

MedClean Propre Limpio


N.º 47
Ejemplos de actuaciones de minimización de residuos y emisiones

Optimización del sistema de producción de vapor

Empresa	Fromageries BEL (Evron, France), con una plantilla de 750 trabajadores
Sector Industrial	Industria alimentaria. Fabricación de quesos
Consideraciones ambientales	En el proceso productivo de Fromageries BEL se utiliza vapor para las etapas de pasteurización, cuajadura, concentración del lactosuero y para el calentamiento de agua, con el consiguiente gasto energético necesario para su generación.
Antecedentes	<p>Hasta 1997, la producción de vapor se realizaba principalmente gracias a un generador de gas con una capacidad de 10 t/hora. La fábrica contaba también con un segundo generador de fuel de una capacidad de 13 t/h que funcionaba ocasionalmente.</p> <p>Debido a una serie de problemas en la red como pérdidas de presión o problemas de agua líquida dentro del vapor, la empresa decidió realizar un diagnóstico para identificar las posibles acciones a llevar a cabo para optimizar el proceso.</p>
Resumen de la actuación	<p>Sobre la base de los resultados de este estudio, en el cual se detectaron los posibles focos de mejora, se puso en marcha un programa de renovación y actualización del proceso principalmente mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La adquisición de una nueva caldera dimensionada según las necesidades de la fábrica en sustitución de la caldera de fuel vieja. La empresa se había planteado conservarla y adquirir un pequeño generador. • La eliminación de las fugas mediante la reparación y ajuste de las válvulas que dejaban escapar vapor en las instalaciones. • El redimensionamiento del circuito de salida de vapor. <p>Con la aplicación de esta modificación de proceso la empresa ha reducido en un 13,5 % el consumo energético para la generación de vapor de la caldera de gas.</p> <p>El retorno de la inversión de las actuaciones fue de 2,5 años. Sin embargo, la inversión realizada para la actuación de eliminación de las fugas se recuperó en un año.</p>



Caldera en el proceso productivo de quesos

Balances

	ANTIGUO PROCESO	NUEVO PROCESO
Balance material		
Consumo de energía para la generación de vapor (MWh/a)	53 327	46 104
Ahorro (MWh/año)		7223
Balance económico		
Ahorro de energía (EUR/a)		97 500
Ahorros en costes de mantenimiento y tratamiento de aguas residuales (EUR/a)		No cuantificado
Ahorros totales (EUR/a)		97 500
Inversión (EUR)		240 000
Retorno de la inversión		2,5 años

Conclusiones

Gracias a la realización del diagnóstico, la empresa pudo detectar las posibles oportunidades de prevención de la contaminación, mejorar la seguridad de su proceso productivo y poner las instalaciones de la empresa en conformidad con la normativa existente.

Este caso práctico ha sido extraído de la publicación de ADEME: *Bonnes pratiques énergétiques dans l'industrie*.

NOTA: Esta ficha tan sólo pretende ilustrar un caso de prevención de la contaminación y no debe ser tratada como una recomendación de índole general.

Caso práctico presentado por:
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME)
 29, voie l'Occitane
 BP 672 – Labège Innopole
 31319 Labège Cedex – Francia
 Tel: 00 33 5 62243536
 Fax: 00 33 5 62243461
 christophe.hevin@ademe.fr
 www.ademe.fr



Centro de Actividad Regional
 para la Producción Limpia

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