ANEXO

CARTA CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS

Señora
MARILUZ HERNÁNDEZ TRUJILLO o quien haga sus veces
Subdirectora del Centro de Gestión y Desarrollo Agroindustrial de Arauca Sena Regional Arauca
Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA
Carrera 20 No. 28-163– PBX (57 1) 5461500
Arauca - Arauca, Colombia

Cordial saludo,

JESUS DAVID PARALES SALINAS, en mi calidad de comerciante con establecimiento de comercio abierto al público denominado FUMIGACIONES, DESINFECCION Y SERVICIOS JDP, manifiesto que en caso de ser seleccionado como contratista dentro del proceso de Selección No. **MC-CGDAA-011-2024** cuyo objeto es: "*Servicio de Fumigación y control de plagas para el mantenimiento del Centro de Gestión y Desarrollo Agroindustrial De Arauca*." me comprometo a entregar todos los ítems que conforma la propuesta técnica, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas en cada una de las fichas anexas al Proceso.

Fumigaciones, desinfección y servicios

ITEM	UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCION TÉCNICA DEL PRODUCTO (IDENTIFICACION ADICIONAL REQUERIDA)	Unidad	Sede principal	Sede Escuela de gastronomía	Sede APE	Sede Granja Alcaravan	Sede Saravena	Sede Tame	CANTIDAD TOTAL
1	72102103	Fumigación y control integral de plagas voladoras y rastreras	Realizar Fumigación control de plagas mediante metodos quimicos, fisicos y biologicos para la exterminacion de insectos terrestres y aéreos (cucarachas, arañas, hormigas, ácaros, garrapatas, pulgas, mosquitos, zancudos, moscas domestica, polillas, comején, termitas, avispas, alacranes, y escorpiones) -Periodicidad semestral *Nota: Solo podrán utilizar plaguicidas registrados y permitidos por el Ministerio de Salud y Protección Social, los cuales, a excepción de los rodenticidas, fumigantes de granos e inmunizantes de madera en ningún otro caso podrán ser de categoria toxicológica I y II. Art 114 Decreto 1843 de 1991*	Global	2	2	2	2	2	2	**12**
2	72102106	Control de roedores	Realizar Fumigación control de plagas mediante los siguientes metodos: -Quimicos: Uso de rodenticidas de segunda generación "dosis múltiple", que no causen muerte al roedor en el interior de las instalaciones. -Fisicos: Estaciones de cebado y monitoreo (Se Incluye la gestion de los residuos en caso de muerte del animal dentro de las instalaciones) -Periodicidad semestral	Global	2	2	2	2	2	2	**12**
3	72102101	Control de Aves	Control de presencia de aves por medio de metodos quimicos y fisicos Metodos quimicos: Aplicación repelente líquido de aves orgánico Meotodo fisicos: Instalacion de repelentes ultrasonicos/Pinchos antipajaros Periodicidad semestral	Global	2						**2**
6	72102103	Control de Serpientes	Realizar control serpientes mediante los siguientes metodos: -Quimicos: Uso de Repelente orgánico líquido de serpientes -Fisicos: Instalacion y mantenimiento de repelentes repelentes ultrasonicos interior /exteriores (cobertura hasta 700m2, 100% resistente al agua, vibraciones de 400 a 1000 Hz, de forma aleatoria) -Periodicidad semestral	Global		2		2		2	**6**
11	72102102	Control de Termitas y comejen	Control de plagas especializado en la remoción, exterminacion y destrucción de los nidos de comején y termitas mediante metodos fisicos y quimicos en las areas criticas de la infraestructura - Inmunizacion de superficies de madera y paredes para la erradicacion al interior de la infraestructura. -Periodicidad semestral	Global	2			2		2	**6**
12	72102103	Control de Murcielagos	Realizar control serpientes mediante los siguientes metodos: -Quimicos: Uso de repelentes de murciélagos orgánico -Fisicos: Mediante la exclusión adecuacion de "salidas unidireccionales"/ Instalacion y mantenimiento de repelentes repelentes ultrasonicos interior /exteriores (cobertura de 150 m² hasta 500m², 100% resistente al agua, frecuencia: 18- 32 kHz +/- 10%, aprox. 78 dB de forma continuada, indicador LED -Periodicidad semestral	Global		2		2			**4**

