


Perfil Ambiental de Producto

Perfiles montados para instalación en mobiliario



Número de registro	SIMO-00006-V01.01-ES	Reglas de categoría de producto	PCR-ed4-EN-2021 09 14
		Complementado con	PSR-0005-ed3-EN-2024 06 06
Número de acreditación del verificador	VH45	Información y documentos de referencia	www.pep-ecopassport.org
Fecha de emisión	Noviembre 2024	Periodo de validez	5 years
Verificación independiente de la declaración y de los datos, de acuerdo con ISO 14025:2006			
Interna		Externa	X
La revisión de las PCR ha sido realizada por un panel de expertos, dirigidos por Julie ORGELET (DDemain)			
PEP cumple con XP CO08-100-1:2016 o EN 50693:2019			
Los elementos del presente PEP no pueden ser comparados con elementos de otro programa.			
Documento conforme a ISO 14025:2006 "Etiquetas ambientales y declaraciones. Declaraciones ambientales Tipo III"			

Información de la empresa

SIMON, S.A.U.
Sancho de Ávila, 66
08018, Barcelona

Persona de contacto: Ana Belen Rodríguez Martínez, abrm@simon.es

Descripción del producto y familia ambientalmente homogénea

Este perfil ambiental de producto (PEP) incluye perfiles montados para instalación en muebles, que son elementos compactos que contienen soluciones de energía, voz, datos y multimedia. El PEP incluye un grupo de productos similares, que pertenecen a la misma familia. Los perfiles cubiertos tienen la misma funcionalidad principal y las mismas normas aplicables EN IEC 60670-1:2021+EN IEC 60670-1:2021 A11:2021, mientras que las normas para las bases de enchufe son IEC 63000:2018, IEC 60884-1 Ed. 4.0, UNE 20315-1-1:2017 y UNE 20315-1-2:2017.

Estos perfiles montados para instalación en muebles contienen varias funciones eléctricas en su interior pertenecientes a la gama K45 de Simon. Los perfiles montados difieren principalmente en la forma y el tamaño de los productos en función del número de elementos K45 que contengan en su interior. Además de las variaciones de tamaño y forma, el color de cada producto -blanco y grafito- también representa otra variación dentro de la familia.

El producto de referencia de la familia es **el KFC104030LP1/9 Ofiblock Compact montado con 3 tomas y un agujero trasero en color blanco**. Se calcularán y aplicarán coeficientes de extrapolación para cada etapa del ciclo de vida con el fin de calcular los impactos de los demás productos de la familia.

Unidad funcional

«Perfil montado para instalación en muebles con un grado de protección IP4X que contiene un orificio trasero y tres bases de enchufe, cuya función es establecer, soportar e interrumpir una corriente nominal de 16A y una tensión nominal de 250V según el escenario de uso adecuado, y para la vida útil de referencia del producto de 20 años».

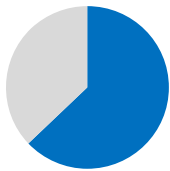



El flujo de referencia es el propio producto con su embalaje unitario:

- Producto con embalaje: 460.81 g
- Producto sin embalaje 424.51 g

La vida útil de referencia viene definida por las Normas Específicas de Producto correspondientes para este tipo de productos en 20 años.

Materiales constituyentes

El producto de referencia está hecho de materiales plásticos y metálicos, con varios elementos de cable. El embalaje del producto de referencia está formado por una caja de cartón y etiquetas adhesivas.

	Material	Peso	Porcentaje
Metales 62.91 % 	Aluminio	200.00	43.40%
	Aleaciones latón/cobre	39.72	8.62%
	Acero	50.19	10.89%
Plásticos 27.26 % 	Policarbonato	110.67	24.02%
	Poliamida	14.75	3.20%
	PTFE	0.20	0.04%
Otros 1.95 % 	Cable	8.72	1.89%
	Fibras de vidrio	0.26	0.06%
Embalaje 7.88 % 	Cartón	29.80	6,47%
	Papel	6.50	1,41%
Producto de referencia		424.51	92.12%
Embalaje		36.30	7.88%
TOTAL		460.81	100.00%

