

Tanques de Almacenamiento Eliminan Mantenimiento Con el Uso de Transmisores de Radar

RESULTADOS

- Eliminación de las operaciones de mantenimiento debido a la formación de recubrimientos
- Mediciones confiables prevén operación de bombas en seco



APLICACION

Medición de nivel de aguas residuales

CARACTERISTICAS DE APLICACION

Suciedad, agua aceitosa con turbulencia, espuma y vapores de condensación pesados

CLIENTE

Tanques de almacenamiento, Holanda

DESAFIO

La gran planta de almacenamiento en Holanda utiliza la planta de tratamiento de aguas para recolectar todas las aguas residuales y aguas pluviales. Los tanques recolectan las aguas residuales y la carga de las tuberías de limpieza que contiene grasas, alimentos y detergentes. El líquido forma una cubierta sobre todos los objetos dentro del tanque. Durante el bombeo, se forma una capa de espuma. La superficie del líquido es turbulenta y los espacios vacíos del tanque se encuentran llenos de la condensación del vapor del agua.

Es muy importante tener una medida de nivel confiable para prevenir un daño en las bombas si estas operaran en vacío. Durante años la planta de almacenamiento ha intentado con varias tecnologías incluyendo medidores mecánicos de flotador, interruptores de flotador, transmisores de presión sumergibles e interruptores por horquilla vibradora. Todos tuvieron problemas por recubrimiento. Ninguna de las soluciones fue fiable y todas necesitaron mantenimiento continuo. Se utilizó un radar de alta frecuencia pero no proporcionó una medida eficaz debido a lo denso de los vapores de condensación del agua y la condensación dentro de la antena.

La planta de almacenamiento buscó una solución de no contacto y libre de mantenimiento, que proporcionara una señal continua hacia su sistema de visualización para un mejor control de nivel. Antes de la instalación del radar solo se obtenía una solución parcial a este problema.



5401 de Rosemount Instalado sobre un tanque recolector de aguas residuales.

SOLUCION

El transmisor de nivel por radar 5401 de Rosemount fue una gran solución justo para estas condiciones con vapores, condiciones de turbulencia y espuma. La señal de baja frecuencia del 5401 de Rosemount fue capaz de soportar los condensados del vapor del agua mejor que los dispositivos de alta frecuencia. Además, el radar 5401 de Rosemount utiliza la tecnología de microondas de doble puerto, esto resulta en una relación señal/ruido que es dos veces mejor que otros transmisores de radar.

El diseño de la antena cónica fue más resistente a la condensación que se acumulaba. Combinando la señal de baja frecuencia de las microondas junto con la tecnología de doble puerto y la resistencia a la condensación de la antena se obtuvo una medida de nivel muy confiable para esta aplicación. El resultado final fue una medida de nivel muy segura y libre de mantenimiento.

Con el 5401 de Rosemount instalado y configurado, los tanques de almacenamiento lograron una medida continua y fiable que previene que las bombas operen en vacío y reduciendo los tiempos de mantenimiento debido a vapores, turbulencia y espuma.



RESOURCES

Emerson Process Management Water & Wastewater Industry

<http://www2.emersonprocess.com/en-US/divisions/power-water/Pages/powerwater.aspx>

Rosemount 5400 Series Two-wire Radar Level Transmitters

<http://www2.emersonprocess.com/en-US/brands/rosemount/Level/Non-contacting-Radar/5400-Series/Pages/index.aspx>

El logo de Emerson es una marca registrada y es una marca de servicio de Emerson Electric Co. Rosemount y su logo son marcas registradas de Rosemount Inc. Todas las otras marcas son propiedad de los respectivos dueños.

Los términos y condiciones de venta pueden ser encontrados en www.rosemount.com/terms_of_sale

Emerson Process Management
8200 Market Boulevard
Chanhassen MN 55317 USA
Tel (USA) 1 800 999 9307
Tel (International) +1 952 906 8888
Fax +1 952 906 8889

Emerson Process Management
Blegistrasse 23
P.O. Box 1046
CH 6341 Baar
Switzerland
Tel +41 (0) 41 768 6111
Fax +41 (0) 41 768 6300

Emerson FZE
P.O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone
Dubai UAE
Tel +971 4 811 8100
Fax +971 4 886 5465

Emerson Process Management Asia Pacific Pte Ltd
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Tel +65 6777 8211
Fax +65 6777 0947
Service Support Hotline : +65 6770 8711
Email : Enquiries@AP.EmersonProcess.com

ROSEMOUNT

For more information:
www.rosemount.com


EMERSON
Process Management