

COSBER



MANUAL DE USUARIO

Probador de frenos de camión

Serie COSBER C-BTT

CONTENIDO

1	General.....	3
1.1	Notas importantes.....	3
1.2	Seguridad.....	3
1.3	Seguridad.....	3
1.3.1	Cuidado con las descargas eléctricas.....	3
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 dinamómetro de frenos.....	5
2.4.1	Juego de rodillos.....	5
2.4.2	Centralita.....	7
2.4.3	Control remoto.....	8
2.4.4	Pantalla analógica (opcional).....	8
2.4.5	Descripción de la función de elevación.....	10
2.4.6	Opciones.....	11
3	Instalación del sistema.....	12
4	Comienzo.....	12
4.1	Lista de comprobación de instalación.....	12
4.2	Revisa en el inicio.....	13
5	Sistema de software.....	13
5.1	Instalación del programa.....	13
5.2	Uso del sistema de pruebas.....	13
5.2.1	Ajustes en el programa de prueba.....	13

5.2.2	Base de datos.....	17
5.3	Autoevaluación.....	18
5.4	Operación de prueba.....	18
5.4.1	Diagrama de flujo de la operación.....	18
5.4.2	Procedimiento de prueba de frenos para la versión PC.....	19
5.4.3	Procedimiento para evaluar el freno de estacionamiento.	21
5.5	Tipo de tracción (vehículos de tracción total)	21
5.5.1	Descripción del modo de prueba de tracción total en el banco de pruebas de frenos.....	22
5.6	Modo	22
5.6.1	Procedimiento de prueba de frenos con pantalla analógica (opcional)	23
6	Servicio.....	28
6.1	Error.....	28
6.2	Restauración	30
6.3	Calendario de mantenimiento.....	31
7	Seguridad	31
7.1	Plan de inspección	31
7.2	Control visual.....	31
7.3	Pruebas de seguridad	31
7.4	Pruebas unitarias (para Alemania)	32
7.5	Procedimiento para desmantelar la planta.	32
8	Notas	33

1 General

1.1 Notas importantes

- ☐ Primero, gracias por elegir este producto.
- ☐ Este manual está incluido con el producto. Para un uso eficiente del sistema, los usuarios deben leer cuidadosamente las instrucciones antes de la instalación y conservarlas cuidadosamente para referencia posterior y para fines de mantenimiento.
- ☐ Las especificaciones e información mencionadas en las instrucciones son únicamente para fines informativos. Tu contenido puede actualizarse periódicamente sin previo aviso.
- ☐ Este producto solo debe usarse para el uso previsto para el que está específicamente diseñado. No debe usarse para otros fines bajo ninguna circunstancia. El fabricante no se hace responsable de ningún daño derivado del uso indebido del producto.
- ☐ Por favor, sigue estrictamente las "directrices" e "instrucciones" durante la operación y recuerda que el sistema debe mantenerse regularmente.
- ☐ Este producto solo debe ser utilizado y utilizado por profesionales especialmente formados.
- ☐ El personal que no sea miembro de nuestra empresa no está autorizado a desmontar o modificar el producto ni a utilizarlo para ningún otro propósito que no sea la función de detección del propio sistema sin nuestro consentimiento.
- ☐ En casos en que el producto esté dañado por factores humanos o fuerza mayor (terremoto, inundación, etc.), el usuario debe tomar medidas correctivas efectivas y notificar a nuestra empresa lo antes posible.

1.2 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.

Todo el contenido de esta obra está protegido por derechos de autor. Salvo que se indique expresamente lo contrario, los derechos de autor pertenecen a Cosber GmbH. Sujeto a cambios y errores.



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

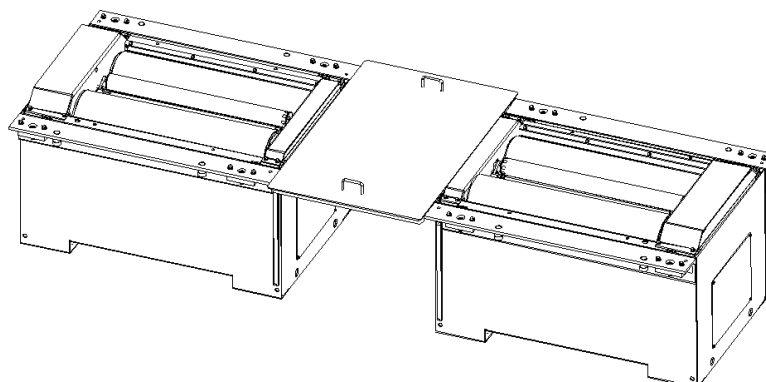
- ☐ Todos los ajustes de configuración y calibración necesarios de los sensores deben ser realizados exclusivamente por personal técnico de Cosber o socios autorizados de Cosber.
- ☐ Todos los requisitos para la instalación deben cumplirse antes de que el personal de Servicio Técnico inicie la instalación.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

2.3 Condiciones ambientales

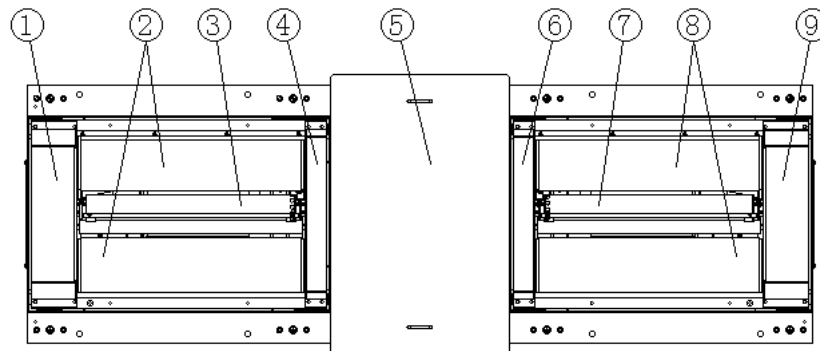
Funcionamiento a temperatura ambiente	0~40 °C
Almacenamiento a temperatura ambiente	-10~50 °C
Funcionamiento por humedad ambiental	≤ 90% (sin condensación)

2.4 Componentes principales del dinamómetro de frenos

2.4.1 Juego de rodillos



2.4.1.1. Descripción de los componentes



No.	Descripción
1	Amplia cobertura
2	Rollo izquierdo
3	Rodillo de sonda izquierdo
4	Cobertura estrecha
5	Cobertura media
6	Cobertura estrecha
7	Rol Derecho
8	Rodillo de escaneo a la derecha
9	Amplia cobertura

2.4.1.2. Especificaciones

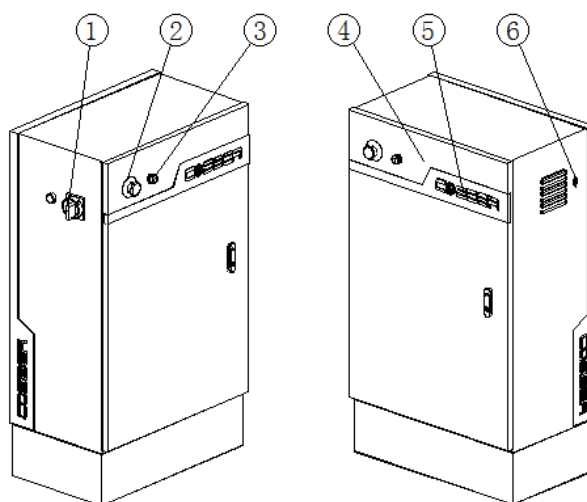
Modelo	C-BTT52 (9,0 kW)	C-BTT52 (11,0 kW)	C-BTT62	C-BTT72	C-BTT82
Carga máxima de prueba / carga por eje al 50% de desaceleración	11400 kg / 6100 kg	12500 kg / 7600 kg		23400 kg / 16100 kg	
Carga máxima de sobreescritura / eje	13000 kg			18000 kg	
Máximo. Fuerza de ruptura / rueda	27,8 kN / 15,1 kN	30,6 kN / 18,6 kN		57,3 kN / 39,4 kN	
Diámetro de la rueda	600~1100 mm				
Vía de vía mínima / máx.	800~2.800 mm / 900~2.900 mm / 1.000~3.000 mm			1.000~3.000mm / 1.100~3.100 mm / 1.200~3.200 mm	
Velocidad de prueba	2,4 km/h / 5,0 km/h				
Longitud del rollo	1.000 mm				
Diámetro del rodillo	Ø 205 mm			Ø 248 mm	
Exageración de roles	30 mm			50 mm	
Coefficiente de fricción (seco / húmedo)	> 0,7 / 0,6				
Energía	2 x 9,0 kW	2 x 11,0 kW		2 x 13,0/17,0 kW	
Dimensiones por conjunto de rodillos (L x Anor x E)	1291 x 1040 x 686 mm			1346 x 1240 x 806 mm	
Peso por conjunto de rodillos neto / bruto	690 kg /		725 kg /	990 kg /	1030 kg /

