





PENTANO P.A.

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico	Pentano P.A.
Códigos	PE-1150
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 INFLAMABLE 	Clasificación según GHS 
Señal de seguridad según NCh1411/4  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> CLASIFICACION DE RIESGOS 0 = No especial 1 = Ligero 2 = Moderado 3 = Severo 4 = Extremo NORMA NFPA 1-4-0 </div>	Clasificación específica Código Almacenaje Winkler Rojo: Inflamable 
Descripción de peligros y sus efectos	
Inhalación	Nocivo, dolor de cabeza, vértigos y náuseas, confusión. En casos extremos, inconsciencia y posibilidad de muerte.
Contacto con la piel	Irritaciones, enrojecimiento, comezón, pigmentación y dolor
Contacto con los ojos	Posibles irritaciones, enrojecimiento y dolor
Ingestión	Nocivo. Dolor de cabeza, vértigos y náuseas. Confusión. La aspiración puede producir neumonitis química y edema pulmonar.

SECCION 3: COMPOSICION / INFORMACION DE LOS COMPONENTES

Nombre	Pentano
Formula Química	CH ₃ (CH ₂) ₃ CH ₃
Sinónimos	n-Pentano - Pentano normal - Amil Hidruro
Peso Molecular	72,15 g/mol
Concentración	98,0 % min
Numero CAS del producto	109-66-0
Numero UN	No regulado

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 al médico en caso de molestias.
Contacto con la piel	Lavar con Agua, a lo menos por 10 minutos. Usar de preferencia una ducha de emergencia. Sacarse la ropa contaminada.
Contacto con los ojos	Lavarse con abundante Agua en un lavadero de ojos, entre 10 a 15 minutos como mínimo, separando los párpados. En caso necesario llamar al oftalmólogo.
Ingestión	Cuidado con los vómitos, ¡peligro de aspiración! Mantener libres las vías respiratorias. Llame de inmediato al médico. No dar leche ni administrar aceites digestivos. Aplicación posterior: Carbón activo (20 – 40 g suspensión al 10%)
Principales síntomas y efectos agudos y retardados	Efectos irritantes, paro respiratorio, somnolencia, narcosis, convulsiones, sueño. La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

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 Carbono
Peligros específicos asociados	Inflamable. Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo. Prestar atención al retorno de la llama. Son posibles mezclas explosivas con el aire a temperaturas normales. Posibilidad de formación de vapores peligrosos en caso de incendio.
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. Enfriar los contenedores cerrados expuestos al fuego 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 los vapores/aerosoles, evitar el contacto con la sustancia, asegurar ventilación adecuada. Mantener alejado del calor y fuentes de ignición.
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. ¡riesgo de explosión!
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Cubrir las alcantarillas, recoger con material absorbente y proceder a la eliminación de residuos.
Métodos y materiales de limpieza	
Recuperación	Recoger con material absorbente 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. Trabajar bajo campana extractora. Evite la generación de vapores /aerosoles, No inhalar el producto.
Medidas operacionales y técnicas	Proteger contra el daño físico. Guardar bien cerrado y seco. Mantener apartado de las llamas abiertas, superficies calientes y focos de ignición. Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
Otras precauciones	Sustituir ropa contaminada. Lavar cara y manos al término del trabajo
Prevención del contacto	Mantener los envases cerrados y debidamente etiquetados. Alejado de fuentes de calor e ignición.
Almacenamiento	
Condiciones para el almacenamiento seguro	Zona de almacenaje de reactivos y soluciones químicas inflamables. Almacenamiento en bodegas y/o cabinas, diseñadas para contener productos químicos inflamables. 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.
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	No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.
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 vapores /aerosoles y en caso de sobrepasarse alguno de los límites permisibles normados. Filtro AX. 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 Goma butílica, látex natural, Butilo, Nitrilo, Viton, 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	Líquido
Apariencia	Incoloro
Olor	A gasolina
pH concentración y temperatura	Información no disponible
Temperatura de ebullición	Aprox. 36 °C a 1013 hPa
Temperatura de fusión/congelamiento	Aprox. -130 °
Temperatura de descomposición	>168 °C
Temperatura de ignición	285 °C
Temperatura de inflamación	-48 °C (c.c. referido a la sustancia pura)
Límite de explosión inferior	1,4 % (v)
Límite de explosión superior	8 % (v)
Densidad	Aprox 0,63 g/cm³ a 20 °C
Densidad relativa al vapor	2,49 (referido a la sustancia pura)
Presión de vapor a 20°C	Aprox 570 hPa a 20 °C
Densidad Aparente	Aprox. 250 kg/m³
Solubilidad	0,4 g/l a 16 °C

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad	Químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiente).
Condiciones que se deben evitar	Calentamiento
Incompatibilidad (materiales que deben evitarse)	Posibles reacciones violentas con: Agentes Oxidantes Fuertes, Ácido Nítrico, Halógenos. Materiales incompatibles: Goma, Plásticos diversos.
Polimerización peligrosa	No ocurre
Productos peligrosos de la descomposición y combustión	Óxidos de Carbono

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicidad aguda	DL50 (oral, rata): > 2000 mg/kg CL50 (inh, rata): > 20 mg/l, 4h, vapor: Irritación de las mucosas, narcosis, Su inhalación puede producir edemas en el tracto respiratorio.
Toxicidad cutánea aguda	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Información no disponible
Sensibilización respiratoria o cutánea	Información no disponible
Toxicidad reproductiva	Información no disponible
Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única	Puede provocar somnolencia o vértigo. Órganos diana: sistema nervioso central
Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas	Información no disponible
Teratogenicidad	Información no disponible
Peligro de aspiración	Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonía.
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	Tras administración: convulsiones, paro respiratorio. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas y respetar las prácticas de seguridad.

SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Toxicidad para los peces. Ensayo estático CL50 Oncorhynchus mykiss (trucha irizada): 4,26 mg/l, 96h. Toxicidad para la dafnias y otros invertebrados acuáticos. Ensayo estático CE50 Daphnia magna (pulga de mar grande): 2,7 mg/l, 48h Toxicidad para las algas. Ensayo estático CE50r Selenastrum capricornutum (algas verdes): 10,7 mg/l, 72h
Persistencia y degradabilidad	Biodegradabilidad 87%, 28d, aeróbico, fácilmente biodegradable
Potencial bioacumulativo	Coefficiente de reparto n-octanol/agua log Pow: 3,39. No es de esperar Bioacumulación
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	1265	1265	1265
Designación oficial de transporte	Pentanos	PENTANES	PENTANES
Clasificación de peligro primario NU	3	3	3
Clasificación de peligro secundario NU	No regulado	No regulado	No regulado
Grupo de embalaje/envase	II	II	II
Peligros ambientales	Si	Si	Si
Precauciones especiales	Si	Si	No
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 bioquímica 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.