

# Declaración Ambiental de Producto



Conforme con la ISO 14025 y EN 15804:2012+A2:2019 para:

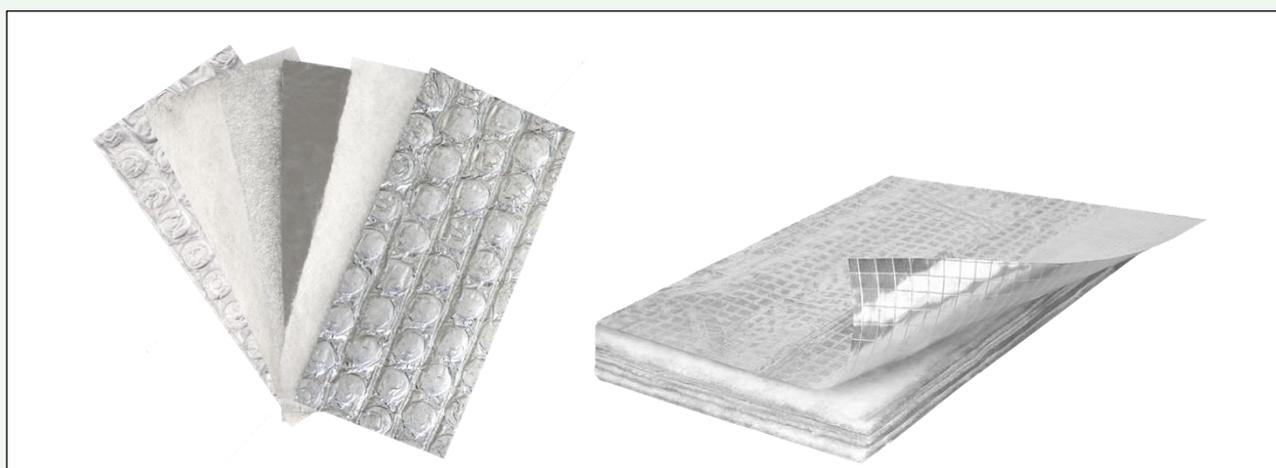
**AISLANTES TÉRMICOS REFLECTIVOS AIR-BUR MULTICAPA**

de **BUR2000 S.A.U.**



|                            |   |
|----------------------------|---|
| Programa:                  | The International EPD® System, <a href="http://www.environdec.com">www.environdec.com</a> |
| Administrador de programa: | EPD International AB  |
| Número registro EPD:       | S-P-06008   |
| Fecha publicación:         | 2022-07-13  |
| Válida hasta:              | 2027-07-11  |

*Una EPD debe proporcionar información actual y puede actualizarse si cambian las condiciones. Por lo tanto, la validez indicada está sujeta al registro y publicación continua en [www.environdec.com](http://www.environdec.com)*



## Información general

### Información relacionada con el programa

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Programa:</b>  | The International EPD® System                                       |
| <b>Dirección:</b> | EPD International AB<br>Box 210 60<br>SE-100 31 Stockholm<br>Sweden |
| <b>Website:</b>   | <a href="http://www.environdec.com">www.environdec.com</a>          |
| <b>E-mail:</b>    | <a href="mailto:info@environdec.com">info@environdec.com</a>        |

|  |
|--|
| La norma CEN EN 15804 sirve como base de la Regla de Categoría de Producto (PCR)   |
| Reglas de Categoría de Producto (PCR): <i>PCR 2019:14 Productos de Construcción (EN 15804: A2), (1.11)</i><br><i>PCR 2019:14 c-PCR-005 Thermal Insulation products (EN 16783)</i>                          |
| La revisión de PCR fue realizada por: <i>El Comité Técnico del Sistema Internacional EPD®. Presidente: Claudia A. Peña.</i><br>Contacto a través de <i>info@environdec.com</i>                             |
| Verificación independiente por tercera parte de la DAP y los datos, acorde a ISO 14025:2010:<br><input type="checkbox"/> Certificación de procedo EPD <input checked="" type="checkbox"/> Verificación EPD |
| Verificador de tercera parte: <i>TECNALIA R&amp;I SL</i><br>Auditor de Certificación: <i>Cristina Gazulla Santos</i><br>Acreditado por: ENAC. Acreditación nº 125/C-PR283                                  |
| El procedimiento para el seguimiento de los datos durante la validez de la EPD involucra un verificador de tercera parte:<br><input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No            |

El propietario de la EPD presenta la propiedad y responsabilidad exclusiva de la EPD.

EPDs dentro de la misma categoría de productos, pero de diferentes programas pueden no ser comparables. EPD productos de la construcción pueden no ser comparables si no cumplen con la norma EN 15804. Para obtener más información sobre la comparabilidad, consultar las normas EN 15804 e ISO 14025.

## Información relacionada con la empresa

Propietario de la EPD: BUR2000 S.A.U., Camí Sagraments 34, Pol. Sant Ermengol, 08630 Abrera, Barcelona, España.

Contacto: José Eduardo Morales Cabrera – Responsable de administración

[jose.morales@bur2000.com](mailto:jose.morales@bur2000.com)

+34 936 333 319

Descripción de la organización: Bur2000, S.A.U es una empresa dedicada a la fabricación, comercialización y distribución de aislamientos térmicos, acústicos y anti-impacto para instalaciones en nuevas viviendas y reformas.

Los productos Bur2000 permiten reducir la demanda energética en los edificios, aumentando el confort en ellos, protegiéndolos del exterior, de frío, calor, ruidos molestos.

Ofrecemos todo lo que nuestros clientes requieren para ejecutar una reforma integral según se indican los productos a continuación: Aislamientos Térmicos, Aislamientos Acústicos, Aislamientos Anti-impacto.

Certificaciones relacionadas con el producto:

- Certificación UNE-EN ISO 14021:2016 Etiquetas y declaraciones ambientales — Afirmaciones ambientales auto declaradas (Etiquetado ambiental tipo II)

Además, los productos de BUR2000 cumplen con los siguientes estándares:

- Estándares globales ASTM
- Evaluación técnica EOTA
- Código Técnico de la Edificación CTE

Ubicación del sitio de producción: Corbelin, Francia

## Información relacionada con el producto

Nombre de los productos: **Air-Bur Termic 9, Air-Bur Termic 15, Air-Bur Termic 19 Y Air-Bur Multitermic**

Identificación de los productos: Esta EPD representa a los aislantes termoacústicos reflectivos multicapas para la instalación interior, exterior, placas y puentes térmicos. Esta gama de aislamiento termoacústico de BUR2000 se destina a proporcionar soluciones integrales de aislamiento termoacústico, en los diferentes elementos de interés en obras nuevas y de rehabilitación, cumpliendo con requerimientos exigidos en el Código Técnico de la Edificación.

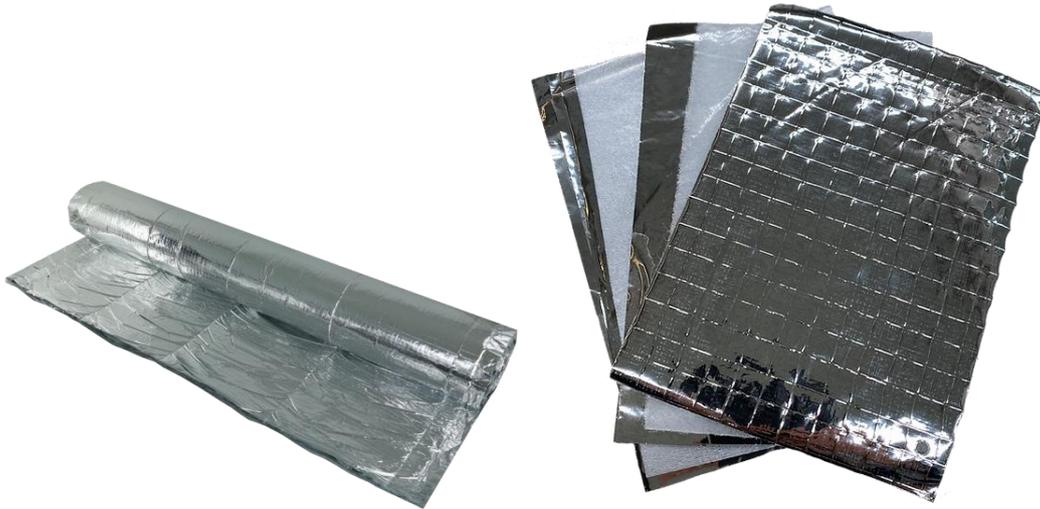
Código UN CPC: 369 Otros productos de plástico.

Descripción de los productos: A continuación, se detallan la descripción y las características técnicas de los productos mencionados:

**Air-bur Termic 9:** Aislamiento termoacústico reflectivo multicapa de 9 capas de compuesto por: 2 láminas de poliéster metalizado armado de 80 gr/m<sup>2</sup>, 2 guatas de poliéster de 80 gr/m<sup>3</sup>, 3 láminas reflectoras y 2 espuma de polietileno de 1 mm.



