

Instrucciones de reparación

TASC™

Trailer Air Suspension Control

Vehículos industriales



AFTERMARKET

LEMFÖRDER  SACHS  TRW  WABCO

Copyright © ZF Friedrichshafen AG | Todos los derechos reservados.

El presente documento está protegido según los derechos de autor. Sin la autorización de la empresa ZF Friedrichshafen AG, queda prohibida la reproducción y distribución total o parcial de esta documentación. Las infracciones serán perseguidas conforme al derecho penal y civil. La presente documentación es una traducción de la versión original alemana.

1	Prólogo	5
1.1	Validez y ámbito de aplicación	5
1.2	Información adicional	5
2	Seguridad	6
2.1	Palabras de señalización y símbolos	6
2.2	Indicaciones generales de seguridad	7
3	Indicaciones relativas a la reparación y el montaje	9
3.1	Información general	9
3.2	Limpieza del producto WABCO	9
3.3	Despiece del producto WABCO	9
3.4	Ensamblaje del producto WABCO	9
3.5	Limpieza de piezas	9
4	Descripción	10
4.1	Descripción breve del producto	10
4.2	Manejo	11
5	Datos técnicos	12
5.1	Hoja de datos para TASC	12
6	Transporte y almacenamiento	13
6.1	Volumen de suministro	13
6.2	Transporte	13
6.2.1	Indicaciones generales de transporte	13
6.3	Almacenamiento	13
6.3.1	Almacenamiento de corta duración y almacenamiento de larga duración	13
7	Puesta fuera de servicio	15
7.1	Eliminación	15
8	Condiciones de montaje	17
8.1	Condiciones de montaje TASC	17
9	Datos de ajuste	18
10	Pares de apriete	19
11	Equipamiento de taller	20
11.1	Útiles especiales	20
11.2	Herramientas estándar y dispositivos	20
11.3	Materiales consumibles y materiales auxiliares	22
12	Cambio de componentes	23
12.1	Sustitución del mango	23
12.1.1	Desmontaje del mango	23

Índice

12.1.2	Montaje del mango	24
12.2	Sustitución del módulo de solenoide de la válvula	25
12.2.1	Desmontaje del módulo de solenoide de la válvula	25
12.2.2	Montaje del módulo de solenoide de la válvula	26
13	Comprobaciones	29
13.1	Prueba de estanqueidad y control de funcionamiento (TASC sin alimentación adicional)	29
13.2	Prueba de estanqueidad y control de funcionamiento (TASC con alimentación adicional)	30

1 Prólogo

1.1 Validez y ámbito de aplicación

Este documento es válido para los siguientes números de pieza WABCO:

- 463 090 3XX 0

XX en el número de la pieza representa la versión del producto.

Se puede realizar el mantenimiento y reparación de todas las versiones del producto con este documento.

1.2 Información adicional

Los **juegos de piezas de reparación y los repuestos** disponibles actualmente se encuentran en la página del producto en línea:

www.wabco-customercentre.com

Persona de contacto local:

<http://www.wabco.info/i/1489>

ZF [pro]Academy:

<http://www.wabco.info/i/1369>

2 Seguridad

2.1 Palabras de señalización y símbolos

Este documento contiene indicaciones de seguridad especialmente resaltadas, las cuales están marcadas con una de las palabras de señalización indicadas a continuación, según el grado del peligro.

PELIGRO

PELIGRO

La palabra de señalización PELIGRO identifica una situación peligrosa, la cual, si no es evitada, conduce a una lesión grave o a la muerte.

⇒ Información sobre cómo se puede evitar el riesgo.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA

La palabra de señalización ADVERTENCIA identifica una situación peligrosa, la cual, si no es evitada, puede conducir a una lesión grave o a la muerte.

⇒ Información sobre cómo se puede evitar el riesgo.

ATENCIÓN

ATENCIÓN

La palabra de señalización ATENCIÓN identifica una situación peligrosa, la cual, si no es evitada, puede conducir a una una lesión ligera hasta moderada.

⇒ Información sobre cómo se puede evitar el riesgo.

AVISO

La palabra de señalización AVISO identifica una situación que, en caso de no ser evitada, puede conducir a un daño material.

⇒ Información sobre cómo se puede evitar el daño material.

Se emplean adicionalmente los siguientes símbolos:



Este símbolo remite a informaciones adicionales relevantes para la seguridad.



Este símbolo identifica una información sobre procesos de trabajo o métodos especiales, aplicación de medios auxiliares, etc.

2.2 Indicaciones generales de seguridad

Leer todas las indicaciones de seguridad e instrucciones. La inobservancia puede derivar en daños materiales, lesiones graves o la muerte.

Respetar las indicaciones de seguridad, las normas de seguridad y las obligaciones legales vigentes para evitar anomalías y daños.

Además, se aplican las normas de seguridad, las normas de prevención de accidentes y las disposiciones de protección medioambiental específicas del país.

Durante la realización de todos los trabajos, utilizar ropa de trabajo conforme a las normas de seguridad. Dependiendo de los trabajos, usar adicionalmente equipo de protección individual.

Una vez concluidos los trabajos, comprobar el funcionamiento correcto y la seguridad de funcionamiento.

Uso previsto

El producto WABCO está destinado exclusivamente a la finalidad de uso fijada contractualmente y acordada en la entrega. Un uso diferente o que vaya más allá se considera no conforme con el uso previsto. El uso previsto también incluye la observancia de la presente documentación y de la documentación de validez paralela con el objetivo de evitar averías y daños durante el funcionamiento. El producto WABCO está diseñado y producido según el nivel técnico actual y es fiable si se utiliza con el uso previsto. No obstante, este producto WABCO puede resultar peligroso si personal no autorizado, no formado o no instruido lo utiliza de forma incorrecta o no conforme con el uso previsto.

Ilustraciones

Las ilustraciones pueden diferir del producto WABCO y no están a escala. No es posible sacar conclusiones sobre el tamaño y el peso.

Montaje, puesta en servicio, mantenimiento y reparación

Los trabajos de montaje, la puesta en servicio y los trabajos de mantenimiento y reparación se deben llevar a cabo siempre de acuerdo con la presente documentación y con la documentación de validez paralela.

- Los trabajos se deben realizar profesionalmente conforme a las especificaciones técnicas.
- Emplear solamente repuestos originales de WABCO.
- Emplear solamente accesorios originales de WABCO.
- Emplear solamente herramientas especiales originales de WABCO.
- Las modificaciones, conversiones y aplicaciones en el producto WABCO pueden afectar a la seguridad del producto y conllevar la expiración de la concesión, de la responsabilidad por defectos o de la vigencia de la garantía legal.

Cualificación y conocimientos de los técnicos especialistas

Las tareas descritas en la presente documentación requieren conocimientos básicos sobre la mecánica del vehículo y sobre los correspondientes términos técnicos. Por esta razón, para garantizar un uso seguro las tareas deben ser realizadas únicamente por un técnico especialista o por una persona (montador) que siga las instrucciones de un técnico especialista.

Un técnico especialista es una persona que, gracias a su formación especializada, a sus conocimientos y a su experiencia, así como a su conocimiento de las normas aplicables, es capaz de evaluar los trabajos

que se le han encomendado, de detectar los posibles peligros y de tomar las medidas de seguridad oportunas. Un técnico especialista debe cumplir con las regulaciones específicas aplicables.

