

Declaración Ambiental de Producto



Conforme a ISO 14025:2006 y EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 para:

MORTERO DE ANHIDRITA THERMIO MAX

De **ANHYDRITEC S.L.U**



Programa:

The International EPD® System, www.environdec.com

Operador del programa:

EPD International AB

Número de registro de EPD:

S-P-11610

Fecha de publicación:

2023-12-14

Fecha de validez:

2028-12-13

Una EPD debe proporcionar información actual y puede actualizarse si cambian las condiciones. Por lo tanto, la validez indicada está sujeta a que se siga registrando y publicando en www.environdec.com.



Información general

Información del programa

| | |
|--------------------|---|
| Programa: | The International EPD® System |
| Dirección: | EPD International AB Box 210 60 SE-100 31 Stockholm Sweden |
| Página web: | www.environdec.com |
| E-mail: | info@environdec.com |

| |
|---|
| CEN standard EN 15804 sirve de base para las Reglas de Categoría de Producto (RCP) |
| Reglas de Categoría de Producto (RCP): Product category rules (PCR): PCR 2019:14 Construction products (EN 15804:A2) Version 1.2.5 |
| La revisión del PCR ha sido dirigida por: The Technical Committee of the International EPD®System. La lista de miembros está disponible en www.environdec.com . Responsable: Claudia A. Peña, Universidad de Concepción, Chile. El panel de revisión puede ser contactado mediante el siguiente E-mail: www.environdec.com/contact . |
| Verificación independiente por terceros de la declaración y de los datos, según la norma ISO 14025:2006: <input checked="" type="checkbox"/> External <input type="checkbox"/> Internal Covering <input type="checkbox"/> EPD process certification <input checked="" type="checkbox"/> EPD verification |
| Verificador de tercera parte independiente: Marcel Gómez, Marcel Gómez Consultoría Ambiental Email: info@marcelgomez.com Acreditado por: The International EPD® System |
| El procedimiento de seguimiento durante la validez de la EPD implica la participación de un tercero verificador: <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No |

El propietario de la EPD tiene la única propiedad y responsabilidad sobre la EPD.

Las EPDs de la misma categoría de productos, pero registradas en programas de EPDs diferentes, o que no cumplen la norma EN 15804, pueden no ser comparables. Para que dos EPDs sean comparables, deben estar basadas en la misma PCR (incluyendo el mismo número de versión) o estar basadas en PCRs o versiones de PCRs totalmente alineadas; cubrir productos con idénticas funciones, prestaciones técnicas y uso (por ejemplo, idénticas unidades declaradas/funcionales); tener límites del sistema y descripciones de datos equivalentes; aplicar requisitos de calidad de datos, métodos de recogida de datos y métodos de asignación equivalentes; aplicar reglas de corte y métodos de evaluación de impacto idénticos (incluyendo la misma versión de factores de caracterización); tener declaraciones de contenido equivalentes; y ser válidas en el momento de la comparación. Para más información sobre la comparabilidad, véanse las normas EN 15804 e ISO 14025.

Información de la compañía

Propietario de la EPD: ANHYDRITEC S.L.U.

Descripción de la organización:

ANHYDRITEC S.L.U es una Unidad de Negocio del Grupo Minersa, productor de minerales industriales, fabricante de productos químicos y uno de los principales productores de anhidrita sintética en Europa.

La anhidrita es un mineral de la familia del sulfato cálcico que está presente en la naturaleza, su anhidrita es similar, pero se obtiene como coproducto en diferentes procesos industriales, de esta manera, no consumen recursos naturales, ni materias primas.

ANHYDRITEC es líder europeo en tecnologías de anhidrita para todo tipo de aplicaciones y mercados, desde la edificación (morteros autonivelantes) hasta aplicaciones industriales (cemento, fertilizantes, etc.).

La anhidrita es ampliamente utilizada en la elaboración de morteros autonivelantes, en sustitución del cemento, debido a sus numerosas ventajas: mayor fluidez para auto nivelación, gran estabilidad dimensional, alta resistencia mecánica y elevada conductividad térmica.

