# TW SG

Gato hydráulico

twinbusch.es

## Instalación, servicio y mantenimiento

Lea minuciosamente este manual de instrucciones antes de poner en funcionamiento la TW SG. Siga exactamente las instrucciones

Twin Busch Ibérica S.L. | Pol. Ind. El Pla de Llerona | Calle Holanda 1
E-08520 Les Franqueses del Vallès (Barcelona)
Tel.: +34 937 645 953 | www.twinbusch.es | E-Mail: info@twinbusch.es

# 1. Descripción general

El usuario debe tomar la decisión, con ayuda de un especialista, sobre si este producto es adecuado una tarea específica, y asumir la responsabilidad de su propia seguridad y la de las demás personas en zona de trabajo.

| | |
|---|---|
| Carga máx. | 500 kg |
| Altura mín. | 1175 mm |
| Altura máx. | 1985 mm |
| Peso neto | 32 kg |

# 2. Advertencia

Con el fin de evitar lesiones o daños materiales durante el funcionamiento, lea y siga todas las DE PRECAUCIÓN, ADVERTENCIAS e INSTRUCCIONES que acompañan a este producto o que se proporcionan con este. EL FABRICANTE NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS O LESIONES QUE SE PRODUZCAN DEBIDO A UN USO INSEGURO DEL PRODUCTO, LA FALTA DE MANTENIMIENTO O EL USO INCORRECTO DEL PRODUCTO.

2.1 La capacidad de carga máxima es de 500 kg. NO supere esta carga útil.

2.2 Este casquillo sirve de ayuda para montar y desmontar una caja de cambios o un diferencial como piezas individuales. NO lo utilice para otros fines para los que no está previsto.

2.3 NO utilice este elevador de cajas de cambios como dispositivo elevador de vehículos o como soporte de vehículos.

2.4 Mantenga alejados a los niños y personas no autorizadas de la zona de trabajo.

2.5 Quítese la ropa suelta. Quítese las corbatas, relojes, anillos y otras joyas sueltas y mantenga el pelo recogido.

2.6 Lleve siempre unas gafas de protección homologadas.

2.7 Mantenga un correcto equilibrio y posición de los pies, use calzado antideslizante.

2.8 Utilice este dispositivo únicamente sobre una superficie estable, plana, lisa y resistente. Mantenga la superficie limpia, ordenada y libre de materiales innecesarios y procure que haya iluminación suficiente.

2.9 Compruebe el estado del dispositivo antes de cada uso. NO LO UTILICE si está deformado, roto, agrietado o presenta fugas u otros daños.
Las piezas dañadas deben reemplazarse.

2.10 El vehículo debe estar soportado de forma correcta y adecuada antes de realizar reparaciones.

2.11 NO utilice este elevador de cajas de cambios para elevar o llevar agregados como un diferencial con eje o una caja de cambios con carcasa en forma de campana, que es voluminosa y difícil de equilibrar, y puede causar que el elevador de cajas de cambios se vuelque y provoque daños materiales y/o lesiones personales graves.

2.12 Centre la carga en la superficie de recepción y asegúrese de que la base esté estable y segura.

2.13 No mueva nunca el elevador de cajas de cambios con una carga para la que no esté diseñado, muévalo con cuidado.

2.14 Transfiera inmediatamente la carga sobre un dispositivo de apoyo adecuado para el mantenimiento o la reparación.

2.15 NO utilice el elevador de cajas de cambios si está cansado o bajo los efectos del alcohol, drogas o cualquier medicamento que cause somnolencia.

2.16 NO deje que personas sin formación manejen el producto y no realice NINGÚN cambio en este producto.

2.17 NO exponga el dispositivo a la lluvia o la nieve.

2.18 Mantenga el elevador de cajas de cambios en buen estado y compruebe regularmente las partes relevantes para la seguridad.

2.19 Cuando haya que reparar el dispositivo y/o deban sustituirse piezas, deje la reparación en manos de técnicos autorizados y utilice únicamente las piezas de repuesto proporcionadas por el fabricante.

2.20 ADVERTENCIA: Las advertencias, medidas de precaución e indicaciones de este manual de operación no pueden cubrir todos posibles estados y situaciones que pueden producirse.

# 3. Volumen de entrega

Controle que las piezas entregadas no presenten daños causados por el transporte. Si detecta daños por el transporte, informe inmediatamente al transportista. Los daños por el transporte NO están cubiertos por la garantía.

El transportista es responsable de todos los costes de reparación o readquisición que se deriven de los daños por el transporte.