Un montador es una persona que, gracias a sus conocimientos y a su experiencia, así como a su conocimiento de las normas aplicables, es capaz de evaluar los trabajos que se le han encomendado, de detectar los posibles peligros y de tomar las medidas de seguridad oportunas. Un montador debe cumplir con las regulaciones específicas aplicables.

Comportamiento en caso de daños y reclamaciones

En caso de daños y reclamaciones, ponerse en contacto con el socio de WABCO y tener preparados los siguientes datos del producto:

- Tipo
- Número de la pieza
- Número de serie
- Kilometraje
- Protocolo de memoria de diagnóstico en el caso de los sistemas electrónicos
- Descripción detallada del daño

Trabajos en el producto WABCO

- Proteger la zona de trabajo.
- Despresurizar el sistema neumático. Abrir completamente el actuador a muelle y asegurarlo mecánicamente en esa posición.
- Despresurizar el sistema hidráulico.
- Realizar trabajos únicamente cuando no haya tensión.
- Asegurar el vehículo contra la conexión involuntaria. Colocar un rótulo indicador bien visible.
- Realizar los trabajos con el motor apagado.
- Calzar el vehículo para que no pueda desplazarse o moverse.
- Mantener a las personas no autorizadas alejadas del vehículo durante los trabajos.
- No permanecer debajo de una carga suspendida.
- No trabajar junto a una carga suspendida.
- Utilizar únicamente medios de transporte autorizados y dispositivos de elevación que tengan suficiente capacidad de carga.
- Asegurar las piezas contra las caídas utilizando soportes adecuados, como tornillos de banco.
- Obturar las mangueras y las tuberías abiertas, y evitar daños.
- Respetar los pares de apriete.
- Proteger los cables contra daños mecánicos.

Sustancias necesarias para el funcionamiento y consumibles

Las sustancias necesarias para el funcionamiento y consumibles pueden causar perjuicios a la salud y daños ambientales. Respetar las hojas de datos de seguridad.

3 Indicaciones relativas a la reparación y el montaje

3.1 Información general

- Leer esta documentación antes del comienzo de los trabajos de reparación, mantenimiento o montaje.
- En caso de dudas, consultar a su socio de WABCO.
- Durante todos los trabajos en un producto WABCO, se debe prestar atención a la limpieza y la ejecución profesional.
- Para los procesos de trabajo descritos, utilizar las herramientas especiales y los dispositivos prescritos para ello.
- Realizar todos los trabajos de acuerdo con el proceso de trabajo descrito.
- Proteger los productos WABCO abiertos, cubriéndolos contra la penetración de cuerpos extraños.
- Cubrir las piezas desmontadas y reutilizables y protegerlas contra suciedad y daño.
- Una vez concluidos los trabajos y las comprobaciones, el personal especializado debe asegurar que el producto WABCO funcione de nuevo de manera impecable y segura.

3.2 Limpieza del producto WABCO

Antes de efectuar trabajos de reparación o montaje, limpiar el producto WABCO con un producto de limpieza adecuado.

AVISO

El agua que penetre puede producir daños en el producto WABCO.

⇒ Cuidado en el manejo de limpiador a alta presión en el producto WABCO.

3.3 Despiece del producto WABCO

- Las piezas deben asignarse inequívocamente al producto WABCO, para evitar una posible confusión.
- Examinar las piezas ya durante el despiece, para encontrar una posible causa del daño.

3.4 Ensamblaje del producto WABCO

Ensamblar el producto WABCO en un puesto de trabajo limpio. Deben cumplirse el orden de las operaciones de trabajo, los datos de ajuste y los pares de apriete. Utilizar los útiles especiales descritos en las operaciones de trabajo.

3.5 Limpieza de piezas

Limpiar todas las piezas reutilizables.

Descripción

4 Descripción

4.1 Descripción breve del producto

La válvula del Trailer Air Suspension Control (TASC) regula la altura de la suspensión en remolques comerciales con suspensión neumática.

TASC permite que la estructura se eleve o descienda. Además, cuando el vehículo empieza a moverse se restablece automáticamente la altura de marcha (RtR – Return-to-Ride).

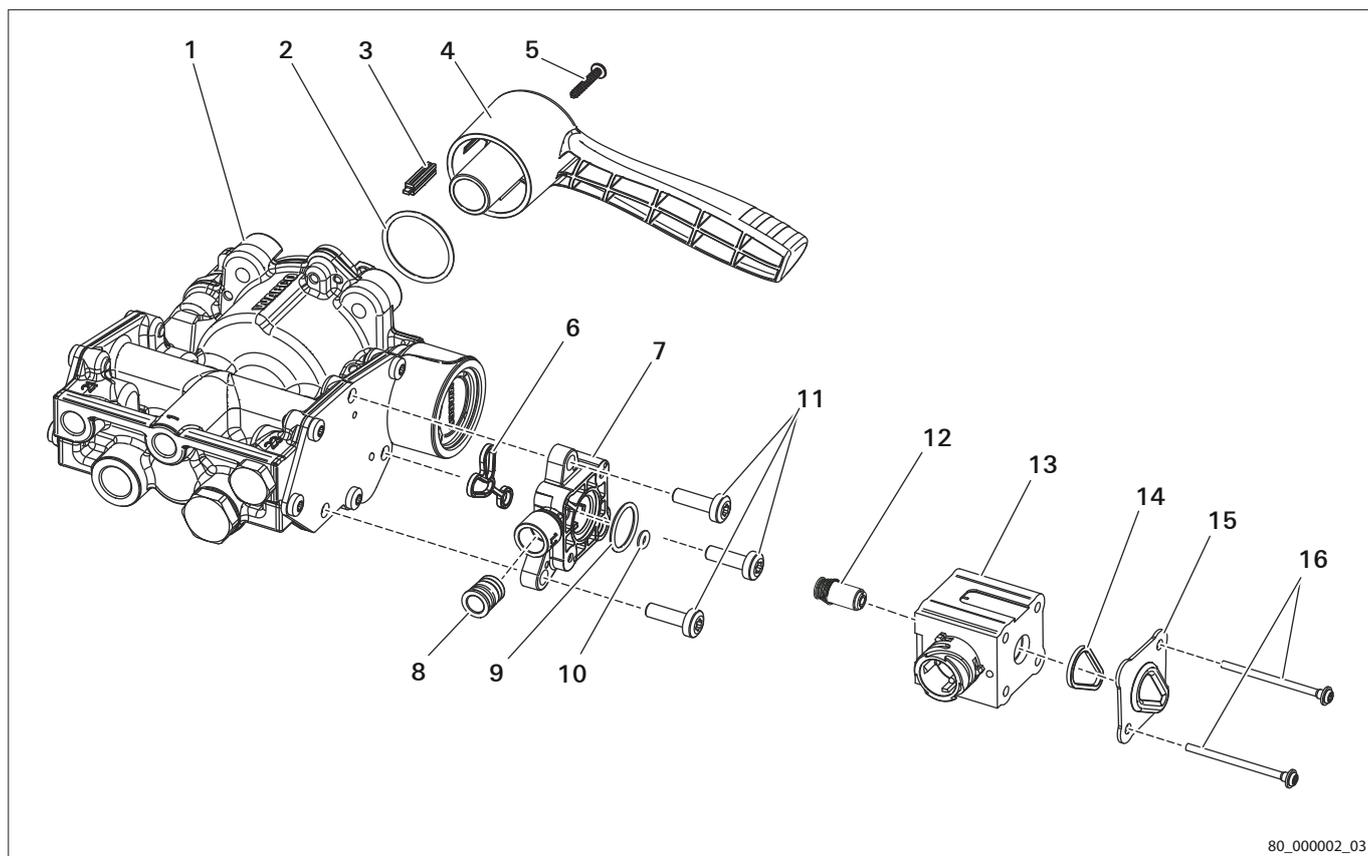


Fig. 1

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1 Carcasa | 2 Junta tórica Ø 30,3 mm |
| 3 Pasador | 4 Mango |
| 5 Tornillo Torx 3,5x23 mm | 6 Junta |
| 7 Placa intermedia | 8 Racor |
| 9 Junta tórica Ø 18 mm | 10 Junta tórica Ø 3,3 mm |
| 11 Tornillo Torx 6x20 mm | 12 Inducido |
| 13 Solenoide de la válvula | 14 Junta |
| 15 Tapa | 16 Tornillo Torx 4x50 mm |