Etapa de fabricación

Esta etapa incluye la producción, la transformación industrial, los procesos de fabricación y el transporte de las materias primas y los componentes que constituyen el producto de referencia. Los componentes del producto recibidos de los proveedores son transformados, ensamblados, envasados y probados por Simon en su planta de fabricación situada en Martorelles, España. También se han tenido en cuenta los residuos generados atribuidos a la fabricación del producto de referencia. Además de estos aspectos, esta etapa también incluye el transporte desde la planta de envasado hasta la última plataforma logística de Simon en España, desde donde los productos se distribuyen a los clientes de todo el mundo.

Etapa de distribución

Los productos se distribuyen directamente desde la plataforma logística de Simon a los clientes finales. El escenario de distribución comprende los siguientes destinos:

Destino	Porcentaje (%)	Tipo de transporte
España	64.90 %	Transporte Intracontinental
Polonia	24.04 %	Transporte Intracontinental
Portugal	2.50 %	Transporte Intracontinental
Francia	2.42 %	Transporte Intracontinental
Suecia	2.01 %	Transporte Intracontinental
Marruecos	1.48 %	Transporte Intercontinental
Bulgaria	0.96 %	Transporte Intracontinental
Alemania	0.67 %	Transporte Intracontinental
Rusia	0.52 %	Transporte Intracontinental
Georgia	0.10 %	Transporte Intracontinental
Italia	0.07 %	Transporte Intracontinental
Perú	0.07 %	Transporte Intercontinental
Letonia	0.06 %	Transporte Intracontinental
Guinea Ecuatorial	0.06 %	Transporte Intercontinental
Bélgica	0.04 %	Transporte Intracontinental
Reunión	0.04 %	Transporte Intercontinental
Estonia	0.04 %	Transporte Intracontinental
Eslovenia	0.01 %	Transporte Intracontinental
Rumanía	< 0.00 %	Transporte Intracontinental
Argelia	< 0.00 %	Transporte Intercontinental

Etapa de instalación

La etapa de instalación de los perfiles consiste en el montaje manual del producto de referencia por parte del cliente, sin consumo de energía. El producto se envasa sin ningún componente adicional aparte del propio producto (eliminado en la fase de fin de vida útil) y el embalaje (eliminado en la fase de instalación). Por esta razón, no hay que considerar ningún residuo de instalación en la instalación del producto aparte de los residuos de envases. El escenario de fin de vida de los componentes del envase ha sido determinado por la PSR para el ámbito de distribución.

Etapa de uso

El consumo de energía debido a la pérdida de energía durante la vida útil del producto de referencia se estimó de acuerdo con los requisitos PEP descritos en las PSR. Los requisitos del escenario de uso tienen en cuenta una tasa de carga del 10% de la corriente nominal con un tiempo de uso nominal del 30% a lo largo de 20 años de vida útil de referencia. Se han realizado varias pruebas de laboratorio para estimar la tasa de carga, aplicando toda la unidad funcional. La intensidad aplicada se ha modificado al 10% de la intensidad máxima, según las especificaciones de las PSR. A continuación, se ha aplicado una fórmula de energía eléctrica, que incluye la tasa de temporización de carga del PSR:

$$P = I^2 * R * LR * UTR * RLT$$

Donde: *I* = Intensidad; *R* = Resistencia; *LR* = Tasa de Carga; *UTR* = Tasa de Tiempo de Uso; *RLT* = Tiempo de Vida de Referencia

El consumo total de energía de las tomas de corriente contenidas en el perfil montado de referencia debido a las pérdidas de energía durante 20 años en estas condiciones dadas fue de 1.212 kWh.

Este producto no tiene mantenimiento, ya que se sustituye por completo cuando se rompe y debe renovarse. La calidad del producto es muy alta, y puede durar muy fácilmente 20 años en la casa del cliente. La instalación de estos productos se realiza manualmente. Por esta razón, no es necesario ningún consumo adicional de electricidad para su mantenimiento durante los 20 años de uso.

