

MESA VITAL

Ref. H14112

Fecha de Informe 28.01.2010

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 Rediseño 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
Madera	20,706	55,13%	Datos bibliográficos	Datos específicos
Acero	9,4077	25,05%	Datos bibliográficos	Datos específicos
Cartón	3,484	9,28%	Datos bibliográficos	Datos específicos
Aluminio	1,532	4,08%	Datos bibliográficos	Datos específicos
Plástico	1,854	4,94%	Datos bibliográficos	Datos específicos
Varios	0,5768	1,54%	Datos bibliográficos	Datos específicos
TOTAL	37,56	100,00%		
% de materiales reciclados		58,31%		
% de materiales reciclables		94,39%		

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".

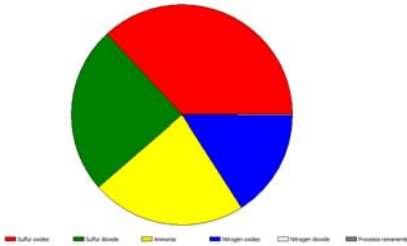
MESA VITAL

Ref. H14112

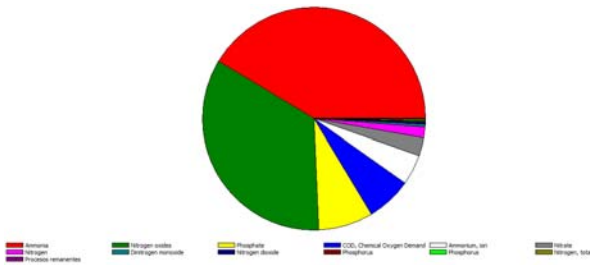
Fecha de Informe 28.01.2010

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

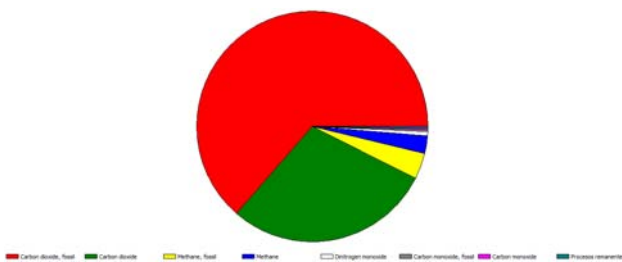
Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
ACIDIFICACIÓN	Procesos remanentes	kg SO2 eq	0,00333
	Melamine, at plant/RER S	kg SO2 eq	0,432773
	Cast iron ETH S	kg SO2 eq	0,383552
	Turning, cast iron, CNC, average/RER S	kg SO2 eq	0,088053
	Aluminium rec. Inyection I	kg SO2 eq	0,026919
	Injection moulding I	kg SO2 eq	0,009015
TOTAL		kg SO2 eq	0,995977



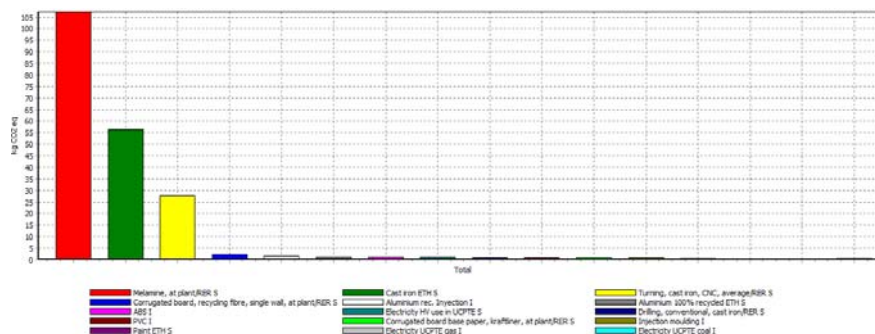
Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
EUTROFIZACIÓN	Procesos remanentes	kg PO4--- eq	0,000268
	Melamine, at plant/RER S	kg PO4--- eq	0,077572
	Turning, cast iron, CNC, average/RER S	kg PO4--- eq	0,019388
	Cast iron ETH S	kg PO4--- eq	0,014508
	Corrugated board, recycling fibre, single wall, at plant/RER S	kg PO4--- eq	0,001855
	Corrugated board base paper, kraftliner, at plant/RER S	kg PO4--- eq	0,001488
	TOTAL		kg PO4--- eq



Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
CALENTAMIENTO GLOBAL	Procesos remanentes	kg CO2 eq	0,590693
	Melamine, at plant/RER S	kg CO2 eq	107,377
	Cast iron ETH S	kg CO2 eq	56,40533
	Turning, cast iron, CNC, average/RER S	kg CO2 eq	27,59902
	Corrugated board, recycling fibre, single wall, at plant/RER S	kg CO2 eq	2,205884
	Aluminium rec. Inyection I	kg CO2 eq	1,676624
	TOTAL		kg CO2 eq



