

PLOMO (IV) OXIDO P.A.

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico	Plomo (VI) Óxido P.A.
Códigos	PL-1200
Usos recomendados	Aplicaciones técnicas (análisis químico), industria Química en general, Docencia.
Nombre del proveedor	WINKLER LTDA.
Dirección del proveedor	El Quillay 466, Parque Industrial Valle Grande Lampa, Santiago / Chile.
Número de teléfono del proveedor	+562 24826500
Número telefónico de emergencias Químicas en Chile (CITUC)	+562 22473600
Número telefónico de emergencias Toxicológica en Chile (CITUC)	+562 26353800
Dirección electrónica del proveedor	www.winklerltda.com

SECCION 2: IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

Clasificación según NCH382 / NCH2190	Clasificación según GHS
OXIDANTE / TOXICO	
 	   
Señal de seguridad según NCh1411/4	Clasificación específica
 CLASIFICACION DE RIESGOS 0 = No especial 1 = Ligero 2 = Moderado 3 = Severo 4 = Extremo NORMA NFPA 2-0-2	Código Almacenaje Winkler Amarillo: Oxidante
Descripción de peligros y sus efectos	
Inhalación	Nocivo por inhalación. No produce irritación de las vías respiratorias, en caso de inhalación de grandes cantidades, puede afectar los sistemas respiratorio y nervioso, puede producir dolor articular, parálisis, encefalopatía, cefalea, mareos.
Contacto con la piel	No irrita la piel
Contacto con los ojos	No irrita los ojos
Ingestión	Nocivo por ingestión. Tras ingestión de grandes cantidades: afecta el sistema digestivo, náuseas, diarrea, dolor abdominal, estreñimiento, vómitos, línea azul en las encías, gusto metálico, aumento de presión cerebroespinal, convulsiones, coma y frecuentemente muerte.

SECCION 3: COMPOSICION / INFORMACION DE LOS COMPONENTES

Nombre	Plomo (IV) Óxido
Formula Química	PbO ₂
Concentración	97,0 % min
Sinónimos	Óxido de Plomo IV, Dióxido de Plomo, Peróxido de Plomo, Superóxido de plomo
Peso Molecular	239,20 g/mol
Numero CAS del producto	1309-60-0
Numero UN	1872 Dióxido de Plomo

SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

En caso de contacto accidental con el producto proceder de acuerdo con:	
Inhalación	Trasladar a la persona donde exista aire fresco. Si respira dificultosamente se debe suministrar Oxígeno. Llamar a un médico.
Contacto con la piel	Sacarse la ropa contaminada inmediatamente, lavar con Agua, a lo menos por 15 minutos. Usar de preferencia una ducha de emergencia. Llamar al médico.
Contacto con los ojos	Lavar con abundante Agua en un lavadero de ojos, entre 10 a 15 minutos como mínimo, separando los párpados. Como medida de precaución.
Ingestión	Lavar la boca con bastante agua, Hacer beber agua (máximo 2 vasos). Consultar a un médico.
Principales síntomas y efectos agudos y retardados	Se han descrito casos de embrión y feto mortalidad inducida por penetración de sales de plomo a través

	de la placenta. Éstas tienen también efectos teratogénicos en algunas especies animales. No se han descrito efectos teratogénicos por exposición a compuestos de plomo organometálicos. Se han descrito efectos adversos del plomo en humanos sobre la función reproductora, el desarrollo del embrión y el feto y el desarrollo posnatal (por ej., mental). La exposición excesiva puede afectar a los sistemas sanguíneo, nervioso y digestivo. La síntesis de hemoglobina se inhibe provocando anemia. En ausencia de tratamiento puede presentarse disfunción neuromuscular y posible parálisis y encefalopatía. Entre otros síntomas de exposición excesiva figuran dolor articular y muscular, debilidad de los músculos extensores (frecuentemente la mano y la muñeca), cefalea, mareos, dolor abdominal, diarrea, estreñimiento, náuseas, vómitos, línea azul en las encías, insomnio y gusto metálico. La presencia de niveles elevados del producto en el cuerpo provoca aumento de la presión cerebroespinal, lesiones cerebrales y estupor seguido de coma y frecuentemente muerte, Anorexia, Vómitos, Convulsiones,
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Usar equipo de protección personal adecuado
Notas especiales para un médico tratante	No hay información disponible

SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIO

Agentes de extinción	Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores. Usar agua pulverizada, espuma, polvo seco o dióxido de carbono
Agentes de extinción inapropiados	No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	Óxidos de Plomo
Peligros específicos asociados	Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.
Métodos específicos de extinción	Usar agua pulverizada, espuma, polvo seco o dióxido de carbono. Agua pulverizada para enfriar los contenedores
Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos	En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Reprimir los gases / vapores / neblinas con agua pulverizada. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

SECCION 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales	Evitar la inhalación de polvo, evitar el contacto con la sustancia, asegurar ventilación adecuada.
Equipo de protección	Usar ropa adecuada, equipo de protección personal.
Procedimientos de emergencia	Evacue el área de peligro, respetar los procedimientos de emergencia, consultar con expertos.
Precauciones medioambientales	No dejar que el producto entre al sistema de alcantarillado.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Cubrir las alcantarillas, recoger evitando la formación de polvo y proceder a la eliminación de residuos.
Métodos y materiales de limpieza	
Recuperación	Recoger con material adecuado.
Neutralización	No hay información disponible.
Disposición final	No hay información disponible.
Medidas adicionales de prevención de desastres	No hay información disponible.

