

EPD Environmental Product Declaration

Libería CLASS-20

Ref. L2811000

Fecha de Informe 08.12.2011

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
Madera	24,081	25,10%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Cartón	4,65	4,85%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Acero	65,885	68,66%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Varios	0,142	0,15%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Plásticos	1,195646	1,25%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
TOTAL	95,954	100,00%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos

% de materiales reciclados 24,92%

% de materiales reciclables 98,61%

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 la norma UNE 150301:2003 "Ecodiseño".

EPD Environmental Product Declaration

Libería CLASS-20

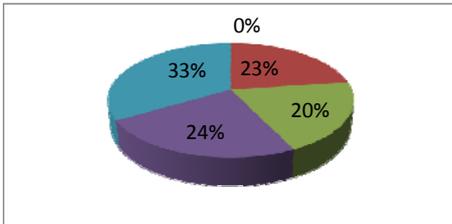
Ref. L2811000

Fecha de Informe 08.12.2011

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

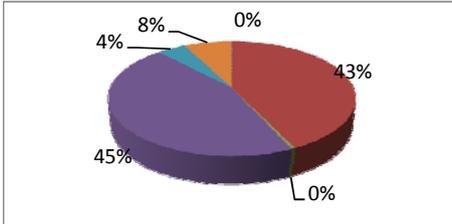
ACIDIFICACIÓN



Sustancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg SO2 eq	0,000124229
Ammonia	kg SO2 eq	0,264140952
Nitrogen oxides	kg SO2 eq	0,232427026
Sulfur dioxide	kg SO2 eq	0,274291901
Sulfur oxides	kg SO2 eq	0,388238492
TOTAL	kg SO2 eq	1,1592226

Categoría de impacto

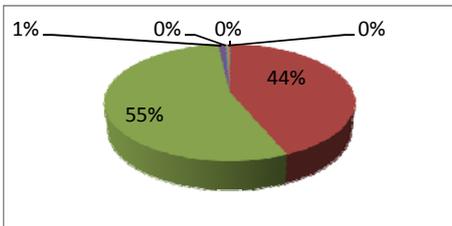
EUTROFIZACIÓN



Sustancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg P04--- eq	0,000173162
Ammonia	kg P04--- eq	0,057780833
Dinitrogen monoxide	kg P04--- eq	0,000532974
Nitrogen oxides	kg P04--- eq	0,060431027
Ammonium, ion	kg P04--- eq	0,005997704
COD, Chemical Oxygen Demand	kg P04--- eq	0,010152697
TOTAL	kg SO2 eq	0,160971392

