

COSBER



MANUAL DE USUARIO

Probador de suspensión CAR

Serie COSBER C-ESC

CONTENIDO

1	General	3
1.1	Notas importantes	3
1.2	Consejos de seguridad	3
1.3	Seguridad	4
1.3.1	Cuidado con las descargas eléctricas.	4
1.3.2	¡Aléjate de los rodillos giratorios! El riesgo de aplastamiento puede provocar lesiones y la muerte.	4
1.3.3	Nota sobre la instalación del producto.	4
2	Descripción del producto.....	4
2.1	Úsalo según el propósito previsto.	4
2.2	Montaje inicial y puesta en servicio	5
2.3	Condiciones ambientales.....	5
2.4	Componentes principales del banco de pruebas	5
2.4.1	Banco de Pruebas ESC-20	5
2.4.2	Banco de Pruebas ESC-70	6
2.4.3	Caja de control	8
3	Instalación del sistema.....	8
4	Comienzo.....	8
4.1	Lista de comprobación de instalación	8
4.2	Revisa en el inicio.....	8
5	Sistema de software	9
5.1	Instalación del software	9
5.2	Uso del sistema de pruebas	9
5.3	Calibra el probador de suspensión.	11
5.4	Autoevaluación	11
5.5	Operación de prueba	11

5.5.1	Diagrama de flujo de la operación	12
5.5.2	Operaciones	13
6	Servicio	16
6.1	Restauración	16
6.2	Calendario de mantenimiento	16
7	Seguridad.....	16
7.1	Plan de inspección	16
7.2	Control visual	16
7.3	Pruebas de seguridad	17
7.4	Pruebas unitarias (para Alemania)	17
7.5	Procedimiento para desmantelar la planta.	17
8	Notas	18

1 General

1.1 Notas importantes

- Primero, gracias por elegir este producto.
- Este manual es una adición necesaria al producto. Para utilizar el dispositivo de forma más eficaz, los usuarios deben leer cuidadosamente las instrucciones antes de instalarlas y consultarlas adecuadamente para su uso y mantenimiento posteriores.
- Las especificaciones del producto y la información mencionadas en el manual son solo para consulta, el contenido puede actualizarse periódicamente y sin previo aviso.
- Este producto solo debe usarse para sus fines específicos y nunca debe emplearse para ningún otro propósito. El fabricante no se hace responsable de ningún daño causado por el uso indebido de este producto.
- Por favor, sigue estrictamente las "directrices" e "instrucciones" durante el uso de este producto y recuerda que el dispositivo necesita mantenimiento regular.
- Este producto solo debe ser utilizado y utilizado por personal especialmente formado y cualificado.
- Las personas que no forman parte de nuestra empresa tienen prohibido desmontar, modificar el producto o utilizarlo para cualquier otro propósito que no sea la función de detección del propio dispositivo sin permiso.
- En caso de daños causados por factores humanos o fuerza mayor (como terremotos, inundaciones, ...), el Usuario debe tomar medidas correctivas oportunas e efectivas e informar a la Compañía lo antes posible.

1.2 Consejos de seguridad

Antes de iniciar, suprimir, conectar y operar el sistema, lee las instrucciones detenidamente y cúbre las estrictamente.



INFORMA A OTROS USUARIOS Y TESTIGOS DE LOS PELIGROS Y INFÓRMALOS SIEMPRE SOBRE LAS CONSECUENCIAS PELIGROSAS Y LAS MEDIDAS PREVENTIVAS.

¡ADVERTENCIA!

Designación	Probabilidad de ocurrencia	Gravedad del riesgo
Peligro	Peligro inminente	Lesión y fallecimiento
Advertencia	Peligro	Lesión
Pista	Peligro	Lesión menor

1.3 Seguridad

1.3.1 Cuidado con las descargas eléctricas.



1.3.2 ¡Aléjate de los rodillos giratorios! El riesgo de aplastamiento puede provocar lesiones y la muerte.



1.3.3 Nota sobre la instalación del producto.

Todos los ajustes de configuración necesarios y la calibración de los sensores deben ser realizados exclusivamente por personal técnico de Cosber o socios aprobados de Cosber.

2 Descripción del producto

2.1 Úsalo según el propósito previsto.



¡ADVERTENCIA!

- En caso de uso no previsto, no se puede garantizar el funcionamiento seguro del sistema.
- Siempre debes utilizar el sistema cumpliendo con las especificaciones del dispositivo de prueba de frenos.
- El sistema no puede ser modificado ni alterado bajo ninguna circunstancia sin consentimiento.
- Presta atención a las especificaciones para la prueba de frenos de los respectivos fabricantes de vehículos (manuales).
- El banco de pruebas de frenos solo debe usarse para detectar un dispositivo de frenado de dos ejes para vehículos. Por favor, consulte las especificaciones del producto para la descripción de la vía adecuada, la carga máxima por eje y la tracción total.
- El banco de pruebas de frenos debe proporcionar los resultados de las pruebas de frenos en la forma requerida por todos los organismos oficiales de pruebas.

Para otros fines:

- Lee y observa las especificaciones del producto.

