

Forma 5

DAP Declaración Ambiental de producto



Programa PLURAL
REF: SPL11
Dimensiones: 84X62X57,5 cm

La concepción del programa Plural ha estado enfocada en todo momento hacia la polivalencia. El diseño, de Josep Llusçà, tenía que englobarse dentro de esta cualidad puesto que la función de confidencia en la empresa es una necesidad que envuelve a una multitud de puestos. Plural consigue además darle un aire de ligereza, de vivacidad y diligencia apoyándose en sus líneas simples que al mismo tiempo potencian su carácter competitivo.

MATERIAS PRIMAS UTILIZADAS INCLUYENDO EL EMBALAJE

	Kg de materia prima contenido en el producto	% de materia prima contenido en el producto
ACERO	6,671	64,35
POLIPROPILENO	1,149	11,08
POLIAMIDA	1,540	14,85
POLIÉSTER	0,161	1,56
ESPUMA POLIURETANO	0,639	6,16
POLIESTIRENO	0,059	0,57
NYLON	0,048	0,46
PINTURA EPOXI (POLVO)	0,100	0,96
Total	10,367	100%

% Materiales reciclados: 61,10%

% Materiales reciclables: 87,55%

Esta Declaración ambiental de Producto ha sido calculada y redactada de acuerdo con las directrices marcadas por la norma ISO 14025 tipo III, y basada en las reglas de categoría de producto "PCR 2012-19, Furniture, except seats and mattresses" versión 2.01

Forma 5

DAP Declaración Ambiental de producto

PLURAL, información de Ciclo de Vida

UNIDAD FUNCIONAL

La unidad funcional consiste en una silla del modelo Plural, con peso 10,367kg, funcionando durante una vida útil de 15 años.

LÍMITES DEL SISTEMA

Los límites establecidos para el Sistema analizado son: materias primas, producción (procesos y mantenimiento de las instalaciones), transporte, embalaje, distribución, uso, y final de vida, incluyendo embalaje y producto.

ALCANCE

En el alcance del Sistema se ha incluido el ciclo de vida completo del producto, desde la obtención de la materia prima, pasando por la fabricación, uso y final de vida. El Sistema se ha dividido en tres fases:

- PRODUCTO (UPSTREAM) incluyendo la fabricación de materias primas
- MONTAJE (CORE) incluyendo el transporte de estas materias primas a Grupo Forma 5 (España, Sevilla), el proceso de fabricación del producto y el tratamiento y gestión de residuos.
- FIN DE VIDA (DOWNSTREAM) incluyendo la distribución al cliente, mantenimiento, uso del producto y fin de vida tanto del producto en sí como del packaging que lo acompaña en su distribución.

CERTIFICADOS

- ISO 9001:2015
- ISO 14001:2015
- ISO 14006:2011
- ISO 45001:2018
- MARCA DE CALIDAD TECNALIA

Grupo Forma 5., S.L.u.
Fabricado en España, Unión Europea.

Elaborado por: Luis Carlos González Valencia.
Ingeniero Técnico Industrial por la Universidad de Sevilla
Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Sevilla (COGITISE).
Colegiado número: 9129.

