

AZUFRE 97,25 DP

**FUNGICIDA – ACARICIDA
POLVO SECO (DP)**

Composición:

Azufre 97,25% % p/p (972,5 g/kg)
Coformulantes c.s.p. ...100% (1 kg)

Nº CAS 7704-34-9

ATENCIÓN

**INFLAMABLE NO EXPLOSIVO NO CORROSIVO
“PLAGUICIDA SÓLO PARA EXPORTACIÓN, NO AUTORIZADO PARA SU
COMERCIALIZACIÓN Y USO EN CHILE”**

Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero Nº 20057-X

Fabricado y distribuido por:
QUIMETAL INDUSTRIAL S.A.
Los Yacimientos 1301, Maipú, Santiago, CHILE
T:+56 2 2381 7000
comercial@quimetal.cl
www.quimetal.cl

Lote:
Fecha vencimiento:
Contenido neto:



Sólido inflamable. Provoca irritación. Puede irritar las vías respiratorias. Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar. Guardar bajo llave, Almacenar en un lugar bien ventilado.
Mantener el envase herméticamente cerrado.

TELÉFONOS DE EMERGENCIA

QUIMETAL INDUSTRIAL SA. T+56 2 2381 7000
CITUC QUÍMICO CONVENIO AFIPA T: +56 2 2247 3600

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Nombre comercial del producto químico : AZUFRE 97,25 DP

Usos recomendados : Fungicida - Acaricida

Nombre del proveedor : Quimetal Industrial S.A.

Dirección del proveedor : Los Yacimientos 1301. Maipú. Santiago. Chile

Correo electrónico del proveedor : comercial@quimetal.cl

Número de teléfono del proveedor : +56 2 2381 7000

Número de teléfono de emergencia en Chile : +56 2 2635 3800 (CITUC convenio AFIPA)

Información del fabricante : Quimetal Industrial S.A.
Los Yacimientos 1301. Maipú. Santiago. Chile
T: +56 2 3817000

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O LOS PELIGROS

Clasificación según SGA : Sólidos inflamables Categoría 1
Corrosión/irritación cutánea Categoría 2
Lesiones oculares graves/irritación ocular Categoría 2A
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única Categoría 3 (irritación de las vías respiratorias)

Etiqueta SGA

Pictogramas



Palabra de advertencia

: Peligro

Indicaciones de peligro

: H288 Sólido inflamable
H315 Provoca irritación cutánea
H319 Provoca irritación ocular grave
H335 Puede irritar las vías respiratorias

Consejos de prudencia

: Prevención
P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y el equipo receptor.
P241 Utilizar material eléctrico, de ventilación o iluminación antideflagrante.
P261 Evitar respirar polvos.

AZU 97,25 DP®

- P271 Utilizar solo al aire libre o con una ventilación suficiente.
P280 Usar guantes, ropa de protección y equipo de protección para los ojos y la cara.
P264 + P265 Lavarse cuidadosamente las manos y la cara después de la manipulación. No tocarse los ojos.

Intervención

- P319 Buscar ayuda médica si la persona no se encuentra bien.
P321 Tratamiento específico (véase la sección 4 de esta HDS).
P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P332 + P317 En caso de irritación cutánea: buscar ayuda médica.
P337 + P317 Si la irritación ocular persiste: buscar ayuda médica.
P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
P305 + P351 + P338 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.

Almacenamiento

- P405 Guardar bajo llave
P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

Eliminación

- P501 Eliminar el contenido y/o el recipiente conforme a Decreto N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud.

Clasificación y distintivo específicos

- Clasificación toxicológica : IV Productos que normalmente no ofrecen peligro
Resolución Exenta N° 2196 del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero.
Franja verde. CUIDADO.
Clasificación ecotoxicológica en relación con las abejas : Virtualmente no tóxico para abejas.
Resolución Exenta N° 7068 del 2024 del Servicio Agrícola y Ganadero
Otros peligros : Puede formar una mezcla explosiva de polvo y aire si se dispersa

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Este producto químico es una mezcla

| | Denominación química sistemática | Nombre común | Rango de concentración | Número CAS | Clasificación SGA |
|---|----------------------------------|--------------|------------------------|------------|--------------------|
| 1 | Azufre | --- | 77,5 – 82,5 % p/v | 7704-34-9 | Skin Irrit. 2 H315 |