- Sigue las especificaciones del banco de pruebas de frenos y todos los componentes relacionados.
- Cumple las instrucciones de seguridad durante todos los pasos de operación.
- Maneja correctamente el banco de pruebas de frenos.
- Utiliza el procedimiento correcto para todas las pruebas de frenos.
- Realiza todo el trabajo de mantenimiento de manera oportuna.
- Las operaciones no incluidas en este manual se consideran un uso indebido del producto y pueden causar lesiones personales o daños materiales. En este caso, el fabricante no es responsable de las pérdidas derivadas de esto.

2.2 Montaje inicial y puesta en servicio

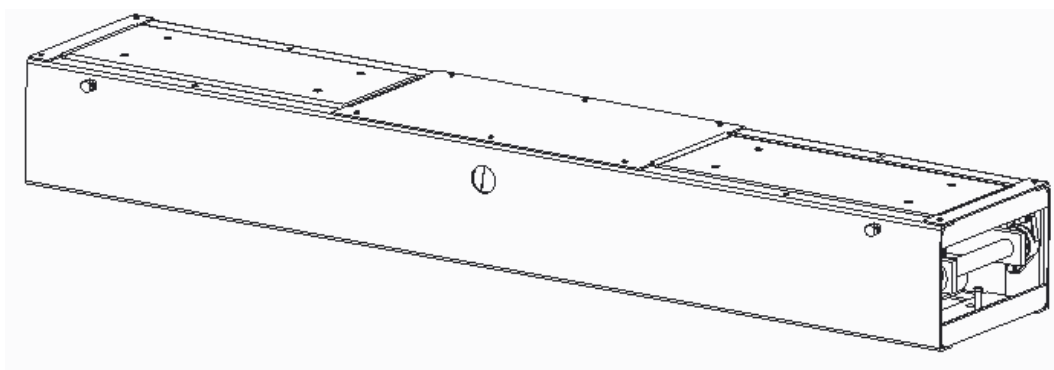
- Todos los ajustes de configuración y calibración necesarios de los sensores deben ser realizados exclusivamente por personal técnico de Cosber o socios autorizados de Cosber.
- Todos los requisitos para la instalación deben cumplirse antes de que el personal de Servicio Técnico inicie la instalación. La fosa debe cumplir con las especificaciones del dibujo esquemático de la base del producto.

2.3 Condiciones ambientales

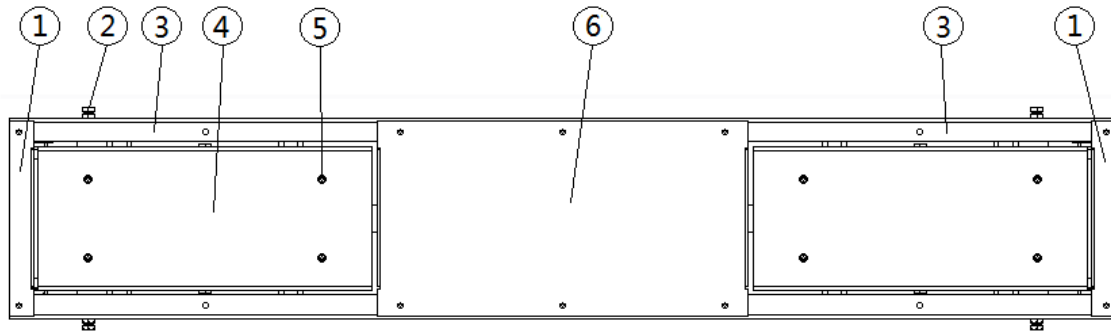
Funcionamiento a temperatura ambiente	0~40 °C
Almacenamiento a temperatura ambiente	-10~50 °C
Funcionamiento por humedad ambiental	≤ 90% (sin condensación)

