

## BENDIX® ABS-6 CON SISTEMA DE ESTABILIDAD AVANZADO ESP®

### UNA INVERSION INTELIGENTE EN ESTABILIDAD

Bendix® ABS-6 Avanzado con ESP® provee el frenado de antibloqueo central, junto con Bendix® Smart ATC™ y ESP (cubriendo situaciones de subviraje, sobreviraje y vueltas de campana), es el sistema más efectivo en el control de tracción y estabilidad basado en el ABS, disponible en el mercado hoy.

### La seguridad es esencial

Muchas personas no creen que un sistema de estabilidad contribuya a la línea de rentabilidad. Pero cuando se consideran los costos de un accidente relativos al daño del vehículo, tiempo perdido, limpieza, etc..., es fácil darse cuenta de que es así. Para las flotas que buscan reducir el potencial de incidentes y mejorar la rentabilidad, Bendix® ABS-6 Avanzado con ESP le da un valor comprobado.

### Una ventaja competitiva para su flota

- **Rentabilidad** – Cada dólar que se ahorra a través de la reducción de incidentes, va directamente a la línea de rentabilidad. Considere esto... solo para mantener la utilidad (línea de rentabilidad) en un nivel neutro, una flota que opera con un margen del 5% necesitaría aumentar los ingresos 20 veces el costo de las pérdidas relacionadas con accidentes. Eso significa que una reducción de \$100.000 USD en los costos, equivale a un crecimiento de 2 millones de dólares en las ventas brutas.
- **Satisfacción del cliente** – Un accidente puede provocar una demora en la entrega o incluso daños a la propiedad de su cliente, lo cual puede generar mala voluntad y pérdida de confianza. Alternativamente, una inversión en un sistema de estabilidad demuestra el valor agregado que su flota ofrece.
- **Mejor capacitación de los conductores** – En los vehículos con uso específico, a menudo los conductores no se dan cuenta de que el vehículo se está volteando, porque no pueden sentir lo que está sucediendo hasta que es demasiado tarde. El sistema de estabilidad ESP puede ayudar no solamente a mitigar este evento, sino también los datos de la conducción pueden ser monitoreados y usados como una herramienta de capacitación proactiva.
- **Fortalece la eficiencia operacional** – La confiabilidad de los componentes Bendix legítimos, la familiaridad de un sistema basado en ABS, junto con un portafolio de herramientas de diagnóstico fácil de usar, significa menos capacitación y más tiempo de funcionamiento del vehículo.
- **Retención de los conductores** – Un compromiso con la seguridad, mejora la moral del conductor y puede reducir la posibilidad de que abandonen la profesión o se vayan a la competencia.



### Solución de estabilidad completa

Bendix® ABS-6 Avanzado con ESP es el único sistema de estabilidad para camiones basado en ABS capaz de reconocer y asistirlo tanto en las vueltas de campana (RSP) como en situaciones de sub y sobreviraje (ESP) y en una variedad de condiciones de la carretera. Las características incluyen:

- **Programa de estabilidad electrónico (ESP)** – El ESP ayuda a mitigar el efecto tijera, y la pérdida de control a través de un monitoreo avanzado de una variedad de parámetros del vehículo y una aplicación automática y selectiva de los frenos.
- **Programa de estabilidad al vuelco (RSP)** – Un subconjunto del ESP, que ayuda a mitigar las vueltas de campana mediante sensores y la aplicación automática de los frenos de los vehículos.
- **Bendix® Smart ATC™** – A diferencia de otros productos de control de la tracción, el sistema de control de tracción Bendix® Smart ATC™ hace los ajustes en base a la orientación del vehículo (recta vs. curva) y la regulación hecha por el conductor.
- **Central de ABS** – Impide el bloqueo de las ruedas para ayudar al conductor a mantener el control de la dirección durante el frenado. De conformidad con FMVSS 121 para sistemas de frenos neumáticos.
- **Diagnóstico** – Bendix® ABS-6 ofrece un conjunto de herramientas de diagnóstico para mantener su camión sobre la carretera. Desde los códigos intermitentes y "Chuff" tradicionales en el arranque del vehículo, a una unidad portátil remota de diagnóstico (RDU sigla en inglés), a la compatibilidad PRO-LINK™ y Bendix® ACom™, a nuestro software de diagnóstico global computarizado.
- **Durabilidad** – Debido a que Bendix® ABS-6 Avanzado es un sistema basado en ABS, la mayoría de los componentes son las mismas partes conocidas usadas en su sistema actual de ABS y ATC. Los componentes adicionales del ESP se basan en tecnología probada y solo requiere el reemplazo simple y directo de las partes.
- **Personalización** – Nuestra característica de personalización pendiente de patentar, permite a las flotas incorporar funciones personalizadas tales como, accionamiento del eje levadizo, control de la presión del remolque y otras.

#### Bendix® con ESP® Programa de estabilidad electrónico – ¿Qué es y cómo funciona?

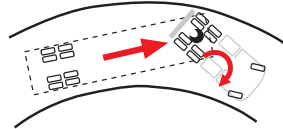
El sistema continuamente controla una serie de parámetros y sensores del vehículo para determinar si éste está alcanzando un umbral de estabilidad crítico. Cuando tal situación se produce, el sistema ESP intervendrá de inmediato y automáticamente para asistir al conductor. El sistema ESP puede selectivamente aplicar los frenos del vehículo, así como desacelerar el motor del vehículo normalmente más rápidamente que un humano.



