

EPD Environmental Product Declaration

Sillón modular LONGO

Ref. CM653M19

Fecha de Informe 28.05.2015

Certificaciones

ISO 9001:2008
 ISO 14001:2004
 ISO 14006. Ecodiseño
 PEFC. Cadena Custodia Productos Madera
 FSC. Forest Stewardship Council
 GBCe. Green Building Council España



1. Datos sobre el Sistema.

Tipo Producto Nuevo Rediseño Año del estudio 2015

Alcance de la declaración: Desde la extracción de materias primas a la solución de mesa completa, incluyendo escenario de fin de vida. El detalle de cada una de las fases consideradas y su alcance se incluye a continuación

Materiales	Producción	Transporte	Uso	Fin de vida
Incluye la extracción de materias primas y su transformación, hasta su adquisición por Actiu.	Considera los procesos de producción y montaje de Actiu	Considera los procesos de producción y montaje de Actiu	Esta etapa no tiene relevancia ambiental para el análisis de ciclo de vida. Se estima una durabilidad del producto de 15 años, aunque en realidad puede durar más.	Se han tomado como referencia datos de España. Una persona que tenga que deshacerse de la mesa la entregará a un Punto Limpio. Se asume que la parte de aluminio, madera y cartón puede ser reciclada y, el resto es tratado

2. Materias Primas Utilizadas. Especificaciones de producto incluyendo el embalaje para el producto final

	KG por solución producto	Porcentaje %	Calidad de los datos	
			Producción de materias primas	Procesado
Cartón	6,177	20,47%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Aluminio	15,473	51,27%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Acero	4,898	16,23%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Plásticos	2,18	7,22%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Varios	1,452	4,81%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
TOTAL	30,18	100,00%		
% de materiales reciclados		71,74%		
% de materiales reciclables		87,97%		

El diseño de productos ACTIU está realizado para facilitar la separación de sus componentes y reciclado.

El producto ha sido diseñado para facilitar a las empresas la certificación LEED®. Se pueden obtener créditos LEED® gracias a nuestro producto. Por un lado, contiene un alto porcentaje de materiales reciclados y ha sido fabricado con bajas emisiones a la atmósfera. Por otro lado, ha sido diseñado con estándares ergonómicos. Por último, se puede reciclar fácilmente gracias a que ha sido concebido para un desmontaje e identificación de sus componentes muy sencillo. Todo ello le ayudará a conseguir créditos LEED® para la salud de los empleados y la innovación.

La verificación del proceso de análisis de ciclo de vida se realiza por expertos en Ecodiseño independientes [Consultora Actualink] y mediante los criterios de la norma UNE-EN-ISO 14006 "Sistemas de gestión ambiental. Directrices para la incorporación del ecodiseño".

EPD Environmental Product Declaration

Sillón modular LONGO

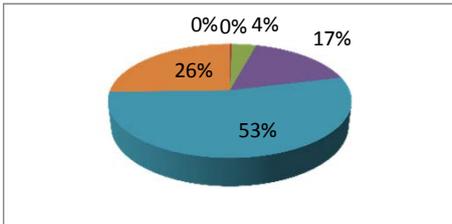
Ref. CM653M19

Fecha de Informe 28.05.2015

3. Impactos Producidos por Categoría. Se incluyen las cinco sustancias de cada categoría que más impacto tienen en cada una de ellas

Categoría de impacto

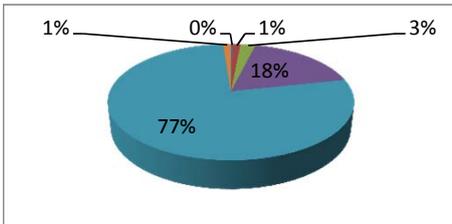
ACIDIFICACIÓN



Substancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg SO2 eq	0
Ammonia	kg SO2 eq	0,002437278
Nitrogen dioxide	kg SO2 eq	0,02962816
Nitrogen oxides	kg SO2 eq	0,12889125
Sulfur dioxide	kg SO2 eq	0,406338894
Sulfur oxides	kg SO2 eq	0,193929614
TOTAL	kg SO2 eq	0,761225196

Categoría de impacto

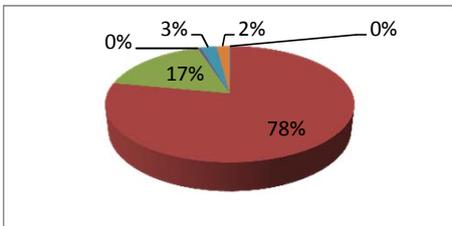
EUTROFIZACIÓN



Substancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg P04--- eq	0,000124163
Ammonia	kg P04--- eq	0,000533154
Dinitrogen monoxide	kg P04--- eq	0,001025954
Nitrogen dioxide	kg P04--- eq	0,007703322
Nitrogen oxides	kg P04--- eq	0,033511725
Ammonium, ion	kg P04--- eq	0,000532773
TOTAL	kg P04--- eq	0,056671196

