

# EPD Environmental Product Declaration

## Silla TNK A500

Ref. 891CN30

Fecha de Informe 19.07.2012

### 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
<b>reciclable</b>	9,649	43,01%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
<b>Acero</b>	2,926	13,04%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
<b>Cartón</b>	3,138	13,99%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
<b>Plástico</b>	6,171	27,50%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
<b>Varios</b>	0,553	2,47%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
<b>TOTAL</b>	<b>22,437</b>	<b>100,00%</b>		
<b>% de materiales reciclados</b>		<b>56,99%</b>		
<b>% de materiales reciclables</b>		<b>77,23%</b>		

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

## Silla TNK A500

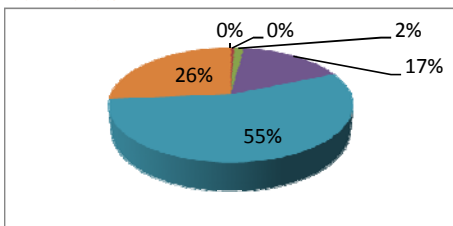
Ref. 891CN30

Fecha de Informe 19.07.2012

### 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

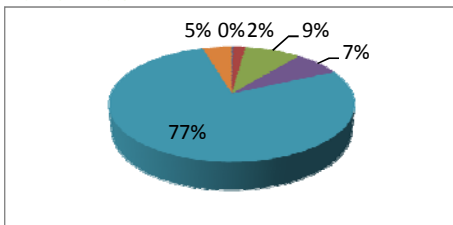
##### ACIDIFICACIÓN



Sustancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg SO2 eq	0
Ammonia	kg SO2 eq	0,002547981
Nitrogen dioxide	kg SO2 eq	0,008027435
Nitrogen oxides	kg SO2 eq	0,085828222
Sulfur dioxide	kg SO2 eq	0,285805353
Sulfur oxides	kg SO2 eq	0,135950729
<b>TOTAL</b>	<b>kg SO2 eq</b>	<b>0,51815972</b>

#### Categoría de impacto

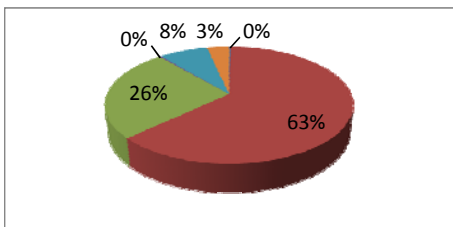
##### EUTROFIZACIÓN



Sustancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg P04--- eq	6,50161E-05
Ammonia	kg P04--- eq	0,000557371
Dinitrogen monoxide	kg P04--- eq	0,002554805
Nitrogen dioxide	kg P04--- eq	0,002087133
Nitrogen oxides	kg P04--- eq	0,022315338
Ammonium, ion	kg P04--- eq	0,001326297
<b>TOTAL</b>	<b>kg SO2 eq</b>	<b>0,045596284</b>