Informacion Adicional	
Datos de las Sedes.	**Sede principal - Carrera 20 # 68-163, barrios libertadores (Arauca, arauca).** **Area construida (3557,19 m2)**
	Sede Escuela de gastronomía - Calle 1 # 1-130 vía al aeropuerto, barrio Matevenao (Arauca, Arauca). **Area construida (435 m2)**
	Sede Agencia Publica de Empleo (APE)- Calle 24 # 19- 17, barrio Centro (Arauca, Arauca). **Area construida (545,98 m2)**
	Sede Granja Alcaravan - Vereda Campo Alegre (Arauca, Arauquita). **Area construida (1579 m2)**
	Sede Saravena - Carrera 16A # 29-28, barrio Seis de Octubre (Arauca, Saravena). **Area construida (1765,87 m2)**
	Sede Tame- Calle 15 # 37-97 , barrio Araucarias (Arauca, Tame). **Area construida (1098 m2)**
Nota: Las actividades de fumigacion y control de plagas se realiza dos veces al año. Las cantidades estan establecida para la peridicidad semestral.	

Atentamente,



JESUS DAVID PARALES SALINAS
CC N°. 80.222.201 DE BOGOTA

ANEXO

LISTADO DE ELEMENTOS TÉCNICOS

Se debe hacer entrega del listado de las FICHAS TECNICAS debidamente firmado.

1. Ficha técnica del químico K-OTHRINE SC 50.
2. Ficha técnica del químico Rodilon Bloque, parafinado.
3. Ficha técnica del químico Repelente Ortho Snake.

Se aclara que en este formato se presenta el listado completo de los elementos que hacen parte del lote o lotes a que se presenta.

Hago constar que conozco cada una de las especificaciones técnicas de cada uno de los productos, de los cuales presentó oferta

Firma:



JESUS DAVID PARALES
CC. N°. 80.222.201 DE BOGOTA



FICHA TECNICA

K- OTHRINE® SC50

(DELTAMETRINA 5%)

USO SALUD PUBLICA

Registro Min salud No. RGSP 0049-97

CATEGORIA TOXICOLOGICA III

MEDIANAMENTE TOXICO – CUIDADO



1. INFORMACION GENERAL

K-Othrine® SC50 es una Deltametrina formulada en suspensión concentrada, la cual ha sido desarrollada para tratamientos residuales contra vectores de enfermedades tropicales, especialmente el mosquito *transmisor* de la malaria y triatominos transmisores de la enfermedad de Chagas. Está diseñada para diluciones en agua y aplicaciones con pulverizadores de prensión tipo Hudson X-Pert, bombas manuales de presión constante y/o motomochilas.
Igualmente se puede realizar aplicaciones residuales dentro y fuera de las viviendas para el control de insectos rastreros o plagas urbanas.

2. INGREDIENTE ACTIVO

Deltametrina: (S)-∝-ciano-3-fenoxibencil-(1R,3R)-3-(2,2-dibromo-vinil)-2,2-dimetil-ciclopropanocarboxilato ..... 50 gramos por litro de producto
Ingredientes aditivos: …… c.s.p. 1 litro de producto

3. MODO Y MECANISMO DE ACCION:

La deltametrina es uno de los piretroides de síntesis más activo biológicamente, además de su óptima actividad insecticida, de acción residual que actúa predominantemente sobre el sistema nervioso central.