4.2 Manejo

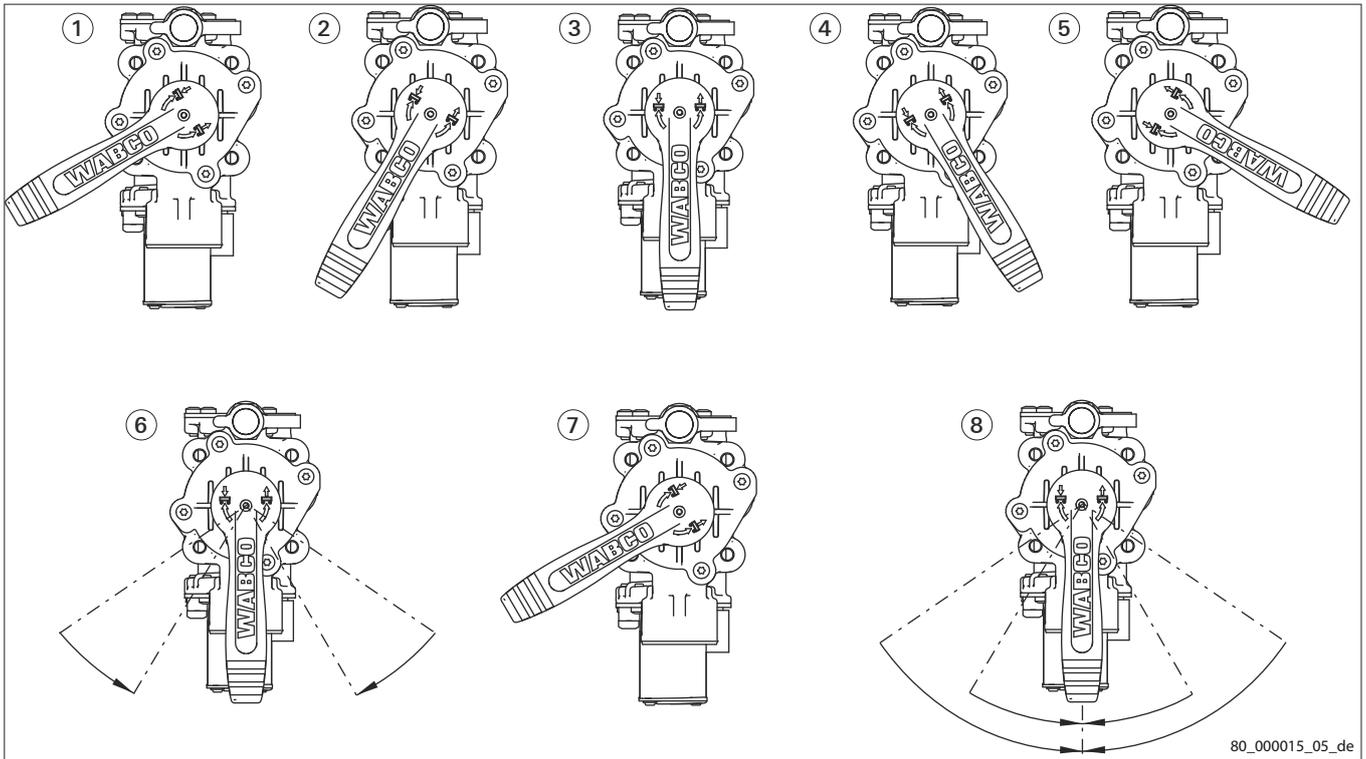


Fig. 2

- 1 Bajada
- 3 Marcha
- 5 Subida

7 Enclavamiento en posición bajada

- 2 Parada
- 4 Parada

6 Restablecimiento a la altura de marcha (RtR)

8 Función hombre muerto

5 Datos técnicos

5.1 Hoja de datos para TASC

Los datos técnicos que figuran en la tabla son válidos para todas las versiones del producto. Se facilitan más datos específicos del producto en la página de producto disponible en línea.

Temperatura de servicio	°C	De -40 a +65
Presión de alimentación	bar	De 0 a 10
Presión de suspensión	bar	De 0 a 8, con valores pico hasta 20 (medido en el borne 20/24 del TASC)
Presión de la válvula niveladora		De 0 a 10
Tensión	V	12
		24
Conexión eléctrica		Enchufe DIN 72585-A1-3.6-Sn/K2 – bayoneta
Corriente nominal	A	0,34
Clase de aislamiento		IP 6K9K
Conexión al vehículo o remolque		Cuatro taladros roscados M8
Distancia entre taladros	mm	56,6 × 56,6
Longitud del mango	mm	De 122 a 138
Vida útil del producto		10 años o 10.000 aplicaciones
Mantenimiento		El producto no requiere mantenimiento.

Tab. 1 Datos técnicos TASC

6 Transporte y almacenamiento

6.1 Volumen de suministro

Volumen de suministro TASC

- TASC se suministra listo para el montaje.
- TASC se suministra embalado en una lámina de plástico y cartón.

Volumen de suministro del juego de piezas de reparación

- El juego de piezas de reparación se suministra con piezas sueltas embaladas en cartón.
- Comprobar que el juego de piezas de reparación esté completo utilizando los documentos adjuntos.

6.2 Transporte

6.2.1 Indicaciones generales de transporte

- El producto se entrega en una caja de cartón. Los envíos grandes se entregan en una caja de rejilla o en un palé.
- Para transportar y depositar el producto, se deben tener en cuenta el peso total, las dimensiones y los requisitos de espacio (*véase el capítulo Datos técnicos*).
- Asegurar el soporte de carga con medios auxiliares adecuados en el vehículo de transporte.
- Proteger el producto de la suciedad, la humedad y los daños con una cubierta adecuada.
- No colocar ni almacenar al aire libre el soporte de carga.
- Notificar los daños que se produzcan durante el transporte inmediatamente a su socio de WABCO. Los daños abiertos producidos por el transporte deben anotarse en los documentos de entrega.
- Los tiempos de transporte elevados suponen altas exigencias en la protección contra la corrosión.



Tener en cuenta las indicaciones de transporte descritas en caso de devolver el producto a WABCO. En caso necesario, solicitar un soporte de carga a WABCO.

6.3 Almacenamiento

6.3.1 Almacenamiento de corta duración y almacenamiento de larga duración

AVISO

Se pueden presentar daños materiales en el producto WABCO por un almacenamiento inadecuado.

- ⇒ Almacenar el producto WABCO en espacios secos y cerrados y protegerlo contra influencias nocivas como suciedad, humedad, temperatura y otros daños.
- ⇒ Si no se tiene esto en cuenta, se pierde la garantía.