**Air-bur Termic 15:** Aislamiento termoacústico reflectivo multicapa de 15 capas de compuesto por: 2 láminas de poliéster metalizado armado, 2 guatas de poliéster, 6 láminas reflectoras y 5 espumas de polietileno de 1 mm.



**Air-bur Termic 19:** Aislamiento termoacústico reflectivo multicapa de 19 capas de compuesto por: 2 láminas de poliéster metalizado armado, 4 guatas de poliéster, 8 láminas reflectoras y 5 espumas de polietileno de 1 mm.



**Air-bur Multitermic:** Aislamiento termoacústico reflectivo multicapa de 7 capas de compuesto por: 2 láminas de aluminio puro, 2 burbujas de aire seco, 2 guatas de poliéster de 80 gr/m<sup>3</sup> y 1 lámina reflectora.



La instalación estos sistemas de aislante se ejecuta entre 2 cámaras de aire. Las cámaras de aire pueden ser sustituidas por aislante tradicional (XPS, MW...), aumentando la equivalencia térmica.

Tabla 1. Propiedades y características técnicas de los aislantes termoacústicos reflectivos multicapas de BUR2000

| AIR-BUR MULTICAPAS  |   | Norma             |   |                   |                     |             |
|---|---|-------------------|---|-------------------|---------------------|-------------|
|   |   | Air-bur Termic 9  | Air-bur Termic 15   | Air-bur Termic 19 | Air-bur Multitermic |             |
| Propiedades físicas (+/- 5%)                              | Espesor (mm)  | EN 823            | 12  | 25                | 30                  | 18          |
|   | Peso (g/m <sup>2</sup> )                              | EN 1602           | 312   | 401               | 525                 | 317         |
| Propiedades térmicas                                      | Emisividad  | EN 16012          | 0,12  |                   |                     | 0,05        |
|   | Reflectividad (%)                                     | EN 16012          | 88  |                   |                     | 95          |
| Resistencia Térmica (Rt)                                  | Paramento Vertical (m <sup>2</sup> K/W)               | EN ISO 16012:2012 | 1,98  | 2,09              | 2,64                | 2,05        |
|   | Paramento Horizontal (m <sup>2</sup> K/W)             | EN ISO 16012:2012 | 2,92  | 3,03              | 3,58                | 3,06        |
| Equivalencia Térmica de aislante tradicional (mm) - desde |   | No Aplica         | 80  |                   | 100                 |             |
| Propiedades acústicas                                     | Aislamiento ruido aéreo R,w (C;Ctr) (dB)              | UNE EN-ISO 717-1  | -   | 60,3 (-3; -6)     | 59,4 (-2; -6)       | 55 (-1; -5) |
| Otras propiedades   | Resistencia a la difusión del vapor de agua (μ)       | EN ISO 12572      | 10400   |                   |                     |             |
|   | Barrera del vapor                                     | EN ISO 12572      | Sí  |                   |                     |             |
|   | Temperatura de aplicación                             | No Aplica         | -20°C + 80°C  |                   |                     |             |
|   | Resistencia mecánica a la rotura (N/mm <sup>2</sup> ) | EN 12310-1        | 250   | -                 | -                   | -           |
| Usos recomendados   | P. Vertical   | No Aplica         | Pared interior, pared exterior, cantos de forjado, medianeras |                   |                     |             |
|   | P. Horizontal   | No Aplica         | Bajo techo, cubierta inclinada                                |                   |                     |             |

## Información relacionada al Análisis del ciclo de vida

**Unidad funcional:** La unidad funcional define la forma en que se cuantifican las funciones identificadas por las características de comportamiento (prestaciones) del producto. Se trata de una referencia por la que se normalizan los flujos de material, los resultados de Análisis del Ciclo de Vida (ACV) y cualquier otra información. Esto permite la comparación con cualquier otro sistema de producto que haya sido evaluado conforme a la misma unidad funcional.

Según la norma UNE-EN 15804:2012+A2:2019, en el caso de un producto de la construcción, se debe especificar: la aplicación del producto, la magnitud (cantidad) de referencia, las propiedades clave cuantificadas bajo las condiciones definidas, y un período especificado de tiempo.

En este caso, se ha elegido como unidad funcional la fabricación, distribución, instalación, uso y fin de vida de un metro cuadrado (1 m<sup>2</sup>) de los productos manufacturados AIR-BUR MULTICAPA con la función principal como sistema de aislamiento térmico in-situ en edificios, para una vida útil de 20 años. Los valores de R, espesor (mm), peso (gr) y las aplicaciones de cada referencia de producto correspondiente a esta unidad están recogidos en la siguiente tabla:

Tabla 2. Valores de Resistencia térmica, espesor, peso y aplicaciones correspondiente a un metro cuadrado de Air-bur Multicapas

| AIR-BUR MULTICAPAS                      |   | Norma             | Air-bur Termic 9             | Air-bur Termic 15 | Air-bur Termic 19 | Air-bur Multitermic |
|---|---|-------------------|------------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| <b>Propiedades físicas (+/- 5%)</b>     | <b>Espesor (mm)</b>                             | EN 823            | 12                           | 25                | 30                | 18                  |
|   | <b>Peso (g/m<sup>2</sup>)</b>                   | EN 1602           | 312                          | 401               | 525               | 317                 |
| <b>Resistencia Térmica (Rt)</b>         | <b>Paramento Vertical (m<sup>2</sup> K/W)</b>   | EN ISO 16012:2012 | 1,98                         | 2,09              | 2,64              | 2,05                |
|   | <b>Paramento Horizontal (m<sup>2</sup> K/W)</b> | EN ISO 16012:2012 | 2,92                         | 3,03              | 3,58              | 3,06                |
| <b>Área de aplicación: en edificios</b> |   | UNE-EN 16783      | Techo, cubierta, suelo, muro |                   |                   |                     |

**Vida útil de referencia:** Se considera una vida útil de 20 años, de acuerdo con la experiencia de la empresa y la garantía ofrecida al cliente.

**Representatividad temporal y geográfica:** Los datos primarios utilizados han sido obtenidos del centro de producción de Corbelin (Francia), para el año 2021, siendo estos representativos de los productos y del proceso productivo.

En cuanto al área de mercado, los productos se comercializan principalmente dentro de Europa.

El presente documento se utilizará para comunicación B2B, con un alcance global.

### Calidad de datos:

Se han tomado datos específicos sobre las cantidades de materia y energía utilizadas durante el ciclo de vida del producto. Dichos datos han sido suministrados por BUR2000, referentes al año 2021, y provienen de datos directos de fábrica.

Se han tomado datos genéricos sobre el impacto por unidad de materia o energía. Dichos datos han sido obtenidos de la base de datos de Ecoinvent, de reconocido prestigio internacional, en su versión

3.8. Dicha base de datos ha sido seleccionada como base de datos de referencia porque coincide con los flujos de entrada de materia y energía sobre los siguientes aspectos:

- Equivalencia tecnológica: los datos derivan de los mismos procesos físicos y químicos, o al menos la misma cobertura tecnológica.
- Límites hacia la naturaleza: los datos contienen toda la información cuantitativa necesaria para la EPD®.
- Límites hacia los sistemas técnicos: las etapas consideradas del ciclo de vida son equivalentes.

El tratamiento y procesado de los datos se ha realizado acorde a los estándares internacionales ISO 14025, ISO 14040, ISO 14044 y UNE-EN 15804:2012+A2:2019.

Software de ACV y base de datos utilizados: Para el desarrollo del estudio se ha utilizado el software de cálculo Simapro 9.3 y la base de datos de Ecoinvent 3.8.

Descripción de los límites del sistema: La EPD® presentada se encuentra estructurada por las etapas del ciclo de vida establecidas según la normativa de referencia PCR 2019:14 de productos de construcción, basada en la normativa UNE-EN 15804:2012+A2:2019. La presente EPD® es de la “cuna a la tumba” y el módulo D ((A+B+C) +D).

Se describe a continuación las etapas del ciclo de vida analizadas:

### **A1-A3 Etapa de producto**

La etapa de producto se encuentra compuesta por las etapas de suministro de materias primas (A1), transporte de materias primas (A2) y fabricación (A3). Tal y como permite la normativa UNE-EN 15804:2012+A2:2019, se ha agrupado los resultados de las etapas A1-A3 en una sola etapa de producto (A1-A3).

#### **A1- Suministro de materias primas**

Este módulo tiene en cuenta la adquisición de las materias prefabricadas que componen los productos.

#### **A2- Transporte de materias primas**

En este módulo se incluye el transporte de las diferentes materias desde el proveedor de Corbelin hasta el centro de BUR2000 en Abrera, Barcelona para su almacenamiento. Se ha introducido la distancia y tipo de camión y barco concreto para cada materia prima.

#### **A3- Manufactura**

En este módulo se incluye el consumo de energía y materiales de embalaje utilizados para la elaboración de los productos de estudio.

