

Fecha de preparación: 17/04/2024

Fecha de revisión: 17/04/2024

Versión: 2.0

Elaborado por: ITW – Magnaflux

## SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN

### 1.1. IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO

Nombre del producto: ZP-4D

### 1.2. USO RECOMENDADO Y RESTRICCIONES DE USO

Uso: Pruebas no destructivas

### 1.3. IDENTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre:

ITW Productos Químicos LTDA  
Rua Jorge A. Camasmie , 670. Embu das Artes  
Sao Paulo Brasil  
Código postal: 06816-050  
55 11 5197 7500  
Correo electrónico: [contato@magnaflux.com](mailto:contato@magnaflux.com)

### 1.4. NÚMERO DE TELÉFONO DE EMERGENCIA

Teléfono de emergencia 24 horas: Ambipar – tel : 0800 117 2020 - ACCIDENTES/FUGAS

## SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

### 2.1. CLASIFICACIÓN QUÍMICA

Nivel de riesgo

Producto químico no clasificado como peligroso según ABNT NBR 14725:2023

### 2.2. ELEMENTOS DE LA ETIQUETA

Pictograma de peligro: No aplicable

Palabra de advertencia: No aplicable

Frases de peligro: No aplicable

Frases de precaución:  
Prevención No aplicable

Frases de precaución:  
Respuesta de emergencia No aplicable

Frases de precaución:  
Almacenamiento No aplicable

Frases de precaución:  
Disposición Eliminar el contenido del contenedor de acuerdo con las regulaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

### 2.3. INFORMACIONES ADICIONALES

Sistema de clasificación adoptado: Norma ABNT-NBR 14725:2023

### SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

#### 3.1. COMPONENTE

Mezclas	Sustantivo	H/F/R/*	No CAS.	Peso %
Óxido de aluminio ( Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	No disponible	-	1344-28-1	15

Información confidencial retenida, de acuerdo con la ABNT NBR 14725:2023

### SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

#### 4.1. MEDIDA DE PRIMEROS AUXILIOS:

- Ojos:** En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos, incluso debajo de los párpados. Si le resulta fácil, quítese los lentes de contacto si los usa. Consulte a un médico de inmediato.
- Piel:** En caso de contacto con la piel, lavar inmediatamente con abundante agua. Quítese la ropa y el calzado contaminados. Lave la ropa antes de reutilizarla. Llame a un médico si la irritación persiste.
- Inhalación:** Si le resulta difícil respirar, salga al aire libre y descanse en una posición cómoda para respirar. Obtenga asistencia/consejo médico si no se siente bien.
- Ingestión:** En caso de ingestión, no induzca el vómito a menos que lo indique el personal médico. Nunca le dé nada por vía oral a una persona inconsciente. Obtenga atención y asesoramiento médico inmediato.

#### 4.2. SÍNTOMAS Y EFECTOS MÁS IMPORTANTES, TANTO AGUDOS COMO CRÓNICOS

- Ojos:** Puede causar irritación en los ojos. Los síntomas pueden incluir dolor o malestar, parpadeo excesivo y producción de lágrimas, con marcado enrojecimiento e hinchazón de la conjuntiva.
- Piel:** Provoca irritación de la piel. Los síntomas pueden incluir enrojecimiento, hinchazón, sequedad, sequedad y agrietamiento de la piel. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- Inhalación:** Puede causar irritación de las vías respiratorias. La inhalación de los vapores que se forman durante el calentamiento puede provocar somnolencia, mareos y náuseas.
- Ingestión:** Puede ser mortal si se ingiere y entra al tracto respiratorio. Puede causar malestar estomacal, náuseas o vómitos. Este producto puede aspirarse hacia los pulmones y provocar neumonía química.

