CEMENTO PORTLAND NORMAL CPN 40

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

PRODUCTO: CEMENTO PORTLAND NORMAL CPN 40
NOMBRE COMERCIAL: CPN 40
USO DEL PRODUCTO: El Cemento Portland Normal (CPN - 40) es un conglomerante hidráulico producido mediante la molienda conjunta de clinker portland y sulfato de calcio. Posee una resistencia química moderada frente al ataque por sulfatos, por lo cual puede utilizarse para obras en ambiente marino y suelos con presencia de dicho agente agresivo. Se emplea en construcción en general y en todo tipo de obra que no requiera un cemento especial como: estructuras, pavimentos, puentes alcantarillados, suelo cemento, canales, prefabricados, bloques, tejas de hormigón, etc.

FABRICANTE:	ANCAP
DIRECCIÓN:	Cno. Boizo Lanza s/n esq. Vigía CP 12300, Montevideo, Uruguay
TELÉFONOS:	Cementos del Plata S.A Centro de atención al cliente (+598) 2 2227 2842/43/44
EMAIL:	clientes@cemplata.com.uy
WEB:	www.ancap.com.uy
EMERGENCIAS:	Dirección Nacional de Bomberos: 911 Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico (CIAT): (+598) 2 1722

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

CLASIFICACIÓN DEL PRODUCTO:
Corrosión /Irritación cutánea - Categoría 2
Sensibilización cutánea - Categoría 1B
Lesiones oculares graves/irritacion ocular - Categoría 1
Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras una exposición única - Categoría 3
PALABRA DE ADVERTENCIA: Peligro

PICTOGRAMAS	FRASES H
	H315 - Provoca irritación cutánea H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica H335 - Puede irritar las vías respiratorias
	H318 - Provoca lesiones oculares graves

P102 - Mantener fuera del alcance de los niños.
P202 - No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
P260-No respirar el polvo/el humo/ el gas/la niebla/los vapores/el aerosol
Otros peligros: El contacto del cemento húmedo o el hormigón fresco con la piel, puede causar irritación,dermatitis o quemaduras.Puede provocar daños en elementos hechos de aluminio u otros metales no-nobles.

3. COMPOSICIÓN /INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

COMPONENTE	N° CAS	PROPORCIÓN (% en peso)	CLASIFICACIÓN	FRASES H
Clínker de cemento (mezcla de silicatos de calcio y aluminatos)	65997-15-1	91	Corrosión /Irritación cutánea. Cat. 2 Lesiones oculares graves/irritacion ocular. Cat. 1 Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras una exposición única. Cat. 3	[H315] Provoca irritación cutánea [H318] Provoca lesiones oculares graves [H335] Puede irritar las vías respiratorias
Caliza	1317-65-3	< 5		
Yeso (sulfato de calcio)	7778-18-9	4		
Cuarzo (sílice cristalina)	14808-60-7	< 0.1	Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras exposiciones repetidas. Cat. 2	[H373] Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Cromo hexavalente	18540-29-9	< 0.00002	Sensibilización cutánea. Cat. 1 Carcinogenicidad. Cat. 1B	[H317] Puede provocar una reacción cutánea alérgica [H350] Puede provocar cáncer

4. PRIMEROS AUXILIOS

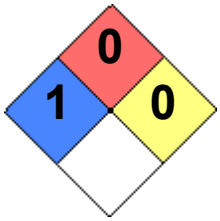
EN CASO DE INHALACIÓN: Mover a la persona a un lugar bien ventilado y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Consultar a un médico si el malestar continúa.
EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (O PELO): Lavarse con abundante agua la piel contaminada /ducharse. Si el producto está seco eliminarlo lo máximo posible previo a lavarse con agua. NO USAR aire comprimido para limpiarse.
EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: NO FROTAR los ojos para evitar daños a la córnea por estrés mecánico.Remover los lentes de contacto si resulta fácil hacerlo,lavarse con abundante agua durante al menos 20 minutos manteniendo los párpados abiertos.
EN CASO DE INGESTIÓN: NO INDUCIR el vómito, enjuagarse con agua.En caso de vómito espontáneo,mantener la cabeza baja de manera de evitar su ingreso en los pulmones.No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Procurar asistencia médica. Mostrar esta ficha de seguridad al médico.
EN CASO DE CONTACTO CON LA ROPA: Remover la ropa y zapatos contaminados. Lavarlos antes de usarlos.
SINTOMAS Y EFECTOS MÁS IMPORTANTES, AGUDOS Y RETARDADOS: Contacto ocular: enrojecimiento,dolor,quemaduras profundas graves. Provoca lesiones oculares graves. El contacto directo con el polvo de cemento puede provocar daños en la córnea por estrés mecánico, irritación e inflamación inmediata o retardada. Inhalación: tos, dolor de gargant. Puede causar irritación de las vías respiratorias. La inhalación repetida de polvo de cemento durante un largo período de tiempo incrementa el riesgo de desarrollar enfermedades pulmonares. Contacto con la piel: piel seca, enrojecimiento. El contacto prolongado de la piel húmeda (debido al sudor o a la humedad) sin la protección adecuada,con el polvo de cemento puede provocar irritación o dermatitis de contacto. El contacto prolongado, sin la protección adecuada, con cemento u hormigón húmedo puede provocar graves quemaduras ya que se desarrollan sin sentir dolor (por ejemplo al arrodillarse en hormigón fresco, incluso llevando pantalones).
OTRAS INFORMACIONES MÉDICAS: Es posible que no se manifieste dolor hasta horas después de la exposición. Las quemaduras químicas deben tratarse con un médico. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. La ingestión no se espera que sea una vía de entrada importante. Puede causar quemaduras en la boca,garganta y estómago. Dolor abdominal,sensación de quemazón. Tratar sintomáticamente.

5. MEDIDAS DE LUCHAS CONTRA INCENDIOS

MEDIOS DE EXTINCIÓN: Producto no combustible. El cemento no supone ningún peligro relacionado con los incendios. Usar medios de extinción apropiados a las circunstancias locales y al entorno
MEDIOS DE EXTINCIÓN NO APROPIADOS: Ninguno
MEDIDAS ESPECIALES QUE DEBEN TOMAR LOS EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS EN CASO DE INCENDIOS:
- Aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se debe realizar ninguna acción sin formación adecuada o que suponga un riesgo para el personal
- Usar equipos de protección adecuados para los materiales circundantes.
- El agua utilizada para la extinción de incendios que haya estado en contacto con el producto puede ser corrosiva.

NFPA 704: Identificación de materiales peligrosos en respuesta de emergencias

SALUD:	1	En situación de emergencia puede causar irritación por sí mismo o sus gases de combustión.
INFLAMABILIDAD:	0	Material que no se inflama.
REACTIVIDAD:	0	Material estable, incluso expuesto al fuego, y que no reacciona con el agua.
RIESGO ESPECIAL:		



6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO PROTECTOR Y PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA
PARA EL PERSONAL QUE NO FORMA PARTE DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA: No se debe realizar ninguna acción sin formación o que suponga un riesgo personal. Facilitar la actuación del personal de emergencia. Evitar la inhalación del polvo del material derramado. Llevar los equipos de protección descritos en la sección 8.
PARA EL PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA: Alejar al personal no autorizado del lugar del derrame.Detener el flujo de material si lo puede hacer sin correr riesgo. Evitar la inhalación del cemento y su contacto con ojos y piel.
MEDIDAS DE PROTECCIÓN: Protección respiratoria: filtro para partículas adaptado a la concentración de la sustancia en aire.Evitar la dispersión del material derramado, mantener el producto alejado de desagües, alcantarillas, aguas superficiales y subterráneas.
MANEJO DE DERRAMES: Cemento seco:Utilizar medios de limpieza que no levanten polvo como sistemas de aspiración o extracción (aspiradores industriales portátiles equipados con filtros de partículas de alta eficiencia). Si esto no es posible, humedecer el polvo para evitar su dispersión, recoger con pala la sustancia derramada e introducirla en un recipiente. NO USAR NUNCA AIRE A PRESIÓN.El material no contaminado puede ser reutilizado.No verter el residuo en alcantarillas. Recoger en contenedores etiquetados y dejar endurecer antes de su eliminación tal como se describe en el apartado 13. Cemento húmedo Recoger el cemento húmedo y depositarlo en un contenedor apropiado.Dejar que el material se seque y endurezca antes de su eliminación tal y como se describe en el apartado 13.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

