

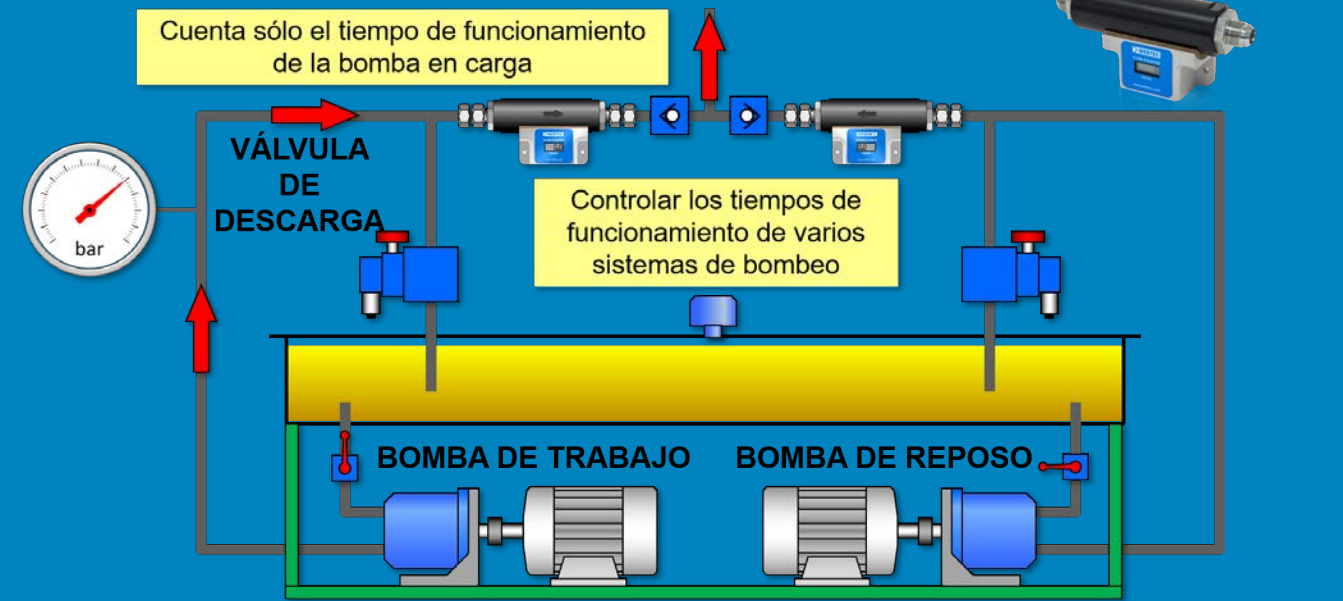
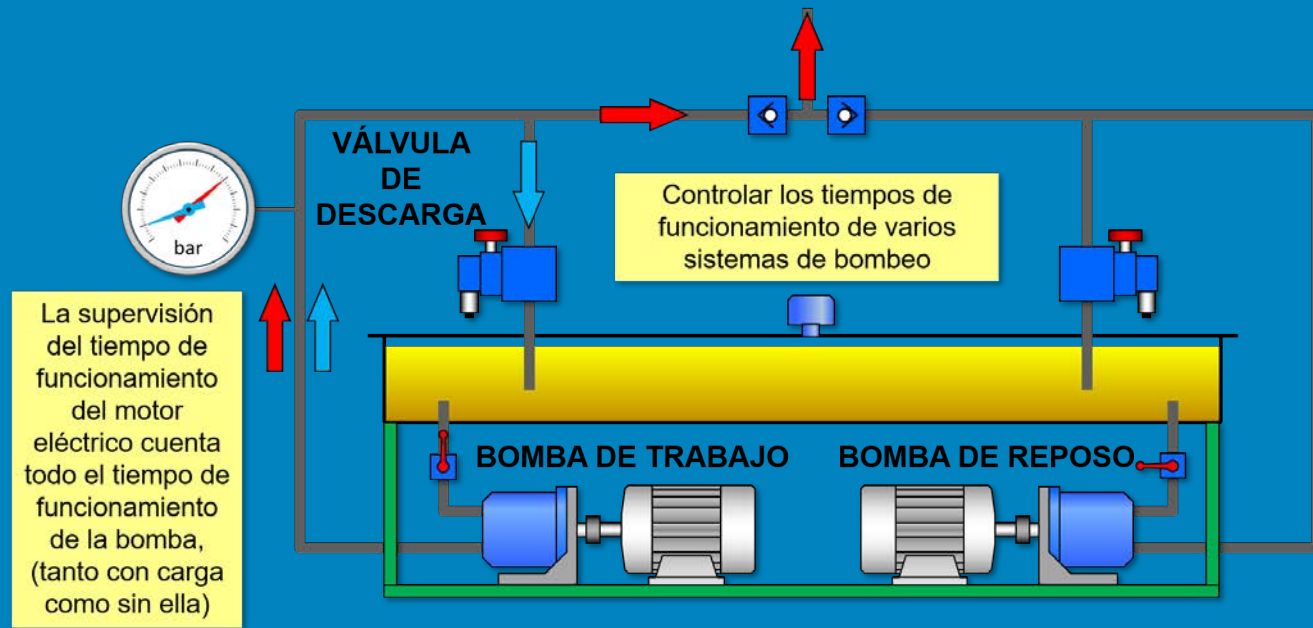


