



## Hoja de Datos de Seguridad Productos Químicos (NCh 2245)

# WERT

### Sección 1: Identificación del Producto y del Proveedor

**NOMBRE DEL PRODUCTO:** WERT

**Nombre del Proveedor:** TAVAN CHILE S.A.

**Dirección del Proveedor:** Lote 6, parcela 11, camino a Chicureo 777, Colina, Reg. Metropolitana

**Teléfono del Proveedor:** 56-9-42945385




**Teléfono de emergencia en Chile:** CORPORACION RITA CHILE- FONONO 2-7771994

**Información del fabricante:** Tecnologías Avanzadas Agrícolas, S.L. C/Buitrera 3, población 46180 Benaguacil, Valencia, España. Teléfono: +34-962732153; fax: +34-962731581. Sitio web: [www.tavan.es](http://www.tavan.es)

**Correo electrónico Proveedor:** [contacto@tavan.cl](mailto:contacto@tavan.cl)

**Tipo de Producto:** Fertilizante líquido en suspensión

### Sección 2: Identificación de los peligros

|   |   |
|---|---|
| <b>Clasificación según NCh 382</b>          | Mercancía no peligrosa para el transporte   |
| <b>Distintivo según NCh 2190</b>            | Mercancía no peligrosa para el transporte   |
| <b>Clasificación según SGA (CHS)</b>        |    |
| <b>Señal de seguridad según NCH 1411/4</b>  |    |
| <b>Clasificación específica (Res. 2195)</b> | Peligroso para la piel y los ojos; Peligros para los organismos acuáticos   |
| <b>Distintivo específico</b>                |    |
| <b>Descripción de peligros</b>              | Provoca irritación cutánea, provoca lesiones oculares graves; muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos |
| <b>Peligros específicos</b>                 | Irritante ocular y cutáneo; tóxico para organismos acuáticos  |
| <b>Otros peligros</b>                       | No presenta   |

### Sección 3: Composición/Identificación de los componentes

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Nombre común o genérico</b> | Sulfato de cobre; Lignosulfonato sódico; sulfato de manganeso; sulfato de zinc |
|--------------------------------|--|

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Nº CAS</b>                 | 7758-99-8; 1310-73-2; 7785-87-7; 7446-20-0 |
| <b>Rango de concentración</b> | 4,5%; 28%; 1%; 0,5%                        |

#### **Sección 4: Medidas de Primeros Auxilios: en caso de contacto accidental con el producto**

|  |   |
|--|---|
| <b>En caso de Inhalación</b>                           | Trasladar al afectado a un lugar bien ventilado. Si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial  |
| <b>En caso de contacto con la piel</b>                 | Quitar la ropa contaminada y lavar en forma abundante la piel y el cabello con agua y jabón. Nunca utilizar detergentes o diluyentes  |
| <b>En caso de contacto con los ojos</b>                | Lavar con abundante agua limpia y corriente por lo menos 15 minutos, cuidando que los párpados estén bien abiertos. Si el afectado utiliza lentes de contacto, retirar luego de 5 minutos de lavado y desechar. No permita que la persona se frote el ojo afectado. |
| <b>En caso de Ingestión</b>                            | No inducir el vómito. EN TODOS LOS CASOS, TRASLADAR DE INMEDIATO A UN CENTRO ASISTENCIAL, LLEVANDO LA ETIQUETA DEL PRODUCTO. No dar nada por la boca a una persona inconsciente.  |
| <b>Efectos agudos previstos</b>                        | Producto corrosivo, el contacto con los ojos o con la piel puede producir quemaduras; la ingestión o la inhalación puede producir daños internos. En cualquiera de estos casos se requiere asistencia médica inmediata.   |
| <b>Efectos retardados previstos</b>                    | El contacto con los ojos puede producir daños irreversibles.  |
| <b>Síntomas/efectos más importantes</b>                | No descritos  |
| <b>Protección de quienes brindan primeros auxilios</b> | Usar guantes  |
| <b>Notas especiales para el médico tratante</b>        | No tiene antídoto específico.<br>En caso de intoxicación, realizar tratamiento sintomático  |

