



ELEVADOR DE 2 COLUMNAS

TW242M-230-FZ

(Capacidad de carga: 4200 kg)

TW242M-FZ

MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO



Lea cuidadosamente este manual de operaciones antes de poner en marcha la plataforma elevadora. Siga las instrucciones al pie de la letra.

Índice

1. General.....	1
2. Identificación de las instrucciones de uso	1
3. Datos técnicos	1
4. Modificación del producto	1
5. Información sobre seguridad.....	2
5.1 <i>Instrucciones de seguridad.....</i>	<i>2</i>
5.2 <i>Advertencias y símbolos</i>	<i>3</i>
5.3 <i>Dispositivos de seguridad.....</i>	<i>4</i>
5.4 <i>Distribución de la carga.....</i>	<i>4</i>
5.5 <i>Control y comprobación de los equipos de seguridad</i>	<i>5</i>
6. Conformidad con el producto	5
7. Especificaciones técnicas.....	6
7.1 <i>Descripción del elevador.....</i>	<i>6</i>
8. Estructura de la plataforma elevadora.....	6
8.1 <i>Antes de la instalación</i>	<i>6</i>
8.1 <i>Condiciones del suelo</i>	<i>6</i>
8.2 <i>Instrucciones de montaje</i>	<i>7</i>
8.3 <i>Puntos de prueba tras el montaje</i>	<i>13</i>
9. Puesta en servicio	13
9.1 <i>Precauciones de seguridad.....</i>	<i>13</i>
9.2 <i>Descripción de la unidad de control (caja de control).....</i>	<i>14</i>
9.3 <i>Plan de secuencia de elevación y descenso</i>	<i>14</i>
9.4 <i>Instrucciones de uso</i>	<i>15</i>
10. Solución de problemas.....	18
11. Mantenimiento.....	19
11.1 <i>Inspección y mantenimiento diarios de los elementos de la plataforma elevadora antes de su uso.....</i>	<i>19</i>
11.2 <i>Inspección y mantenimiento semanales de los elementos de la plataforma elevadora</i>	<i>19</i>
11.3 <i>Inspección y mantenimiento mensual del ascensor.....</i>	<i>19</i>
11.4 <i>Inspección y mantenimiento anuales de los elementos de la plataforma elevadora.....</i>	<i>20</i>
12. Comportamiento en caso de incidente	20
13. Apéndice	21
13.1 <i>Lista de contenido del elevador.....</i>	<i>21</i>
13.2 <i>Dimensiones del ascensor</i>	<i>22</i>

13.3 *Requisitos de cimentación y zona de trabajo*23

13.4 *Sistema hidráulico*26

13.5 *Diagramas de circuitos*.....27

13.6 *Plano detallado y descripción de las piezas del ascensor*30

13.7 *Lista de piezas de recambio*.....36

Más anexos:

- **Declaración de conformidad de la UE**



TIPS & TRICKS



En la sección "Trucos y consejos", le mostramos soluciones sencillas en vídeos para trabajar de forma aún más eficaz con sus productos TWIN BUSCH®. Nuestro especialista técnico le explica los pasos exactos que debe seguir.

<https://www.twinbusch.es/Tips-Tricks: :74.html>

24/7 Service Center :



Nuestro "24/7 Service Center" es un sitio web móvil para el autodiagnóstico de problemas con su elevador Twin Busch, máquina de montaje de neumáticos o equilibradora. Le ofrecemos una amplia colección de videos que abarcan una variedad de temas relevantes para su producto Twin Busch, desde ajustes finos hasta el mantenimiento y el reemplazo de componentes.

Con el "24/7 Service Center", dispone de una herramienta versátil que le permite aprender a realizar el mantenimiento y reparaciones de su elevador Twin Busch, máquina de montaje de neumáticos o equilibradora de forma independiente

Para abrir la página en su dispositivo móvil, visite [twinbusch.com/qr](https://www.twinbusch.com/qr) o escanee el código QR adjunto.

