee protección limitada.



Hoja de Datos de Seguridad

Dynamuls Duo Aqua

Sección 6 Medidas en caso de derrame accidental

Prevenga el ingreso del material a drenajes y cursos de agua.

Medidas de emergencia : El material derramado puede ser contenido con cualquier medida que involucre formación de diques con material absorbente: arena, tierra, etc. y posterior traspaso a un contenedor apropiado y rotule convenientemente.

Equipos de protección : No se requiere equipo especial. Pero se sugiere utilizar gafas y guantes de goma o nitrilo, ropa protectora impermeable

Precauciones a tomar para Evitar daño al medio ambiente : Por potencial efecto nocivo sobre el ambiente acuático, evite la entrada del producto en cursos de agua o en alcantarillas, subterráneos o áreas confinadas.

Método de limpieza : Absorber o cubrir con tierra seca, arena u otro material no combustible y transferir a un depósito etiquetado. Disponer de acuerdo a la reglamentación vigente en Planta autorizada

Sección 7 Manipulación y almacenamiento

Recomendaciones técnicas : Los envases, aun los vacíos retienen residuos de producto y vapores. Deberían ser manejados como si contuvieran producto.

Precauciones a tomar : Siga los cuidados genéricos para cualquier producto químico y no coma, beba o fume en áreas donde se utilice este material. Después de manipular lave sus manos con jabón y agua.

Recomendaciones sobre Manipulación segura específica : Evitar contacto con materiales incompatibles. Evitar el contacto con piel, ojos y ropa.

Condiciones de almacenaje : Mantenga los envases firmemente cerrados en un lugar seco y bien ventilado. Evite fuentes de calor e ignición... Los envases abiertos deben ser cuidadosamente re-cerrados y mantenidos boca arriba para prevenir fugas.

Embalajes recomendados : Mantener el producto en envases de HDPE o acero, los cuales puedan ser cerrados y claramente etiquetados Mantener en envases originales

Sección 8 Controles de Exposición / Protección personal

Medidas para reducir La posibilidad de exposición : Controles de Ingeniería: Asegurar la existencia de estaciones lavajos y duchas de seguridad cercanas al sitio de trabajo.

Límites de Exposición ocupacional: El DS 594 establece como Limite Permissible Ponderado 4 mg/m³ para los humos de asfalto, esto es para una jornada normal de 45 horas x semana. Dado que el producto se usa en frío, no es factible que se produzcan humos y altas concentraciones, en condiciones normales de uso.

Los humos de asfalto tienen los siguientes límites de exposición ocupacional en USA

OSHA TLV = 5 mg/m³
ACGIH TLV = 0,5 mg/m³ (8 horas)

Notar que estas condiciones de formación de humos solo se producirían en caso de calentamiento de la emulsión, lo cual no corresponde con el uso normal y esperado del producto, el cual siempre se debe manipular y aplicar en frío.

Protección respiratoria : Si se espera concentraciones sobre los límites permitidos ej. Incendios, se deben usar máscara certificada con filtro para vapores orgánicos.

Guantes de protección : Usar guantes con resistencia química tales como: caucho, acrilonitrilo



Hoja de Datos de Seguridad

Dynamuls Duo Aqua

Protección de la vista	: Usar como mínimo gafas químicas.
Otros equipos de protección	: No requiere otro equipamiento especial para su manipulación
Ventilación	: El producto no es volátil. No requiere condiciones especiales de ventilación

Sección 9 Propiedades Físicas y Químicas

Estado físico	: Líquido (emulsión)
Apariencia y color	: negro ligeramente pardo, olor característico
pH	: 9,0 – 10,0
Concentración	: aprox. 44 %
Temperatura de descomposición	: aprox. 250 °C
Punto de fusión/congelación	: 0 °C (agua)
Punto de Ebullición	: 100 °C (agua)
Punto de inflamación	: no es inflamable
Temperatura de auto ignición	: no autoigniciona
Propiedades explosivas	:
Límite inferior de explosividad	no aplica
Límite superior de explosividad	no aplica
Peligros de fuego/explosión	: no aplica
Densidad de vapor	: no determinado (aire = 1)
Densidad a 20°C	: 0,9-1,0 g/cm ³
Viscosidad	: 1.945 mPa.s @ 20°C
Velocidad de evaporación	: la del agua
Coefficiente de partición octanol/agua	: no aplica, es mezcla
Solubilidad en agua y otros solventes	: miscible con agua