HYDRAULIC MEASUREMENT AND CONTROL

ESTUDIO DE CASO DE APLICACIÓN

REGISTRAR EL USO DE LOS ACCESORIOS HIDRÁULICOS





REGISTRAR EL USO DE LOS ACCESORIOS HIDRÁULICOS



No hace muchos años, la única instrumentación instalada en un grupo hidráulico habría sido probablemente un termómetro de fluidos, una mirilla y un manómetro. Hoy en día, sin embargo, podemos controlar de forma fiable no sólo la presión del sistema y los transitorios de presión, sino también el caudal del fluido, la temperatura, la limpieza del fluido y el contenido de agua, la vibración de los componentes, la eficiencia y muchos otros parámetros. Dado que la maquinaria industrial y móvil es cada vez más sofisticada, este tipo de mantenimiento predictivo de los componentes es cada vez más fácil y rentable, además de más necesario. Los fallos inesperados de los componentes no sólo pueden ser costosos, sino también potencialmente peligrosos y posiblemente contaminantes para el medio ambiente.

Sin embargo, sigue habiendo algunos componentes hidráulicos cuyo estado es difícil de controlar eficazmente: el estado de las mangueras flexibles es un ejemplo. Por ello, se recomienda cambiar las mangueras hidráulicas, así como los elementos de los filtros más sencillos y respiradores de aire, las juntas dinámicas de los cilindros, etc., después de periodos determinados de tiempo o de uso. Aunque el paso del tiempo es fácil de establecer, el uso de la máquina no siempre es tan fácil de controlar. En el caso de una máquina de proceso que funcione de forma continua durante dos o tres turnos al día, el uso puede determinarse con bastante precisión. Sin embargo, no ocurre lo mismo con una maquinaria agrícola o de construcción que sólo se utiliza de forma intermitente o estacional. En otras palabras, en la mayoría de los casos, los sistemas hidráulicos siguen careciendo del equivalente al cuentakilómetros de un coche, un instrumento que nos indica el uso real de la máquina. Sin embargo, esta situación puede solucionarse fácilmente con el nuevo monitor de tiempo de funcionamiento RFS200 de Webtec.