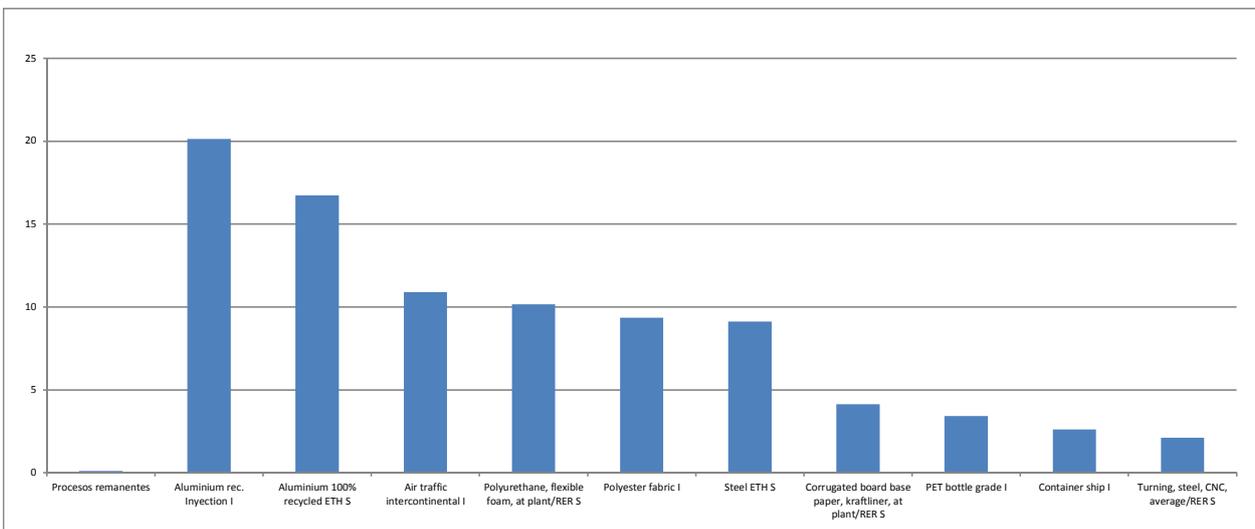
Categoría de impacto

CALENTAMIENTO GLOBAL



Substancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg CO2 eq	0,167574172
Carbon dioxide	kg CO2 eq	72,35194631
Carbon dioxide, fossil	kg CO2 eq	15,81920203
Carbon monoxide	kg CO2 eq	0,394953597
Dinitrogen monoxide	kg CO2 eq	2,33601722
Methane	kg CO2 eq	1,926425649
TOTAL	kg CO2 eq	94,88279454

Impacto por elementos de grupo (materiales, procesos, energía, uso, transporte y residuos)



EPD Environmental Product Declaration

Sillón modular LONGO

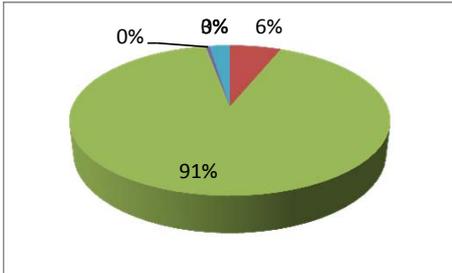
Ref. CM653M19

Fecha de Informe 28.05.2015

4. Impactos Producidos por Categoría. Se incluyen las cinco sustancias de cada categoría que más impacto tienen en cada una de ellas

