

SECTION 1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product name : TRI-STAR DUO
 Other means of identification : not applicable
 Recommended use : Laundry detergent
 Restrictions on use : Reserved for industrial and professional use.

Product dilution information : 0.03 % - 0.19 %

Company : Ecolab Inc.
 370 N. Wabasha Street
 St. Paul, Minnesota USA 55102
 1-800-352-5326

Emergency telephone : 1-800-328-0026 (US/Canada), 1-651-222-5352 (outside US)

Issuing date : 08/13/2014

SECTION 2. HAZARDS IDENTIFICATION

GHS Classification

Product AS SOLD

Skin irritation : Category 2
 Eye irritation : Category 2A
 Reproductive toxicity : Category 1B

Product AT USE DILUTION

Not a hazardous substance or mixture.

GHS Label element

Product AS SOLD

Hazard pictograms : 

Signal Word : Danger

Hazard Statements : Causes skin irritation.
 Causes serious eye irritation.
 May damage fertility or the unborn child.

Precautionary Statements : **Prevention:**
 Obtain special instructions before use. Do not handle until all safety precautions have been read and understood. Wash skin thoroughly after handling. Wear eye protection/ face protection. Wear protective gloves. Use personal protective equipment as required.
Response:
 IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water. IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. IF exposed or concerned: Get medical advice/ attention. If skin irritation occurs: Get medical advice/ attention. If eye irritation persists: Get medical advice/

SAFETY DATA SHEET

TRI-STAR DUO

attention. Take off contaminated clothing and wash before reuse.

Storage:

Store locked up.

Disposal:

Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

Product AT USE DILUTION

Precautionary Statements

Prevention:

Wash hands thoroughly after handling.

Response:

Get medical advice/ attention if you feel unwell.

Storage:

Store in accordance with local regulations.

Other hazards

: None known.

SECTION 3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Product AS SOLD

Pure substance/mixture : Mixture

Chemical Name	CAS-No.	Concentration (%)
boric acid (h3bo3), compd. with 2-aminoethanol (1:1)	68586-07-2	10 - 30
ethylenediamine tetraacetate	5964-35-2	1 - 5
alcohol ethoxylate	68551-12-2	1 - 5
alcohols, c12-14-secondary, ethoxylated	84133-50-6	1 - 5
potassium hydroxide	1310-58-3	1 - 5
subtilisin	9014-01-1	0.1 - 1

Product AT USE DILUTION

No hazardous ingredients

SECTION 4. FIRST AID MEASURES

Product AS SOLD

In case of eye contact : Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Get medical attention.

In case of skin contact : Wash off immediately with plenty of water for at least 15 minutes. Use a mild soap if available. Get medical attention if irritation develops and persists.

If swallowed : Rinse mouth. Get medical attention if symptoms occur.

If inhaled : Get medical attention if symptoms occur.

Protection of first-aiders : If potential for exposure exists refer to Section 8 for specific personal protective equipment.

Notes to physician : Treat symptomatically.

Product AT USE DILUTION

In case of eye contact : Rinse with plenty of water.

In case of skin contact : Rinse with plenty of water.

SAFETY DATA SHEET

TRI-STAR DUO

If swallowed : Rinse mouth. Get medical attention if symptoms occur.

If inhaled : Get medical attention if symptoms occur.

See toxicological information (Section 11)

SECTION 5. FIRE-FIGHTING MEASURES

Product AS SOLD

- Suitable extinguishing media : Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.
- Unsuitable extinguishing media : None known.
- Specific hazards during fire fighting : Not flammable or combustible.
- Hazardous combustion products : Decomposition products may include the following materials:
Carbon oxides
nitrogen oxides (NOx)
Sulfur oxides
Oxides of phosphorus
- Special protective equipment for fire-fighters : Use personal protective equipment.
- Specific extinguishing methods : Fire residues and contaminated fire extinguishing water must be disposed of in accordance with local regulations. In the event of fire and/or explosion do not breathe fumes.

SECTION 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Product AS SOLD

- Personal precautions, protective equipment and emergency procedures : Ensure clean-up is conducted by trained personnel only. Refer to protective measures listed in sections 7 and 8.
- Environmental precautions : Do not allow contact with soil, surface or ground water.
- Methods and materials for containment and cleaning up : Stop leak if safe to do so. Contain spillage, and then collect with non-combustible absorbent material, (e.g. sand, earth, diatomaceous earth, vermiculite) and place in container for disposal according to local / national regulations (see section 13). Flush away traces with water. For large spills, dike spilled material or otherwise contain material to ensure runoff does not reach a waterway.

