

1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA
1.1 Identificación del producto:
HORMIGONES secos de cemento.

"HNE-10" "HNE-15", "HNE-20", "HA-25", "HA-25_ BLANCO", "HA-25_8mm", "HA-30", "HLE-20", "HLE-25", "HA-25/AC", "FAST&EASY"

1.2 Uso del producto:

Preparado en fábrica con materias primas en conformidad con lo indicado en la norma UNE-EN 206:2013+A1 y la Instrucción para Hormigón Estructural - EHE-08 (Real Decreto 1247/2008) debidamente certificadas respecto a las normativas de aplicación y, en su caso, en conformidad CE, ensacado en estado seco para que el usuario, añadiendo agua en la proporción indicada y amasándolo, obtenga un hormigón de calidad adecuada y constante para trabajos de construcción en general.

1.3 Identificación de la empresa fabricante

AYMAR S.A.U. Planta y Oficinas. Ctra. C-35, Km 58 · Ap. Correos nº1. 08470 SANT CELONI (Barcelona). Tel. (+34) 93 867 00 00 . aymar@aymarsa.es.
www.aymarsa.es

1.4 Teléfono de urgencia

- Instituto Nacional de Toxicología: 915 62 04 20

2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS
2.1 Clasificación:

- Irritación cutánea, Categoría 2 (Skin Irrit. 2, H315).
- Lesiones oculares graves, Categoría 1 (Eye Dam. 1, H318).
- Sensibilización cutánea, Categoría 1 (Skin Sens. 1, H317).
- Irritación de vías respiratorias, Categoría 2 (Skin Irrit. 2, H335)

2.2 Elementos de la etiqueta:
Reglamento (CE) n o 1272/2008
H318: Provoca lesiones oculares graves.
H315: Provoca irritación cutánea
H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel
H335: Puede irritar las vías respiratorias

**GHS05
Corrosión**

**GHS07
Atención**
Consejos de prudencia-Prevención:

- P261: Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
- P264: Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación
- P271: Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
- P272: Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo
- P280: Llevar guantes/prendas/ gafas/máscara de protección.

Consejos de prudencia-Respuesta:

- P302+P352+ P333+P313: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.En caso de irritación o erupción cutánea: consultar a un médico.
- P363: Lavar las prendas contaminadas antes de volverlas a utilizar.
- P305+P351+P338 + P310: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
- P304+P340+ P312: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico en caso de malestar.

Consejos de prudencia-Almacenamiento:

- P403+P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

2.3 Otros peligros:

No relevante

Medio ambiente

El hormigón no presenta riesgo particular para el medio ambiente, siempre que se respeten las consideraciones de los apartados 12 y 13, de Información Ecológica y las Consideraciones sobre la eliminación.

Información adicional:

El producto comercializado es pobre en cromatos per se o por la reducción de su contenido en Cromo VI soluble en agua.

3 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE SUS COMPONENTES

3.1 Composición: Mezcla de cementos, áridos y aditivos.

3.2 Componentes peligrosos:

Componente	Nº CAS	Nº EINECS	Concentración %	Símbolo peligro	Frases R
Cemento	65997-15-1	266-043-4	< 26	GHS05, GHS07	H318, H315, H317.H335

4 PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Inhalación:** Trasladar la fuente de contaminación o mover la víctima a un lugar con aire fresco. Obtener consejo médico inmediatamente.
- Contacto cutáneo:** Si hay irritación, limpiar con un chorro de agua tibia la zona afectada, dejar correr el agua suavemente al menos durante 10 minutos. Si la irritación persiste, obtener consejo médico inmediatamente.
- Contactos ocular:** Limpiar inmediatamente el ojo/s contaminado con un chorro de agua tibia, dejar correr el agua suavemente durante 10 minutos manteniendo el párpado/s abierto/s. Si la irritación persiste, obtener consejo médico inmediatamente.
- Ingestión:** Nunca dar nada por la boca, si la víctima está perdiendo la conciencia, o está inconsciente o convulsionado. Enjuagar la boca completamente. NO INDUCIR AL VÓMITO. Dar de beber a la víctima de 240 a 300 ml de agua, para diluir el material en el estómago. Obtener consejo médico inmediatamente.

Abastecer de medidas de soporte general (calor, confort i descanso). Si se agrava la situación trasladar al paciente al centro de control de envenenamiento más cercano.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No hay síntomas ni efectos retardados

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente:

No relevante

5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

5.1 Medios de extinción:

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. En caso de inflamación como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), de acuerdo al Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (R.D. 1942/1993 y posteriores modificaciones).

NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción (CO₂, CO, NO_x,...) que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...) conforme al R.D.486/1997 y posteriores modificaciones

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias.

Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

6 MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

Evitar respirar el polvo. Usar protección respiratoria en lugares poco ventilados.

Evitar el contacto con los ojos y la piel. Usar gafas de protección ocular, ropa de trabajo adecuada y guantes de seguridad impermeables.