	740 kg	775 kg	1.040 kg	1080 kg
Volumen	≤ 70 dB(A)			

2.4.1.3. Opciones

Descripción	Estándar	Opcional
Recubrimiento de rodillos	Rollos de corindón	Rodillos de clavos soldados
Función de pesaje	No	8 sensores de pesaje
Superficie	Galvanizado en caliente	Pintado en mojado (verde)

2.4.2 Centralita



2.4.2.1. Descripción de los componentes

No.	Descripción
1	Conmutador principal
2	Interruptor de parada de emergencia
3	Luz de funcionamiento
4	Centralita
5	Moldura
6	Interfaz ASA (opcional)

2.4.2.2. Especificaciones

Modelo	C-BTT52 (9,0 kW)	C-BTT52 (11,0 kW)	C-BTT62	C-BTT72	C-BTT82
Fusible	3 C50A (soplo lento)			3x C63A (golpe lento)	
Especificaciones del cable de alimentación (que proporcionará el cliente)	5×10 mm² 3P+N+PE 2x31A			5×16 mm² 3P+N+PE 2x23A	
Suministro eléctrico	AC 3 Ph x 400V / 50 Hz				

Dimensiones (L x Anla x E)	600 x 300 x 1.050 mm
Peso	60 kg

2.4.2.3. Opciones

Descripción	Estándar	Opcional
Modo de tracción total	Sí	No
Ayuda de salida	Rodillos de freno	Rampa de carrete
Comunicación ASA	Sí	No
Tensión de alimentación	3Ph AC 400 V/50 Hz	3Ph AC 230 V/60 Hz
Control remoto	Sí	No

2.4.3 Control remoto

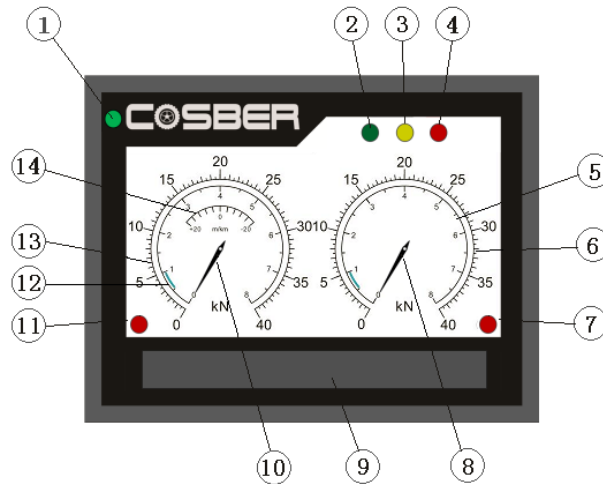


Clave	Función	Descripción
1	Repetición	Elemento de revisión
2	¡Para	Para el examen. Pulsa este botón para salir del programa de prueba y detener todas las operaciones.
<	Izquierda	Prueba del volante izquierdo. En modo tracción total, la rueda izquierda gira hacia adelante y la derecha gira hacia atrás
>	Derecha	Prueba de rueda derecha. En modo tracción total, la rueda derecha gira hacia adelante y la izquierda gira hacia atrás
Λ	Ambos	Los motores de rueda izquierda y derecha arrancan al mismo tiempo. En modo tracción total, la rueda izquierda gira inicialmente hacia adelante y la derecha hacia atrás. Luego la rueda derecha gira hacia adelante y la izquierda hacia atrás.
V	Siguiente	Lanza el siguiente elemento
ON	Activar	Activa el mando a distancia
Fuera	Desactivar	Desactiva el mando a distancia

2.4.4 Pantalla analógica (opcional)

2.4.4.1. Descripción de la pantalla analógica

La pantalla analógica muestra valores medidos, el estado, el estado del error y el texto.



No.	Función	Descripción
1	Luz de funcionamiento	Cuando la pantalla analógica está encendida, esta luz está fija (verde)
2	Indicador de evaluación (verde)	Los indicadores luminosos muestran los resultados de la evaluación de la diferencia de fuerza de frenado a la derecha e izquierda. Uno de estos indicadores aparece tras la prueba. Verde significa aprobado, amarillo significa advertencia y rojo significa queja.
3	Indicador de luz de evaluación (amarillo)	
4	Indicador de evaluación (rojo)	
5 12	Tasa de amortiguamiento del probador del tren de aterrizaje a la derecha Tasa de amortiguamiento del probador de suspensión a la izquierda	Cuando se utiliza en un probador de chasis, la tasa de amortiguación de las ruedas derecha/izquierda del vehículo está entre 0 y 100%
6	Escala de fuerza de frenado en la rueda derecha	prueba de fuerza de frenado; el puntero muestra el valor de la fuerza de frenado. Dependiendo de la selección, el valor se muestra en la escala interior (0-8 kN) en modo coche o en la escala exterior (0-40 kN) en modo camión
13	Escala de fuerza de frenado en la rueda izquierda	
7	El estado muestra el rol correcto	El indicador de estado se activa cuando el rodillo es girado por los motores izquierdo y derecho del banco de pruebas de frenos. El

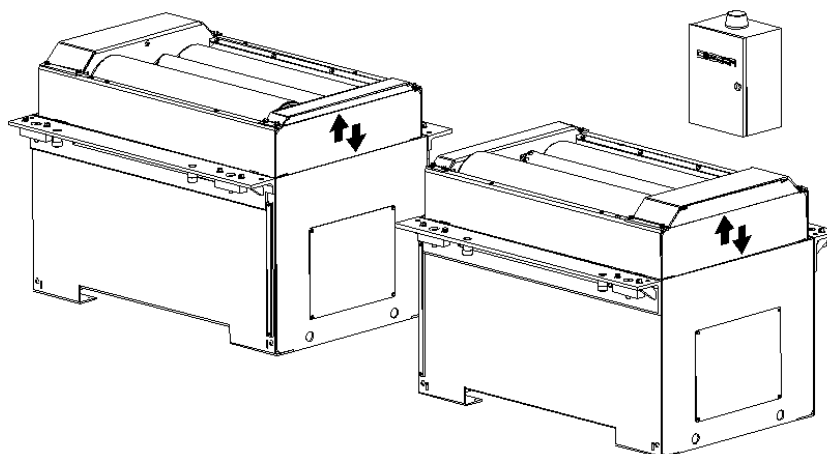
11	Indicador de estado Tirada a la izquierda	indicador aparece cuando el carrete correspondiente gira. Si no, no brillará.
8	Medición de la rueda derecha del puntero	El puntero muestra el valor actual de la fuerza de frenado en tiempo real cuando se detecta una fuerza de frenado. Tras la prueba, muestra los resultados de la última prueba de frenos
10	Rueda izquierda con puntero de medición	
9	Pantalla matriz LED	La pantalla de matriz LED muestra notas operativas, datos dinámicos de pruebas y resultados de pruebas
14	Placa de vía a escala	Al usar una placa de vía, aquí se muestra el resultado de las pruebas de pista

2.4.4.2. Especificaciones

Modelo	Pantalla analógica
Rango de medición de la fuerza de frenado	100 – 40.000 N
Precisión en la visualización de la fuerza de frenado	1 N
Pantalla analógica	2 relojes de 255 mm (300°)
Pantalla LED	16 caracteres, 1 fila
Medición de la tasa de amortiguamiento del rango (tracción)	0~100%
Precisión de la pantalla Tasa de Amortiguación (Agarre)	1 %
Medición del rango de desplazamiento de la vía	-20 mm ~ +20 mm
Precisión de seguimiento de la visualización de cambios	1 mm
Clase	IP54
Dimensiones (LxWxH)	830x200x610 mm
Peso	25 kg

2.4.5 Descripción de la función de elevación

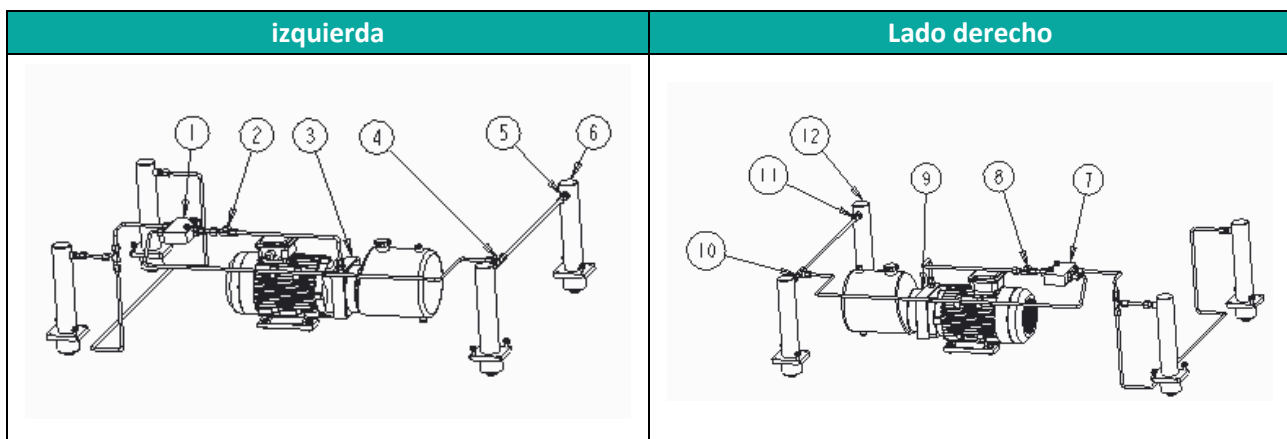
Los lados izquierdo y derecho del banco de pruebas de frenos se elevan y bajan al mismo tiempo.