El principio de funcionamiento de la unidad de Webtec se basa en un caudalímetro de orificio variable y un interruptor magnético que detecta la posición de un pistón. El hecho de detectar el caudal en lugar de la presión significa que la presión atrapada o la presión creada por las cargas reactivas (o la expansión térmica) cuando el sistema está apagado no puede generar una lectura de uso falsa. La unidad puede instalarse en cualquier parte del sistema hidráulico y es capaz de funcionar con presiones de hasta 420 bares y caudales de hasta 200 L/min.

Inicialmente, el producto fue impulsado por el mercado a raíz de la petición de un cliente que fabricaba implementos hidráulicos en el sector agrícola. Muchos de estos implementos son compartidos por cooperativas, por lo que se necesitaba una forma infalible de cobrar a los clientes por el uso. Otro cliente del sector de la maquinaria de construcción necesitaba controlar el uso de cada implemento para poder aplicar un programa de mantenimiento adecuado. Sin embargo, cada implemento puede cambiarse 30 veces al día y llevar el control de su uso de cualquier otra forma sería muy difícil.

En el sector industrial, las aplicaciones que requieren grandes caudales de fluido suelen utilizar sistemas de bombas múltiples en los que las bombas individuales pueden ponerse en funcionamiento en el momento adecuado del ciclo de flujo de la máquina. En algunos casos, pueden reservarse bombas adicionales como unidades de reserva que sólo pueden utilizarse en caso de fallo de una de las bombas de servicio normal. Este tipo de disposiciones son habituales en las industrias de procesos (como las aplicaciones siderúrgicas, por ejemplo), en las que un mal funcionamiento del sistema

hidráulico causaría grandes problemas. Por lo tanto, poder hacer un seguimiento del uso de cada bomba individual sería una ventaja importante a la hora de planificar un programa de mantenimiento programado para la revisión o sustitución de las bombas. Los bancos de pruebas de componentes también pueden ser una aplicación en la que la unidad puede resultar útil. Las pruebas de resistencia a menudo implican el funcionamiento o los ciclos de los componentes durante cientos o miles de horas, por lo que la capacidad de la unidad para registrar con precisión hasta casi 10 millones de horas de funcionamiento cubrirá todos los requisitos.