Product AT USE DILUTION

- Personal precautions, protective equipment and emergency procedures : Refer to protective measures listed in sections 7 and 8.
- Environmental precautions : No special environmental precautions required.
- Methods and materials for containment and cleaning up : Stop leak if safe to do so. Contain spillage, and then collect with non-combustible absorbent material, (e.g. sand, earth, diatomaceous earth, vermiculite) and place in container for disposal according to local / national regulations (see section 13). Flush away traces with

SAFETY DATA SHEET

TRI-STAR DUO

water. For large spills, dike spilled material or otherwise contain material to ensure runoff does not reach a waterway.

SECTION 7. HANDLING AND STORAGE

Product AS SOLD

Advice on safe handling : Avoid contact with skin and eyes. Wash hands thoroughly after handling.

Conditions for safe storage : Keep out of reach of children. Store in suitable labeled containers.

Storage temperature : 10 °C to 40 °C

Product AT USE DILUTION

Advice on safe handling : Wash hands after handling. For personal protection see section 8.

Conditions for safe storage : Keep out of reach of children. Store in suitable labeled containers.

SECTION 8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Product AS SOLD

Ingredients with workplace control parameters

Ingredients	CAS-No.	Form of exposure	Permissible concentration	Basis
potassium hydroxide	1310-58-3	Ceiling	2 mg/m ³	ACGIH
		Ceiling	2 mg/m ³	NIOSH REL

Engineering measures : Effective exhaust ventilation system. Maintain air concentrations below occupational exposure standards.

Personal protective equipment

Eye protection : Safety glasses with side-shields

Hand protection : Wear the following personal protective equipment:
Standard glove type.
Gloves should be discarded and replaced if there is any indication of degradation or chemical breakthrough.

Skin protection : No special protective equipment required.

Respiratory protection : No personal respiratory protective equipment normally required.

Hygiene measures : Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling.

Product AT USE DILUTION

Engineering measures : Good general ventilation should be sufficient to control worker exposure to airborne contaminants.

Personal protective equipment

Eye protection : No special protective equipment required.

Hand protection : No special protective equipment required.

SAFETY DATA SHEET

TRI-STAR DUO

Skin protection : No special protective equipment required.

Respiratory protection : No personal respiratory protective equipment normally required.

SECTION 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

	Product AS SOLD	Product AT USE DILUTION
Appearance	: liquid	liquid
Color	: clear, light yellow	colorless
Odor	: Perfumes, fragrances	slight
pH	: 9.0 - 11.0, 100 %	9.0 - 9.7
Flash point	: not applicable	
Odor Threshold	: no data available	
Melting point/freezing point	: no data available	
Initial boiling point and boiling range	: > 100 °C	
Evaporation rate	: no data available	
Flammability (solid, gas)	: no data available	
Upper explosion limit	: no data available	
Lower explosion limit	: no data available	
Vapor pressure	: no data available	
Relative vapor density	: no data available	
Relative density	: 1.009 - 1.209	
Water solubility	: soluble	
Solubility in other solvents	: no data available	
Partition coefficient: n-octanol/water	: no data available	
Autoignition temperature	: no data available	
Thermal decomposition	: no data available	
Viscosity, kinematic	: no data available	
Explosive properties	: no data available	
Oxidizing properties	: no data available	
Molecular weight	: no data available	
VOC	: no data available	

SECTION 10. STABILITY AND REACTIVITY

Product AS SOLD

Chemical stability : Stable under normal conditions.

Possibility of hazardous reactions : No dangerous reaction known under conditions of normal use.

Conditions to avoid : None known.

SAFETY DATA SHEET

TRI-STAR DUO

Incompatible materials	: None known.
Hazardous decomposition products	: Decomposition products may include the following materials: Carbon oxides nitrogen oxides (NOx) Sulfur oxides Oxides of phosphorus

SECTION 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Information on likely routes of exposure : Inhalation, Eye contact, Skin contact

Potential Health Effects

Product AS SOLD

Eyes	: Causes serious eye irritation.
Skin	: Causes skin irritation.
Ingestion	: Health injuries are not known or expected under normal use.
Inhalation	: Health injuries are not known or expected under normal use.
Chronic Exposure	: Health injuries are not known or expected under normal use.