SECCION 7: MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	
Precauciones para la manipulación segura	Observar las indicaciones de la etiqueta. No inhalar la sustancia. Evítese la exposición. Asegurar ventilación adecuada.
Medidas operacionales y técnicas	Proteger contra el daño físico. Guardar bien cerrado y seco
Otras precauciones	Sustituir ropa contaminada. Lavar cara y manos al término del trabajo
Prevención del contacto	Mantener los envases cerrados y debidamente etiquetados.
Almacenamiento	
Condiciones para el almacenamiento seguro	Zona de almacenaje de reactivos y soluciones químicas con riesgos para la salud. Sustancias químicas que pueden reaccionar violentamente con el aire, agua u otras condiciones o productos químicos. Posibilitan la ocurrencia de incendio y lo acrecientan si están presentes. Almacenamiento en bodegas y/o cabinas, diseñadas para contener productos químicos comburentes. Lugar frío, seco y con buena ventilación. Disponer de algún medio de contención de derrames. Acceso controlado y señalización del riesgo.
Medidas técnicas	Mantener alejado de condiciones y sustancias incompatibles. Proteger contra el daño físico. Tener los envases cerrados y debidamente etiquetados. Conservar alejado de llamas o fuentes de chispas, no fumar. Mantener alejado de fuentes de ignición.
Sustancias y mezclas incompatibles	Almacenar alejado de condiciones y productos incompatibles.
Material de envase y/o embalaje	Se recomienda contener en recipiente de vidrio o plástico apropiado con cierre hermético.

SECCION 8: CONTROL DE EXPOSICION / PROTECCION ESPECIAL

Concentración máxima permisible	LPP: 0,12mg/m ³ (expresado como Pb). DS N° 594 Ministerio de Salud)
Elementos de protección personal	Trabajar en un lugar con buena ventilación natural o forzada. Aplicar procedimientos de trabajo seguro. Capacitar respecto a los riesgos químicos y su prevención. Contar con ficha de seguridad química del producto y conocer su contenido. Mantener los envases con sus respectivas etiquetas. Respetar prohibiciones de no fumar, comer y beber bebidas en el lugar de trabajo. Utilizar elementos de protección personal asignados
Protección respiratoria	Aplicación de protección respiratoria necesaria en presencia de polvo y en caso de sobrepasarse alguno de los límites permisibles normados. Filtro P3. En caso de sobrepasarse el nivel IDLH, ambientes con concentración desconocida o situaciones de emergencia, debe utilizarse sistema de respiración autónomo.
Protección de manos	Utilización de guantes de Nitrilo, Viton, Goma butílica, látex natural, Butilo, Neopreno y/o PVC.
Protección de ojos	Uso de lentes de seguridad resistentes contra salpicaduras y proyecciones de la sustancia química
Protección de la piel y el cuerpo	Ropa adecuada. Utilizar calzado cerrado, no absorbente, con resistencia química y de planta baja.
Medidas de ingeniería	Esta información no está disponible

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico	Sólido
Apariencia	Polvo marrón oscuro
Olor	Inodoro
pH concentración y temperatura	Información no disponible
Temperatura de ebullición	Información no disponible
Temperatura de fusión/congelamiento	Información no disponible
Temperatura de descomposición	Información no disponible
Temperatura de ignición	Información no disponible
Temperatura de inflamación	Información no disponible
Límite de explosión inferior	Información no disponible
Límite de explosión superior	Información no disponible
Densidad	Información no disponible
Densidad relativa al vapor	Información no disponible
Presión de vapor a 20°C	Información no disponible
Densidad Aparente	Información no disponible
Solubilidad	Información no disponible

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad	Químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiente).
Condiciones que se deben evitar	Llamas, fuentes de ignición.
Incompatibilidad (materiales que deben evitarse)	Materiales incompatibles: Agentes extremadamente reductores, metales en polvo
Polimerización peligrosa	No ocurre
Productos peligrosos de la descomposición y combustión	Óxidos de Plomo

