

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MSDS



REVISIÓN 2024

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO:

|                        |                                            |
|------------------------|--------------------------------------------|
| NOMBRE                 | CEMENTO HIDRAULICO TIPO HS - YURA MAX      |
| CÓDIGO DEL PRODUCTO    | Bolsa 42.5 11866   BB 11867   Granel 11868 |
| PROVEEDOR              | YURA S.A.                                  |
| TELÉFONO DE EMERGENCIA | (51 54) 495060 - Cel. 985828612            |



## 2. COMPOSICIÓN / INGREDIENTES:

Naturaleza química: Silicatos, Aluminatos y Ferroaluminatos Cálcicos

| COMPONENTES DE RIESGO       | Nº CAS     | CONCENTRACIÓN EN MASA NOMINAL |
|-----------------------------|------------|-------------------------------|
| Clinker de Cemento Portland | 65997-15-1 | 54 - 58                       |
| Sílice cristalina, cuarzo   | 14808-60-7 | 0,2 - 1,5                     |
| Carbonato de Calcio         | 1317-65-3  | 0 - 5                         |
| Sulfato de Calcio           | 7778-18-9  | 1 - 6                         |

## 3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

| MARCA EN ETIQUETA        | NTP     | DESIGNACIÓN ASTM | Nº CAS     | LÍMITES PERMISIBLES |
|--------------------------|---------|------------------|------------|---------------------|
| Cemento YURA MAX Tipo HS | 334 082 | C 1157           | 65997-15-1 | 10mg PTS / m³ aire  |

1

0

0

SALUD

INFLAMABILIDAD

REACTIVIDAD

1

0

0

RIESGO MENOR

RIESGO MÍNIMO

RIESGO MÍNIMO

| SOBREEXPOSICIÓN |      | AGUDA (UNA SOLA VEZ)                                                                                                      | CRÓNICA (A LARGO PLAZO)                                                                                                                                                               |
|-----------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INHALACIÓN      |      | Irritación de las membranas mucosas húmedas de la nariz, garganta y tracto respiratorio superior.                         | Respuesta alérgica en el tracto respiratorio. Inhalación continuada puede agravar otras afecciones pulmonares, neumoconiosis o silicosis según su composición % de SiO <sub>2</sub> . |
| CONTACTO CON    | PIEL | Seco: resecaimiento ardor o irritación. Mezcla de concreto o cemento seco en piel húmeda puede derivar en agrietamientos. | Exposición prolongada puede derivar en daño en la piel en forma de quemaduras químicas, engrosamiento y agrietamiento.                                                                |
|                 | OJOS | Inflamación, irritación, enrojecimiento y posible quemadura.                                                              | Origina desde irritación aguda, a quemaduras químicas o conjuntivitis severa.                                                                                                         |
| INGESTIÓN       |      | Puede derivar en irritación en mucosidades de tracto digestivo y náuseas.                                                 | Evitar su ingestión, por su probable acción sobre la mucosidad de tracto digestivo.                                                                                                   |

## 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

En caso de contacto o exposición prolongada con el producto, realizar lo siguiente:

|               |                                                                                                                                                                                    |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INHALACIÓN    | Libere a la persona afectada a exposición e inmediatamente llevarla a un ambiente fresco. Remueva el material depositado en fosas nasales y consiga atención médica si es preciso. |
| CONTACTO CON: | PIEL Lavar periódicamente el área expuesta con agua, jabón PH neutro y haga buen enjuague.                                                                                         |
|               | OJOS Lavar con abundante agua fresca al menos durante 15 minutos.                                                                                                                  |
| INGESTIÓN     | Si esta consciente dar de beber abundante agua fresca, sin producir vómitos. Solicitar ayuda médica de inmediato.                                                                  |

## RIESGOS ESPECIALES DEL PRODUCTO Y SU TRATAMIENTO

Sin EPP, como todo material particulado por exposición prolongada de cemento, puede derivar en Neumoconiosis o silicosis según sea la concentración % SiO<sub>2</sub>. El cemento Portland no es considerado carcinógeno por OSHA, NTP, IARC.