2.4 Componentes principales del banco de pruebas

2.4.1 Banco de Pruebas ESC-20

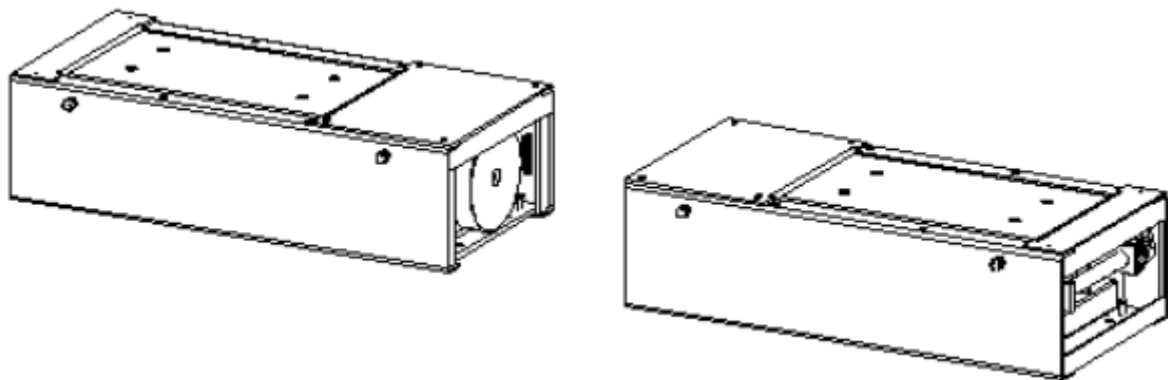


2.4.1.1 Descripción de los componentes

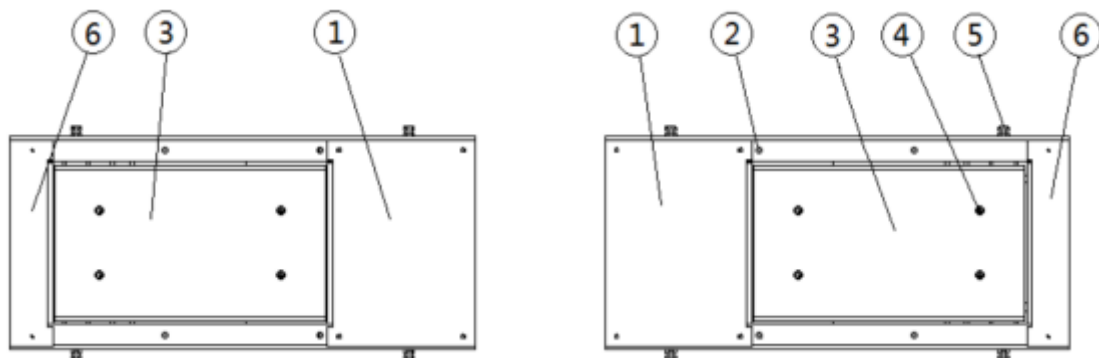


No.	Punto nº	Nombre
1	20.61.02.0118	Placa de tapa lateral
2	70.05.16.1616	Perno hexagonal M16x45
3	20.61.01.0026	Banco
4	20.61.02.0008	Soldaduras de placas vibratorias
5	70.05.19.0802	Husillo aventanado con hexágono M8x20
6	20.61.02.0134	Placa de cubierta central

2.4.2 Banco de Pruebas ESC-70



2.4.1.2 Descripción de los componentes



No.	Punto nº	Nombre
1	20.61.02.0017	Placa de tapa lateral
2	20.61.01.0030	Banco
3	20.61.01.0031	Soldaduras de placas vibratorias
4	70.05.19.0802	Tornillo de cabeza aventanada M10X20
5	70.05.16.1616	Perno hexagonal M16X45
6	20.61.01.0032	Placa de tapa lateral larga

2.4.1.3 Especificaciones

Modelo de producto	C-ESC20	C-ESC70
Carga máxima por eje	3.000 kg	15.000 kg
Medición máxima de la carga por eje	aprox. 1.500 kg	aprox. 1.500 kg
Rango de vibración (LxW)	700 x 300 mm	700 x 400 mm
Amplitud de vibración	6 mm	6 mm
Frecuencia	> 20 Hz	> 20 Hz
Rango de diámetros de ruedas	400~800mm	400~800mm
Rango de distancia entre ruedas	800 ~ 2.200 mm	800 ~ 2.200 mm
Energía	2x 4,0 kW	2x 4,0 kW
Dimensiones (L x Anla x E)	2.320 x 420 x 275 mm	1.200 x 550 x 325 mm

2.4.1.4 Opciones

Descripción	Estándar	Opcional
Función de pesaje	Sí	-
Superficie	Galvanizado en caliente	Pintado en mojado (verde)

2.4.3 Caja de control

Véase la descripción del banco de prueba de frenos.

3 Instalación del sistema

Consulta las instrucciones de instalación del probador del tren de aterrizaje.

4 Comienzo

4.1 Lista de comprobación de instalación

- Antes de poner en marcha el sistema por primera vez, comprueba que todo el trabajo de montaje se haya completado correctamente.
 - Antes de revisar el cableado, comprueba que el interruptor principal esté en posición OFF.
-
- 1) Comprueba que el sistema y todos los accesorios estén completamente montados.
 - 2) Comprueba si hay desconectores adecuados en el lugar.
 - 3) Comprueba que todos los componentes estén bien montados.
 - 4) Comprueba que el cable de alimentación del motor del banco de pruebas de frenos esté correctamente conectado al terminal del armario de control.
 - 5) Comprueba que el cable de señal del banco de pruebas de frenos esté correctamente conectado a la placa base en la cabina de control.
 - 6) Comprueba que el cable principal de alimentación del armario de control esté correctamente conectado al interruptor de desconexión.
 - 7) Comprueba si el conductor protector está conectado.
 - 8) Comprueba que el cable de señal en el panel principal de control del armario esté correctamente conectado al puerto USB del PC.
 - 9) Comprueba que el cable de alimentación de la pantalla analógica esté correctamente conectado al terminal del armario de control.
 - 10) Comprueba que el cable de señal serie de la pantalla analógica esté correctamente conectado a la placa base del armario de control.

4.2 Revisa en el inicio.



CUIDADO CON LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS AL ENCENDER EL INTERRUPTOR PRINCIPAL. SI OCURRE UNA DESCARGA ELÉCTRICA O UNA FUGA ELÉCTRICA, DEBES DESCONECTAR EL INTERRUPTOR DE ALIMENTACIÓN INMEDIATAMENTE.