La energía eléctrica consumida en la planta de BUR2000 es de fuentes sin emisiones de CO<sub>2</sub>, de acuerdo con la información del proveedor. Respeto a los sistemas de aislantes termoacústicos multicapa, BUR2000 realiza el papel de redistribuidor. El consumo eléctrico de cada referencia de producto es, por tanto, el consumo eléctrico general de la fábrica (iluminación, climatización, etc.). Para calcularlo se ha empleado la diferencia entre la electricidad facturada y la demanda eléctrica por la suma de maquinarias, dividiendo esta diferencia por la totalidad de productos (en m<sup>2</sup>), tanto fabricados como almacenados en la planta. De esta manera, el consumo eléctrico general es igual para todas las referencias estudiadas.

#### A4-A5 Etapa de Proceso de Construcción

La etapa de Proceso de Construcción se encuentra formada por los módulos A4 Distribución y A5 Proceso de Construcción – Instalación.

El módulo **A4 Distribución** incluye el transporte de los productos acabados y empaquetados desde la puerta de la fábrica hasta la obra para su posterior instalación.

Se han considerado los kilometrajes asociados a cada producto en función de sus ventas durante el año 2021.

| PARÁMETRO   | VALOR EXPRESADO POR UNIDAD FUNCIONAL  |
|---|---|
| <b>Tipo y consumo de combustible del vehículo, tipo de vehículos utilizados para el transporte; por ejemplo, camiones de larga distancia, barco, etc.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Furgoneta de transporte 3,5 – 7 tn EURO5. Consumo diésel: 0,109 kg/tkm</li> <li>Camión pequeño 7,5-16 tn EURO5. Consumo diésel: 0,047 kg/tkm</li> <li>Camión mediano 16-32 tn EURO5. Consumo diésel: 0,037 kg/tkm</li> </ul> |
| <b>Distancia</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Furgoneta: 215 km</li> <li>Camión pequeño: 558 km</li> <li>Camión mediano: 609 km</li> </ul>   |
| <b>Utilización de la capacidad (incluyendo el retorno en vacío)</b>   | % asumido en la base de datos Ecoinvent   |
| <b>Densidad aparente de los productos transportados</b>   | Variando entre 15,4 a 24,2 kg/m3  |
| <b>Factor de capacidad útil</b>   | 1   |

El módulo **A5 Proceso de instalación** incluye todos los materiales y energía utilizados para la preparación al uso del producto. Al mismo tiempo, se toma en cuenta el transporte y la gestión de los residuos del embalaje y su transporte a un gestor de residuos local.

En esta etapa se consideran un 0% de mermas. La instalación se realiza de manera manual, por lo que el valor de consumo energético es 0. Se tiene en cuenta el consumo de cinta adhesiva de poliéster aluminizada para sellar la unión entre laminas.

En la gestión de residuos de embalaje se considera el escenario de tratamiento más actualizada de Eurostats (2019). Entre los tratamientos, la eliminación final tiene lugar en un vertedero controlado en un radio de 50 km.

| PARAMETRO  | DESCRIPCIÓN                                 | VALOR POR UNIDAD FUNCIONAL |
|--|---|----------------------------|
| <b>Materiales auxiliares instalación</b>   | Cinta adhesiva de poliéster aluminizada (m) | 0,5 m                      |
| <b>Uso de agua</b>   | m3  | 0                          |
| <b>Otros recursos</b>  | No aplica                                   | 0                          |
| <b>Descripción cuantitativa del tipo y consumo de energía durante el proceso de preparación e instalación.</b> | No aplica                                   | 0                          |
| <b>Emisiones directas al suelo, agua o aire</b>  | kg  | 0                          |
|  | Mermas de instalación                       | 0%                         |

|  |               |   |
|--|---------------|---|
| <b>Materiales de desecho en la obra, antes del procesamiento de desechos, generados por la instalación del producto; especificado por tipo</b> | Embalaje (kg) | 0 |
| <b>Materiales de salida (especificados por tipo) como resultado del procesamiento de residuos en la obra; especificado por ruta.</b>           | Reciclaje     | 0 |
|  | Vertedero     | 0 |

### B1-B7 Etapa de uso

Esta etapa está compuesta de **B1 Uso, B2 Mantenimiento, B3 Reparación, B4 Sustitución, B5 Rehabilitación, B6 Uso de energía en servicio y B7 Uso de agua en servicio.**

Una vez completada la instalación, no se requieren acciones ni operaciones técnicas durante las etapas de uso hasta el fin de vida. Por lo tanto, los aislantes térmicos BUR2000 no tienen ningún impacto (excluyendo el ahorro potencial de energía) en esta etapa.

### C1-C4 Etapa de fin de vida

Esta etapa incluye las siguientes actividades de fin de vida de los productos: **C1 Desmantelamiento/ Deconstrucción, C2 Transporte al gestor de residuos, C3 Tratamientos de residuos y C4 Eliminación final.**

Se incluyen la provisión de todos los transportes, materiales, productos y el uso relacionado de energía y agua. El impacto del desmantelamiento manual de los aislamientos se considera muy pequeño comparado con el impacto de la desconstrucción en conjunto del edificio y puede despreciarse en C1.

Aunque los productos de BUR2000 son reciclables indefinidamente y se reciclan parcialmente al final de su vida útil, aún no existe un sistema de recolección establecido en todos los países miembros. Por lo tanto, el supuesto elegido en este estudio es 100 % de vertedero sanitario (C4), siendo el enfoque más conservador.

La siguiente tabla recoge el resumen de la información necesaria para la etapa fin de vida:

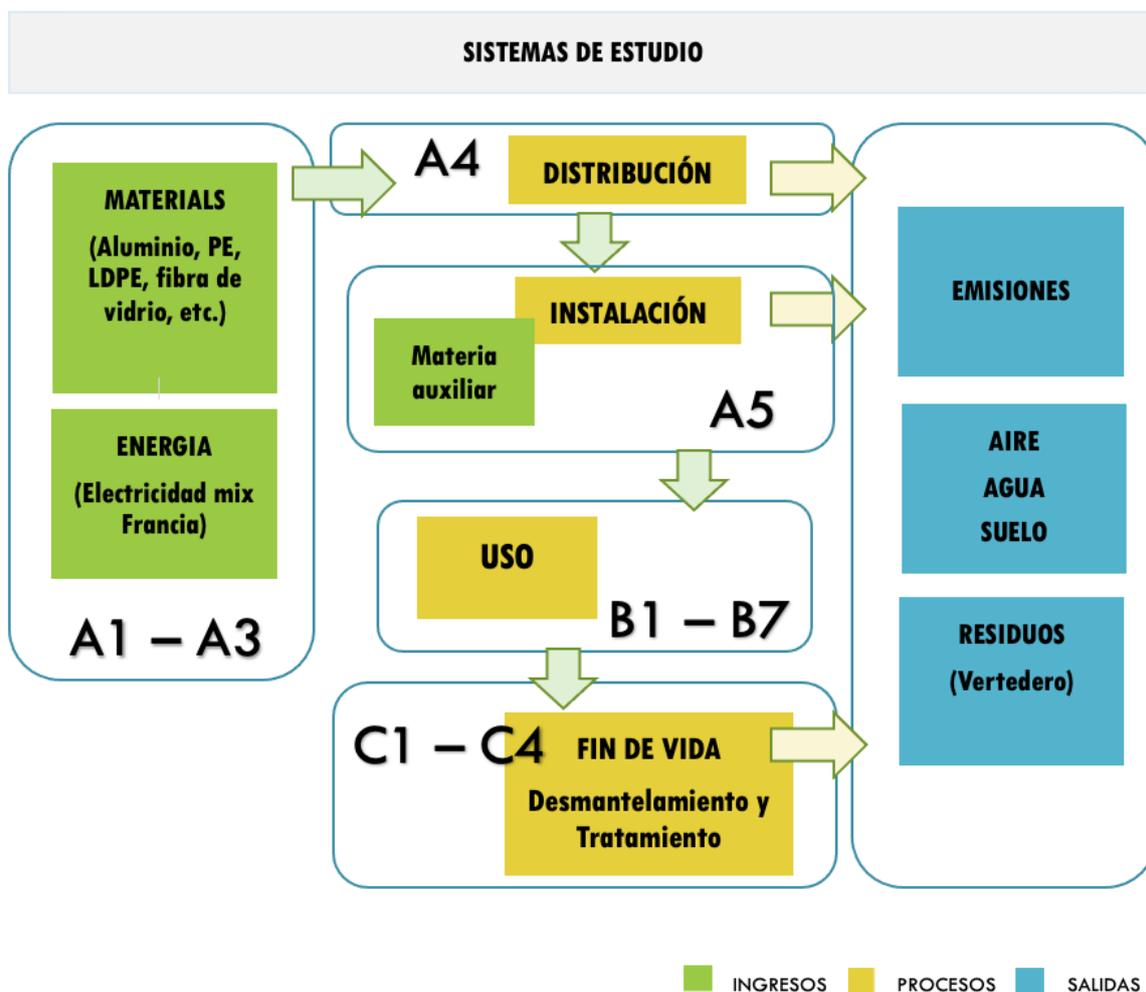
| Módulo                            | Parámetro   | Unidad (expresada por unidad funcional)                   | Valor medio                  |
|-----------------------------------|---|---|------------------------------|
| <b>C1 Desmantelamiento</b>        | Proceso de recolección especificada por tipo  | Kg recolectados de forma manual y separada                | 0                            |
|                                   |   | Kg recolectados mezclados con residuos de la construcción | 0,397 kg                     |
| <b>C2 Transporte</b>              | Tipo y consume de combustible del vehículo, tipo de vehículos utilizados para el transporte | Camión de transporte 16 t EURO5                           | Consumo diésel: 0,037 kg/tkm |
|                                   | Distancia   | km  | 100                          |
|                                   | Utilización de la capacidad   | % asumido en la base de datos Ecoinvent                   | 100% volumen ida             |
|                                   | Factor de capacidad útil  |   | 1                            |
| <b>C3 Tratamiento de residuos</b> |   | Kg para reutilización                                     | 0                            |
|                                   |   | Kg para reciclaje   | 0                            |

|                             |   |                                      |                              |
|-----------------------------|---|--------------------------------------|------------------------------|
|                             | Sistema de recuperación especificado por tipo | Kg para recuperación energética      | 0                            |
| <b>C4 Disposición final</b> | Deposición específica por tipo                | Kg de producto para deposición final | Total 0,397 kg (valor medio) |