En los elevadores Twin Busch entregados a partir de mediados de 2020, también encontrará el código QR en un adhesivo en el cuadro de control.

1. General

El elevador de 2 columnas **TW242M-FZ** está especialmente diseñado para su uso en exteriores. Está totalmente galvanizado y, por tanto, óptimamente protegido contra la corrosión. La unidad de control puede desconectarse de la grúa mediante un acoplamiento rápido, lo que permite protegerla de la intemperie cuando no se utiliza en interiores. Los cables del control de sincronización son de acero inoxidable. La TW242M-FZ tiene plataformas giratorias ajustables en altura y una placa de transmisión plana (sólo 35 mm). La TW242M-FZ puede utilizarse para elevar desde coches Smart hasta furgonetas.

2. Identificación de las instrucciones de uso

Manual de instrucciones **TW 242M-FZ**

el Twin Busch GmbH,
Ampérestraße 1,
D-64625 Bensheim

Twin Busch Ibérica S.L.
Pol. Ind. El Pla de Llerona | Calle Holanda 1
E-08520 Les Franqueses del Vallès
(Barcelona)

Teléfono : +49 6251-70585-0
Telefax : +49 6251-70585-29
Internet : www.twinbusch.de
Email : info@twinbusch.de

Teléfono : +34 937 645 953
Internet : www.twinbusch.es
Email : info@twinbusch.es

Estado: -00, 21.05.24

Archivo: TW242M-FZ_Elevador_manual_de_2_columnas_es_00_20240521.pdf

3. Datos técnicos

Alimentación	230 V / 50 Hz
Protección	C 16A (lento)
Capacidad de carga CE	4,200 kg
Grado de protección	IP 54
Tiempo de elevación	aprox. 45 segundos
Tiempo de descenso	aprox. 30 segundos
Peso neto	600 kg
Nivel de ruido	< 75 db
Entorno de trabajo	Temperatura de trabajo : de -10°C a +45°C rel. Humedad: 30 % a 85 %

4. Modificación del producto

No está permitido el uso inadecuado, así como las modificaciones, conversiones y acoplamientos del elevador y de todos sus componentes que no hayan sido acordados con el fabricante. El fabricante no aceptará ninguna responsabilidad en caso de instalación, funcionamiento o sobrecarga inadecuados. Asimismo, el uso indebido invalidará la certificación CE y la validez del peritaje. Si desea realizar algún cambio, póngase en contacto previamente con su distribuidor o con el personal especializado de Twin Busch GmbH.

5. Información sobre seguridad

Lea atentamente el manual de instrucciones antes de utilizar el elevador. Conserve las instrucciones como referencia. Siga atentamente las instrucciones para obtener el máximo rendimiento de la máquina y evitar daños por fallos personales.

Desembale todas las piezas y compruebe con ayuda de la lista de embalaje si están todos los componentes.

Compruebe minuciosamente que todas las conexiones y componentes no presentan daños. El elevador sólo podrá ponerse en funcionamiento si se encuentra en condiciones de funcionamiento seguras.

5.1 Instrucciones de seguridad

- No instale el elevador sobre una superficie asfaltada.
- Lea y comprenda las instrucciones de seguridad antes de utilizar el elevador.
- No abandone en ningún caso el panel de control cuando el elevador esté en movimiento.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas móviles. Preste especial atención a los pies al bajar.
- La plataforma elevadora sólo debe ser manejada por personal cualificado.
- Las personas no implicadas no pueden acercarse a la plataforma elevadora.
- Llevar ropa de trabajo adecuada.
- La zona alrededor de la plataforma elevadora debe mantenerse siempre libre de objetos que puedan obstaculizarla.
- El elevador está diseñado para elevar vehículos de motor que no superen el peso máximo permitido.
- Asegúrese siempre de tomar todas las precauciones de seguridad antes de trabajar cerca o debajo del vehículo.