4. RECOMENDACIONES DE USO REGISTRADAS EN LA ETIQUETA:

Este producto tiene registradas ante la autoridad competente las siguientes recomendaciones de uso que están reportadas en su etiqueta:

1. Preparación de la dilución: En el tanque del pulverizador metálico de comprensión accionado a mano (Aspersora tipo Hudson X-pert) con ayuda de la copa dosificadora, depositar 100 centímetros cúbicos de **K-Othrine® SC50**, completándose posteriormente con agua limpia un volumen de ocho (8) litros exactos, con objeto de que la preparación quede a una concentración de 0,625% de deltametrina grado técnico. Cerrar herméticamente la tapa del tanque, agitando varias veces la aspersora para homogenizar la dilución acuosa.
2. Aplicación: La presión media para el rociamiento debe ser de 40 libras por pulgada cuadrada. En la aspersora se asegura una presión media utilizando un margen comprendido entre 55 y 25 libras por pulgada cuadrada y definido en el manómetro como área operativa. Para mantener esta presión de operación el funcionario dará presión de acuerdo al número de bombazos que necesite para subir la presión a 55 libras por pulgada cuadrada cada vez que sea necesario. La distancia

desde el pico de la boquilla a la superficie a rociar es siempre de 45 centímetros y con una boquilla en buenas condiciones se distribuyen en lo posible franjas de rociado sobre las superficies en forma vertical. El ancho de cada franja es de 75 centímetros y debe traslaparse en 5 centímetros con la siguiente. Se debe tener en cuenta los hábitos de los triatomineos para determinar la altura de aplicación, la cual puede ser de más de tres metros. En un segundo el operario desplazará la varilla 48,4 centímetros. Este movimiento debe ser uniforme a lo largo de todas las franjas.

3. Gasto de insecticida: el gasto es regulado por la boquilla 8002E que descarga en promedio 757 centímetros cúbicos por minuto a una presión de trabajo entre 55 y 25 libras por pulgadas cuadrada. La erosión desgasta la boquilla por lo cual se debe cambiar periódicamente con el fin de evitar una dosificación excesiva o el goteo del insecticida. Cuantitativamente la proporción de aplicación es aproximadamente de 40 ml de dilución por metro cuadrado o sea 8 litros de la suspensión pro 200 metros cuadrados de superficie.

5. OTRAS RECOMENDACIONES:

Este producto por experiencias en su uso en el mercado también puede ser aplicado según las siguientes recomendaciones (esta información es complementaria a la información registrada ante la autoridad competente y no es una información oficial por lo cual debe ser validada antes de hacer uso del producto).

Para el control de otros insectos rastreros en control profesional de plagas diluir 4 – 6 ml de **K-Othrine® SC50** / Lt de agua para un cubrimiento de 16 mt^2, en tratamientos residuales intradomiciliarios, para dejar una dosis de 12,5 mg de Deltametrina /mt^2.

Plaga	Dosis	Cubrimiento
Insectos rastreros y voladores	4 - 6 ml K - Othrine SC / litro de agua.	16 m^2
Vectores (programas) Malaria y Chagas.	100 ml K - Otrine SC / 8 litros de agua	200 m^2

La aplicación debe ser racional, prudente y obedecer a criterios técnicos muy claros, utilizándose el material y procedimiento apropiados. El control y la vigilancia en el uso y manejo deben efectuarse con el fin de evitar que afecten

la salud de la comunidad y operarios, la sanidad animal o vegetal, o causen deterioro del ambiente.

TIEMPO DE RE-ENTRADA:

El tiempo de re-entrada depende de algunas condiciones como son: área aplicada, método de aplicación, ventilación y dosis. En términos generales se recomienda un periodo de re-entrada de 2 horas, verificando previamente que la superficie esté seca y garantizando una excelente ventilación antes del re-ingreso.

6. BENEFICIOS:

- **K-Othrine® SC50** ofrece amplio espectro de acción controlando moscas, mosquitos, zancudos, hormigas, cucarachas y vectores de enfermedades tropicales
- **K-Othrine® SC50** brinda alta residualidad por lo tanto permite disminuir el número de aplicaciones.
- **K-Othrine® SC50** requiere de menor dosis que otros insecticidas por su alta concentración de ingrediente activo.
- **K-Othrine® SC50** ofrece flexibilidad en su uso dentro de instalaciones por su bajo olor durante y después de la aplicación.