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



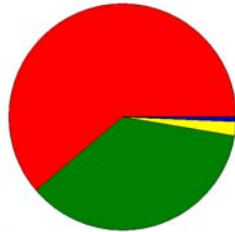
Análisis 1.p (fontaje mesa VITAL_14112 [RFINITIVA]); Método: EPD (2005) v1.03 / Caracterización

EPD Environmental Product Declaration



Categoría de impacto

REDUCCIÓN CAPA OZONO

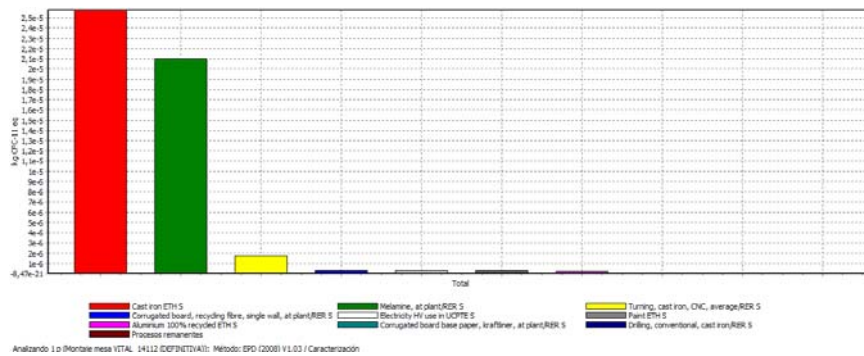


Cast iron ETH S, Melamine, at plant/RER S, Turning, cast iron, CNC, average/RER S, Electricity HV use in UCPTES, Corrugated board, recycling fibre, single wall, at plant/RER S, Processes remanentes

Sustancia	Unidad	Total
Procesos remanentes	Kg CFC-11 eq	7,47E-08
Cast iron ETH S	Kg CFC-11 eq	2,58E-05
Melamine, at plant/RER S	Kg CFC-11 eq	2,1E-05
Turning, cast iron, CNC, average/RER S	Kg CFC-11 eq	1,78E-06
Corrugated board, recycling fibre, single wall, at plant/RER S	Kg CFC-11 eq	3,14E-07
Electricity HV use in UCPTES	Kg CFC-11 eq	2,73E-07

TOTAL **kg CFC-11 eq** **4,99E-05**

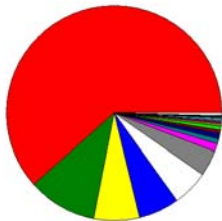
Impacto por elementos de grupo (materiales, procesos, energía, uso, transporte y residuos)



Análisis 1 o Montaje mesa VITAL 14112 (DFPNTAVI): Método: EPD (2008) V1.03 | Caracterización

Categoría de impacto

SMOG FOTOQUÍMICO



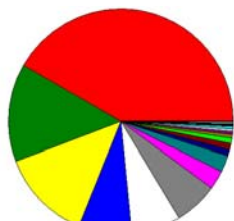
Aluminum 100% recycled ETH S, Processes remanentes, Cast iron ETH S, Corrugated board, recycling fibre, single wall, at plant/RER S, Melamine, at plant/RER S, Electricity HV use in UCPTES, Turning, cast iron, CNC, average/RER S, Paint ETH S, Corrugated board base paper, kraftliner, at plant/RER S, Infilling, conventional, cast iron/RER S, Sulfur dioxide, unspesified, Hydrocarbons, unspesified, Benzene, Ethane, Propane, Formaldehyde, Carbon monoxide, biogenic, Carbon monoxide, fossil, Methane, fossil, Carbon monoxide, biogenic, unspesified, Carbon monoxide, fossil, Sulfur dioxide, Carbon monoxide, biogenic, Ethane, Propane, Formaldehyde, Carbon monoxide, biogenic

Sustancia	Unidad	Total
Procesos remanentes	kg C2H4 eq	0,000904
Cast iron ETH S	kg C2H4 eq	0,08621
Melamine, at plant/RER S	kg C2H4 eq	0,051786
Turning, cast iron, CNC, average/RER S	kg C2H4 eq	0,017604
Aluminium rec. Inyection I	kg C2H4 eq	0,003118
PVC I	kg C2H4 eq	0,003016