No desmonte nunca los componentes relevantes para la seguridad de la plataforma elevadora.

No utilice la plataforma elevadora si faltan o están dañados componentes relevantes para la seguridad.

- En ningún caso mueva el vehículo ni retire del mismo objetos pesados que puedan provocar diferencias de peso significativas mientras el vehículo está en el elevador.
- Compruebe siempre la movilidad de la grúa para garantizar su rendimiento. Realice un mantenimiento periódico. Ante cualquier irregularidad, deje de trabajar con la grúa inmediatamente y póngase en contacto con su distribuidor.
- Baje completamente la grúa cuando no la utilice. No olvide desconectar la fuente de alimentación.
- Si no utiliza el ascensor durante un periodo de tiempo prolongado, entonces:
 - a. Desconecte la grúa de la fuente de alimentación
 - b. Vaciar el depósito de aceite
 - c. Lubrique las piezas móviles con aceite o grasa lubricante.

Precaución : Para proteger el medio ambiente, elimine el aceite que ya no utilice de la forma prescrita.

- **Para elevar las furgonetas de forma segura, es imprescindible utilizar los adaptadores de elevación especiales opcionales. Puede encontrarlos en : www.twinbusch.es**

5.2 Advertencias y símbolos

Todas las etiquetas de advertencia son claramente visibles en el elevador para garantizar que el usuario utilice el equipo de manera segura y adecuada.

Las señales de advertencia deben mantenerse limpias y reemplazarse si están dañadas o faltan. Lea atentamente las señales y memorice su significado para futuras operaciones.

Icono de la comunidad europea verificada.

	¡Antes de usar Instrucciones e instrucciones de seguridad leer atentamente!		¡Manejo de la plataforma elevadora sólo por personal cualificado!
	¡Reparaciones y mantenimiento sólo por personal cualificado, ¡nunca ponga fuera de servicio los dispositivos de seguridad!		¡Sólo personal cualificado en las proximidades de la plataforma elevadora!
	¡Rutas de escape ¡manténgase siempre despejado!		¡Está prohibido permanecer debajo de la plataforma elevadora (durante la elevación o el descenso)!
	¡Cuidado con los pies al bajar! ¡Peligro de aplastamiento!		¡Subirse a la plataforma elevadora está estrictamente prohibido!
	¡Tenga en cuenta los puntos de fijación del fabricante del vehículo!		¡Después de levantar el vehículo durante un breve espacio de tiempo, compruebe que está bien asentado!
	¡No supere la capacidad de carga especificada!		¡Al montar y desmontar piezas pesadas, el vehículo puede volcar!
	¡No intente nunca cargar sólo un lado de la plataforma elevadora!		¡Proteja la plataforma elevadora de la humedad. Las conexiones eléctricas deben estar secas!
	Evite sacudidas fuertes Evite sacudir el vehículo.		PRECAUCIÓN ¡Tensión eléctrica!

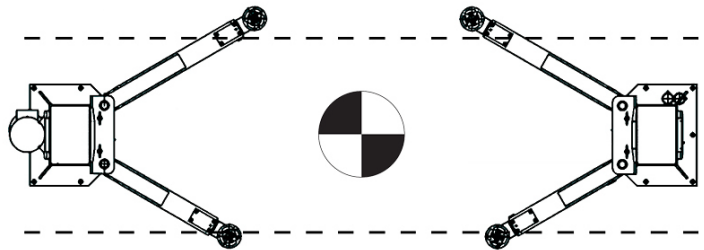
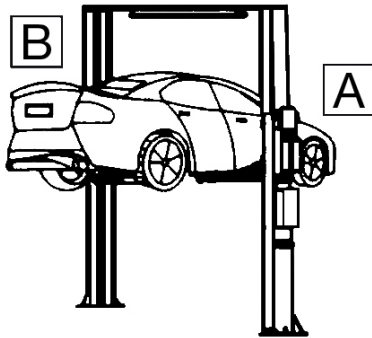
5.3 Dispositivos de seguridad