Condiciones de almacenamiento:

- El producto WABCO debe almacenarse en espacios secos y cerrados con las menores oscilaciones de temperatura posibles y una humedad relativa del aire baja.

Transporte y almacenamiento

- Proteger el producto WABCO de la suciedad, la humedad y los daños, mediante una cubierta y un portacargas adecuados.
- Almacenar el producto WABCO, de tal manera que se eviten daños y merma de la calidad.

7 Puesta fuera de servicio

7.1 Eliminación

AVISO

Se pueden causar daños al medio ambiente, debido a una eliminación incorrecta.

- ⇒ Eliminar el producto WABCO, las piezas, las sustancias necesarias para el funcionamiento y consumibles, de acuerdo con las prescripciones regionales, nacionales e internacionales vigentes del país de uso.
- ⇒ Encargar la eliminación del producto WABCO, las piezas, las sustancias necesarias para el funcionamiento y consumibles a una empresa eliminadora especializada.



Las sustancias necesarias para el funcionamiento y consumibles pueden causar perjuicios a la salud y daños ambientales. Observar las hojas de datos de seguridad (*consultar el apartado Información adicional*).

El producto WABCO está hecho de diferentes materiales. Tratar, eliminar o reciclar cada uno de estos materiales, de acuerdo con las prescripciones regionales, nacionales e internacionales del país de uso.

Eliminación del embalaje

- Embalaje desechable
Separar según su tipo los componentes del embalaje desechable, de acuerdo con las prescripciones vigentes del país de uso.
- Embalaje retornable
Consulte con su socio de WABCO si necesita información adicional sobre la devolución o eliminación de embalajes reutilizables.

Preparación y despiece del producto WABCO para la eliminación

Tener en cuenta los siguientes puntos y, en caso necesario, ejecutarlos:

- Vaciar la presión del sistema hidráulico.
- Vaciar la presión del sistema neumático.
- Vaciar y/o retirar las sustancias necesarias para el funcionamiento y consumibles del producto WABCO.
- Limpiar el producto WABCO.
- Siempre que sea posible, el personal especializado debe desmontar completamente el producto WABCO.

Eliminación de componentes

Limpiar los componentes y separarlos según el tipo de material. Eliminar los componentes, de acuerdo con las prescripciones vigentes del país de uso.

Eliminación de componentes eléctricos y componentes electrónicos

Eliminar los componentes eléctricos y los componentes electrónicos de acuerdo con las especificaciones del fabricante y las normativas del país de uso.

Eliminación de sustancias necesarias para el funcionamiento y consumibles

Recoger y eliminar las sustancias necesarias para el funcionamiento y los consumibles de acuerdo con las hojas de datos de seguridad, las especificaciones del fabricante y las normativas del país de uso.

Sistema de compensación WABCO para piezas usadas

Al enviar las piezas usadas a WABCO, se recibe una compensación. Más información sobre la devolución de piezas usadas: <http://www.wabco.info/i/1639>

8 Condiciones de montaje

8.1 Condiciones de montaje TASC

Para el montaje del TASC, consultar los datos en la hoja de datos y en la representación del producto (*véase el capítulo Datos técnicos y el catálogo de productos en línea*).

Tener en cuenta los documentos del fabricante de los ejes o del vehículo.

9 Datos de ajuste

Denominación	Indicación de medida	Aparato de medición	Observación Capítulo/apartado
Introducir el racor en la placa intermedia.	≤ 3.000 N	Herramienta adecuada	<ul style="list-style-type: none">• Montaje del módulo de solenoide de la válvula, pagina 26

10 Pares de apriete

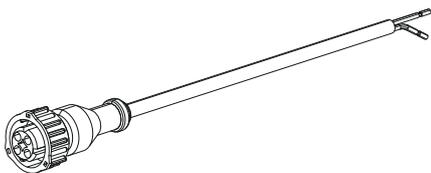
La tabla de los pares de apriete solo se aplica en relación con los capítulos/apartados referenciados. Los pares de apriete utilizados en los documentos adjuntos no están incluidos en esta tabla.

Denominación	Par de apriete	Aparato de medición	Observación Capítulo/apartado
(Torxschraube 3,5x23 mm)	1,8 ±0,2 Nm	Destornillador Torx	para mango • Montaje del mango, pagina 24
(Torxschraube 6x20 mm)	5 +1/-0 Nm	Destornillador Torx	para placa intermedia • Montaje del módulo de solenoide de la válvula, pagina 26
(Torxschraube 4x50 mm)	1,7 ±0,1 Nm	Destornillador Torx	para tapa • Montaje del módulo de solenoide de la válvula, pagina 26

11 Equipamiento de taller

11.1 Útiles especiales

Se indica el número de piezas necesario. Antes de realizar el pedido, preguntar por la unidad de embalaje.

Figura	Nº de pedido Denominación Capítulo/apartado	Número de piezas	Observación
 <p>80_000021_01</p>	<p>449 415 XXX 0</p> <p>Cable con conector</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba de estanqueidad y control de funcionamiento (TASC sin alimentación adicional), pagina 29 • Prueba de estanqueidad y control de funcionamiento (TASC con alimentación adicional), pagina 30 	1	<p>Alimentación de tensión TASC</p> <p>Indicar la longitud del cable en la solicitud de compra.</p>

11.2 Herramientas estándar y dispositivos

Para la reparación del producto WABCO, deben estar disponibles las siguientes herramientas estándar y dispositivos.

Herramienta estándar		
Denominación	Requisito	Observaciones
Llave dinamométrica	Calibrada según DIN EN ISO 6789, con activación audible y tangible	Pares de apriete (<i>véase el capítulo Pares de apriete</i>)
Llave de vaso, llave de boca, llave de estrella, martillo, destornillador, tenazas	Diferentes tamaños	
Martillo de plástico	Diferentes tamaños	
Tenazas para anillo de seguridad (tenazas exteriores, tenazas interiores)	Diferentes tamaños	
Palanca de hierro	Diferentes tamaños	
Arrancapuntas, punzón de grupilla, mandril	Diferentes tamaños	

Tab. 2

Instrumento de medición y comprobador		
Denominación	Requisito	Observaciones
Reloj comparador	Precisión de la medición: 0,01 mm Rango de medición: distintas longitudes	Con soporte magnético
Calibre con indicador digital	Precisión de la medición: 0,01 mm Rango de medición: distintas longitudes	
Calibrador de profundidad con indicador digital	Precisión de la medición: 0,01 mm Rango de medición: distintas longitudes	
Micrómetro para exteriores	Precisión de la medición: 0,01 mm Rango de medición: distintas longitudes	
Galga de espesores	Rango de medición: desde 0,05 mm hasta 1,20 mm	

Tab. 3

Otro equipamiento		
Denominación	Requisito	Observaciones
Lana para pulir	Estructura de la lana muy fina	P. ej., lana de acero
Rodillo de plástico celular		Adecuado para aplicar impermeabilizantes
Rascador plano		Adecuado para eliminar impermeabilizantes
Piedra de afilar		Adecuada para eliminar pequeños daños y alisar superficies planas
Cepillo metálico		Limpieza de superficies.
Rotulador	Cobertura permanente, eliminable con disolvente orgánico	

Tab. 4

11.3 Materiales consumibles y materiales auxiliares

N° de pedido Denominación	Denominación del fabricante	Observación Capítulo/apartado
830 502 087 4 Grasa	WABCO EaseTec S6	<ul style="list-style-type: none">• Montaje del mango, pagina 24• Montaje del módulo de solenoide de la válvula, pagina 26

12 Cambio de componentes

12.1 Sustitución del mango

12.1.1 Desmontaje del mango

No es necesario desmontar el TASC.