Con 5 plantas industriales, 6 laboratorios y 2 centros de I+D, ANHYDRITEC dispone de una amplia organización industrial en Europa para cubrir todos sus mercados. Sus centros de I+D están a la vanguardia de nuevas tecnologías y trabajan activamente para ofrecer las soluciones más eficientes a sus clientes basados en anhidrita.

Coproducto de procesos industriales. Ligante compuesto por un 95% de materiales reciclados pre-consumo.



Material sostenible, impacto ambiental 80% menor en todo su ciclo de vida y reducción de emisiones de CO₂ ocho veces menores, frente a los morteros en base cemento. Ligante con Declaración Ambiental de Producto S-P-00387.

Edificación sostenible, contribuye a la obtención de puntos de los principales esquemas de certificación ambiental.

Mortero de alta eficiencia especialmente diseñado para mejorar las prestaciones de los sistemas de suelo radiante, con el consiguiente ahorro energético.



Nombre y lugar de producción
Arcanor, Lemona, Bizkaia (España)

Contacto:
Iñaki Isusi
E-mail: ignacio.isusi@minersa.com
Mas información: www.anhydritec.com

Información del producto

Nombre del producto: Mortero THERMIO MAX.

Descripción del producto:



ANHYDRITEC ha desarrollado el mortero autonivelante THERMIO MAX para cumplir plenamente con los nuevos requisitos reglamentarios de comportamiento térmico y medioambiental a nivel europeo. Especialmente diseñado para su aplicación sobre sistemas de suelo radiante y refrigerante, THERMIO MAX garantiza un alto rendimiento térmico y un alto confort ideal en todas las estaciones del año, tanto en modo calefacción, como en modo refrigeración, gracias a la integración de la tecnología COOL-TEC.

Los productos sometidos a estudio están formados por la anhidrita producida por la empresa Derivados del Flúor. La Anhidrita es el nombre con el que se conoce comúnmente al sulfato cálcico deshidratado. En el caso de Derivados del Flúor este coproducto se obtiene de la producción de fluoruro de hidrógeno, HF. Por cada tonelada de HF fabricada, se obtienen aproximadamente 3,56 toneladas de anhidrita. Los principales usos de la anhidrita son: morteros especiales o suelos autonivelantes.



Las características técnicas del mortero quedan recogidas en la siguiente tabla:

| Características técnicas | Mortero THERMIO MAX |
|--------------------------|--|
| Designación | CA-C30-F8 (UNE-EN-13813) |
| Densidad | 2.050 kg/m ³ |
| Reacción al fuego | A1 _{fl} (sin contribución al fuego) |
| Variación dimensional | < 0,2 mm/m |

Código UN CPC: 3751 – morteros y hormigones no refractarios.

Información del ACV

Unidad declarada: La unidad declarada es la referencia de base para la que se recoge toda la información. En este estudio, la unidad declarada es "1 m³ de mortero en base anhidrita fabricado en planta hormigonera distribuidora".

Para realizar la conversión de la unidad declarada de m³ a Kg, se ha de utilizar la densidad correspondiente del mortero. Es decir, 2050 Kg/m³.

Vida útil de referencia: No relevante para esta EPD.

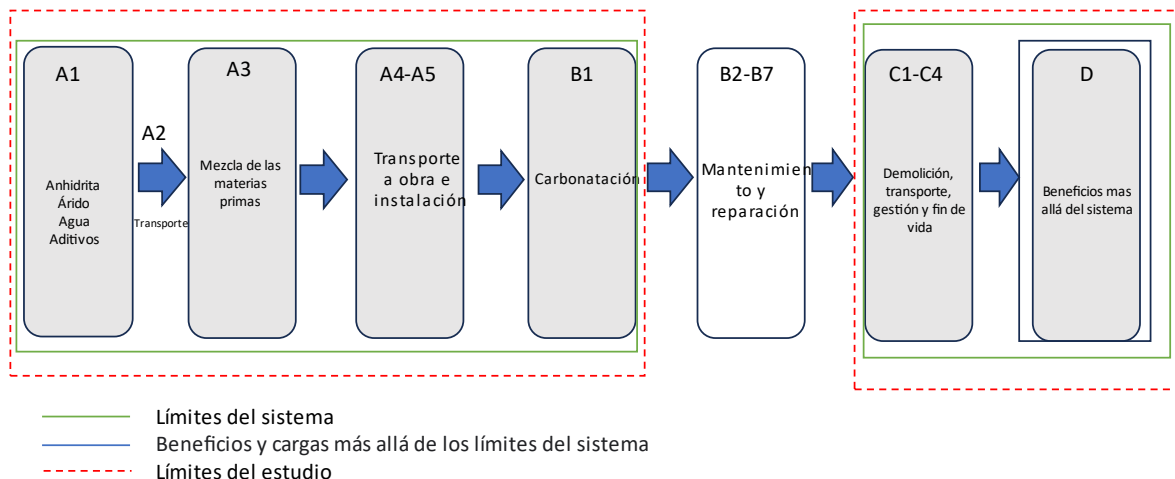
Cobertura geográfica: El ámbito geográfico de esta EPD es global.