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

| | |
|---|--|
| Inhalación | : Trasladar al aire fresco. Buscar atención médica de inmediato. |
| Contacto con la piel | : Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón. Solicitar atención médica si se presentan molestias. |
| Contacto con los ojos | : Lavar con abundante agua por lo menos 15 minutos. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del producto. Buscar atención médica. |
| Ingestión | : Lavar la boca con agua y si está plenamente consciente dar abundante agua. Buscar atención médica inmediatamente. |
| Principales síntomas y efectos, agudos y retardados | : Irritación ocular. El material puede irritar los ojos y sistema respiratorio. Efectos retardados previstos: El material puede irritar la piel. |
| Protección de quienes brindan los primeros auxilios | : Utilizar elementos de protección personal para asistir al afectado. Usar ropa de protección, lentes de seguridad y máscara con filtro para partículas de polvo |
| Notas para un médico tratante | : El tratamiento médico debe ser sintomático |

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

| | |
|--|---|
| Agentes de extinción | : Usar agua en neblina, espuma, polvo químico seco. Fuegos menores pueden apagarse con arena. |
| Agentes de extinción inapropiados | : No usar agua en chorro. |
| Peligros específicos | : Las nubes de polvo pueden presentar un riesgo de explosión. Pueden inflamarse por calor, chispas, electricidad estática o llamas. |
| Productos de degradación térmica | : Los productos de combustión incluyen óxidos de azufre (SO ₂ y SO ₃) y sulfuro de hidrógeno. |
| Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios | : Para focos de fuego localizados utilizar dióxido de carbono o arena. Usar ropa protectora adecuada y un equipo respiratorio autónomo de presión positiva. |

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE VERTIDO/DERRAME ACCIDENTAL

| | |
|--|--|
| Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia | : Usar elementos de protección personal. Usar ropa de protección, lentes de seguridad y máscara con filtro para partículas de polvo. Aislar y ventilar el área. Apagar cualquier fuente de ignición. |
| Precauciones medioambientales | : Evitar escurrimiento hacia alcantarillados y otros cursos de agua, terrenos, vegetación. |
| Métodos y materiales de contención y limpieza | : No generar polvo, evitar que el derrame se extienda con un material inerte como arena seca, tierra o material no combustible. |
| Recuperación | : Recoger con herramientas y equipos antichispa sin levantar polvo |
| Neutralización | : No hay información disponible. |
| Disposición final | : Disponer en envases apropiados, rotulados y cerrar para destino final. Ver sección 13. |
| Medidas adicionales de prevención de desastres | : Aislar de cualquier fuente de calor extremo o combustión. |

Otras indicaciones relativas a los vertidos/derrames y fugas : No hay información disponible.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

- Precauciones para la manipulación segura : Evite contacto con ojos, piel y ropa. No inhalar. Evitar la generación de polvo. No exponer a altas temperaturas y humedad
- Medidas técnicas : Disponer de buena ventilación durante la manipulación del producto.
- Prevención del contacto : Manipular sólo en recintos bien ventilados.
- Medidas generales de higiene : No comer ni beber mientras se manipula el producto, cambiarse de ropa una vez terminada la jornada de trabajo.

Almacenamiento

- Condiciones para el almacenamiento seguro : Almacenar en un lugar seguro, fresco y seco, que posea una buena ventilación en todo momento. No exponer a altas temperaturas y humedad
- Medidas técnicas : No hay información disponible.
- Sustancias y mezclas incompatibles : Explosivos, comburentes y agentes fuertemente oxidantes, metales pulverizados (cinc, estaño), con álcalis.
- Material de envase y/o embalaje : Usar envases originales, que permitan mantener el producto aislado del medio ambiente y humedad.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

| Componentes | Límite permisible ponderado (LPP) | Límite permisible temporal (LPT) | Límite permisible absoluto (LPA) | Límite de tolerancia biológica | Fuente |
|---|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------|
| Azufre | No regulado | No regulado | No regulado | No regulado | DS 594 |
| Polvos no especificados (total) | 8 mg/m ³ | No regulado | No regulado | No regulado | DS 594 |
| Polvos no especificados (fracción respirable) | 2,4 mg/m ³ | No regulado | No regulado | No regulado | DS 594 |