### D Etapa de potencial de reutilización, recuperación y reciclaje

Los presentes productos no reclaman los beneficios ambientales debido al reciclaje y reutilización.

Diagrama del Sistema de estudio:



Más información: <https://www.bur2000.com/>

Módulos declarados, alcance geográfico, porcentaje de datos específicos (en el indicador GWP-GHG) y variación de datos:

|                     | Etapa del producto                         |            |             | Etapa de construcción/ instalación |                          | Etapa de uso |               |            |           |                |                            |                         | Etapa fin de vida         |            |                         |                         | Benefits |   |
|---------------------|--|------------|-------------|------------------------------------|--------------------------|--------------|---------------|------------|-----------|----------------|----------------------------|-------------------------|---------------------------|------------|-------------------------|-------------------------|----------|---|
|                     | Materia prima                              | Transporte | Fabricación | Transporte                         | Instalación/construcción | Uso          | Mantenimiento | Reparación | Reemplazo | Rehabilitación | Uso de energía en servicio | Uso de agua en servicio | Deconstrucción-demolición | Transporte | Tratamiento de residuos | Eliminación de residuos |          |   |
| Módulo              | A1   | A2         | A3          | A4                                 | A5                       | B1           | B2            | B3         | B4        | B5             | B6                         | B7                      | C1                        | C2         | C3                      | C4                      | D        |   |
| Módulos declarados  | X  | X          | X           | X                                  | X                        | X            | X             | X          | X         | X              | X                          | X                       | X                         | X          | X                       | X                       | X        | X |
| Geografía           | FR   | FR         | FR          | EU                                 | EU                       | EU           | EU            | EU         | EU        | EU             | EU                         | EU                      | EU                        | EU         | EU                      | EU                      | EU       |   |
| Datos específicos   | > 95% GWP-GHG                              |            |             |                                    |                          | -            | -             | -          | -         | -              | -                          | -                       | -                         | -          | -                       | -                       | -        |   |
| Variación productos | Menos del 10% para cada grupo de productos |            |             |                                    |                          | -            | -             | -          | -         | -              | -                          | -                       | -                         | -          | -                       | -                       | -        |   |
| Variación sitios    | NR   |            |             | -                                  | -                        | -            | -             | -          | -         | -              | -                          | -                       | -                         | -          | -                       | -                       | -        |   |

NR = No relevante

## Información adicional

- Soporte técnico para la implementación de la EPD: Marcel Gómez Consultoría Ambiental.
- De acuerdo con lo indicado anteriormente, para la gama de aislantes termoacústicos reflectivos multicapas BUR2000 actúa como redistribuidora. Por tanto, los consumos energéticos y de materiales de fabricación quedan reflejados en la etapa A1. El mix eléctrico utilizado en la simulación del proceso productivo es el mix de Francia. La etapa A2 cuenta con el transporte de los productos fabricados de Francia al almacén de BUR2000 en Abrera, Barcelona. La etapa A3 cuenta con el consumo eléctrico general en la planta de BUR2000.
- Reglas de corte y consideraciones:
  - Se incluye como mínimo el 95% del consumo de materias primas y energías por módulo y como mínimo el 99% para el total del ciclo de vida.
  - Se ha seguido el principio de modularidad, así como el principio del que contamina paga.
- Procedimiento de asignación: siempre que ha sido posible, se ha evitado la asignación, pero para el consumo eléctrico general y la producción de residuos se ha tenido que realizar una asignación a partir de consideraciones físicas de masa.
- En base a los límites del sistema indicados en la normativa de referencia PCR Construction products and construction services no se ha tenido en cuenta los siguientes procesos:
  - La manufactura de bienes de equipo con un tiempo de vida esperado por encima de los tres años, edificios y otros bienes de capital.
  - Las actividades de mantenimiento de la planta de producción.
  - Las actividades de investigación y desarrollo.
  - El transporte realizado por los trabajadores en el trayecto domicilio-fábrica-domicilio.
  - Emisión a largo plazo.
- Los escenarios incluidos están actualmente en uso y son representativos de una de las alternativas más probables referentes a los productos analizados.

## Información sobre el contenido

Los aislamientos térmicos de BUR2000 presentados tienen la composición variable. Por tema de confidencialidad, en esta tabla se presentan la información sobre el rango variación del contenido de las referencias de producto estudiados:

| <b>Materia prima</b>              | <b>Porcentaje, %</b> | <b>Material post-consumidor, peso-%</b> | <b>Material renovable, peso-%</b>       |
|-----------------------------------|----------------------|---|---|
| Aluminio laminado con polietileno | 0-22,4%              | 0                                       | 0                                       |
| Polietileno de baja densidad      | 0-68,8%              | 0                                       | 0                                       |
| Guata poliéster                   | 0-54,9%              | 0                                       | 0                                       |
| Poliéster metalizado              | 0-43,6%              | 0                                       | 0                                       |
| Espuma de polietileno             | 7-10,9%              | 0                                       | 0                                       |
| Lámina reflectora                 | 1,2-5,3%             | 0                                       | 0                                       |
| TOTAL                             | 0,29-0,50 kg         |   |   |
| <b>Materiales de Envases**</b>    | <b>Peso, kg</b>      | <b>Peso-% (versus el producto)</b>      | <b>Material post-consumidor, peso-%</b> |
| No aplicable                      |                      |   |   |

\*\*Se envían al cliente sin ningún tipo de embalaje

Los productos estudiados no incluyen durante su ciclo de vida ninguna sustancia peligrosa incluida en la "Lista de sustancias candidatas de muy alto impacto para autorización (SVHC)" en un porcentaje superior al 0,1% del peso del producto.

## Información relacionada con el desempeño ambiental

La información sobre impactos ambientales se expresa con los indicadores de categoría de impacto de Life Cycle Impact Assessment (LCIA) utilizando factores de caracterización en un LCIA según la ISO 14044. La información sobre las categorías de impacto, indicadores, métodos de caracterización, unidades y factores de caracterización a aplicar es acorde con lo indicado en el Anexo C de la EN 15804+A2.

Las categorías de impacto adicionales de la tabla 4 de la EN 15804+A2 se presentan dentro de la memoria ACV y no se declaran en esta EPD.

A continuación, se presentan los resultados del potencial de impacto ambiental de los productos estudiados, según el orden de magnitud ascendiente:

## Grupo 1

Estos resultados son válidos para el siguiente producto: Air-bur Multitermic

### Impacto ambiental potencial: indicadores obligatorios según EN 15804

Los resultados de impacto estimados son solo declaraciones relativas que no indican los puntos finales de las categorías de impacto, que excedan los valores de umbral, los márgenes de seguridad o los riesgos.

| Resultados por Unidad Funcional |  |           |           |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |   |
|---------------------------------|--|-----------|-----------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|---|
| Indicador                       | Unidad   | Tot.A1-A3 | A4        | A5       | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4       | D |
| GWP-fósil                       | kg CO <sub>2</sub> eq.   | 2,56E+00  | 3,64E-02  | 1,11E-01 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 4,61E-02 | 0 |
| GWP-biogénico                   | kg CO <sub>2</sub> eq.   | 5,08E-03  | 2,11E-06  | 1,61E-04 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1,99E-06 | 0 |
| GWP-luluc                       | kg CO <sub>2</sub> eq.   | 4,69E-03  | 2,92E-07  | 1,76E-04 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1,33E-06 | 0 |
| GWP-total                       | kg CO <sub>2</sub> eq.   | 2,57E+00  | 3,64E-02  | 1,11E-01 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 4,61E-02 | 0 |
| ODP                             | kg CFC 11 eq.  | 7,71E-08  | 8,58E-09  | 7,25E-09 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3,94E-10 | 0 |
| AP                              | mol H <sup>+</sup> eq.   | 1,37E-02  | 1,21E-04  | 5,89E-04 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 2,31E-05 | 0 |
| EP-agua dulce                   | kg P eq  | 8,12E-05  | 1,85E-08  | 3,18E-06 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3,91E-08 | 0 |
| EP-marine                       | kg N eq.   | 2,23E-03  | 3,78E-05  | 9,50E-05 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 5,77E-05 | 0 |
| EP-terrestre                    | mol N eq.  | 2,44E-02  | 4,16E-04  | 1,05E-03 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 9,74E-05 | 0 |
| POCP                            | kg NMVOC eq.   | 9,36E-03  | 1,14E-04  | 3,51E-04 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3,68E-05 | 0 |
| ADP-minerales&metales*          | kg Sb eq.  | 5,40E-06  | 1,57E-09  | 2,52E-07 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1,07E-10 | 0 |
| ADP-fósil*                      | MJ   | 4,91E+01  | 5,12E-01  | 1,71E+00 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3,22E-02 | 0 |
| WDP*                            | m <sup>3</sup>   | 1,19E+00  | -8,62E-05 | 4,82E-02 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1,11E-04 | 0 |
| 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 se utilizarán con cautela ya que las incertidumbres de estos resultados son altas o la experiencia con el indicador es limitada.

