

# TECVALSCAN

Diagnóstico computarizado de válvulas de control







## Contenido

☒ <b>Visión general</b> .....	2
☒ <b>Características del TECVALscan</b> .....	2
☒ <b>Ventajas del servicio</b> .....	2
☒ <b>Requerimientos del servicio</b> .....	3
☒ <b>Procedimiento del diagnóstico</b> .....	3
☒ <b>Componentes del TECVALscan</b> .....	3
☒ <b>Resumen de pruebas realizadas</b> .....	4
Prueba de perfil.....	4
Prueba de sensibilidad / resolución.....	4
Prueba de respuesta a escalón.....	4

## Visión general

Las válvulas de control representan el elemento final dentro del lazo de control. Por ser el dispositivo que sufre mayor desgaste producto de la interacción con el fluido del proceso, es el componente que requiere mayor atención.

Por lo anterior, durante años, las industrias de procesos, energía, petróleo entre otros han reconocido el valor potencial de programas efectivos de mantenimiento preventivo y predictivo. Se pueden lograr ahorros de tiempo y costos muy significativos si se minimizan los problemas de las válvulas de control. Los problemas, cuando se encuentran, deben diagnosticarse y corregirse rápidamente.

Determinar el tiempo medio de falla de estos dispositivos importantes es el objetivo de cualquier programa moderno de confiabilidad de mantenimiento.

En TECVAL desarrollamos un equipo de diagnóstico computarizado de válvulas de control **TECVALSCAN** que permite realizar diagnóstico y medir el desempeño del conjunto válvula y periféricos de diferentes marcas de válvulas de control del mercado con el fin de definir un plan de mantenimiento sin necesidad de desmontar la válvula.

## Características del TECVALSCAN

- ✔ Compatibilidad con todos los fabricantes de válvulas de control operadas con actuador neumático y eléctrico.
- ✔ Verificación de válvulas de control análogicas y digitales.
- ✔ Generación de informes automáticos en versión PDF.
- ✔ Base de datos integrada.
- ✔ Tablet industrial IP66 Explosion Proof, Core i5 4GB Ram, 128GB SSD, Puertos USB 3.0.
- ✔ Última tecnología en transmisores y tarjetas de generación 4-20 mA.
- ✔ Equipo portátil con autonomía de trabajo sin conexión eléctrica.

## Ventajas del servicio

- ✔ Incluye todas las pruebas claves para evaluar la "salud" de una válvula de control lo que se ve reflejado en el buen desempeño de todo el lazo de control. Durante cada prueba los gráficos en tiempo real mantienen informado al usuario sobre el estado de la prueba y el rendimiento de la válvula.
- ✔ El diagnóstico detecta los problemas que pueda tener la válvula de control haciendo que los procesos de mantenimiento se utilicen de manera eficiente cuando ésta llega al taller de reparación.
- ✔ Se pueden realizar procedimientos de reparación de las válvulas de control durante el diagnóstico del equipo como: ajuste de la precarga del empaque, verificación de fugas del actuador, ajuste de la presión de suministro y ajuste de recorrido.
- ✔ El **TECVALSCAN** proporciona un medio eficiente y económico de recopilación de información para el desarrollo de un programa de mantenimiento predictivo.
- ✔ Entrega de informe detallado con cada una de las válvulas de control con estándares de rendimiento que pueden ser entregados a los proveedores de reparación que participen en el proceso.



## Requerimientos del servicio



- ✦ Cuando la válvula de control se encuentre en servicio se debe contar con un bypass.
- ✦ Disponibilidad de instrumentación periférica para realizar cambio si se requiere.
- ✦ Disponibilidad de andamios y equipos para zonas en la planta de difícil acceso.
- ✦ Aire de instrumentos en condiciones de operación normal.
- ✦ Agilizar permisos de trabajo.

## Procedimiento del diagnóstico



- ✦ Desconexión de la válvula de control del lazo del sistema.
- ✦ Desconexión de señales de mando.
- ✦ Conexión de sensores del equipo diagnóstico.
- ✦ Ejecución de la prueba.
- ✦ Interpretación de resultados.
- ✦ Correcciones menores de desajustes en instrumentos.
- ✦ Ejecución de la prueba después de corrección de fallos.
- ✦ Desconexión de sensores del equipo de diagnóstico.
- ✦ Normalización de la válvula en el sistema de control de la planta.
- ✦ Elaboración de informe.