#### 4.3. INDICACIONES SOBRE ATENCIÓN MÉDICA DE URGENCIA Y TRATAMIENTOS ESPECIALES NECESARIOS

**Nota para los médicos:** No disponible

**Tratamientos específicos:** Ningún tratamiento específico

### SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

#### 5.1. INFLAMABILIDAD

**Inflamable:** No inflamable

#### 5.2. MEDIOS DE EXTINCIÓN

**Medios de extinción adecuados:** Material extintor adecuado.

**Medios de extinción inadecuados:** No disponible

### 5.3. PELIGROS ESPECIALES

**Productos de combustión:** Pueden incluir, entre otros: óxidos de carbono.

**Datos de explosión:**

**Sensibilidad al impacto mecánico:** No disponible

**Sensibilidad a la descarga estática:** No disponible

### 5.4. EQUIPOS ESPECIALES Y PRECAUCIONES DE BOMBEROS PARA PROTECCIÓN

Manténgase contra el viento del fuego. Utilice EPI (equipo de protección completo) completo contra incendios y protección respiratoria (EPR). Utilice un chorro de agua para mantener frescos los recipientes expuestos al fuego. Evite los chorros de manguera rectos; extenderá el fuego. Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.

## SECCIÓN 6: MEDIDAS DE CONTROL PARA DERRAMES O FUGAS

### 6.1. PRECAUCIONES INDIVIDUALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

Utilizar la protección personal recomendada en el apartado 8. Aislar la zona de riesgo y evitar el ingreso de personas innecesarias o desprotegidas. Eliminar cualquier fuente de ignición.

### 6.2. MÉTODOS Y MATERIALES DE CONFINAMIENTO Y LIMPIEZA

**Métodos de Contención:** Contener y/o absorber el derrame con material inerte (arena, vermiculita), luego colocar en un recipiente adecuado. No descargar en el sistema de alcantarillado ni permitir la entrada a vías fluviales. Utilice equipo de protección personal (EPP) adecuado

**Métodos de limpieza:** Recoja el material y colóquelo en un contenedor de eliminación. Proporcionar ventilación.

## SECCIÓN 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

### 7.1. PRECAUCIONES PARA EL SEGURO

**Manipulación:** Evite el contacto con los ojos y la piel. No lo tragues. Es importante mantener una buena limpieza para evitar la acumulación de polvo. Trate de no reproducirse ni respirar polvo. No se recomienda el uso de aire comprimido para limpiar ropa, equipos, etc. Usar sólo en áreas bien ventiladas. Manipule y abra el recipiente con cuidado. No coma ni beba durante su uso. (Ver sección 8)

**Guía general de higiene:** Lave la ropa contaminada antes de reutilizarla. Lávese las manos antes de comer, beber o fumar.

### 7.2. CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS CUALQUIER INCOMPATIBILIDAD

**Almacenamiento:** Mantener fuera del alcance de los niños. Mantenga el envase bien cerrado. Almacenar en recipientes secos y etiquetados. Evite la acumulación de polvo limpiando frecuentemente y construyendo un área de almacenamiento adecuada. (Ver sección 10)

## SECCIÓN 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1. PARÁMETROS DE CONTROL

Indicaciones de exposición

Límites de exposición Ocupacional		
Ingrediente	OSHA-PEL	ACGIH-TLV
Óxido de aluminio	15 mg/m <sup>3</sup> ( polvo total ) 5 mg/m <sup>3</sup> ( fracción transpirable )	-

### 8.2. CONTROL DE EXPOSICION

**Controles de ingeniería:** Utilice ventilación adecuada para mantener la exposición (niveles de polvo, humos, vapores, etc. ) por debajo de los límites de exposición recomendados.

### 8.3. MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

**Equipo de protección individual:**

**Protección de los ojos/la cara:** Se recomiendan gafas o gafas de seguridad al utilizar el producto.

**Protección de la piel:**

**Protección de las manos:** Guantes resistentes a productos químicos.

**Protección del cuerpo:** Úsese indumentaria protectora adecuada.

**Protección respiratoria:** En caso de ventilación insuficiente, utilizar equipo respiratorio adecuado. La selección del respirador debe basarse en la exposición conocida o los niveles de peligro anticipados del producto y los límites de trabajo seguros seleccionados.

**Medidas generales de salud y seguridad:** No comer, fumar o beber donde se manipula, procesa o almacena el material. Lávese bien las manos antes de comer o fumar.