## 5. MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA EL FUEGO

### AGENTES DE EXTINCIÓN

Los cementos no son combustibles ni comburentes; son inertes al fuego.

## 6. MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES

| EN CASO DERRAME                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DEBE PROCEDERSE COMO SIGUE                                                                                                                                                               | EQUIPO DE PROTECCIÓN ADECUADO                                                                                                                                                                                           |
| Delimitar y señalizar el área afectada.<br>Evitar y controlar contaminación de fuentes de agua.                                                                                          | Casco o gorro, guantes de cuero o PVC, lentes de seguridad, respirador contra polvo, ropa de tela gruesa.                                                                                                               |
| MÉTODO DE ELIMINACIÓN DE DESECHOS                                                                                                                                                        | PRECAUCIONES PARA EVITAR DAÑOS AMBIENTALES                                                                                                                                                                              |
| Recoger en bolsas o sacos de embalaje laminados.<br>En la operación de recupero de derrame, separar el material recuperado sin contaminante en envases adecuados, de preferencia nuevos. | Si hay peligro de contaminación de fuentes, canales, alcantarillas o ríos; controlar riesgo de contaminación.<br>En áreas verdes, los residuos imposibles de recuperar se deben disolver y limpiar totalmente con agua. |

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

| RECOMENDACIONES TÉCNICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PRECAUCIONES A TOMAR                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Almacenes deben ser área techada y protegidos contra el riesgo de incidencia de agua y humedad.<br>El acceso adecuado de equipo para la manipulación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Almacenar en lugares secos y debidamente señalizados, ordenar sobre parihuelas y rumas de altura adecuada, minimizan deterioro de producto almacenado.                                                              |
| RECOMENDACIONES PARA MANIPULACIÓN SEGURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREVENCIÓNES ESPECIALES                                                                                                                                                                                             |
| En cada desplazamiento de montacarga, manipular por cada vez, solo una parihuela cargada con bolsas. Estibadores, operadores de montacargas y conductores de transportes deberán ser instruidos constantemente.<br>"La manipulación y transporte de la bolsa de cemento se debería realizar con ayuda de medios mecánicos, a fin de prevenir riesgos en la salud del trabajador, en concordancia con lo dispuesto en la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias, y D. S. N° 010-2009-VIVIENDA Norma Técnica de Edificación G-050: Seguridad durante la Construcción. | Inspeccionar estado de plataforma de camión a ser cargado o descargado (evitar riesgos a estibadores).<br>Prever la rotación adecuada de producto almacenado.<br>Prever accidentes por manipulación con montacarga. |

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

| MEDIDAS PARA REDUCIR LA POSIBILIDAD DE EXPOSICIONES | Proporcionar una buena ventilación y utilizar elementos de protección personal.                                                              |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PARÁMETROS PARA EL CONTROL                          | Monitoreo de PTS y PM10 en áreas de manipulación de cemento.<br>Examen médico ocupacional anual, a los obreros que manipulan constantemente. |

## LÍMITES DE EXPOSICIÓN

| COMPONENTES                             | OSHA (PEL)                                                                                                                                                                                                       | ACGIH (TLV)                                                                                                           | NIOSH (REL)                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CLINKER DE CEMENTO PORTLAND</b>      | TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> (Polvo total)<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> (fracción respirable)<br>TWA: 50 mppcf (<1 % sílice cristalina)                                                                              | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> (fracción respirable, material particulado que no contiene asbesto y <1% sílice cristalina). | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> (polvo total)<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> (polvo respirable)<br>IDLH: 5000 mg/m <sup>3</sup> (polvo respirable) |
| <b>SÍLICE CUARZO CRISTALINA, CUARZO</b> | TWA: 30 mg/ (% SiO <sub>2</sub> +2) mg/m <sup>3</sup> (polvo total)<br>TWA: 10/ (% SiO <sub>2</sub> +2) mg/m <sup>3</sup> (fracción respirable)<br>TWA: 250/ (% SiO <sub>2</sub> +5) (mppcf fracción respirable) | TWA: 0.025 mg/m <sup>3</sup> (fracción respirable)                                                                    | TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> (polvo respirable)<br>IDLH: 50 mg/m <sup>3</sup> (polvo respirable)                                           |
| <b>CARBONATO DE CALCIO</b>              | TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> (polvo total)<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> (fracción respirable)                                                                                                                        | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> (polvo total)                                                                               | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> (polvo total)<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> (polvo respirable)                                                    |
| <b>SULFATO DE CALCIO</b>                | TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> (polvo total)<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> (fracción respirable)                                                                                                                        | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> (polvo respirable)                                                                          | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> (polvo total)<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> (polvo respirable)                                                    |

