

Nutrición humana

Aves de corral y carnes
carnes procesadas



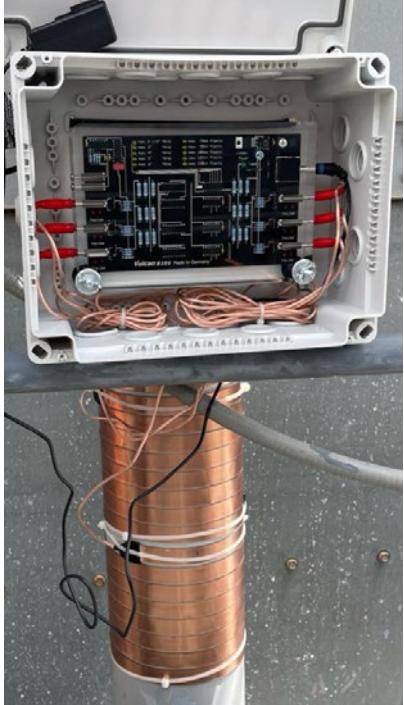
DETALLES DE LA INSTALACIÓN

Dirección: Planta de procesamiento de nutrición humana de Cargill en Nicaragua

Modelos:  **Vulcan S25** se instala en:
Tubería de acero de 2" en la tubería de reabasto del área de refrigeración.
Caudal de la bomba: 20 m³/h

 **Vulcan S100** se instala en:
Tubería de PVC de 6" en el circuito cerrado del condensador del área de refrigeración.
Caudal de la bomba: 40 m³/h

Instalación de Vulcan S100 en una tubería de PVC de 6" (DN150)



ACERCA DE CARGILL EN NICARAGUA



Cargill de Nicaragua S.A.
Managua, Nicaragua

Cargill opera en Nicaragua desde el año 2000 en Masaya. Esta planta procesadora en Nicaragua es para alimentación humana, es una planta procesadora de pollos.



Instalación de Vulcan S25 en una tubería de acero de 2" (DN50)



Informe de ensayo de 3 meses



LOS PROBLEMAS DE ESCALA QUE CARGILL QUERÍA RESOLVER

Existe incrustación calcárea en los tubos de enfriamiento, debido a los minerales presentes en el agua y al intercambio calórico. Esto sucede en todos los condensadores evaporativos que tienen en ésta área. La incrustación de cal disminuye la capacidad refrigerante del condensador reduciendo su desempeño.

CÓMO RESOLVIÓ CARGILL LOS PROBLEMAS DE CAL ANTES DE UTILIZAR VULCAN

Se tienen equipos ablandadores de agua en la sala de máquinas. Se trata el agua del pozo enviandola a los condensadores con 60 ppm de dureza (lo esperado); luego en los condensadores con el agua „ablandada a 60 ppm“, se le agrega un tratamiento con 3 químicos: Anti incrustante, anti oxidante y alguicida. No se obtienen buenos resultados a pesar de estos dos tratamientos.

RESULTADOS DE LA PRUEBA VULCAN AL CABO DE 3 MESES

Se seleccionaron 4 puntos testigos (porciones de unos 15 cms de tubería) y se eliminó la incrustación de manera mecánica, esto para verificar si existe reincrustación con Vulcan durante el período de prueba. Despues de 2 meses y 12 días, los resultados son los siguientes:

1. Los tubos testigos se mantienen sin reincrustación.

2. Las áreas alrededor de los tubos testigos, muestran que las incrustaciones calcáreas, están mas frágiles, por lo que se comprueba que VULCAN está removiendo las incrustaciones viejas, limpiando poco a poco.

3. Se están desprendiendo capas calcáreas como se pueden observar en la foto.

Antes de utilizar Vulcan



Después de 3 meses usando Vulcan



Se ha detenido la formación de nuevas incrustaciones



Capas de cal se están desprendiendo