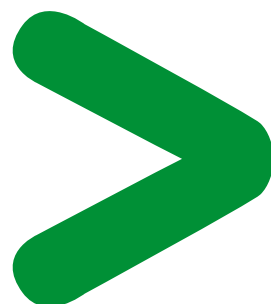


Tableros de distribución eléctrica

Tipo TQ - NTQ - VTQ - QOL - LCQ



Perspectiva general del producto

La principal función del rango de productos TQ, NTQ, VTQ, QOL, LCQ es la de un tablero de distribución eléctrica para proteger cargas de hasta 225 A.

El producto representativo que se emplea para el análisis es el tablero tipo TQ trifásico referencia: 611066.

El análisis ambiental se hizo conforme lo establecido en ISO 14040 "Gestión Ambiental: Evaluación del Ciclo de Vida-Principios y marco de referencia" Este análisis toma en cuenta las etapas del ciclo de vida del producto.

Materiales constituyentes

La masa de los productos del rango oscila entre 4 Kg y 19 Kg, se excluye el empaque. 6.3 Kg corresponde a TQ TRIFÁSICO

Los materiales constituyentes se distribuyen de la siguiente manera:

Categoría	Materiales	Masa (g):	%
Metales	Hierro	5790	91,94
	Cobre	4	0,06
	Aluminio	406	6,45
Plásticos	PPE (Polifenil Eter)	90	1,43
Otros	Papel	6,7	0,11
	Total	6296,7	100,00%

Todos los pasos necesarios se han tomado en cuenta con nuestros servicios, proveedores y subcontratistas para asegurar que los materiales empleados en la composición del rango tipo TQ, NTQ, VTQ, QOL, LCQ no contiene ninguna sustancia prohibida por la legislación vigente*.

Los productos de este rango están diseñados de conformidad con los requisitos de la directiva ROHS (Directiva Europea 2002/95/EC del 27 de Enero de 2003) y no contiene, o en proporciones autorizadas, plomo, mercurio, cadmio, cromo hexavalente, retardante de llama (polibromobifenilos PBB, polibromodifenileters PBDE) tal como se mencionan en la Directiva.

* de acuerdo con el listado disponible a solicitud.

Fabricación

El rango de producto Tipo TQ, NTQ, VTQ, QOL, LCQ se fabrica en la planta de producción de Schneider Electric la cual tiene establecido un sistema de gestión ambiental certificado según ISO 14001.

Distribución

El peso y volumen del empaque se han reducido, en cumplimiento de la directiva 94/62/EC sobre empaques de la Unión Europea.

El empaque del TQ, NTQ, VTQ, QOL, LCQ pesa 798 g. Consiste de:

Caja de cartón: 798 g.

Los flujos de distribución del producto se han optimizado estableciendo centros locales de distribución cercanos a las áreas del mercado.

Uso

Los productos Tipo TQ, NTQ, VTQ, LCQ no generan contaminación ambiental que requiera medidas especiales de precaución (ruido, emisiones, etc.).

La potencia disipada depende de las condiciones bajo las cuales el producto se aplica y usa.

Esta potencia disipada oscila entre 42 W y 70 W para el rango de producto TQ, NTQ, VTQ, QOL, LCQ

Fin de vida

El fin de vida de los tableros tipo TQ, NTQ, VTQ, QOL, LCQ debe desmantelarse para facilitar la recuperación de varios de los materiales constituyentes.

La proporción de material reciclable en el producto es mayor al 91.96%; este porcentaje incluye los siguientes materiales Hierro, Plástico, Papel, Aluminio y Cartón (empaque).

Para mayor detalle sobre disposición final en el fin de vida del producto relacionado con nuestro programa de post consumo, referirse al documento PROGRAMA DE POSTCONSUMO DE SCHNEIDER ELECTRIC, código A300-14.

Impactos ambientales

El software EIME (Environmental Impact and Management Explorer), versión 4.1 y su base de datos, versión 10, se emplearon para el análisis ciclo de vida (ACV).

Perfil Ambiental de Producto - PEP

Se asume una vida de servicio del producto de 20 años con una tasa de uso de la instalación del 80% (tiempo de operación/tiempo total).

El alcance del análisis se limitó al tablero tipo TQ

Los impactos ambientales se analizaron para la fase de Fabricación (F), incluyendo el procesamiento de materias primas, y para las fases de Distribución (D) y Uso (U).