Elementos de protección personal

- Protección respiratoria : Si existen problemas de polvo, usar máscara con filtro aprobado.
- Protección de manos : Usar guantes de nitrilo, neopreno y caucho natural.
- Protección de ojos : Usar lentes de protección para protegerse del polvo, o según el caso máscara de rostro completo.
- Protección de la piel y el cuerpo : Usar ropa adecuada de acuerdo al trabajo.
- Medidas de ingeniería : Disponer de ducha y lavador de ojos en zonas de trabajo en lugares de fácil acceso.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

| | |
|---|---|
| Estado físico | : Sólido |
| Forma en que se presenta | : Polvo mojado |
| Color | : Café claro a café oscuro. |
| Olor | : Característico |
| pH | : No hay información disponible. |
| Punto de fusión/punto de congelación | : No hay información disponible. |
| Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición | : No aplica. |
| Punto de inflamación | : No aplica. |
| Tasa de evaporación | : No aplica. |
| Inflamabilidad (sólido, gas) | : Inflamable. |
| Límites de explosividad o inflamabilidad | : No aplica. |
| Presión de vapor | : No aplica. |
| Densidad del vapor (aire = 1) | : No aplica. |
| Densidad relativa | : 0,8 a 0,9 |
| Solubilidad(es) | : Insoluble en agua. Ligeramente soluble en sulfuro de carbono. Soluble en benceno, tolueno y cloroformo. |
| Coefficiente de partición n-octanol/agua | : No hay información disponible. |
| Temperatura de autoignición | : No hay información disponible. |
| Temperatura de descomposición | : No hay información disponible. |
| Viscosidad | : No aplica. |
| Propiedades explosivas | : No explosivo. |
| Propiedades comburentes | : No oxidante. |
| Corrosividad | : No corrosivo. |

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

| | |
|-----------------------|--|
| Reactividad | : No hay información disponible. |
| Estabilidad química | : Estable si es almacenado y manipulado según las recomendaciones dadas. |
| Reacciones peligrosas | : No hay información disponible. |

| | |
|--|---|
| Condiciones que se deben evitar | : Calor excesivo, fuentes de ignición, chispas, llamas, humedad. |
| Materiales incompatibles | : Explosivos, comburentes, agentes fuertemente oxidantes, metales pulverizados (cinc, estaño), con álcalis. |
| Productos de descomposición peligrosos | : Se puede generar dióxido de azufre y sulfuro de hidrógeno. |

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

| | |
|---|--|
| Toxicidad aguda | : |
| Por ingestión LD50 | : > 8437 mg/kg, ratas. No clasificado. |
| Por vía cutánea LD50 | : > 2000 mg/kg, conejo. No clasificado. |
| Por inhalación LC50 | : > 444 mg/kg, ratas. No clasificado. |
| Corrosión/irritación cutánea | : Provoca irritación cutánea. Categoría 2. |
| Lesiones oculares graves/irritación ocular | : Provoca irritación ocular grave. Categoría 2A |
| Sensibilización respiratoria o cutánea | : Respiratoria: No clasificado. Cutánea: No clasificado. |
| Mutagenicidad de células germinales | : No clasificado. Azufre: No mutagénico.0 |
| Carcinogenicidad | : No clasificado. Azufre: No cancerígeno. |
| Toxicidad para la reproducción | : No clasificado. Azufre: No tóxico para la reproducción. |
| Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única | : Puede irritar las vías respiratorias. Categoría 3. |
| Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas | : No clasificado. |
| Peligro por aspiración | : No clasificado. |
| Posibles vías de exposición | : Inhalación, ingestión y contacto con la piel y los ojos. |
| Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas | : Irritación ocular. |
| Toxicocinética, metabolismo y distribución | : No hay información disponible. |
| Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria) | : No aplica. |
| Disrupción endocrina, neurotoxicidad o inmunotoxicidad | : No hay información disponible. |

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA




| | |
|-------------------------------|---|
| Ecotoxicidad | : El producto no está clasificado como peligroso para el medio ambiente. |
| Azufre | : Dado que el azufre es altamente insoluble en agua (solubilidad en agua < 5 µg/l) no es necesario realizar estudios a corto y largo plazo con peces, invertebrados, microorganismos y algas acuáticas. |
| Abejas | : LD50 contacto: > 100 µg/abeja (96 h), <i>Apis mellifera</i> . Virtualmente no tóxico para abejas. |
| Persistencia y degradabilidad | : El azufre elemental es convertido en sulfato en suelos por acción de bacterias autotróficas, en la vegetación es lentamente oxidable al aire, y participa de reacciones de reducción microbiana. |
| Potencial de bioacumulación | : El azufre elemental es insoluble en agua. Las pruebas de bioacumulación no son aplicables al azufre, ya que se trata de una sustancia no orgánica. |
| Movilidad en suelo | : El azufre tiene una movilidad y un ciclo vital biológico característico de los nutrientes esenciales de la vida celular de los organismos. |
| Otros efectos adversos | : No hay información disponible. |