2.4.5.1. Especificaciones

Modelo	Función de elevación
Capacidad de carga por conjunto de rodillos	4.000 kg
Altura máxima de levantamiento.	200 mm
Energía	2x 1,1 kW
Presión hidráulica máxima.	15 MPa
Flujo	3,2 l/min
Volumen de aceite	2x 4L
Calidad del aceite hidráulico	HLP 46
Especificaciones del cable de alimentación (que proporcionará el cliente)	5x2,5 mm ² 2x3A
Suministro eléctrico	AC 3 Ph x 400V / 50 Hz
Dimensiones (LxWxH)	300x150x400 mm
Peso	12 kg

2.4.5.2. Componentes del sistema hidráulico



No.	Designación
1	Válvula de derivación
7	
2	Tuerca Union
8	
3	Componentes de la bomba de aceite del motor
9	
4	
10	Conector hidráulico de tres vías
5	Conector hidráulico bidireccional
11	
6	Cilindro de aceite
12	

2.4.6 Opciones

Todo el contenido de esta obra está protegido por derechos de autor. Salvo que se indique expresamente lo contrario, los derechos de autor pertenecen a Cosber GmbH. Sujeto a cambios y errores.

Modelo	Artículo
Columna para visualización analógica	20.02.01.9913
Montaje en la pared para pantalla analógica	20.02.01.9908
Bastidor de cimentación galvanizado en caliente	
Marco de cimentación pintado en húmedo (verde)	
Placa de cubierta de rodillo, galvanizada en caliente	
Placa de cubierta del rodillo pintada en húmedo (verde)	
Placa de cubierta de la motocicleta galvanizada en caliente	
Placa de cubierta de la motocicleta pintada en húmedo (verde)	
Gabinete PC	20.02.15.4001
Dispositivo de calibración universal	20.99.00.0100
Sensor de fuerza del pedal cableado	
Sensor inalámbrico de fuerza en el pedal	
Sensores de aire comprimido con cable	
Sensores inalámbricos de aire comprimido	

3 Instalación del sistema

Consulta las instrucciones de instalación separadas.

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 serie del panel de control principal 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 programa

Consulta las instrucciones de instalación separadas.

5.2 Uso del sistema de pruebas

5.2.1 Ajustes en el programa de prueba

1. Inicia el programa de pruebas



2. Introduce tu nombre de usuario y contraseña para acceder a la interfaz,

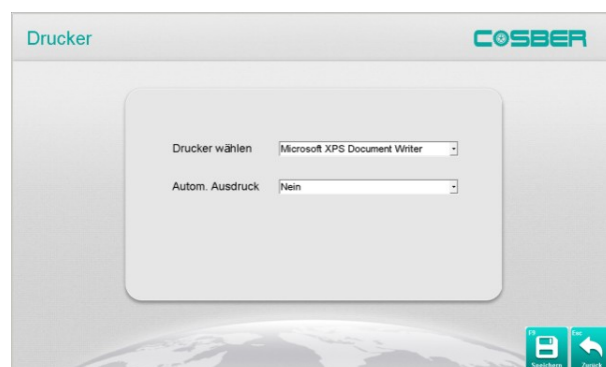


3. Haz clic en "Configuración F8" para ir a la configuración relevante del sistema y a la calibración del sistema,



5.2.1.1. Configuración de la impresora

Selecciona si un informe se imprime automáticamente cuando la comprobación se completa y selecciona tu impresora. Haz clic en "F9-Guardar" para guardar la configuración;



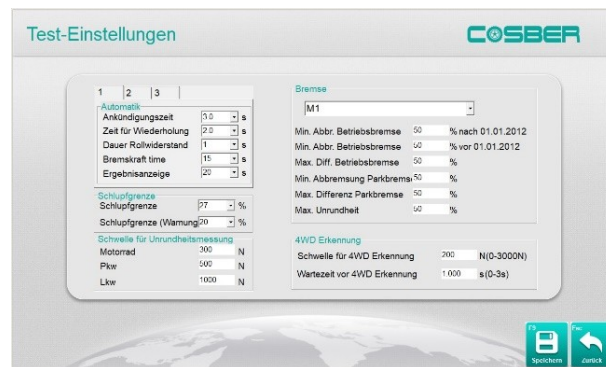
5.2.1.2. Configuración del dispositivo

Pon el número de puerto.
Debería coincidir con el puerto serie del hardware. El número de puerto para la comunicación es COM1 por defecto y la tasa de baudios debería estar establecida en 57600. Haz clic en "F9-Guardar" para guardar la configuración;



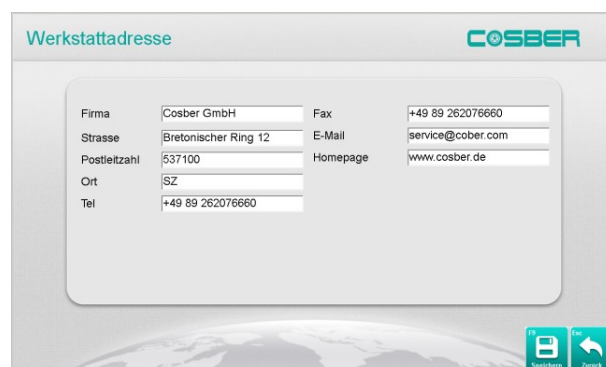
5.2.1.3. Test

Determina el estándar adecuado para poder comprobar si los resultados de tus pruebas cumplen con los estándares nacionales. Haz clic en "F9-Guardar" para guardar la configuración;



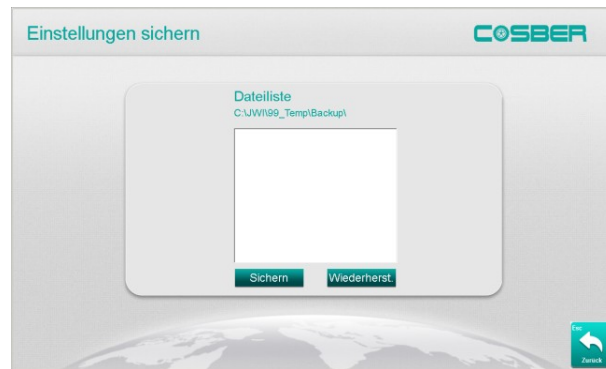
5.2.1.4. Dirección del taller

Introduce el nombre de tu empresa, dirección e información relacionada. Haz clic en "F9-Guardar" para guardar la configuración;



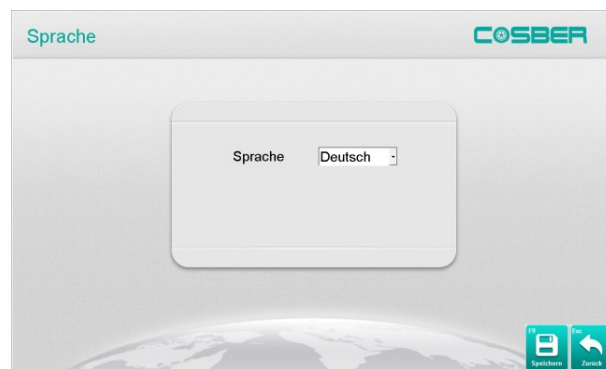
5.2.1.5. Copia de seguridad / Restauración

Puedes guardar los parámetros del sistema actual en la copia de seguridad o restaurar los parámetros existentes. La lista utiliza la fecha y la hora como etiquetas;

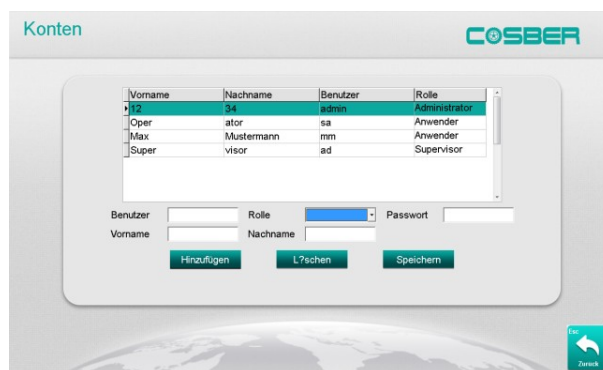


5.2.1.6. Idioma

Selecciona el idioma que quieras y haz clic en "F9-Guardar" para guardar la configuración. Cierra el programa y vuelve a iniciar el software.