6.2 Precauciones para la protección del medio ambiente:

Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales y subterráneas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:

Recoger por medios mecánicos evitando la formación de polvo.

Limpiar la zona manchada con agua abundante.

Eliminar los residuos recuperados según las normativas locales vigentes.

Después de fraguado, el producto puede ser evacuado como residuo inerte.

6.4 Referencia a otras secciones

Ver epígrafes 8 y 13.

7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura:

El suministro de este material se realiza en sacos de papel, plástico o a granel.
 En los locales donde se manipule el producto se deberá garantizar una buena ventilación.
 Evitar nubes de polvo durante la manipulación. Si es inevitable, llevar gafas y mascarilla antipolvo homologadas.
 Evitar el contacto con piel y ojos.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Conservar el recipiente bien cerrado y protegido de la exposición al aire y de la humedad. Almacenar en un lugar seco y fresco separado de la zona normal de trabajo y de materiales incompatibles.
 Peligro de sepultamiento: para prevenir el riesgo de enterramiento o de asfixia, no entrar en espacios confinados como silos, contenedores, cubas u otros recipientes que se utilicen para almacenar o contengan hormigón sin adoptar las medidas de seguridad apropiadas. El hormigón puede acumularse o adherirse a las paredes de los espacios confinados, pudiendo soltarse.,

7.3 Usos específicos finales

En los hormigones tratados con agente reductor de Cromo VI, la efectividad del agente reductor disminuye con el tiempo. Por eso, los sacos y albaranes deben incluir información sobre el periodo de eficacia (fecha de caducidad, vida media) que el fabricante garantiza que el agente reductor continuará manteniendo el nivel de Cromo VI por debajo del límite normativo Cromo VI soluble en agua. Además, se debe indicar las condiciones de almacenamiento apropiadas para mantener la efectividad del agente reductor.

8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control

Sustancias incluidas en la "Lista de Exposición Profesional para agentes Químicos de España" del INSHT:

Sustancia	Nº CAS	Nº EINECS	Tipo	Valor límite
Cemento Portland	65997-15-1	266-043-4	VLA-ED Fracción respirable (8 horas)	4 mg/m ³

8.2 Controles de la exposición

- General:** Durante el trabajo, siempre que sea posible, evitar arrodillarse en hormigón o mortero fresco. Si para realizar el trabajo es absolutamente necesario ponerse de rodillas, entonces es obligatorio el uso de equipos de protección individual impermeables (rodilleras impermeables). No comer, beber o fumar durante la realización de trabajos con hormigón para evitar que entre en contacto con la piel o la boca. Una vez finalizados los trabajos con hormigón, los trabajadores deben lavarse, ducharse y es recomendable utilizar cremas hidratantes. Quitarse cualquier prenda manchada (ropa, calzado, relojes, etc.) y limpiarla antes de volver a utilizarla.
- Protección respiratoria:** Usar un protector de respiración homologado para evitar las molestias del polvo. Las limitaciones de uso del protector de respiración están especificadas por la agencia certificadora y el fabricante.
- Protección ocular:** Para evitar el riesgo de polvo y proyecciones sobre los ojos es necesario usar gafas de seguridad.
- Protección cutánea:** Guantes impermeables, protectores del cuerpo, etc. se tendrán que llevar necesariamente.
- Control de exposición ambiental:** De acuerdo a la tecnología disponible.

9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

- Aspecto:** Granulado y polvo
- Olor:** Inodoro
- PH en solución acuosa:** 11-13
- Densidad aparente:** 1,6-2 g/cm³.
- Solubilidad en agua:** El producto es parcialmente soluble.
- Punto de ebullición:** no aplicable.
- Punto de inflamación:** no aplicable.
- Punto de fusión:** > 1000°C.
- T. autoignición:** no aplicable
- T. descomposición:** no aplicable

10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.
10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver epígrafe 7.

10.2 Estabilidad química:

Estable en condiciones de almacenamiento en seco y una vez fraguado.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse

La exposición a la humedad antes de la aplicación, puede producir endurecimiento del producto

10.5 Materias que deben evitarse

Ácidos fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos

No conocidos

11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA
11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades toxicológicas. A la hora de realizar la clasificación de peligrosidad sobre efectos corrosivos o irritantes se han tenido en cuenta las recomendaciones contenidas en el apartado 3.2.5 del Anexo VI del R.D.363/1995 (Directiva 67/548/CE), en los párrafos b) y c) del apartado 3 del artículo 6 del R.D.255/2003 (Directiva 1999/45/CE) y en el apartado 3.2.3.3.5. del Anexo I del Reglamento CLP.

- Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

- Inhalación: Puede irritar el aparato respiratorio. Los síntomas son: estornudos y una leve irritación nasal.
- Contacto cutáneo: Puede provocar irritaciones y quemaduras cáusticas.
- Contacto ocular: Leve irritación. Los síntomas son lagrimeo e irritación.
- Ingestión: En caso de ingestión puede provocar irritación del tracto digestivo y dolores abdominales.

