

Programa Voluntario de Contabilidad y Reporte de Gases de Efecto Invernadero (GEI) 2010



Existing technology

can save billions of tons of CO₂

if used to it's full potential. Discover what is already possible.



Programa Voluntario de Contabilidad y Reporte de Gases de Efecto Invernadero (GEI) 2010

- El presente inventario ha sido realizado utilizando los factores de la “Guía para las Herramientas de Cálculo” desarrollados por el World Business Council for Sustainable Development WBCSD y el World Resources Institute WRI.
- Este trabajo forma parte del Programa GEI México, coordinado por la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales SEMARNAT y la Comisión de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sustentable CESPEDES

Índice

- Introducción
- Límite organizacional
- Límite operacional
- Año Base
- Metodología
- Cuantificación
- Conclusiones
- Política de recalcado de emisiones
- Contactos

Introducción

- Danfoss es una empresa Danesa Global fundada en 1933 por Mads Clausen. Compañía de estructura familiar.
- La primer fábrica construida se estableció en la casa donde nació el Fundador Mads Clausen, y ahora se exhibe como museo y parque interactivo desde 1991. Nuestro corporativo se localiza en Nordborg, Dinamarca.



- Danfoss México comenzó sus operaciones en 1995.

- Nuestra promesa, proveer liderazgo en nuestro negocio a través de confiabilidad, excelencia e innovación, entregando verdadera satisfacción al cliente en el ámbito de Clima y Energía

- Los diversidad de productos que ofrecemos abarca:
 - Filtros deshidratadores y núcleos
 - Válvulas de expansión termostáticas
 - Distribuidores
 - Válvulas para refrigeración industrial
 - Ensamble de unidades condensadoras

Límite Organizacional

El presente reporte ha sido consolidado con un enfoque de control operativo, con la información de las emisiones provenientes de las 5 áreas de producción instaladas en Danfoss México.

- Filtros deshidratadores y núcleos
- Válvulas de expansión termostáticas
- Distribuidores
- Válvulas para refrigeración industrial
- Ensamble de unidades condensadoras



Límite Operacional

- Las actividades que generan Gases de Efecto Invernadero que cubre el siguiente reporte son las especificadas en los Alcances 1y 2. Las actividades de Alcance 3 son excluidas en este reporte.

- **Alcance 1.-** Emisiones directas de las distintas producciones
 - Combustión estacionaria: combustible para hornos de soldadura y caldera (Gas Natural)
 - Combustión móvil: Gas LP para montacargas.
- **Alcance 2.-** Emisiones indirectas de las distintas producciones
 - Compra de electricidad

Año Base

Se tomó como referencia las emisiones del año 2010 debido a que se tiene como objetivo de fabrica la reducción del consumo de electricidad en un 10% referenciado al consumo de materia prima y por ser éste un año significativo en materia de producción.

Metodología

Para realizar el cálculo de las emisiones anuales de Gases de Efecto Invernadero se utilizó la información de los consumos de electricidad, gas natural y gas LP registrados en las facturas del año 2010.

Las herramientas utilizadas para la cuantificación de emisiones fueron:

- Para el cálculo de las emisiones de **Alcance 1** fue utilizada la herramienta: [Calculation worksheets. July 2005. Version 3.0](#)
- Para el cálculo de las emisiones de **Alcance 2** fue utilizada la siguiente herramienta: [Indirect CO2 Emissions from Purchased Electricity. Version 3.0. December 2007](#)

El factor utilizado para el cálculo de emisiones derivadas del consumo de energía eléctrica 2010 fue de 0.4946 (tonCO₂e/MWh); el cual fue estimado por el Programa GEI México.

Año	Factor de Emisión de Electricidad Promedio (Ton. CO₂ eq/MWh)
2000	0.6043
2001	0.6188
2002	0.6046
2003	0.608
2004	0.5484
2005	0.5557
2006	0.5283
2007	0.5208
2008	0.4698
2009	0.5057
2010	0.4946

Cuantificación

Los siguientes factores de conversión fueron utilizados para determinar las emisiones de los Alcances 1 y 2

Alcance 1.-

- Combustión estacionaria: combustible para hornos de soldadura y caldera (Gas Natural)

0.0018326 Kg CO₂/m³ Gas natural

$$=(821,603 \text{ m}^3) * (0.0018326 \text{ Kg CO}_2/\text{m}^3) = 1,505.67 \text{ Ton CO}_2$$

Tipo de emisión	Cantidad Ton. CO ₂
Estacionaria	1,505.67

- Combustión móvil: Gas LP para montacargas.