7. PRECUACIONES Y ADVERTENCIAS DE USO:

ALMACENAMIENTO Y CONSERVACION

- No debe almacenarse con alimentos, bebidas o drogas para uso humano y animal.
- Mantenerlo en su envase original, debidamente identificado y cerrado, fuera del alcance de los niños, personas ajenas a su uso y animales domésticos, en un lugar fresco y bajo llave.
- Las existencias de producto deben ser apiladas metódicamente y marcadas claramente de forma que puedan ser identificadas e inspeccionadas fácilmente; los envases se deben almacenar verticalmente y se debe limitar la altura de las pilas, para evitar desperfectos por aplastamiento. Los envases no deben estar almacenados directamente en el suelo, sino preferentemente sobre estibas y apartados de la pared, para permitir la ventilación.
- Todas las existencias se deben inspeccionar regularmente, para detectar signos de deterioro o pérdida.

ELIMINACION DE RESIDUOS

Se debe tratar que las cantidades de residuos se reduzcan al máximo. Sin embargo, cuando éstos se producen se pueden eliminar por métodos que sean seguros para aquellos que los manejan, que dejen limpias las áreas y los objetos contaminados y reduzcan el peligro de contaminación ambiental.

Se deben cumplir los siguientes principios generales, de acuerdo siempre a las normas locales:

- Para el envasado usar siempre recipientes de tamaño manejable y embudos para pequeñas aberturas.
- Eliminar siempre los residuos cuando surjan. Evitar la acumulación de grandes cantidades a eliminar.
- En lo posible, se debe calcular cuidadosamente la cantidad correcta de plaguicida que se precisa para el trabajo de un área específica o del día.
- Consultar la etiqueta del producto para conocer las instrucciones específicas.
- En caso de existir dudas, solicitar asesoría de las autoridades locales.
- Vestir siempre ropa protectora adecuada cuando se eliminen los residuos.
- No eliminar nunca los residuos de plaguicidas de modo que se pueda poner en peligro a personas, ganado doméstico, fauna silvestre, alimentos almacenados o suministros de agua.
- Nunca deshacerse de los plaguicidas indiscriminadamente.
- Preguntar al proveedor si puede aceptarlo para su destrucción.
- Si no puede, preguntar si existe un incinerador AUTORIZADO disponible, donde se puedan eliminar los plaguicidas sin riesgo, quemándolos a altas temperaturas.
- En caso de un derrame, se debe mantener fuera del área afectada a las personas no autorizadas, a los niños y a los animales.
- Con los residuos líquidos, usar cal, arena, tierra o cualquier otro material que absorba el derrame.

DESTRUCCION DE ENVASES

Se deben vaciar totalmente los envases y los embalajes antes de su destrucción. Luego deben ser agujereados para hacerlos inservibles.
Se deben escurrir los líquidos de los bidones, latas y botellas, invirtiéndolos sobre los depósitos mezcladores o tanques pulverizadores, permitiendo que escurran durante 30 segundos después que el líquido haya salido. Cada envase debe ser enjuagado tres veces añadiendo agua, hasta la cuarta parte de su volumen, cerrándolo, agitándolo y escurriendo el agua de enjuagar dentro del tanque mezclador o pulverizador, poniendo cuidado en no salpicar. Cuando se dispone de chorros de agua a presión, se deben usar para reemplazar los tres lavados. Los envases deben ser agujereados después de escurrirlos, para hacerlos inservibles.

El método más seguro para el medio ambiente, utilizable para la destrucción de materiales de embalaje combustibles como el papel, cartón o plástico, es quemándolos en un incinerador AUTORIZADO. Sin embargo, el papel limpio, el cartonaje externo y los envases de plástico (excepto PVC) limpios y enjuagados, se deben quemar en un sitio aislado, siempre que la ley local lo permita. Para mayor información de los programas de recolección de envases, consultar en la dirección campolimpiocolombia@andi.com.co