MANIPULACIÓN: No comer, beber ni fumar durante su utilización Impedir la formación de partículas en suspensión y polvo. NO barrer, emplear medios secos de limpieza que no levanten polvo como sistemas de aspiración o extracción. NO usar aire comprimido para limpiar la ropa de trabajo.
ALMACENAMIENTO: El cemento es sensible al agua y a la humedad, así como a la compactación mecánica por compresión.Si se mantiene seco mantendrá indefinidamente su calidad. Bolsas: almacenar las bolsas cerradas en un ambiente interior cerrado seco, sin corrientes de aire húmedo y aisladas del suelo sobre palets. No estibar más de 10 bolsas de altura para evitar compactación. Granel: almacenar en silo cerrado. Almacenar alejado de materiales incompatibles como ácidos.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

LÍMITE PARA 8 HORAS DE EXPOSICIÓN CONTINUA: 4 mg/m3 (polvo total) / 1.5 mg/m3 (polvo respirable) (MAK-Legislación alemana)
CONTROLES DE INGENIERÍA: Aísle el proceso, use ventilación mecánica local o cualquier método de ingeniería de control para mantener los niveles en el aire por debajo de los límites de exposición recomendados. La ventilación debe ser suficiente para eliminar y evitar de manera efectiva la acumulación del polvo o las emanaciones que se puedan generar durante la manipulación o el procesamiento térmico.
PROTECCIÓN DE LA PIEL: Usar guantes resistentes a productos químicos (nitrilo, neopreno o PVC). Los guantes deben ser inspeccionados regularmente antes de cada uso.
PROTECCIÓN DE LA VISTA: Usar antiparras con protección lateral en tareas que pueda haber emisión de polvo.
PROTECCIÓN RESPIRATORIA NORMAL: En condiciones normales de uso del producto no se requiere protección. En tareas en las que haya emisión de polvo o en casos de emergencias usar tapabocas o máscara de filtro para polvo.
PROTECCIÓN RESPIRATORIA EMERGENCIA: En casos de emergencia usar máscara con filtro para polvo de 95% de eficiencia en lugares ventilados y equipo autónomo en lugares cerrados.
MEDIDAS HIGIÉNICAS: Luego de su manipulación, lavarse las manos antes de comer, beber o fumar.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

a. Apariencia (estado físico, color, etc): estado pulverulento de color gris claro.
b. Olor: inodoro
c. Umbral olfativo: Sin datos
d. pH: la mezcla con agua tiene un pH de 13 (aprox.)
e. Punto de fusión: Sin datos
   Punto de congelación: no aplica.
f. Punto inicial de ebullición: no aplica
   Intervalo de ebullición: no aplica.
g. Punto de inflamación: Sin datos
h. Tasa de evaporación: Sin datos
i. Inflamabilidad (sólido/gas): Sin datos
j. Límite superior de inflamabilidad o de posible explosión: Sin datos
   Límite inferior de inflamabilidad o de posible explosión: Sin datos
k. Presión de vapor: Sin datos
l. Densidad de vapor: Sin datos
m. Densidad: (agua=1): 3.0-3.2 g/cm3 @ 20º C
n. Solubilidad: ligeramente soluble (0-0.1%).
o. Coeficiente de reparto n-octanol/agua: no aplicable (sustancia inorgánica) log Pow
p. Temperatura de ignición espontánea: Sin datos
q. Temperatura de descomposición: Sin datos
r. Viscosidad cinemática: sin datos
s. Otras Propiedades:
   Reacciona con agua formando hidróxido de calcio y otros hidratos de baja solubilidad como sulfatos alcalinos y cloruros.
   Tiempo de fraguado inicial: 45 min (mín.)
   Tiempo de fraguado final: 10 horas (máx.)
   Resistencia a la compresión, 2 días: 10 MPa (mín)
   Resistencia a la compresión, 28 días: 40 MPa (mín.)- 60 MPa (máx.)

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

REACTIVIDAD: Al mezclarlo con agua, los cementos fraguan formando una masa pétrea estable y resistente a las condiciones ambientales normales.
ESTABILIDAD QUÍMICA: Estable en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte, pero absorbe vapor de agua.
POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS: Los cementos no provocan reacciones peligrosas.
CONDICIONES A EVITAR: La humedad durante su almacenamiento puede provocar el fraguado del cemento y pérdida de calidad del producto. Al almacenar no superar los 100 ºC, de lo contrario puede ocurrir deshidratación del yeso,lo que implica liberación de agua.
MATERIALES INCOMPATIBLES: El material húmedo es alcalino y reacciona con ácidos,sales de amonio, aluminio u otros materiales no nobles.
PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS: El cemento no se descompone en productos peligrosos de forma espontánea, pero reacciona con agua formando hidróxido de calcio (cáustico).