## Impacto ambiental potencial: indicadores adicionales obligatorios y voluntarios

| Resultados por Unidad Funcional |                        |           |          |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |   |
|---------------------------------|------------------------|-----------|----------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|---|
| Indicador                       | Unidad                 | Tot.A1-A3 | A4       | A5       | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4       | D |
| GWP-GHG <sup>1</sup>            | kg CO <sub>2</sub> eq. | 2,49E+00  | 3,62E-02 | 1,08E-01 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3,98E-02 | 0 |

## Uso de recursos

| Resultados por Unidad Funcional |   |           |          |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |   |
|---------------------------------|---|-----------|----------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|---|
| Indicador                       | Unidad  | Tot.A1-A3 | A4       | A5       | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4       | D |
| PERE                            | MJ  | 2,68E+00  | 7,85E-04 | 8,81E-02 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1,08E-03 | 0 |
| PERM                            | MJ  | 0         | 0        | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0        | 0 |
| PERT                            | MJ  | 2,68E+00  | 7,85E-04 | 8,81E-02 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1,08E-03 | 0 |
| PENRE                           | MJ  | 5,25E+01  | 5,44E-01 | 1,83E+00 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3,42E-02 | 0 |
| PENRM                           | MJ.   | 1,91E+01  | 0        | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0        | 0 |
| PENRT                           | MJ  | 7,16E+01  | 5,44E-01 | 1,83E+00 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3,42E-02 | 0 |
| SM                              | kg  | 0         | 0        | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0        | 0 |
| RSF                             | MJ  | 0         | 0        | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0        | 0 |
| NRSF                            | MJ  | 0         | 0        | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0        | 0 |
| FW                              | m <sup>3</sup>  | 2,97E-02  | 1,32E-06 | 1,25E-03 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 4,24E-06 | 0 |
| Acrónimos                       | PERE = Uso de energía primaria renovable, excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizados como materias primas; PERM = Uso de recursos renovables de energía primaria utilizados como materias primas; PERT = Uso total de recursos renovables de energía primaria; PENRE = Uso de energía primaria no renovable, excluyendo recursos de energía primaria no renovables utilizados como materias primas; PENRM = Uso de recursos de energía primaria no renovables utilizados como materias primas; PENRT = Uso total de recursos de energía primaria no renovables; SM = Uso de material secundario; RSF = Uso de combustibles secundarios renovables; NRSF = Uso de combustibles secundarios no renovables; FW = Uso de agua dulce neta. |           |          |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |   |

<sup>1</sup> 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.

## Producción de residuos y flujos de salida

### Producción de residuos

| Resultados por Unidad Funcional   |        |           |          |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |   |
|-----------------------------------|--------|-----------|----------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|---|
| Indicador                         | Unidad | Tot.A1-A3 | A4       | A5       | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4       | D |
| Residuos no peligrosos eliminados | kg     | 2,55E-01  | 2,11E-05 | 1,40E-02 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 4,12E-01 | 0 |
| Residuos peligrosos eliminados    | kg     | 5,46E-04  | 1,35E-06 | 1,78E-05 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 6,29E-08 | 0 |
| Residuos radiactivos eliminados   | kg     | 5,84E-05  | 3,66E-06 | 3,38E-06 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1,91E-07 | 0 |

### Flujos de salida

| Resultados por Unidad Funcional         |        |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|---|--------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| Indicador                               | Unidad | Tot.A1-A3 | A4 | A5 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
| Componentes para su reutilización       | kg     | 0         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 |
| Materiales para el reciclaje            | kg     | 0         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 |
| Materiales para valorización energética | kg     | 0         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 |
| Energía exportada, electricidad         | MJ     | 0         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 |
| Energía exportada, térmica              | MJ     | 0         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 |

### Información sobre el contenido de carbono biogénico.

| Resultados por Unidad Funcional                |        |          |
|--|--------|----------|
| CONTENIDO EN CARBONO BIOGÉNICO                 | Unidad | CANTIDAD |
| Contenido en carbono biogénico en el producto. | kg C   | 0        |
| Contenido en carbono biogénico en el embalaje. | kg C   | 0        |

*Nota: 1 kg de carbono biogénico es equivalente a 44/12 kg de CO2*

## Grupo 2

Estos resultados son válidos para el siguiente producto: Air-bur Termic 9

### Impacto ambiental potencial: indicadores obligatorios según EN 15804

Los resultados de impacto estimados son solo declaraciones relativas que no indican los puntos finales de las categorías de impacto, que excedan los valores de umbral, los márgenes de seguridad o los riesgos.

| Resultados por Unidad Funcional |  |           |           |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |   |
|---------------------------------|--|-----------|-----------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|---|
| Indicador                       | Unidad   | Tot.A1-A3 | A4        | A5       | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4       | D |
| GWP-fósil                       | kg CO <sub>2</sub> eq.   | 9,83E-01  | 2,50E-02  | 1,11E-01 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3,25E-02 | 0 |
| GWP-biogénico                   | kg CO <sub>2</sub> eq.   | 1,85E-03  | 1,45E-06  | 1,61E-04 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1,41E-06 | 0 |
| GWP-luluc                       | kg CO <sub>2</sub> eq.   | 7,90E-04  | 2,00E-07  | 1,76E-04 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 9,36E-07 | 0 |
| GWP-total                       | kg CO <sub>2</sub> eq.   | 9,86E-01  | 2,50E-02  | 1,11E-01 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3,25E-02 | 0 |
| ODP                             | kg CFC 11 eq.  | 3,67E-06  | 5,88E-09  | 7,25E-09 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 2,78E-10 | 0 |
| AP                              | mol H <sup>+</sup> eq.   | 3,87E-03  | 8,31E-05  | 5,89E-04 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1,63E-05 | 0 |
| EP-agua dulce                   | kg P eq.   | 3,17E-05  | 1,27E-08  | 3,18E-06 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 2,76E-08 | 0 |
| EP-marine                       | kg N eq.   | 7,82E-04  | 2,59E-05  | 9,50E-05 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 4,07E-05 | 0 |
| EP-terrestre                    | mol N eq.  | 7,66E-03  | 2,86E-04  | 1,05E-03 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 6,87E-05 | 0 |
| POCP                            | kg NMVOC eq.   | 3,87E-03  | 7,82E-05  | 3,51E-04 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 2,60E-05 | 0 |
| ADP-minerales&metales*          | kg Sb eq.  | 8,74E-07  | 1,08E-09  | 2,52E-07 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 7,56E-11 | 0 |
| ADP-fósil*                      | MJ   | 2,34E+01  | 3,51E-01  | 1,71E+00 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 2,27E-02 | 0 |
| WDP*                            | m <sup>3</sup>   | 5,02E-01  | -5,91E-05 | 4,82E-02 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 7,85E-05 | 0 |
| 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) |           |           |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |   |

\* Descarga de responsabilidad: los resultados de este indicador de impacto ambiental se utilizarán con cautela ya que las incertidumbres de estos resultados son altas o la experiencia con el indicador es limitada.

