

SWQ - Smart Water Quality Monitor

www.jpt-la.com

Gerenciamiento Integral del Agua Producida en Campos Maduros

Monitoreo en Tiempo Real de la Calidad de Agua

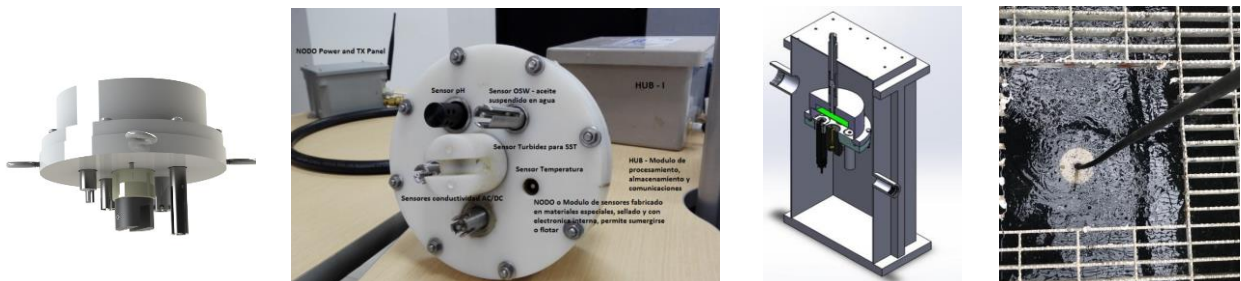
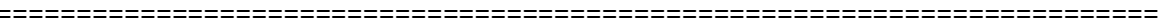
El equipo de monitoreo de la calidad del agua en tiempo real ha sido desarrollado conjuntamente con Ecopetrol y está orientado a la toma de información continua en tiempo real de los parámetros de calidad críticos monitoreando continuamente cambios en los parámetros y así generar acciones rápidas de control del proceso optimizando costos y reduciendo riesgos.

El sistema consta de un módulo de sensores sellado fabricado en material oleo-fóbico que soporta hasta 50 psi estándar con su módulo electrónico para adquisición y un módulo remoto de procesamiento y comunicaciones, HUB, para transmisión en tiempo real a través de Safewireless o comunicación estándar por 4-20 análogo o ModBus digital.

El módulo de sensores permite adaptarse a diferentes condiciones, en la versión

ambiental básica se incluyen sensores de temperatura, conductividad y pH. EL equipo para medición de calidad de agua de vertimiento incluye sensores adicionales para medir grasas y aceites suspendidos desde 1 ppm y medición infrarroja de sólidos suspendidos, estos sensores son desarrollados por ICP-JPT. El equipo para medición de calidad de agua para inyección incluye adicionalmente un sensor de oxígeno disuelto desde 1 ppb. El equipo para calidad de agua en aplicaciones de agroindustria permite determinar el índice RAR y verificar todos los demás parámetros en tiempo real.

El sistema de medición de calidad de agua es integral y está orientado al gerenciamiento del agua producida en campos maduros en tiempo real. El sistema incluye monitoreo ambiental básico, vertimiento, inyección y otras aplicaciones agroindustriales.



SWQ - Smart Water Quality Monitor

www.jpt-la.com

Aplicaciones

- Medición de Calidad del Agua Integral a través de multiparámetros físicos en tiempo sitio y en tiempo real, en piscinas de tratamiento en superficie, vertimiento, inyección y otras aplicaciones como líneas de baja presión.
- Medición continua y en tiempo real de parámetros básicos como son conductividad, grasas y aceites suspendidos, sólidos suspendidos (sensores diseñados por ICP/JPT), pH y temperatura del agua producida en piscinas o puntos de salida para vertimiento para control, registro histórico y alertas.
- Monitoreo en tiempo real y continuo de calidad y características del agua de inyección incluyendo los parámetros básicos más el oxígeno disuelto en partes por billón (ppb) en tanques o línea para control, registro y alertas.
- Medición y monitoreo remoto de calidad de agua para control ambiental en campo en tiempo real y continua para ríos y reservorios.

Ventajas y beneficios

- Sistema integral, versátil, en tiempo real y continuo presentado en empaque sellado para aplicaciones en piscinas de tratamiento, tanques, ríos, u otras condiciones en campo.
- Sistema simple sellado y fabricado en materiales anticorrosivos y oelofobico para aplicaciones especiales en producción de crudo, tanques, plantas de tratamiento y ríos.
- Medición básica de aceite y grasas suspendidas en el agua, conductividad y sólidos suspendidos usando técnicas y transductores desarrollados en Colombia por ICP/JPT.
- Medición remota en tiempo real con almacenamiento local y transmisión de data a plataformas locales y/o la nube con SWARM.
- Sistema sellado e intrínsecamente seguro de mínima exposición diseñado para campos maduros y otras aplicaciones especiales.
- Bajos costos de operación, excelente relación costo-beneficio y soporte técnico local.

Respuesta y Especificaciones Técnicas

Especificaciones Técnicas Generales		Especificaciones Técnicas Específicas	
Parámetro	Especificaciones y comentarios	Parámetro	Especificaciones y comentarios
Diámetro	8" diam x 8.5" height std /16.5" max.	Índice de Calidad	0 - 100%
Material	ANSI 316/ POM formaldeido	Temperatura	0 - 200C - 0.1 dC mínimo
Máx. Temp. Operación	65C std (determinada por sensor pH)	pH	4 a 12 std - 50 o 100psi
Max. Temp. Electronica	0 a 85C	Sólidos Suspendidos - SST	0-1000 NTU
Rango de Presión	50 psia std con pH / 100 psia para DO y SST 500 psia conductividad y grasas y aceites Tanque con regulador y valvula de seguridad	Turbidez	Nefelometria - 90° / 0-1000 NTU - Partículas <100um Absorción - 180o / 0-1000 NTU - Partículas >100um
Alimentación eléctrica	Nodo conectado a Energía solar o AC Regulado HUB - Self Solar (HUBI) o 24v DC (HUBII)	Aceite Suspendido - DOI	0 - 100 ppm std / Min. 1 ppm Salinidad de 0 a 1000ppm +/- 10%
Voltaje de alimentación	Nodo - 12v regulados a 12v/5v/3.3v HUB - 24v/12v regulados a 12v/5v/3.3v	Oxígeno Disuelto	Estandar 0-100 % / 1 ppm mínimo Especial 0-1000 ppb / 1 ppb mínimo
Puerto comunicaciones	ModBus (Ethernet)- RS 232 - 4-20 std	Precisión	< 0.1% Promedio
Tasa de Muestreo	Programable, mínimo recomendado 60 seg	Repetibilidad	> 97% Promedio
Hazardous Area	Intrínsecamente Segura	Resolución	< 1% Promedio