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1. INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE FÍSICA Y QUÍMICA

Aspecto:	Polvo
Color:	Blanco
Olor:	Sin olor
Umbral de olor:	No disponible
Estado físico:	Sólido
pH:	Neutral
Punto de fusión/punto de congelación:	No disponible
Punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición:	No disponible
Punto de inflamabilidad:	No disponible
Índice de evaporación:	No se aplica
Inflamabilidad :	No es inflamable
Límite inferior de inflamabilidad/explosividad:	No disponible
Límite superior de inflamabilidad/explosión:	No disponible
Presión de vapor:	No disponible
Densidad del vapor:	No disponible
Densidad relativa/gravedad específica:	0,26
Solubilidad:	No disponible
Coefficiente de partición: N- Octanol /Agua:	No disponible
Temperatura de autoignición :	No disponible
Temperatura de descomposición:	No disponible
Viscosidad:	No disponible
Propiedades oxidantes:	No disponible
Propiedades explosivas:	No disponible

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1. REACTIVIDAD

No hay reacciones peligrosas en condiciones normales de uso y almacenamiento.

**10.2. ESTABILIDAD QUÍMICA**

Estable en condiciones normales de contenido de presión.

**10.3. POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS**

No hay reacciones peligrosas en condiciones normales de uso.

**10.4. CONDICIONES PARA EVITAR**

Calor, materiales incompatibles. Proteger de la luz solar.

**10.5. MATERIALES INCOMPATIBLES**

Agentes oxidantes fuertes.

**10.6. PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS**

Puede incluir, entre otros, óxidos de carbono.

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**
**11.1. INFORMACIÓN SOBRE LOS EFECTOS TOXICOLÓGICOS**

**Vías probables de exposición:** Contacto con la piel, contacto con los ojos, inhalación, ingestión.

**Síntomas relacionados con Características químicas/físicas/toxicológicas:**

**Ojos:** Provoca daños oculares graves. Los síntomas pueden incluir dolor o malestar, parpadeo excesivo y producción de lágrimas, con marcado enrojecimiento e hinchazón de la conjuntiva.

**Piel:** Provoca irritación cutánea. Los síntomas pueden incluir enrojecimiento, hinchazón, sequedad, sequedad y agrietamiento de la piel.

**Ingestión:** Puede ser perjudicial si se ingiere. Puede causar problemas estomacales, náuseas o vómitos.

**Inhalación:** Puede causar irritación del tracto respiratorio.

**Toxicidad aguda:**

Ingredientes	IDHL	LC50	LD50
Óxido de aluminio	No disponible	No disponible	Oral > 5000 mg/kg, rata

**Valores medios calculados de toxicidad química aguda.**

CL50 ( inhalación )	LD50 (oral)	LD50 ( piel )
No disponible	No disponible	No disponible

Ingrediente	Catalogado como cancerígeno o potencialmente cancerígeno (NTP, IARC, OSHA, ACGIH, 65) *
Óxido de aluminio	No enlistado

\*Consulte la Sección 15 para obtener más información.

**11.2. EFECTOS RETARDADOS, INMEDIATOS Y EFECTOS CRÓNICOS CORTO Y LARGO PERIODO DE EXPOSICIÓN**

**Corrosión/irritación cutánea:** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Irritación/daños oculares graves:** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Sensibilización respiratoria:** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

---

<b>Sensibilización de la piel:</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Exposición única:</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Efectos crónicos sobre la salud:</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Carcinogenicidad :</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Mutagenicidad:</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Toxicidad reproductiva:</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Desarrollo:</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Teratogenicidad:</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Embriotoxicidad :</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Fertilidad:</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Exposición continua:</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Peligro de aspiración:</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Materiales toxicológicamente sinérgicos :</b>	No disponible
<b>Otras informaciones:</b>	No disponible

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### 12.1. ECOTOXICIDAD

**Toxicidad aguda/crónica:** Puede provocar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático.

### 12.2. PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

No disponible

### 12.3. POTENCIAL BIOACUMULATIVO

**Bioacumulación:** No disponible

### 12.4. MOVILIDAD TERRESTRE

No disponible

### 12.5. OTROS EFECTOS ADVERSOS

No disponible

## SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN FINAL

### 13.1. MÉTODOS RECOMENDADOS PARA LA ELIMINACIÓN FINAL

**Método de eliminación:** Este material debe eliminarse de acuerdo con todas las leyes locales, estatales, municipales y federales.