Representatividad temporal: La recogida de datos de fábrica (datos primarios) y el mix eléctrico son de 2022. En este estudio no se han utilizado datos de más de 10 años.

Base de datos y software de ACV utilizado: Todos los datos utilizados para modelizar el proceso y obtener el Inventario del Ciclo de Vida son datos específicos y se han obtenido mediante mediciones realizadas durante el periodo de 2022. Son representativos de los distintos procesos aplicados durante la fabricación. Los datos se han medido directamente en las propias instalaciones de la empresa. Además, se ha utilizado la base de datos europea de inventario del ciclo de vida más completa y de mayor calidad, Ecoinvent 3.8, ya que esta base de datos contiene la información más amplia y actualizada y su alcance coincide con el ámbito geográfico, tecnológico y temporal del proyecto. El ACV se ha modelizado con Simapro 9.3.0.3.

Descripción de los límites del sistema: De acuerdo al UNE-EN 15804_2012+A2_2020 (MARZO 2020) y al PCR 2019:14 CONSTRUCTION PRODUCTS (versión 1.2.5) el límite del sistema es de la "Cuna a la Puerta con opciones" con los módulos C1–C4 y módulo D (A1–A5, B1 + C+ D). Las etapas del ciclo de vida B2-B7 fueron excluidas del estudio de ACV.

Diagrama del Sistema:



Proceso de manufacturación:

El proceso de fabricación de los morteros de ANHYDRITEC comienza con la recepción de la materia prima. La anhidrita es transportada desde la planta de Derivados del Flúor en Ontón. La anhidrita se mezcla con árido de diferentes tamaños y agua, y en caso necesario se añaden aditivos. De esta mezcla surge el mortero de anhidrita, que es transportado a obra en camiones.

Autor de la Evaluación del Ciclo de Vida

IK ingeniería

Av. Cervantes 51, Edif. 10, panta 5, dpto.
48970 Basauri, Bizkaia (España)

Calidad de los datos

Se ha calculado el impacto ambiental de los morteros en base anhidrita. Basándose en las normas internacionales establecidas para la elaboración de declaraciones ambientales de producto, tales como ISO 14025 para la elaboración de la declaración ambiental de producto, ISO 14040 e ISO 14044 para la elaboración del análisis del ciclo de vida, UNE-EN 15804_2012+A2_2020 (MARZO 2020) y al PCR 2019:14 CONSTRUCTION PRODUCTS (versión 1.2.5).

Los datos se han recogido a partir de 2022 y son representativos de ese año. Los datos de suministro de materias primas, transporte a la planta de fabricación y producción (A1-A3) se basan en datos de consumo específicos de la fábrica. Base de datos genéricas se utilizaron para los procesos "aguas abajo". Se utilizó el software SimaPro v9.3.0.3. para realizar el análisis del ciclo de vida junto con la base de datos Ecoinvent 3.8. Factores de caracterización de EN15804: 2012 + A2:2019. La cobertura geográfica es global. La cobertura tecnológica es típica o media.