Product AT USE DILUTION

Eyes	: Health injuries are not known or expected under normal use.
Skin	: Health injuries are not known or expected under normal use.
Ingestion	: Health injuries are not known or expected under normal use.
Inhalation	: Health injuries are not known or expected under normal use.
Chronic Exposure	: Health injuries are not known or expected under normal use.

Experience with human exposure

Product AS SOLD

Eye contact	: Redness, Pain, Irritation
Skin contact	: Redness, Irritation
Ingestion	: No symptoms known or expected.
Inhalation	: No symptoms known or expected.

Product AT USE DILUTION

Eye contact	: No symptoms known or expected.
Skin contact	: No symptoms known or expected.
Ingestion	: No symptoms known or expected.
Inhalation	: No symptoms known or expected.

Toxicity

SAFETY DATA SHEET

TRI-STAR DUO

Product AS SOLD

Acute oral toxicity	: Acute toxicity estimate : > 5,000 mg/kg
Acute inhalation toxicity	: no data available
Acute dermal toxicity	: no data available
Skin corrosion/irritation	: no data available
Serious eye damage/eye irritation	: no data available
Respiratory or skin sensitization	: no data available
Carcinogenicity	: no data available
Reproductive effects	: no data available
Germ cell mutagenicity	: no data available
Teratogenicity	: no data available
STOT-single exposure	: no data available
STOT-repeated exposure	: no data available
Aspiration toxicity	: no data available

Ingredients

Acute dermal toxicity	: alcohol ethoxylate LD50 rabbit: > 2,000 mg/kg
	alcohols, c12-14-secondary, ethoxylated LD50 rabbit: > 2,000 mg/kg

SECTION 12. ECOLOGICAL INFORMATION

Product AS SOLD

Ecotoxicity

Environmental Effects	: Harmful to aquatic life.
-----------------------	----------------------------

Product

Toxicity to fish	: no data available
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	: no data available
Toxicity to algae	: no data available

Ingredients

Toxicity to fish	: boric acid (h3bo3), compd. with 2-aminoethanol (1:1) 96 h LC50: 74 mg/l
	alcohol ethoxylate 96 h LC50 Fish: 1.5 mg/l
	alcohols, c12-14-secondary, ethoxylated 96 h LC50 Fish: 3.4 mg/l
	potassium hydroxide 96 h LC50: 80 mg/l

Ingredients

SAFETY DATA SHEET

TRI-STAR DUO

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates : subtilisin
48 h EC50: 1.4 mg/l

Persistence and degradability

no data available

Bioaccumulative potential

no data available

Mobility in soil

no data available

Other adverse effects

no data available

SECTION 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Product AS SOLD

Disposal methods : The product should not be allowed to enter drains, water courses or the soil. Where possible recycling is preferred to disposal or incineration. If recycling is not practicable, dispose of in compliance with local regulations. Dispose of wastes in an approved waste disposal facility.

Disposal considerations : Dispose of as unused product. Empty containers should be taken to an approved waste handling site for recycling or disposal. Do not re-use empty containers.

Product AT USE DILUTION

Disposal methods : Where possible recycling is preferred to disposal or incineration. If recycling is not practicable, dispose of in compliance with local regulations. Dispose of wastes in an approved waste disposal facility.

Disposal considerations : Dispose of as unused product. Empty containers should be taken to an approved waste handling site for recycling or disposal. Do not re-use empty containers.

SECTION 14. TRANSPORT INFORMATION

Product AS SOLD

The shipper/consignor/sender is responsible to ensure that the packaging, labeling, and markings are in compliance with the selected mode of transport.

Land transport (DOT)

Not dangerous goods

Sea transport (IMDG/IMO)

Not dangerous goods

Product AT USE DILUTION

Not intended for transport.

SECTION 15. REGULATORY INFORMATION

SAFETY DATA SHEET

TRI-STAR DUO

Product AS SOLD

EPCRA - Emergency Planning and Community Right-to-Know

CERCLA Reportable Quantity

Ingredients	CAS-No.	Component RQ (lbs)	Calculated product RQ (lbs)
potassium hydroxide	1310-58-3	1000	62104

SARA 304 Extremely Hazardous Substances Reportable Quantity

This material does not contain any components with a section 304 EHS RQ.

