

EPD Environmental Product Declaration

MOBILITY ELECTRICA

Ref. MB374000V4

Fecha de Informe 14.01.2013

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 2012

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
Aluminio	9,12	14,90%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Acero	20,684	33,79%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Plásticos	1,0178	1,66%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Madera	22,81	37,26%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Varios	0,565	0,92%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Cartón	7,02	11,47%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
TOTAL	61,2168	100,00%		
% de materiales reciclados		56,17%		
% de materiales reciclables		97,41%		

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

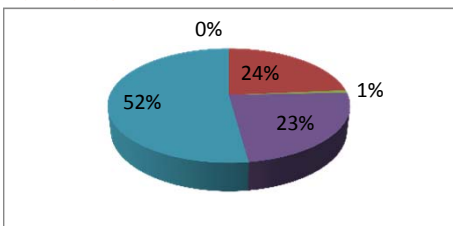
MOBILITY ELECTRICA

Ref. MB374000V4

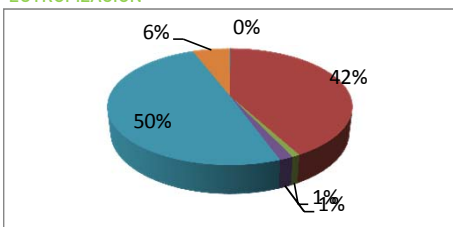
Fecha de Informe 14.01.2013

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

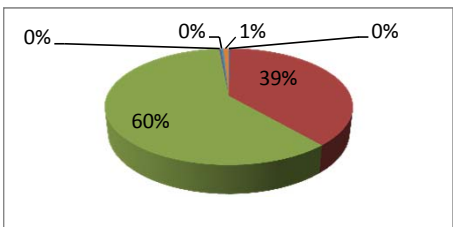
Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
ACIDIFICACIÓN	Substancias remanentes	kg SO2 eq	2,22045E-16
	Ammonia	kg SO2 eq	0,258108862
	Nitrogen dioxide	kg SO2 eq	0,008005503
	Nitrogen oxides	kg SO2 eq	0,257740208
	Sulfur dioxide	kg SO2 eq	0,571543307
	TOTAL	kg SO2 eq	1,692822925



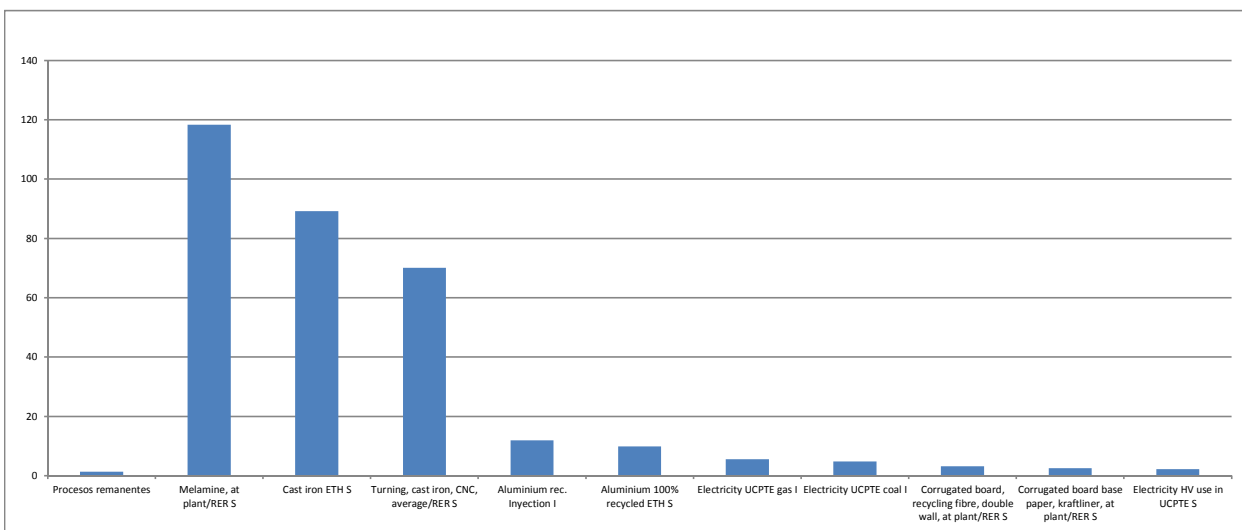
Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
EUTROFIZACIÓN	Substancias remanentes	kg P04--- eq	0,000182601
	Ammonia	kg P04--- eq	0,056461314
	Dinitrogen monoxide	kg P04--- eq	0,001160578
	Nitrogen dioxide	kg P04--- eq	0,002081431
	Nitrogen oxides	kg P04--- eq	0,067012454
	Ammonium, ion	kg P04--- eq	0,007975315
	TOTAL	kg P04--- eq	0,178172547



Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
CALENTAMIENTO GLOBAL	Substancias remanentes	kg CO2 eq	0,711100819
	Carbon dioxide	kg CO2 eq	117,0520402
	Carbon dioxide, fossil	kg CO2 eq	182,6430731
	Carbon monoxide	kg CO2 eq	0,869080228
	Carbon monoxide, fossil	kg CO2 eq	1,102883414
	Dinitrogen monoxide	kg CO2 eq	2,642546888
	TOTAL	kg CO2 eq	324,4341447



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



EPD Environmental Product Declaration

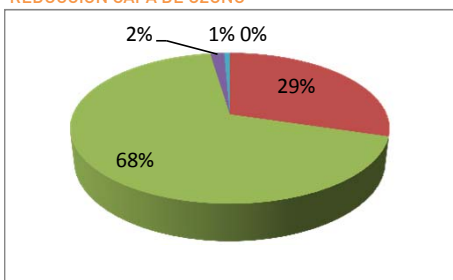
MOBILITY ELECTRICA

Ref. MB374000V4

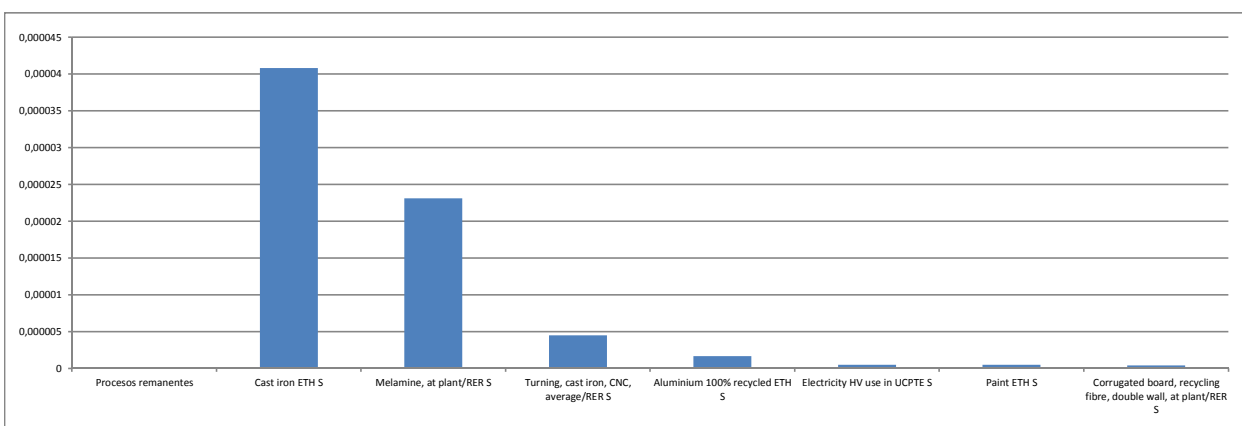
Fecha de Informe 14.01.2013

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

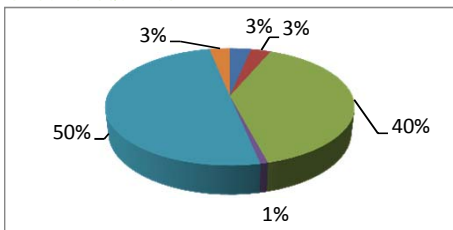
Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
REDUCCIÓN CAPA DE OZONO	Substancias remanentes	kg CFC-11 eq	2,33378E-09
	Methane, bromochlorodifluoro-, Halon 1211	kg CFC-11 eq	2,14557E-05
	Methane, bromotrifluoro-, Halon 1301	kg CFC-11 eq	4,92395E-05
	Methane, chlorodifluoro-, HCFC-22	kg CFC-11 eq	1,21869E-06
	Methane, tetrachloro-, CFC-10	kg CFC-11 eq	5,0406E-07
	Methane, trichlorofluoro-, CFC-11	kg CFC-11 eq	9,27372E-08
	TOTAL	kg CFC-11 eq	7,2513E-05