Estimaciones

Se ha seguido el principio de modularidad, así como el de el que contamina paga. En esta EPD se han realizado las siguientes estimaciones:

- ✓ No se incluyen los procesos de fabricación de los bienes de equipo ni repuestos y/o mantenimientos con una vida superior a tres años.
- ✓ No se incluye el impacto ambiental de la infraestructura para la gestión general, p. Oficina, laboratorio y operaciones de la sede.
- ✓ No se considera el impacto causado por las personas (actividades comunes, desplazamientos de trabajo...)
- ✓ No se considera al gasto de gas natural empleado para la calefacción para el confort de las personas o el ACS de las duchas de los empleados.
- ✓ Los procesos asociados a cada material (realizado por proveedores) están intrínsecamente incluidos en los indicadores de la base de datos Ecoinvent utilizada en el ACV.
- ✓ El impacto ambiental del transporte externo, se ha calculado mediante camiones EURO 5 de la base de datos ECOINVENT 3.8. Estos camiones se han seleccionado para reflejar el escenario más realista posible.
- ✓ Se han excluido las emisiones a largo plazo

Criterios de Corte

La norma ISO 14025 y el PCR 2019:14 "Construction products" (Versión 1.2.5) indica que los datos de inventario del ciclo de vida deben de incluir un mínimo del 95% de las entradas totales (materia y energía). Este criterio de corte no se aplica a las materias y sustancias peligrosas. En el presente estudio no se ha tenido en cuenta ningún criterio de corte de este tipo.

Reglas de asignación

Cuando ha sido necesario, como en el caso de la generación de residuos y el consumo de energía, se ha utilizado una asignación basada en volumen de mortero.

Emisiones de gases de efecto invernadero procedentes del uso de electricidad en la fase de fabricación

Un mix eléctrico específico de alto voltaje (emisiones directas y pérdidas en la red) es considerado en el proceso de manufacturación.

| Mix eléctrico | Cantidad | Unidad |
|--|----------|-----------------------------|
| Mix eléctrico específico (1 proveedor) | 5,09E-01 | Kg CO ₂ -eqv/kWh |

Escenarios de ACV e información técnica adicional

Transporte a obra (módulo A4):

Se han utilizado los datos de las obras realizadas durante el periodo de análisis considerado en esta EPD.

| Información del escenario | Por unidad declarada |
|--|---|
| Estimaciones para el escenario de transporte | Lorry 16-32 metric ton, EURO5 Consumo: 0,03 kg/km Combustible: diesel |
| Distancia | 27,4 km (media ponderada) |

Instalación (módulo A5):

Se han utilizado los datos de las obras realizadas durante el periodo de análisis considerado en esta EPD.

| Información del escenario | Por unidad declarada |
|---------------------------|-------------------------|
| Medios de instalación | Bombas y mangueras |
| Agua | 5,61E-02 m ³ |
| Energía | 1,44E+01 MJ (diesel) |

Uso (módulo B1):

El método utilizado para obtener el valor de la carbonatación ha sido el J5-0003: "Carbonate content of binder and additions". Este método tiene la validación externa de un laboratorio.

El proceso de carbonatación se considera basado en datos internos de ANHYDRITEC. Después de 4 semanas de secado, la cantidad de CO₂ capturado para una solera de 5 cm es de aproximadamente 0,360 kg CO₂ / m². La cantidad de CO₂ capturado por m³ es de 7,20 Kg CO₂.

Deconstrucción (módulo C1):

Dado que no es un producto con un uso estructural, el consumo energético de esta fase se considera no relevante.

Transporte a gestor (módulo C2):

Con una tasa de recogida del 100%, los transportes se realizan en camión (EURO 5) a lo largo de 50 km.

Gestión del residuo y fin de vida (módulos C3 y C4):

Se considera una tasa de reciclado del 78 % acorde a las Estadística de Residuos de Construcción y Demolición de la C.A. del País Vasco publicado en la página de "Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente" (https://www.euskadi.eus/web01-a2inghon/es/contenidos/estadistica/amb_res_rcd_2020/es_def/index.shtml) en referencia al año 2020.

Se tiene en cuenta el impacto de la separación y se considera que el 22% restante se deposita en vertederos. Estos porcentajes son representativos de las zonas donde se comercializa el producto.