## Impacto ambiental potencial: indicadores adicionales obligatorios y voluntarios

| Resultados por Unidad Funcional |                        |           |          |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |   |
|---------------------------------|------------------------|-----------|----------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|---|
| Indicador                       | Unidad                 | Tot.A1-A3 | A4       | A5       | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4       | D |
| GWP-GHG <sup>2</sup>            | kg CO <sub>2</sub> eq. | 9,57E-01  | 2,48E-02 | 1,08E-01 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 2,80E-02 | 0 |

## Uso de recursos

| Resultados por Unidad Funcional |   |           |          |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |   |
|---------------------------------|---|-----------|----------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|---|
| Indicador                       | Unidad  | Tot.A1-A3 | A4       | A5       | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4       | D |
| PERE                            | MJ  | 2,25E+01  | 3,73E-01 | 1,81E+00 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 2,37E-02 | 0 |
| PERM                            | MJ  | 0         | 0        | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0        | 0 |
| PERT                            | MJ  | 2,25E+01  | 3,73E-01 | 1,81E+00 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 2,37E-02 | 0 |
| PENRE                           | MJ  | 3,22E+00  | 7,12E-04 | 8,81E-02 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1,09E-03 | 0 |
| PENRM                           | MJ.   | 1,26E+01  | 0        | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0        | 0 |
| PENRT                           | MJ  | 1,58E+01  | 7,12E-04 | 8,81E-02 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1,09E-03 | 0 |
| SM                              | kg  | 0         | 0        | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0        | 0 |
| RSF                             | MJ  | 0         | 0        | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0        | 0 |
| NRSF                            | MJ  | 0         | 0        | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0        | 0 |
| FW                              | m <sup>3</sup>  | 1,24E-02  | 9,02E-07 | 1,25E-03 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 2,99E-06 | 0 |
| Acrónimos                       | PERE = Uso de energía primaria renovable, excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizados como materias primas; PERM = Uso de recursos renovables de energía primaria utilizados como materias primas; PERT = Uso total de recursos renovables de energía primaria; PENRE = Uso de energía primaria no renovable, excluyendo recursos de energía primaria no renovables utilizados como materias primas; PENRM = Uso de recursos de energía primaria no renovables utilizados como materias primas; PENRT = Uso total de recursos de energía primaria no renovables; SM = Uso de material secundario; RSF = Uso de combustibles secundarios renovables; NRSF = Uso de combustibles secundarios no renovables; FW = Uso de agua dulce neta. |           |          |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |   |

<sup>2</sup> 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.

## Producción de residuos y flujos de salida

### Producción de residuos

| Resultados por Unidad Funcional   |        |           |          |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |   |
|-----------------------------------|--------|-----------|----------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|---|
| Indicador                         | Unidad | Tot.A1-A3 | A4       | A5       | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4       | D |
| Residuos peligrosos eliminados    | kg     | 6,51E-02  | 1,45E-05 | 1,40E-02 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 2,90E-01 | 0 |
| Residuos no peligrosos eliminados | kg     | 6,32E-04  | 9,23E-07 | 1,78E-05 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 4,44E-08 | 0 |
| Residuos radiactivos eliminados   | kg     | 5,42E-05  | 2,51E-06 | 3,38E-06 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1,35E-07 | 0 |

### Flujos de salida

| Resultados por Unidad Funcional         |        |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|---|--------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| Indicador                               | Unidad | Tot.A1-A3 | A4 | A5 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
| Componentes para su reutilización       | kg     | 0         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 |
| Materiales para el reciclaje            | kg     | 0         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 |
| Materiales para valorización energética | kg     | 0         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 |
| Energía exportada, electricidad         | MJ     | 0         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 |
| Energía exportada, térmica              | MJ     | 0         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 |

### Información sobre el contenido de carbono biogénico.

| Resultados por Unidad Funcional                |        |          |
|--|--------|----------|
| CONTENIDO EN CARBONO BIOGÉNICO                 | Unidad | CANTIDAD |
| Contenido en carbono biogénico en el producto. | kg C   | 0        |
| Contenido en carbono biogénico en el embalaje. | kg C   | 0        |

*Nota: 1 kg de carbono biogénico es equivalente a 44/12 kg de CO2*

### Grupo 3

Estos resultados son válidos para el siguiente producto: Air-bur Termic 15

### Impacto ambiental potencial: indicadores obligatorios según EN 15804

Los resultados de impacto estimados son solo declaraciones relativas que no indican los puntos finales de las categorías de impacto, que excedan los valores de umbral, los márgenes de seguridad o los riesgos.

| Resultados por Unidad Funcional |  |           |           |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |   |
|---------------------------------|--|-----------|-----------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|---|
| Indicador                       | Unidad   | Tot.A1-A3 | A4        | A5       | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4       | D |
| GWP-fósil                       | kg CO <sub>2</sub> eq.   | 2,28E+00  | 3,45E-02  | 1,11E-01 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 4,31E-02 | 0 |
| GWP-biogénico                   | kg CO <sub>2</sub> eq.   | 3,65E-03  | 2,00E-06  | 1,61E-04 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1,86E-06 | 0 |
| GWP-luluc                       | kg CO <sub>2</sub> eq.   | 8,50E-04  | 2,77E-07  | 1,76E-04 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1,24E-06 | 0 |
| GWP-total                       | kg CO <sub>2</sub> eq.   | 2,29E+00  | 3,45E-02  | 1,11E-01 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 4,31E-02 | 0 |
| ODP                             | kg CFC 11 eq.  | 8,86E-08  | 8,13E-09  | 7,25E-09 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3,68E-10 | 0 |
| AP                              | mol H <sup>+</sup> eq.   | 9,99E-03  | 1,15E-04  | 5,89E-04 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 2,16E-05 | 0 |
| EP-agua dulce                   | kg P eq  | 4,03E-05  | 1,75E-08  | 3,18E-06 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3,66E-08 | 0 |
| EP-marine                       | kg N eq.   | 2,62E-03  | 3,58E-05  | 9,50E-05 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 5,39E-05 | 0 |
| EP-terrestre                    | mol N eq.  | 1,77E-02  | 3,95E-04  | 1,05E-03 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 9,10E-05 | 0 |
| POCP                            | kg NMVOC eq.   | 6,69E-03  | 1,08E-04  | 3,51E-04 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3,44E-05 | 0 |
| ADP-minerales&metales*          | kg Sb eq.  | 3,12E-06  | 1,49E-09  | 2,52E-07 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1,00E-10 | 0 |
| ADP-fósil*                      | MJ   | 3,90E+01  | 4,85E-01  | 1,71E+00 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3,01E-02 | 0 |
| WDP*                            | m <sup>3</sup>   | 1,85E+00  | -8,17E-05 | 4,82E-02 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1,04E-04 | 0 |
| 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) |           |           |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |   |

\* Descarga de responsabilidad: los resultados de este indicador de impacto ambiental se utilizarán con cautela ya que las incertidumbres de estos resultados son altas o la experiencia con el indicador es limitada.

## Impacto ambiental potencial: indicadores adicionales obligatorios y voluntarios

| Resultados por Unidad Funcional |                        |           |          |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |   |
|---------------------------------|------------------------|-----------|----------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|---|
| Indicador                       | Unidad                 | Tot.A1-A3 | A4       | A5       | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4       | D |
| GWP-GHG <sup>3</sup>            | kg CO <sub>2</sub> eq. | 2,22E+00  | 3,43E-02 | 1,08E-01 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3,72E-02 | 0 |

## Uso de recursos

| Resultados por Unidad Funcional |   |           |          |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |   |
|---------------------------------|---|-----------|----------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|---|
| Indicador                       | Unidad  | Tot.A1-A3 | A4       | A5       | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4       | D |
| PERE                            | MJ  | 1,53E+00  | 7,44E-04 | 8,81E-02 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1,01E-03 | 0 |
| PERM                            | MJ  | 0         | 0        | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0        | 0 |
| PERT                            | MJ  | 1,53E+00  | 7,44E-04 | 8,81E-02 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1,01E-03 | 0 |
| PENRE                           | MJ  | 4,17E+01  | 5,15E-01 | 1,83E+00 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3,20E-02 | 0 |
| PENRM                           | MJ.   | 1,05E+01  | 0        | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0        | 0 |
| PENRT                           | MJ  | 5,22E+01  | 5,15E-01 | 1,83E+00 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3,20E-02 | 0 |
| SM                              | kg  | 0         | 0        | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0        | 0 |
| RSF                             | MJ  | 0         | 0        | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0        | 0 |
| NRSF                            | MJ  | 0         | 0        | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0        | 0 |
| FW                              | m <sup>3</sup>  | 4,53E-02  | 1,25E-06 | 1,25E-03 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3,96E-06 | 0 |
| Acrónimos                       | PERE = Uso de energía primaria renovable, excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizados como materias primas; PERM = Uso de recursos renovables de energía primaria utilizados como materias primas; PERT = Uso total de recursos renovables de energía primaria; PENRE = Uso de energía primaria no renovable, excluyendo recursos de energía primaria no renovables utilizados como materias primas; PENRM = Uso de recursos de energía primaria no renovables utilizados como materias primas; PENRT = Uso total de recursos de energía primaria no renovables; SM = Uso de material secundario; RSF = Uso de combustibles secundarios renovables; NRSF = Uso de combustibles secundarios no renovables; FW = Uso de agua dulce neta. |           |          |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |   |

<sup>3</sup> 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.