Requisitos:

- El sistema está sin presión.
1. Desplazar el mango (2) a la posición vertical.
 2. Retirar el tornillo Torx 3,5x23 mm (3).
 3. Extraer el mango (2) del TASC (1).

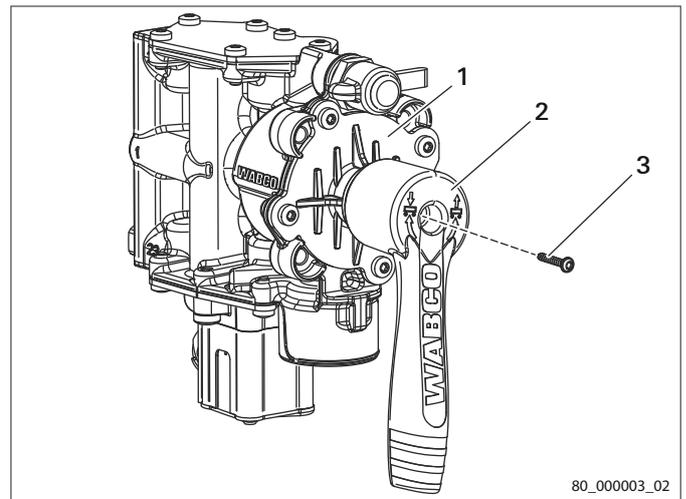


Fig. 3

4. Guardar bien el mango desmontado para garantizar la correcta posición del pasador (1) en el mango.

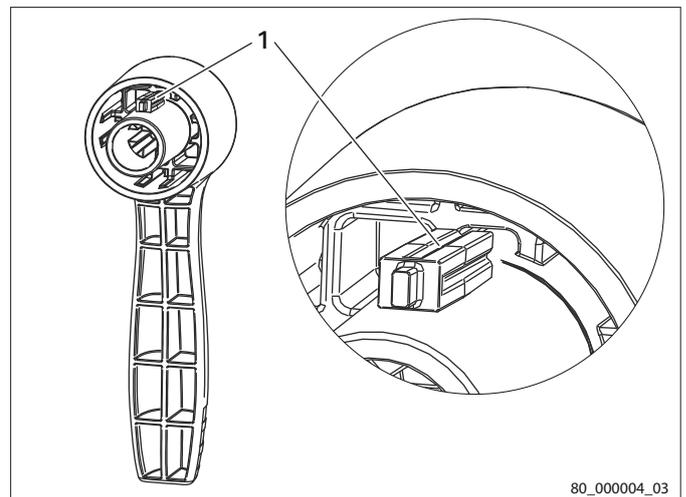


Fig. 4

5. Retirar la junta tórica Ø30,3 mm (1).

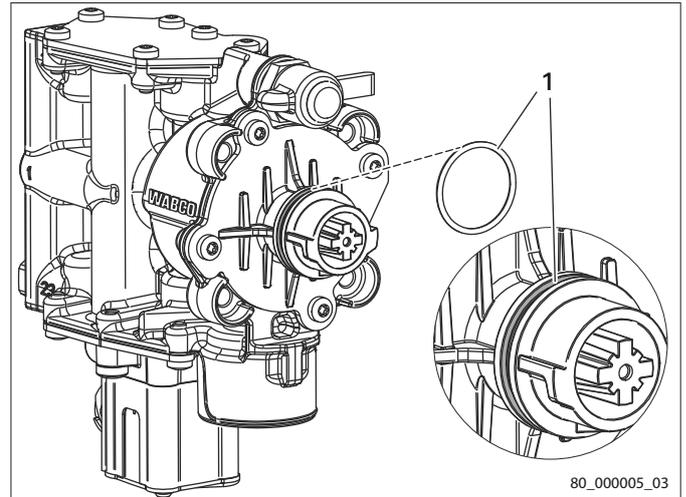


Fig. 5

12.1.2 Montaje del mango

No es necesario desmontar el TASC.

Requisitos:

- El sistema está sin presión.

Materiales consumibles y materiales auxiliares:

- 830 502 087 4 WABCO EaseTec S6
1. Aplicar 830 502 087 4 [WABCO EaseTec S6] en la **nueva** junta tórica Ø30,3 mm (1) y en la posición correspondiente del TASC.
 2. Colocar la junta tórica Ø30,3 mm (1) en la posición correspondiente del TASC.

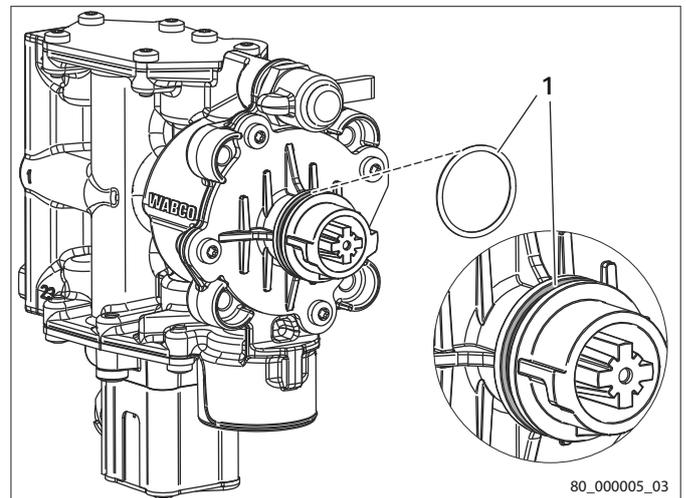


Fig. 6

3. Colocar el pasador (1) **nuevo** en posición correcta con las mordazas de punta en el **nuevo** mango.

→ El nuevo pasador (1) se coloca en la misma posición que en el mango desmontado.

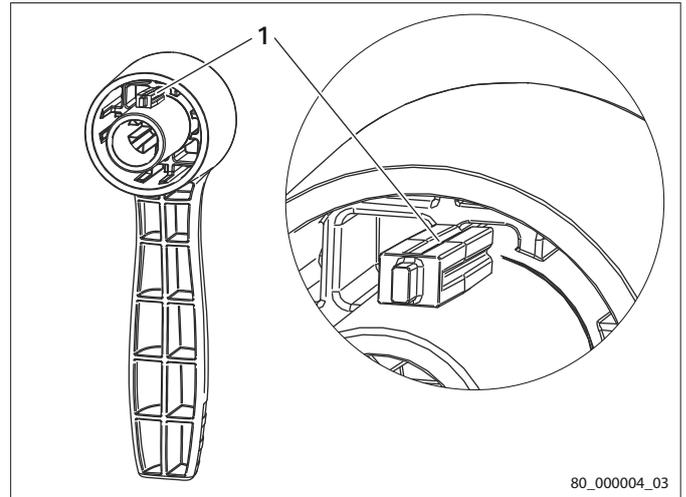


Fig. 7

4. Mover el mango (2) hasta la posición correcta (posición vertical) en el TASC (1).

5. Montar el mango (2) con el **nuevo** tornillo Torx 3,5x23 mm (3) en el TASC (1) y apretarlo con Par de apriete: **1,8 ±0,2 Nm**.

→ El mango (2) se monta en la misma posición previa al desmontaje.