¡ADVERTENCIA!

- 1) Enciende el interruptor de encendido del armario de control y comprueba si aparece la luz de funcionamiento.
- 2) Enciende el interruptor de desconexión trifásico y el interruptor monofásico del armario de control y comprueba si el circuito interno del armario funciona con normalidad.
- 3) Cuando enciendas la corriente, asegúrate de que todas las luces de la pantalla analógica se iluminen, que los punteros se muevan y que la pantalla muestre algo. Tras arrancar, el puntero vuelve a su posición original, aparece la luz de funcionamiento y las demás luces se apagan.
- 4) Inicia el programa de software y comprueba si la rotación del motor es correcta.
- 5) Inicia el programa de software y comprueba que la señal del sistema sea correcta.



ASEGÚRATE DE QUE TODOS LOS COMPONENTES ESTÉN CORRECTAMENTE MONTADOS Y CABLEADOS ANTES DE USAR EL EQUIPO.

¡ATENCIÓN!

5 Sistema de software

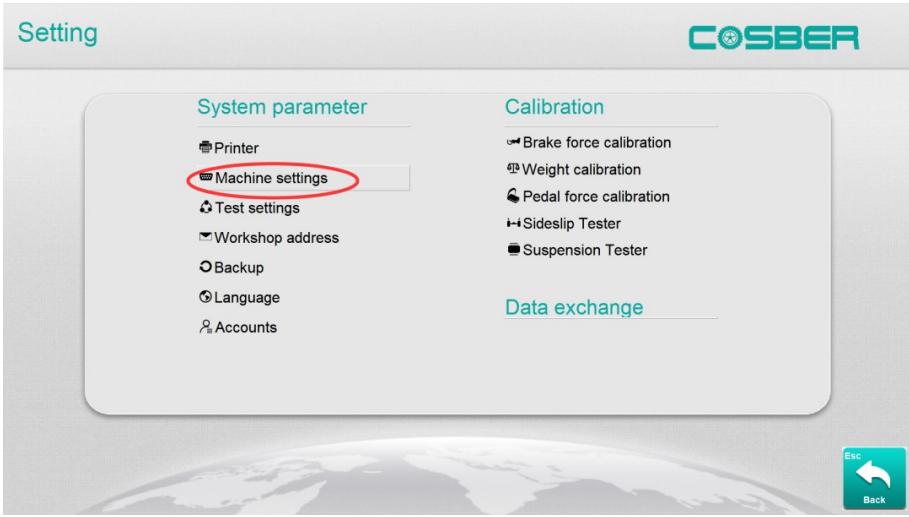
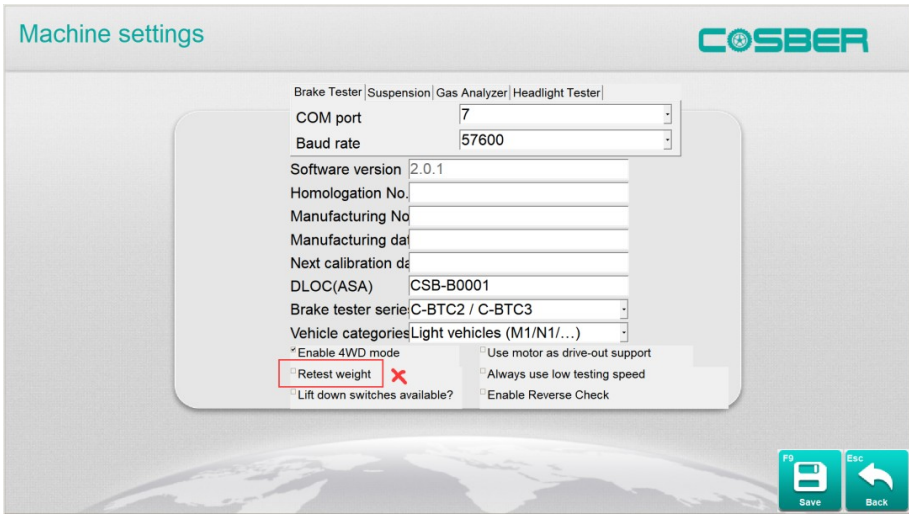
5.1 Instalación del software