- Bastidor base
- Recepción
- 2 pares patas
- 4 ruedas
- Tornillos, arandelas, tuercas

3.1 Fije los dos pares de patas (67) al bastidor base (47) con los tornillos (39), arandelas de seguridad (69) y arandelas (66).

3.2 A continuación, fije las cuatro ruedas (68) con las tuercas (65) y las arandelas (66) en las patas (67).

3.3 Coloque la recepción (21) en el lado superior de la barra de pistón (22) y empújela hacia abajo.

# 4. Antes del primer uso

4.1 Deje el elevador de cajas de cambios de pie durante una hora, para que el aceite se pueda asentar antes de limpiar el sistema.

INDICACIÓN: Si no se deja tiempo suficiente para asentar el aceite, es posible que quede aire en el aceite. En este caso, el casquillo no se vaciará completamente la primera vez y será necesaria una segunda limpieza.

4.2 Purgue el circuito hidráulico. Para eliminar todo el aire del sistema, gire la empuñadura de desbloqueo (02) hacia la derecha y gire el tornillo de purga (19) una vuelta en sentido antihorario y a continuación accione el pedal (60) de 15 a 20 veces. Mantenga abierto el tornillo de purga (19) cuando utilice el elevador de cajas de cambios.

4.3 Pruebe el elevador de cajas de cambios sin carga, subiéndolo a la altura máxima y volviéndolo a bajar. Abra lentamente la empuñadura de desbloqueo (02) hacia la derecha para controlar la velocidad de bajada.

# 5. Instrucciones de uso

¡ADVERTENCIA! Asegúrese de haber leído, comprendido y aplicado las indicaciones de seguridad y advertencias antes del uso. La inobservancia de estas instrucciones puede provocar daños materiales y/o lesiones personales.

5.1 Ruede el elevador de cajas de cambios a la posición deseada y bombee con el pedal (60) hasta que la superficie de recepción (21) esté a la altura deseada.

INDICACIÓN: Siga el procedimiento recomendado por el fabricante del vehículo para retirar la carga como se describe en el manual de mantenimiento del vehículo o en las instrucciones de reparación.

5.2 Centre la carga con cuidado sobre la superficie de recepción. Asegúrese de que el centro de gravedad de la carga esté centrado en la recepción y que la carga esté colocada de forma estable y segura.

INDICACIÓN: Antes de bajar la carga, asegúrese de que haya suficiente espacio libre alrededor del elevador de cajas de cambios.

5.3 Gire la empuñadura de desbloqueo (02) LENTAMENTE y con cuidado hacia la derecha para bajar la carga a la posición más baja posible.

INDICACIÓN: La velocidad de descenso se controla con la empuñadura de desbloqueo. Cuanto más se abra la válvula, más rápido baja el elevador de cajas de cambios.

¡ADVERTENCIA! Con la apertura y cierre rápidos de la empuñadura de desbloqueo se producen cargas de impacto dinámicas peligrosas al bajar la carga. La sobrecarga resultante puede causar un fallo del sistema hidráulico, lo que puede resultar en daños materiales y/o lesiones graves. En este caso, remita inmediatamente el elevador de cajas de cambios al distribuidor correspondiente para su mantenimiento o reparación.

# 6. Mantenimiento

6.1 Cuando no lo utilice, almacene el elevador de cajas de cambios en un lugar seco con la superficie de recepción en la posición más baja.

6.2 Compruebe regularmente la barra de pistón en busca de presencia de óxido o corrosión. Limpie las zonas descubiertas con un paño limpio y con aceite.

Advertencia: No utilice nunca papel de lija o material abrasivo sobre estas superficies.

6.3 Una capa de aceite lubricante ligero en los puntos de giro, ejes y bisagras ayuda a prevenir la oxidación y asegurar que las ruedas, el pedal y los agregados de la bomba se puedan mover libremente. Lubrique los puntos de giro, ejes y bisagras regularmente con un aceite lubricante ligero.

6.4 Cuando el elevador de vehículos esté en su posición más baja, retire el tornillo de purga de aire (19) para comprobar el nivel de aceite hidráulico. Si este no es suficiente, añada aceite hidráulico de alta calidad si es necesario. Inserte y apriete el tornillo de purga de aire. A continuación, elimine el aire del sistema hidráulico como se describe en 4.2.

Advertencia: No utilice NINGÚN líquido de frenos u otros líquidos no permitidos, y no mezcle distintos tipos de aceite al añadir aceite hidráulico.

