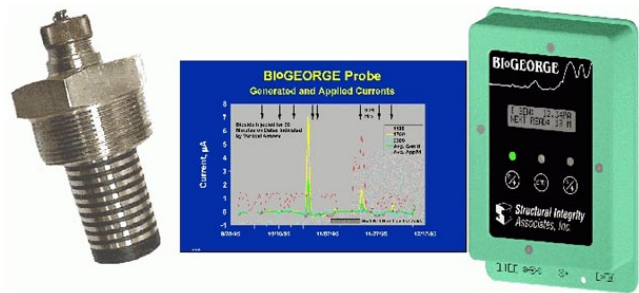


# BioGEORGE™

## Sistema de Monitoreo activado por Biopelícula

Metal Samples en cooperación con Structural Integrity Associates Inc, ofrece el sistema BioGEORGE™, un sistema simple, robusto y confiable para el monitoreo en tiempo real de:

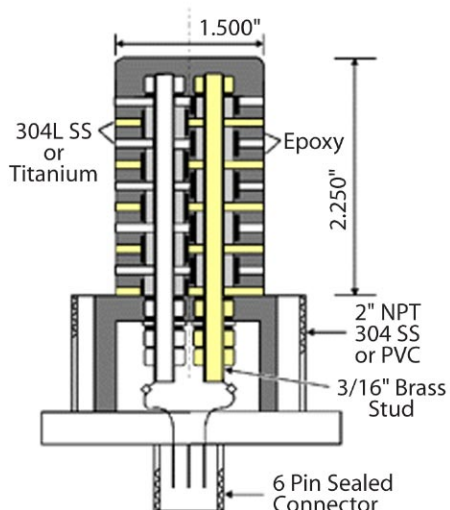
- Corrosión influenciada microbiológicamente (MIC).
- Biomasa en los intercambiadores de calor.
- Efectividad de los biocidas.
- Tratamientos de optimización: tiempo, selección, concentración.



### EL PROBLEMA

La corrosión influenciada microbiológicamente (MIC) es un mecanismo de degradación significativo en plantas de energía nuclear y combustible fósil, procesamiento químico, refinerías, industria del papel, producción de gas y crudo y servicios de distribución. Esencialmente todos los procesos de enfriamiento de agua y aplicaciones de la misma pueden ser susceptibles al MIC. Además, la acumulación de biomasa, la cual es un precursor del MIC, puede reducir la eficiencia de los intercambiadores de calor y sistemas de distribución de fluidos, así como también puede interferir con los procesos basados en agua.

El procedimiento mas comúnmente utilizado para la mitigación del MIC es el uso de los tratamientos químicos. Los costos para un proceso de planta están frecuentemente por el orden de \$ 1.000.000 por año. La toxicidad química es siempre una preocupación para el personal de la planta y para el ambiente. Esto resulta en un escrutinio y control de los efluentes y de los inventarios químicos, por parte de los reguladores, agencias ambientales y dueños de plantas.



### LA SOLUCIÓN

El sistema BioGEORGE fue desarrollado para suministrar indicación en tiempo real y en línea de la actividad biológica en las superficies de metal típico. La probeta es diseñada y operada de tal forma que los microorganismos en el ambiente son estimulados a instalarse en la superficie de la probeta antes que en las superficies de las tuberías en el intercambiador de calor.

El estatus de la probeta es indicado en el tablero electrónico integrado por una pantalla LED (luz roja / luz verde). Para un rastreo minucioso de la actividad biológica en la probeta, el operador es alertado de la necesidad de tratar el sistema, de evaluar la efectividad del tratamiento, de programar actividades de mantenimiento, o de optimizar los tratamientos químicos.

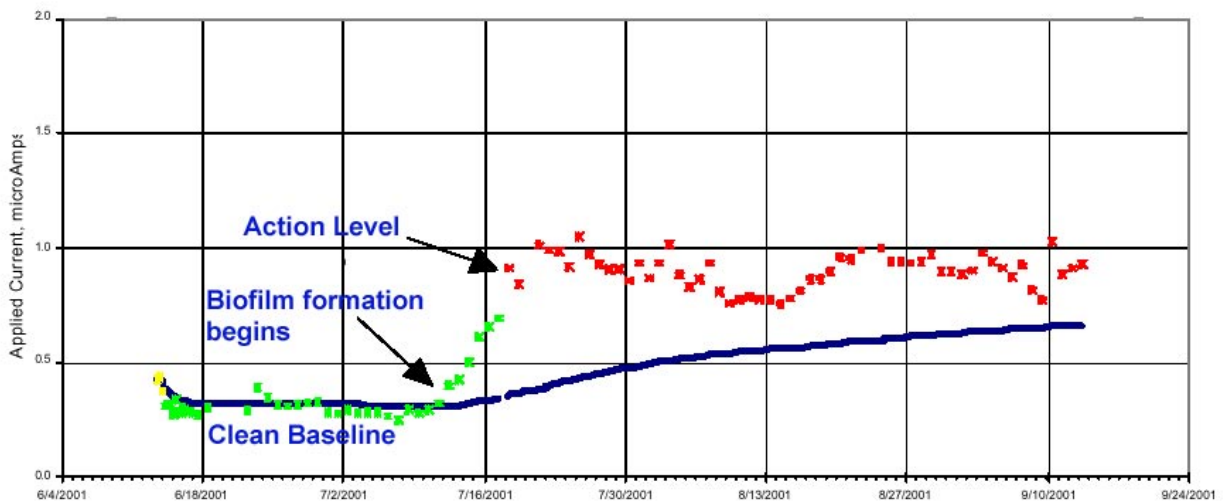
## EL SISTEMA

El sistema consiste en una probeta, circuitos electrónicos integrados, cable de conexión, software y un manual de uso.

La probeta es instalada dentro del sistema de tuberías a través de una conexión de 2" enroscada en el intercambiador de calor, torre de enfriamiento o cualquier pared de la tubería. Las probetas especiales pueden también ser construidas para un acceso tipo Hot Tap.

La unidad opera en 110 o 220 VAC y posee una batería de respaldo.

La data puede ser transmitida a un PC. El software es incluido con el sistema de análisis de data y elaboración de gráficos



™ BloGEORGE - marca registrada de Structural Integrity Associates, Inc.

### Metal Samples Corrosion Monitoring Systems

*A Division of Alabama Specialty Products, Inc.*

152 Metal Samples Rd., Munford, AL 36268 Phone: (256) 358-4202 Fax: (256) 358-4515

E-mail: [msc@alspi.com](mailto:msc@alspi.com) Internet: [www.metalsamples.com](http://www.metalsamples.com)

**Houston Office:** 8811 Kensington Court, LaPorte, TX 77571 Phone: (281) 471-2777 Fax: (281) 471-3405