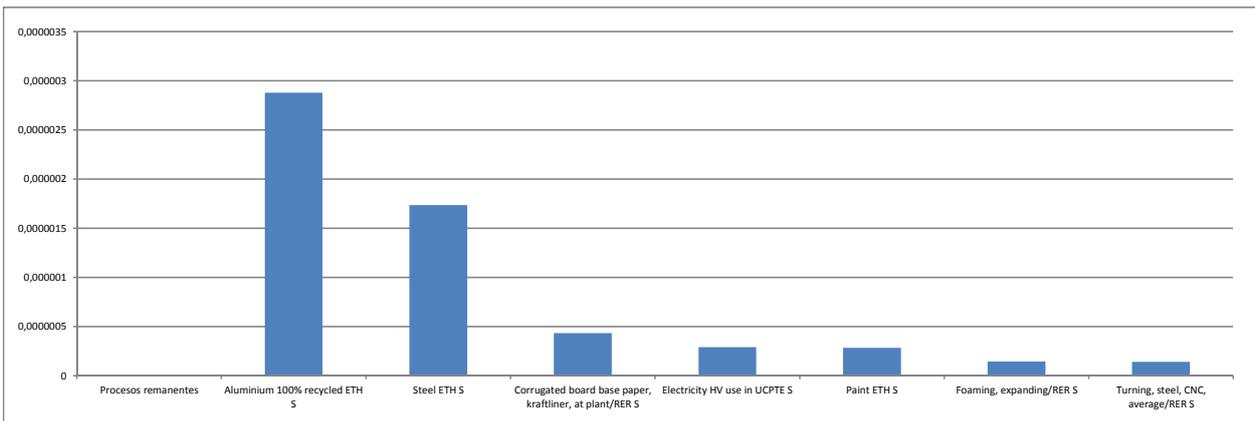
Categoría de impacto

REDUCCIÓN CAPA DE OZONO



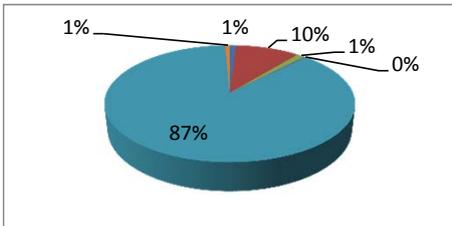
Substancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg CFC-11 eq	6,70971E-11
Methane, bromochlorodifluoro-, Halon 1211	kg CFC-11 eq	3,65554E-07
Methane, bromotrifluoro-, Halon 1301	kg CFC-11 eq	5,36941E-06
Methane, chlorodifluoro-, HCFC-22	kg CFC-11 eq	2,56599E-08
Methane, tetrachloro-, CFC-10	kg CFC-11 eq	1,4579E-07
Methane, trichlorofluoro-, CFC-11	kg CFC-11 eq	5,17054E-08
TOTAL	kg CFC-11 eq	5,95819E-06

Impacto por elementos de grupo (materiales, procesos, energía, uso, transporte y residuos)



Categoría de impacto

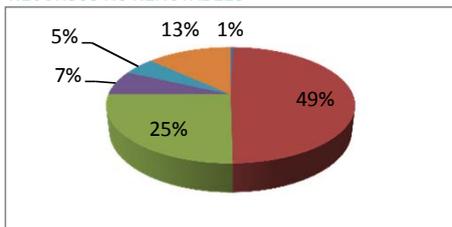
SMOG FOTOQUÍMICO



Substancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg C2H4 eq	0,000659705
Carbon monoxide	kg C2H4 eq	0,006792196
Carbon monoxide, fossil	kg C2H4 eq	0,000851931
Ethene	kg C2H4 eq	0,0001638
Hydrocarbons, unspecified	kg C2H4 eq	0,059711424
Methane	kg C2H4 eq	0,000502546
TOTAL	kg C2H4 eq	0,140277965

Categoría de impacto

RECURSOS NO RENOVABLES



Substancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	MJ eq	1,206912128
Coal, 18 MJ per kg, in ground	MJ eq	138,6643224
Coal, 29.3 MJ per kg, in ground	MJ eq	71,07830836
Coal, brown, 8 MJ per kg, in ground	MJ eq	19,17640314
Coal, brown, in ground	MJ eq	13,80331216
Coal, hard, unspecified, in ground	MJ eq	37,13607501
TOTAL	MJ eq	1418,254118

