

Buenas prácticas para el uso eficiente de la energía en el sector textil

¿Sabía usted que en el sector textil se puede ahorrar hasta el 13% en electricidad y 15% en combustibles?

Instalando equipos eficientes es posible; pero, de no ser así, cumpliendo las siguientes Buenas Prácticas puede disminuir en algo sus pérdidas.

Buenas Prácticas

1 Iluminación

- ✓ Limpiar de polvo las lámparas.
- ✓ Pintar de color claro las paredes y techos de las áreas de producción y oficinas administrativas.
- ✓ Utilizar la luz natural.
- ✓ Controlar las horas de operación, en particular en horas punta.
- ✓ Apagar las lámparas innecesarias y reducir al mínimo imprescindible la iluminación en exteriores.
- ✓ No sobre ilumine áreas innecesariamente, para ello verifique los estándares de iluminación por áreas con un luxómetro.
- ✓ Separe los circuitos de iluminación para que su control no dependa de un solo interruptor y se ilumine solo sectores necesarios.

2 Sistema eléctrico general

- ✓ Modulación de la carga, se controla la operación de equipos no imprescindibles en el proceso productivo dentro de las horas punta (18:00 a 23:00 horas).
- ✓ Revisar en forma periódica el correcto funcionamiento de los bancos de compensación.
- ✓ Seleccionar la ubicación mas adecuada del banco de compensación reactiva (Compensación global, parcial e individual).
- ✓ Actualizar periódicamente los diagramas unifilares.
- ✓ Controlar la máxima demanda en horas de punta o pico.
- ✓ Evitar que los transformadores operen con baja carga o sobrecarga.
- ✓ Planificar el crecimiento del sistema eléctrico de la planta a medida que lo requiere el proceso productivo.
- ✓ Evaluar el cambio de nivel de tensión de baja tensión a media tensión.
- ✓ Evaluar si la facturación proviene de la mejor opción tarifaria.
- ✓ Si el consumo bordea los 1000 kW evaluar la conveniencia de ser considerado cliente libre o regulado.

3 Motores Eléctricos

- ✓ Evitar arranques en simultáneo que puedan contribuir a elevar la máxima demanda, sobre todo en las horas punta.
- ✓ Evitar el uso de motores con bajo factor de carga, alejados de las condiciones nominales (redistribución de unidades en la planta).
- ✓ Efectuar mantenimiento de los motores según especificaciones del fabricante.
- ✓ Evitar arranques frecuentes en un motor.
- ✓ Evitar sobrecalentamiento y sobretensión del motor.
- ✓ Evitar reparar los motores en forma excesiva.
- ✓ En ampliaciones o proyectos energéticos nuevos evitar el sobre dimensionamiento de los motores.

Buenas prácticas para el uso eficiente de la energía en el sector textil

4 Compresores

- ✓ Controlar la presión y utilizar la mínima requerida por el proceso.
- ✓ Usar aire frío externo para la admisión al compresor, de acuerdo a las condiciones climáticas de la región.
- ✓ Evitar operaciones en vacío.
- ✓ Controlar las horas de operación, en particular durante el período de horas punta (18:00 a 23:00 h).
- ✓ Dimensionar el tamaño del compresor según la demanda, si se necesitan varios compresores usar un controlador.
- ✓ Buscar fugas de aire regularmente con un detector ultrasónico y repararlas lo más pronto posible.
- ✓ Evitarla el ingreso de aire húmedo al compresor.
- ✓ En ampliaciones o proyectos energéticos nuevos evitar el sobredimensionamiento de los compresores.

5 Calderas

- ✓ Controlar periódicamente la relación aire/combustible mediante análisis de gases de combustión.
- ✓ Reducir la presión de vapor a la mínima requerida por el proceso productivo.
- ✓ Reparar las fugas de vapor en la línea de distribución (válvulas, empalmes, etc.).
- ✓ Efectuar mantenimiento regular a las trampas de vapor.
- ✓ Revisar periódicamente el estado del aislamiento de las tuberías.

6 Aire Acondicionado

- ✓ Regular la temperatura requerida por la carga a fin de evitar consumo innecesario de energía.
- ✓ Ubicar los equipos de aire acondicionado en lugares frescos bajo sombra y ventilados.
- ✓ En ampliaciones o proyectos energéticos nuevos evitar el sobredimensionamiento de los equipos de enfriamiento.
- ✓ Verificar el estado del aislamiento de las tuberías y accesorios del sistema de enfriamiento a fin de prevenir pérdidas de energía.

7 Bombas

- ✓ Evitar utilizar las bombas a carga parcial, en condiciones distintas a las nominales.
- ✓ Controlar las horas de operación, en particular durante horas punta.
- ✓ Seleccionar una bomba eficiente y operarla cerca de su flujo de diseño.
- ✓ Minimizar el número de cambios de dirección en la tubería.
- ✓ Programar el mantenimiento oportuno de la bomba.
- ✓ En bombas de gran capacidad, es necesario un programa de monitoreo para calcular el tiempo óptimo de renovación.
- ✓ En ampliaciones o proyectos energéticos nuevos evitar el sobre dimensionamiento de las bombas.
- ✓ Evaluar la reasignación de una bomba a otra ubicación en la planta en donde pueda operar a condiciones cercanas a las nominales.

Buenas prácticas para el uso eficiente de la energía en el sector textil

- ✓ Efectuar mantenimiento oportuno según especificaciones del fabricante.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas, Guías de orientación del Uso Eficiente de la Energía y los Diagnósticos Energéticos. 2008.