

TRAMA - SERIE 80

Ref. TM84200

Fecha de Informe 24.11.2011

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
Aluminio	8,846	24,21%	Datos bibliográficos	Datos específicos
Plástico	2,4423	2,65%	Datos bibliográficos	Datos específicos
Cartón	4,434	11,44%	Datos bibliográficos	Datos específicos
Madera	20,706	60,43%	Datos bibliográficos	Datos específicos
Acero	1,4558	0,77%	Datos bibliográficos	Datos específicos
Varios	0,84232	0,49%	Datos bibliográficos	Datos específicos
TOTAL	38,726	100,00%		
% de materiales reciclados		77,07%		
% de materiales reciclables		91,52%		

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".

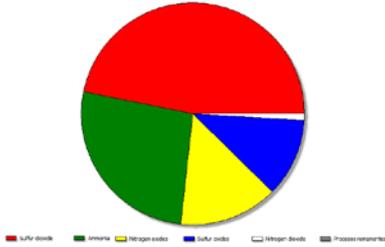
TRAMA - SERIE 80

Ref. TM84200

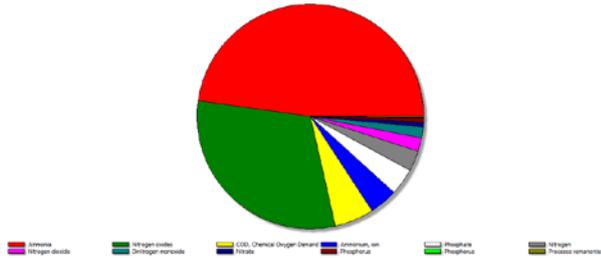
Fecha de Informe 24.11.2011

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

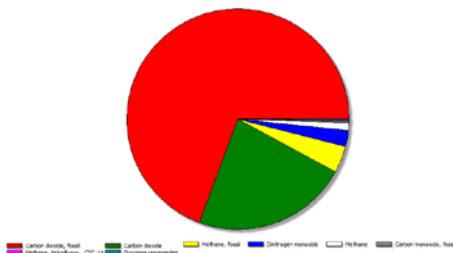
Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
ACIDIFICACIÓN	Substancias remanentes	kg SO2 eq	0
	Ammonia	kg SO2 eq	0,221343
	Nitrogen dioxide	kg SO2 eq	0,007605
	Nitrogen oxides	kg SO2 eq	0,120179
	Sulfur dioxide	kg SO2 eq	0,391894
	Sulfur oxides	kg SO2 eq	0,09617
TOTAL		kg SO2 eq	0,837191



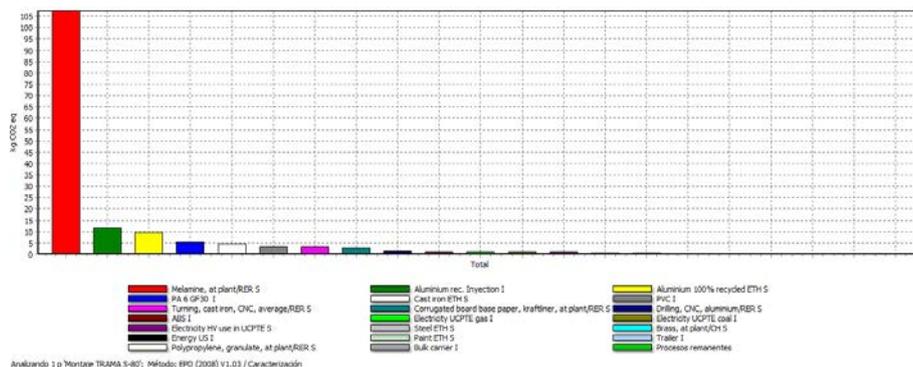
Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
EUTROFIZACIÓN	Substancias remanentes	kg PO4--- eq	0,000128
	Ammonia	kg PO4--- eq	0,048419
	Dinitrogen monoxide	kg PO4--- eq	0,001586
	Nitrogen dioxide	kg PO4--- eq	0,001977
	Nitrogen oxides	kg PO4--- eq	0,031247
	Ammonium, ion	kg PO4--- eq	0,004109
	TOTAL		kg PO4--- eq



Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
CALENTAMIENTO GLOBAL	Substancias remanentes	kg CO2 eq	0,286654
	Carbon dioxide	kg CO2 eq	35,44597
	Carbon dioxide, fossil	kg CO2 eq	108,4537
	Carbon monoxide, fossil	kg CO2 eq	0,329396
	Dinitrogen monoxide	kg CO2 eq	3,610996
	Methane	kg CO2 eq	1,74826
	TOTAL		kg CO2 eq



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

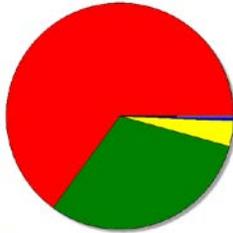


EPD Environmental Product Declaration



Categoría de impacto

REDUCCIÓN CAPA OZONO

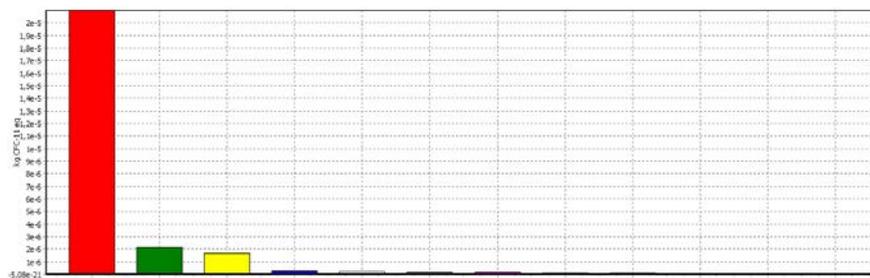


Methane, bromochlorodifluoro-, Halon 1211; Methane, bromotrifluoro-, Halon 1301; Methane, chlorodifluoro-, HCFC-22; Methane, tetrachloro-, CFC-10

Sustancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	Kg CFC-11 eq	2,06E-09
Methane, bromochlorodifluoro-, Halon 1211	Kg CFC-11 eq	1,69E-05
Methane, bromotrifluoro-, Halon 1301	Kg CFC-11 eq	7,99E-06
Methane, chlorodifluoro-, HCFC-22	Kg CFC-11 eq	9,39E-07
Methane, tetrachloro-, CFC-10	Kg CFC-11 eq	1,48E-07

TOTAL kg CFC-11 eq **2,61E-05**

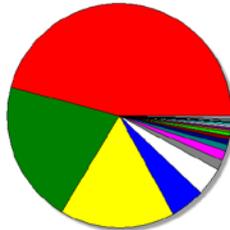
Impacto por elementos de grupo (materiales, procesos, energía, uso, transporte y residuos)



Molamine, at plant/RER S; Computed board base paper, kraftliner, at plant/RER S; Cast iron ETH S; Turnup, cast iron, CNC, average/RER S; Aluminum 100% recycled ETH S; Electrolysis (CFE) cell S; Steel ETH S; Brass, at plant/CH S; Processo remanentes; Analizado: 1 p Montaje TRAMA S-80; Método: EPD (2006) v1.03 / Caracterización

Categoría de impacto

SMOG FOTOQUÍMICO



NHOC, non-methane volatile organic compounds, unspecified origin; Hydrocarbons, unspecified; Sulfur dioxide; Carbon monoxide, fossil; Sulfur oxides; Carbon monoxide; Butane; Propane; Carbon monoxide, biogenic; Ethane; Nitrogen dioxide; Ethene; Toluene; Formaldehyde; Benzene; Hexane

Sustancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg C2H4 eq	0,000423
Benzene	kg C2H4 eq	0,000158
Butane	kg C2H4 eq	0,000678
Carbon monoxide	kg C2H4 eq	0,001678
Carbon monoxide, biogenic	kg C2H4 eq	0,000406
Carbon monoxide, fossil	kg C2H4 eq	0,005665