6.5 Para garantizar un rendimiento óptimo y una mayor vida útil del elevador de cajas de cambios, cambie el aceite hidráulico por lo menos una vez al año. Cuando el elevador de cajas de cambios se encuentre en su posición más baja, retire el tornillo de purga de aire (19), ponga el elevador de cajas de cambios de lado y deje que salga el aceite en un recipiente adecuado. Asegúrese de que no entre suciedad en el sistema. Ponga el elevador de cajas de cambios en posición vertical y llénelo con el aceite hidráulico permitido. A continuación, atornille el tornillo de purga de aire (19) y elimine el aire del sistema hidráulico como se describe en 4.2.

Indicación: Deseche el aceite hidráulico según las directivas locales.

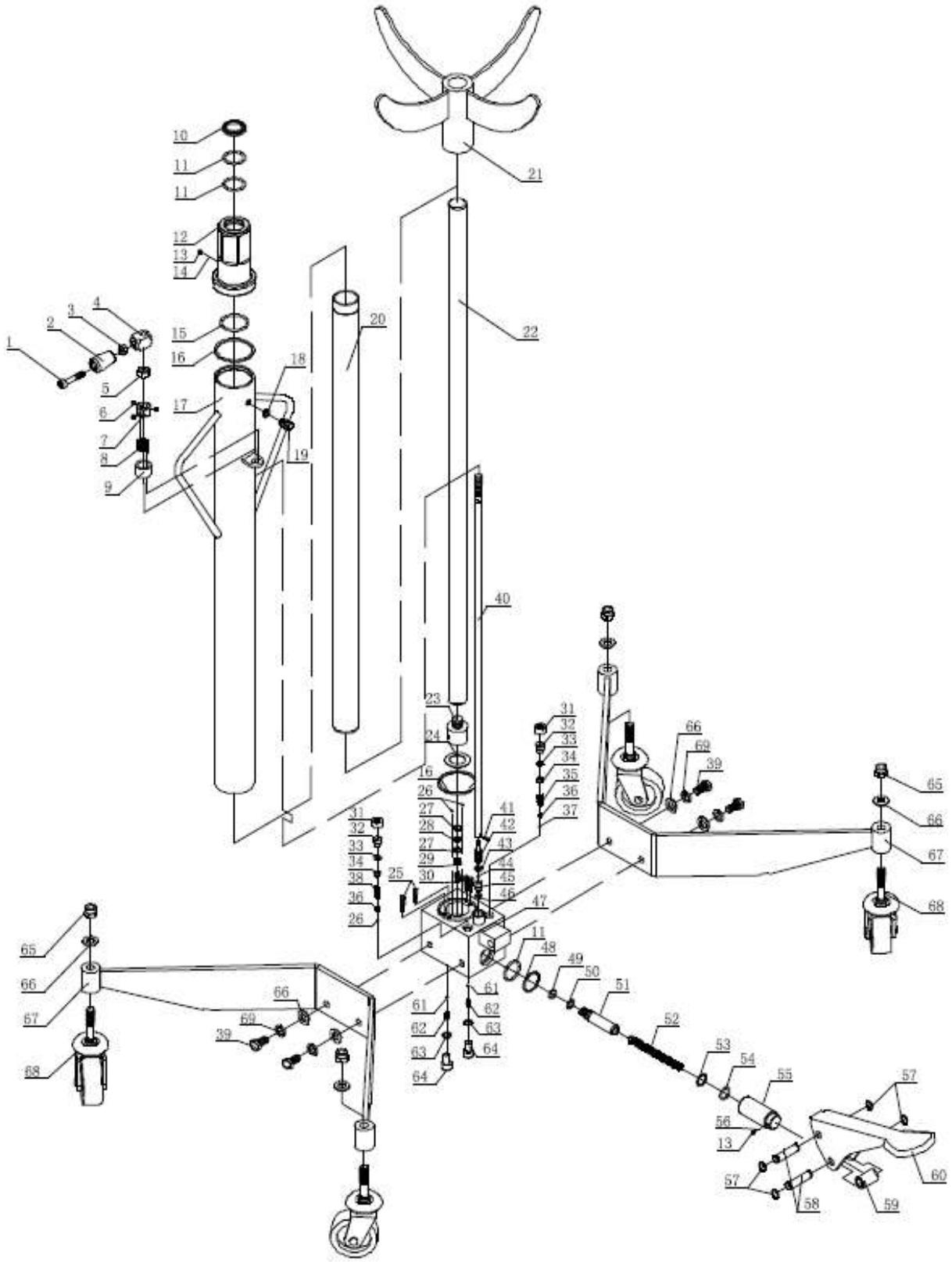
6.6 Si se reduce la eficiencia de funcionamiento, vuelva a purgar el aire del sistema hidráulico como se describe en 4.2.