#### **Sección 5: Medidas para Lucha Contra Incendios**

|   |   |
|---|---|
| <b>Agentes de extinción</b>   | Espuma o polvo químicos seco; en caso de incendios más graves, se puede usar espuma resistente al alcohol y agua pulverizada.   |
| <b>Agentes de extinción inapropiados</b>                              | No usar el chorro directo del agua; en presencia de tensión eléctrica no es aceptable utilizar agua o espuma como medio de extinción.   |
| <b>Productos que se forman en la combustión y degradación térmica</b> | Monóxido de carbono, dióxido de carbono. El fuego puede producir un espeso humo negro.  |
| <b>Peligros específicos asociados</b>                                 | No existen peligros específicos   |
| <b>Métodos específicos de extinción</b>                               | Asperjar con agua para enfriar sector no afectado. Utilizar como medios de extinción los ya señalados. Aislar la zona afectada. El personal debe ingresar utilizando la ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma. |
| <b>Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos</b>   | El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral. Tener en cuenta la dirección del viento.                        |

## Sección 6: Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

|  |   |
|--|---|
| <b>Precauciones personales</b>   | No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado.   |
| <b>Equipo de protección personal</b>                                     | El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir derrames o fugas.  |
| <b>Procedimientos de emergencia</b>                                      | Aislar el sector afectado; operarios deben utilizar equipo de protección adecuado.  |
| <b>Precauciones medioambientales</b>                                     | Aislar la zona afectada; contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra, tierra de diatomeas); eliminar el material de contención de derrames contaminado de acuerdo con la legislación vigente.   |
| <b>Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento</b> | Cubrir alcantarillas y evitar que el derrame alcance cursos y/o fuentes de agua. En caso de derrames sobre pavimento o suelo natural, contener el derrame con sustancias inertes como arena o vermiculita. Barrer y recoger en recipientes identificados y destinados para la disposición final, finalmente trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo con lo dispuesto por la autoridad competente. |
| <b>Métodos y materiales de limpieza</b>                                  | Recuperación: no corresponde, ya que la sustancia ha sido contaminada.<br>Neutralización: aislar la zona afectada, contener el derrame con sustancias inertes (tierra, arena, vermiculita)<br>Disposición final: de acuerdo con lo indicado por la autoridad correspondiente.   |
| <b>Medidas adicionales de prevención de desastres</b>                    | Prohibir el ingreso a personal no autorizado a bodegas, sitios de acopio o distribución. Almacenar de acuerdo con lo indicado por la autoridad competente.  |

## Sección 7: Manipulación y Almacenamiento

|   |  |
|---|--|
| <b>Precauciones para la manipulación segura</b>               | El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección recomendados.  |
| <b>Medidas operacionales y técnicas</b>                       | Lavar la ropa y manos después de la manipulación   |
| <b>Precauciones</b>   | No manipular sin autorización. El producto no es inflamable, sin embargo, no se debe fumar, utilizar celulares o cualquier otro elemento que pueda generar chispa o que no sean a prueba de explosiones.   |
| <b>Condiciones de almacenamiento</b>                          | <u>Recomendados:</u> Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso en su envase original y etiqueta visible. Almacenar los envases entre 5° y 35°C, en un lugar seco, lejos de fuentes de calor de y la luz solar directa. Mantener lejos de puntos de ignición y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos.<br><u>No recomendados:</u> Almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otros que entre en contacto directo con hombres y animales. No se debe almacenar junto con materiales oxidantes o agentes fuertemente ácidos o alcalinos. |
| <b>Embalajes recomendados y no adecuados por el proveedor</b> | <u>Recomendados:</u> envases sellados y etiqueta visible. Mantener siempre en el embalaje original.<br><u>No recomendados:</u> aquellos que presenten fisuras o fugas, con etiquetas en mal estado o sin ellas.  |