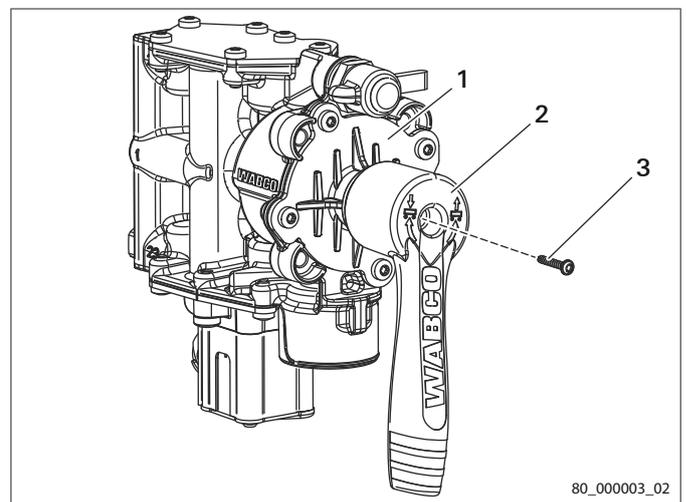


Fig. 8

6. Montar el TASC. Tener en cuenta los documentos del fabricante de los ejes o del vehículo.
7. Realizar las pruebas finales (*véase el apartado Prueba de estanqueidad y control de funcionamiento*).

12.2 Sustitución del módulo de solenoide de la válvula

12.2.1 Desmontaje del módulo de solenoide de la válvula

Requisitos:

- Se ha desmontado el TASC. Tener en cuenta los documentos del fabricante de los ejes o del vehículo.

Cambio de componentes

1. Retirar los tornillos Torx 6x20 mm (4).
2. Retirar el solenoide de la válvula (3), incluida la placa intermedia (2) y la junta (1).

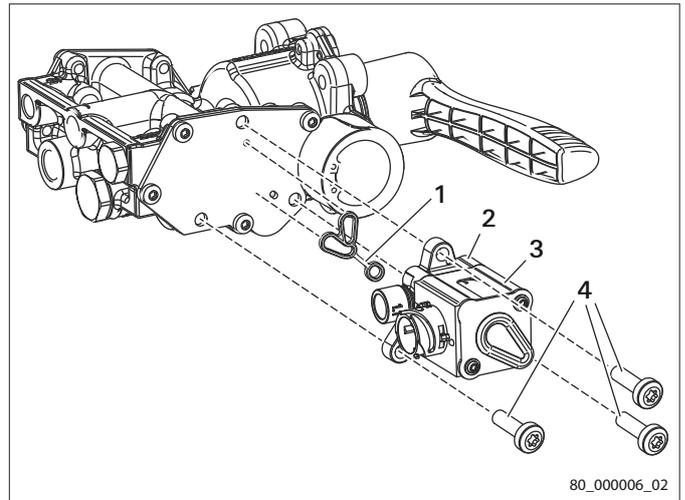


Fig. 9

12.2.2 Montaje del módulo de solenoide de la válvula

Montar el nuevo módulo de solenoide de la válvula con las piezas sueltas del juego de piezas de reparación.

Requisitos:

- Se ha desmontado el TASC.
- Se ha desmontado el módulo de solenoide de la válvula.

Materiales consumibles y materiales auxiliares:

- 830 502 087 4 WABCO EaseTec S6

1.  Si existe una conexión neumática (5) en la placa intermedia, introducir el **nuevo** racor (1) con la herramienta adecuada en la placa intermedia.

Colocar a mano el **nuevo** racor (1) hasta el tope en la **nueva** placa intermedia.

2. Introducir el racor en la placa intermedia.
≤3.000 N

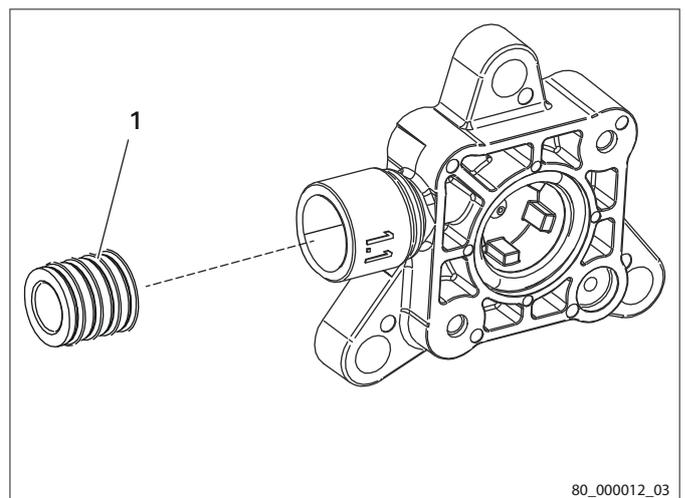


Fig. 10

3. Aplicar 830 502 087 4 [WABCO EaseTec S6] en la **nueva** junta (2).
4. Colocar la junta (2) en posición correcta en la placa intermedia (3).
5.  La conexión neumática en la placa intermedia (3) debe apuntar en dirección contraria al mango del TASC (1).

Montar y apretar la placa intermedia (3) con la junta colocada en posición correcta con **nuevos** tornillos Torx 6x20 mm (4) en el TASC (1).

Par de apriete: **5 +1/-0 Nm**

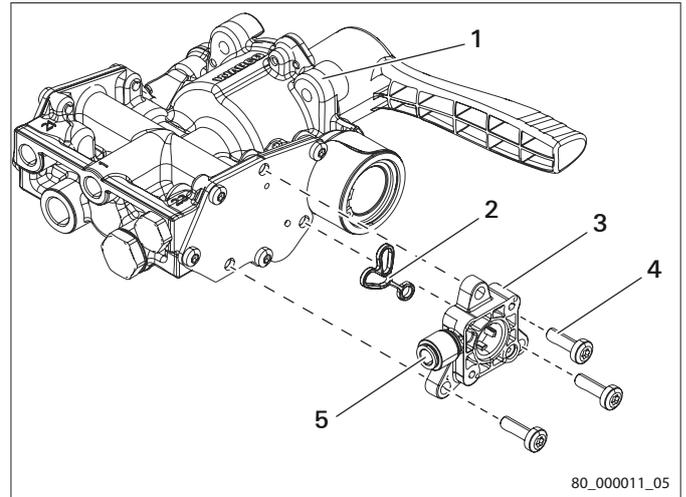


Fig. 11

6. Aplicar 830 502 087 4 [WABCO EaseTec S6] en la **nueva** junta tórica Ø18 mm (2).
7. Aplicar 830 502 087 4 [WABCO EaseTec S6] en la **nueva** junta tórica Ø3,3 mm (1).
8. Colocar la junta tórica (1, 2) en la placa intermedia (3).

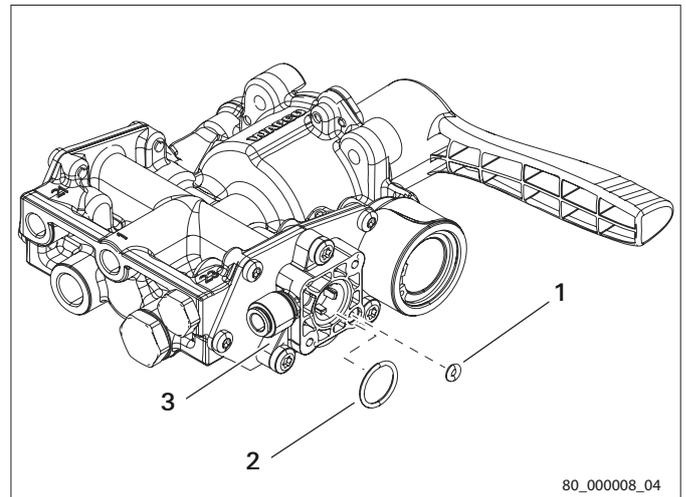


Fig. 12

9. Comprobar que el inducido (1) esté bien asentado en el **nuevo** solenoide de la válvula (2). Si es necesario, presionar el inducido (1) hasta que quede encastrado en el solenoide de la válvula 2.