5.2.1.7. Relatos



1. Añadir/cambiar la cuenta de usuario:
 - a. Introduce el nombre de usuario, la contraseña y el nivel de usuario (derechos).
 - b. Haz clic en "Guardar" (F9) para guardar la configuración.
2. Para eliminar a un usuario:
 - a. Selecciona el nombre del usuario.
 - b. Haz clic en Borrar para eliminar al usuario.
3. Cambiar la contraseña:
 - a. Primero, introduce la contraseña antigua.

- b. Después de eso, introduce la nueva contraseña.
- c. Haz clic en Guardar (F9) para guardar la contraseña.

5.2.1.8. Calibración

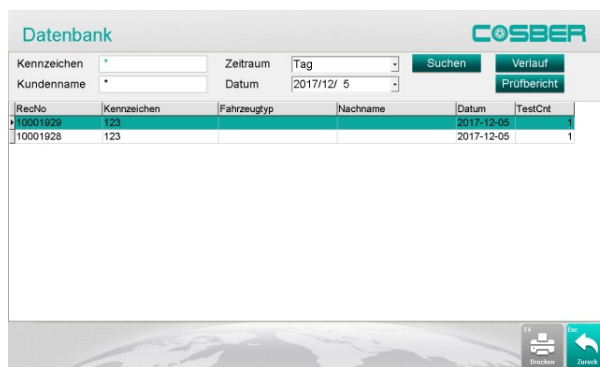
Consulte el Manual de Calibración y Ajuste para el procedimiento de calibración de los sensores.

5.2.2 Base de datos

1. En la primera página del programa de prueba, haz clic en "F3 - Data" para acceder a la base de datos.

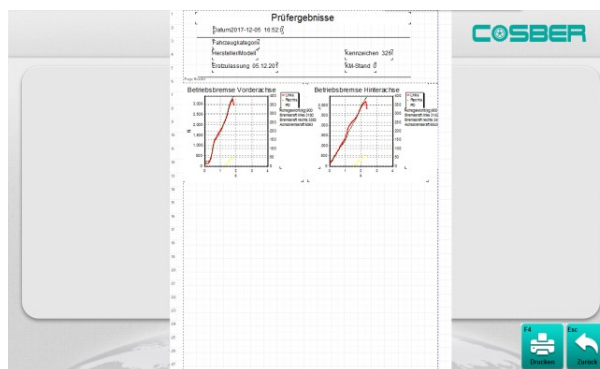


2. Introduce el número de matrícula o la fecha de la prueba (día, semana, mes y año) para ver los datos de los resultados de la prueba del vehículo que se está examinando.



3. Haz clic en "F4 - Imprimir" para imprimirlos.

4. Haz clic en "Gráfico" para ver las curvas de los elementos relevantes.



5. Haz clic en Imprimir para imprimir el informe de prueba.

COSBER

Datum 01.09.2017 14:51:51		Auftragsnummer 10001801	
Geräte-ID	C-81C2 / C-81C3	Seriennummer	20170801
Hardwareversion	12345	Herstellungsdatum	2017-09
Softwareversion	1.0.1	Kalibrierdatum	2017-12-01
Fahrzeugkategorie	M1	Zur Gew.-Gewichte	8
Herstellernummer	1/11	Kilometerstand	11
Erstellungsdatum	01.09.2017	KM-Stand	8
Kunde		km	11
Ergebnisse Bremsprüfung			
Startzeit 09.08.09			Endzeit 14:51:51
Bremsart	Automatisch		
Prüf-Optionen	Einheit	Grenzwert	Vorderachse
Ranggewicht links	kg		345
Ranggewicht rechts	kg		436
Bremsdruckwerte			
Bremsdruck links	N	2712	2110
Bremsdruck rechts	N	2652	2220
Achsdifferenz	%	70	57
Differenz	%	±24	2
Rohwertstandard links	N	120	120
Rohwertstandard rechts	N	100	100
Unruhzeit links	%	±25	5
Unruhzeit rechts	%	±25	7
Prozesszeit	N	72	37
Parkbremsen			
Bremsdruck links	Einheit	Grenzwert	Wert
Bremsdruck rechts	N		1608
Differenz	%	±150	4

04

 Drucken

 Teilen

5.3 Autoevaluación

Consulta el manual de servicio.

5.4 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.

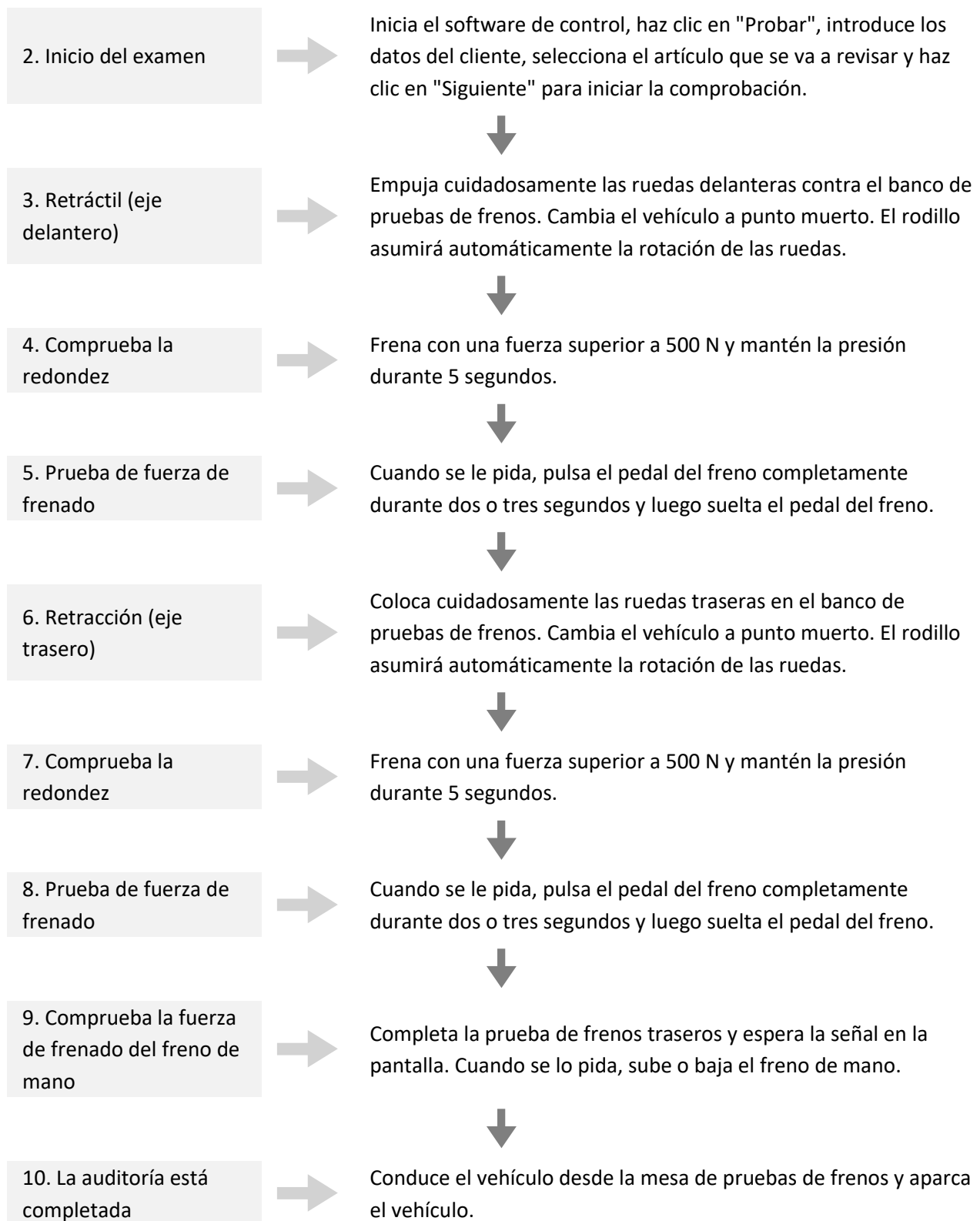
5.4.1 Diagrama de flujo de la operación

1. Preparación para la prueba de frenos



Retira la suciedad y los restos de los neumáticos de los vehículos que esperan inspección.





5.4.2 Procedimiento de prueba de frenos para la versión PC

1. Inicia el programa de inspección y haz clic en "Vehículo" para acceder a la mascarilla con la información del vehículo.



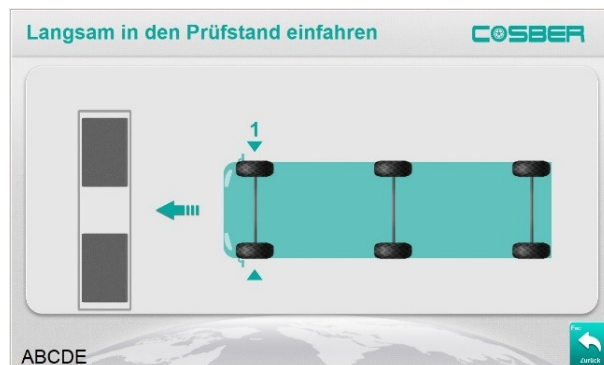
2. Introduce la información relevante para el vehículo. Marca las casillas de los elementos deseados y haz clic en "F2-Siguiente" para iniciar la comprobación.