## Sección 8: Control de Exposición / Protección Especial

|   |  |
|---|--|
| <b>Concentración máxima permisible</b>                    | Sulfato de manganeso: VLA-ED = 0,2 mg/m <sup>3</sup> ; VLA-EC = 0,2 mg/m <sup>3</sup><br>Sulfato de zinc: VLA-ED = 0,1 mg/m <sup>3</sup> ; VLA-EC = 2,0 mg/m <sup>3</sup>  |
| <b>Elementos de protección personal</b>                   | Protección respiratoria: mascarilla<br>Protección de las manos: guantes de neopreno o látex<br>Protección de los ojos: antiparras o gafas de seguridad<br>Protección de la piel y el cuerpo: traje de seguridad (tipo Tyvek), con capucha, botas de goma o calzado de seguridad.                       |
| <b>Medidas para reducir la posibilidad de exposición.</b> | Utilizar los elementos de protección personal recomendados.<br>Restringir el acceso a los recipientes abiertos.<br>Mantener lejos del alcance de los niños o de personas irresponsables.<br>No beber ni fumar mientras aplique el producto. Lavarse bien las manos después de haber usado el producto. |

## Sección 9: Propiedades Físicas y Químicas

|                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| <b>Estado físico</b>           | Líquido acuoso oscuro  |
| <b>Apariencia y color</b>      | Acuoso, color negro    |
| <b>Olor</b>                    | Característico         |
| <b>pH</b>                      | 2,0                    |
| <b>Densidad</b>                | 1,24 g/cm <sup>3</sup> |
| <b>Dispersibilidad en agua</b> | 100% soluble en agua   |
| <b>Corrosividad</b>            | No corresponde         |
| <b>Explosividad</b>            | No es explosivo        |
| <b>Inflamabilidad</b>          | No es inflamable       |

## Sección 10: Estabilidad y Reactividad

|  |   |
|--|---|
| <b>Estabilidad química</b>                   | Estable durante dos años en condiciones normales de almacenamiento. |
| <b>Reacciones peligrosas</b>                 | No corresponde  |
| <b>Condiciones que se deben evitar</b>       | Excesivo calor o congelamiento; llama abierta                       |
| <b>Materiales incompatibles</b>              | Oxidantes fuertes, ácidos o materiales fuertemente alcalinos.       |
| <b>Productos peligrosos de la combustión</b> | CO <sub>2</sub> , CO  |

## Sección 11: Información Toxicológica

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Toxicidad oral aguda</b>        | Sulfato de cobre: LD 50 = 482 mg/kg (ratas)<br>Sulfato de manganeso: LD 50 > 2150 mg/kg (ratas)<br>Sulfato de zinc: LD 50 = 2260 mg/kg (ratas) |
| <b>Toxicidad aguda dermal</b>      | Sulfato de cobre: LD 50 > 2000 mg/kg (ratas)<br>Sulfato de manganeso: no determinado<br>Sulfato de zinc: no determinado                        |
| <b>Toxicidad aguda inhalatoria</b> | Datos no concluyentes para la clasificación  |
| <b>Irritación cutánea</b>          | El producto es irritante cutáneo (categoría 2)   |

|   |  |
|---|--|
| <b>Irritación ocular</b>                      | El producto es irritante ocular categoría 2: provoca lesiones oculares severas |
| <b>Sensibilización respiratoria o cutánea</b> | Datos no concluyentes para la clasificación                                    |
| <b>Mutagenicidad de células reproductoras</b> | Datos no concluyentes para la clasificación                                    |
| <b>Carcinogenicidad</b>                       | Datos no concluyentes para la clasificación                                    |
| <b>Peligro de inhalación</b>                  | Datos no concluyentes para la clasificación                                    |