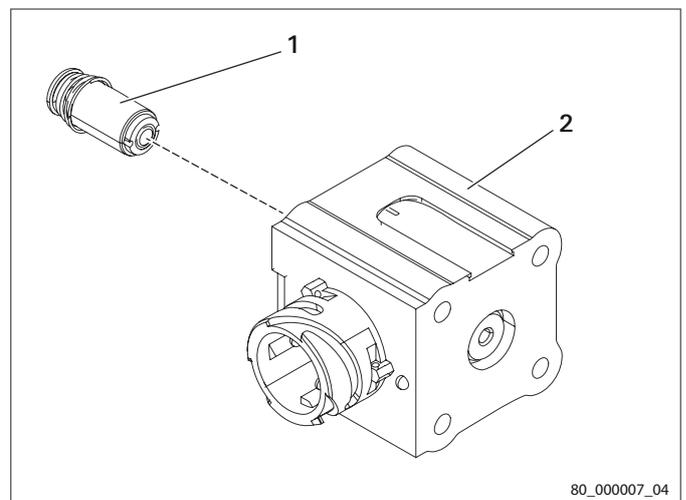


Fig. 13

Cambio de componentes

10. Aplicar 830 502 087 4 [WABCO EaseTec S6] en la **nueva** junta (2).
11. Colocar la junta (2) en posición correcta en la **nueva** tapa (3).
12. Colocar la tapa (3) con la junta colocada en posición correcta (observar la imagen de los taladros) en el solenoide de la válvula (1) y sujetarla.

 La conexión eléctrica (5) en la placa intermedia y la conexión neumática (6) en los solenoides de la válvula deben apuntar en dirección contraria al mango del TASC.

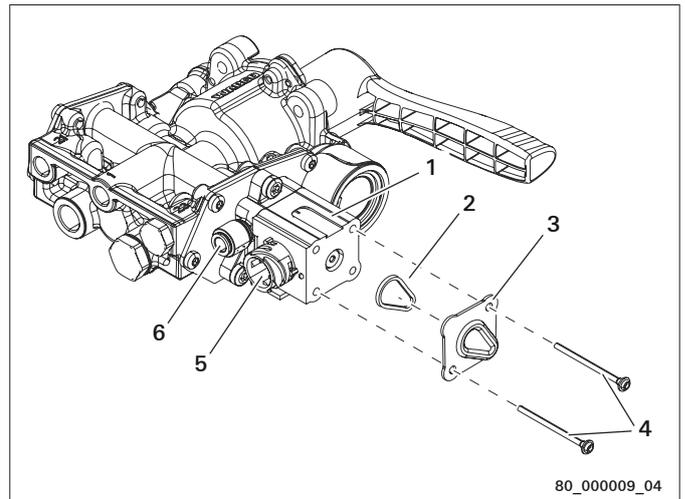


Fig. 14

13. Montar el solenoide de la válvula (1) y la tapa (3) con dos tornillos Torx 4x50 mm (4) **nuevos** en posición correcta en la placa intermedia, y apretarlos.
Par de apriete: **1,7 ±0,1 Nm**
14. Montar el TASC. Tener en cuenta los documentos del fabricante de los ejes o del vehículo.
15. Realizar las pruebas finales (*véase el apartado Prueba de estanqueidad y control de funcionamiento*).

13 Comprobaciones

13.1 Prueba de estanqueidad y control de funcionamiento (TASC sin alimentación adicional)

Requisitos:

- El TASC no está instalado.
- El mango está en la posición "Marcha".

Útiles especiales:

- 449 415 XXX 0 Cable con conector

Prueba de estanqueidad

1. Aplicar una solución jabonosa en la unión entre la placa pintada de negro (3) y la placa intermedia (5).
2. Aplicar una solución jabonosa en la unión entre la placa intermedia (5) y el solenoide de la válvula (4).
3. Aplicar una solución jabonosa en la conexión 3 (1).
4. Someter el TASC a través de la conexión 1 (2) a una presión de 10 bar.

→ El TASC es estanco si no se observan burbujas.

Si el TASC no es estanco, revisar la correcta colocación de las juntas, si ha penetrado suciedad y si el ensamblaje es correcto.

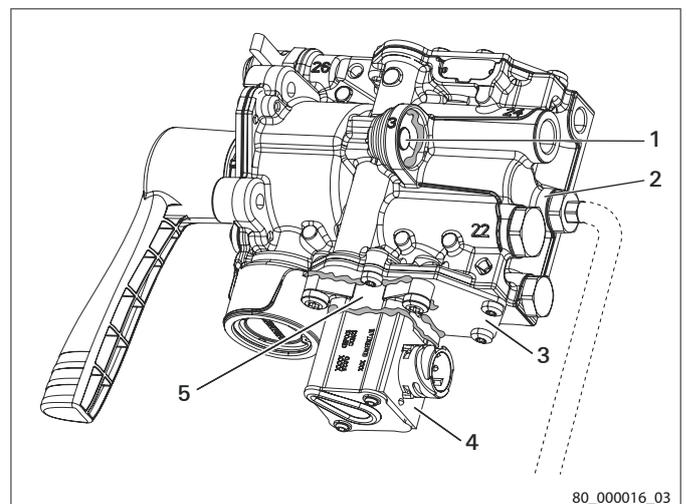


Fig. 15

Comprobación de la función Return-to-Ride

- 5. Conectar 449 415 XXX 0 [Cable con conector] (3) a la conexión eléctrica (2).
- 6. Someter el TASC a través de la conexión 1 (1) a una presión de 10 bar.

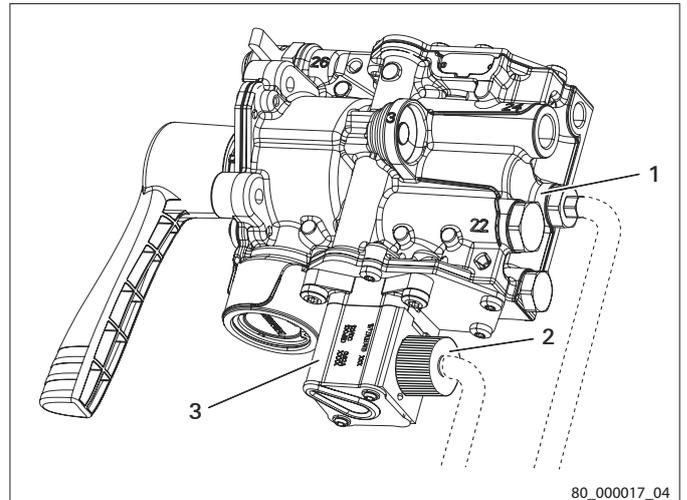


Fig. 16

- 7. Desplazar el mango a la posición "Parada Subida" (4) o "Parada Bajada" (2).

8. **AVISO**

Daños en el aparato por una tensión incorrecta

⇒ Respetar las indicaciones sobre la tensión en el aparato.