	Achse	Belastungsstufe	Parallelismus	PX Sensor (x)	Druck [bar]
1	☐	☐	☐	1	8.5
2	☐	☐	☐	2	8.5
3	☐	☐	☐	3	8.5
4	☐	☐	☐	4	8.5
5	☐	☐	☐	5	8.5
6	☐	☐	☐	6	8.5

☐ Unrundheit

Buttons: Weiter, Zurück

3. Conduce sobre los rodillos de prueba según las indicaciones. Ajusta la posición de la caja de cambios en la posición neutra (N). No apliques el freno. El peso del eje se mide primero.



4. Empieza a rodar, la resistencia al rodar se mide mientras gira. Después de eso, comienza la medición de la redondez; tras el indicado, pisa el freno y mantiene una fuerza de frenado superior a 500 N durante 5 segundos. Suelta el freno en cuanto aparezca el aviso.



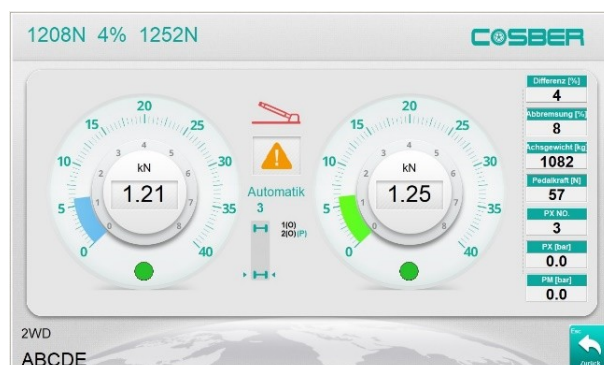
5. Después de la indicación, empieza a frenar. Pisa el pedal despacio hasta el fondo. El proceso de frenado debe completarse en 3 - 6 segundos. Se mide la fuerza de frenado en las ruedas izquierda y derecha. El rodillo se detiene automáticamente tras frenar.
6. Después de la prueba, conduce fuera de los rodillos de freno según se indica.
7. Comprueba el freno de servicio en el siguiente eje usando el mismo procedimiento.



5.4.3 Procedimiento para evaluar el freno de estacionamiento.

No abandones el banco de pruebas de frenos tras comprobar el freno de servicio en el eje trasero. Comprueba la fuerza del freno de mano. Cambia el vehículo a punto muerto y no frenes. Cuando la pantalla te lo pida, aplica el freno de mano despacio en los 3 segundos. Suelta el freno cuando la pantalla te lo pida.

Después de la prueba, conduce fuera del banco de pruebas según la petición en la pantalla.



5.5 Tipo de tracción (vehículos de tracción total)



¡ATENCIÓN!

LA FUNCIÓN DE TRACCIÓN TOTAL ES OPCIONAL. SI NO ESTÁ DISPONIBLE, LA FUNCIÓN DE TRACCIÓN TOTAL NO PUEDE USARSE EN VEHÍCULOS DE TRACCIÓN A LAS CUATRO RUEDAS QUE NO PUEDEN CONVERTIRSE A TRACCIÓN A DOS RUEDAS.

Si la tracción total es opcional, el inspector debe seleccionar el modo de prueba adecuado según el tipo real de vehículo que se esté probando.

Antriebsart	2WD	*
Treibstoff	2WD	*
	4WD	

5.5.1 Descripción del modo de prueba de tracción total en el banco de pruebas de frenos

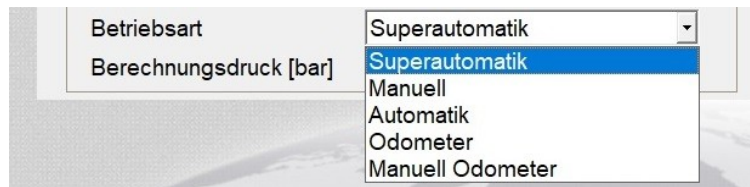
1. El procedimiento de prueba de frenos para cada eje del vehículo evaluado se realiza dos veces. Debido al principio diferencial, la fuerza motriz del eje que se está evaluando actualmente no se transfiere al otro eje.
2. Cuando los motores de ambos lados arrancan por primera vez al mismo tiempo, el rodillo izquierdo gira en la dirección de movimiento del vehículo y el rodillo derecho gira en la dirección contraria. Durante la prueba, solo se recopilan los datos de la fuerza de frenado para el lado izquierdo.
3. Cuando los motores de ambos lados arrancan por segunda vez al mismo tiempo, el rodillo derecho gira en la dirección de desplazamiento del vehículo y el rodillo izquierdo gira en la dirección contraria. Durante la prueba, solo se recopilan los datos de la fuerza de frenado para el lado derecho.
4. Los resultados de las pruebas pueden verse y guardarse cuando se completen ambas verificaciones.



¡ADVERTENCIA!

1. Si el vehículo en prueba tiene modo de tracción a las dos o cuatro ruedas, desactiva la función de tracción total y selecciona la opción de tracción a las dos ruedas antes de conducir el vehículo hasta el banco de pruebas de frenos.
2. Si el vehículo en prueba solo tiene tracción a las cuatro ruedas, seleccione la opción de tracción total. No hacerlo puede resultar en daños materiales o lesiones.

5.6 Modo



Modo de prueba	Descripción	Múltiples pruebas	Se almacenan los datos
Supercoche	Arranca el motor automáticamente	No	Sí
Manual	El motor de prueba arranca manualmente mediante control remoto	Sí	Sí
Coche	Arranca el motor automáticamente	Sí	No
Odómetro	Arranca el motor automáticamente	Sí	No
Manuel Odómetro	El motor está conectado manualmente al Encendido el mando a distancia	Sí	No

5.6.1 Procedimiento de prueba de frenos con pantalla analógica (opcional)

5.6.1.1. Modos

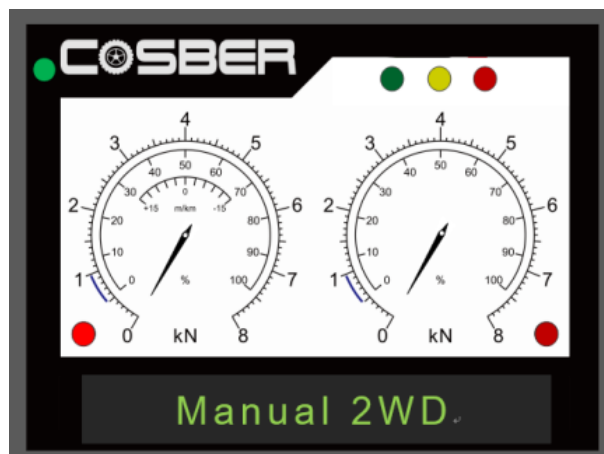
Manual	Medición de una sola rueda
Automático	Medición axial
Ovalidad	Medición de redondez

5.6.1.2. Modo de funcionamiento: Manual (medición individual de rueda)

El vehículo no debe estar en la mesa de pruebas de frenos cuando se seleccione.

Pulsa el botón 1 para cambiar a modo manual.

Pulsa el botón < para cambiar entre tracción a las dos ruedas (2WD) y tracción total (4WD).



Conduce el vehículo sobre el banco de pruebas de frenos.
La pantalla informa "¡Llegado!".

El sensor de peso (opcional) muestra el peso del eje bajo carga.

La rueda a medir ahora puede seleccionarse usando el teclado.

Pulsa el botón <, para el rodillo izquierdo.

Pulsa el botón > para el rodillo derecho.

