

Un Transductor de Nivel Ultrasonico dB6 demuestra su resiliencia contra el gas corrosivo H2S.

Cuando las aguas residuales se transportan a través de redes de alcantarillado, a veces no se alcanzan las velocidades de flujo requeridas ², lo que crea condiciones ideales para el desarrollo del gas de sulfuro de hidrógeno (H2S), que es extremadamente tóxico y corrosivo.

El H2S es un gas tóxico y maloliente que causa muchos problemas a las empresas de servicios públicos y sus contratistas. Es altamente corrosivo y literalmente desgasta estructuras de hormigón y el soporte de acero, a la vez que crea atmósferas extremadamente peligrosas, particularmente en espacios confinados, a los que solo pueden acceder de forma segura operarios altamente capacitados con equipos especializados. En la comunidad en general, el olor puede ser una molestia significativa para los vecinos y clientes.

En una Estación de Bombeo Terminal en el Reino Unido, nmcn plc fue encargada de reparar la estructura interna de hormigón del pozo húmedo existente, junto con el reemplazo de toda la estructura de soporte de acero y los soportes que habían sido dañados por años de exposición al gas H2S. La Estación de Bombeo Terminal también tiene que lidiar con una zona de captación que sufre de niveles elevados de trapos y arena en el flujo entrante. Además de una sección por gravedad de la aldea cercana, otras tres estaciones de bombeo de pueblos cercanos descargan en este sitio, totalizando un flujo de tiempo seco entrante de 110 litros por segundo. Bombas sumergibles grandes descargan el flujo a través de una tubería presurizada de 2 km (1.24 mi) hasta una gran planta de tratamiento de aguas residuales. Las bombas sumergibles están controladas por un **transductor de nivel ultrasónico Pulsar dB6**, el cual también se encuentra dentro del pozo húmedo existente y ha estado sujeto a la misma atmósfera peligrosa que el hormigón y la estructura de acero.



David Greaves, Ingeniero Mecánico de nmcn plc, dijo: " A pesar de la atmósfera altamente corrosiva y el daño severo causado, el Transductor Pulsar dB6 sigue proporcionando **lecturas precisas y fiables**. Toda la estructura de acero circundante, incluido el soporte que sostiene el transductor, será reemplazado, pero el transductor permanecerá y se pondrá de nuevo en pleno funcionamiento después de las obras de rehabilitación de nmcn."

El dB6 monitorea el nivel dentro del pozo húmedo. Se programa un nivel preestablecido con el **controlador de bomba Quantum 3** que lo acompaña, que se encuentra en el panel de control a 20 m (65.62 ft) de distancia. Este controlador arranca una bomba sumergible tan pronto como se alcanza el nivel para expulsar las aguas residuales del pozo húmedo.

Los transductores de Pulsar Measurement se benefician de un diseño **IP68 seguro**, lo que significa que son a prueba de polvo y están protegidos contra la inmersión a largo plazo hasta una presión específica. La carcasa utilizada para los productos es **valox 375**, un material no corrosivo. Todos los sensores fabricados por Pulsar Measurement están diseñados para no ser susceptibles a fallas fáciles en atmósferas peligrosas/tóxicas.



El dB6 en la imagen se instaló con un **escudo de sumersión**, lo que protege aún más la cara del transductor de ser dañada cuando se sumerge por un largo período de tiempo. Además de los escudos de sumersión, los transductores Pulsar también están disponibles con caras de **PVDF y PTFE** que son más adecuadas para cualquier aplicación donde haya productos químicos o gases presentes.