Beneficios más allá del sistema (módulo D):

El módulo D contiene los créditos procedentes del reciclaje del mortero en el módulo C3. El mortero se recicla como árido de origen de residuos de construcción y demolición, para su uso en sustitución de áridos brutos vírgenes. Se han considerado las cargas del proceso de reciclado y los beneficios de la sustitución de áridos vírgenes en bruto.

Escenarios de ACV para el final de la vida útil

| Procesos | Por unidad declarada | |
|---|---|---|
| Proceso de recogida especificado por tipo | 1,00E+00 | Kg recogidos separadamente |
| | 0,00E+00 | Kg recogidos con residuos de construcción mezclados |
| Sistema de recuperación especificado por tipo | 0,00E+00 | Kg para reutilización |
| | 7,80E-01 | Kg para reciclaje |
| | 0,00E+00 | Kg para recuperación de energía |
| Eliminación especificada por tipo | 2,20E-01 | Kg para eliminación final |
| Estimaciones para el escenario de transporte | Lorry 16-32 metric ton, EURO5 Consumo: 0,03 kg/km Distancia:50 km | |

Módulos declarados, ámbito geográfico, proporción de datos específicos (en el indicador GWP-GHG) y variación de los datos:

| Módulo | Fase de Productos | | | Fase de Construcción | | Fase de Uso | | | | | | | Fin de Vida | | | | Recuperación de recursos |
|---------------------|-------------------|------------|-------------|----------------------|--------------|-------------|---------------|------------|-------------|----------------|----------------|-------------|-----------------------------|------------|---------------------|-------------|--|
| | Materias primas | Transporte | Fabricación | Transporte | Construcción | Uso | Mantenimiento | Reparación | Sustitución | Rehabilitación | Uso de energía | Uso de agua | Deconstrucción y demolición | Transporte | Gestión de residuos | Disposición | Reutilización, recuperación, reciclado |
| Módulo | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
| Módulo Declarado | X | X | X | X | X | X | ND | ND | ND | ND | ND | ND | X | X | X | X | X |
| Geografía | EU | EU | EU | EU | EU | EU | ND | ND | ND | ND | ND | ND | EU | EU | EU | EU | EU |
| Datos específicos | >90% | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Variación productos | 0% | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Variación sitios | 0% | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

ND: No declarado

Declaración del contenido

| 1 m ³ mortero | | | |
|--------------------------|----------|-------------------------------|----------------------------|
| Componentes | Peso, kg | Material Post-consumo, peso-% | Material renovable, peso-% |
| Aglutinante | 20-40% | 0,00% | 0,00% |
| Agregado | 50-70% | 0,00% | 0,00% |
| Agua | <10% | 0,00% | 0,00% |
| Aditivos | <1% | 0,00% | 0,00% |
| TOTAL | 2050 | 0,00% | 0,00% |

El mortero se suministra por camión. No hay embalaje.

Los productos analizados no disponen de ninguna sustancia contenida en la “Lista candidata de sustancias muy preocupantes sometidas a autorización” que supere los límites de registro establecidos por la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA) o que su contenido supere el 0,1% del peso del producto.

Información ambiental

Los siguientes resultados hacen referencia a 1 m³ de mortero en base anhidrita fabricado en planta hormigonera distribuidora.

Los resultados de la evaluación del impacto de ciclo de vida son expresiones relativas y no predicen impactos finales por categorías, la superación de los umbrales, los márgenes de seguridad o los riesgos.