INFORMACION TECNICA SOBRE PRECAUCIONES

- Nocivo si es ingerido
- No debe transportarse ni almacenarse con alimentos, bebidas o drogas para uso humano y animal.
- Evitar el contacto con la piel.
- Manipular con cuidado el insecticida evitando derrames.
- No comer, beber ni fumar durante la manipulación.
- Al final de cualquier manipulación, lavarse las manos y la piel con abundante agua y jabón. Bañarse y cambiarse de ropa después del uso y antes de tomar alimentos o de fumar.
- Las personas encargadas de la aplicación deben usar los equipos de protección personal reportados en la etiqueta (pigtogramas).
- No se debe aplicar donde haya productos alimenticios o utensilios de cocina, o donde se envasan productos alimenticios.
- Mantenerlo en su envase original, debidamente identificado y cerrado, fuera del alcance de los niños, personas ajenas a su uso y animales domésticos, en un lugar fresco y bajo llave.
- No arrojar residuos a los ríos. Recoger los roedores muertos y enterrarlos en hoyos profundos.
- Tratar a favor del viento.
- Estructurar en las unidades operativas el programa integral de salud ocupacional con sus componentes de medicina, higiene y seguridad industrial, conforme a lo dispuesto por la ley.

MANEJO DE INTOXICACIONES

PRIMEROS AUXILIOS

- En caso de intoxicación del operario llame al médico inmediatamente o lleve el paciente al médico y muéstrele la etiqueta.
- Retire la ropa y lave las partes contaminadas del cuerpo con agua y jabón.
- Lave inmediatamente los ojos contaminados con agua pura durante 10 a 15 minutos.
- En caso de salpicaduras en la piel lavar con abundante agua y jabón.

GUIA PARA EL MEDICO

- En caso de contacto importante con el producto, asegurarse que se han tomado las medidas de descontaminación y completarlas según las necesidades.
- Evitar el enfriamiento del afectado, colocarlo en un ambiente cálido.
- En caso de irritación cutánea, evitar la exposición a una luz viva.
- Tratar la irritación mediante una crema humectante.
- En caso de irritación persistente, utilizar un ungüento anestésico local.
- En caso de inhalación, tratar al afectado con un derivado de la cisteína, en forma de aerosol, durante 15 minutos.
- En caso de ingestión, no inducir el vómito. Administrar 200 cm^3 de parafina líquida, seguido de lavado gástrico con 4 litros de agua, terminando con carbón activado y sulfato sódico.
- Si hay convulsiones usar Diazepam IV. Después seguir tratamiento sintomático.
- Contraindicaciones: Derivados de la adrenalina (Epinefrina)

EN CASO DE INTOXICACIÓN DERRAME O INCENDIO COMUNICARSE CON CISPROQUIM: Línea 01 8000 916012 O EN BOGOTÁ AL Tel. (1) 288 60 12. ATENCIÓN 24 HORAS. LINEA BAYER CROPSCIENCE DE SERVICIO AL CLIENTE: 01 8000 111212.

8. PRESENTACION:

Frascos x 1 litro

NOTA: Esta versión de ficha técnica reemplaza todas las anteriores existentes.

9. INFORMACION DE CONTACTO:

Líneas Servicio al cliente: 018000111212, 1-4234275
Mail: ciencias.ambientales@bayer.com
Tels: 3174326282, 1-4234536

Latest revision date: 12/04/2015
Version: 1.4

United States

Safety Data Sheet

The Ortho Group
P.O. Box 190
Marysville, Ohio 43040
United States

24 h. EMERGENCY TELEPHONE NUMBER
CHEMTREC (U.S.) 1-800-424-9300
CHEMTREC (International) 1-703-527-3887
Non-Emergency Calls
1-937-644-0011

ORTHO SNAKE B GON SNAKE REPELLENT GRANULES

Section 1. Identification

GHS product identifier	:	ORTHO SNAKE B GON SNAKE REPELLENT GRANULES
Product type	:	Pesticide
SDS #	:	320000004615
EPA Registration Number:	:	EXEMPT

Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against
Use only in accordance with label directions.

Section 2. Hazards identification

This product is regulated by the Consumer Product Safety Commission (CPSC) for label precautionary text see Section 15.

OSHA/HCS status	:	While this material is not considered hazardous by the OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200), this MSDS contains valuable information critical to the safe handling and proper use of the product. This MSDS should be retained and available for employees and other users of this product.
Classification of the substance or mixture	:	Not classified.

GHS label elements

Signal word	:	None
Hazard statements	:	No known significant effects or critical hazards.

Precautionary statements

General	:	Read label before use. Keep out of reach of children. If medical advice is needed, have product container or label at hand.