SARA 311/312 Hazards : Acute Health Hazard
Chronic Health Hazard

SARA 302 : SARA 302: No chemicals in this material are subject to the reporting requirements of SARA Title III, Section 302.

SARA 313 : SARA 313: This material does not contain any chemical components with known CAS numbers that exceed the threshold (De Minimis) reporting levels established by SARA Title III, Section 313.

California Prop 65

This product does not contain any chemicals known to the State of California to cause cancer, birth, or any other reproductive defects.

The ingredients of this product are reported in the following inventories:

United States TSCA Inventory :
On TSCA Inventory

Canadian Domestic Substances List (DSL) :
All components of this product are on the Canadian DSL.

Australia Inventory of Chemical Substances (AICS) :
not determined

New Zealand. Inventory of Chemical Substances :
not determined

Japan. ENCS - Existing and New Chemical Substances Inventory :
not determined

Japan. ISHL - Inventory of Chemical Substances (METI) :
not determined

Korea. Korean Existing Chemicals Inventory (KECI) :
not determined

Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS) :
not determined

China. Inventory of Existing Chemical Substances in China (IECSC) :
not determined

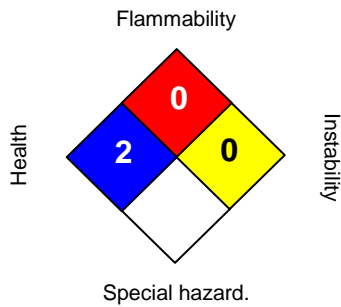
SECTION 16. OTHER INFORMATION

Product AS SOLD

SAFETY DATA SHEET

TRI-STAR DUO

NFPA:



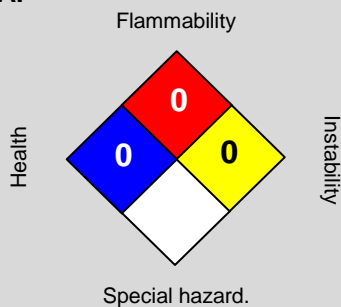
HMIS III:

HEALTH	2*
FLAMMABILITY	0
PHYSICAL HAZARD	0

0 = not significant, 1 = Slight,
2 = Moderate, 3 = High
4 = Extreme, * = Chronic

Product AT USE DILUTION

NFPA:



HMIS III:

HEALTH	0
FLAMMABILITY	0
PHYSICAL HAZARD	0

0 = not significant, 1 = Slight,
2 = Moderate, 3 = High
4 = Extreme, * = Chronic

Issuing date : 08/13/2014
Version : 1.1
Prepared by : Regulatory Affairs

REVISED INFORMATION: Significant changes to regulatory or health information for this revision is indicated by a bar in the left-hand margin of the SDS.

The information provided in this Material Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text.

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto : TRI-STAR DUO

Otros medios de identificación : no aplicable

Información sobre la dilución del producto : 0.03 % - 0.19 %

Compañía : Ecolab Inc.
370 N. Wabasha Street
St. Paul, Minnesota USA 55102
1-800-352-5326

Teléfono de emergencia : 1-800-328-0026 (US/Canada), 1-651-222-5352 (outside US)

Fecha de emisión : 08/13/2014

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS
Clasificación SGA
Producto TAL COMO VENDIDO.

Irritación cutáneas : Categoría 2
Irritación ocular : Categoría 2A
Toxicidad a la reproducción : Categoría 1B

Producto a la dilución recomendada.

No es una sustancia o mezcla peligrosa.

Elementos de las etiquetas del SGA
Producto TAL COMO VENDIDO.

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Declaraciones sobre riesgos : Provoca irritación cutánea.
Provoca irritación ocular grave.
Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

Medidas de precaución : **Prevención:**
Procurarse las instrucciones antes del uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Lave la piel minuciosamente después del manejo. Llevar guantes de protección/ máscara de protección. Usar guantes de protección. Utilizar un equipo de protección individual, según corresponda.

Respuesta:
EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón. 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. EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico. En caso de irritación cutánea:

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

TRI-STAR DUO

consultar a un médico. Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

Almacenamiento:

Guardar bajo llave.