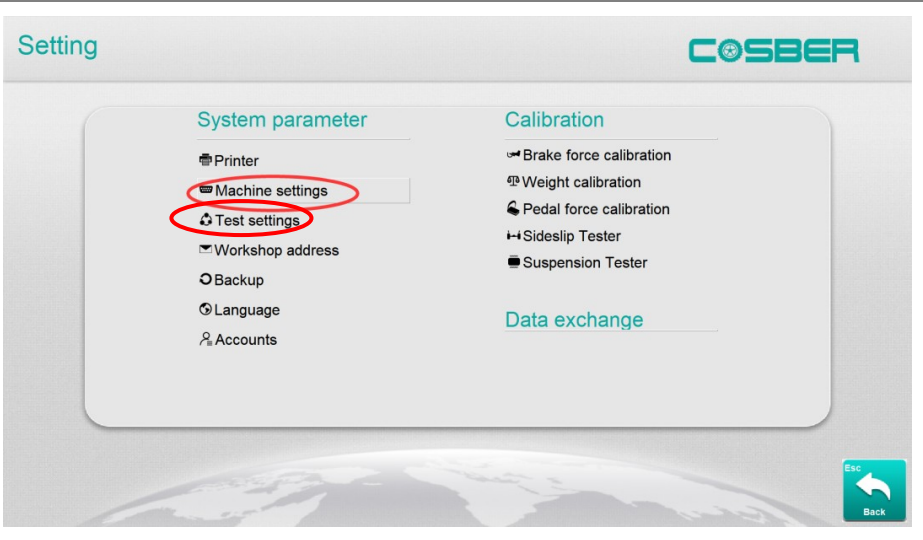
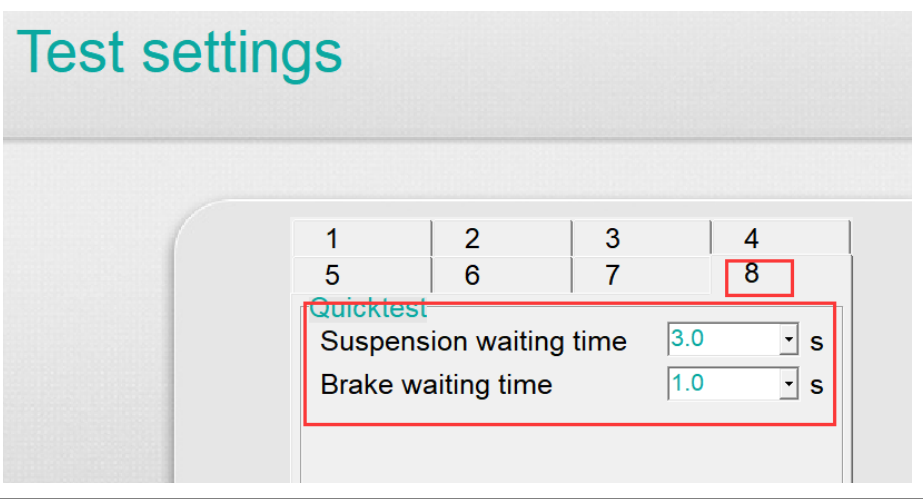
Consulta las instrucciones de instalación separadas.

5.2 Uso del sistema de pruebas

Consulta las instrucciones separadas del banco de pruebas de frenos.

Ajuste especial para el uso del banco de pruebas de suspensión:

1. Haz clic en Configuración	
2. Seleccionar configuración de la máquina	
3. Desactiva la opción "Volver a probar peso"	

4. Seleccionar ajustes de prueba	
5. Ve a la carpeta 8 y establece el tiempo de espera para que empiece la prueba de suspensión o frenos	

5.3 Calibra el probador de suspensión.

Consulta instrucciones separadas para la calibración.

5.4 Autoevaluación

Consulta el manual de servicio.

5.5 Operación de prueba



¡PISTA!

PRIMERO, ASEGÚRATE DE QUE LOS NEUMÁTICOS DEL VEHÍCULO QUE QUIERES INSPECCIONAR ESTÉN LIBRES DE OBJETOS EXTRAÑOS (POR EJEMPLO, PIEDRAS, TORNILLOS, ETC.) Y COMPRUEBA QUE LA PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS SEA NORMAL.

APARCA EL VEHÍCULO FRENTE A LA INSTALACIÓN ANTES DE LA PRUEBA. COLOCA EL VEHÍCULO EN EL BANCO DE PRUEBAS Y SIGUE SIEMPRE LAS INDICACIONES QUE APARECEN EN LA PANTALLA.



¡PELIGRO!