Etapa de fin de vida

En la fase de fin de vida útil, se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- El transporte de los componentes hasta el lugar de tratamiento. Como no se dispone de datos para la etapa de fin de vida útil, el RPS indica que se tomen en consideración 1.000 km en camión.
- El proceso de tratamiento del producto de referencia.

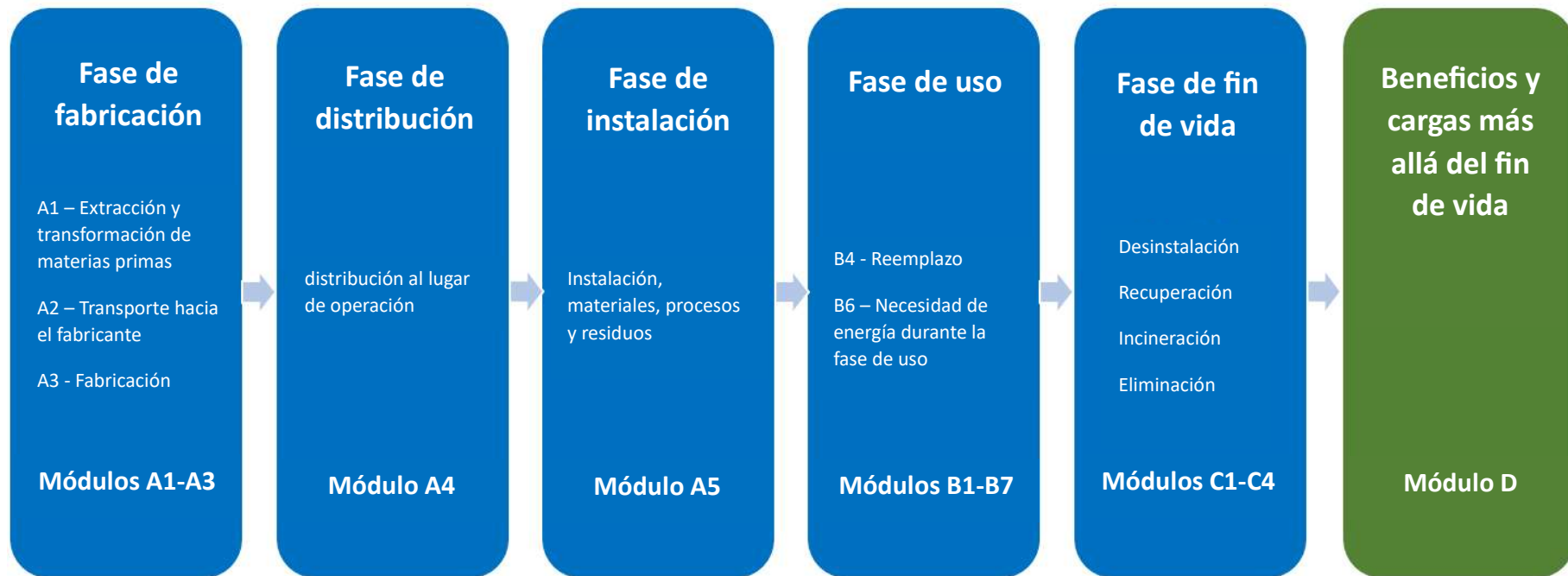
El producto de referencia está cubierto por la Directiva RAEE 2012/19/UE, por lo que su fin de vida está regulado. Para alcanzar los principales objetivos de la UE en materia de reciclado de este tipo de productos, la gestión de los residuos del producto de referencia la realiza un sistema colectivo de responsabilidad ampliada de productor.

Para el fin de vida del producto, se han utilizado datos sobre el tratamiento de RAEE en la Unión Europea en 2018 procedentes de la base de datos de Eurostat para calcular el escenario de fin de vida para el ámbito europeo; mientras que para el resto del mundo se ha utilizado el escenario PSR-default: 50% incineración sin valorización energética y 50% depósito en vertedero.

