



Empresa:
Oxal S.A. de C.V

Antecedentes:
Oxal S.A. de C.V. es una empresa dedicada a la fabricación de molduras y al anodizado, tanto de éstas como de piezas diversas que son enviadas por distintos clientes.

Sistema:
Rectificadores.

Descripción del potencial de ahorro:
La capacidad instalada actualmente en el sistema es de 196 Kw repartidos en cuatro rectificadores, dos de ellos de 45 Kw, uno de 54 Kw y otro de 52 Kw. Tres de estos equipos trabajan con eficiencias menores al 80%. Aumentando ésta a más de 90% se tiene un potencial de ahorro de 14.19 Kw.

Acción:
Reparar los rectificadores.

Descripción de la acción:
Al reparar los rectificadores, se aumenta su eficiencia y por consiguiente se disminuye la potencia demandada de 113.6 Kw a 99.41 Kw.

Beneficios:
Al realizar la acción antes descrita, se reduce la demanda de potencia, así como el consumo de energía eléctrica, reduciendo los costos de operación.



Ahorro total:

$\$337,409 / \text{mes} + \$471,135.84 / \text{mes} =$

\$808,544.84 / mes

\$9,702,538.08 / año.

■ C) **Porcentaje de ahorro con relación a la factura:**

Factura mensual = $\$10'674,206.71$

Ahorro mensual = $\$ 808,544.84$

Ahorro = $808,544.84 / 10'674,206.71$

Ahorro = 7.54%

■ D) **Porcentaje de ahorro con relación a la potencia eléctrica demandada:**

Potencia mensual demandada = 218 Kw

Potencia demandada ahorrada = 14.19 Kw

Ahorro = $14.19 \text{ Kw} / 218 \text{ Kw} =$

Ahorro = 6.5%

■ D') **Porcentaje de ahorro con relación a la potencia eléctrica consumida:**

Energía eléctrica consumida = 41,280 Kwh

Energía eléctrica ahorrada = 3,372 Kwh

Ahorro = $3,372 \text{ Kwh} / 41,280 \text{ Kwh} =$

Ahorro = 8.1%

■ E) **Inversión:**

$\$3'400,000.00$ por cada rectificador en mal estado.

■ F) **Tiempo de recuperación de la inversión:**

1.4 años.

■ A) **Ahorro energético:**

Ahorro por potencia eléctrica demandada:
Al aumentar la eficiencia de los rectificadores se tendrá un ahorro de potencia de:

$113.6 \text{ Kw} - 99.41 \text{ Kw} = 14.19 \text{ Kw}$

Ahorro por potencia eléctrica consumida:
 $14.19 \text{ Kw} * 10.8 \text{ Hrs/Día} * 5.5 \text{ Días/ Sem} * 4 \text{ Sem/Mes} =$

3,372 Kwh/mes

40,464 Kwh/año

■ B) **Ahorro económico:**

Ahorro por potencia eléctrica demandada:
 $14.19 \text{ Kw} * \$23,778 / \text{Kw} =$

\$337,409.00 / mes

\$4'048,918.00 / año

Ahorro por potencia eléctrica consumida:
 $3,372 \text{ Kwh/mes} * \$139,72 / \text{Kwh} =$

\$471,135.84 / mes

\$5'653,630.00 / mes

FIDEICOMISO DE APOYO AL PROGRAMA DE AHORRO DE ENERGIA DEL SECTOR ELECTRICO.

León Tolstói No. 22, 4' Piso. Col. Anzures. México, D.F.
C.P. 11590 Tel.: 525 06 40