Prevention	:	Not applicable.
Response	:	Not applicable.
Storage	:	Not applicable.
Disposal	:	Not applicable.
Supplemental label elements	:	None known.
Hazards not otherwise classified	:	None known.

Section 3. Composition/information on ingredients

Substance/mixture	:	Mixture
Chemical name	:	Not available.
Other means of identification	:	Not available.

Any concentration shown as a range is to protect confidentiality or is due to batch variation.

There are no ingredients present which, within the current knowledge of the supplier and in the concentrations applicable, are classified as hazardous to health or the environment, are PBTs, vPvBs or Substances of equivalent concern, or have been assigned a workplace exposure limit and hence require reporting in this section.

Occupational exposure limits, if available, are listed in Section 8.

Section 4. First aid measures

Description of necessary first aid measures

Eye contact	:	Immediately flush eyes with plenty of water, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Check for and remove any contact lenses. Get medical attention if irritation occurs.
Inhalation	:	Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Get medical attention if symptoms occur.
Skin contact	:	Flush contaminated skin with plenty of water. Remove contaminated clothing and shoes. Get medical attention if symptoms occur.
Ingestion	:	Wash out mouth with water. If material has been swallowed and the exposed person is conscious, give small quantities of water to drink. Do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. Get medical attention if symptoms occur.

Most important symptoms/effects, acute and delayed

Potential acute health effects

Eye contact	:	No known significant effects or critical hazards.
Inhalation	:	No known significant effects or critical hazards.
Skin contact	:	No known significant effects or critical hazards.
Ingestion	:	No known significant effects or critical hazards.

Over-exposure signs/symptoms

Eye contact	:	No specific data.
Inhalation	:	No specific data.
Skin contact	:	No specific data.
Ingestion	:	No specific data.

Indication of immediate medical attention and special treatment needed, if necessary

Notes to physician	:	Treat symptomatically. Contact poison treatment specialist immediately if large quantities have been ingested or inhaled.
Specific treatments	:	No specific treatment.
Protection of first-aiders	:	No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training.

See toxicological information (Section 11)

Section 5. Fire-fighting measures

Extinguishing media

Suitable extinguishing media	:	Use an extinguishing agent suitable for the surrounding fire.
Unsuitable extinguishing media	:	None known.
Specific hazards arising from the chemical	:	No specific fire or explosion hazard.
Hazardous thermal decomposition products	:	No specific data.
Special protective actions for fire-fighters	:	Promptly isolate the scene by removing all persons from the vicinity of the incident if there is a fire. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training.
Special protective equipment for fire-fighters	:	Fire-fighters should wear appropriate protective equipment and self-contained breathing apparatus (SCBA) with a full face-piece operated in positive pressure mode.

Section 6. Accidental release measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

For non-emergency personnel	:	No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Evacuate surrounding areas. Keep unnecessary and unprotected personnel from entering. Do not touch or walk through spilled material. Put on appropriate personal protective equipment.
For emergency responders	:	If specialised clothing is required to deal with the spillage, take note of any information in Section 8 on suitable and unsuitable materials. See also the information in "For non-emergency personnel".
Environmental precautions	:	Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil,

waterways, drains and sewers. Inform the relevant authorities if the product has caused environmental pollution (sewers, waterways, soil or air).

Methods and materials for containment and cleaning up

Spill : Move containers from spill area. Prevent entry into sewers, water courses, basements or confined areas. Vacuum or sweep up material and place in a designated, labeled waste container. Dispose of via a licensed waste disposal contractor. Note: see Section 1 for emergency contact information and Section 13 for waste disposal.

Section 7. Handling and storage

Precautions for safe handling

Protective measures : Put on appropriate personal protective equipment (see Section 8).

Advice on general occupational hygiene : Eating, drinking and smoking should be prohibited in areas where this material is handled, stored and processed. Workers should wash hands and face before eating, drinking and smoking. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. See also Section 8 for additional information on hygiene measures.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities : Store in accordance with local regulations. Store in original container protected from direct sunlight in a dry, cool and well-ventilated area, away from incompatible materials (see Section 10) and food and drink. Keep container tightly closed and sealed until ready for use. Containers that have been opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage. Do not store in unlabeled containers. Use appropriate containment to avoid environmental contamination.