Destino	Porcentaje de ventas (%)	Escenario de fin de vida *		
		Reciclado	Incineration	Landfilling
Europa	98.35 %	83.90 %	4.60 %	11.50 %
Resto del mundo	1.65 %	00.00 %	50 %	50 %

Impactos ambientales

Los impactos ambientales del producto de referencia se han evaluado en las cinco etapas descritas anteriormente: fabricación, distribución, instalación, uso y fin de vida útil. Además, cada una de estas etapas se ha dividido cuando ha sido necesario en varios módulos.



La evaluación del impacto ambiental se ha realizado con la herramienta Simapro 9.6.0.1 y las bases de datos de referencia se han recuperado de las bibliotecas Ecoinvent 3.9.

Resultados de los indicadores obligatorios por unidad funcional del producto de referencia:

Categoría de impacto	Unidad	Total	Etapa de fabricación (módulos A1-A3)		Etapa de distribución (módulo A4)		Etapa de instalación (módulo A5)		Módulo B6	Etapa de uso (módulos B1-B7)		Etapa de fin de vida (módulos C1-C4)		Beneficios (módulo D)
Cambio climático - Total	kg CO ₂ eq	5.74E+00	4.79E+00	83.39%	9.36E-02	1.63%	8.98E-02	1.56%	5.56E-01	5.56E-01	9.68%	2.14E-01	3.73%	-2.45E+00
Cambio climático - Fósil	kg CO ₂ eq	5.66E+00	4.79E+00	84.75%	9.35E-02	1.65%	2.08E-03	0.04%	5.53E-01	5.53E-01	9.78%	2.14E-01	3.78%	-2.41E+00
Cambio climático - Biogénico	kg CO ₂ eq	2.75E-02	-6.15E-02	-40.87%	2.97E-05	0.02%	8.77E-02	58.34%	9.07E-04	9.07E-04	0.60%	2.63E-04	0.18%	-1.04E-02
Cambio climático - Luluc	kg CO ₂ eq	5.53E-02	5.32E-02	96.27%	4.55E-05	0.08%	7.35E-07	0.00%	1.88E-03	1.88E-03	3.40%	1.41E-04	0.25%	-2.98E-02
Reducción de la capa de ozono	kg CFC-11 eq	8.41E-07	8.29E-07	98.56%	2.02E-09	0.24%	5.72E-11	0.01%	7.08E-09	7.08E-09	0.84%	2.99E-09	0.36%	-8.87E-08
Acidificación del suelo y el agua	mol H ⁺ eq	5.33E-02	4.85E-02	91.05%	3.11E-04	0.58%	1.03E-05	0.02%	3.80E-03	3.80E-03	7.13%	6.47E-04	1.21%	-3.70E-02
Eutrofización del agua dulce	kg P eq	3.15E-04	2.65E-04	84.04%	7.50E-07	0.24%	1.97E-08	0.01%	4.71E-05	4.71E-05	14.96%	2.39E-06	0.76%	-1.55E-04
Eutrofización acuática marina	kg N eq	5.84E-03	5.07E-03	86.90%	1.05E-04	1.80%	4.03E-06	0.07%	4.84E-04	4.84E-04	8.29%	1.72E-04	2.94%	-2.72E-03
Eutrofización terrestre	mol N eq	7.06E-02	6.20E-02	87.94%	1.12E-03	1.59%	4.50E-05	0.06%	5.49E-03	5.49E-03	7.78%	1.86E-03	2.63%	-3.27E-02
Creación de ozono fotoquímico	kg NMVOC eq	2.41E-02	2.12E-02	87.87%	4.59E-04	1.90%	1.76E-05	0.07%	1.74E-03	1.74E-03	7.19%	7.14E-04	2.96%	-1.21E-02
Agotamiento de los recursos abióticos, elementos	kg Sb eq	3.02E-04	2.95E-04	97.69%	3.00E-07	0.10%	9.87E-09	0.00%	5.05E-06	5.05E-06	1.67%	1.62E-06	0.54%	-3.45E-04
Agotamiento de los recursos abióticos, combustibles fósiles	MJ	8.20E+01	6.83E+01	83.34%	1.33E+00	1.62%	2.71E-02	0.03%	1.02E+01	1.02E+01	12.48%	2.08E+00	2.54%	-3.49E+01
Uso del agua	m ³ eq. depriv.	1.88E+00	1.66E+00	88.39%	5.41E-03	0.29%	1.58E-04	0.01%	1.98E-01	1.98E-01	10.55%	1.43E-02	0.76%	-1.00E+00