Hoja de Datos de Seguridad

Dynamuls Duo Aqua

Sección 10 Estabilidad y Reactividad

- Estabilidad** : Producto es estable y no es factible que reaccione de forma peligrosa en condiciones normales de utilización.
- Condiciones a evitar** : Evitar temperaturas extremas. Calor > 60 °C, llamas abiertas y chispas y temperaturas de congelación < 5°C
- Incompatibilidad con otros materiales** : Evitar materiales oxidantes fuertes; cloratos, perácidos y peróxidos
- Productos peligrosos de descomposición** : A temperatura ambiente, no descompone. Por descomposición térmica se pueden generar una variedad de compuestos de acuerdo a las condiciones. La combustión incompleta dará origen a material particulado e hidrocarburos sin quemar, óxidos de carbono y de nitrógeno y compuestos orgánicos parcialmente oxidados.
- Productos peligrosos de la combustión** : Similar a caso anterior. Óxidos de carbono y de nitrógeno
- Polimerización Peligrosa** : No ocurre polimerización bajo las condiciones normales de uso.

Sección 11 Información toxicológica

Datos en animales

Componente	CAS	Toxicidad oral aguda LD50	Toxicidad dérmica aguda LD50
Asfalto	8052-42-4	5.001 mg/kg (rata)	2.001 mg/kg (rata)

Toxicidad aguda : El contacto con los ojos puede causar fuerte irritación. En caso extremo, daño corneal si no es tratado en forma rápida

Efectos Agudos

Inhalación : No es factible que el producto presente riesgo de inhalación significativa a temperatura ambiente. En presencia de fuentes de alta temperatura podrían generar vapores, o humos los cuales podrían causar irritación de ojos y del tracto respiratorio. La exposición a vapores puede causar irritación de los ojos, nariz, tracto respiratorio. Puede causar náuseas y cefaleas.

Ingestión : Puede causar debilidad, confusión, disminución de la presión sanguínea, depresión del SNC

Contacto con la piel : En contacto breve u ocasional, puede causar ligera irritación de la piel, la cual se puede intensificar si no se remueve el contaminante de la piel. La exposición repetida o prolongada de emulsiones de asfalto puede causar desengrase de la piel y/o irritación ligera y dermatitis

Contacto ocular : Produce irritación importante, pudiendo perjudicar seriamente los ojos si no se trata

Toxicidad crónica : No se conocen efectos de la exposición repetida o permanente a este producto

Efectos reproductivos : No se conocen efectos reproductivos debidos a la exposición repetida o permanente a este producto

Toxicidad del desarrollo : Sin información disponible

Toxicidad genética : No se conocen efectos genéticos debidos a la exposición repetida o permanente a este producto

Carcinogénesis : IARC determinó que hay evidencia inadecuada de efecto carcinogénico en humanos y limitada evidencia de efecto carcinogénico en animales

Componente	CAS	IARC	NTP
Asfalto	8052-42-4	2B	sospecha

IARC: International Agency for Research on Cancer

NTP: National Toxicology Program



Hoja de Datos de Seguridad

Dynamuls Duo Aqua

Sensibilización alérgica : No se espera que cause sensibilización pero no se descartan efectos sobre la piel en personas especialmente sensibles.

Sección 12 Información ecológica

Inestabilidad : El producto es estable

Persistencia, degradabilidad : El material base (asfalto) es muy difícilmente degradable por medios biológicos, por tanto se debe declarar como persistente.

