

EPD Environmental Product Declaration

Sillón BADMINTON

Ref. BM201M22

Fecha de Informe 02.06.2015

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
Acero	36,66	61,89%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Cartón	9,382	15,84%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Plástico	9,463	15,98%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Varios	3,731	6,30%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
TOTAL	59,236	100,00%		
% de materiales reciclados		15,84%		
% de materiales reciclables		77,73%		

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

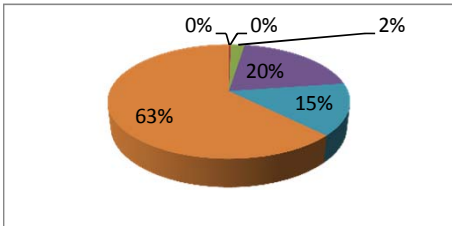
Sillón BADMINTON

Ref. BM201M22

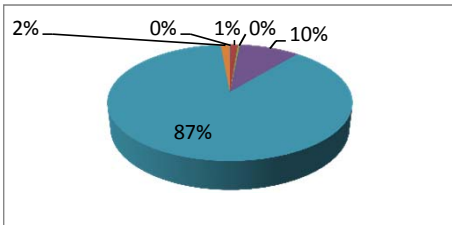
Fecha de Informe 02.06.2015

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

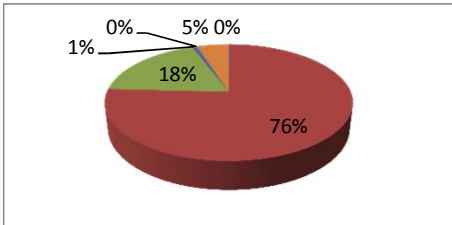
Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
ACIDIFICACIÓN	Substancias remanentes	kg SO2 eq	0
	Ammonia	kg SO2 eq	0,006261143
	Nitrogen dioxide	kg SO2 eq	0,043333817
	Nitrogen oxides	kg SO2 eq	0,398310201
	Sulfur dioxide	kg SO2 eq	0,287084525
	Sulfur oxides	kg SO2 eq	1,231931399
	TOTAL	kg SO2 eq	1,966921085



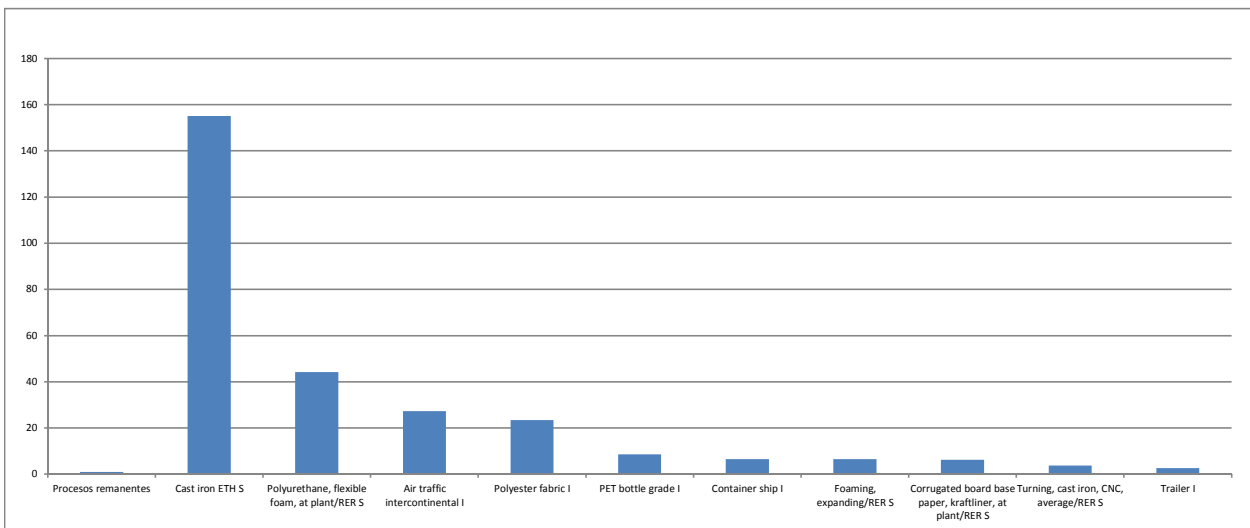
Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
EUTROFIZACIÓN	Substancias remanentes	kg P04--- eq	0,000117831
	Ammonia	kg P04--- eq	0,001369625
	Dinitrogen monoxide	kg P04--- eq	0,000355641
	Nitrogen dioxide	kg P04--- eq	0,011266792
	Nitrogen oxides	kg P04--- eq	0,103560652
	Ammonium, ion	kg P04--- eq	0,001760232
	TOTAL	kg P04--- eq	0,16410895



Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
CALENTAMIENTO GLOBAL	Substancias remanentes	kg CO2 eq	0,479013113
	Carbon dioxide	kg CO2 eq	216,10166
	Carbon dioxide, fossil	kg CO2 eq	52,69018421
	Carbon monoxide	kg CO2 eq	1,783021257
	Dinitrogen monoxide	kg CO2 eq	0,809767926
	Methane	kg CO2 eq	13,90260559
		TOTAL	kg CO2 eq



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



EPD Environmental Product Declaration

Sillón BADMINTON

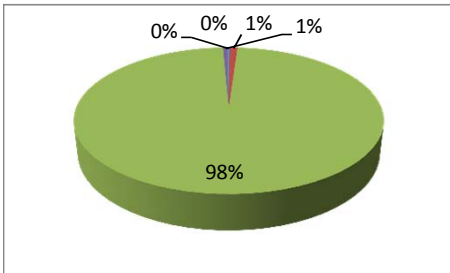
Ref. BM201M22

Fecha de Informe 02.06.2015

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

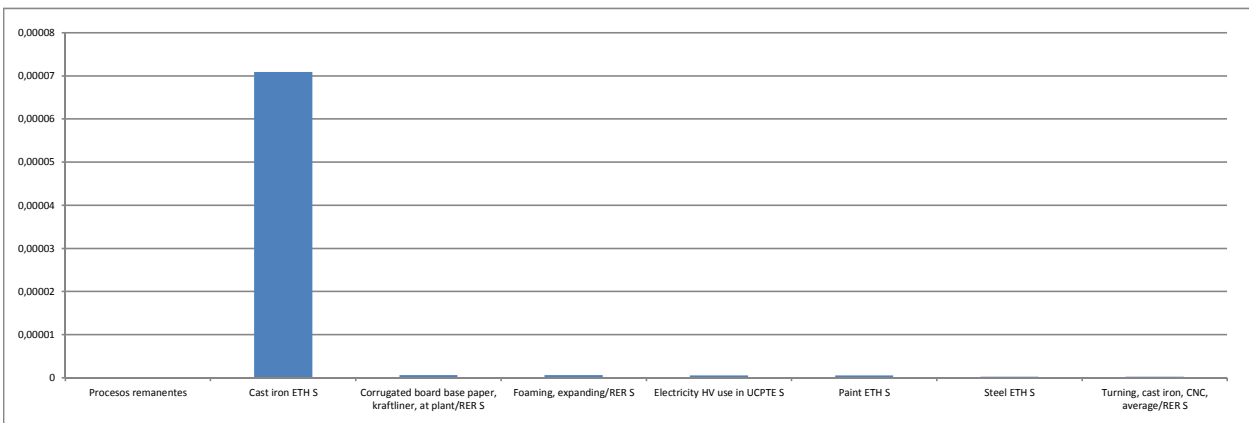
Categoría de impacto

REDUCCIÓN CAPA DE OZONO



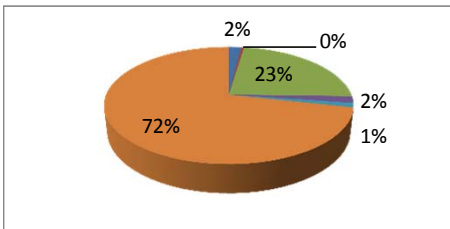
Substancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg CFC-11 eq	5,53898E-08
Methane, bromochlorodifluoro-, Halon 1211	kg CFC-11 eq	7,40262E-07
Methane, bromotrifluoro-, Halon 1301	kg CFC-11 eq	7,26543E-05
Methane, tetrachloro-, CFC-10	kg CFC-11 eq	4,23775E-07
Methane, trichlorofluoro-, CFC-11	kg CFC-11 eq	1,17905E-07
TOTAL	kg CFC-11 eq	7,39917E-05