### Sección 12: Información Ecológica

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Ecotoxicidad</b>                  | <p>Peces (trucha arcoíris o trucha irisada): tóxico para organismos acuáticos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lignosulfonato de sodio: LC 50 = 33-189 mg/l (96 h)</li> <li>• Sulfato de cobre: LC 50 = 0,038 mg/l (96 h)</li> <li>• Sulfato de manganeso: LC 50 = 2,91 mg/l (28 días)</li> <li>• Sulfato de zinc: LC 50 = 0,1 mg/l (96 h)</li> </ul> <p>Invertebrados acuáticos (<i>Daphnia magna</i>): muy tóxico, con efectos nocivos duraderos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lignosulfonato de sodio: LC 50 = 40-240 mg/l (96 h)</li> <li>• Sulfato de cobre: LC 50 = 0,034 mg/l (96 h)</li> <li>• Sulfato de manganeso: LC 50 = 50 mg/l (96 h)</li> </ul> <p>Plantas acuáticas (algas)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sulfato de zinc: IC 50 = 0,52 mg/l (5 d)</li> </ul> |
| <b>Persistencia / degradabilidad</b> | No disponible   |
| <b>Bio-acumulación</b>               | No disponible   |
| <b>Movilidad en el suelo</b>         | No disponible   |

### Sección 13: Consideraciones sobre Disposición Final

|   |   |
|---|---|
| <b>Métodos recomendados y aprobados por la normativa chilena para disponer de la sustancia, residuos, desechos</b>    | Incineración en hornos tipo standard a más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia.  |
| <b>Métodos recomendados y aprobados por la normativa chilena para eliminación de envases / embalajes contaminados</b> | Inutilizar cajas y recipientes y eliminar en la basura convencional. En caso de material contaminado (derrames), recoger en recipientes identificados y trasladar a un depósito autorizado para su posterior eliminación de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente. |

### Sección 14: Información sobre Transporte

|  |   |
|--|---|
| <b>Terrestre por carretera o ferrocarril (RID/ADR)</b> | Mercancía no peligrosa para el transporte |
| <b>Vía marítima (IMDG)</b>                             | Mercancía no peligrosa para el transporte |
| <b>Vía aérea (IATA)</b>                                | Mercancía no peligrosa para el transporte |

### Sección 15: Normas Vigentes

|  |   |
|--|---|
| <b>Normas internacionales aplicables</b> | IATA – IMDG – RID   |
| <b>Normas nacionales aplicables</b>      | D.S. 3557; D.S. 594; DS 298/94- 148/00; Res. Ex. 1035           |
| <b>Marca en etiqueta</b>                 | Clasificación IV- Productos que normalmente no ofrecen peligro. |

### **Sección 16: Otras Informaciones**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Uso específico</b>    | Fertilizante líquido de aplicación foliar y al riego |
| <b>Fecha de revisión</b> | Marzo 2021   |
| <b>Referencias</b>       | Tecnologías Avanzadas Agrícolas                      |

NOTA: LOS DATOS CONSIGNADOS EN ESTA HOJA INFORMATIVA FUERON OBTENIDOS DE FUENTES CONFIABLES. LAS OPINIONES EXPRESADAS EN ESTE FORMULARIO SON LAS DE PROFESIONALES CAPACITADOS. LA INFORMACION QUE SE ENTREGA EN EL ES LA CONOCIDA ACTUALMENTE SOBRE LA MATERIA.

CONSIDERANDO QUE EL USO DE ESTA INFORMACION Y DE LOS PRODUCTOS ESTA FUERA DEL CONTROL DEL PROVEEDOR, LA EMPRESA NO ASUME RESPONSABILIDAD ALGUNA POR ESTE CONCEPTO. DETERMINAR LAS CONDICIONES DE USO SEGURO DEL PRODUCTO ES OBLIGACION DEL USUARIO.