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicidad aguda	Información no disponible
Toxicidad cutánea aguda	Información no disponible
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Información no disponible
Sensibilización respiratoria o cutánea	Información no disponible
Toxicidad reproductiva	Puede provocar malformación congénita. Tóxico reproductivo humano conocido.
Toxicidad específica en órganos particulares, exposición única	Información no disponible
Toxicidad específica en órganos particulares, exposiciones repetidas	Información no disponible
Teratogenicidad	Puede dañar el feto
Carcinogenicidad	Posiblemente carcinogénico para los humanos
Mutagenicidad	Información no disponible
Peligro de inhalación	Información no disponible
Toxicocinética	Información no disponible
Metabolismo	Información no disponible
Distribución	Información no disponible
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)	Información no disponible
Inmunotoxicidad	Información no disponible
Otros datos	Se han descrito casos de embrión y feto mortalidad inducida por penetración de sales de plomo a través de la placenta. Éstas tienen también efectos teratogénicos en algunas especies animales. No se han descrito efectos teratogénicos por exposición a compuestos de plomo organometálicos.

	Se han descrito efectos adversos del plomo en humanos sobre la función reproductora, el desarrollo del embrión y el feto y el desarrollo posnatal (por ej., mental). La exposición excesiva puede afectar a los sistemas sanguíneo, nervioso y digestivo. La síntesis de hemoglobina se inhibe provocando anemia. En ausencia de tratamiento puede presentarse disfunción neuromuscular y posible parálisis y encefalopatía. Entre otros síntomas de exposición excesiva figuran dolor articular y muscular, debilidad de los músculos extensores (frecuentemente la mano y la muñeca), cefalea, mareos, dolor abdominal, diarrea, estreñimiento, náuseas, vómitos, línea azul en las encías, insomnio y gusto metálico. La presencia de niveles elevados del producto en el cuerpo provoca aumento de la presión cerebroespinal, lesiones cerebrales y estupor seguido de coma y frecuentemente muerte, Anorexia, Vómitos, Convulsiones,
--	---

SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Información no disponible
Persistencia y degradabilidad	Biodegradabilidad. No es fácilmente biodegradable
Potencial bioacumulativo	Información no disponible
Movilidad en suelo	Información no disponible

SECCION 13: INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICION FINAL

Residuos	En general, los residuos químicos una vez que se acondicionen de forma tal de ser inocuos para el medio ambiente, se pueden eliminar a través de las aguas residuales o en un vertedero autorizado. Otra posibilidad, es disponer los residuos directamente a un vertedero autorizado para contener residuos. Estos deben estar en contenedores adecuados, cerrados y debidamente etiquetados. Es importante considerar para la eliminación de residuos, que se realice conforme a lo que disponga la autoridad competente respectiva, solicitándose previamente la autorización correspondiente.
Envase y embalaje contaminados	Maneje los recipientes como el propio producto
Material contaminado	Maneje el material contaminado como el propio producto

SECCION 14: INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Número NU	1872	1872	1872
Designación oficial de transporte	Dióxido de Plomo	LEAD DIOXIDE	LEAD DIOXIDE
Clasificación de peligro primario NU	5.1	5.1	5.1
Clasificación de peligro secundario NU	6.1	6.1	No regulado
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Si	Si	No
Precauciones especiales	Sin datos disponibles	Sin datos disponibles	Sin datos disponibles
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code	No relevante		

SECCION 15: INFORMACION REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales	NCh2245 - Hoja de datos de seguridad para productos químicos. NCh382 - Transporte terrestre de sustancias peligrosas - Clasificación general. NCh2190 - Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para la identificación de riesgos. NCh1411/4 - Señales de seguridad para la identificación de riesgos. D.S. 594 - Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo. D.S. 298 - Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. D.S. 148 - Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. D.S. 43 - Almacenamiento de sustancias peligrosas.
El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico	

SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, Winkler Ltda. No asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.

Control de cambios	Esta versión de HDS corresponde a la versión 03 de 09/2016. Se han incorporado cambio según NCH2245 Of2015 en las secciones 1 a la 16 con respecto a versión anterior (NCH245 Of 2003).
Abreviaturas y acrónimos	CAS: Chemical Abstract Service Registration Number (Número de registro no Chemical Abstract Service) ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales) TWA: Time Weighted Average (Promedio ponderado en el tiempo) STEL: Short Term Exposure Limit (Limite de exposición Corto Plazo) LD50: Lethal Dose, 50% (Dosis letal, 50%) LC50: Lethal Concentration, 50% (Concentración letal, 50%) EC50: Effect Concentration, 50% (Concentración Efecto, 50%) NOEL: No Observed Effect Level (Nivel Sin Efecto Observado) COD: Chemical Oxygen Demand (Demanda Química de Oxígeno) BOD: Biochemical Oxygen Demand (Demanda bioquímico de oxígeno) TOC: Total Organic Carbon (Carbono orgánico total) IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo) IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)
Referencias	Hojas de datos de seguridad de las materias.