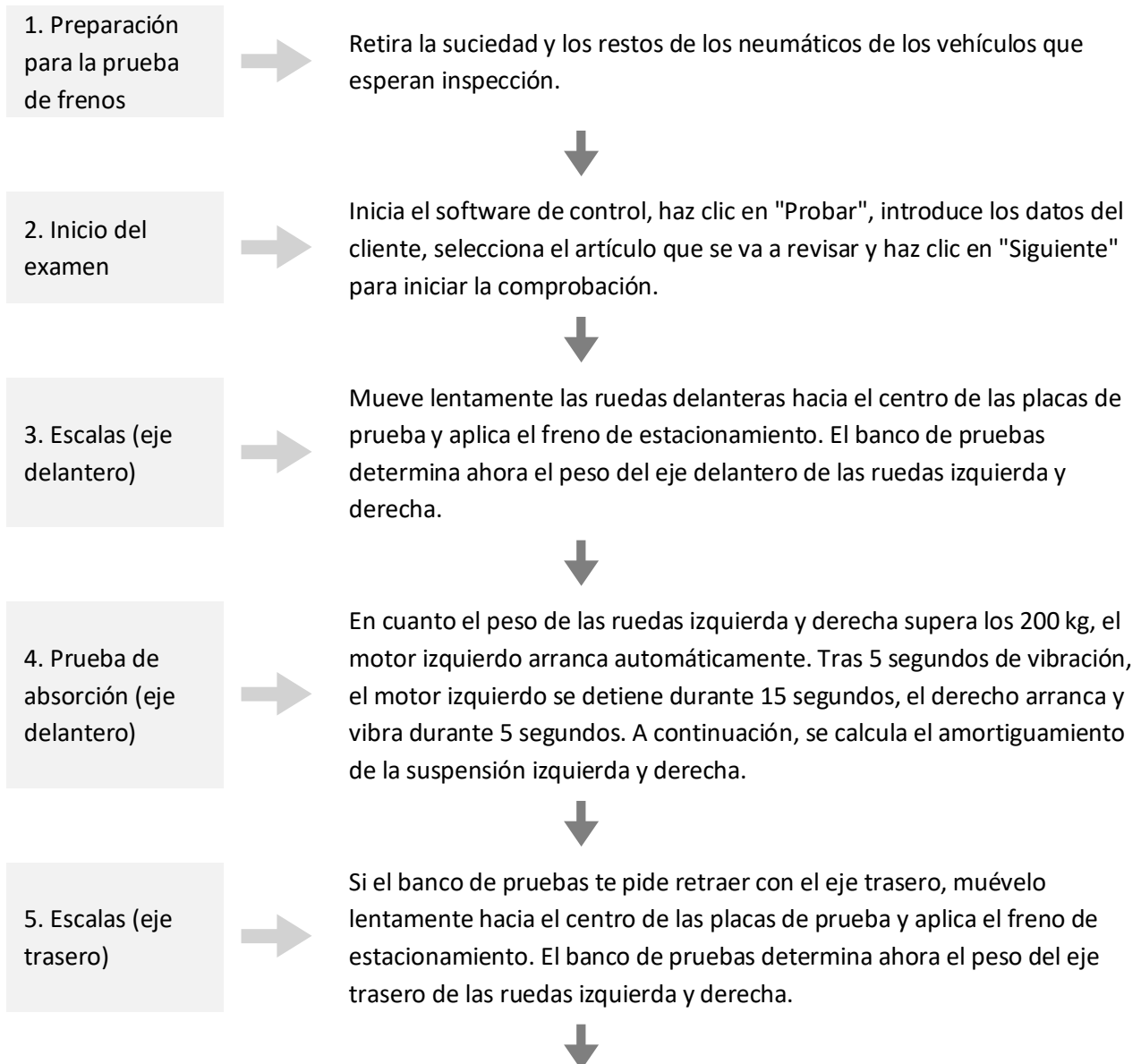
DURANTE EL PROCESO DE PRUEBA, MANTENTE SIEMPRE A UNA DISTANCIA SEGURA DEL BANCO DE PRUEBAS DE FRENOS Y DEL VEHÍCULO PARA EVITAR LESIONES.



¡ADVERTENCIA!

¡INCLUSO SI SE RESPETAN TODAS LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD, AÚN PUEDEN SURGIR PELIGROS! EN ESTE CASO, DETÉN TODOS LOS PROCESOS Y DESCONECTA LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN. ESTABLECE UN ESTADO SEGURO E INFORMA A NUESTRA EMPRESA.

5.5.1 Diagrama de flujo de la operación



6. Prueba de absorción (eje trasero)



En cuanto el peso de las ruedas izquierda y derecha supera los 200 kg, el motor izquierdo arranca automáticamente. Tras 5 segundos de vibración, el motor izquierdo se detiene durante 15 segundos, el derecho arranca y vibra durante 5 segundos. A continuación, se calcula el amortiguamiento de la suspensión izquierda y derecha.



7. Conclusión



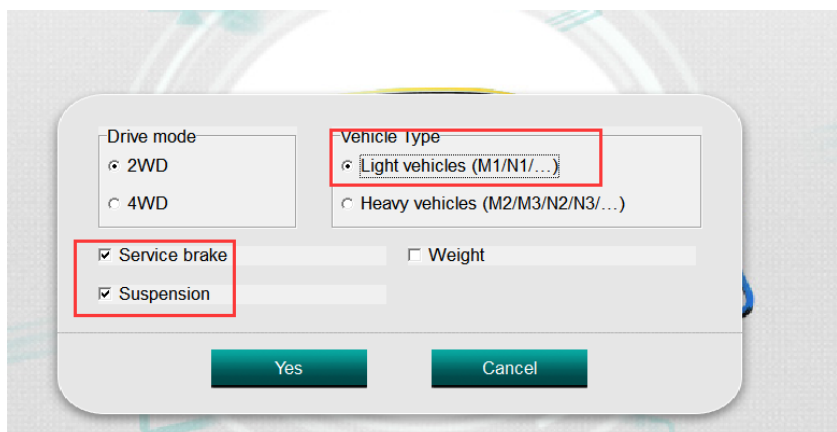
Una vez completada la prueba de amortiguación, espera a que se solicite salir del banco de pruebas. En cuanto aparezca, suelta el freno de mano y abandona el banco de pruebas.

5.5.2 Operaciones

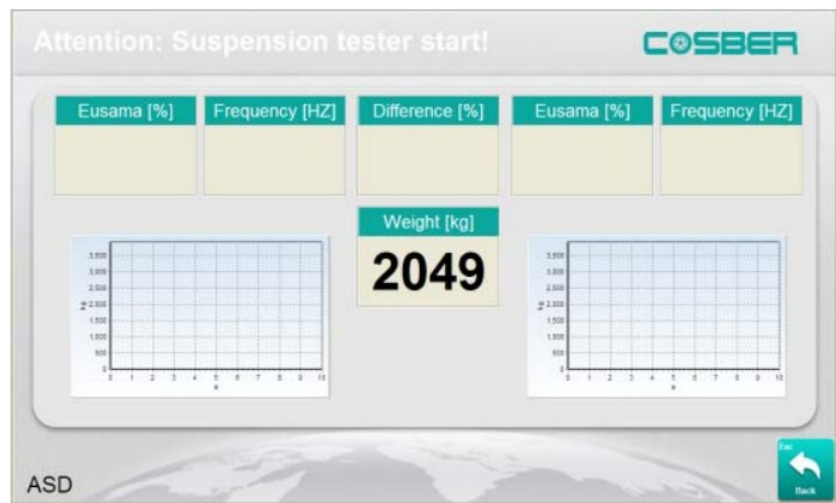
1. Inicia el software y haz clic en, por ejemplo, "Quicktest"



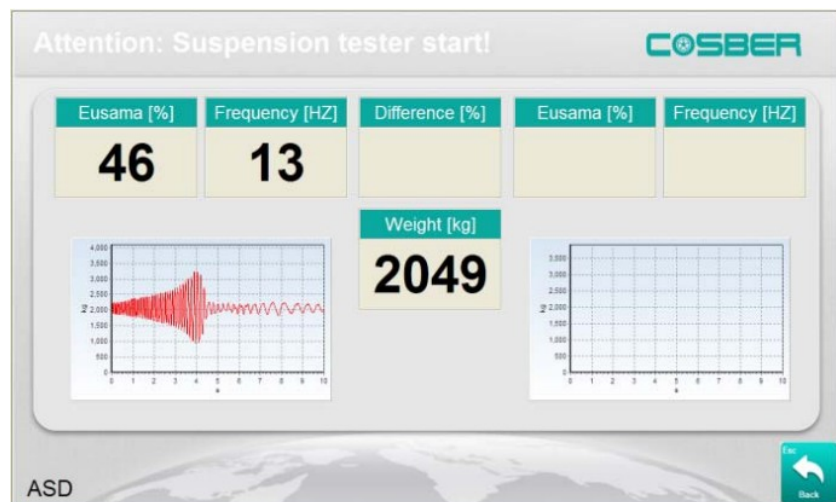
2. Selecciona el tipo de vehículo.
3. Elige el procedimiento de prueba



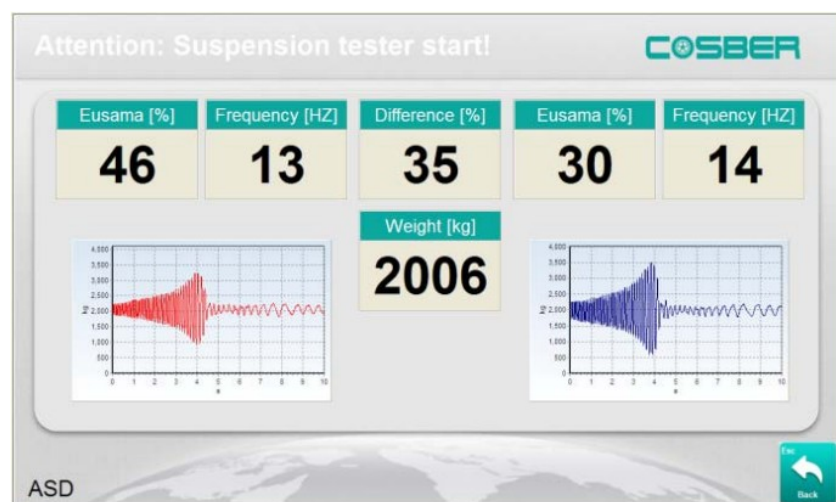
4. Prueba de peso:
Mueve lentamente el eje delantero hasta el centro de la placa de prueba del banco de pruebas del chasis y activa el freno de estacionamiento. El banco de pruebas registra primero el peso de las ruedas izquierda y derecha del eje delantero.

