

Modelo 850 LPR de CORRATER®

Monitoreo de la tasa de corrosión en el suelo



Instrumento portátil Aquamate™ de Corratel® con sonda de medición de la tasa de corrosión en el suelo

Características:

- **Mediciones directas de la tasa de corrosión rápidas y sencillas**
- **Determinación de la corrosividad cuantitativa del suelo para procesos de evaluación previa ECDA***
- **Construcción para servicios pesados adecuada para uso de campo**

La corrosión de los tubos subterráneos genera a la industria del petróleo y el gas un costo de millones de dólares. Debido a las regulaciones de seguridad más recientes impuestas por el gobierno, los operadores de las tuberías se encuentran bajo una gran presión en cuanto al suministro de mejores protecciones para los tubos en áreas con consecuencias importantes, en forma de programas de integridad de los tubos. Estos programas se desarrollan con el fin de mejorar la seguridad mediante la evaluación y la reducción de la repercusión de la corrosión externa sobre la integridad de las tuberías. Los operadores de tuberías ahora deben seguir un proceso llamado Evaluación directa de la corrosión externa (External Corrosion Direct Assessment, ECDA). Dicho programa se diseña en conformidad con la práctica internacional RP0502-2002 recomendada por el NACE.

La ECDA consta de cuatro pasos: Evaluación previa, inspección indirecta, examen directo y evaluación posterior. La corrosividad del suelo es un factor que debe considerarse en el proceso de evaluación previa y que influye en los lugares con mayor probabilidad de experimentar corrosión. La corrosividad del suelo se suele estimar o inferir a partir de las mediciones de resistencia del suelo, aunque no es cuantitativa.

El nuevo sistema de monitoreo de la corrosión del suelo Corratel® cambia todo esto y permite realizar una medición cuantitativa de forma rápida y sencilla, en el momento de excavación e inspección del tubo. Se pueden tomar múltiples lecturas en diferentes ubicaciones alrededor del tubo, a fin de verificar la coherencia de la corrosividad del suelo.



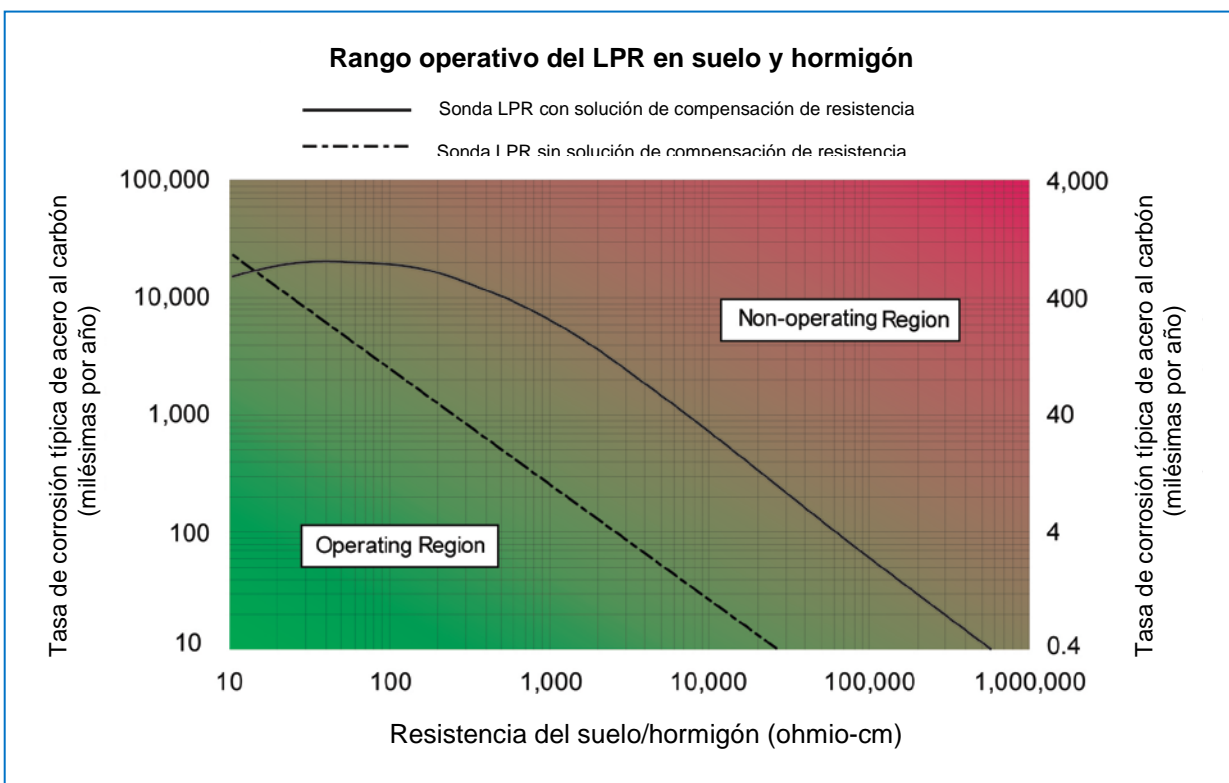
Medición directa de la tasa de corrosión con la sonda de medición de la tasa de corrosión