Section 8. Exposure controls/personal protection

Occupational exposure limits

None.

Appropriate engineering controls : Good general ventilation should be sufficient to control worker exposure to airborne contaminants.

Environmental exposure controls : Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the requirements of environmental protection legislation. In some cases, fume scrubbers, filters or engineering modifications to the process equipment will be necessary to reduce emissions to acceptable levels.

Individual protection measures

Hygiene measures : Wash hands, forearms and face thoroughly after handling chemical products, before eating, smoking and using the lavatory and at the end of the working period. Appropriate techniques should be used to

remove potentially contaminated clothing. Wash contaminated clothing before reusing. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.

Eye/face protection : Safety eyewear complying with an approved standard should be used when a risk assessment indicates this is necessary to avoid exposure to liquid splashes, mists, gases or dusts. If contact is possible, the following protection should be worn, unless the assessment indicates a higher degree of protection: safety glasses with side-shields.

Skin protection

Hand protection : Chemical-resistant, impervious gloves complying with an approved standard should be worn at all times when handling chemical products if a risk assessment indicates this is necessary.

Body protection : Personal protective equipment for the body should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.

Other skin protection : Appropriate footwear and any additional skin protection measures should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.

Respiratory protection : Use a properly fitted, particulate filter respirator complying with an approved standard if a risk assessment indicates this is necessary. Respirator selection must be based on known or anticipated exposure levels, the hazards of the product and the safe working limits of the selected respirator.

Section 9. Physical and chemical properties

Appearance

Physical state : solid

Color : Brown.

Odor : Cinnamon

Odor threshold : Not available.

pH : Not available.

Melting point : Not available.

Boiling point : Not available.

Flash point : Not available.

Evaporation rate : Not available.

Flammability (solid, gas) : Not available.

Lower and upper explosive (flammable) limits : **Lower:** Not available. **Upper:** Not available.

Vapor pressure : Not available.

Vapor density : Not available.

Relative density : Not available.

Solubility : Not available.

Partition coefficient: n- : Not available.

octanol/water

Auto-ignition temperature : Not available.

Decomposition temperature : Not available.

Viscosity : **Dynamic:** Not available.
Kinematic: Not available.

Section 10. Stability and reactivity

Reactivity : No specific test data related to reactivity available for this product or its ingredients.

Chemical stability : The product is stable.

Possibility of hazardous reactions : Under normal conditions of storage and use, hazardous reactions will not occur.

Conditions to avoid : No specific data.

Incompatible materials : No specific data.

Hazardous decomposition products : Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

Section 11. Toxicological information

Information on toxicological effects

Acute toxicity

Product/ingredient name	Result	Species	Dose	Exposure
	LD50 Oral	Rat	> 5,000 mg/kg	-
	LC50 Inhalation	Rat	> 5 mg/l	4 h
	LD50 Dermal	Rat	> 5,000 mg/kg	-

Conclusion/Summary : No known significant effects or critical hazards.

Irritation/Corrosion

Product/ingredient name	Result	Species	Score	Exposure	Observation
	Eyes - Redness of the conjunctivae	Rabbit	1.0		-
	Skin - Erythema/Eschar	Rabbit	1.0		-

Conclusion/Summary

Skin : May cause skin irritation.

Eyes : May cause eye irritation.

Respiratory : May cause respiratory irritation

Sensitization

Product/ingredient name	Route of exposure	Species	Result
	Skin	Guinea pig	Not sensitizing

Conclusion/Summary
Skin : Not sensitizing
Respiratory : Not sensitizing

Mutagenicity

Conclusion/Summary : No known significant effects or critical hazards.

Carcinogenicity

Conclusion/Summary : No known significant effects or critical hazards.

Reproductive toxicity

Conclusion/Summary : No known significant effects or critical hazards.

Teratogenicity

Conclusion/Summary : No known significant effects or critical hazards.

Specific target organ toxicity (single exposure)
Not available.

Specific target organ toxicity (repeated exposure)
Not available.