Impacto ambiental potencial– indicadores obligatorios según EN 15804

| Resultados por unidad declarada | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Indicadores | Unidades | A1-A3 | A4 | A5 | B1 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
| GWP-fósil | kg CO ₂ eq. | 4,54E+01 | 1,14E+01 | 1,60E+00 | -7,20E+00 | 0,00E+00 | 1,70E+01 | 7,65E+00 | 2,40E+00 | -4,80E+00 |
| GWP-biogénico | kg CO ₂ eq. | 8,71E-02 | 4,83E-03 | 4,26E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,80E-03 | 2,74E-02 | 1,57E-03 | -8,68E-03 |
| GWP-luluc | kg CO ₂ eq. | 2,27E-02 | 4,85E-03 | 2,63E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,68E-03 | 9,71E-03 | 2,27E-03 | -3,67E-03 |
| GWP-total | kg CO ₂ eq. | 4,55E+01 | 1,14E+01 | 1,60E+00 | -7,20E+00 | 0,00E+00 | 1,70E+01 | 7,69E+00 | 2,41E+00 | -4,81E+00 |
| ODP | kg CFC 11 eq. | 5,19E-06 | 2,62E-06 | 3,44E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,94E-06 | 1,52E-06 | 9,73E-07 | -6,17E-07 |
| AP | mol H ⁺ eq. | 5,86E-01 | 4,61E-02 | 1,49E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,90E-02 | 5,43E-02 | 2,26E-02 | -4,50E-02 |
| EP-agua fresca | kg P eq. | 9,71E-04 | 8,54E-05 | 7,48E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,19E-04 | 3,24E-04 | 2,52E-05 | -1,08E-04 |
| EP-marino | kg N eq. | 4,09E-02 | 1,36E-02 | 6,42E-03 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,06E-02 | 1,62E-02 | 7,82E-03 | -1,29E-02 |
| EP-terrestre | mol N eq. | 4,80E-01 | 1,50E-01 | 7,04E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,27E-01 | 1,80E-01 | 8,61E-02 | -1,76E-01 |
| POCP | kg NMVOC eq. | 1,68E-01 | 4,60E-02 | 1,95E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,96E-02 | 5,12E-02 | 2,50E-02 | -4,09E-02 |
| ADP-minerales y metales* | kg Sb eq. | 8,23E-04 | 4,46E-05 | 1,67E-06 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 5,91E-05 | 4,00E-05 | 5,48E-06 | -1,10E-04 |
| ADP-fósil* | MJ | 8,86E+02 | 1,72E+02 | 2,24E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,57E+02 | 1,54E+02 | 6,72E+01 | -5,63E+01 |
| WDP | m ³ eq. | 6,78E+01 | 5,40E-01 | 2,46E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,70E-01 | 3,71E+00 | 3,02E+00 | -3,23E+00 |
| Acrónimos | GWP-fósil = Potencial de Calentamiento Global, combustibles fósiles; GWP-biogénico = Potencial de Calentamiento Global biogénico; GWP-luluc = Potencial de Calentamiento Global Uso del suelo y cambio de uso del suelo; ODP = Potencial de Agotamiento de la Capa de Ozono estratosférico; AP = Potencial de Acidificación, excedencia acumulada; EP-agua dulce = Potencial de Eutrofización, fracción de nutrientes que llega al compartimento final de agua dulce; EP-marino = Potencial de Eutrofización, fracción de nutrientes que llega al compartimento marino; EP-terrestre = Potencial de Eutrofización, excedencia acumulada; POCP = Potencial de Formación de Ozono Troposférico; ADP-minerales y metales = Potencial de Agotamiento Abiótico de recursos no fósiles; ADP-fósil = Potencial de Agotamiento Abiótico de recursos fósiles; WDP = potencial de privación de agua (usuario), consumo de agua ponderado en función de la no disponibilidad de agua (stress hídrico) | | | | | | | | | |

* Descargo de responsabilidad: Los resultados de este indicador de impacto ambiental deben utilizarse con precaución, ya que las incertidumbres de estos resultados son elevadas y además existe una experiencia limitada con el indicador.

Impacto ambiental potencial – indicadores adicionales obligatorios y voluntarios

| Resultados por unidad declarada | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|--|
| Indicador | A1-A3 | A4 | A5 | B1 | C1 | C2 | C3 | C4 | D | |
| GWP-GHG ¹ | 4,55E+01 | 1,14E+01 | 1,60E+00 | -7,20E+00 | 0,00E+00 | 1,70E+01 | 7,69E+00 | 2,41E+00 | -4,81E+00 | |

- (1) El indicador incluye todos los gases de efecto invernadero incluidos en el total de GWP, pero excluye la absorción y las emisiones de dióxido de carbono biogénico y el carbono biogénico almacenado en el producto. Este indicador es, por lo tanto, igual al indicador GWP originalmente definido en EN 15804: 2012 + A1: 2013.