Para un funcionamiento seguro de la plataforma elevadora, está equipada con los siguientes dispositivos de seguridad *):

- Retenes de seguridad
- Válvula de mariposa en la línea hidráulica
- Final de carrera
- Bloqueo del brazo soporte
- Dispositivos para evitar atascos y aplastamientos (protección del eje, deflector de pies)
- Cuerdas de sincronización

**) según el diseño y el tipo de ascensor*

5.4 Distribución de la carga



 center of gravity

Lifting Capacity	Load distribution	
	B	A
3.6 T	1.5 T	2.1 T
4.2 T	1.9 T	2.3 T
5.0 T	2.5 T	2.5 T
6.0 T	3.0 T	3.0 T

5.5 Control y comprobación de los equipos de seguridad

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Cierres de seguridad - Válvula de mariposa - Final de carrera - Bloqueo del brazo soporte - Equipos, abrazaderas, etc. - Cuerdas de sincronización | <p>Prueba de funcionamiento, al bajar el elevador, los pestillos de seguridad deben engancharse simultáneamente y detener el movimiento descendente.</p> <p>Acelerador fijo, no puede ser comprobado por el usuario.</p> <p>Si se pulsa el final de carrera, el motor se para o no puede arrancar.</p> <p>Al elevar los brazos de soporte, el bloqueo de los brazos de soporte debe encajar y permanecer bloqueado de forma segura bajo carga lateral.</p> <p>El equipo debe estar colocado, listo para su uso y no debe estar deformado ni dañado.</p> <p>Compruebe el estado.</p> |
|---|---|