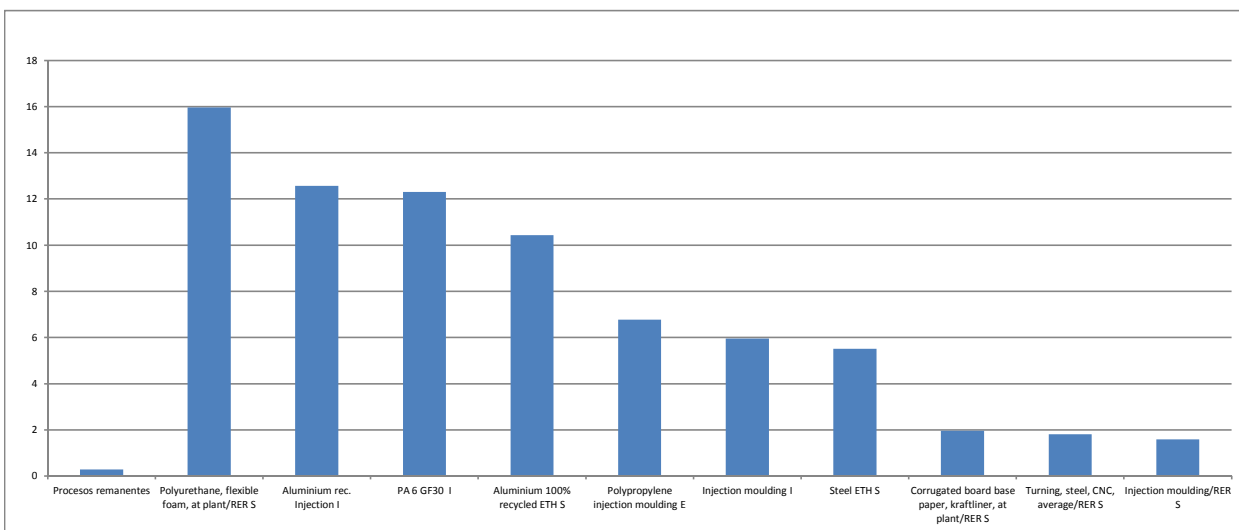
#### Categoría de impacto

##### CALENTAMIENTO GLOBAL



Sustancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg CO2 eq	0,168898767
Carbon dioxide	kg CO2 eq	48,30535316
Carbon dioxide, fossil	kg CO2 eq	19,71804966
Carbon monoxide	kg CO2 eq	0,204836413
Dinitrogen monoxide	kg CO2 eq	5,817094447
Methane	kg CO2 eq	2,679440056
<b>TOTAL</b>	<b>kg SO2 eq</b>	<b>79,68116909</b>

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



# EPD Environmental Product Declaration

## Silla TNK A500

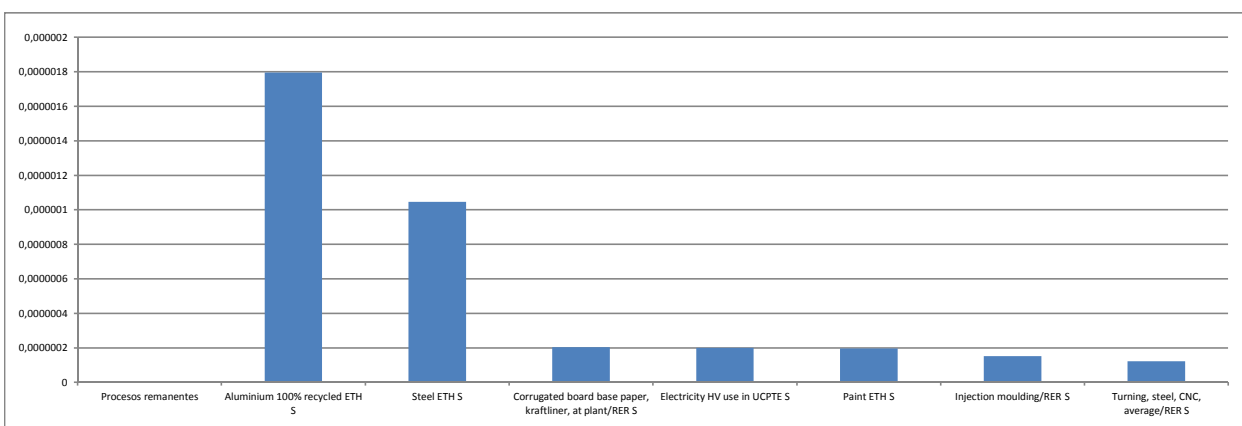
Ref. 891CN30

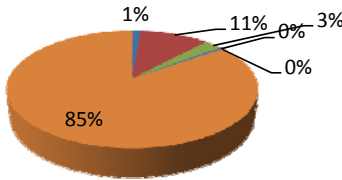
Fecha de Informe 19.07.2012

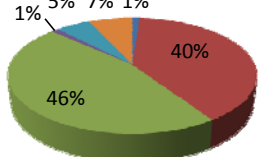
### 4. Impactos Producidos por Categoría. Se incluyen las cinco sustancias de cada categoría que más impacto tienen en cada una de ellas

Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
<b>REDUCCIÓN CAPA DE OZONO</b>			
	Substancias remanentes	kg CFC-11 eq	7,81387E-11
	Methane, bromochlorodifluoro-, HFC-1211	kg CFC-11 eq	3,87928E-07
	Methane, bromotrifluoro-, Halon 1301	kg CFC-11 eq	3,4335E-06
	Methane, chlorodifluoro-, HFC-22	kg CFC-11 eq	2,63989E-08
	Methane, tetrachloro-, CFC-114	kg CFC-11 eq	9,46057E-08
	Methane, trichlorofluoro-, CFC-113	kg CFC-11 eq	3,27201E-08
	<b>TOTAL</b>	<b>kg SO2 eq</b>	<b>3,97523E-06</b>

