

Silla MIT

Ref. 102100

Fecha de Informe 09.12.2009

Certificaciones

ISO 9001:2008
 ISO 14001:2004
 UNE 150301. Ecodiseño
 PEFC. Cadena Custodia Productos Madera
 CCVE. Consejo Construcción Verde España (Spain Green Building Council)



1. Datos sobre el Sistema.

Tipo	Producto Nuevo <input checked="" type="checkbox"/>	Rediseño <input type="checkbox"/>	Año del estudio 2009	
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.	Incluye el transporte desde las instalaciones de Actiu hasta las instalaciones de los clientes, para el mercado nacional. Transporte realizado con camión con semirremolque	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 como residuo urbano.

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	6,05	37,50%	Datos bibliográficos	Datos específicos
Aluminio	4,00	24,76%	Datos bibliográficos	Datos específicos
Plástico	3,02	18,70%	Datos bibliográficos	Datos específicos
Cartón	2,27	14,06%	Datos bibliográficos	Datos específicos
Varios	0,80	4,98%	Datos bibliográficos	Datos específicos
TOTAL	16,15	100,00%		
% de materiales reciclados		39,82%		
% de materiales reciclables		76,32%		

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 Esfera de Negocios) y mediante los criterios de las norma UNE 150301:2003 "Ecodiseño".

Este producto ha sido fabricado en las instalaciones de ACTIU BERBEGAL Y FORMAS, S.A.

www.actiu.com

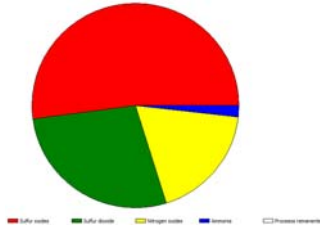
Silla MIT

Ref. 102100

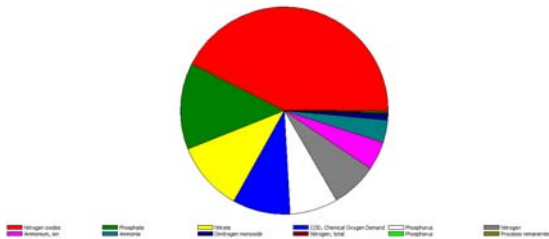
Fecha de Informe 09.12.2009

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

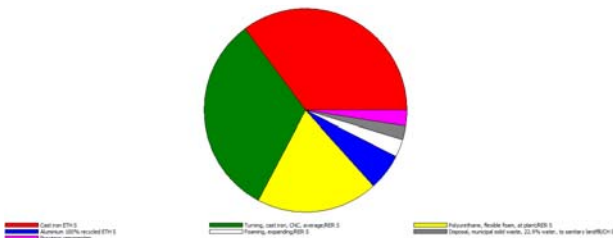
Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
ACIDIFICACIÓN	Sulfur oxides	kg SO2 eq	0,20639
	Sulfur dioxide	kg SO2 eq	0,111477
	Nitrogen oxides	kg SO2 eq	0,061365
	Ammonia	kg SO2 eq	0,006018
	Nitrogen dioxide	kg SO2 eq	4,16E-05
	TOTAL	kg SO2 eq	0,385292



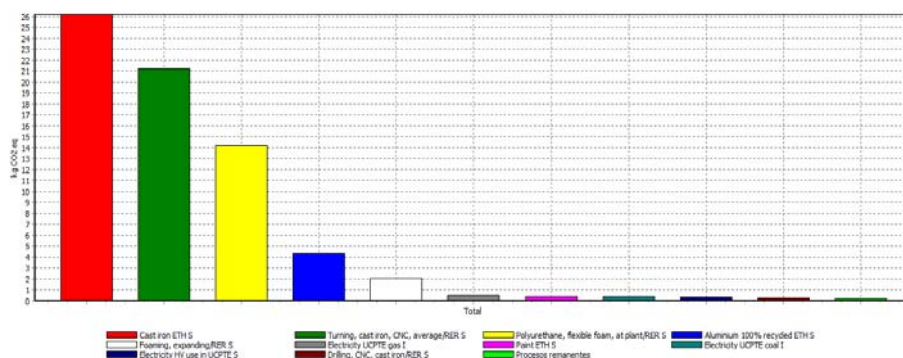
Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
EUTROFIZACIÓN	Nitrogen oxides	kg PO4--- eq	0,015955
	COD, Chemical Oxygen Demand	kg PO4--- eq	0,014151
	Phosphate	kg PO4--- eq	0,005175
	Nitrate	kg PO4--- eq	0,004854
	Ammonium, ion	kg PO4--- eq	0,00419
	TOTAL	kg PO4--- eq	3,117156



Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
CALENTAMIENTO GLOBAL	Carbon dioxide, fossil	kg CO2 eq	34,03572
	Carbon dioxide	kg CO2 eq	28,40317
	Carbon dioxide, biogenic	kg CO2 eq	3,847125
	Methane, fossil	kg CO2 eq	3,501938
	Methane	kg CO2 eq	2,515163
	TOTAL	kg CO2 eq	74,41062



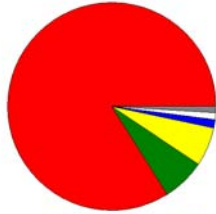
Impacto por elementos de grupo (materiales, procesos, energía, uso, transporte y residuos)



EPD Environmental Product Declaration

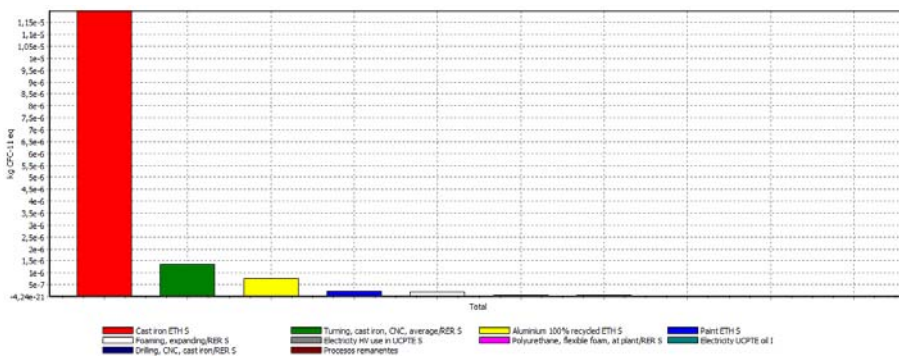


Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
REDUCCIÓN CAPA OZONO	Methane, bromotrifluoro-, Halon 1301	Kg CFC-11 eq	1,54E-05
	Ethane, 1,2-dichloro-1,1,2,2-tetrafluoro-, CFC-114	Kg CFC-11 eq	6,63E-07
	Methane, bromochlorodifluoro-, Halon 1211	Kg CFC-11 eq	5,16E-07
	Methane, tetrachloro-, CFC-10	Kg CFC-11 eq	1,39E-07
	Methane, trichlorofluoro-, CFC-11	Kg CFC-11 eq	2,54E-08
	TOTAL	kg CFC-11 eq	1,67E-05



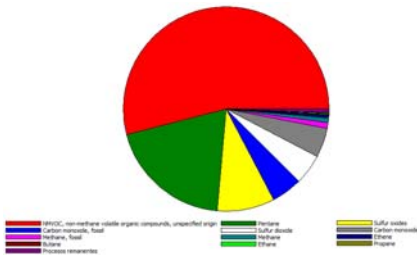
Cast iron ETH S, Turning, cast iron, CNC, average RER S, Aluminum 100% recycled ETH S, Painting, expanding RER S, Paint ETH S, Processo remanentes

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



Cast iron ETH S, Turning, cast iron, CNC, average RER S, Aluminum 100% recycled ETH S, Painting, expanding RER S, Paint ETH S, Electricity use in LCPTE S, Drilling, CNC, cast iron RER S, Processo remanentes

Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
SMOG FOTOQUÍMICO	NMVOOC, non-methane volatile organic compounds, unspecified origin	kg C2H4 eq	0,022708
	Pentane	kg C2H4 eq	0,018226
	Sulfur oxides	kg C2H4 eq	0,008256
	Carbon monoxide, fossil	kg C2H4 eq	0,004527
	Sulfur dioxide	kg C2H4 eq	0,004459
	TOTAL	kg C2H4 eq	0,065646



NMVOOC, non-methane volatile organic compounds, unspecified origin, Pentane, Carbon monoxide, fossil, Sulfur dioxide, Sulfur oxides, Ethane, Processo remanentes

Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
RECURSOS NO RENOVABLES	Coal, 18 MJ per kg, in ground	MJ eq	321,0909
	Coal, hard, unspecified, in ground	MJ eq	220,2718
	Gas, natural, in ground	MJ eq	204,6441
	Oil, crude, in ground	MJ eq	167,5385
	Oil, crude, 42.6 MJ per kg, in ground	MJ eq	137,8046
	TOTAL	MJ eq	1249,846



Cast iron ETH S, Turning, cast iron, CNC, average RER S, Polyurethane, flexible foam, at plant RER S, Aluminum 100% recycled ETH S, Processo remanentes

RESIDUOS	Total NO PELIGROSOS	KG	12,06172
	Total PELIGROSOS	KG	0,1352

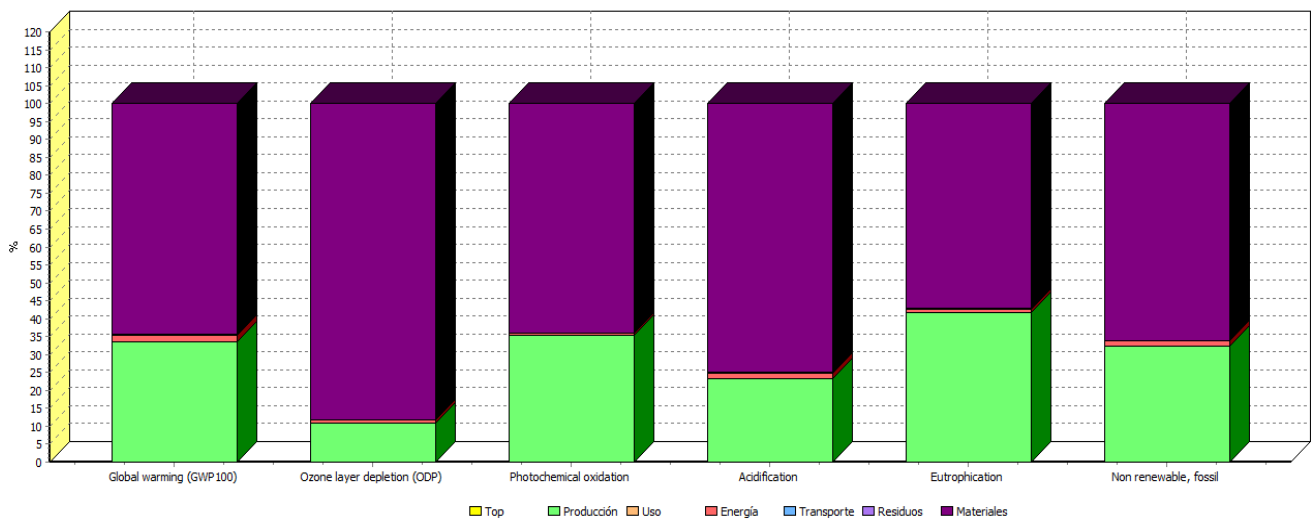
Silla MIT

Ref. 102100

Fecha de Informe 09.12.2009

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

Categoría de impacto	Unidad	Total	Top	Producción	Uso	Energía	Transporte	Residuos	Materiales
Global warming	kg CO2 eq	70,21077	0	23,63537	0	1,296333	0,01875	0	45,26032
Ozone layer depletion	kg CFC-11 eq	1,47E-05	0	1,59E-06	0	1,26E-07	7,33E-10	0	1,3E-05
Photochemical oxidation	kg C2H4 eq	0,093015	0	0,032925	0	0,000593	2,78E-05	0	0,059469
Acidification	kg SO2 eq	0,335317	0	0,078033	0	0,005282	0,000447	0	0,251554
Eutrophication	kg PO4--- eq	0,037635	0	0,015691	0	0,000368	4,36E-05	0	0,021533
Non renewable, fossil	MJ eq	1168,517	0	377,1213	0	19,13597	0,01371	0	772,246



Analizando 1 p (Montaje silla MIT_102100); Método: EPD (2008) V1.03 / Caracterización

Silla MIT

Ref. 102100

Fecha de Informe 09.12.2009

5. 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	Uso de materiales reciclados en un 40% Aluminio reciclado 100% Pintura en polvo (sin emisiones COV) Limitación en el uso de sustancias peligrosas. Sin cromo, mercurio, cadmio Espuma (PUR) sin contenido en CFC o HCFC Embalajes realizados en cartón reciclado.
Optimización de las técnicas de producción	Optimización proceso corte para reducción generación residuos Procesos de pintado con las mejores técnicas disponibles: Cero emisiones de COVs y otros gases contaminantes. Recuperación de la pintura no utilizada en el proceso para su reutilización. Limpieza de metales mediante circuito de agua cerrado 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.
Optimización del sistema de distribución	Embalaje en bultos planos para optimización espacio. Sistema modular para máximo aprovechamiento y combinación de diferentes modelos del programa
Optimización de la vida útil del producto	15 años duración mínima producto Fácil mantenimiento y limpieza del producto. Se limpia fácilmente con un trapo húmedo con agua. El producto forma parte de un programa modular. Fácil de modificar, ampliar y reparar para optimizar su vida útil.
Optimización del fin de la vida del sistema	Fácil separación componentes del producto Alto grado de reciclabilidad del producto: 76% Sistema de reutilización de embalajes entre ACTIU y su parque de proveedores para evitar la generación de residuos

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"

UNE 150301:2003 "Ecodiseño"

Métodos para el cálculo de impactos ambientales

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