

Potencial de Ahorro de Agua para Diferentes Medidas de Eficiencia en el Sector Industrial

A continuación se muestra una tabla sobre el potencial de ahorro de agua en diferentes medidas para eficiencia en el sector industrial.

MEDIDAS DE EFICIENCIA	PORCENTAJE DE AGUA AHORRADA (%)
Reciclado en circuito cerrado	90
Reciclado en circuito cerrado con tratamiento	60
Apagado automático	15
Limpiado en contracorriente	40
Renovación de aspersores	20
Re uso de agua de lavado	50
Raspadores	30
Limpieza del lugar (CIP)	60
Reducción de presión	Variable
Reducción de carga de calor en la torre de enfriamiento	Variable

En cuanto al uso de la energía, debido a la gran cantidad de plantas de proceso de calor, sobre todo en petroquímicas, es el desarrollo de mecanismos de cogeneración, reusando el calor de los gases de combustión, aprovechando esa energía en otros procesos industriales.

Potencial de Ahorro de Agua para Diferentes Medidas de Eficiencia en el Sector Industrial

Métodos de ahorro de calor de proceso.

Componentes del Proceso	Método de Ahorro	Potencial de Ahorro (en %)
Generación de Calor	Controlar el radio de aire a combustible	5-25
	Precalentar el aire de combustión	15-30
	Usar un aire con mucho oxígeno	5-25
Transferencia de Calor	Mejorar la transferencia con quemadores y controles avanzados	5-10
	Mejorar la transferencia de calor de la pared	5-10
Contención del Calor	Reducir las pérdidas de calor de la pared, aislándolas	2-5
	Mantener el control de presión del horno	5-10
	Mantener los sellos en puertas y tuberías	Hasta un 5
	Reducir el enfriamiento en las partes internas	Hasta 5
	Reducir las pérdidas por radiación	Hasta 5

Potencial de Ahorro de Agua para Diferentes Medidas de Eficiencia en el Sector Industrial

	Para precalentamiento de aire de combustión	10-30
	Para el precalentamiento del fluido de carga	5-20
Recuperación de Calor	Cascada de Calor	5-20
	Calentamiento del fluido o generación de vapor	5-20
	Enfriamiento por absorción	5-20
Tecnologías Habilitadoras	Usar Temperatura programada para operación a carga parcial	5-10
	Monitorear y controlar oxígeno, hidrocarburo no quemado y CO	2-15
	Mantener el control de presión del horno	5-10
	Asegurar buena localización de sensores	5-10
Mantenimiento de Proceso y Herramientas	Modelos de procesos y simulaciones para optimización del diseño de equipo y operaciones	5-10

REFERENCIA:

Thomas, U. (2013). De lo insostenible a lo sustentable. Propuestas básicas, indicadores y casos de éxito para tomar decisiones sustentables en México. México: IEXE Editorial.