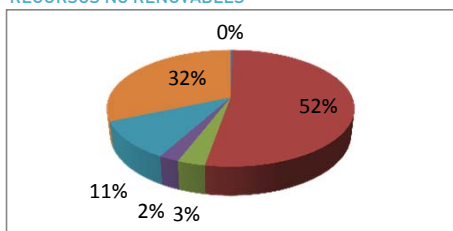
Impacto por elementos de grupo (materiales, procesos, energía, uso, transporte y residuos)



Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
SMOG FOTOQUÍMICO	Substancias remanentes	kg C2H4 eq	0,001244992
	Butane	kg C2H4 eq	0,001173604
	Carbon monoxide	kg C2H4 eq	0,014945966
	Carbon monoxide, biogenic	kg C2H4 eq	0,000317749
	Carbon monoxide, fossil	kg C2H4 eq	0,018966785
	Ethane	kg C2H4 eq	0,001194855
	TOTAL	kg C2H4 eq	0,295156555



Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
RECURSOS NO RENOVABLES	Substancias remanentes	MJ eq	5,230487832
	Coal, 18 MJ per kg, in ground	MJ eq	820,2990479
	Coal, 29.3 MJ per kg, in ground	MJ eq	47,96704989
	Coal, brown, 8 MJ per kg, in ground	MJ eq	34,67615525
	Coal, brown, in ground	MJ eq	163,9759036
	Coal, hard, unspecified, in ground	MJ eq	492,2509068
	TOTAL	MJ eq	5505,838232



RESIDUOS	Total NO PELIGROSOS	KG	28,8
	Total PELIGROSOS	KG	0,0217

EPD Environmental Product Declaration

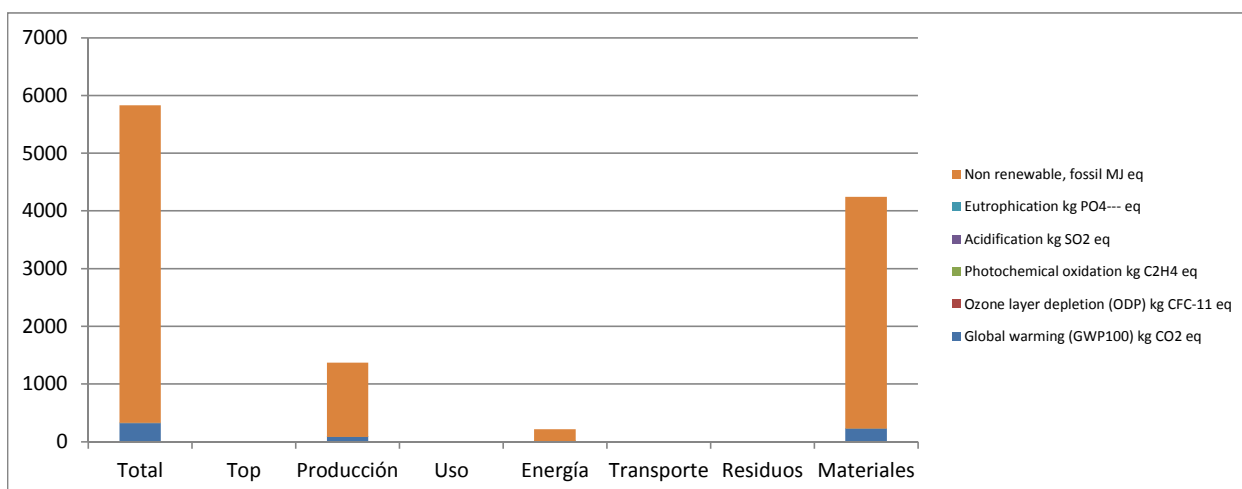
MOBILITY ELECTRICA

Ref. MB374000V4

Fecha de Informe 14.01.2013

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	324,4341447	0	82,73012739	0	13,72902232	0,544	0	227,4
Ozone layer depletion (ODP)	kg CFC-11 eq	7,2513E-05	0	4,5144E-06	0	1,11556E-06	1E-09	0	7E-05
Photochemical oxidation	kg C2H4 eq	0,295156555	0	0,068430371	0	0,005807753	8E-04	0	0,22
Acidification	kg SO2 eq	1,692822925	0	0,422736791	0	0,054371759	0,009	0	1,206
Eutrophication	kg PO4--- eq	0,178172547	0	0,051778986	0	0,004090015	0,001	0	0,121
Non renewable, fossil	MJ eq	5505,838232	0	1287,179831	0	201,6182736	0,027	0	4017



EPD Environmental Product Declaration

MOBILITY ELECTRICA

Ref. MB374000V4

Fecha de Informe 14.01.2013

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 56%</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: 97%</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