

EPD Environmental Product Declaration

Sillón SHAPE

Ref. SHP9100-N30

Fecha de Informe 07.05.2014

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 2014

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	9,007	48,07%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Cartón	4,094	21,85%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Varios	1,200	6,40%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Plástico	4,436	23,68%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
TOTAL	18,737	100,00%		
% de materiales reciclados		21,85%		
% de materiales reciclables		69,92%		

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".

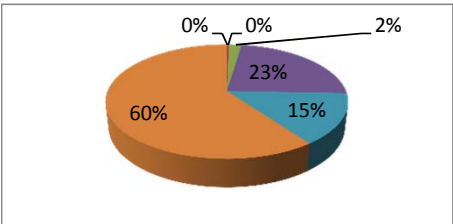
EPD Environmental Product Declaration

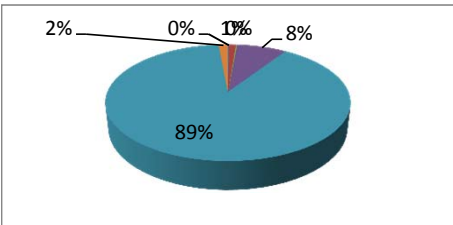
Sillón SHAPE

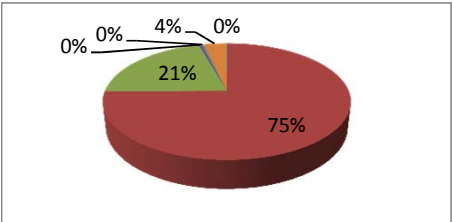
Ref. SHP9100-N30

Fecha de Informe 07.05.2014

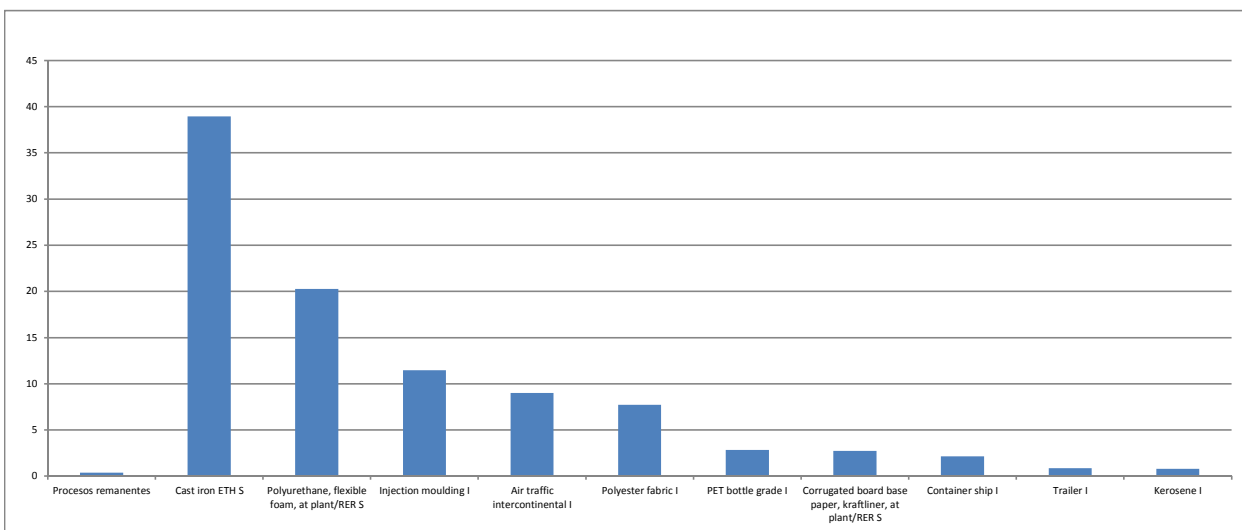
3. Impactos Producidos por Categoría. Se incluyen las cinco sustancias de cada categoría que más impacto tienen en cada una de ellas

Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
ACIDIFICACIÓN			
	Substancias remanentes	kg SO2 eq	0
	Ammonia	kg SO2 eq	0,002309452
	Nitrogen dioxide	kg SO2 eq	0,014256
	Nitrogen oxides	kg SO2 eq	0,162062831
	Sulfur dioxide	kg SO2 eq	0,100165971
	Sulfur oxides	kg SO2 eq	0,419030551
	TOTAL	kg SO2 eq	0,697824804

Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
EUTROFIZACIÓN			
	Substancias remanentes	kg P04--- eq	9,62994E-05
	Ammonia	kg P04--- eq	0,000505193
	Dinitrogen monoxide	kg P04--- eq	9,61029E-05
	Nitrogen dioxide	kg P04--- eq	0,00370656
	Nitrogen oxides	kg P04--- eq	0,042136336
	Ammonium, ion	kg P04--- eq	0,00070403
	TOTAL	kg P04--- eq	0,065461482

Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
CALENTAMIENTO GLOBAL			
	Substancias remanentes	kg CO2 eq	0,148040636
	Carbon dioxide	kg CO2 eq	70,35107553
	Carbon dioxide, fossil	kg CO2 eq	19,58376278
	Carbon monoxide	kg CO2 eq	0,475163448
	Dinitrogen monoxide	kg CO2 eq	0,218819007
	Methane	kg CO2 eq	3,449029195
	TOTAL	kg CO2 eq	97,47658103

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



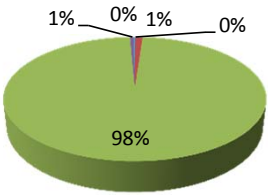
EPD Environmental Product Declaration

Sillón SHAPE

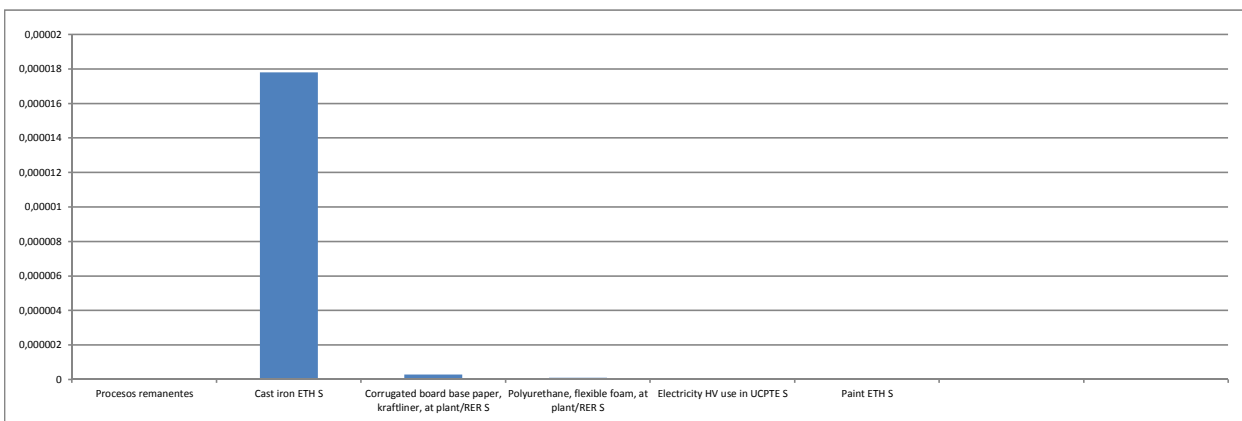
Ref. SHP9100-N30

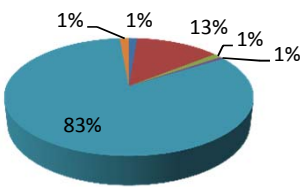
Fecha de Informe 07.05.2014

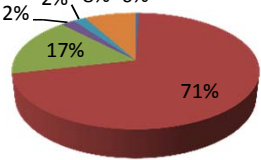
4. Impactos Producidos por Categoría. Se incluyen las cinco sustancias de cada categoría que más impacto tienen en cada una de ellas

Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
REDUCCIÓN CAPA DE OZONO			
	Substancias remanentes	kg CFC-11 eq	1,40223E-08
	Methane, bromochlorodifluoro-, Halon 1211	kg CFC-11 eq	1,93933E-07
	Methane, bromotrifluoro-, Halon 1301	kg CFC-11 eq	1,79164E-05
	Methane, tetrachloro-, CFC-10	kg CFC-11 eq	1,05228E-07
	Methane, trichlorofluoro-, CFC-11	kg CFC-11 eq	2,5607E-08
	TOTAL	kg CFC-11 eq	1,82552E-05

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



Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
SMOG FOTOQUÍMICO			
	Substancias remanentes	kg C2H4 eq	0,000823133
	Carbon monoxide	kg C2H4 eq	0,008171601
	Carbon monoxide, fossil	kg C2H4 eq	0,000759748
	Ethene	kg C2H4 eq	0,000399565
	Hydrocarbons, unspecified	kg C2H4 eq	0,051873188
	Methane	kg C2H4 eq	0,000899747
	TOTAL	kg C2H4 eq	0,149911975

Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
RECURSOS NO RENOVABLES			
	Substancias remanentes	MJ eq	2,154973123
	Coal, 18 MJ per kg, in ground	MJ eq	320,4983306
	Coal, 29.3 MJ per kg, in ground	MJ eq	74,77853643
	Coal, brown, 8 MJ per kg, in ground	MJ eq	9,488133284
	Coal, brown, in ground	MJ eq	8,890328165
	Coal, hard, unspecified, in ground	MJ eq	36,42492053
	TOTAL	MJ eq	1500,102744

RESIDUOS	Total NO PELIGROSOS	KG	1,4
	Total PELIGROSOS	KG	0,203

EPD Environmental Product Declaration

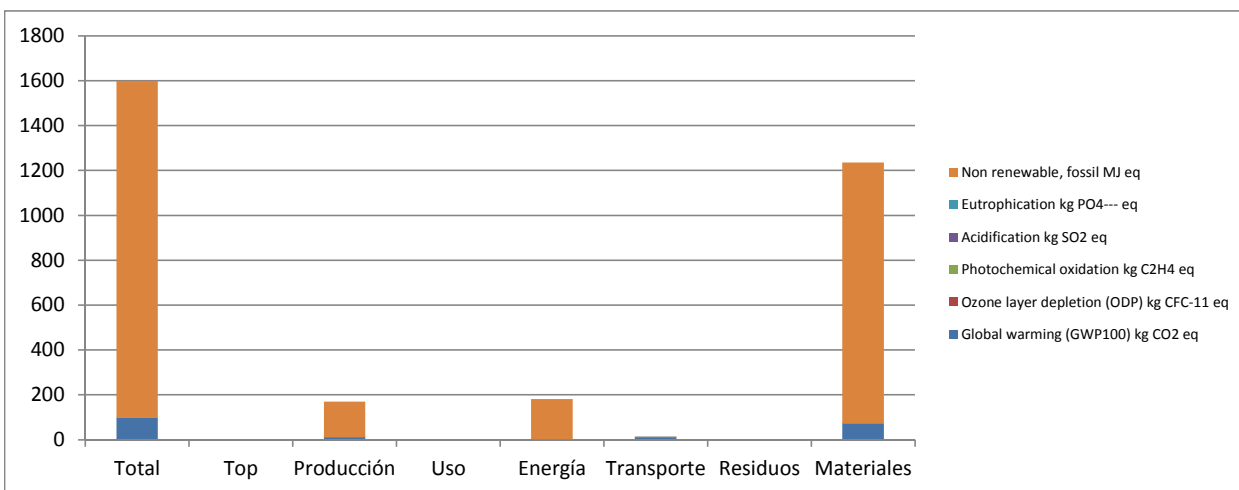
Sillón SHAPE

Ref. SHP9100-N30

Fecha de Informe 07.05.2014

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	97,47658103	0	11,50080791	0	1,216158229	12,03	0	72,73
Ozone layer depletion (ODP)	CFC-11 eq	1,82552E-05	0	1,69409E-09	0	3,48997E-08	9E-10	0	2E-05
Photochemical oxidation	kg C2H4 eq	0,149911975	0	0,025062711	0	0,003867379	0,008	0	0,113
Acidification	kg SO2 eq	0,697824804	0	0,12969296	0	0,012116204	0,082	0	0,474
Eutrophication	kg PO4--- eq	0,065461482	0	0,009697065	0	0,001434657	0,011	0	0,043
Non renewable, fossil	MJ eq	1500,102744	0	158,4619515	0	179,6628246	0,017	0	1162



EPD Environmental Product Declaration

Sillón SHAPE

Ref. SHP9100-N30

Fecha de Informe 07.05.2014

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 22%</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: 70%</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 150301:2003 "Ecodiseño".

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

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

Métodos para el cálculo de impactos ambientales

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