RESIDUOS

Total NO PELIGROSOS	KG	4,36
Total PELIGROSOS	KG	0,11



EPD Environmental Product Declaration

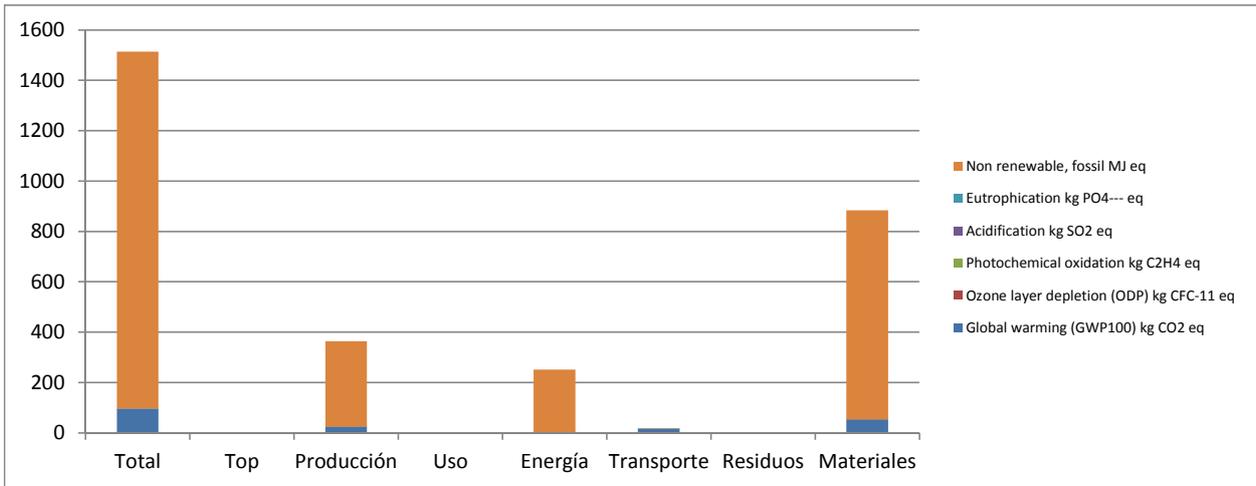
Sillón modular LONGO

Ref. CM653M19

Fecha de Informe 28.05.2015

5. Impactos Producidos por Etapa Ciclo de Vida. Se incluyen seis etapas: Producción, Uso, Energía, Transporte, Residuos y Materiales.

Categoría de impacto	Uds.	Total	Top	Producción	Uso	Energía	Trsp.	Residuos	Mat.
Global warming (GWP100)	kg CO2 eq	94,88279454	0	23,75514963	0	2,597188059	15	0	53,53
Ozone layer depletion (ODP)	kg CFC-11 eq	5,95819E-06	0	2,8718E-07	0	2,93015E-07	1E-09	0	5E-06
Photochemical oxidation	kg C2H4 eq	0,140277965	0	0,052642984	0	0,005645006	0,01	0	0,072
Acidification	kg SO2 eq	0,761225196	0	0,337289052	0	0,022185388	0,104	0	0,298
Eutrophication	kg PO4--- eq	0,056671196	0	0,005246961	0	0,002052316	0,015	0	0,034
Non renewable, fossil	MJ eq	1418,254118	0	340,2774961	0	247,9772052	0,027	0	830



EPD Environmental Product Declaration

Sillón modular LONGO

Ref. CM653M19

Fecha de Informe 28.05.2015

6. Mejoras de Ecodiseño Consideradas.

Los productos de ACTIU son ecodiseñados considerando diferentes estrategias ambientales. De acuerdo a su nivel de complejidad, las estrategias utilizadas se clasifican en alguna de las siguientes. A continuación se describen algunas de las opciones elegidas para el eco diseño del producto significativas

ESTRATEGIA DE ECODISEÑO DE PRODUCTO	OPCIONES ELEGIDAS CON EL PRODUCTO
Selección de materiales de bajo impacto	<p>Uso de materiales reciclados en un 72%</p> <p>Aluminio reciclado 100%</p> <p>Pintura en polvo (sin emisiones COV)</p> <p>Limitación en el uso de sustancias peligrosas. Sin cromo, mercurio, cadmio</p> <p>Embalajes realizados en cartón reciclado.</p>
Optimización de las técnicas de producción	<p>Optimización proceso corte para reducción generación residuos</p> <p>Procesos de pintado con las mejores técnicas disponibles:</p> <p>Cero emisiones de COVs y otros gases contaminantes.</p> <p>Recuperación de la pintura no utilizada en el proceso para su reutilización.</p> <p>Limpieza de metales mediante circuito de agua cerrado</p> <p>Optimización del uso energético en el proceso de fabricación: Recuperación del calor en el proceso de pintado, sistemas de fabricación automatizados para ahorro de energía.</p>
Optimización del sistema de distribución	<p>Embalaje en bultos planos para optimización espacio.</p> <p>Sistema modular para máximo aprovechamiento y combinación de diferentes modelos del programa</p>
Optimización de la vida útil del producto	<p>15 años duración mínima producto</p> <p>Fácil mantenimiento y limpieza del producto. Se limpia fácilmente con un trapo húmedo con agua.</p> <p>El producto forma parte de un programa modular. Fácil de modificar, ampliar y reparar para optimizar su vida útil.</p>
Optimización del fin de la vida del sistema	<p>Fácil separación componentes del producto</p> <p>Alto grado de reciclabilidad del producto: 88%</p> <p>Sistema de reutilización de embalajes entre ACTIU y su parque de proveedores para evitar la generación de residuos</p>

Bibliografía y referencias

ISO 14025 Etiquetas ecológicas y declaraciones – Tipo III

Norma UNE-EN-ISO 14006 "Sistemas de gestión ambiental. Directrices para la incorporación del ecodiseño"

ISO 14044:2006 "Gestión ambiental. Análisis ciclo de vida. Requisitos y directrices"

Métodos para el cálculo de impactos ambientales

Base datos: ETH-ESU System processes, Ecoinvent system processes, IDEMAT, EDIP, IPCC, Ecological Scarcity 2006