TOTAL **kg C2H4 eq** **0,170779**

Categoría de impacto

RECURSOS NO RENOVABLES



Coal, natural, 29.912 per kg, in ground, Coal, hard, unspesified, in ground, Gas, natural, 29.912 per m3, in ground, Gas, petroleum, 39.912 per m3, in ground, Uranium ore, 1.11.621 per kg, in ground, Oil, crude, in ground, Uranium, in ground, Oil, crude, 42.6.912 per kg, in ground, Coal, brown, 8.912 per kg, in ground, Coal, 29.3.912 per kg, in ground, Gas, natural, 29.912 per kg, in ground, Energy, from gas, natural, Processes remanentes, Oil, crude, 42.6.912 per kg, in ground, Uranium, 392.022 per kg, in ground, Coal, brown, 8.912 per kg, in ground, Gas, mine, oil/gas, process, coal mining/kg

Sustancia	Unidad	Total
Procesos remanentes	MJ eq	10,36203
Melamine, at plant/RER S	MJ eq	2110,322
Cast iron ETH S	MJ eq	848,9011
Turning, cast iron, CNC, average/RER S	MJ eq	431,3637
Corrugated board, recycling fibre, single wall, at plant/RER S	MJ eq	32,54446
Electricity HV use in UCPTES	MJ eq	26,37226

TOTAL **MJ eq** **3621,201**

RESIDUOS

Total NO PELIGROSOS	KG	15,4
Total PELIGROSOS	KG	0,0201

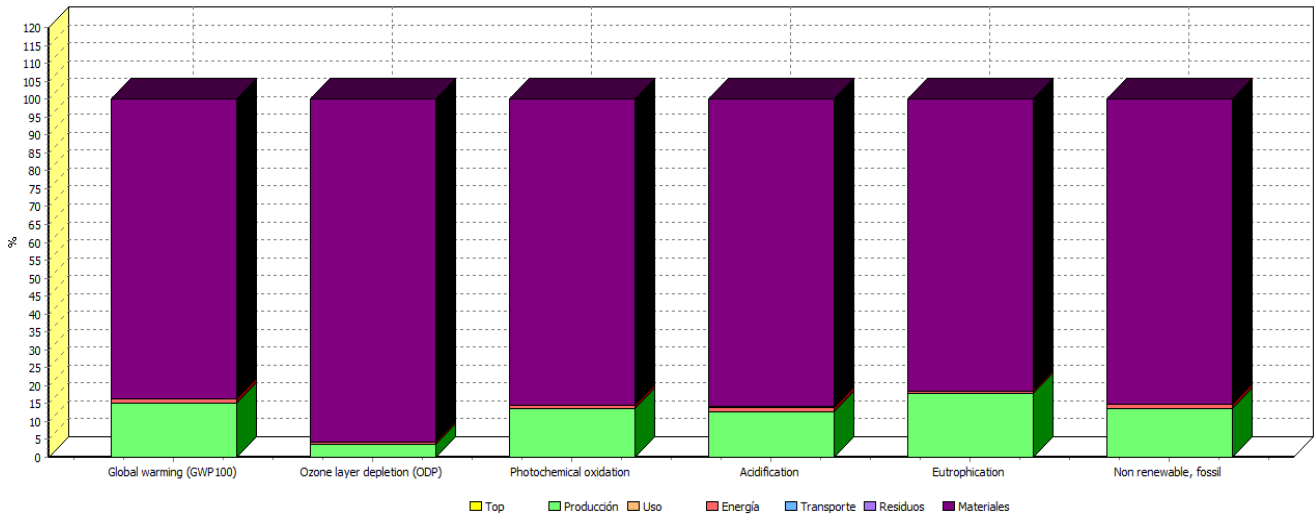
MESA VITAL

Ref. H14112

Fecha de Informe 28.01.2010

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	204,6096	0	31,20069	0	2,195951	0,118489	0	171,0945
Ozone layer depletion	kg CFC-11 eq	4,99E-05	0	1,85E-06	0	3,18E-07	9E-10	0	4,77E-05
Photochemical oxidation	kg C2H4 eq	0,170779	0	0,023273	0	0,001258	0,000182	0	0,146066
Acidification	kg SO2 eq	0,995977	0	0,127319	0	0,011355	0,002269	0	0,855034
Eutrophication	kg PO4--- eq	0,1193	0	0,021251	0	0,000601	0,000307	0	0,097142
Non renewable, fossil	MJ eq	3621,201	0	493,218	0	40,83822	0,016833	0	3087,128



Analizando 1 p (Montaje mesa VITAL_14112 (DEFINITIVA)); Método: EPD (2008) V1.03 / Caracterización

MESA VITAL

Ref. H14112

Fecha de Informe 28.01.2010

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	<p>Uso de materiales reciclados en un 58%</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>Tablero proveniente de fibras de madera recicladas</p> <p>Canto de la mesa fijado con pegamento sin contenido en COVs</p> <p>La madera cumple la norma E1 (emisiones reducidas, EN13986), no emite formaldehidos.</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: 94%</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.