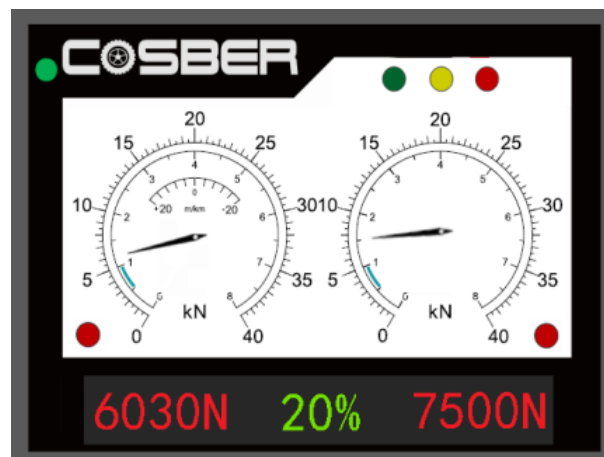
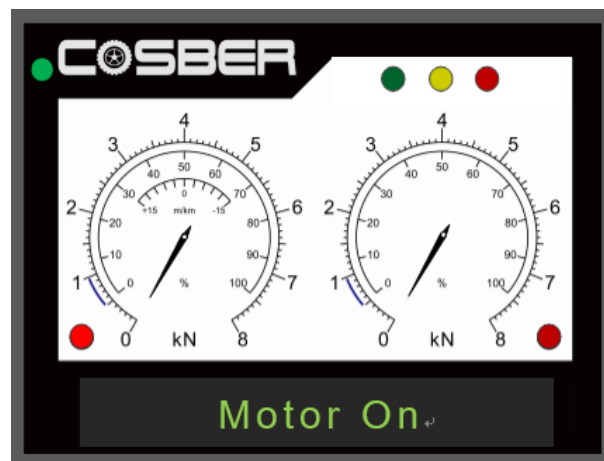
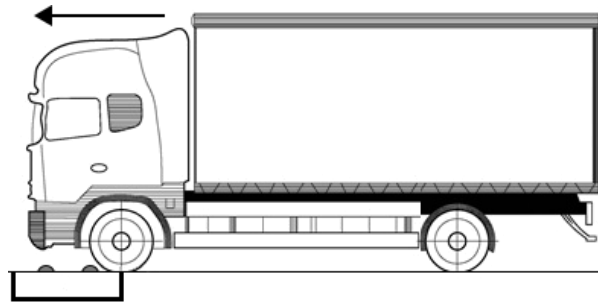
Cuando la pantalla muestra "¡Motor encendido!", el carrete arranca y la luz de estado del carrete parpadea.

Empieza con la prueba de frenos.

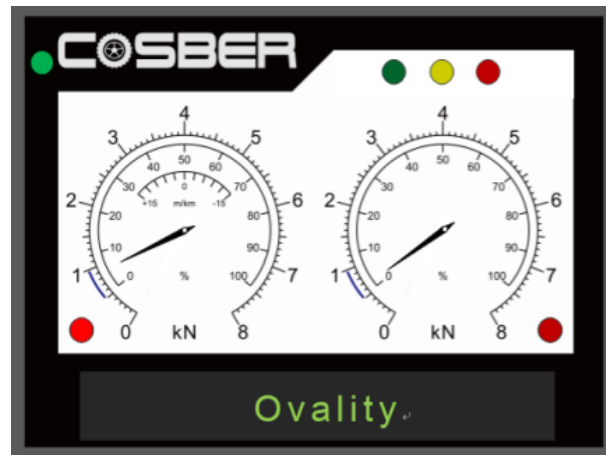
Una vez terminado, saca el vehículo de los rodillos (el rodillo de contacto ya no está presionado).

Pulsa el botón STOP (2) manualmente para completar la inspección.

No se detecta fuerza máxima de frenado cuando las ruedas están en ralentí más de 7 segundos (ajustables). El rodillo se detiene automáticamente.



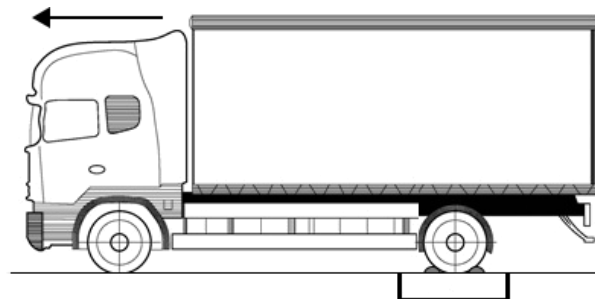
Medición de la redondez
 Pulsa Δ botón en el mando a distancia.
 Reporta en pantalla "Ovality".
 La fuerza de frenado izquierda/derecha es mayor que 500 N.
 Visualización de resultados después de 5 segundos. Los resultados se guardan en modo red en el PC.



Almacenamiento de datos en modo red
 Eje delantero
 Eje trasero
 Freno de mano



Función de extensión
 Apaga el vehículo desde el banco de pruebas de frenos tras la medición.
 El motor del banco de pruebas de frenos no está bloqueado: el motor arranca.
 El motor del banco de pruebas de frenos está bloqueado:
 La fuente de alimentación del motor se desconecta y el rodillo se bloquea inmediatamente.
 Apagado desde el banco de pruebas de frenos.



5.6.1.3. Modo automático

Modo de arranque automático de un solo eje.

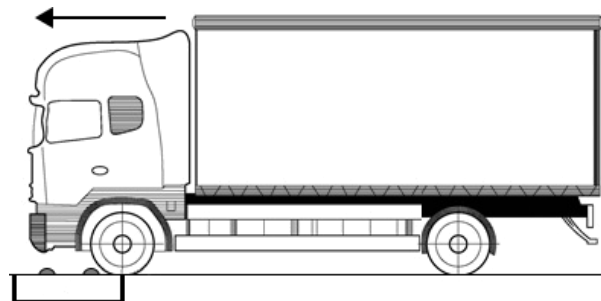
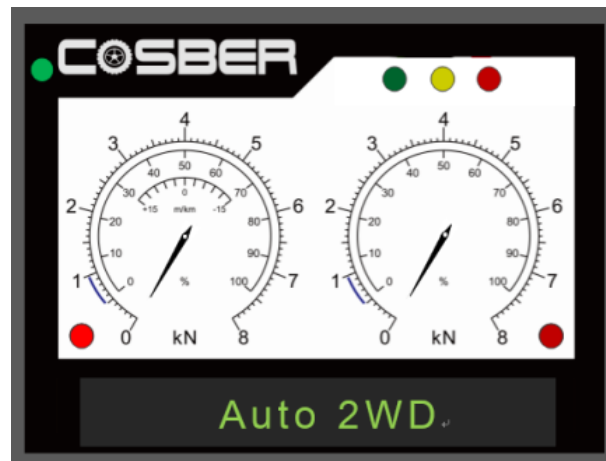
En modo reposo, pulsa el botón 1 para cambiar a modo automático.

Pulsa el botón < para cambiar entre tracción a las dos ruedas y tracción total.

¡Asegúrate de que la pantalla muestre "Coche 2WD"! El vehículo no debe estar en el banco de pruebas de frenos.

Conduce el vehículo sobre el banco de pruebas de frenos. La pantalla indica "¡Llegado!" cuando el vehículo se conduce hasta el banco de pruebas de frenos.

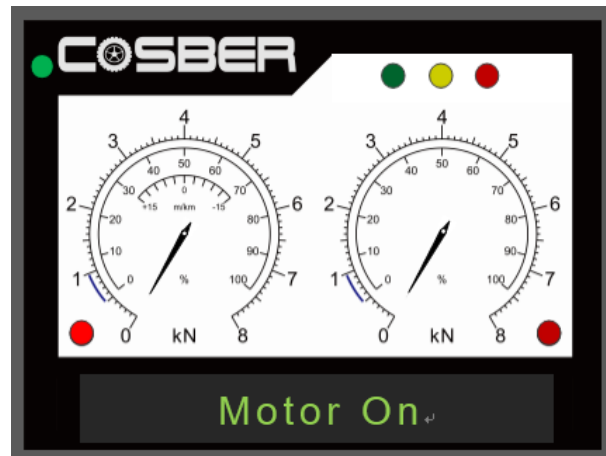
Pantalla de "Peso por eje". Se muestra el peso del eje (kg).



Rol inicial

La pantalla dice: "Motor encendido".

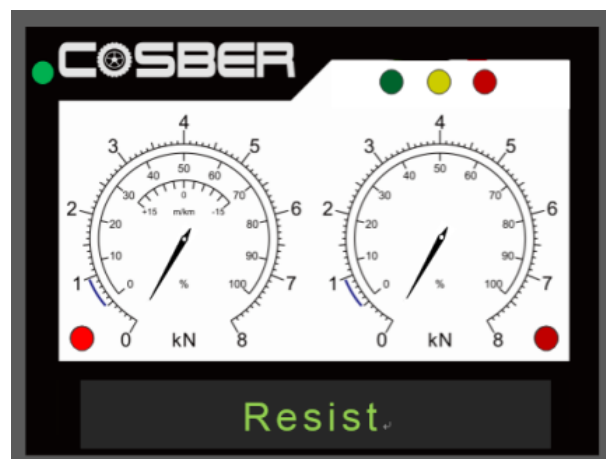
Los indicadores de estado del motor parpadean a la izquierda o derecha y el motor arranca automáticamente.



Medición de resistencia de rodamiento

La pantalla indica "Resistir".

Visualización de los resultados de la medición de resistencia al rodamiento tras 3 segundos.



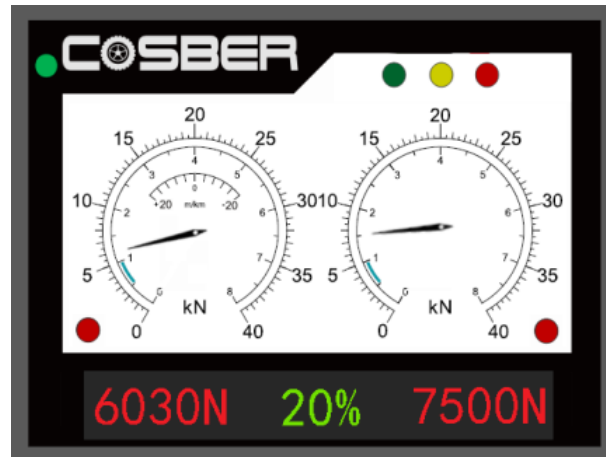
Operación de medición

Prueba de fuerza de frenado.