Aspiration hazard
Not available.

Information on the likely routes of exposure : Not available.

Potential chronic health effects

Conclusion/Summary : No known significant effects or critical hazards.

General : No known significant effects or critical hazards.
Carcinogenicity : No known significant effects or critical hazards.
Mutagenicity : No known significant effects or critical hazards.
Teratogenicity : No known significant effects or critical hazards.
Developmental effects : No known significant effects or critical hazards.
Fertility effects : No known significant effects or critical hazards.

Section 12. Ecological information

Toxicity

Conclusion/Summary : Not available.

Persistence and degradability

Conclusion/Summary : No known significant effects or critical hazards.

Mobility in soil

Soil/water partition coefficient (KOC) : Not available.

Other adverse effects : No known significant effects or critical hazards.

Section 13. Disposal considerations

Disposal methods : The generation of waste should be avoided or minimized wherever possible. Disposal of this product, solutions and any by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any regional local authority requirements. Dispose of surplus and non-recyclable products via a licensed waste disposal contractor. Waste should not be disposed of untreated to the sewer unless fully compliant with the requirements of all authorities with jurisdiction. Waste packaging should be recycled. Incineration or landfill should only be considered when recycling is not feasible. This material and its container must be disposed of in a safe way. Empty containers or liners may retain some product residues. Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers.

Section 14. Transport information

Regulatory information	UN no.	Proper shipping name	Class	PG*	Note
DOT		Not Regulated			
IATA (C)		Not Regulated			
IATA (P)					
IMDG		Not Regulated			
TDG		Not Regulated			

PG* : Packing group

Section 15. Regulatory information

Precautionary statements

Signal word	:	CAUTION!
Emergency Overview	:	Keep out of reach of children. Avoid contact with eyes and prolonged contact with skin. To reduce contact with skin, wear gloves when handling.

U.S. Federal regulations : **United States inventory (TSCA 8b):**
Not determined.

State regulations

California Prop. 65
Not available.

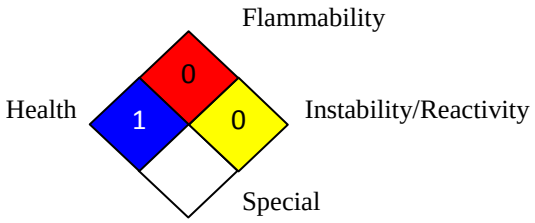
International lists

National inventory

Australia	:	At least one component is not listed.
Canada	:	At least one component is not listed.
China	:	At least one component is not listed.
Europe	:	At least one component is not listed.
Japan	:	At least one component is not listed.
Malaysia	:	Not determined.
New Zealand	:	At least one component is not listed.
Philippines	:	At least one component is not listed.
Republic of Korea	:	At least one component is not listed.
Taiwan	:	Not determined.

Section 16. Other information

National Fire Protection Association (U.S.A.):



Reprinted with permission from NFPA 704-2001, Identification of the Hazards of Materials for Emergency Response Copyright ©1997, National Fire Protection Association, Quincy, MA 02269. This reprinted material is not the complete and official position of the National Fire Protection Association, on the referenced subject which is represented only by the standard in its entirety.
Copyright ©2001, National Fire Protection Association, Quincy, MA 02269. This warning system is intended to be interpreted and applied only by properly trained individuals to identify fire, health and reactivity hazards of chemicals. The user is referred to certain limited number of chemicals with recommended classifications in NFPA 49 and NFPA 325, which would be used as a guideline only. Whether the chemicals

are classified by NFPA or not, anyone using the 704 systems to classify chemicals does so at their own risk.

Procedure used to derive the classification

Classification	Justification
Not classified.	

History

Date of issue/Date of revision : Validity date***.
Version : 1.4

Notice to reader

To the best of our knowledge, the information contained herein is accurate. However, neither the above-named supplier, nor any of its subsidiaries, assumes any liability whatsoever for the accuracy or completeness of the information contained herein. Final determination of suitability of any material is the sole responsibility of the user. All materials may present unknown hazards and should be used with caution. Although certain hazards are described herein, we cannot guarantee that these are the only hazards that exist.