TOTAL kg C2H4 eq **0,113614**

Categoría de impacto

RECURSOS NO RENOVABLES



Coal, natural, in ground; Coal, natural, 55 MJ per kg, in ground; Coal, natural, 50,3 MJ per kg, in ground; Coal, natural, 52,1 MJ per kg, in ground; Coal, brown, unspecified, in ground; Coal, brown, in ground; Coal, brown, 8 MJ per kg, in ground; Coal, brown, 18 MJ per kg, in ground; Coal, 18 MJ per kg, in ground; Coal, 29,3 MJ per kg, in ground; Coal, brown, 8 MJ per kg, in ground; Coal, brown, in ground; Coal, hard, unspecified, in ground; Coal, 130,503 MJ per kg, in ground; Urea/am, in ground; Coal, 14,06347 MJ per kg, in ground; Urea/am, 1,1112 MJ per kg, in ground; Coal, 79,03645 MJ per kg, in ground; Coal, 57,65588 MJ per kg, in ground; Energy, from gas, natural

Sustancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	MJ eq	14,06347
Coal, 18 MJ per kg, in ground	MJ eq	79,03645
Coal, 29.3 MJ per kg, in ground	MJ eq	57,65588
Coal, brown, 8 MJ per kg, in ground	MJ eq	10,47324
Coal, brown, in ground	MJ eq	67,79848
Coal, hard, unspecified, in ground	MJ eq	130,503

TOTAL MJ eq **2849,793**

RESIDUOS

Total NO PELIGROSOS	KG	12,3
Total PELIGROSOS	KG	0,0424

EPD Environmental Product Declaration



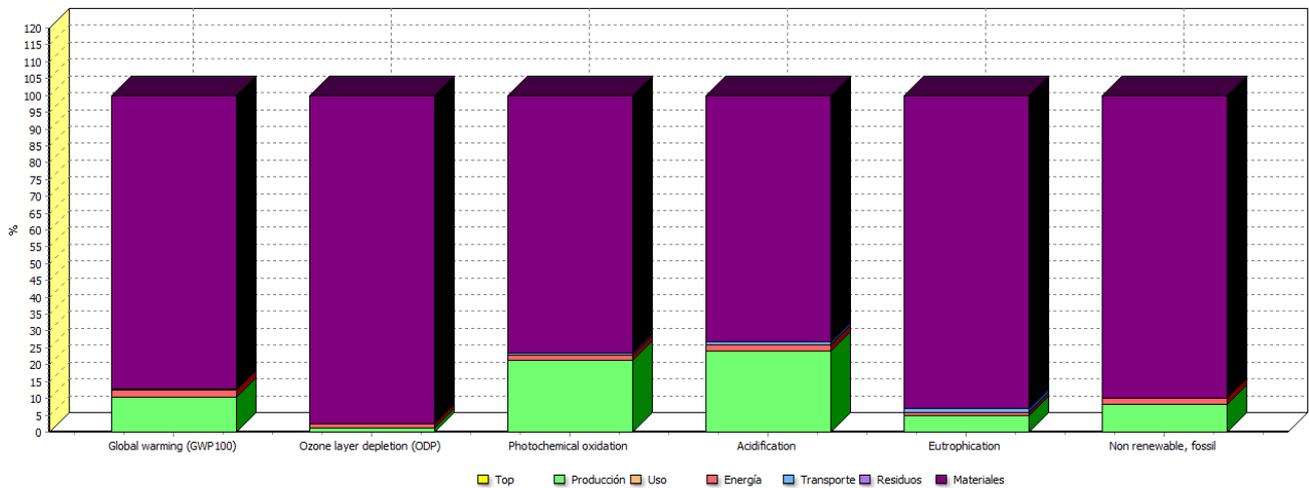
TRAMA - SERIE 80

Ref. TM84200

Fecha de Informe 24.11.2011

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	156,3201	0	16,166	0	3,4749	0,463425	0	136,2158
Ozone layer depletion	kg CFC-11 eq	2,61E-05	0	3,04E-07	0	3,09E-07	9,27E-10	0	2,54E-05
Photochemical oxidation	kg C2H4 eq	0,113614	0	0,02435	0	0,001634	0,000725	0	0,086906
Acidification	kg SO2 eq	0,837191	0	0,20074	0	0,015065	0,007724	0	0,613661
Eutrophication	kg PO4--- eq	0,101459	0	0,004866	0	0,001034	0,001233	0	0,094326
Non renewable, fossil	MJ eq	2849,793	0	231,3993	0	58,46344	0,017335	0	2559,913



TRAMA - SERIE 80

Ref. TM84200

Fecha de Informe 24.11.2011

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 77% Aluminio reciclado 100% 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: 92% 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.