Si aparece "¡Freno!", presiona lentamente el pedal del freno hasta que se aplique la máxima fuerza de frenado.

Muestra la fuerza de frenado y la diferencia derecha/izquierda. Extensión de las ruedas (rodillo de contacto ya no presionado). Pulsa el botón STOP 2 con la mano para completar la comprobación.

No se detecta freno máximo cuando las ruedas están en ralentí más de 7 segundos. El rodillo se detiene automáticamente (el tiempo es ajustable).

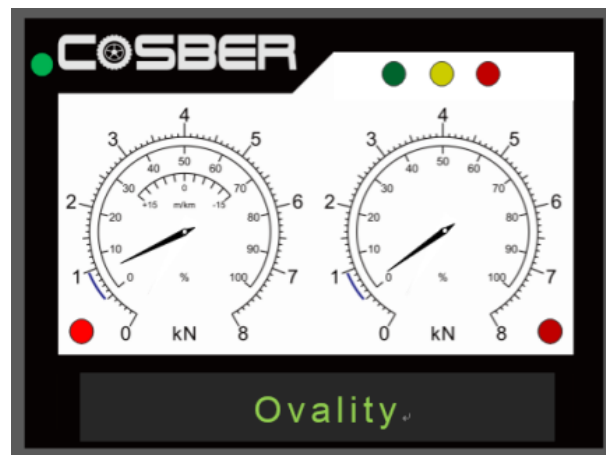


Medición de la redondez

Reporta en pantalla "Ovality".

La fuerza de frenado izquierda/derecha es mayor que 500 N.

Visualización de resultados después de 5 segundos. Los resultados se guardan en modo red en el PC.



Función de conducción

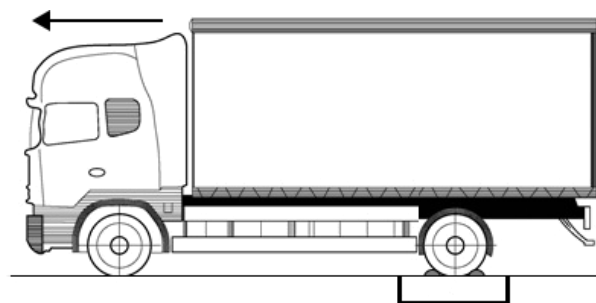
Apaga el vehículo desde el banco de pruebas de frenos tras la medición.

El motor del banco de pruebas de frenos no está bloqueado: el motor arranca.

El motor del banco de pruebas de frenos está bloqueado:

La fuente de alimentación del motor se desconecta y el rodillo se bloquea inmediatamente.

Apagado desde el banco de pruebas de frenos.



Remedición

Si el vehículo no abandona el banco de pruebas de frenos tras la medición, mide de nuevo la fuerza de frenado.

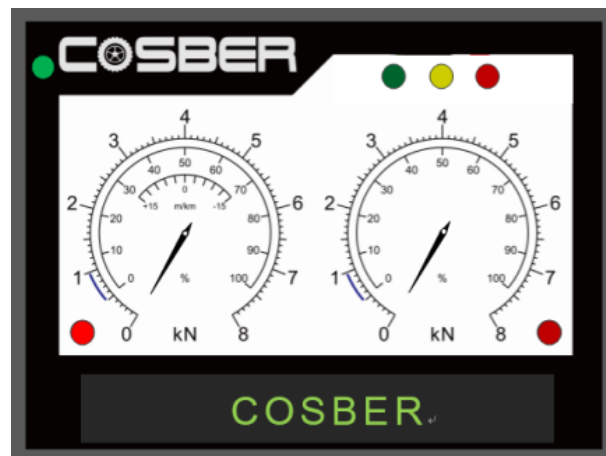


Modo de funcionamiento de un solo eje: abandonar el coche y volver a estar en ralentí.

Pulsa el botón STOP 2 del mando a distancia.

Para cambiar entre modos de operación, pulsa el botón de Modo de Funcionamiento en el mando a distancia.

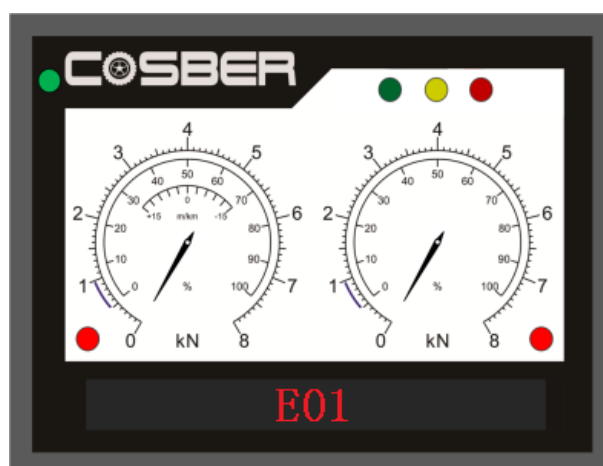
Tras recibir el comando de red, el indicador intermitente "COSBER" parpadea.



6 Servicio

6.1 Error

Si ocurre un error, el dispositivo dejará de funcionar y mostrará un código de error.



Código de error	Problema	Solución
E01	Error con la señal de conmutación del stylus a la izquierda.	☐ Revisa el cableado o ajusta el hueco.

E02	Error con la señal de conmutación del rodillo de detección a la derecha.	☐ Revisa el cableado o ajusta el hueco.
Pista: Bajo las siguientes condiciones especiales de funcionamiento, el sistema también puede informar de "E01" y "E02". ☐ Durante el procedimiento de autoprueba, cuando se pulsa el interruptor para "Giro de sonda en posición correcta". ☐ En estado de reposo, cuando se pulsa el interruptor para "Rodar la sonda en posición correcta". ☐ Si el vehículo se conduce antes de tiempo al banco de pruebas. Las situaciones anteriores no son fallos reales, y el sistema debería continuar cuando se restablezca el funcionamiento adecuado.		
E03	Las roditas no se empañan	☐ Revisa la fuente de alimentación. ☐ Comprueba el interruptor de parada de emergencia. ☐ Comprobar la seguridad en boxes
	Los rodillos arrancan brevemente y luego se apagan de nuevo. Error en la señal de velocidad del estilete izquierdo.	☐ Interruptor de proximidad en el estilete izquierdo - defectuoso (¿"sensor CRTS antiguo"?)- Distancia demasiado grande (aprox. 1 mm) - cable dañado ☐ El zócalo del sensor quedó defectuoso. ☐ Cable del sensor a la izquierda del zócalo del sensor hacia el armario de control - Dañado - Corrosión
E04	Los rodillos no se empañan.	☐ Revisa la fuente de alimentación. ☐ Comprueba el interruptor de parada de emergencia. ☐ Comprobar la seguridad en boxes
	Los rodillos arrancan brevemente y luego se apagan de nuevo. Error con la señal de velocidad del stylus a la derecha.	☐ Interruptor de proximidad en el rodillo táctil derecho - defectuoso (¿"sensor CRTS antiguo"?)- Distancia demasiado grande (aprox. 1 mm) - cable dañado ☐ Socket del sensor defectuoso a la derecha

		☐ Cable del sensor a la derecha del zócalo del sensor hacia la cabina de control - Dañado - Corrosión
E05	Los rodillos arrancan brevemente y luego se apagan de nuevo. Error con la señal de velocidad del rodillo de transmisión a la izquierda.	☐ Interruptor de proximidad en el piñón izquierdo. - defectuoso (¿"sensor CRTS antiguo"?)- Distancia demasiado grande (aprox. 1 mm) - cable dañado
E06	Los rodillos arrancan brevemente y luego se apagan de nuevo. Error con la señal de velocidad del rodillo de transmisión a la derecha.	☐ Interruptor de proximidad en el piñón dentado derecho - defectuoso (¿"sensor CRTS antiguo"?)- Distancia demasiado grande (aprox. 1 mm) - cable dañado
E08		☐ La resistencia al rodamiento a la izquierda es demasiado alta en la fase de encendido ☐ Revisa el enchufe del sensor a la izquierda
E09		☐ La resistencia al rodamiento a la derecha es demasiado alta en la fase de encendido ☐ Revisa el conector del sensor a la derecha
E10	Las roditas no se empañan	☐ Revisa la fuente de alimentación. ☐ Comprueba el interruptor de parada de emergencia. ☐ Comprobar la seguridad en boxes

6.2 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. El rodillo del banco de prueba de frenos debe estar libre de aceite.
- ☐ Elimina aceite, barro, arena u otros residuos del rodillo del banco de pruebas de frenos antes de usarlo.

Todo el contenido de esta obra está protegido por derechos de autor. Salvo que se indique expresamente lo contrario, los derechos de autor pertenecen a Cosber GmbH
Sujeto a cambios y errores.