**Otras recomendaciones de eliminación:** No disponible

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

### 14.1. INFORMACIÓN DE ENVÍO

**TIERRA:** Resolución no. 5.998/22, de 3 de noviembre de 2022 (Modificada por resolución 6.016/2023), de la Agencia Nacional de Transporte Terrestre (ANTT), aprueba el Instructivo Complementario al Reglamento de Transporte Terrestre de Productos Peligrosos y sus modificaciones.

Producto no clasificado como peligroso para el transporte.

**MARÍTIMO:**

Código IMDG (OMI)

Información no disponible.

**AIRE:**

IATA-DGR

Información no disponible.

**14.2. UN NUMERO**

PUNTO

No regulado

**14.3. NOMBRE PROPIO PARA EL TRANSPORTE**

PUNTO

No aplicable

**14.4. CLASE DE RIESGO DE TRANSPORTE (ES)**

PUNTO

No aplicable

**14.5. GRUPO DE EMBALAJE**

PUNTO

No aplicable

**14.6. RIESGOS AMBIENTALES**

No disponible

**14.7. TRANSPORTES MAYORMENTE DE ACUERDO CON EL ANEXO II DEL MARPOL 73/78 Y EL CÓDIGO IBC**

No disponible

**14.8. PRECAUCIONES ESPECIALES PARA EL USUARIO**

No lo manipule hasta que se hayan leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA****15.1. NORMATIVA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE / LEGISLACIÓN ESPECÍFICA DEL PRODUCTO QUÍMICO**

Normativa específica de seguridad, salud y medio ambiente para el producto químico.

La información reglamentaria se refiere únicamente a los principales requisitos aplicables al producto. El usuario debe ser consciente de la posible existencia de normativa local que complemente estas prescripciones, como la legislación municipal o estatal, por ejemplo.

**SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN****SUBTÍTULOS Y ABREVIATURAS**

<b>ADN</b>	Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por vía navegable
<b>ADR</b>	Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
<b>AOX</b>	Enlaces orgánicos con halógenos absorbibles CAS

---

<b>DMEL</b>	Nivel de exposición derivado con efectos mínimos ( sustancias genotóxicas )
<b>DNEL</b>	Nivel de exposición derivado sin efecto EC50
<b>IATA</b>	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
<b>IMDG</b>	Código Marítimo Internacional para el Transporte de Mercancías Peligrosas (Código IMDG)
<b>CL50</b>	Concentración letal 50%
<b>LD50</b>	Dosis letal 50%
<b>MARPOL</b>	Convenio internacional para la prevención de la contaminación por los buques NOAEC
<b>NOAEL</b>	Nivel sin efectos adversos observados NOEC
<b>PEC</b>	Concentración predecible en el medio ambiente.
<b>PNEC</b>	Concentración predecible sin efectos.
<b>DESHACERSE</b>	Transporte ferroviario internacional de mercancías peligrosas

Esta FDS fue preparada de acuerdo con la norma ABNT-NBR 14725:2023. La información contenida en esta FDS se basa en información de nuestros proveedores o en nuestro conocimiento. Las sugerencias y recomendaciones para el uso de nuestros productos están basadas en experiencias y buenos resultados obtenidos. Cualquier uso inadecuado y el incumplimiento de la legislación será responsabilidad exclusiva del usuario. Este producto está destinado únicamente para uso industrial.

Esta información corresponde a nuestro nivel actual de conocimiento y tiene como objetivo proporcionar una descripción general de nuestros productos. Deben respetarse todos los derechos de propiedad intelectual/industrial existentes. Debido a posibles cambios en nuestros productos, así como a regulaciones y leyes nacionales e internacionales aplicables, el estado de nuestro producto puede cambiar. Estos documentos están disponibles previa solicitud y se proporcionan de acuerdo con la legislación respectiva. Antes de manipular nuestros productos, debe obtener la versión revisada.

**Fecha de preparación:** 17/04/2024

**Fecha de revisión:** 17/04/2024

**Próxima fecha de revisión:** 17/04/2026

**Versión:** 2.0

**Elaborado por:** ITW – Magnaflux