## Componentes del TECVALSCAN

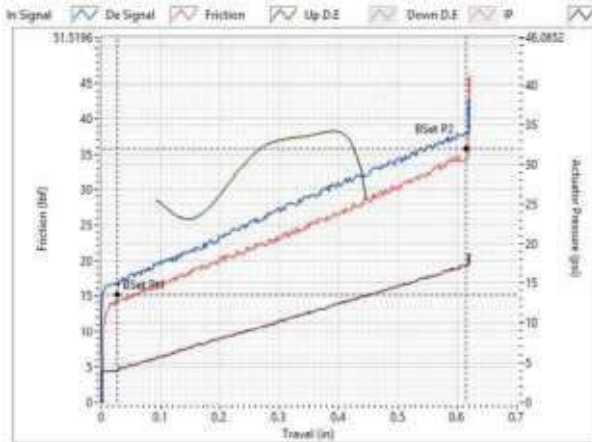


### Descripción

- Transmisores de recorrido de 4" y 15"
- Transmisores de presión de 0 -30 psi, 0 - 100 psi
- Tablet touch 14" explosion proof
- Accesorios universales para montaje en válvulas de control lineales y rotativas
- Transductores I/P 3 - 15 psi, con señal 4 - 20mA



## Resumen de pruebas realizadas



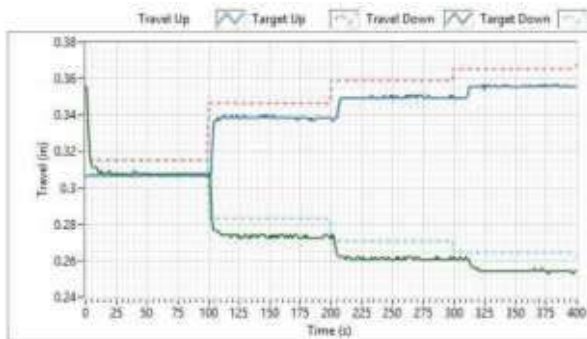
### PRUEBA DE PERFIL

TF Determina los siguientes parámetros:

- Desplazamiento lineal o rotativo.
- Calibración de la válvula de control.
- Calibración del posicionador.
- Calibración del I/P.
- Rendimiento del filtro regulador
- Errores en la precisión del I/P.
- Bench set / Coeficiente del resorte.
- Fricción / Torque.
- Fuerza de sellado.

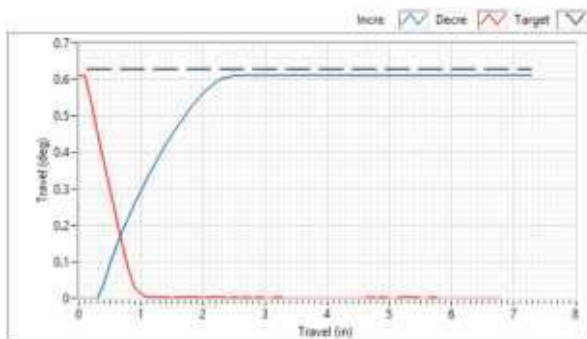
TF Problemas que diagnostica:

- Packing cristalizado.
- Fallas de conducción de aire y en la presión del suministro.
- Descalibración del posicionador.



### PRUEBA DE SENSIBILIDAD / RESOLUCIÓN

TF Determina la sensibilidad, resolución y precisión del movimiento en respuesta a las señales de control variándolas en escalón.



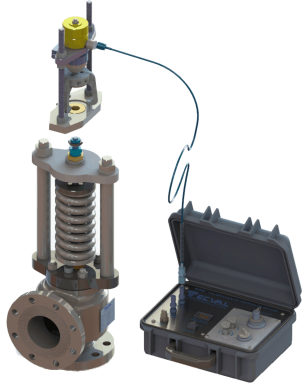
### PRUEBA DE RESPUESTA A ESCALÓN

TF Determina los siguientes parámetros:

- Tiempo muerto.
- Tiempo de respuesta.
- Tiempo de subida (rise time).
- Velocidad de respuesta.
- Sobrepico (overshoot).
- Tiempo de estabilización.

Productos TECVAL

Servicios TECVAL



**CEP**  
**Verificación de Válvulas de Seguridad en línea**  
**Calibración presión de escape**



**Bancos Portatiles**



**Bancos de Pruebas Seguridad y Control**

Otros Productos TECVAL



**Serie VP**  
**Apertura Rápida**



**Serie 850**  
**Acción Piloto**



**Línea de Agua**  
**Válvula VRLP**

Productos Especiales TECVAL



**Silenciadores**



**Válvula de Blanketing**



**Válvula de Presión - Vacío**



# Presencia Internacional



## Nuestros Clientes

	Petroleo y Gas								
	Agua								
	Generación de Energía								
	Alimentos y Bebida								
	Pulpa y Papel								
	Química Y Farmaceutica								

## Contáctenos

Fabrica y Oficina Principal Bogotá  
 Av. Calle 22 N° 43a - 31  
 PBX: +57(1) 678 2714  
 Celular: +57 310 6785941

Centro de Servicios Cali  
 Carrera 15 N° 31 - 99 / Bodega 1  
 Parcelación Acerosa / Autopista Cali - Yumbo  
 PBX: +57(2) 695 4579

mercadeo@tecvalsas.com  
 www.tecvalonline.com