- Efectos agudos:

- Contacto con los ojos: El contacto directo con hormigón puede provocar daños en la córnea por estrés mecánico, irritación e inflamación inmediata o retardada. El contacto con grandes cantidades hormigón (polvo o salpicaduras de pasta fresca) puede producir queratopatías de diferente consideración.
- Contacto con la piel: El hormigón puede irritar la piel húmeda por tener las pastas de cemento un pH elevado. El contacto de la piel sin protección adecuada con pastas de hormigón puede provocar lesiones de la dermis como agrietamiento o quemaduras cáusticas sin que aparezcan síntomas previos.
- Toxicidad dérmica aguda: Parámetros del ensayo, conejo, 24 horas de contacto, 2.000 mg/kg peso corporal - no mortandad (Referencia (2)).
- Ingestión: En caso de ingestión significativa, el hormigón puede causar irritación y dolores en el tracto digestivo.
- Inhalación: El hormigón puede provocar irritación de la garganta y el tracto respiratorio. Exposiciones a concentraciones superiores a los valores límite de exposición profesional puede producir tos, estornudos y falta de aliento.

- Efectos crónicos:

- Inhalación: La exposición crónica a concentraciones de polvo respirable superiores a los valores límite de exposición profesional puede producir tos, falta de aliento y enfermedades pulmonares obstructivas crónicas (EPOC).
- Carcinogenicidad: No se ha establecido ninguna relación causal entre la exposición al hormigón y el desarrollo de cáncer (Referencia (1)).
- Dermatitis de contacto / Efectos sensibilizantes: Algunos individuos expuestos a la pasta de hormigón fresco pueden desarrollar eczema, causado bien por que el elevado pH induzca una dermatitis de contacto o bien por una reacción inmunológica frente al Cromo VI que provoque una dermatitis alérgica de contacto (Referencia (4)). La reacción provocada es una combinación de estos dos mecanismos y sus efectos pueden ir desde una leve erupción hasta una grave dermatitis. A menudo es difícil realizar un diagnóstico preciso. En hormigones que contengan agente reductor de Cromo VI, siempre que no se supere su periodo de eficacia garantizada por el fabricante (plazos indicados en el saco o albarán), no es probable que se desarrolle algún efecto sensibilizante (Referencia (3)).

- Agravamiento de enfermedades previas por exposición:

Respirar polvo de hormigón puede agravar los síntomas de enfermedades previamente diagnosticadas tales como patologías respiratorias, enfisema, asma, patologías oculares y patologías cutáneas.

12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.
 No se conocen efectos negativos sobre el medio ambiente una vez fraguado el producto.
 El material fraguado es un material estable que fija sus compuestos y los hace insolubles.
 El vertido del producto en el agua puede producir un aumento del pH.
 No biodegradable.

12.1 Toxicidad:

No determinado

12.2 Persistencia y degradabilidad:

No determinado

12.3 Potencial de bioacumulación:

No determinado

12.4 Movilidad en el suelo:

No descritos

12.5 Resultados de la valoración PBT y mP

No aplicable

12.6 Otros efectos adversos:

No aplicable

13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN
13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

- Producto:

Siguiendo las normas locales en vigor como residuo de construcción. No verter en alcantarillas ni en cursos de agua.

- Envases y embalajes:

Envases y embalajes vacíos pueden ser reciclados.

Envases y embalajes con producto deben ser eliminados de la misma forma que el producto.

14 INFORMACIÓN RELATIVAS AL TRANSPORTE

Mercancía no peligrosa.

No sujeto a la clasificación y etiquetado del transporte.

15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA
15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Sustancias candidatas a autorización en el Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH): No relevante

Reglamento (CE) 1005/2009, sobre sustancias que agotan la capa de ozono: No relevante

Sustancias activas las cuales no han sido incluidas en el Anexo I o IA de la Directiva 98/8/EC: No relevante

Reglamento (CE) 689/2008, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos: No relevante

15.2 Restricciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y mezclas peligrosas (Anexo XVII del Reglamento REACH):

No relevante

15.3 Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta ficha de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

15.4 Evaluación de la seguridad química:

El proveedor no ha llevado a cabo evaluación de seguridad química.

16 OTRA INFORMACIÓN
Modificaciones respecto a la ficha de seguridad anterior que afectan a las medidas de gestión del riesgo:

En el apartado "1.1 Identificación de productos" se ha incluido la relación de productos actualizada, con su nombre comercial, amparados por la presente FDS.

Se actualiza la proporción de cemento, nº CAS 65997-15-1, para abarcar toda la familia de productos de hormigón.

Consejos relativos a la formación: Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta ficha de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto

Estas indicaciones están basadas en el estado de nuestros conocimientos en el momento de la edición del documento.

No constituyen una garantía en cuanto a las propiedades del producto.

Es responsabilidad del usuario tomar las medidas de protección adecuadas.