- ☐ 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.

6.3 Calendario de mantenimiento

1	Quita el polvo de la cabina de control y de la pantalla analógica.	Trimestral
2	Comprueba las conexiones de todos los componentes eléctricos en la cabina de control y la pantalla analógica.	Anual
3	Comprueba si los tornillos de conexión en el banco de prueba de frenos se han aflojado.	Anual
4	Quita la suciedad del rodillo y los residuos en la plataforma.	Mensual
5	Comprueba que el carrito gire libremente.	Mensual
6	Comprueba que la cadena encaje bien y lubrica la cadena.	Anual
7	Comprueba sensores (espaciado entre huecos).	Anual
8	Revisa todos los cables para ver si hay daños.	Anual

7 Seguridad

7.1 Plan de inspección

1	Inspección visual de la operación de la planta	Diario
2	Pruebas de seguridad	Anual
3	Inspección unitaria (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 permitían 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).

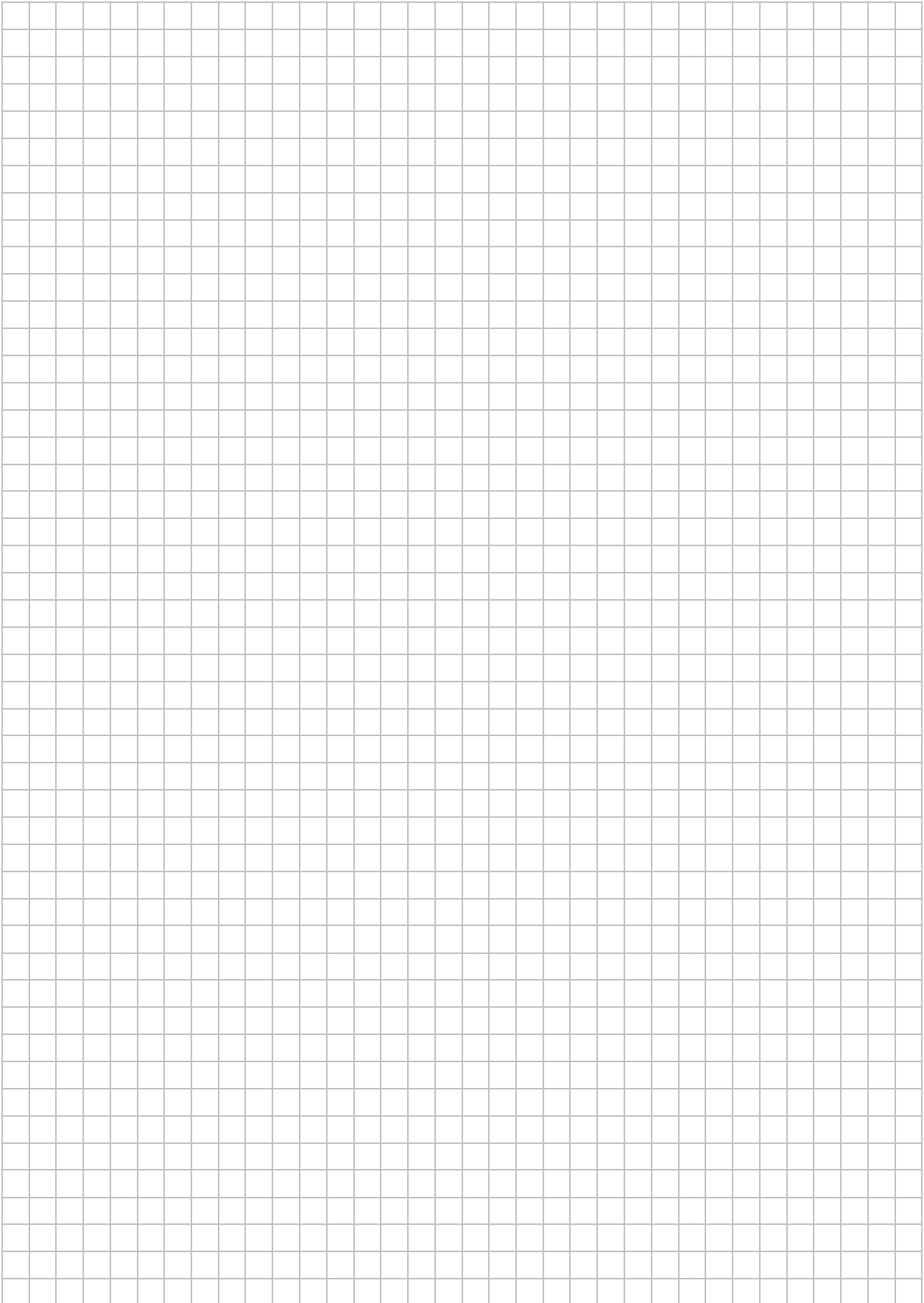
- ☐ Normativas internacionales para pruebas de seguridad: El operador debe inspeccionar los componentes relacionados con la seguridad de la planta al menos una vez al año, de acuerdo con las leyes y reglamentos del país o región correspondiente.

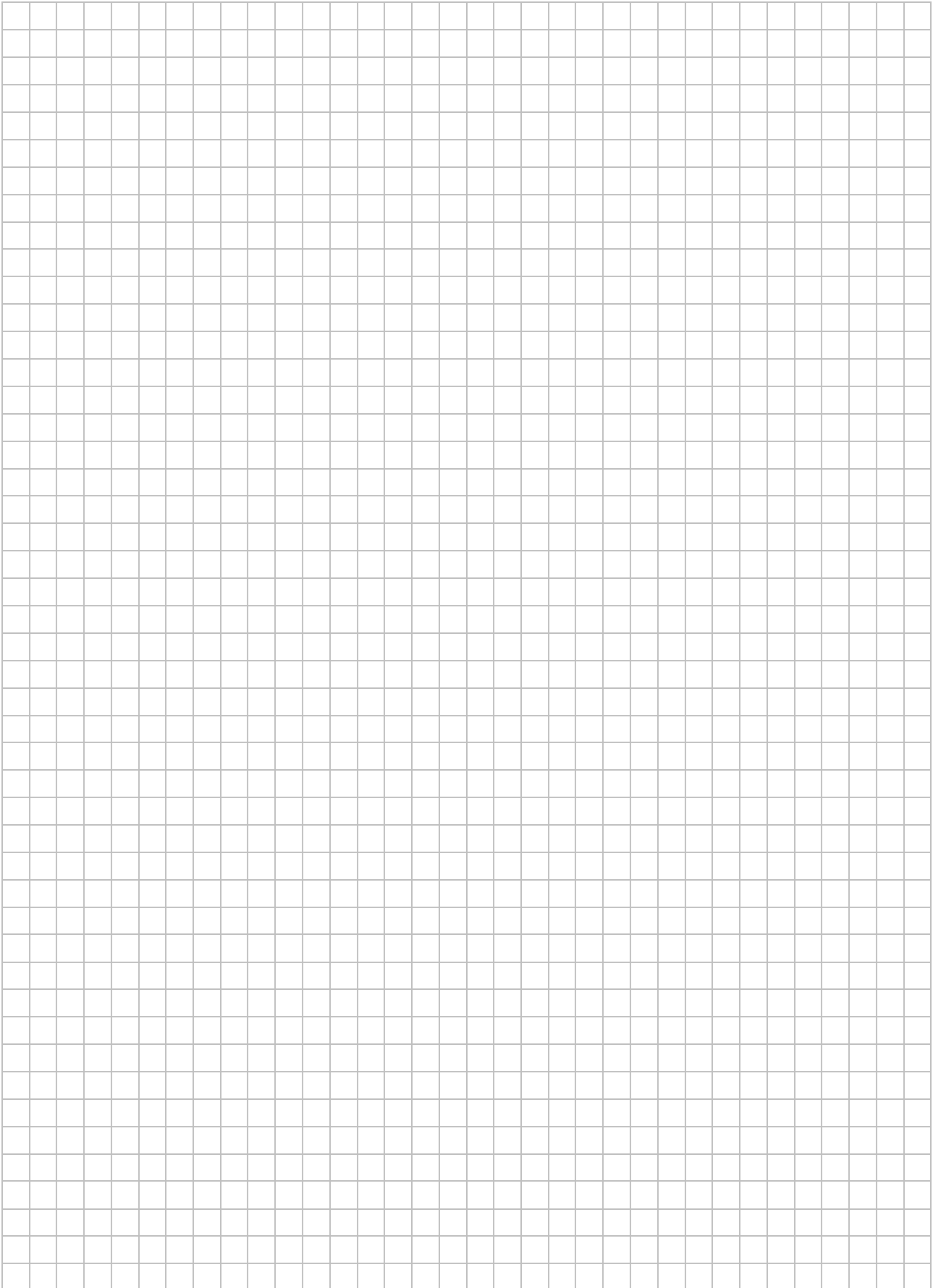
7.4 Pruebas unitarias (para Alemania)

- ☐ 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
Web: www.cosber.de