Presentación de los impactos ambientales del producto

Indicadores	Unidad	Para un Tablero			
		S = F+D+U	F	D	U
Agotamiento de materias primas	Y-1	2,55E-14	2,49E-14	3,28E-17	5,86E-16
Agotamiento recurso hídrico	dm3	600,9	497,89	3,53	99,47
Calentamiento global	g-CO2	87399	45202	1470,19	40726
Deterioro capa de ozono	g-CFC-11	0,011	0,0054	0,001	0,0051
Smog fotoquímico	g-C2H4	32,64	18,79	1,29	12,54
Acidificación del aire	g-H+	17,73	8,36	0,267	9,105
Generación de residuos peligrosos	Kg	1,57	0,79	0,00046	0,77

Para reflejar un minimización de impactos en alguna de las fases, se han optimizado los parámetros ambientales en la etapa de diseño, por medio de la disminución de materiales usados, a través del rediseño continuo del tablero, por medio de las mejoras aplicadas por los involucrados en el proceso,

El producto se beneficia de las mejoras hechas por medio del uso de herramientas como Ecodiseño y diferenciación tardía, dando disminución en materiales como: eliminación de tornillos usando uniones de inserción, disminución de aluminio conductor en un 10% de su masa, que le permite reducir su impacto sobre el medio ambiente.

Enfoque sistémico

En la medida que los productos del rango se diseñan de acuerdo con la Directiva ROHS (Directiva Europea 2002/95/EC del 27 de Enero de 2003, estos se pueden incorporar sin ninguna restricción dentro de un ensamble o instalación sometida a esta Directiva.

Glosario

• Agotamiento de materia prima (RMD)

Este indicador mide el consumo de las materias primas durante el ciclo de vida del producto. Está expresado como la fracción de los recursos naturales que desaparece cada año, con respecto a todas las reservas anuales del material.

- **Agotamiento de energía (ED)** Este indicador da la cantidad de energía consumida, ya sea a partir de combustibles fósiles, hidroeléctrico, nuclear u otras fuentes. Este indicador toma en cuenta la energía del material producido durante la combustión. Se expresa en MJ.
- **Agotamiento de agua (WD)** Este indicador calcula el volumen del agua consumido, incluyendo agua potable y agua de las fuentes industriales. Se expresa en dm³.
- **Calentamiento Global Potencial (GWP)** El calentamiento global del planeta es el resultado del aumento en el efecto invernadero debido a la luz solar reflejada por la superficie de la tierra siendo absorbida por ciertos gases, conocidos como gases de «efecto invernadero». El efecto es medido en gramos equivalentes de CO₂.
- **Agotamiento de ozono (OD)** Este indicador define la contribución al fenómeno de la desaparición de la capa de ozono estratosférico debido a la emisión de ciertos gases específicos. El efecto es expresado en gramo equivalentes de CFC-11.
- **Creación de ozono fotoquímico (POC)** Este indicador cuantifica la contribución al fenómeno de «smog» (la oxidación fotoquímica de ciertos gases que generan el ozono) y es expresado en gramos equivalentes del metano (C₂H₆).
- **Acidificación del Aire (AA).** Las sustancias ácidas presentes en la atmósfera son llevadas por la lluvia, un alto nivel de la acidez en la lluvia puede causar daño a los bosques. La contribución de la acidificación es calculada usando las acidificaciones potenciales de las sustancias concernientes y es expresada en modo equivalente H⁺.
- **Producción de Desperdicios Peligrosos (HWP)** Este indicador calcula la cantidad de desperdicio tratado especialmente creado durante todas las fases de ciclo de vida (Fabricación, distribución y utilización). Por ejemplo, desperdicio industrial especial en la fase de fabricación, desperdicio asociado con la producción de potencia eléctrica, etc. Se expresa en Kg.

Schneider Electric de Colombia S.A.

Centro de Atención Clientes

Bogotá: 4269733 • Resto del país: 01900 33 12345

cacschneider@co.schneider-electric.com

www.schneider-electric.com.co

Publicado por Schneider Electric de Colombia S.A.. Todos los derechos reservados

Este documento se basa en ISO 14020 que establece los principios generales de las declaraciones ambientales y el reporte técnico ISO TR 14025 relativo a las declaraciones ambientales tipo III.