## BENDIX® ABS-6 CON SISTEMA DE ESTABILIDAD AVANZADO ESP®

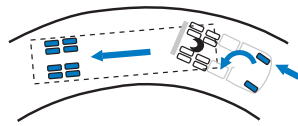
### Escenario de conducción:

La velocidad del vehículo en una curva excede la capacidad de las llantas para mantener la orientación del vehículo, causando el deslizamiento del tractor y que comience el sobreviraje. El impulso adicional de la carga empuja al tractor, agravando la situación. (Produciendo potencialmente un efecto tijera).



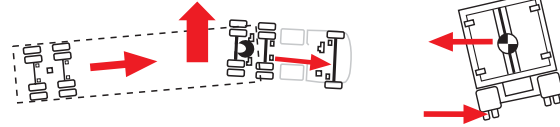
### Cómo responde el sistema ESP:

El sistema de estabilidad Bendix® ABS-6 Avanzado con ESP® detecta la trayectoria que lleva el conductor y la compara con la situación actual para identificar una situación de sobreviraje. En un intento por corregir la orientación del vehículo y reducir la velocidad si se requiere, el sistema aplica rápidamente la presión del freno únicamente a la rueda delantera exterior del tractor y al remolque.



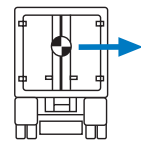
### Escenario de conducción:

Un vehículo entra muy rápido en una curva sobre un pavimento de alta fricción, lo que genera altas fuerzas laterales que actúan sobre el centro de gravedad (CG) de los vehículos. La alta fricción entre las ruedas y el pavimento crea un efecto bisagra que permite que las fuerzas en el CG empujen al vehículo lateralmente.



### Cómo responde el sistema ESP:

El sistema de estabilidad Bendix® ABS-6 Avanzado con ESP® aplica presión a todos los frenos del tractor y el remolque y desacelera el motor para disminuir rápidamente la velocidad del vehículo y de este modo mitigar la tendencia del vehículo a volcarse.



## Todos los sistemas de estabilidad no son creados iguales

La evaluación de ofertas competitivas de sistemas de estabilidad pueden ser confusas. Solamente considerando el costo, puede no resultar en la mejor solución para satisfacer las ganancias de las inversiones, la seguridad y la aceptación de los conductores. Para determinar la efectividad de un sistema de estabilidad, se deben considerar los siguientes factores claves: 1) La capacidad del sistema para detectar las posibles situaciones de inestabilidad rápida y completamente; 2) La velocidad y exactitud de la intervención del sistema y 3) La capacidad del sistema para aplicar el frenado adecuado.

La tabla siguiente identifica características y componentes claves de sistemas de estabilidad para mostrar un cuadro claro de las ventajas de Bendix® ESP®

	Característica	Qué hace	Por qué es importante	Wabco® RSC	Bendix® ABS-6 Avanzado w/ESP®
Tecnología del sensor Bendix® ESP®	Disponible en 4S/4M, 6S/4M, y 6S/6M, ABS	Disponible en diferentes configuraciones ABS / ATC	Mejor rendimiento de los frenos y tracción. Adaptable a las necesidades de diversos vehículos específicos de la flota	✓	✓
	Sensor de velocidad de las ruedas	Monitorea la rotación individual de las ruedas	Permite al sistema determinar la velocidad del vehículo y monitorear el bloqueo de las ruedas para optimizar el frenado	✓	✓
	Sensor de aceleración lateral	Detecta las fuerzas laterales que actúan sobre el vehículo	Las fuerzas laterales son usadas para detectar una situación de vuelco	✓	✓
	Sensor de ángulo de viraje	Detecta el viraje y dirección del conductor	Indicador anticipado de una posible maniobra crítica. Ayuda a que el sistema responda con más rapidez y exactitud		✓
	Sensores de presión del freno	Mide la demanda de frenado del conductor	Permite al sistema complementar con exactitud al conductor durante la maniobra		✓
	Sensor de carga	Detecta la situación de carga del vehículo	Permite al sistema coordinar la potencia del frenado con la distribución de carga		✓
	Sensor del índice de deslizamiento	Detecta la rotación del vehículo	Permite al sistema controlar la orientación real del vehículo y compararla con la que lleva el conductor		✓
Mejora del rendimiento de Bendix® ESP®	Sensibilidad multinivel	Realiza la comprobación cruzada de los múltiples sensores del sistema	Mejora el tiempo de reacción y la exactitud de la intervención		✓
	Ajuste	Camiones y vehículos de carga diferentes tienen características de estabilidad diferentes. El ajuste adapta el sistema de estabilidad a estas diferencias.	Mejora la capacidad del sistema de estabilidad para coordinar la intervención con la situación		✓
	Frenado en todos los ejes	La capacidad para aplicar los frenos en todos los ejes	Brinda la mejor oportunidad para disminuir la velocidad del vehículo en el menor tiempo		✓
	Frenado individual en los ángulos	La capacidad para aplicar los frenos individuales y los frenos del remolque	Provee la capacidad de controlar situaciones de subviraje y de sobreviraje		✓

**Bendix® ABS-6 Avanzado con ESP® le ayuda a hacer una inversión inteligente en estabilidad. Para más información comuníquese con su gerente de cuenta de Bendix, llame al 1-800-AIR-BRAKE (1-800-247-2725) o visite [www.bendix.com](http://www.bendix.com) hoy mismo.**

