

Válvula Electrónica Inteligente para Medición Estática y Dinámica

www.jpt-la.com

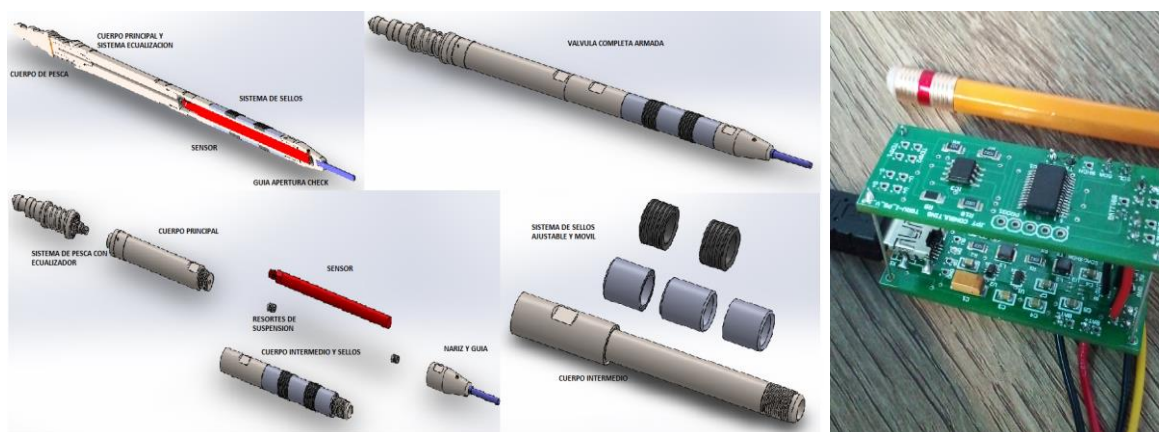
Válvula Electrónica Inteligente acondicionada para mediciones de Permeabilidad, Daño y Presión de Yacimiento en Modo Estático, además Caudal y Presión de Inyección en Modo Dinámico

Las válvulas electrónicas o inteligentes **TRGV-IS/ID** han sido diseñadas por Ecopetrol y JPT Consulting para poder adquirir información relacionada con la respuesta y cambios de los yacimientos sujetos a inyección de agua o polímeros o las condiciones y estabilidad de la presión y caudal de inyección específicas de la zona en el tiempo.

La válvula incorpora un módulo electrónico con memoria (se recomienda registrar hasta 100 horas para evaluación completa) que permite tomar la presión del yacimiento con la válvula sellada en condiciones estáticas o presión y caudal de inyección en condiciones dinámicas. Los registros de ILT dan una imagen instantánea de la inyección mientras la

válvula permite ver estabilidad y cambios en el tiempo.

La válvula inteligente estática incorpora un sistema de pesca con ecualizador especial para asegurar fácil recuperación libre de la presión hidrostática después de la prueba, también el sistema de sellos variable asegura el sello que en altas presiones diferenciales puede requerir hasta 8-10 v-packs. También se incorpora una guía de apertura flexible. La válvula permite utilizar hasta dos memorias convencionales de $\frac{3}{4}$ de pulgada o la electrónica estándar de medición dinámica, que incorpora además un sensor de temperatura de alta resolución para evaluar el caudal por efecto de calentamiento por fricción.



Válvula Electrónica Inteligente para Medición Estática y Dinámica

www.jpt-la.com

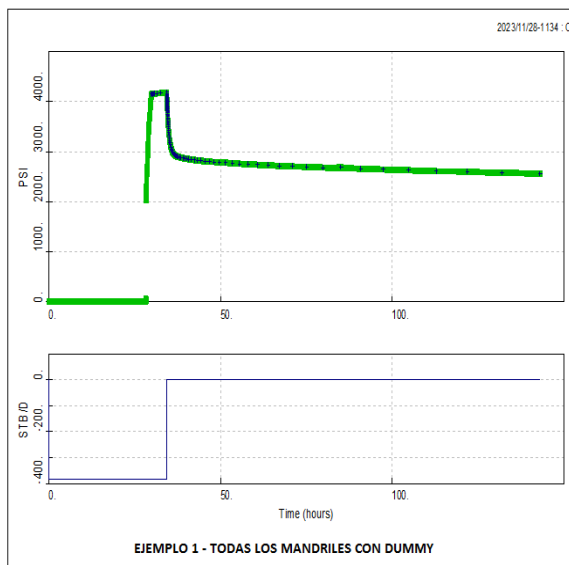
Aplicaciones

- Medición de la presión de yacimiento estática indicando los cambios y aumento con la inyección, evaluación de permeabilidad y daño de las zonas detrás del mandril con fall-off test.
- Monitoreo y adquisición de la información del yacimiento para seguimiento del proceso EOR.
- Medición en el tiempo de la estabilidad de la inyección en cada mandril en condiciones dinámicas midiendo la presión de inyección y el caudal evaluando la interacción entre zonas.
- Evaluación de la estabilidad y el proceso de recuperación secundaria con datos actuales.

Ventajas y beneficios

- Las válvulas son similares a las de control asegurando una operación de instalación y recuperación de manera segura y estándar.
- Las válvulas cuentan con módulos especiales de sello y ecualización que garantizan la calidad de la información estática adquirida.
- La válvula dinámica permite evaluar estabilidad e interacción entre zonas del pozo.
- Fabricación en acero inoxidable para condiciones hostiles y larga duración, optimización de costos asociados al servicio.
- Tecnología propia y soporte técnico local

Especificaciones Técnicas y Selección

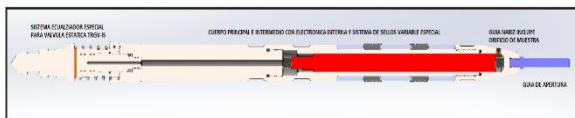


SELECTION OF PRESSURES DATA (PSI)

Gauge-Data ID: GAU001
Analysis-Data ID: GAU001
Total Raw points = 103517
Set 2 rates (max=100000)
Loaded 140 points (max=100000)
Pressure Select Mode: MANUAL
Rates Cum. Prod. = -550.87985 STB

Static-Data and Constants

Volume-Factor = 1.000 vol/vol
Thickness = 54.00 FEET
Viscosity = 1.010 CP
Total Compress = 0.0008000 1/PSI
Storivity = 0.006653 FEET/PSI
Gauge Depth = N/A FEET



Especificaciones Técnicas Generales	
Parámetro	Especificaciones y comentarios
Diámetro de las Válvulas	1.5 inches estándar
Material	SST ANSI 316 para válvulas - PEEK para aislamiento electrónico y sensores, VITON y NITRIL-KEVLAR para sellos tipo V-pack
Máxima Temperatura de Operación Recomendada	350dF condiciones estandar para los sensores - 500dF en condiciones extremas
Máxima Presion Diferencial de Operación Recomendada	3000psi condicionada por las bridas de inyeccion utilizadas y la presion de bomba
Maximo Caudal de Operación Recomendado	En condiciones dinamicas 3000BWPD, caudal cero en condiciones estaticas
Desgaste Maximo	1% por 10.000 horas a 1000 BWPD
Sellos Internos	El sistema utiliza unicamente Oring tipo Viton para sellos de ecualizador y sellos externos individuales tipo V-pack
Tipo de pescante	RJ reforzado con sistema de ecualizacion interno
Seguridad	Intrínsecamente Segura