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

| | |
|---|--|
| Residuos | : Eliminar conforme a Decreto N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud. |
| Envase y embalaje contaminados | : Eliminar conforme a Decreto N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud. |
| Prohibición del vertido de aguas residuales | : Se prohíbe el vertido de aguas residuales. |
| Precauciones especiales | : Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. |

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

| | Terrestre | Aéreo | Marítimo |
|-----------------------------------|-----------------|-------------|-----------|
| Regulaciones | DS 298 – UNRTDG | OACI – IATA | IMDG |
| Número UN | 1350 | 1350 | 1350 |
| Designación oficial de transporte | AZUFRE | AZUFRE | AZUFRE |
| Clase o división de peligro | 4.1 | 4.1 | 4.1 |
| Peligro secundario UN | No aplica | No aplica | No aplica |
| Grupo de embalaje/envase | III | III | III |

| | | | |
|--|---|--|---|
| Distintivo para identificación de peligros según NCh2190 |  |  |  |
| Peligros ambientales | No aplica | No aplica | No aplica |
| Precauciones especiales | Ninguno | Ninguno | Ninguno |

Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC : No aplica
Code

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Regulaciones nacionales : Decreto N° 2 del 2016 del Ministerio de Agricultura
Decreto N° 43 del 2015 del Ministerio de Salud
Decreto N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud
Decreto N° 594 de 1999 del Ministerio de Salud
Decreto N° 298 de 1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
Resolución Exenta N° 1557 del 2014 del Servicio Agrícola y Ganadero
Resolución Exenta N° 2195 del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero
Resolución Exenta N° 2196 del 2000 del Servicio Agrícola y Ganadero
Resolución Exenta N° 7068 del 2024 del Servicio Agrícola y Ganadero
Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 2618-O

Regulaciones internacionales : UNRTDG, IMDG, IATA, OACI, GHS Rev. 10


SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Propiedades biológicas : No hay información disponible.

Entrenamiento específico : Debe ser manipulado por personas entrenadas en el uso de productos fitosanitarios.

Control de cambios : Cambia todo el documento para adaptarlo a NCh2245:2021. Se actualiza clasificación según SGA y sus elementos de la etiqueta en sección 2 y la clasificación para el transporte en sección 14.

Abreviaturas y acrónimos : DS 298: Decreto N° 298 de 1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
DS 594: Decreto N° 594 de 1999 del Ministerio de Salud
EC50, en inglés: Concentración efectiva 50.
GHS, en inglés: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
HDS: Hoja de datos de seguridad
IATA, en inglés: Asociación de Transporte Aéreo Internacional.
IBC Code, en inglés: Código Internacional de Productos Químicos a Granel
IMDG, en inglés: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.
LC50, en inglés: Concentración letal 50.
LD50, en inglés: Dosis letal 50.
LPP: Límite permisible ponderado.
LPT: Límite permisible temporal.
LPA: Límite permisible absoluto.

| | |
|---|---|
| | MARPOL 73/78, en inglés: Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques. OACI: Organización de Aviación Civil Internacional. UNRTDG, en inglés: Recomendaciones sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas. |
| Referencias | : HDS AZU 97,25 DP. V02. 27/05/2022. Quimetal Industrial S.A. HDS Thiolux. V04. Julio 2025. Quimetal Industrial S.A. Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA), http://echa.europa.eu/ |
| Señal de seguridad (NCh1411/4) | :  |
| Métodos de evaluación de clasificación | : No hay información disponible. |
| Indicaciones de peligro referenciadas | : H315: Provoca irritación cutánea |
| Fecha de creación | : No hay información disponible. |
| Fecha de revisión actual | : Agosto 2025 |
| Fecha de próxima revisión | : Agosto 2028 |

Límite de responsabilidad del proveedor:

En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto, kit o sustancia, podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja, leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia