

EPD Environmental Product Declaration

Librería LEVEL

Ref. LE12000

Fecha de Informe 17.05.2011

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 2011

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	28,9	98,82%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Plástico	0,345	1,18%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
TOTAL	29,2450	100,00%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
% de materiales reciclados		0,00%		
% de materiales reciclables		98,82%		

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".

EPD Environmental Product Declaration

Librería LEVEL

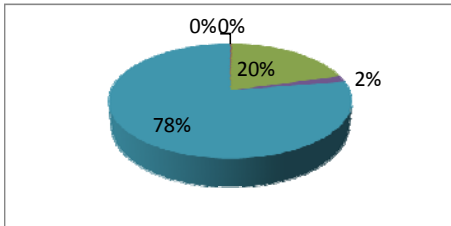
Ref. LE12000

Fecha de Informe 17.05.2011

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

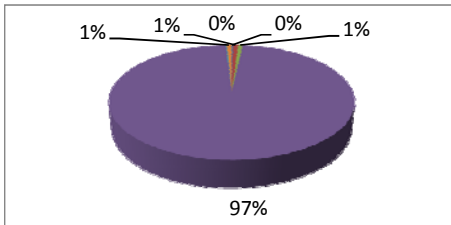


Sustancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg SO2 eq	3,83775E-05
Ammonia	kg SO2 eq	0,000431343
Nitrogen oxides	kg SO2 eq	0,043313053
Sulfur dioxide	kg SO2 eq	0,003610482
Sulfur oxides	kg SO2 eq	0,164475057

TOTAL kg SO2 eq **0,211868312**

Categoría de impacto

EUTROFIZACIÓN

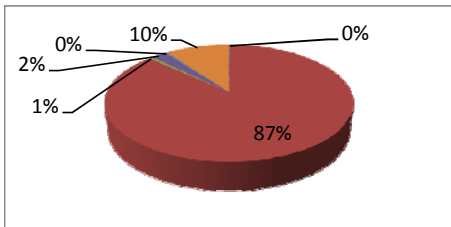


Sustancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg P04--- eq	2,65196E-05
Ammonia	kg P04--- eq	9,43562E-05
Dinitrogen monoxide	kg P04--- eq	8,22017E-05
Nitrogen oxides	kg P04--- eq	0,011261394
Phosphorus, total	kg P04--- eq	2,08667E-05
COD, Chemical Oxygen Demand	kg P04--- eq	8,60681E-05

TOTAL kg SO2 eq **0,015105731**

Categoría de impacto

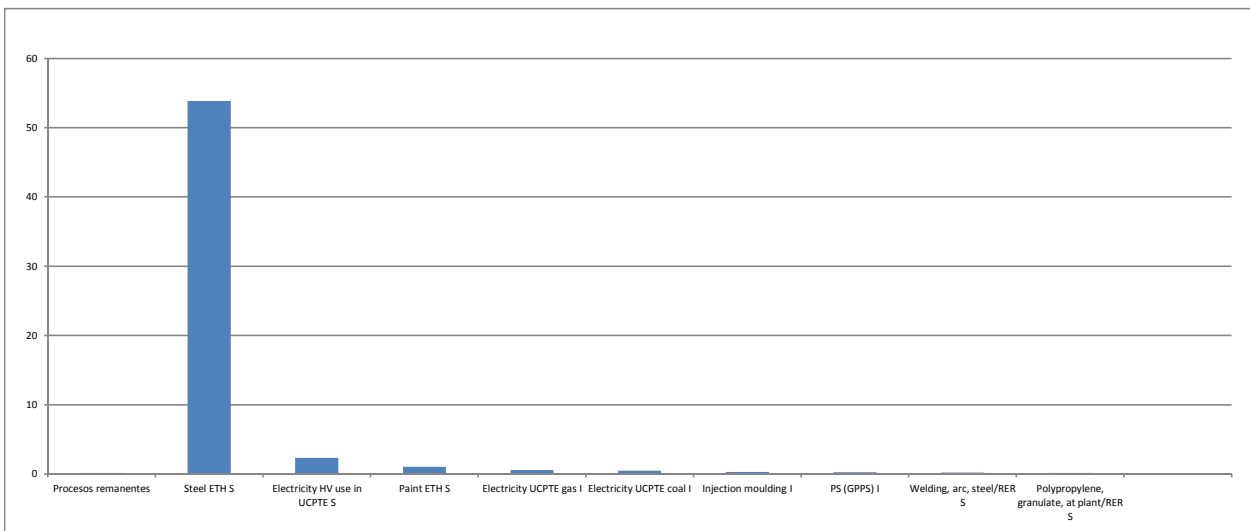
CALENTAMIENTO GLOBAL



Sustancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg CO2 eq	0,121944152
Carbon dioxide	kg CO2 eq	51,54208157
Carbon dioxide, fossil	kg CO2 eq	0,361590738
Carbon monoxide	kg CO2 eq	1,362623647
Dinitrogen monoxide	kg CO2 eq	0,187167028
Methane	kg CO2 eq	5,918648632

TOTAL kg SO2 eq **59,49405576**

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



EPD Environmental Product Declaration

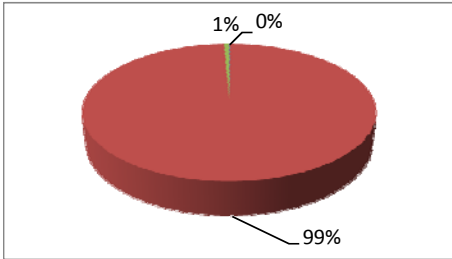
Librería LEVEL

Ref. LE12000

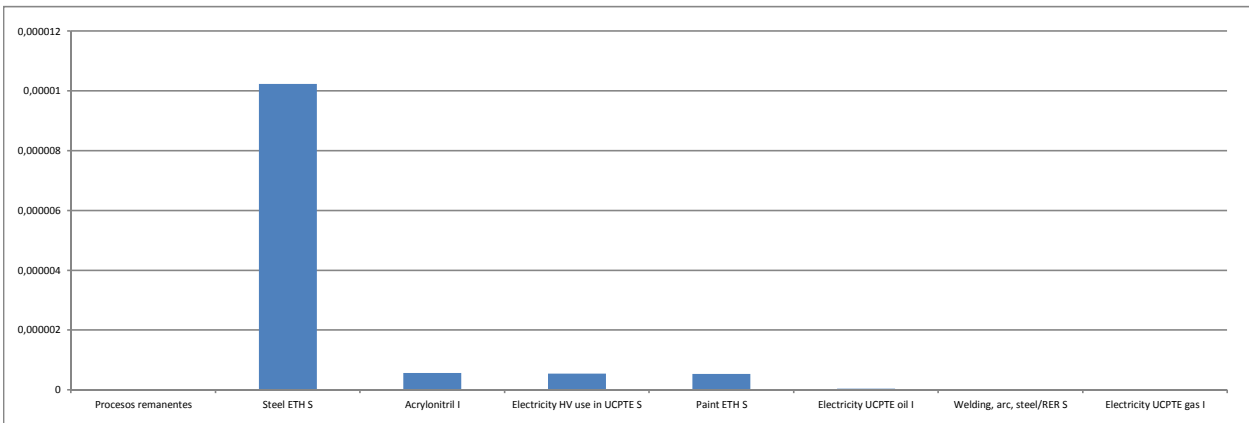
Fecha de Informe 17.05.2011

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	1,14911E-08
	Methane, bromotrifluoro-, Halon 1301	kg CFC-11 eq	1,12161E-05
	Methane, tetrachloro-, CFC-11	kg CFC-11 eq	7,44592E-08
	TOTAL	kg SO2 eq	1,1943E-05



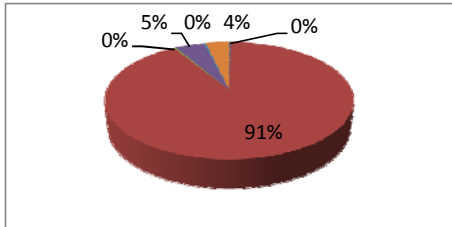
Impacto por elementos de grupo (materiales, procesos, energía, uso, transporte y residuos)



Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
SMOG FOTOQUÍMICO	Substancias remanentes	kg C2H4 eq	0,00032869
	Butane	kg C2H4 eq	8,85762E-05
	Carbon monoxide	kg C2H4 eq	0,023433655
	Carbon monoxide, fossil	kg C2H4 eq	8,17116E-05
	Ethene	kg C2H4 eq	0,000528321
	Hydrocarbons, unspecified	kg C2H4 eq	0,000941478
	TOTAL	kg SO2 eq	0,071105231



Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
RECURSOS NO RENOVABLES	Substancias remanentes	MJ eq	1,471602772
	Coal, 18 MJ per kg, in ground	MJ eq	612,3304226
	Coal, 29.3 MJ per kg, in ground	MJ eq	2,124141595
	Coal, brown, 8 MJ per kg, in ground	MJ eq	30,8545705
	Coal, hard, unspecified, in ground	MJ eq	1,735005815
	Energy, from gas, natural	MJ eq	24,67482
	TOTAL	kg SO2 eq	1023,621109



RESIDUOS	Total NO PELIGROSOS	KG	0,212
	Total PELIGROSOS	KG	0,00148

EPD Environmental Product Declaration

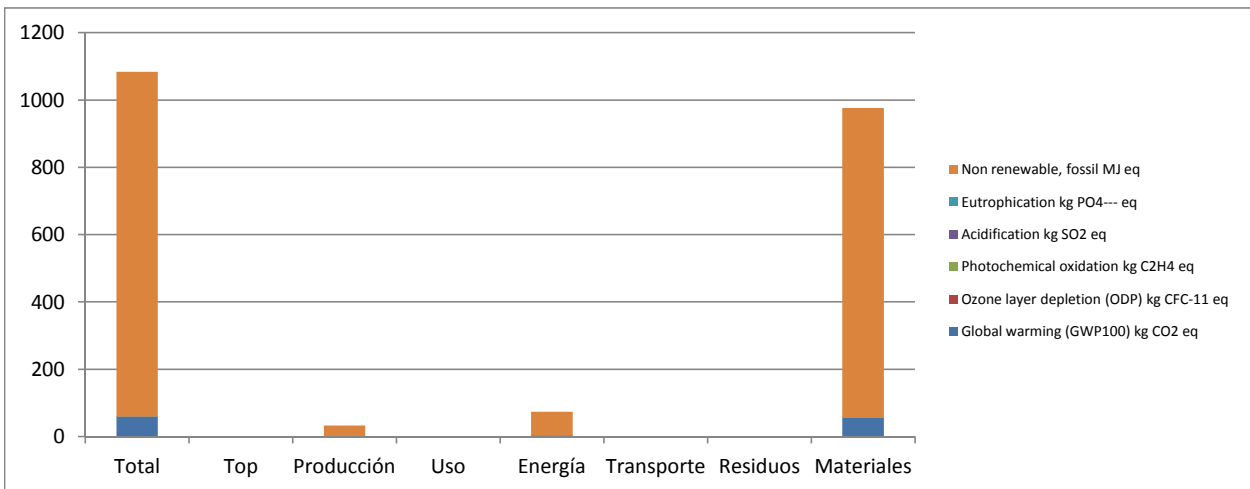
Librería LEVEL

Ref. LE12000

Fecha de Informe 17.05.2011

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	59,49405576	0	0,538006889	0	3,512311272	0,001	0	55,44
Ozone layer depletion (ODP)	kg CFC-11 eq	1,1943E-05	0	1,25471E-08	0	6,03695E-07	1E-09	0	1E-05
Photochemical oxidation	kg C2H4 eq	0,071105231	0	0,000867586	0	0,002216976	5E-06	0	0,068
Acidification	kg SO2 eq	0,211868312	0	0,004324964	0	0,019243992	8E-06	0	0,188
Eutrophication	kg PO4--- eq	0,015105731	0	0,000409691	0	0,000948287	4E-07	0	0,014
Non renewable, fossil	MJ eq	1023,621109	0	32,62106609	0	70,24374601	0,026	0	920,7



EPD Environmental Product Declaration

Librería LEVEL

Ref. LE12000

Fecha de Informe 17.05.2011

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>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: 99%</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"

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.