Eliminación:

Eliminación de contenidos/ contenedor a una planta de eliminación de residuos aprobada.

Producto a la dilución recomendada.

Medidas de precaución

: **Prevención:**

Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.

Respuesta:

Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.

Almacenamiento:

Conservar en conformidad con la reglamentación local.

Otros peligros

: No conocidos.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Producto TAL COMO VENDIDO.

Sustancia/preparación pura : Mezcla

Nombre químico	CAS No.	Concentración (%)
boric acid (h3bo3), compd. with 2-aminoethanol (1:1)	68586-07-2	10 - 30
Etilendiaminotetraacetato	5964-35-2	1 - 5
Alcohol graso etoxilado > 5EO	68551-12-2	1 - 5
alcohols, c12-14-secondary, ethoxylated	84133-50-6	1 - 5
hidróxido de potasio	1310-58-3	1 - 5
subtilisina	9014-01-1	0.1 - 1

Producto a la dilución recomendada.

Ingredientes no peligrosos

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

Producto TAL COMO VENDIDO.

En caso de contacto con los ojos : Enjuague inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, por lo menos durante 15 minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Consultar un médico.

En caso de contacto con la piel : Lave inmediatamente con mucha agua por lo menos durante 15 minutos. Utilice un jabón suave si es posible. Consultar un médico si aparece y persiste una irritación.

En caso de ingestión : Enjuague la boca. Consultar un médico si los síntomas aparecen.

En caso de inhalación : Consultar un médico si los síntomas aparecen.

Protección de los socorristas : Si existe peligro de exposición, véase párrafo 8 referido al equipo de protección personal.

Notas para el médico : Trate sintomáticamente.

Producto a la dilución recomendada.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

TRI-STAR DUO

En caso de contacto con los ojos	: Enjuague con mucha agua.
En caso de contacto con la piel	: Enjuague con mucha agua.
En caso de ingestión	: Enjuague la boca. Consultar un médico si los síntomas aparecen.
En caso de inhalación	: Consultar un médico si los síntomas aparecen.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Producto TAL COMO VENDIDO.

Medios de extinción adecuados	: Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores.
Agentes de extinción inadecuados	: No conocidos.
Peligros específicos durante la extinción de incendios	: No inflamable o combustible.
Productos de combustión peligrosos	: Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: Óxidos de carbono óxidos de nitrógeno (NOx) óxidos de azufre Oxidos de fósforo
Equipo de protección especial para los bomberos	: Utilice equipo de protección personal.
Métodos específicos de extinción	: Los restos del incendio, así como el agua de extinción contaminada, deben eliminarse según las normas locales en vigor. En caso de incendio o de explosión, no respire los humos.

SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Producto TAL COMO VENDIDO.

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	: Asegurar que la limpieza se lleve a cabo únicamente por personal capacitado. Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 y 8.
Precauciones ambientales	: No permitir el contacto con el suelo, la superficie o con las aguas subterráneas.
Métodos y materiales de contención y limpieza	: Detener la fuga si puede hacerse sin riesgo. Contener y recoger el derrame con material absorbente que no sea combustible (p. ej. arena, tierra, barro de diatomeas, vermiculita), y meterlo en un envase para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales y nacionales (ver sección 13). Elimine las trazas con agua. Para derrames grandes contenga con dique el material derramado o si no, contenga el material para asegurar que la fuga no alcance un canal de agua.

Producto a la dilución recomendada.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

TRI-STAR DUO

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	: Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 y 8.
Precauciones ambientales	: No se requieren precauciones especiales medioambientales.
Métodos y materiales de contención y limpieza	: Detener la fuga si puede hacerse sin riesgo. Contener y recoger el derrame con material absorbente que no sea combustible (p. ej. arena, tierra, barro de diatomeas, vermiculita), y meterlo en un envase para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales y nacionales (ver sección 13). Elimine las trazas con agua. Para derrames grandes contenga con dique el material derramado o si no, contenga el material para asegurar que la fuga no alcance un canal de agua.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Producto TAL COMO VENDIDO.

Consejos para una manipulación segura	: Evite el contacto con los ojos y la piel. Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.
Condiciones para el almacenaje seguro	: Mantener fuera del alcance de los niños. Almacene en recipientes etiquetados adecuados.
Temperatura de almacenamiento	: 10 °C a 40 °C

Producto a la dilución recomendada.