Resultados de los indicadores de flujos de inventario e indicadores que describen el uso de materiales secundarios para el producto de referencia:

Categoría de impacto	Unidad	Total	Etapa de fabricación (módulos A1-A3)	Etapa de distribución (módulo A4)	Etapa de instalación (módulo A5)	Módulo B6	Etapa de uso (módulos B1-B7)	Etapa de fin de vida (módulos C1-C4)	Beneficios (módulo D)
PERE	MJ	1.91E+01	1.69E+01	2.05E-02	2.05E-03	2.04E+00	2.04E+00	1.17E-01	-8.46E+00
PERM	MJ	9.36E-01	9.36E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	2.01E+01	1.79E+01	2.05E-02	2.05E-03	2.04E+00	2.04E+00	1.17E-01	-8.46E+00
PENRE	MJ	7.82E+01	6.45E+01	1.33E+00	2.71E-02	1.02E+01	1.02E+01	2.08E+00	-3.49E+01
PENRM	MJ	3.80E+00	3.80E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PENRT	MJ	8.20E+01	6.83E+01	1.33E+00	2.71E-02	1.02E+01	1.02E+01	2.08E+00	-3.49E+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
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
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
FW	m ³	1.08E-01	9.52E-02	1.89E-04	1.21E-05	1.15E-02	1.15E-02	6.27E-04	-5.55E-02

PERE = Utilización de energía primaria renovable excluidos los recursos energéticos primarios renovables utilizados como materias primas; PERM = Utilización de recursos energéticos primarios renovables utilizados como materias primas; PERT = Utilización total de recursos energéticos primarios renovables; PENRE = Utilización de energía primaria no renovable excluidos los recursos energéticos primarios no renovables utilizados como materias primas; PENRM = Utilización de recursos energéticos primarios no renovables utilizados como materias primas; PENRT = Utilización total de recursos energéticos primarios no renovables; SM = Utilización de material secundario; RSF = Utilización de combustibles secundarios renovables; NRSF = Utilización de combustibles secundarios no renovables; FW: Uso de agua dulce

Resultados de los indicadores de categoría de residuos y de flujo de salida para el producto de referencia:

Categoría de impacto	Unidad	Total	Etapa de fabricación (módulos A1-A3)	Etapa de distribución (módulo A4)	Etapa de instalación (módulo A5)	Módulo B6	Etapa de uso (módulos B1-B7)	Etapa de fin de vida (módulos C1-C4)	Beneficios (módulo D)
Residuos peligrosos eliminados	kg	3.98E-03	1.80E-03	8.44E-06	1.43E-07	1.64E-05	1.64E-05	2.16E-03	-8.15E-05
Residuos no peligrosos eliminados	kg	1.82E+00	1.48E+00	6.46E-02	3.90E-03	4.87E-02	4.87E-02	2.21E-01	-6.31E-01
Residuos radiactivos eliminados	kg	2.35E-04	1.78E-04	4.27E-07	2.27E-08	5.50E-05	5.50E-05	2.02E-06	-6.90E-05
Componentes reutilizables	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
Material para reciclar	kg	5.00E-01	1.21E-01	0.00E+00	2.88E-02	0.00E+00	0.00E+00	3.50E-01	0.00E+00
Materiales para la recuperación de energía	kg	8.76E-02	6.18E-02	0.00E+00	3.17E-03	0.00E+00	0.00E+00	2.27E-02	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
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

Resultados del carbono biogénico para el producto de referencia:

Indicador	Unidad	Cantidad
Contenido de carbono biogénico del producto	Kg of C	0.00E+00
Contenido de carbono biogénico de los envases	kg of C	2.39E-02

Reglas de extrapolación

Se han calculado factores de extrapolación para extrapolar los resultados del producto de referencia para el resto de los productos de la familia ambiental homogénea de perfiles para la instalación de muebles. Estos factores de extrapolación se basan en los principales aspectos ambientales para cada etapa del ciclo de vida, ya que todos los productos de la familia tienen el mismo método de fabricación y los mismos materiales:

- Etapas de fabricación, distribución y prestaciones: peso total de cada producto (suma del producto en sí y del embalaje).
- Etapa de instalación: peso de los componentes del embalaje de cada producto.
- Etapa de uso: consumo de energía debido a las pérdidas eléctricas de cada producto durante la vida útil de referencia.
- Etapa de fin de vida útil: peso de cada producto sin los componentes del embalaje.