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



Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
<b>SMOG FOTOQUÍMICO</b>			
	Substancias remanentes	kg C2H4 eq	0,000422206
	Carbon monoxide	kg C2H4 eq	0,003522664
	Carbon monoxide, fossil	kg C2H4 eq	0,000923587
	Ethane	kg C2H4 eq	9,46169E-05
	Ethene	kg C2H4 eq	0,000116393
	Hydrocarbons, unspecified	kg C2H4 eq	0,028196618
	<b>TOTAL</b>	<b>kg SO2 eq</b>	<b>0,090719794</b>

Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
<b>RECURSOS NO RENOVABLES</b>			
	Substancias remanentes	MJ eq	2,536514929
	Coal, 18 MJ per kg, in ground	MJ eq	89,6276497
	Coal, 29.3 MJ per kg, in ground	MJ eq	104,2599033
	Coal, brown, 10 MJ per kg, in ground	MJ eq	2,454432
	Coal, brown, 8 MJ per kg, in ground	MJ eq	12,16262394
	Coal, brown, in ground	MJ eq	15,43883463
	<b>TOTAL</b>	<b>kg SO2 eq</b>	<b>1323,572587</b>

<b>RESIDUOS</b>	Total NO PELIGROSOS	KG	4,18
	Total PELIGROSOS	KG	0,179

# EPD Environmental Product Declaration

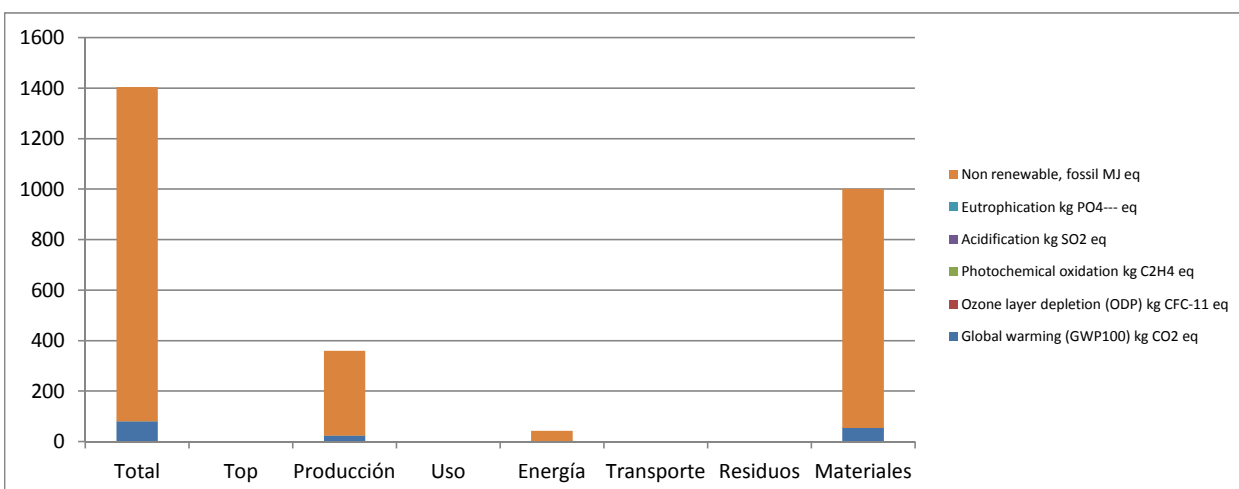
## Silla TNK A500

Ref. 891CN30

Fecha de Informe 19.07.2012

**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	79,68116909	0	22,96288461	0	2,074294237	0,431	0	54,21
Ozone layer depletion (ODP)	kg CFC-11 eq	3,97523E-06	0	3,75147E-07	0	2,52683E-07	1E-09	0	3E-06
Photochemical oxidation	kg C2H4 eq	0,090719794	0	0,047960749	0	0,001178734	6E-04	0	0,041
Acidification	kg SO2 eq	0,51815972	0	0,285056507	0	0,010205691	0,006	0	0,217
Eutrophication	kg PO4--- eq	0,045596284	0	0,009188416	0	0,000611206	0,001	0	0,035
Non renewable, fossil	MJ eq	1323,572587	0	336,4152621	0	40,50185712	0,02	0	946,6



# EPD Environmental Product Declaration

## Silla TNK A500

Ref. 891CN30

Fecha de Informe 19.07.2012

### 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 57%
	Aluminio reciclado 100%
	Pintura en polvo (sin emisiones COV)
	Limitación en el uso de sustancias peligrosas. Sin cromo, mercurio, cadmio
	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 sistema de distribución	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.
	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: 77%
	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.