Consejos para una manipulación segura	: Lavarse las manos después de la manipulación. Ver sección 8 para el equipo de protección personal.
Condiciones para el almacenaje seguro	: Mantener fuera del alcance de los niños. Almacene en recipientes etiquetados adecuados.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Producto TAL COMO VENDIDO.

Componentes con parámetros de control en el área de trabajo

Componentes	CAS No.	Forma de exposición	Concentración permisible	Bases
potassium hydroxide	1310-58-3	Ceiling	2 mg/m ³	ACGIH
		Ceiling	2 mg/m ³	NIOSH REL

Disposiciones de ingeniería	: Sistema de ventilación por extracción eficaz. Mantener las concentraciones del aire por debajo de los estándares de exposición ocupacional.
-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Protección personal

Protección de los ojos	: Gafas protectoras con cubiertas laterales
Protección de las manos	: Use el siguiente equipo de protección personal: Tipo de guantes estándares Los guantes deben ser descartados y sustituidos si hay alguna indicación de degradación o penetración de sustancias químicas.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

TRI-STAR DUO

- Protección cutánea : No se requiere equipo especial de protección.
- Protección respiratoria : Normalmente no se necesita equipo respiratorio de protección personal.
- Medidas de higiene : Manipúlelo con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respete las prácticas de seguridad. Lávese la cara, manos y toda la piel expuesta, minuciosamente después del manejo.

Producto a la dilución recomendada.

Disposiciones de ingeniería : Una ventilación usual debería ser suficiente para controlar la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados.

Protección personal

- Protección de los ojos : No se requiere equipo especial de protección.
- Protección de las manos : No se requiere equipo especial de protección.
- Protección cutánea : No se requiere equipo especial de protección.
- Protección respiratoria : Normalmente no se necesita equipo respiratorio de protección personal.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

	Producto TAL COMO VENDIDO.	Producto a la dilución recomendada.
Aspecto	: líquido	líquido
Color	: claro, amarillo claro	inoloro
Olor	: Perfumes, Fragancias	ligero
pH	: 9.0 - 11.0, 100 %	9.0 - 9.7
Punto de inflamación	: no aplicable	
Límite de olor	: sin datos disponibles	
Punto de fusión/ congelación	: sin datos disponibles	
Punto de ebullición inicial y de ebullición	: > 100 °C	
Índice de evaporación	: sin datos disponibles	
Inflamabilidad (sólido, gas)	: sin datos disponibles	
Límite de explosión, superior	: sin datos disponibles	
Límite de explosión, inferior	: sin datos disponibles	
Presión de vapor	: sin datos disponibles	
Densidad relativa de vapor	: sin datos disponibles	
Densidad relativa	: 1.009 - 1.209	
Hidrosolubilidad	: soluble	
Solubilidad en otros disolventes	: sin datos disponibles	

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

TRI-STAR DUO

Coeficiente de partición: (n-octanol/agua)	: sin datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación	: sin datos disponibles
Descomposición térmica	: sin datos disponibles
Viscosidad, cinemática	: sin datos disponibles
Propiedades explosivas	: sin datos disponibles
Propiedades comburentes	: sin datos disponibles
Peso molecular	: sin datos disponibles
COV	: sin datos disponibles

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Producto TAL COMO VENDIDO.

Estabilidad química	: Estable en condiciones normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas	: No se conoce ninguna reacción peligrosa bajo condiciones de uso normal.
Condiciones a evitar	: No conocidos.
Materiales incompatibles	: No conocidos.
Productos de descomposición peligrosos	: Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: Óxidos de carbono óxidos de nitrógeno (NOx) óxidos de azufre Oxidos de fósforo

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre las rutas probables de exposición : Inhalación, Contacto con los ojos, Contacto con la piel

Efectos potenciales sobre la salud

Producto TAL COMO VENDIDO.

Ojos	: Provoca irritación ocular grave.
Piel	: Provoca irritaciones de la piel.
Ingestión	: No se conocen ni se esperan daños a la salud en condiciones normales de uso.
Inhalación	: No se conocen ni se esperan daños a la salud en condiciones normales de uso.
Exposición crónica	: No se conocen ni se esperan daños a la salud en condiciones normales de uso.