El instrumento LPR Aquamate™ de Corratel (resistencia a la polarización lineal) es un sistema de medición de la corrosión electroquímica que agrega la solución de compensación de la resistencia (SRC), ampliando la variedad de suelos en los cuales se realizan las mediciones (ver gráfico), y la medición de la tasa de corrosión directa mediante el instrumento. Típicamente, los suelos poseen un nivel de hidratación que ofrece suficiente conductividad como para permitir tomar lecturas directas de la tasa de corrosión. En el caso infrecuente de que el suelo sea demasiado seco (o la resistencia sea demasiado elevada), se detecta mediante el instrumento. Tales condiciones secas corresponden a tasas de corrosión muy bajas. En estas condiciones, se puede agregar agua destilada en el suelo para verificar la tasa de corrosión, sólo si se hidrata el suelo. En el gráfico "Rango operativo", el área inferior izquierda es admisible. El área superior derecha no es adecuada si no se agrega agua destilada.

muestra el límite de operación sobre la base de un error máximo nominal del 20% en la tasa de corrosión. La línea punteada muestra un rango más limitado cuando no se utiliza compensación SRC. Para obtener más información sobre el instrumento Aquamate™, consulte el Boletín N.º 304 del instrumento portátil Corratel® modelo Aquamate™.

La sonda para la medición de la tasa de corrosión en el suelo se desarrolló específicamente para esta aplicación. La construcción para trabajos pesados hace que sea adecuada para su uso en el campo. Además, el cabezal de la sonda es reemplazable. Típicamente, el elemento de la sonda es de acero al carbón, pero se puede suministrar con otras aleaciones, si es necesario. La combinación exacta con el grado del tubo no suele ser obligatoria, debido a que generalmente no afecta demasiado las tasas de corrosión.

El eje horizontal muestra la resistencia del suelo y el eje vertical muestra la tasa de corrosión máxima. La línea curva continua



Información de pedido:

AquaMate™

Monitoreo portátil de la tasa de corrosión, desequilibrio, temperatura y conductividad con sonda de prueba P/N Aquamate

Sonda para medición de la tasa de corrosión en el suelo P/N 850-K03005 (otras aleaciones también disponibles)



Rohrback Cosasco Systems, Inc.
 11841 East Smith Avenue
 Santa Fe Springs, CA 90670, EE.UU.
 Tel.: (1) 562-949-0123 Fax: (1) 562-949-3065
 Teléfono gratuito desde EE.UU.: 800-635-6898
 Correo electrónico: sales@cosasco.com
 Sitio Web: <http://www.cosasco.com>



ISO 9001:2000
 Certificate No. FM 10694