Coefficientes de extrapolación:

Gama	SKU	Etapas de fabricación (A1-A3)	Etapas de distribución (A4)	Etapas de instalación (A5)	Etapas de uso (B1-B7)	Etapas de fin de vida (C1-C4)
KFC103020LP1/14	9.46E-01	9.46E-01	1.00E+00	6.67E-01	9.42E-01	9.46E-01
KFC103020LP1/9	9.46E-01	9.46E-01	1.00E+00	6.67E-01	9.42E-01	9.46E-01
KFC104020LP2/14	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	6.67E-01	1.00E+00	1.00E+00
KFC104020LP2/9	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	6.67E-01	1.00E+00	1.00E+00
KFC104030LP1/14	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
KFC104030LP1/9	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
KFC105022LP1/14	1.19E+00	1.19E+00	1.00E+00	1.33E+00	1.20E+00	1.19E+00
KFC105022LP1/9	1.19E+00	1.19E+00	1.00E+00	1.33E+00	1.20E+00	1.19E+00
KFC105040LP1/14	1.19E+00	1.19E+00	1.00E+00	1.33E+00	1.20E+00	1.19E+00
KFC105040LP1/9	1.19E+00	1.19E+00	1.00E+00	1.33E+00	1.20E+00	1.19E+00
KFC106040LP2/14	1.32E+00	1.32E+00	1.00E+00	1.33E+00	1.35E+00	1.32E+00
KFC106040LP2/9	1.32E+00	1.32E+00	1.00E+00	1.33E+00	1.35E+00	1.32E+00
KFC203020LP1/14	9.46E-01	9.46E-01	1.00E+00	6.67E-01	9.42E-01	9.46E-01
KFC203020LP1/9	9.46E-01	9.46E-01	1.00E+00	6.67E-01	9.42E-01	9.46E-01
KFC204020LP2/14	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	6.67E-01	1.00E+00	1.00E+00
KFC204020LP2/9	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	6.67E-01	1.00E+00	1.00E+00
KFC204030LP1/14	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
KFC204030LP1/9	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
KFC205022LP1/14	1.19E+00	1.19E+00	1.00E+00	1.33E+00	1.20E+00	1.19E+00
KFC205022LP1/9	1.19E+00	1.19E+00	1.00E+00	1.33E+00	1.20E+00	1.19E+00
KFC205040LP1/14	1.19E+00	1.19E+00	1.00E+00	1.33E+00	1.20E+00	1.19E+00
KFC205040LP1/9	1.19E+00	1.19E+00	1.00E+00	1.33E+00	1.20E+00	1.19E+00

Gama	SKU	Etapa de fabricación (A1-A3)	Etapa de distribución (A4)	Etapa de instalación (A5)	Etapa de uso (B1-B7)	Etapa de fin de vida(C1-C4)
KFC206040LP2/14	1.32E+00	1.32E+00	1.00E+00	1.33E+00	1.35E+00	1.32E+00
KFC206040LP2/9	1.32E+00	1.32E+00	1.00E+00	1.33E+00	1.35E+00	1.32E+00
KFC2411/14	1.87E-01	8.93E-01	1.00E+00	3.33E-01	8.84E-01	8.93E-01
KFC2421/14	1.98E-01	9.46E-01	1.00E+00	6.67E-01	9.42E-01	9.46E-01
KFC2422/14	1.87E-01	8.93E-01	1.00E+00	6.67E-01	8.84E-01	8.93E-01
KFC2446U/14	3.58E-01	1.71E+00	1.00E+00	1.67E+00	1.77E+00	1.71E+00