11. INFORMACIÓN TOXICÓLOGICA

TOXICIDAD AGUDA: No hay indicios de toxicidad aguda.
TOXICIDAD CRÓNICA: El contacto prolongado y reiterado con la piel puede causar dermatitis y/o reacciones alérgicas. No se han observado ni efectos crónicos ni efectos derivados de exposiciones a bajas concentraciones. El contenido de sílice respirable es muy bajo, de modo que el riesgo de contraer silicosis es bajo.La silicosis es una enfermedad respiratoria causada por la inhalación de polvo de sílice que puede causar la inflamación y fibrosis del tejido pulmonar.
CARCINOGENICIDAD: El cemento puede contener trazas de sílice cristalina respirable y cromo hexavalente, los cuales están clasificados como carcinógenos para los seres humanos por el NTP y la IARC. El cemento Portland no está clasificado como carcinógenico humano (A4) por ACGIH.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

ECOTOXICIDAD: No presenta riesgos para el medio ambiente.
PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD: El cemento es un material inorgánico que en presencia de agua, se endurece y forma una masa sólida no biodegradable que no presenta ningún riesgo de toxicidad.
POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN: No reúne los criterios para ser clasificado como PBT (persistente, bioacumulativo, tóxico) o mPmB (muy persistente y muy bioacumulativo).
MOVILIDAD EN EL SUELO: No relevante, ya que el cemento es un material inorgánico. Tras hidratarlo, el cemento fragua y no presenta ningún riesgo de toxicidad.
OTROS EFECTOS ADVERSOS: En caso de derrame accidental de grandes cantidades de cemento en el agua se puede producir una débil subida de su pH, que bajo ciertas circunstancias podría representar cierta toxicidad para la vida acuática.

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS

Producto - cemento fraguado tras adición de agua
Eliminar de acuerdo a la legislación local. Evitar su vertido en redes de alcantarillado. Eliminar el producto fraguado como residuo de hormigón. El cemento fraguado es un residuo inerte y no peligroso.
Residuos de productos y envases
Disponer los residuos de acuerdo a las disposiciones nacionales y municipales aplicables.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Producto no listado como mercancía peligrosa según el acuerdo para la facilitación del transporte de Mercancías Peligrosas en el MERCOSUR

15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Los residuos del producto no están comprendidos por el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación (ratificado por la Ley 16.221 del 22/10/91).

16. OTRAS INFORMACIONES

ELABORACIÓN DE LA FICHA DE SEGURIDAD: Según directrices del SGA (7ª Revisión, 2017)
BIBLIOGRAFÍA: La identificación de peligros del producto se basa en datos provenientes de ECHA (https://echa.europa.eu/).
ABREVIATURAS:
A.C.G.I.H: American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ANCAP: Administración Nacional de Combustibles Alcohol y Portland
CIAT: Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico
ECHA: European Chemical Agency
EE.UU: Estados Unidos
IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte aéreo)
IARC: International Agency for Research on Cancer (Centro Internacional de Investigaciones sobre el cáncer)
IMDG: International Maritime Dangerous Goods (Código marítimo internacional de mercancías peligrosas)
MAK: Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen (Límites de exposición (valores MAK) establecidos por la Comisión del Senado de Alemania).
MERCOSUR: Mercado Común del Sur
N° CAS: Chemical Abstracts Service
NFPA: National Fire Protection Association
NTP: National Toxicology Program (Programa Nacional de Toxicología, EE.UU)
PVC: Policloruro de vinilo
PBT: persistent bioaccumalative toxic
vPvBT: very persistent bioaccumulative toxic
SGA: Sistema Globalmente Armonizado

El contenido de esta ficha refleja la información disponible al la fecha de su edición, y se suministra de buena fe como originaria de fuentes confiables. No obstante se suministra sin garantía. Los métodos o condiciones de manipulación, almacenamiento, uso y descarte del producto deben se definidos por el usuario, considerando para esta tarea no solo esta información sino también otras por él reunidas. Por tales razones, ANCAP no asume ninguna responsabilidad por pérdidas, daños o gastos relacionados con la manipulación, almacenamiento, utilización o descarte del producto, reparación de perjuicios o indemnizaciones de cualquier especie.