Producto a la dilución recomendada.

Ojos	: No se conocen ni se esperan daños a la salud en condiciones normales de uso.
------	--------------------------------------------------------------------------------

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

TRI-STAR DUO

Piel	: No se conocen ni se esperan daños a la salud en condiciones normales de uso.
Ingestión	: No se conocen ni se esperan daños a la salud en condiciones normales de uso.
Inhalación	: No se conocen ni se esperan daños a la salud en condiciones normales de uso.
Exposición crónica	: No se conocen ni se esperan daños a la salud en condiciones normales de uso.

Experiencia con la exposición en seres humanos

Producto TAL COMO VENDIDO.

Contacto con los ojos	: Enrojecimiento, Dolor, Irritación
Contacto con la piel	: Enrojecimiento, Irritación
Ingestión	: No existen síntomas conocidos o esperados.
Inhalación	: No existen síntomas conocidos o esperados.

Producto a la dilución recomendada.

Contacto con los ojos	: No existen síntomas conocidos o esperados.
Contacto con la piel	: No existen síntomas conocidos o esperados.
Ingestión	: No existen síntomas conocidos o esperados.
Inhalación	: No existen síntomas conocidos o esperados.

Toxicidad

Producto TAL COMO VENDIDO.

Toxicidad Oral Aguda	: Estimación de la toxicidad aguda : > 5,000 mg/kg
Toxicidad aguda por inhalación	: sin datos disponibles
Toxicidad dérmica aguda	: sin datos disponibles
Corrosión/irritación cutáneas	: sin datos disponibles
Lesiones oculares graves/irritación ocular	: sin datos disponibles
Sensibilidad respiratoria o cutánea	: sin datos disponibles
Carcinogenicidad	: sin datos disponibles
Efectos en la reproducción	: sin datos disponibles
Mutagenicidad de células germinales	: sin datos disponibles
Teratogenicidad	: sin datos disponibles
STOT - exposición única	: sin datos disponibles
STOT - exposición repetida	: sin datos disponibles
Toxicidad por aspiración	: sin datos disponibles

Componentes

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

TRI-STAR DUO

Toxicidad dérmica aguda : Alcohol graso etoxilado > 5EO
DL50 conejo: > 2,000 mg/kg

alcohols, c12-14-secondary, ethoxylated
DL50 conejo: > 2,000 mg/kg

SECCIÓN 12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS

Producto TAL COMO VENDIDO.

Ecotoxicidad

Efectos Ambientales : Nocivo para los organismos acuáticos.

Producto

Toxicidad para peces : sin datos disponibles

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : sin datos disponibles

Toxicidad para las algas : sin datos disponibles

Componentes

Toxicidad para peces : boric acid (h3bo3), compd. with 2-aminoethanol (1:1)
96 h CL50: 74 mg/l

Alcohol graso etoxilado > 5EO
96 h CL50 Pez: 1.5 mg/l

alcohols, c12-14-secondary, ethoxylated
96 h CL50 Pez: 3.4 mg/l

hidróxido de potasio
96 h CL50: 80 mg/l

Componentes

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : subtilisina
48 h CE50: 1.4 mg/l

Persistencia y degradabilidad

sin datos disponibles

Potencial bioacumulativo

sin datos disponibles

Movilidad en suelo

sin datos disponibles

Otros efectos nocivos

sin datos disponibles

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Producto TAL COMO VENDIDO.

Métodos de eliminación : Evite que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos). Donde sea posible, es preferible el reciclaje en vez de la disposición o incineración. Si no se puede reciclar, elimínese

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

TRI-STAR DUO

conforme a la normativa local. Eliminación de los desechos en plantas aprobadas de eliminación de desechos.

Información relativa a la eliminación de los productos : Eliminar como producto no usado. Los contenedores vacíos se deberían llevar al reciclado local o a la eliminación de residuos. No reutilice los recipientes vacíos.

Producto a la dilución recomendada.

Métodos de eliminación : Donde sea posible, es preferible el reciclaje en vez de la disposición o incineración. Si no se puede reciclar, elimínese conforme a la normativa local. Eliminación de los desechos en plantas aprobadas de eliminación de desechos.