Tipo de emisión	Cantidad Ton. CO ₂
Móvil	24.37

Alcance 2.- Emisiones indirectas de las distintas producciones

- Compra de electricidad

Emisiones de CO2 producto de la compra de electricidad

0.04946 Ton. CO2 e/MWh

= 18, 625, 282 KWh x 0.0004946 Ton CO2/KWh = 9,212.06 Ton CO2

Tipo de emisión	Cantidad Ton. CO2
Electricidad	9,212.06

Total de emisiones 2010

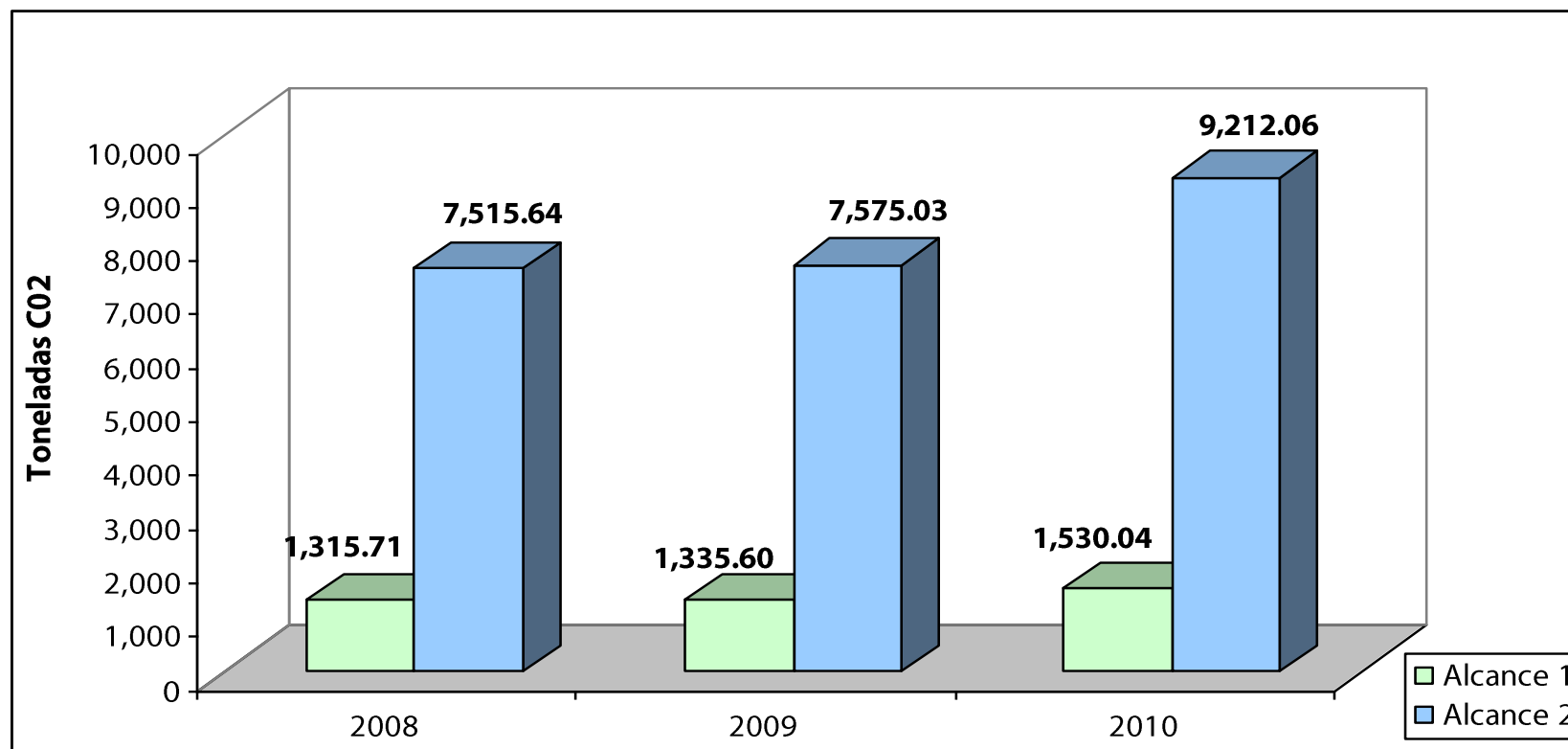
Alcance	Tipo emisión	Cantidad Ton. CO2
Alcance 1	Estacionaria	1,505.67
	Móvil	24.37
Alcance 2	Electricidad	9,212.06
Total de emisiones 2010		10,742.10

Conclusiones



■ Emisiones totales de CO2 desde el 2008

En la siguiente gráfica podemos apreciar que la generación de los GEI es principalmente emitido por consumo de energía eléctrica, por tal motivo desde hace varios años se esta trabajando con proyectos de eficiencia de energía tales como; instalación de timers en aires acondicionados, lámparas ahorradoras, estudios de eficiencia de transformadores, etc.



Política de recalculo de emisiones

- Danfoss México realizará el ajuste de año base o recalculo de emisiones en caso de generarse cambios en la estructura corporativa, en las metodologías de cálculo, o en caso de contar con datos mas precisos para la estimación de emisiones apegándose a los estándares establecidos internacionalmente.



Contactos

- Alberto Fernández López
Quality and Environment System
alberto.fernandez@danfoss.com
Tel.: +52 81 8156-4860
- Carlos Ramírez Torres
General Maintenance/SHEQ Manager
c_ramirez@danfoss.com
Tel.: +52 81 8156-5706



Danfoss

MAKING MODERN LIVING POSSIBLE