Uso de recursos

| Resultados por unidad declarada | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Indicador | Unidades | A1-A3 | A4 | A5 | B1 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
| PERE | MJ | 4,64E+01 | 2,62E+00 | 2,00E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,62E+00 | 1,19E+01 | 5,73E-01 | -2,89E+00 |
| PERM | MJ | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| PERT | MJ | 4,64E+01 | 2,62E+00 | 2,00E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 3,62E+00 | 1,19E+01 | 5,73E-01 | -2,89E+00 |
| PENRE | MJ | 8,86E+02 | 1,72E+02 | 2,24E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,57E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| PENRM | MJ | 2,26E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| PENRT | MJ | 8,86E+02 | 1,72E+02 | 2,24E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,57E+02 | 1,54E+02 | 6,72E+01 | -5,63E+01 |
| SM | kg | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| RSF | MJ | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| NRSF | MJ | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| FW | m ³ | 2,40E+00 | 2,03E-02 | 5,80E-02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 2,87E-02 | 1,21E-01 | 7,20E-02 | -1,82E+00 |
| Acrónimos | PERE = Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizados como materias primas; PERM = Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima; PERT = Uso total energía primaria renovable; PENRE = Uso de energía primaria no renovable excluyendo los recursos energéticos primarios no renovables utilizados como materias primas; PENRM = Uso de energía primaria no renovable utilizada como materia prima; PENRT = Uso total energía primaria no renovable; SM = Uso de material secundario; RSF = Uso de combustibles secundarios renovables; NRSF = Uso de combustibles secundarios no renovables; FW = Uso neto de recursos de agua dulce | | | | | | | | | |

Producción de residuos

| Resultados por unidad declarada | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Indicador | Unidades | A1-A3 | A4 | A5 | B1 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
| Eliminación residuos peligrosos | kg | 1,16E-03 | 4,54E-04 | 6,01E-05 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 6,72E-04 | 2,35E-04 | 1,02E-04 | -3,43E-04 |
| Eliminación residuos no peligrosos | kg | 9,40E+00 | 8,39E+00 | 2,28E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,32E+01 | 2,79E+02 | 4,56E+02 | -1,29E+00 |
| Eliminación residuos radiactivos | kg | 4,07E-03 | 1,16E-03 | 1,54E-04 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,74E-03 | 1,01E-03 | 4,40E-04 | -2,80E-04 |

Flujos de salida

| Resultados por unidad declarada | | | | | | | | | | |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Indicador | Unidades | A1-A3 | A4 | A5 | B1 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
| Componentes para su reutilización | kg | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| Materiales para el reciclaje | kg | 6,00E-07 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 7,80E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| Materiales para valorización energética | kg | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| Energía exportada, electricidad | MJ | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| Energía exportada, térmica | MJ | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |

Información sobre el contenido de carbono biogénico

| Resultados por unidad declarada | | |
|---|----------|----------|
| CONTENIDO DE CARBONO BIOGÉNICO | Unidades | CANTIDAD |
| Contenido de carbono biogénico en el producto | kg C | 0,00E+00 |
| Contenido de carbono biogénico en el embalaje | kg C | 0,00E+00 |

Nota: 1 kg de carbono biogénico equivale a 44/12 kg CO₂.

Información adicional

La ficha técnica y la ficha de seguridad se encuentran disponibles en la siguiente página web:
www.anhydritec.com

Información relacionada con EPDs sectoriales

Esta es una EPD[®] individual

Diferencias respecto a versiones previas

Esta es la primera versión de la EPD[®].

Referencias

- General Programme Instruction of the International EPD®System. Version 4.0.
- ISO 14020:2000 Environmental labels and declarations-General principles.
- ISO 14025:2010 Environmental labels and declarations-Type III Environmental Declarations-Principles and procedures.
- ISO 14040:2006 Environmental Management-Life Cycle Assessment-Principles and framework.
- ISO 14044:2006 Environmental Management-Life Cycle Assessment-Requirements and guidelines.
- PCR 2019:14 Construction products (EN 15804: A2) version 1.2.5
- EN 15804:2012+A2:2019 Sustainability of construction works-Environmental Product Declarations-Core rules for the product category of construction products
- Informe de Análisis de Ciclo de Vida MORTEROS CLASSIC Y THERMIO MAX. Versión 2.0. 11/12/2023