Forma 5

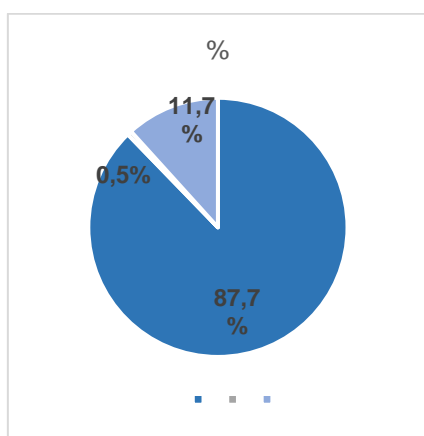
DAP Declaración Ambiental de producto

IMPACTOS POR CATEGORÍAS

EPD 2018 ¹ Categorías indicadores	Unidad	CORE Impact result	UPSTREAM Impact result	DOWNSTREAM Impact result	TOTAL
Agotamiento abiótico, elementos	kg Sb eq	2,796E-09	5,612E-06	4,043E-12	5,614E-06
Acidificación	kg SO2 eq	4,648E-02	2,653E-01	2,061E-03	3,138E-01
Oxidación fotoquímica	kg NMVOC	1,767E-02	1,232E-01	2,483E-03	1,433E-01
Eutrofización	kg PO4--- eq	2,928E-03	2,847E-02	3,293E-04	3,173E-02
Cambio Climático (Huella de Carbono)	kg CO2 eq	7,476E+00	5,597E+01	3,445E-01	6,379E+01
Agotamiento de combustibles fósiles	MJ	7,919E+02	4,149E+02	1,077E+02	1,314E+03
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC-11 eq	4,285E-07	3,164E-06	4,456E-09	3,597E-06
Escasez de agua	m3 eq	1,806E+00	4,338E+00	4,511E-03	6,148E+00

Tabla 1. Impactos por categorías en la familia de sillas Plural.

CAMBIO CLIMÁTICO (HUELLA DE CARBONO)



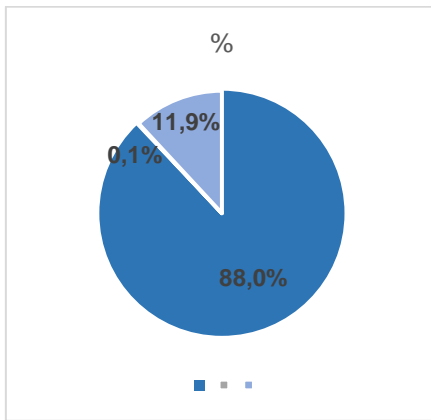
Etapa	Unidad	Total
Producto	kg CO2 eq	5,597E+01
Montaje	kg CO2 eq	7,476E+00
Fin de vida	kg CO2 eq	3,445E-01

This method is the successor of EPD (2013) and is intended for the creation of Environmental Product Declarations (EPDs), as published on the website of the Swedish Environmental Management Council (SEMC). For more information see also General programmer instructions for the international EPD System 3.0 of 11 December 2017. The latest update to the recommendations included in this method is from 2018-06-08 (adding Water Scarcity Footprint). Contact info: <http://www.environdec.com/>.

Forma 5

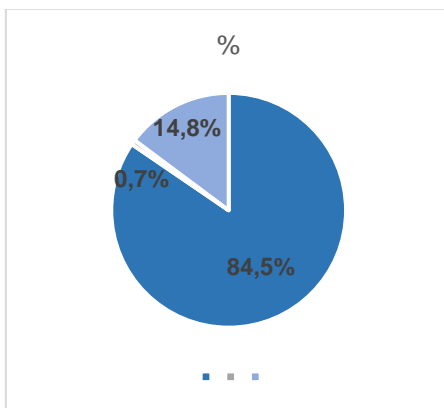
DAP Declaración Ambiental de producto

AGOTAMIENTO DE LA CAPA DE OZONO



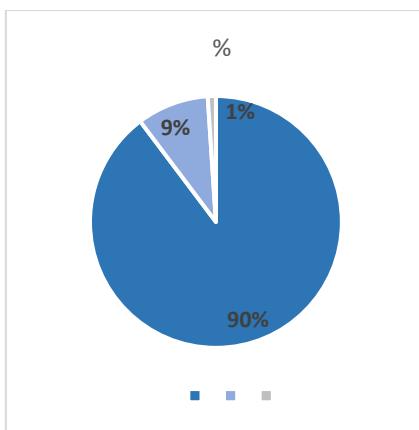
Etapa	Unidad	Total
Producto	kg CFC-11 eq	3,164E-06
Montaje	kg CFC-11 eq	4,285E-07
Fin de vida	kg CFC-11 eq	4,456E-09

ACIDIFICACIÓN



Etapa	Unidad	Total
Producto	kg SO2 eq	2,653E-01
Montaje	kg SO2 eq	4,648E-02
Fin de vida	kg SO2 eq	2,061E-03

EUTROFIZACIÓN DE AGUA DULCE

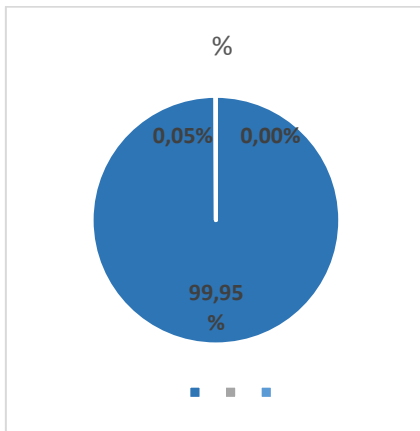


Etapa	Unidad	Total
Producto	kg PO4--- eq	2,847E-02
Montaje	kg PO4--- eq	2,928E-03
Fin de vida	kg PO4--- eq	3,293E-04