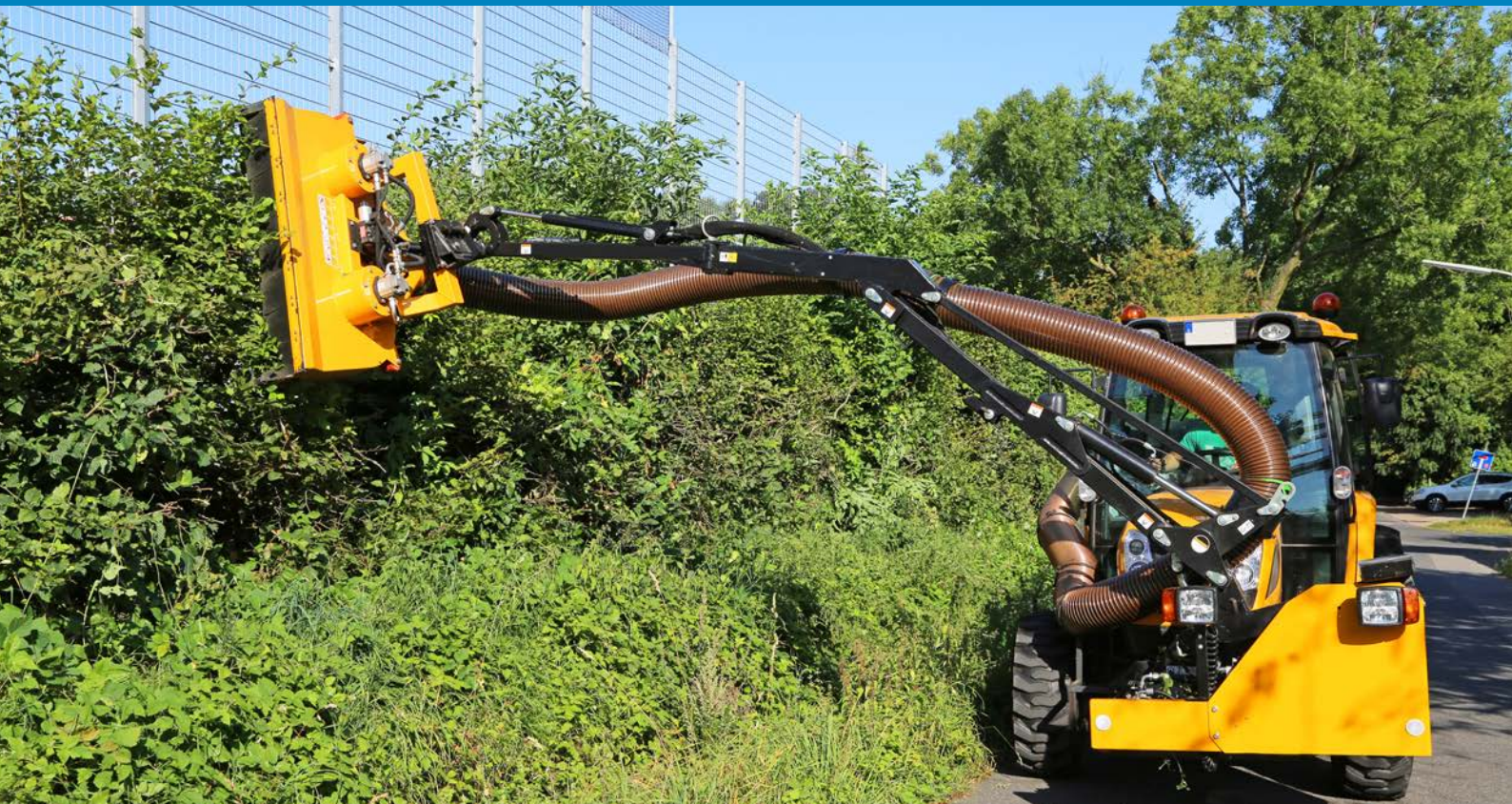
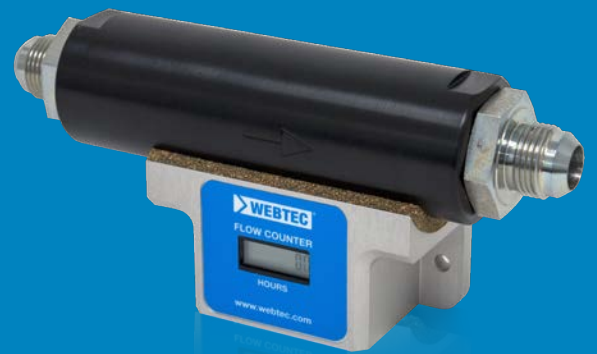
Así pues, por poco más que el coste de un depósito de gasóleo, la unidad Webtec RFS200 puede proporcionar un dispositivo útil para:

- Recodificar el tiempo de funcionamiento de los equipos en el mercado de alquiler
- Repartir el uso de herramientas hidráulicas compartidas entre varias unidades
- Controlar con precisión el intervalo de mantenimiento de los componentes hidráulicos
- Proporcionar datos sobre el tiempo de funcionamiento de los bancos de pruebas de componentes hidráulicos
- Creación de datos precisos sobre la vida útil de los componentes para su uso en programas de mantenimiento preventivo

Para obtener más información sobre el monitor de tiempo de funcionamiento RFS200, visite www.webtec.com

ESTUDIO DE CASO DE APLICACIÓN

REGISTRAR EL USO DE LOS ACCESORIOS HIDRÁULICOS



Webtec LLC

1290 E. Waterford Ave, St. Francis, WI 53235, U.S.A.

Tel: +1-414-769-6400

sales-us@webtec.com

www.webtec.com

FLOWHOURS-CS-SPA-4110.pdf - 09/22