

MedClean Propre Limpio



Centre d'activités régionales
pour la production propre



Generalitat de Catalunya
Gouvernement Catalan
Ministère de l'Environnement
et du Logement

Nº 44

Ejemplos de actuaciones de minimización de residuos y emisiones

Reducción de la relación de baño en una empresa textil

Empresa

La empresa se halla ubicada en la región de Denizli (Turquía) y realiza tintura por encargo. Su actividad principal es el procesado en húmedo del algodón (hasta un 80 %-85 % de la producción total) pero también procesa tejidos de tipo artificial.

Sector industrial

Industria textil

Consideraciones ambientales

El parámetro «relación de baño» es de gran importancia puesto que tiene una influencia directa en el consumo de agua, energía y productos químicos que se utilizan en cada una de las etapas del proceso textil en las que se trabaja en discontinuo. Este parámetro es, pues, un buen indicador del potencial de mejora existente, tanto desde el punto de vista económico como ambiental.

Antecedentes

La mejora del parámetro «relación de baño» puede ser alcanzada gracias a la adaptación de los procesos o mediante la implantación de tecnologías más limpias.

La reducción de la relación de baño de 1:9 a 1:7 puede conseguirse cambiando las condiciones en las que se realizan los procesos. No obstante, para conseguir una reducción mayor, del 1:7 al 1:4, debe adquirirse nueva maquinaria.

Resumen de la actuación

La empresa disponía de máquinas *overflow* de una capacidad total de 2900 kg. La sustitución de dichas máquinas por jets de tipo ULLR (relación de baño ultra baja) (3 de 600 kg, 2 de 300 kg y 3 de 150 kg de capacidad) logró la mejora propuesta.

Balances

	PROCESO ANTIGUO	PROCESO NUEVO
Balance de materias		
Consumo de energía (MJ/año)	71 692 991	42 116 218
Consumo de agua (m ³ /año)	239 526	106 456
Consumo de materias primas (t/año)	1 589	706
Generación de aguas residuales (m ³ /año)	198 806	88 358
Generación de residuos (kg/año)	42 493	42 493
Balance económico		
Coste del consumo de energía (EUR/año)	67 014	394 785
Coste del consumo de agua (EUR/año)	218 482	97 211
Coste del consumo de materias primas (EUR/año)	343 818	153 067
Coste del tratamiento de aguas residuales (EUR/año)	38 308	17 029
Coste de la gestión de residuos (EUR/año)	3 550	3 550
Otros costes		
Coste anual total (EUR)	1 275 172	665 642
Inversión (jets de tipo ULLR)		968 629
Ahorro anual total (EUR)		609 530
Retorno de la inversión		20 meses

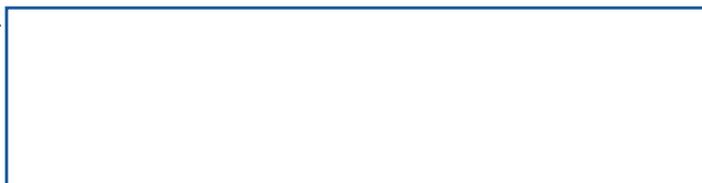
Conclusiones

La reducción de la relación de baño de un 1:9 a un 1:4 puede significar un ahorro de agua de hasta el 55 %. El ahorro anual, en este caso, es de 609 530 EUR, que representa un 4,4 % del coste global, considerándose éste como la suma del coste del agua, la energía y los productos químicos consumidos en los procesos húmedos.

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 presentado por:

TUBITAK - Marmara Research Center
Energy Systems and Environmental
Research Institute
PK 21
41470 Gebze-Kocaeli (Turquía)
Tel: +90.262.641 23 00/3900
Fax: +90.262.641 23 09
erdem.gorgun@posta.mam.gov.tr



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