Información relativa a la eliminación de los productos : Eliminar como producto no usado. Los contenedores vacíos se deberían llevar al reciclado local o a la eliminación de residuos. No reutilice los recipientes vacíos.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Producto TAL COMO VENDIDO.

El embarcador / consignatario / remitente es responsable de asegurar que el embalaje, el etiquetado y el marcado es de acuerdo con el modo seleccionado de transporte.

Transporte terrestre (DOT)

Mercancías sin peligro

Transporte marítimo (IMDG/IMO)

Mercancías sin peligro

Producto a la dilución recomendada.

No prevista para el transporte.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Producto TAL COMO VENDIDO.

EPCRA -Acta de Planeación de Emergencias y Derecho a Saber de la Comunidad

CERCLA Cantidad Reportable

Componentes	CAS No.	Component RQ (lbs)	Calculated product RQ (lbs)
hidróxido de potasio	1310-58-3	1000	62104

SARA 304 Sustancias extremadamente peligrosas Cantidad Reportable

Este material no contiene ningún constituyente con una RQ en la sección 304 EHS .

SARA 311/312 Peligros : Peligro Agudo para la Salud
Peligro Crónico para la Salud

SARA 302 : SARA 302: Este material no contiene productos químicos sujetos a los requisitos reportados por SARA Título III, sección 302.

SARA 313 : SARA 313: Este material no contiene ningún componente químico con los conocidos números CAS que exceden el umbral de los niveles reportados (De Minimis) establecidos por SARA título III, sección 313.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

TRI-STAR DUO

California Prop 65

Este producto no contiene ninguna sustancia química conocida para el de Estado de California que pueden causar cáncer, defectos de nacimiento, o cualquier otro daño reproductivo.

Los componentes de este producto figuran en los inventarios siguientes:

Estados Unidos Inventario TSCA :

En el Inventario TSCA

Lista de Sustancias Domésticas Canadienses (DSL) :

Todos los componentes de este producto están en la lista canadiense DSL.

Australia Inventario de Sustancias Químicas (AICS) :

(valor) no determinado

Nueva Zelanda. Inventario de Sustancias Químicas :

(valor) no determinado

Japón. ENCS – Inventario de Sustancias Químicas Existentes y Nuevas :

(valor) no determinado

Japón. ISHL - Inventario de Sustancias Químicas (METI) :

(valor) no determinado

Corea. Inventario Coreano de Químicos Existentes (KECI) :

(valor) no determinado

Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas (PICCS) :

(valor) no determinado

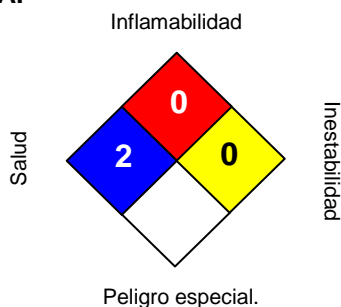
China. Inventario de Sustancias Químicas Existentes en China (IECSC) :

(valor) no determinado

SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES

Producto TAL COMO VENDIDO.

NFPA:



HMIS III:

SALUD	2*
INFLAMABILIDAD	0
RIESGO FÍSICO	0

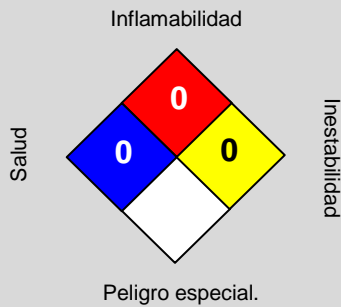
0 = no significativo, 1 =Ligero,
2 = Mediano, 3 = Alto
4 = Extreme, * = Crónico

Producto a la dilución recomendada.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

TRI-STAR DUO

NFPA:



HMIS III:

SALUD	0
INFLAMABILIDAD	0
RIESGO FÍSICO	0

0 = no significativo, 1 =Ligero,
2 = Mediano, 3 = Alto
4 = Extreme, * = Crónico

Fecha de emisión : 08/13/2014
Versión : 1.0
Preparado por : Regulatory Affairs

INFORMACIÓN REVISADA: Los cambios importantes introducidos en las normativas o la información sanitaria como parte de esta revisión se indican mediante una barra en el margen izquierdo de la Hoja de datos de seguridad de materiales (MSDS).

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es correcta en nuestro mejor entendimiento a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesamiento, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho en combinación con otros o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.