

BUENAS PRÁCTICAS Y TECNOLOGÍAS

Reduciendo la Huella en el Agua

El Agua Nos Une – SuizAgua América Latina



Uso de condensados del evaporador de molienda (LSW) como makeup de la torre de enfriamiento Tayco 1000.

ODS: 6.4 Eficiencia Hídrica



Empresa / implementador

Ingredion Colombia S.A.S

Sector: CIU 1052. Elaboración de almidones y productos derivados del almidón

Ubicación:

Cali, Valle del Cauca, 3.462958, -76.499513

Actualización Ficha: 26 Ene. 2018



Resultados

- Reducción en la extracción de agua y el volumen vertido en **46,932 m³-promedio/año.**



Otros beneficios

- Ahorros por tratamiento de agua cruda y del efluente: **USD 27,945.07/año.**



Referencias de Proveedor

Proveedor: Ingeniería Interna



Empresa Implementadora

Empresa Implementadora: Ingredion Colombia S.A.S
Planta Cali, Valle del Cauca.

Información de contacto: Carlos Arturo Martínez Urrea
Gerente de Gestión Ambiental

Correo: carlos.martinez@ingredion.com



Descripción de buena práctica / tecnología

Los segundos condensados del evaporador debert, donde se convierte el agua liviana del proceso para la cocción del maíz con bajos sólidos en agua pesada y agregársela al forraje, uno de los subproductos de la molienda, enriqueciéndolo como proteína vegetal. Estas aguas de molienda se vertían por rebose al sistema de aguas residuales industriales incrementando DBO, DQO, sólidos suspendidos totales y sólidos disueltos, temperatura y pH de las aguas a tratar, generando un incremento en el volumen de productos químicos requeridos en el tratamiento.

Con el fin de aprovechar este rebose, se desarrolló un proceso previo de tratamiento con carbón activado de modo que permitiera su uso en la torre de enfriamiento Tayco 1000 como agua de makeup.



Costos de inversión y operación

Costos de inversión: USD 2,717.17/año.

Costos de operación: Cambio de carbón activado estimados en **USD 5,000** cada 5 años.



Recomendaciones y limitantes

- Es necesario implementar controles adicionales de proceso para garantizar que no se contamine el agua de la torre.
- Fue diseñado para las condiciones y necesidades de operación de la planta.



Referencias

Las Torres de Enfriamiento TYCO 1000 son sistemas de recirculación de agua que bajan la temperatura del agua de proceso con el fin de generar presión negativa y refrigerar procesos en circuito cerrado. Estas torres requieren una renovación de agua "make up" nueva de un 3% de capacidad de manera permanente.