

Módulo de Control de Inyección en Superficie Polímeros y Agua (TLPR / TRGV-U)

www.jpt-la.com

Modulo Regulador de Presión Lineal para el control de Inyección de Polímeros y Agua en Superficie con Reguladores en Tándem en Paralelo

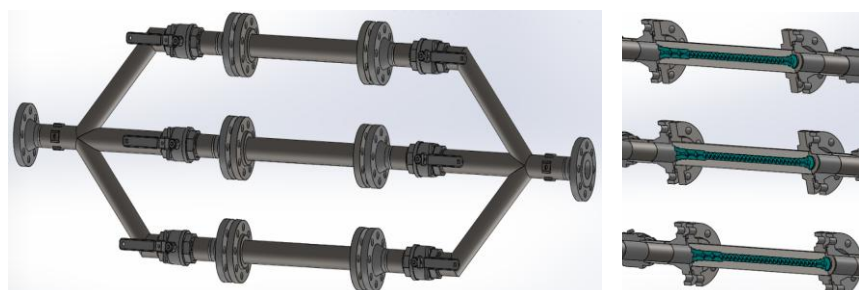
El dispositivo de regulación de presión lineal para polímeros y agua en superficie diseñado para controlar la inyección de varios pozos con características petrofísicas diferentes cuando se utiliza una bomba en superficie, el dispositivo de regulación lineal en tándem, **TLPR**, utiliza el sistema de reguladores en tándem patentado por Ecopetrol y JPT, **TRGV-U**, para regular el caudal de cada pozo en la red con base en la presión diferencial y los requerimientos específicos de cada pozo.

El dispositivo incluye varios reguladores en paralelo (3 brazos estándar) con válvulas de control para facilitar el cambio de caudal de manera rápida, fácil y simple para el personal de operaciones. Igualmente incluye sensores de presión a la entrada y salida del dispositivo para confirmar las condiciones de regulación al igual que puntos de prueba. El dispositivo permite adicionar sensores de

capacitancia, conductividad y temperatura para evaluar las características o cambios del fluido.

El modulo regulador tiene dos etapas de control, la primera permite el acondicionamiento gradual de presión y caudal evitando cambios bruscos, la segunda es para controlar el caudal y presión diferencial requeridos con mínima degradación del polímero. El sistema regulador se fabrica en acero inoxidable para mínima fricción y daño, el dispositivo se puede fabricar en acero al carbón recubierto con capa polimérica anticorrosiva optimizando costos o con tubería en acero inoxidable.

El sistema, de mucho menor costo que los tradicionales, cuenta con curvas para diseño y planificación que permiten predecir el daño esperado con base en caudal y presión diferencial.



Módulo de Control de Inyección en Superficie Polímeros y Agua (TLPR / TRGV-U)

www.jpt-la.com

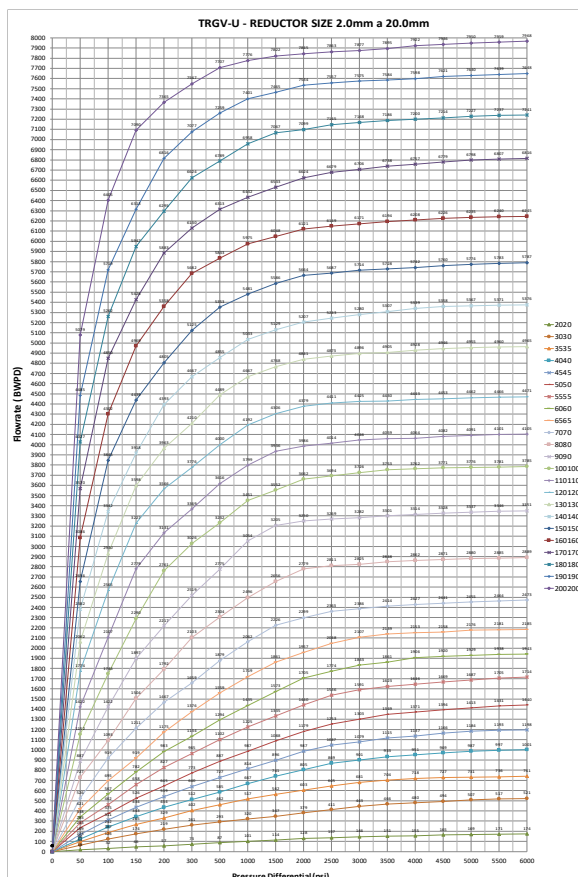
Aplicaciones

- Control y regulación de inyección de agua y polímeros en campos maduros con varios pozos conectados a la misma bomba de inyección.
- Reguladores en paralelo permiten cambiar la inyección de fluidos de manera rápida y segura.
- El dispositivo permite controlar diferenciales en superficie de 500 a 1000psi y caudales de hasta 3000BFPD dependiendo de las necesidades.
- El dispositivo permite mediciones de presión y parámetros del fluido con monitoreo continuo.

Ventajas y beneficios

- Optimización en eficiencia y estabilidad de la inyección alcanzando el máximo volumen por pozo de manera estable, esto debe reflejarse en aumento de producción a largo plazo.
- Sistema sencillo fabricado con acero para optimización de costos, múltiples reguladores en paralelo optimizan eficiencia operativa.
- Diseño modular que permite la actualización, optimización y reemplazo de reguladores y partes para las condiciones específicas.

Especificaciones Técnicas y Selección



Especificaciones Técnicas Generales	
Parámetro	Especificaciones y comentarios
Diámetro de Tubería y Dispositivo Modular	2.0 inches estándar - 3.0 inches extendido
Material	SST ANSI 316 para reguladores - Tubería al carbon o acero inoxidable dependiendo de requerimientos del cliente
Máxima Temperatura de Operación Recomendada	350dF condiciones estandar para los sensores - 500dF en condiciones extremas
Máxima Presion Diferencial de Operación Recomendada	1500psi condicionada por las bridas de inyeccion utilizadas y la presion de bomba
Maximo Caudal de Operación Recomendado	5000BWPD para cada modulo en agua, 2000BWPD en el caso de polimeros manteniendo el daño por debajo de 10%
Maximo Daño o Degradacion del Polimero	Para una presion diferencial de inyeccion de 500psi y un caudal de 1000BWPD se estima un daño maximo menor al 10%
Desgaste Maximo	1% por 10.000 horas a 1000 BWPD
Sellos	El sistema utiliza unicamente Oring para sello interno y roscas NPT para sello externo
Conexiones	El dispositivo utiliza bridas para las conexiones
Seguridad	Intrínsecamente Segura