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



Categoría de impacto

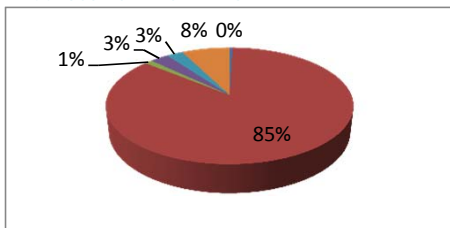
SMOG FOTOQUÍMICO



Substancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg C2H4 eq	0,002580633
Butane	kg C2H4 eq	0,000550455
Carbon monoxide	kg C2H4 eq	0,030663423
Carbon monoxide, fossil	kg C2H4 eq	0,002419041
Ethene	kg C2H4 eq	0,001608581
Hydrocarbons, unspecified	kg C2H4 eq	0,095016843
TOTAL	kg C2H4 eq	0,480059774

Categoría de impacto

RECURSOS NO RENOVABLES



Substancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	MJ eq	6,959594099
Coal, 18 MJ per kg, in ground	MJ eq	1303,614172
Coal, 29,3 MJ per kg, in ground	MJ eq	18,01791432
Coal, brown, 8 MJ per kg, in ground	MJ eq	43,65938371
Coal, brown, in ground	MJ eq	38,85223495
Coal, hard, unspecified, in ground	MJ eq	114,6362747
TOTAL	MJ eq	4500,753676

RESIDUOS

Total NO PELIGROSOS	KG	3,02
Total PELIGROSOS	KG	0,453

EPD Environmental Product Declaration

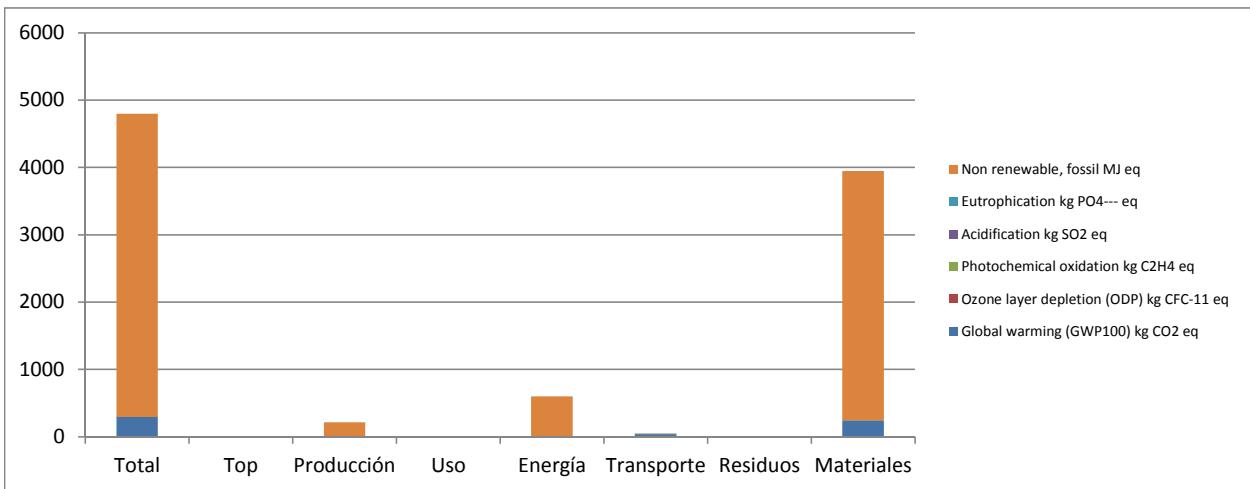
Sillón BADMINTON

Ref. BM201M22

Fecha de Informe 02.06.2015

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	293,3083435	0	10,58587356	0	5,945295903	36,53	0	240,2
Ozone layer depletion (ODP)	kg CFC-11 eq	7,39917E-05	0	8,74427E-07	0	5,54494E-07	3E-09	0	7E-05
Photochemical oxidation	kg C2H4 eq	0,48005974	0	0,062757606	0	0,01327634	0,024	0	0,38
Acidification	kg SO2 eq	1,966921085	0	0,044881747	0	0,05031526	0,249	0	1,623
Eutrophication	kg PO4--- eq	0,16410895	0	0,004564639	0	0,004925313	0,035	0	0,12
Non renewable, fossil	MJ eq	4500,753676	0	203,0483057	0	592,0848715	0,053	0	3706



EPD Environmental Product Declaration

Sillón BADMINTON

Ref. BM201M22

Fecha de Informe 02.06.2015

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 16%</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: 78%</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