## Producción de residuos y flujos de salida

### Producción de residuos

| Resultados por Unidad Funcional   |        |           |          |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |   |
|-----------------------------------|--------|-----------|----------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|---|
| Indicador                         | Unidad | Tot.A1-A3 | A4       | A5       | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4       | D |
| Residuos peligrosos eliminados    | kg     | 1,73E-01  | 2,00E-05 | 1,40E-02 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3,85E-01 | 0 |
| Residuos no peligrosos eliminados | kg     | 1,76E-05  | 1,28E-06 | 1,78E-05 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 5,88E-08 | 0 |
| Residuos radiactivos eliminados   | kg     | 8,07E-05  | 3,47E-06 | 3,38E-06 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1,79E-07 | 0 |

### Flujos de salida

| Resultados por Unidad Funcional         |        |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|---|--------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| Indicador                               | Unidad | Tot.A1-A3 | A4 | A5 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
| Componentes para su reutilización       | kg     | 0         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 |
| Materiales para el reciclaje            | kg     | 0         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 |
| Materiales para valorización energética | kg     | 0         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 |
| Energía exportada, electricidad         | MJ     | 0         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 |
| Energía exportada, térmica              | MJ     | 0         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 |

### Información sobre el contenido de carbono biogénico.

| Resultados por Unidad Funcional                |        |          |
|--|--------|----------|
| CONTENIDO EN CARBONO BIOGÉNICO                 | Unidad | CANTIDAD |
| Contenido en carbono biogénico en el producto. | kg C   | 0        |
| Contenido en carbono biogénico en el embalaje. | kg C   | 0        |

*Nota: 1 kg de carbono biogénico es equivalente a 44/12 kg de CO2*

## Grupo 4

Estos resultados son válidos para el siguiente producto: Air-bur Termic 19

### Impacto ambiental potencial: indicadores obligatorios según EN 15804

Los resultados de impacto estimados son solo declaraciones relativas que no indican los puntos finales de las categorías de impacto, que excedan los valores de umbral, los márgenes de seguridad o los riesgos.

| Resultados por Unidad Funcional |   |           |           |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |   |
|---------------------------------|---|-----------|-----------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|---|
| Indicador                       | Unidad  | Tot.A1-A3 | A4        | A5       | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4       | D |
| GWP-fósil                       | kg CO <sub>2</sub> eq.  | 2,80E+00  | 4,63E-02  | 1,11E-01 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 5,63E-02 | 0 |
| GWP-biogénico                   | kg CO <sub>2</sub> eq.  | 4,34E-03  | 2,69E-06  | 1,61E-04 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 2,43E-06 | 0 |
| GWP-luluc                       | kg CO <sub>2</sub> eq.  | 1,22E-03  | 3,72E-07  | 1,76E-04 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1,62E-06 | 0 |
| GWP-total                       | kg CO <sub>2</sub> eq.  | 2,81E+00  | 4,63E-02  | 1,11E-01 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 5,63E-02 | 0 |
| ODP                             | kg CFC 11 eq.   | 1,37E-07  | 1,09E-08  | 7,25E-09 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 4,80E-10 | 0 |
| AP                              | mol H <sup>+</sup> eq.  | 1,26E-02  | 1,54E-04  | 5,89E-04 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 2,82E-05 | 0 |
| EP-agua dulce                   | kg P eq   | 5,20E-05  | 2,35E-08  | 3,18E-06 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 4,77E-08 | 0 |
| EP-marine                       | kg N eq.  | 3,12E-03  | 4,80E-05  | 9,50E-05 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 7,04E-05 | 0 |
| EP-terrestre                    | mol N eq.   | 2,30E-02  | 5,30E-04  | 1,05E-03 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1,19E-04 | 0 |
| POCP                            | kg NMVOC eq.  | 8,52E-03  | 1,45E-04  | 3,51E-04 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 4,49E-05 | 0 |
| ADP-minerales&metales*          | kg Sb eq.   | 5,24E-06  | 2,00E-09  | 2,52E-07 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1,31E-10 | 0 |
| ADP-fósil*                      | MJ  | 4,71E+01  | 6,51E-01  | 1,71E+00 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3,93E-02 | 0 |
| WDP*                            | m <sup>3</sup>  | 2,09E+00  | -1,10E-04 | 4,82E-02 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1,36E-04 | 0 |
| Acrónimos                       | <p>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)</p> |           |           |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |   |

\* Descarga de responsabilidad: los resultados de este indicador de impacto ambiental se utilizarán con cautela ya que las incertidumbres de estos resultados son altas o la experiencia con el indicador es limitada.

## Impacto ambiental potencial: indicadores adicionales obligatorios y voluntarios

| Resultados por Unidad Funcional |                        |           |          |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |   |
|---------------------------------|------------------------|-----------|----------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|---|
| Indicador                       | Unidad                 | Tot.A1-A3 | A4       | A5       | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4       | D |
| GWP-GHG <sup>4</sup>            | kg CO <sub>2</sub> eq. | 2,71E+00  | 4,61E-02 | 1,08E-01 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 4,85E-02 | 0 |

## Uso de recursos

| Resultados por Unidad Funcional |   |           |          |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |   |
|---------------------------------|---|-----------|----------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|---|
| Indicador                       | Unidad  | Tot.A1-A3 | A4       | A5       | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4       | D |
| PERE                            | MJ  | 1,88E+00  | 9,99E-04 | 8,81E-02 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1,32E-03 | 0 |
| PERM                            | MJ  | 0         | 0        | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0        | 0 |
| PERT                            | MJ  | 1,88E+00  | 9,99E-04 | 8,81E-02 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1,32E-03 | 0 |
| PENRE                           | MJ  | 5,04E+01  | 6,92E-01 | 1,83E+00 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 4,18E-02 | 0 |
| PENRM                           | MJ.   | 1,05E+01  | 0        | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0        | 0 |
| PENRT                           | MJ  | 6,09E+01  | 6,92E-01 | 1,83E+00 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 4,18E-02 | 0 |
| SM                              | kg  | 0         | 0        | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0        | 0 |
| RSF                             | MJ  | 0         | 0        | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0        | 0 |
| NRSF                            | MJ  | 0         | 0        | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0        | 0 |
| FW                              | m <sup>3</sup>  | 5,14E-02  | 1,67E-06 | 1,25E-03 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 5,17E-06 | 0 |
| Acronimos                       | PERE = Uso de energía primaria renovable, excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizados como materias primas; PERM = Uso de recursos renovables de energía primaria utilizados como materias primas; PERT = Uso total de recursos renovables de energía primaria; PENRE = Uso de energía primaria no renovable, excluyendo recursos de energía primaria no renovables utilizados como materias primas; PENRM = Uso de recursos de energía primaria no renovables utilizados como materias primas; PENRT = Uso total de recursos de energía primaria no renovables; SM = Uso de material secundario; RSF = Uso de combustibles secundarios renovables; NRSF = Uso de combustibles secundarios no renovables; FW = Uso de agua dulce neta. |           |          |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |   |

<sup>4</sup> 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.

## Producción de residuos y flujos de salida

### Producción de residuos

| Resultados por Unidad Funcional   |        |           |          |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |   |
|-----------------------------------|--------|-----------|----------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|---|
| Indicador                         | Unidad | Tot.A1-A3 | A4       | A5       | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4       | D |
| Residuos peligrosos eliminados    | kg     | 2,18E-01  | 2,69E-05 | 1,40E-02 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 5,02E-01 | 0 |
| Residuos no peligrosos eliminados | kg     | 2,30E-05  | 1,71E-06 | 1,78E-05 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 7,68E-08 | 0 |
| Residuos radiactivos eliminados   | kg     | 9,40E-05  | 4,66E-06 | 3,38E-06 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 2,33E-07 | 0 |

### Flujos de salida

| Resultados por Unidad Funcional         |        |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|---|--------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| Indicador                               | Unidad | Tot.A1-A3 | A4 | A5 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
| Componentes para su reutilización       | kg     | 0         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 |
| Materiales para el reciclaje            | kg     | 0         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 |
| Materiales para valorización energética | kg     | 0         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 |
| Energía exportada, electricidad         | MJ     | 0         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 |
| Energía exportada, térmica              | MJ     | 0         | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 |

### Información sobre el contenido de carbono biogénico.

| Resultados por Unidad Funcional                |        |          |
|--|--------|----------|
| CONTENIDO EN CARBONO BIOGÉNICO                 | Unidad | CANTIDAD |
| Contenido en carbono biogénico en el producto. | kg C   | 0        |
| Contenido en carbono biogénico en el embalaje. | kg C   | 0        |

*Nota: 1 kg de carbono biogénico es equivalente a 44/12 kg de CO2*

## Interpretación del ACV

En este apartado se presenta la interpretación sobre la contribución de impacto ambiental de cada etapa del ciclo de vida al impacto total:

### Grupo 1 – menor impacto

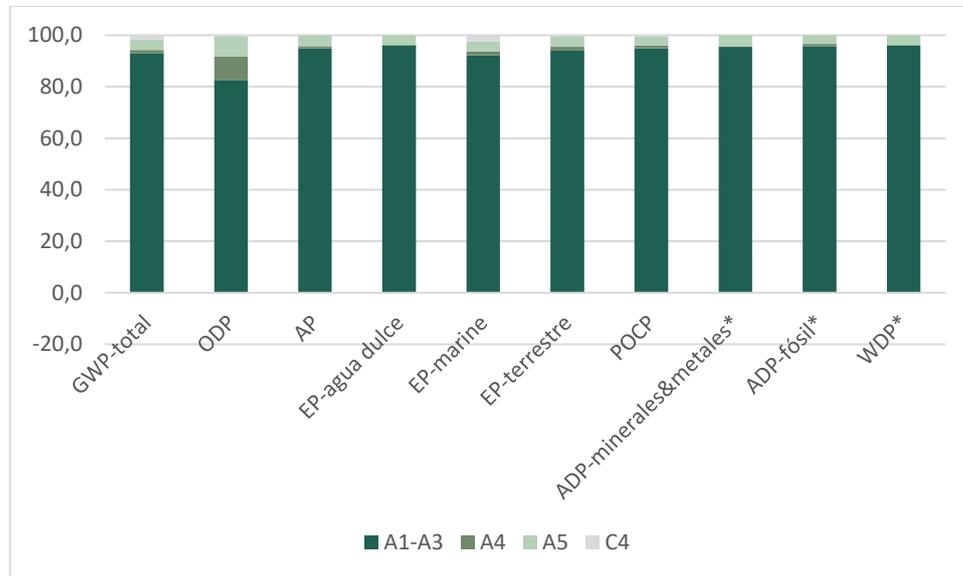


Figura 1. Impacto ambiental por etapa de ciclo de vida de Air-bur Multitermic

Como se puede apreciar en el Gráfico 1, la etapa de producto (A1-A3) es la Etapa del Ciclo de Vida que tiene el mayor impacto para todas las categorías de impacto analizadas, representando entre 82,6% (Agotamiento de elementos abióticos fósiles) y 96,2% (Eutrofización de agua dulce) del impacto total del ciclo de vida del producto.

Está seguida por la etapa A5 de instalación, la cual supone un máximo de 9,2% en Agotamiento de la capa ozono estratosférico. La distribución (A4) a su vez supone alrededor de 4% en todas las categorías analizadas. La etapa C4 de eliminación final en comparación con las etapas mencionadas no presenta un impacto mayor que 2,4% del impacto total del ciclo de vida del producto Air-bur Multitermic.

**Grupo 2 – mayor impacto**

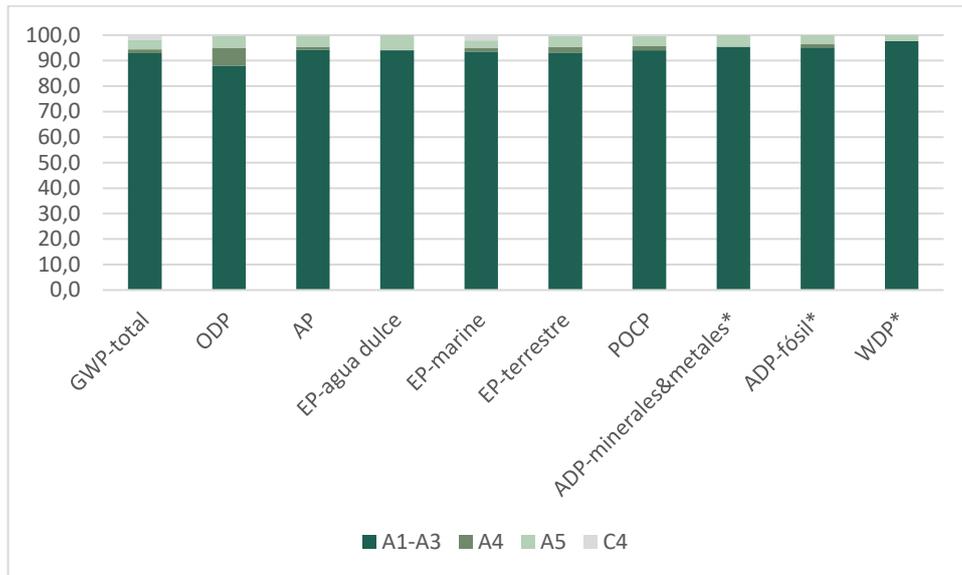


Figura 2. Impacto ambiental por etapa de ciclo de vida de Air-bur Termic 19

Como se puede apreciar en el Gráfico 2, el patrón de contribución impacto por etapa de los productos Air-bur Termic 19 es muy similar al de Air-bur Multicapa. La etapa de producto (A1-A3) es la Etapa del Ciclo de Vida que tiene el mayor impacto para todas las categorías de impacto analizadas, representando entre 77,5% (Agotamiento de elementos abióticos fósiles) y 99,6% (Potencial de agotamiento de la capa ozono estratosférico) del impacto total del ciclo de vida del producto.

La etapa A5 de instalación es el segundo contribuidor al impacto total, representando un máximo de 22,4% en la categoría de Agotamiento de elementos abióticos fósiles. La distribución (A4) también supone impactos en todas las categorías analizadas, con un peso menor (0,1% y 2,2%). La etapa C4 de eliminación final a su vez tiene los impactos más visibles asociados a calentamiento global, eutrofización de agua dulce y terrestre.

## Información relacionada con el Sector EPD

La presente EPD® es individual.

## Diferencias con versiones anteriores

Primera versión de EPD®.

## Referencias

- General Programme Instructions of the International EPD® System. Version 3.01.
- ISO 14020: 2000 Etiquetas y declaraciones medioambientales: principios generales.
- ISO 14025: 2010 Etiquetas y declaraciones ambientales - Declaraciones ambientales tipo III - Principios y procedimientos.
- ISO 14040: 2006 Gestión ambiental - Evaluación del ciclo de vida - Principios y marco
- ISO 14044: 2006 Gestión ambiental - Evaluación del ciclo de vida - Requisitos y directrices
- UNE-EN 15804:2012+A2:2019 Sostenibilidad de las obras de construcción - Declaraciones de productos ambientales - Reglas básicas para la categoría de productos de productos de construcción.
- PCR 2019:14 Construction products (EN 15804+A2) version 1.11.
- PCR 2019:14-c-PCR-005 Thermal Insulation products (EN 16783) (2019-12-20)
- EU Construction & Demolition Waste Management Protocol.
- European Commission (DG ENV) (2011). Report on the management of construction and demolition waste in the EU - SERVICE CONTRACT ON MANAGEMENT OF CONSTRUCTION AND DEMOLITION WASTE – SR1. Final Report Task 2. ENV.G.4/FRA/2008/0112. Paris.
- Marcel Gómez Consultoría Ambiental (2022). Análisis del Ciclo de Vida de los Sistemas de Aislantes Termoacústicos y Antiimpactos de BUR2000. Barcelona

## VERIFICATION STATEMENT CERTIFICATE CERTIFICADO DE DECLARACIÓN DE VERIFICACIÓN

*Certificate No. / Certificado nº: EPD07102*

TECNALIA R&I CERTIFICACION S.L., confirms that independent third-party verification has been conducted of the Environmental Product Declaration (EPD) on behalf of:

*TECNALIA R&I CERTIFICACION S.L., confirma que se ha realizado verificación de tercera parte independiente de la Declaración Ambiental de Producto (DAP) en nombre de:*

**BUR 2000, S.A.U.**  
**Camí Sagraments 34, Pol. Sant Ermengol**  
**08630 ABRERA (Barcelona) SPAIN**

for the following product(s):  
*para el siguiente(s) producto(s):*

**REFLECTIVE THERMAL INSULATORS AIR-BUR MULTILAYER.**  
**AISLANTES TÉRMICOS REFLECTIVOS AIR-BUR MULTICAPA.**

with registration number **S-P-06008** in the International EPD® System ([www.environdec.com](http://www.environdec.com)).  
*con número de registro **S-P-06008** en el Sistema Internacional EPD® ([www.environdec.com](http://www.environdec.com)).*

it's in conformity with:  
*es conforme con:*

- **ISO 14025:2010 Environmental labels and declarations. Type III environmental declarations.**
- **General Programme Instructions for the International EPD® System v.3.01.**
- **PCR 2019:14 Construction products (EN 15804:A2) v.1.11.**
- **PCR 2019:14-c-PCR-005 Thermal Insulation products (EN 16783) (2019-12-20).**
- **UN CPC 369 Other plastics products.**

|  |              |
|--|--------------|
| Issued date / <i>Fecha de emisión:</i>       | 13/07/2022   |
| Update date / <i>Fecha de actualización:</i> | 13/07/2022   |
| Valid until / <i>Válido hasta:</i>           | 11/07/2027   |
| Serial Nº / <i>Nº Serie:</i>                 | EPD0710200-E |

*This certificate is not valid without its related EPD.*  
*Este certificado no es válido sin su correspondiente EPD.*

El presente certificado está sujeto a modificaciones, suspensiones temporales y retiradas por TECNALIA R&I CERTIFICACION.  
*This certificate is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawals by TECNALIA R&I CERTIFICACION.*

El estado de vigencia del certificado puede confirmarse mediante consulta en [www.tecnaliacertificacion.com](http://www.tecnaliacertificacion.com).  
*The validity of this certificate can be checked through consultation in [www.tecnaliacertificacion.com](http://www.tecnaliacertificacion.com).*



Carlos Nazabal Alsua  
Manager