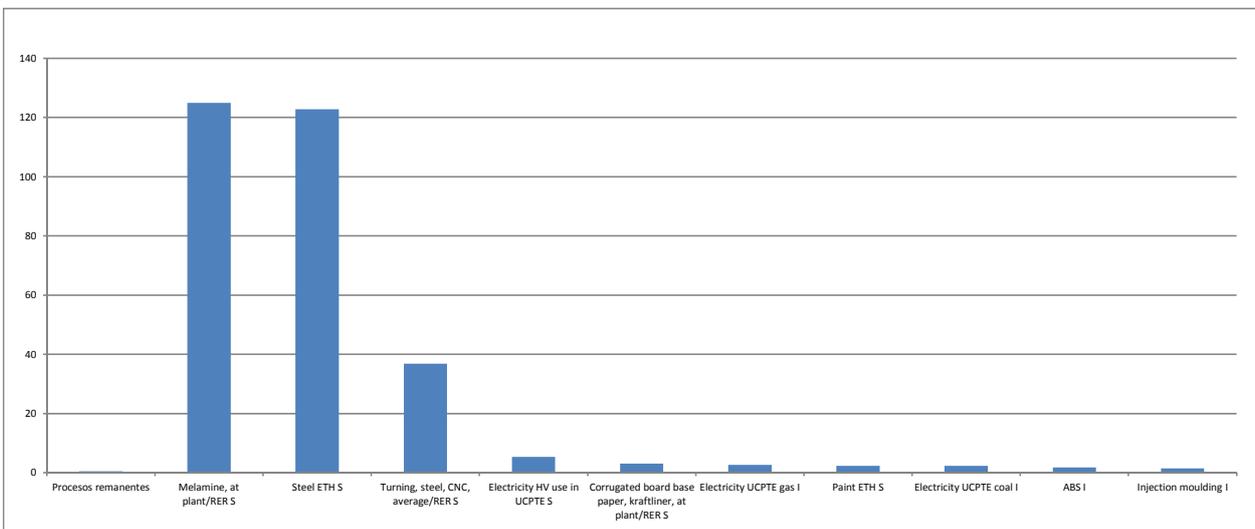
Categoría de impacto

CALENTAMIENTO GLOBAL



Sustancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg CO2 eq	0,578146691
Carbon dioxide	kg CO2 eq	123,0038146
Carbon dioxide, fossil	kg CO2 eq	154,3751344
Carbon monoxide	kg CO2 eq	3,113362561
Carbon monoxide, fossil	kg CO2 eq	0,66848253
Dinitrogen monoxide	kg CO2 eq	1,213541626
TOTAL	kg SO2 eq	305,4137854

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



EPD Environmental Product Declaration

Libería CLASS-20

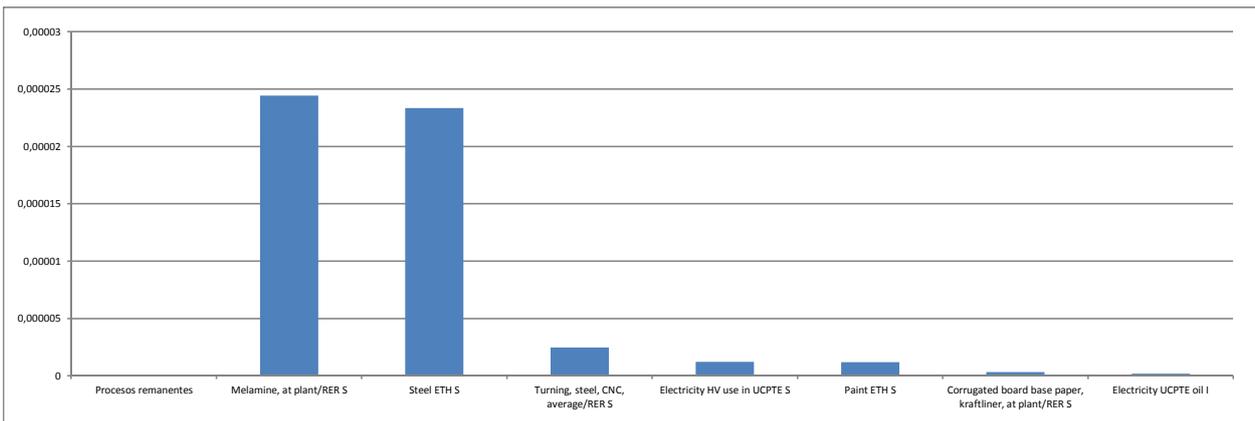
Ref. L2811000

Fecha de Informe 08.12.2011

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	2,40653E-09
	Methane, bromochlorodifluoro-, HFC-1211	kg CFC-11 eq	2,10299E-05
	Methane, bromotrifluoro-, Halon 1301	kg CFC-11 eq	3,05728E-05
	Methane, chlorodifluoro-, HFC-22	kg CFC-11 eq	1,18478E-06
	Methane, tetrachloro-, CFC-114	kg CFC-11 eq	2,9714E-07
	Methane, trichlorofluoro-, CFC-113	kg CFC-11 eq	1,89712E-07
	TOTAL	kg SO2 eq	5,32768E-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	0,001260169
	Butane	kg C2H4 eq	0,000986871
	Carbon monoxide	kg C2H4 eq	0,053541904
	Carbon monoxide, fossil	kg C2H4 eq	0,011496196
	Ethane	kg C2H4 eq	0,001111021
	Ethene	kg C2H4 eq	0,001467116
	TOTAL	kg SO2 eq	0,25703396

Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
RECURSOS NO RENOVABLES	Substancias remanentes	MJ eq	7,466014307
	Coal, 18 MJ per kg, in ground	MJ eq	1409,237337
	Coal, 29.3 MJ per kg, in ground	MJ eq	14,17537178
	Coal, brown, 8 MJ per kg, in ground	MJ eq	70,42628671
	Coal, brown, in ground	MJ eq	126,7012392
	Coal, hard, unspecified, in ground	MJ eq	294,7835401
	TOTAL	kg SO2 eq	5475,558168

RESIDUOS	Total NO PELIGROSOS	KG	21,1
	Total PELIGROSOS	KG	0,0279

EPD Environmental Product Declaration

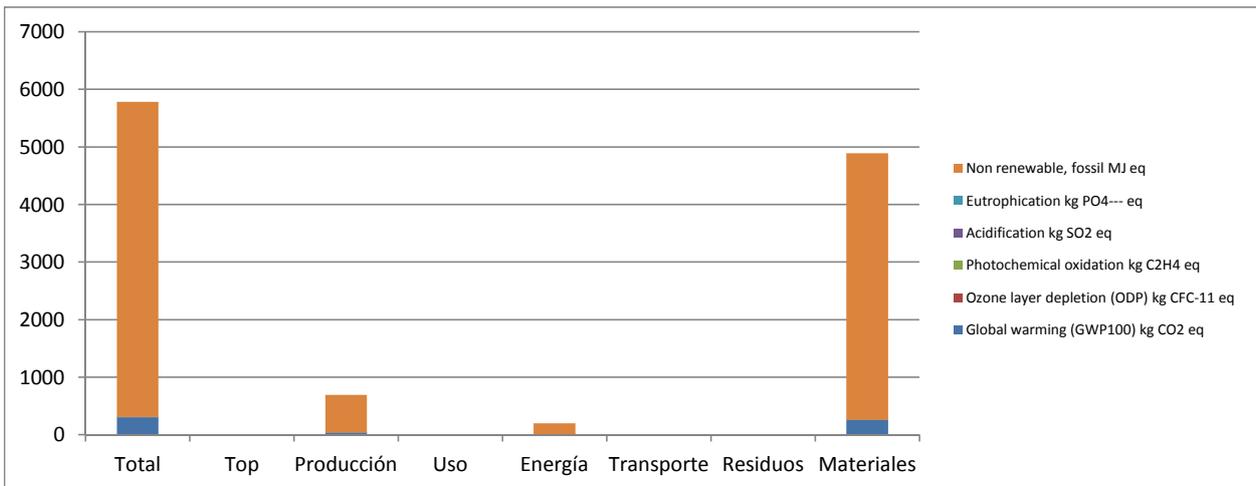
Libería CLASS-20

Ref. L2811000

Fecha de Informe 08.12.2011

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	305,4137854	0	38,28072398	0	10,66496117	0,053	0	256,4
Ozone layer depletion (ODP)	kg CFC-11 eq	5,32768E-05	0	2,46112E-06	0	1,5186E-06	5E-09	0	5E-05
Photochemical oxidation	kg C2H4 eq	0,25703396	0	0,028904242	0	0,00588408	9E-05	0	0,222
Acidification	kg SO2 eq	1,1592226	0	0,141781328	0	0,052869402	0,001	0	0,963
Eutrophication	kg PO4--- eq	0,160971392	0	0,02988891	0	0,002931764	1E-04	0	0,128
Non renewable, fossil	MJ eq	5475,558168	0	654,582056	0	186,0562292	0,086	0	4635



EPD Environmental Product Declaration

Libería CLASS-20

Ref. L2811000

Fecha de Informe 08.12.2011

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	Uso de materiales reciclados en un 25%
	Pintura en polvo (sin emisiones COV) Limitación en el uso de sustancias peligrosas. Sin cromo, mercurio, cadmio Tablero proveniente de fibras de madera recicladas Canto de la mesa fijado con pegamento sin contenido en COVs La madera cumple la norma E1 (emisiones reducidas, EN13986), no emite formaldehidos. 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: 99% 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.