6.7 Se recomienda realizar una inspección anual por parte de técnicos calificados.

# 7. Detección de errores

| Error | Causa | Solución |
|---|---|---|
| El dispositivo no se desplaza en toda su longitud | Nivel de aceite bajo. | 1. Rellene el aceite (6.4) |
| Reacción del cilindro incompleta o inexacta cuando se bombea con el pedal | 1. Nivel de aceite bajo. | 1. Rellene el aceite (6.4) |
| | 2. Aire en el sistema | 2. Purgue el sistema (4.2) |
| | 3. Presión insuficiente | 3. Aumente la presión |
| El dispositivo no sube | 1. Compruebe el tornillo de descarga | 1. Cierre el tornillo de descarga |
| | 2. Suciedad | 2. Limpie el sistema hidráulico |
| El cilindro no se contrae | 1. Avería de la empuñadura de descarga o cilindro defectuoso | 1. Sustituya los componentes defectuosos |
| | 2. Suciedad | 2. Limpie el elevador de cajas de cambios |

## 8. Vista en despiece ordenado



## 9. Lista de piezas

| N.º pieza | Descripción | Cantidad | N.º pieza | Descripción | Cantidad |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | Tornillo M8 x 40 | 1 | 28 | Filtro | 1 |
| 02 | Palanca de descarga | 1 | 29 | Núcleo de la válvula | 1 |
| 03 | Tuerca M8 | 1 | 30 | Resorte | 1 |
| 04 | Empuñadura | 1 | 31 | Protección del tornillo | 2 |
| 05 | Tuerca M10 | 1 | 32 | Tornillo | 2 |
| 06 | Tornillo M6 x 6 | 3 | 33 | Junta tórica | 2 |
| 07 | Soporte de resorte | 1 | 34 | Tornillo | 2 |
| 08 | Resorte | 1 | 35 | Resorte | 1 |
| 09 | Casquillo de resorte | 1 | 36 | Zócalo/base/pedestal | 2 |
| 10 | Anillo antipolvo | 1 | 37 | Bola de acero | 1 |
| 11 | Junta tórica | 3 | 38 | Resorte | 1 |
| 12 | Cubierta | 1 | 39 | Perno M12*25 | 4 |
| 13 | Tornillo M6 x 5 | 2 | 40 | Vástago de biela de la válvula de descarga | 1 |
| 14 | Bola de acero | 1 | 41 | Pasador | 1 |
| 15 | Junta tórica | 1 | 42 | Vástago de la válvula | 1 |
| 16 | Arandela | 2 | 43 | Junta tórica | 1 |
| 17 | Depósito colector | 1 | 44 | Bola de acero | 1 |
| 18 | Sello | 1 | 45 | Zócalo de la válvula de descarga | 1 |
| 19 | Tornillo de purga de aire | 1 | 46 | Arandela | 1 |
| 20 | Cilindro | 1 | 47 | Zócalo | 1 |
| 21 | Alojamiento/ Superficie de recepción | 1 | 48 | Arandela PTFE | 1 |
| 22 | Barra de pistón | 1 | 49 | Junta tórica | 1 |
| 23 | Pistón | 1 | 50 | Arandela PTFE | 1 |
| 24 | Arandela | 1 | 51 | Pistón | 1 |
| 25 | Filtro | 4 | 52 | Resorte | 1 |
| 26 | Bola de acero | 3 | 53 | Arandela PTFE | 1 |
| 27 | Eje de anillo con orificio | 2 | 54 | Junta tórica | 1 |

| N.º pieza | Denominación | Cantidad | N.º pieza | Denominación | Cantidad |
|---|---|---|---|---|---|
| 55 | Pistón | 1 | 63 | Anillo de cobre | 2 |
| 56 | Bola de acero | 1 | 64 | Tornillo | 2 |
| 57 | Anillo de resorte | 4 | 65 | Tuerca M12 | 4 |
| 58 | Pasador | 2 | 66 | Arandela Ø12 | 8 |
| 59 | Casquillo del eje | 1 | 67 | Pie | 2 |
| 60 | Pedal | 1 | 68 | Ruedas | 4 |
| 61 | Bola de acero | 2 | 69 | Arandela de seguridad | 4 |
| 62 | Resorte | 2 | | | |

Twin Busch Ibérica S.L. | Pol. Ind. El Pla de Llerona | Calle Holanda 1
E-08520 Les Franqueses del Vallès (Barcelona)
Tel.: +34 937 645 953 | www.twinbusch.es | E-Mail: info@twinbusch.es