Bio-acumulación : No contamos con Información de la existencia de organismos que concentren derivados del petróleo, tal como el asfalto y afecten la cadena alimenticia silvestre o marina

Efectos ambientales : Para este producto, no ha sido realizado un análisis de los efectos ecológicos. El producto es miscible en agua y se puede esperar que disperse rápidamente en ambiente acuático. Al mezclarse con agua la parte de asfáltica insolubles se separará y flotará sobre el agua. Este producto y cualquier suelo o agua contaminados pueden ser peligrosos para la vida animal y acuática. La acción de recubrimiento de productos asociados con el petróleo puede ser peligrosa a fatal para la vida acuática

En suelo y en pequeñas cantidades será absorbido en las capas superficiales donde puede tener lugar biodegradación parcial. El vertido de grandes cantidades podrían penetrar a capas de suelo anaeróbico en la cual algunos compuestos orgánicos pueden persistir. Por las características de alta viscosidad y alto peso molecular es difícil que penetre el suelo y contamine aguas subterráneas.

Observación: :

Sección 13 Información sobre la disposición final

Métodos recomendados y aprobados por la normativa chilena para disponer de la sustancia, residuo o desecho

: Toda forma de disposición debería cumplir con la legislación local. Disponga el producto y sus envases en forma cuidadosa y responsable. Evite contaminar cursos de aguas, drenajes o suelo con esta sustancia o sus envases. Disponer como residuo peligroso de acuerdo con la legislación chilena, vía una empresa autorizada. Alternativamente las emulsiones pueden ser tratadas en una planta de tratamiento de RILes apropiada, para separar el Asfalto y otros componentes de la fase acuosa. El agua clarificada puede contener, sales, surfactantes, trazas de hidrocarburos y otros materiales disueltos. Esta agua no debe ser descargada a la red de agua servida sin revisión y aprobación de la autoridad. El agua separada de la emulsión puede requerir tratamiento posterior. La fase no acuosa puede ser dispuesta en instalaciones de incineración autorizada.

Métodos recomendados y aprobados por la normativa chilena para eliminación de envases / embalajes contaminados

: Según normativa vigente. Se sugiere su disposición final en lugar autorizado para desechos peligrosos según DS 148 del Min. De Salud

Sección 14 Información sobre el transporte

NCh 2190, marcas aplicables El producto no clasifica como peligroso de acuerdo a la NCh 382, por tanto no es aplicable el rotulado de la NCh 2190 para el transporte. Para el caso del almacenamiento ver Pictograma aplicable según NCh 1411/4 en Sección 2

Clase ADR/RID-GGVS/E : No aplica

Numero Kemler :

UN :

Grupo embalaje/envasado :

Denominación de flete : Mercancía no peligrosa según reglamentación del transporte



Hoja de Datos de Seguridad

Dynamuls Duo Aqua

IMDG /GGVmar : No aplica
Numero UN :
Label :
Numero EMS :
Marine pollutant :
Nombre técnico correcto : Mercancía no peligrosa según reglamentación del transporte

Transporte aéreo ICAO-TI y IATA-DGR:

ICAO/IATA : No aplica
Numero UN/ID :
Label :
Grupo embalaje :
Nombre técnico correcto : Mercancía no peligrosa según reglamentación del transporte

Sección 15 Información reglamentaria

NCh 382, Sustancias peligrosas – Clasificación

NCh 2245 Of 2015, Hoja de Datos de Seguridad para productos químicos – Contenido y orden de las secciones

NCh 1411/4, Prevención de Riesgos – Parte 4: Señales de seguridad para la identificación de Riesgos de materiales

NCh 2190, Transporte de sustancias peligrosas – Distintivos para identificación de riesgos

Naciones Unidas. Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), quinta edición revisada. ONU, Nueva York, NY, 2013, 574 p. Disponible en http://www.unece.org/es/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev05/05files_s.html

Decreto 594 - Ministerio de Salud, REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES BASICAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO

Decreto 78 – Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Decreto Supremo 148 - Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Sección 16 Otra información

Las indicaciones que anteceden están basadas en ensayos que consideramos seguros y son correctas de acuerdo a nuestra experiencia. Sin embargo, no pudiendo controlar las condiciones de aplicación, no nos responsabilizamos por daños, perjuicios o pérdidas ocasionadas por el uso inadecuado de los productos.

Aconsejamos al usuario determinar previamente si estos son apropiados para el uso particular propuesto. Nos reservamos el derecho a efectuar cambios a fin de adaptar nuestros productos a tecnología de punta.

Fecha de Preparación/Revisión: 10/09/2020