Forma 5

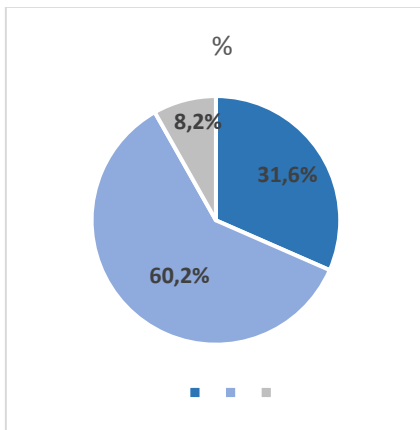
DAP Declaración Ambiental de producto

AGOTAMIENTO ABIÓTICO



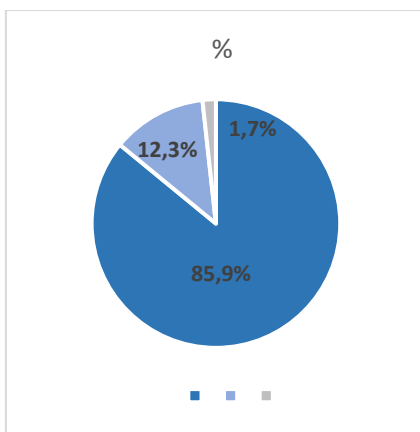
Etapa	Unidad	Total
Producto	kg Sb eq	5,612E-06
Montaje	kg Sb eq	2,796E-09
Fin de vida	kg Sb eq	4,043E-12

AGOTAMIENTO DE COMBUSTIBLES FÓSILES



Etapa	Unidad	Total
Producto	MJ	4,149E+02
Montaje	MJ	7,919E+02
Fin de vida	MJ	1,077E+02

OXIDACIÓN FOTOQUÍMICA

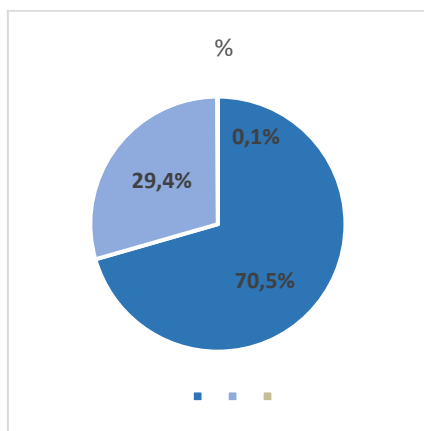


Etapa	Unidad	Total
Producto	kg NMVOC	1,232E-01
Montaje	kg NMVOC	1,767E-02
Fin de vida	kg NMVOC	2,483E-03

Forma 5

DAP Declaración Ambiental de producto

ESCASEZ DE AGUA



Etapa	Unidad	Total
Producto	m3 eq	4,338E+00
Montaje	m3 eq	1,806E+00
Fin de vida	m3 eq	4,511E-03

USO DE RECURSOS

RECURSOS	unidad	MONTAJE	PRODUCTO	FIN DE VIDA
Productos				
Energía no renovable	MJ	1,45E+02	1,010E+03	7,00E-02
Energía renovable	MJ	5,68E+05	1,35E+01	0,00E+00
Combustible secundario	MJ	1,98E+05	4,55E-04	9,48E+05
Combustible secundario renovable	MJ	4,55E-04	0,00E+00	0,00E+00
Materiales	kg	2,33E+01	6,310E+02	9,50E+00
Agua dulce utilizada	m ³	1,13E+01	3,04E+01	4,44E-02

CATEGORÍAS DE RESIDUOS Y FLUJOS DE SALIDA

RECURSOS	unidad	USO	PRODUCTO	FIN DE VIDA
Productos				
Residuos peligrosos	kg	1,91E-03	8,65E-02	1,12E-01
Residuos no peligrosos	kg	2,80E-01	2,23E+00	2,31E-01
Residuos radiactivos	kg	9,27E-03	5,38E-01	4,51E-07