**Controles de Ingeniería:** Proporcionar sistema de ventilación local de escape o proceso de ventilación. Asegurar el cumplimiento de los límites de exposición aplicables.

**Medidas de protección personal:** De acuerdo con OSHA 29 CFR 1910.132, subparte I, use el EPP adecuado para minimizar la exposición a este material.

| PROTECCIÓN           | EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL                                                                                                      | RECOMENDACIONES                                                                                                                                                                                                                                  | CORRECTO USO DE EPPs |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| RESPIRATORIA         | Respirador contra polvo o material particulado (adecuada dotación para recambio de filtros).                                       | Si las condiciones del lugar de trabajo requieren un respirador, debe seguirse un programa de protección respiratoria que cumpla con OSHA 29CFR 1910.134. Consulte NIOSH 42 CFR 84 para obtener información sobre los respiradores certificados. |                      |
| MANOS, PIEL Y CUERPO | Utilizar guantes de cuero, PVC y evitar anipular cemento con manos mojadas                                                         | Se recomiendan guantes y ropa resistente a los productos químicos.                                                                                                                                                                               |                      |
| OJOS                 | Lentes de seguridad de cristal o policarbonato con protección lateral.                                                             | Se recomiendan gafas de seguridad resistentes a las salpicaduras y lavadero de ojos de emergencia.                                                                                                                                               |                      |
| OTROS                | Ropa de trabajo, preferencia mameluco, gorro de protección para cabello bajo el casco es obligatorio, uso de zapatos de seguridad. |                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

| ESTADO FÍSICO               |  | APARIENCIA / COLOR  |  | SOLUBILIDADES                      |  |              |  |
|-----------------------------|--|---------------------|--|------------------------------------|--|--------------|--|
| Sólido particulado          |  | Color Gris, inoloro |  | Ligera en agua (0.1 a 1.0 %)       |  |              |  |
| PESO ESPECÍFICO             |  | pH                  |  | TAMAÑO DE PARTICULAS               |  |              |  |
| 2.78 - 2.88 (gr. / cm³)     |  | (En agua): 12 a 13  |  | 0.8 - 3.0 % retenido en malla #325 |  |              |  |
| TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN |  | No aplicable        |  | TEMPERATURA DE DESCOMPOSICIÓN      |  | No aplicable |  |
| PUNTO DE INFLAMACIÓN        |  | No aplicable        |  | PUNTO DE EXPLOSIÓN                 |  | No aplicable |  |

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

|                                           |                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ESTABILIDAD                               | Compuesto estable; mantenerlo seco hasta el momento de su utilización.                                                                              |
| CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE            | Evitar contacto involuntario del cemento con agua y sustancias incompatibles                                                                        |
| MATERIALES QUE DEBEN EVITARSE             | Por la naturaleza alcalina el cemento es incompatible con ácidos, sales amoniacales y aluminio; liberando gas hidrógeno en una reacción exotérmica. |
| PRODUCTOS PELIGROSOS DE LA DESCOMPOSICIÓN | Si se añade agua, el cemento se hidrata y produce Hidróxido de Calcio (caústico)                                                                    |

11. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

|                            |                                                                                 |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| INESTABILIDAD              | No aplicable, el cemento es estable.                                            |
| BIO - ACUMULACIÓN          | No hay información disponible.                                                  |
| EFFECTOS SOBRE EL AMBIENTE | Dañino para áreas verdes, en circunstancias que fragua en contacto con el agua. |

12. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

| MÉTODO DE ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO EN LOS RESIDUOS                                         | ELIMINACIÓN DE ENVASES / EMBALAJES CONTAMINADOS                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Luego de recupero del derrame o desperdicio, efectuar barrido y diluir con abundante agua. | Envase de papel: Se sugiere reciclar el envase<br>Envase Big Bag: Se sugiere desechar como basura común |

13. NORMAS VIGENTES

|                                   |                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NORMAS INTERNACIONALES APLICABLES | ASTM C 595                                                                                                                             |
| NORMAS NACIONALES APLICABLES      | NTP 334.090 DS N° 001-2022-PRODUCE, Reglamento Técnico sobre Cemento Hidráulico utilizado en Edificaciones y Construcciones en General |

## 14. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEZCLA PELIGROSA    | SARA Título III considera a la mezcla de cemento como sustancia peligrosa, con efectos retardados en la salud epidérmica de los expuestos.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| SENSIBILIZACIÓN     | El producto puede contener elementos que pueden provocar una reacción alérgica de sensibilización de la piel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| EFFECTOS GRAVES     | El producto se vuelve alcalino en contacto con humedad. El contacto con cemento húmedo puede causar quemaduras de la piel y ojos. El polvo de material seco puede causar irritación y posible quemadura a los ojos y vías respiratorias. Los síntomas pueden ser retardados.                                                                                                                                      |
| EFFECTOS CRÓNICOS   | La sílice cristalina respirable puede causar silicosis o fibrosis pulmonar. La exposición profesional a polvo respirable y sílice cristalina respirable se debe monitorear y controlar. El contacto prolongado o repetido con la piel puede producir irritación o dermatitis severa. La inhalación de polvo puede causar edema pulmonar. Riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada. |
| CARCINOGENICIDAD    | El cemento no se considera un carcinógeno. Puede contener trazas de sílice cristalina respirable y cromo, los cuales están clasificados como carcinógenos para los seres humanos.                                                                                                                                                                                                                                 |
| RECOMENDACIÓN FINAL | Usuarios del producto deben recibir la capacitación precedente, que garantice la calidad en el empleo adecuado, la seguridad y protección de salud a operarios.                                                                                                                                                                                                                                                   |

## 15. CONSIDERACIONES SOBRE TRANSPORTE

|                                                                               |           |                                                                                        |             |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Número UN ADR, ADN, IMDG, IATA                                                | No aplica | Peligros para el medio ambiente: Contaminante marino                                   | No          |
| Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas ADR, ADN, IMDG, IATA | No aplica | Precauciones particulares para los usuarios                                            | No regulado |
| Clase(s) de peligro para el transporte ADR, ADN, IMDG, IATA                   | No aplica | Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC | No regulado |
| Grupo de embalaje ADR, IMDG, IATA                                             | No aplica | "Reglamentación Modelo" de la UNECE                                                    | -           |

Este producto no está clasificado como material peligroso bajo los reglamentos del Departamento de Transportes estadounidense, DOT. El cemento no está afectado por la legislación internacional del transporte de mercancías peligrosas (IMDG, IATE, ADR/RID). Mercancía no peligrosa según la reglamentación de transporte. No es necesario adoptar ninguna precaución especial aparte de las mencionadas en la sección de Control de exposición y protección personal"

## 16. OTRAS INFORMACIONES

Fuentes bibliográfica principales:

- Toxic and Hazardous. Industrial Chemicals Safety Manual (The international Information Institute)
- Annual Book of ASTM standards
- Material Safety Data Sheet for Heet (Austin Powder Company)

Los datos consignados en esta hoja informativa son obtenidos de nuestro laboratorio y fuentes confiables. Sin embargo expresa valores que pueden variar respecto a lo especificado, según sea la característica de cada tipo de producto. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados y la información transmitida es la actualmente conocida sobre la materia.

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

Cuidemos juntos el  
**MEDIO AMBIENTE**

**Big Bag:**  
Se sugiere reciclar el envase  
**Bolsas:**  
Se sugiere reciclar el envase