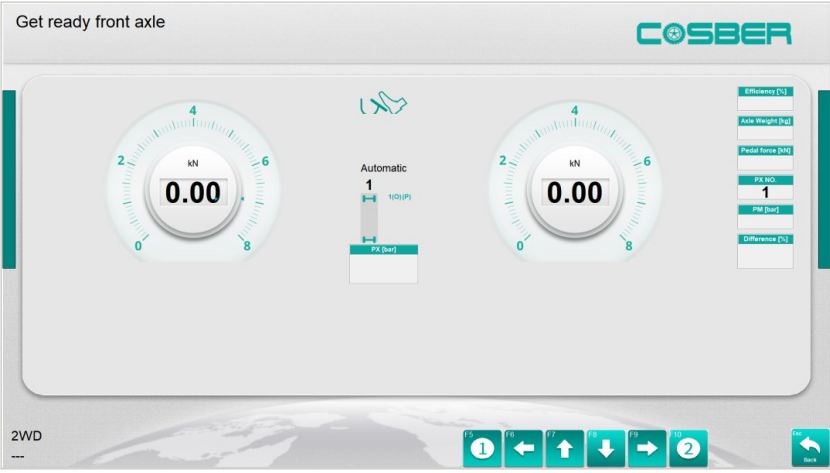


5. Pruebas de la suspensión:
Cuando el peso de las ruedas izquierda y derecha alcanza los 200 kg o más, el motor izquierdo arranca automáticamente. Tras 5 segundos de vibración, el motor izquierdo se detendrá durante 15 segundos y el derecho arrancará y vibrará durante 5 segundos, luego se medirá la absorción de la suspensión izquierda y derecha.



6. Cuando la prueba termina, se muestran los valores.



7. Si decides hacer la prueba de frenos, el software procederá con la prueba de frenos. Consulta las instrucciones de funcionamiento del banco de pruebas de frenos	
8. Finalización	Una vez terminadas las pruebas, espera la indicación del evaluador. Si se le solicita, desactiva el freno de mano y sale del banco de pruebas de suspensión.

6 Servicio

6.1 Restauración



TODOS LOS TRABAJOS DE REPARACIÓN DEBEN REALIZARSE POR EL SERVICIO TÉCNICO DE COSBER O POR UN SOCIO APROBADO POR COSBER. NUNCA DESMONTES EL SISTEMA SIN CONSENTIMIENTO PREVIO.

¡PISTA!

- Mantén todas las superficies de la instalación limpias. La plataforma del banco de pruebas debe ser libre de aceite.
- Retira el aceite, barro, arena u otros residuos de la plataforma del banco de pruebas antes de usarla.
- Las partes del sistema deben mantenerse según los puntos del plan de mantenimiento.
- Si el equipo no va a usarse durante un periodo prolongado, apaga la fuente principal, lubrica cualquier pieza que necesite lubricación y cubre la cabina de control y la pantalla analógica para evitar que se acumule polvo en ellos.
- El uso prolongado del sistema va acompañado de la elongación/elongación de la cadena de transmisión. Esto significa que la posición del rodillo debe reajustarse para que la tensión de la cadena de transmisión siga siendo la correcta.

6.2 Calendario de mantenimiento

1	Quita el polvo del armario de control	Mensual
2	Revisa las conexiones de todos los componentes eléctricos del armario de control	Mensual
3	Comprueba si los tornillos de conexión del banco de pruebas están flojos,	Mensual
4	Retira la suciedad del banco de pruebas y de las plataformas.	Mensual
5	Comprueba si las vibraciones de la plataforma de suspensión son flexibles,	Mensual
7	Revisa la separación entre el sensor y el brazo	Trimestral
8	Revisa todos los cables por si hay daños	Anual

7 Seguridad

7.1 Plan de inspección

1	Inspección visual del funcionamiento del equipo	Diario
2	Control de seguridad	Anual
3	Inspecciones rutinarias (solo para Alemania)	Cada dos años

7.2 Control visual

- Realiza una inspección visual cada vez que se encienda el sistema.

- Cada vez que se enciende el sistema, el sistema eléctrico integrado detecta automáticamente funciones relevantes para la seguridad. Las pantallas del sistema permitan excepciones.

7.3 Pruebas de seguridad

- Normativa alemana sobre pruebas de seguridad: El operador debe inspeccionar los componentes relevantes para la seguridad del sistema al menos una vez al año (BGV A1, Capítulo 39, Artículos 1 y 3).
- Normativas internacionales para pruebas de seguridad: El operador debe inspeccionar los componentes relacionados con la seguridad de la planta al menos una vez al año, de acuerdo con las leyes y reglamentos del país o región correspondiente.

7.4 Pruebas unitarias (para Alemania)

- Se debe contratar a un experto cualificado para realizar la inspección de la unidad.
- Un técnico autorizado de atención al cliente debe realizar el primer arranque y puesta en marcha inicial.
- Una vez cada dos años (examen repetido).
- Si se reemplazan piezas relevantes para las mediciones, debe realizarse una inspección inmediatamente después de la reparación.

7.5 Procedimiento para desmantelar la planta.

- Si el sistema queda fuera de servicio durante un periodo prolongado, apaga la fuente principal y tapa el armario de control para que no se acumule polvo allí. Coloca la etiqueta en el interruptor principal.
- Evitar cargas incorrectas o influencias sobre el banco de pruebas de frenos. Coloca señales de advertencia adecuadas para prevenir daños materiales y lesiones personales.

COSBER



Cosber GmbH
Lise-Meitner-Str. 3
82152 Krailling
ALEMANIA

Teléfono: +49 (0) 89 262 07 66-00
Fax: +49 (0) 89 262 07 66-60
Correo electrónico: info@cosber.de
Página web: www.cosber.de