

MedClean Propre Limpio



No. 104

Estudios de prevención de la contaminación

Conjunto global de actuaciones para una producción más limpia en la industria farmacéutica

Compañía	Hikma Pharmaceuticals PLC. La compañía está centrada en los segmentos del mercado que ofrecen más garantías de crecer en el futuro, particularmente en el mundo de los genéricos en la región MENA y especialmente en el mundo de las vacunas.
Sector industrial	Industria farmacéutica
Consideraciones ambientales	<p>Los procesos de producción y de operación de la empresa son intensivos en energía, así pues están desarrollando sistemas que les permitan reducir ese consumo. Uno de los mayores logros del año 2007 fue la recolección de datos de uso de la energía, del agua y la producción de residuos de las plantas principales. Conseguir esos datos ha permitido extender la conciencia ambiental acerca de los recursos y promover acciones ambientales. Las pantas han incrementado el reciclaje o han dirigido sus residuos hacia la incineración antes que destinarlos a un vertedero. Además en 2007 dos de las plantas situadas en Jordania lograron la certificación ISO 14.001.</p> <p>Esta compañía gestiona sus residuos de forma responsable y continuamente se están buscando oportunidades de reducir tanto el consumo de materias primas como la generación de residuos. La generación de residuos peligrosos ha sido siempre controlada y estos tratados adecuadamente, aunque la posibilidad de obtener datos ha aumentado considerablemente el nivel de concienciación, que ha repercutido en un aumento del reciclaje de residuos no peligrosos y de su disminución.</p>
Punto de partida	<p>En 2007 la empresa empezó un estudio global de su impacto social y ambiental de modo que le permitiera alinear mejor su deseo de actuar responsablemente y sus objetivos estratégicos de negocio. Su continuo compromiso con la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) es su respuesta estratégica a este hecho.</p> <p>La preservación del medio ambiente es uno de sus valores clave. También busca el beneficio empresarial a través de la mejor eficiencia y el control del coste de los recursos. En 2007 la empresa adoptó una política de medio ambiente global en todo el grupo empresarial que ha ayudado a extender la mejora ambiental en todas sus operaciones. El mayor impacto ambiental se da en el consumo energético, el uso de agua y la producción de residuos.</p>
Resumen de las actuaciones	<p>Implantación de un sistema de gestión de la calidad (SGC).</p> <p>La acción que se contempla en este documento surgió de un estudio de producción limpia en la red de vapor y de agua en la planta. Con él se vio lo que hacía la compañía y lo que se podía lograr con su aplicación.</p> <p>Hikma implantó las siguientes acciones para conseguir el objetivo deseado:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mejoras en el sistema de agua canalizada. 2. Acciones en el sistema de aire comprimido . 3. Mejoras en los sistemas de enfriado y generación de vapor. 4. Mejora de la eficiencia del suministro de energía.

La empresa trabajó en los siguientes objetivos ambientales:

Objetivos generales:

- Incrementar la productividad.
- Disminuir las descargas contaminantes al agua.
- Reducir las emisiones de gases.
- Mejorar el entorno de trabajo.

Indicadores:

- Incremento en un 3%;
- Reducción del consumo de agua y de las descargas de aguas residuales en un 50%;
- No recibir quejas de los vecinos.

Resultados de las actuaciones

Rehabilitación del sistema de agua

1. Disminución de la cantidad de gasoil necesario para calentar.
 2. Disminución de emisiones en la caldera.
 3. Mejoras en la sensibilidad del sistema de calor.
 4. Ahorros en el consumo de agua.
 5. Ahorros en energía eléctrica.
 6. Ahorros en productos químicos.
 7. Ahorro en la cantidad total de agua en el “backwash”.
- Ahorros directos de \approx \$ 20.000 anuales.
Inversión : \approx \$ 25.000.

Sistema de suministro de aire acondicionado

1. Instalación de compresores de aire sin aceites y con reguladores de velocidad variables (Variable Speed Drive (VSD)).
 2. Eliminación de los altos costes del “starting current”.
 3. Protección de los equipos de continuos paros y marchas.
- Ahorros directos de \approx \$ 28.000.
Inversión: \approx \$ 39.000.

Mejoras en los sistemas de enfriado y de generación de vapor

1. Reparación rediseñado y aislamiento de la red.
 2. Testado y evaluación de las válvulas de vapor.
 3. Sustitución de las calderas de vapor (antiguas y poco eficientes) por otras de mayor eficiencia. Función dual (Gas+gasoil), sistema de aireación de vapor, calderas de llama modulable.
 4. Como resultado se ha conseguido un ahorro de más de 1.4 toneladas de vapor por hora.
- Ahorros directos de \approx \$ 96,000 por año.
Inversión: \approx \$ 119.000.

Mejora de la eficiencia en el suministro de energía

1. Modificación en la potencia contratada, pasó a ser de 0.95 en lugar de 0.67.
 2. Redistribución de los nodos eléctricos.
 3. Instalación de contadores de electricidad.
 4. Se eliminaron ruidos eléctricos y disfunciones en equipos sensibles.
 5. Estabilidad en los voltajes de entrada en los aparatos.
 6. Protección de los cables contra el calor lo que generó mejoras en la eficiencia del suministro.
 7. Incremento del margen de seguridad.
- Ahorros directos de \approx \$ 66,000 por año
Inversión: \approx \$ 73.000

Inversiones totales

\approx \$ 254.000

Ahorros totales

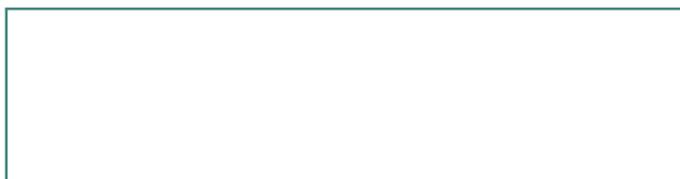
\approx \$ 210.000

Periodo de retorno

1,21 años

Conclusiones

Al aplicar el SGC la empresa tiene ahora una clara visión sobre los aspectos prioritarios que necesitan ser mejorados para que la empresa alcance la estabilidad.



Dr. Roux, 80
08017 Barcelona (Spain)
Tel. (+34) 93 553 87 90
Fax (+34) 93 553 87 95
e-mail: cleanpro@cprac.org
<http://www.cprac.org>