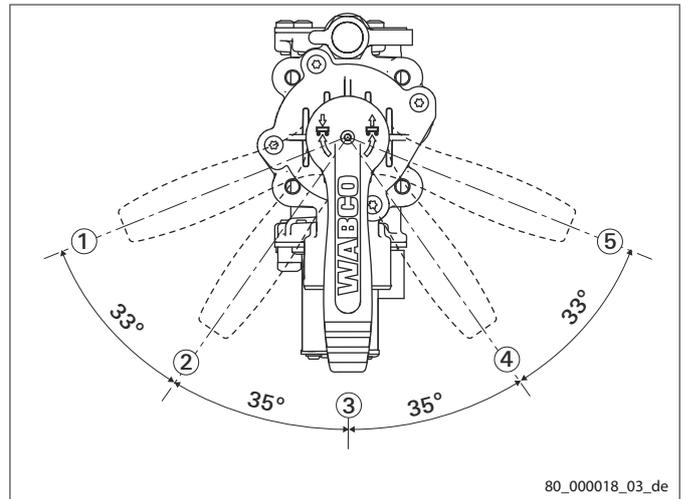


Fig. 17

- 1 Bajada
- 2 Parada Bajada
- 3 Marcha
- 4 Parada Subida
- 5 Subida

Con los solenoides de la válvula aún presurizados, conectar la corriente eléctrica (12 V o 24 V).

→ El mango debe cambiar automáticamente a la posición "Marcha" (3).

Si el mango no cambia automáticamente a la posición "Marcha", revisar lo siguiente:
 El solenoide de la válvula no tiene suficiente presión para accionar el mango cuando se conecta la corriente. Revisar la conducción de presión.
 Problema con la tensión. Revisar la tensión.
 Problema con el mango. Revisar el mango.

13.2 Prueba de estanqueidad y control de funcionamiento (TASC con alimentación adicional)

Requisitos:

- El TASC no está instalado.

- El mango está en la posición "Marcha".

Útiles especiales:

- 449 415 XXX 0 Cable con conector

Prueba de estanqueidad

1. Aplicar una solución jabonosa en la unión entre la placa pintada de negro (3) y la placa intermedia (6).
2. Aplicar una solución jabonosa en la unión entre la placa intermedia (6) y el solenoide de la válvula (5).
3. Aplicar una solución jabonosa en la conexión 3 (1).
4. Someter el TASC a través de la conexión 1 (2) y la conexión 1.1 (4) a una presión de 10 bar.

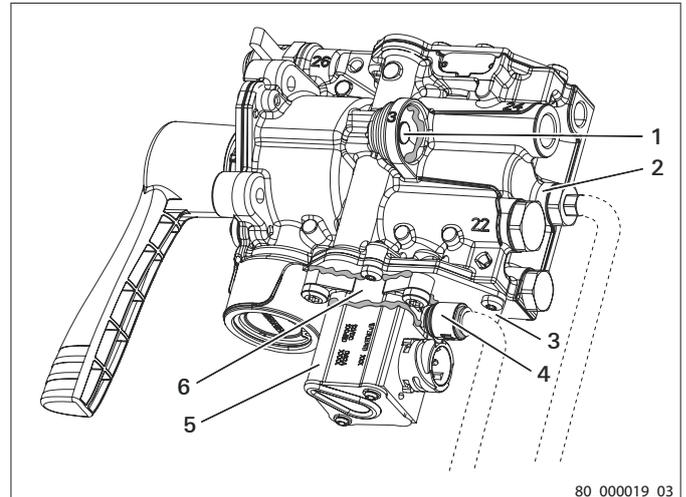


Fig. 18

→ El TASC es estanco si no se observan burbujas.

Si el TASC no es estanco, revisar lo siguiente: la correcta colocación de las juntas, si ha penetrado suciedad y si el ensamblaje es correcto.

Comprobación de la función Return-to-Ride

5. Conectar 449 415 XXX 0 [Cable con conector] (3) a la conexión eléctrica (2).
6. Someter el TASC a través de la conexión 1.1 (1) a una presión de 10 bar.

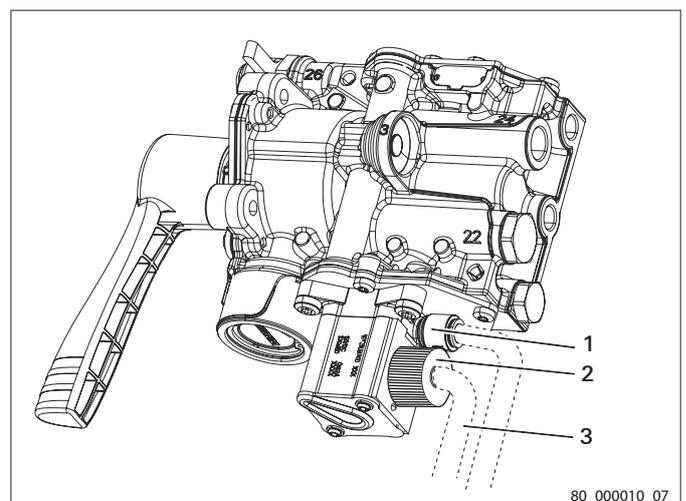


Fig. 19

7. Desplazar el mango a la posición "Parada Subida" (4) o "Parada Bajada" (2).

8.

AVISO

Daños en el aparato por una tensión incorrecta

⇒ Respetar las indicaciones sobre la tensión en el aparato.

Con los solenoides de la válvula aún presurizados, conectar la corriente eléctrica (12 V o 24 V).

→ El mango debe cambiar automáticamente a la posición "Marcha" (3).

Si el mango no cambia automáticamente a la posición "Marcha", revisar lo siguiente:

El solenoide de la válvula no tiene suficiente presión para accionar el mango cuando se conecta la corriente. Revisar la conducción de presión.

Problema con la tensión. Revisar la tensión.

Problema con el mango. Revisar el mango.

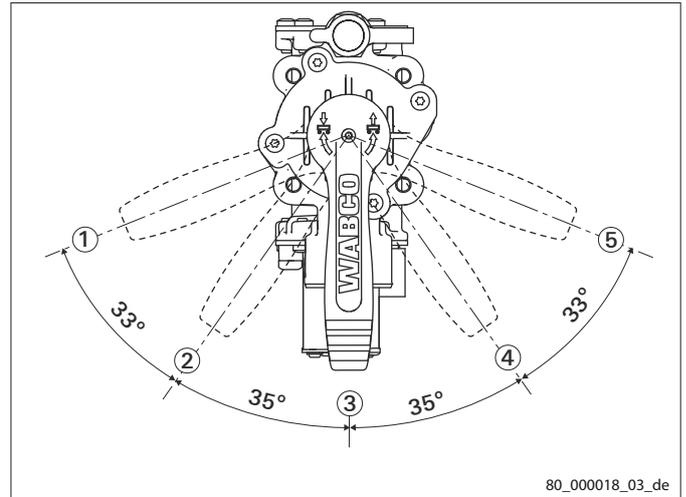


Fig. 20

- 1 Bajada
- 2 Parada Bajada
- 3 Marcha
- 4 Parada Subida
- 5 Subida

ZF Friedrichshafen AG

ZF Aftermarket

ZF CV Distribution Germany GmbH & Co. KG

Am Lindener Hafen 21

30453 Hannover

Alemania · Germany

Teléfono/Phone +49 511 922-0

www.aftermarket.zf.com

www.wabco-customercentre.com