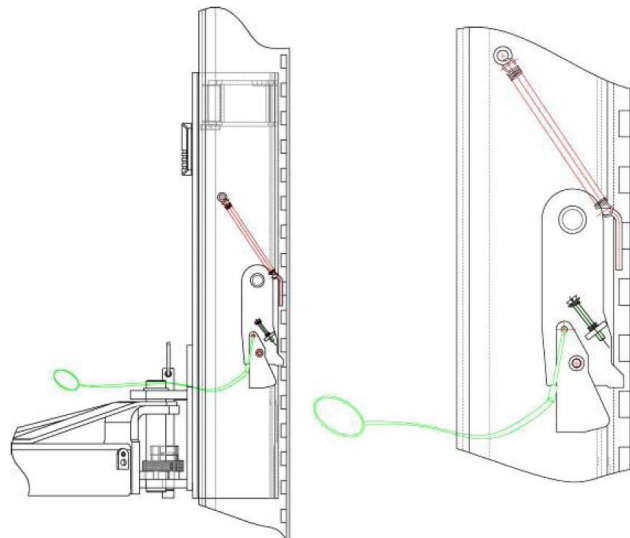


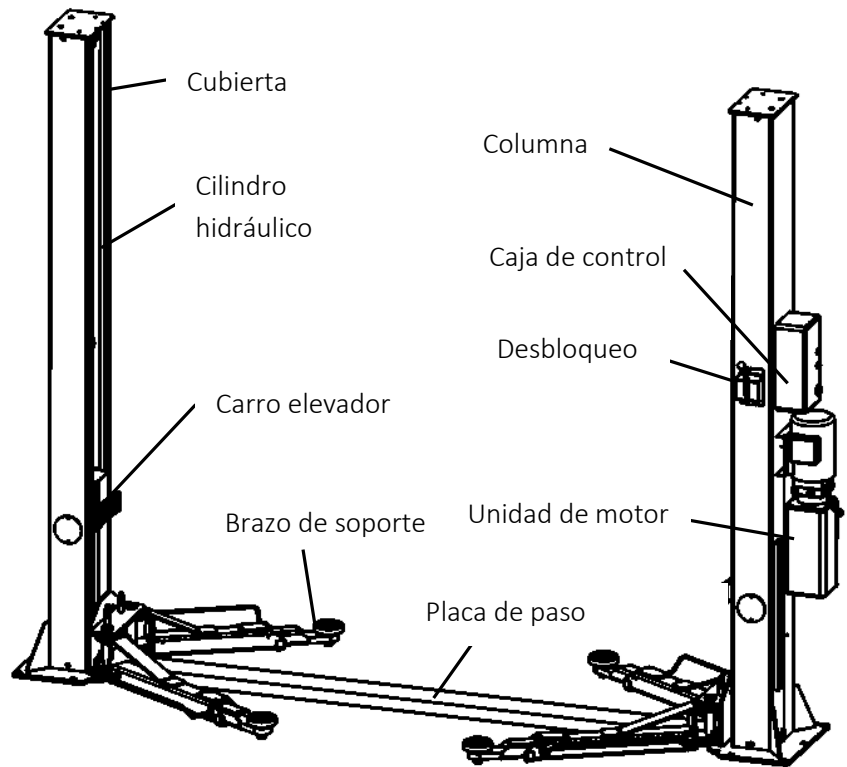
Figura : Cierres de seguridad y desbloqueo manual

6. Conformidad con el producto

El elevador de 2 columnas TW242M-FZ cuenta con la certificación CE y cumple la Directiva sobre máquinas 2006/42/CE, cumpliendo las normas EN 1493:2022, EN 60204-1:2018 (véase el apartado : Declaración de conformidad de la UE, al final del manual del usuario).

7. Especificaciones técnicas

7.1 Descripción del elevador



8. Estructura de la plataforma elevadora

8.1 Antes de la instalación

Herramientas y equipos necesarios

- Herramienta de elevación adecuada para componentes voluminosos y pesados
- Martillo, alicates
- Destornillador de estrella y ranurado
- Juego de llaves Allen
- Accesorios para llaves de boca y llaves fijas
- Taladro de impacto
- Aceite hidráulico HLP 32

8.1.1 Lista de contenido del elevador :

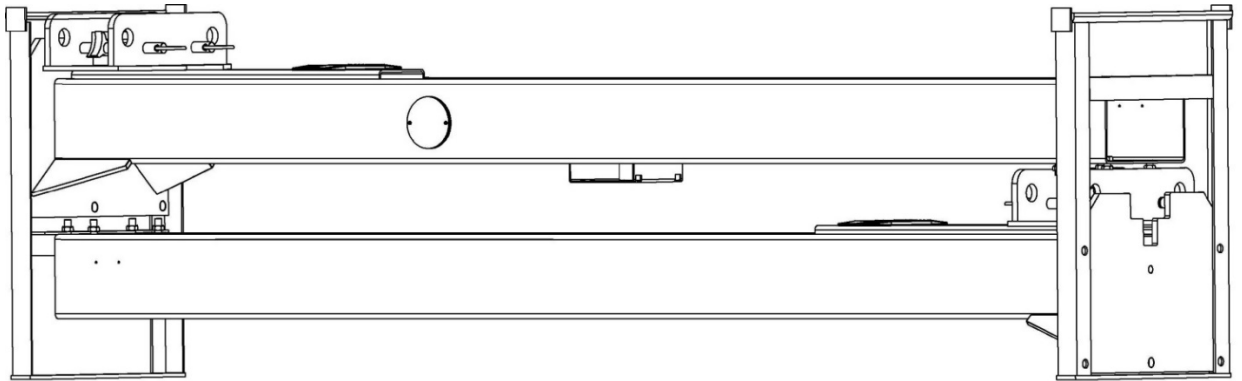
Desembale todos los componentes de la plataforma elevadora y compruebe que están completos con ayuda de la lista de embalaje (véase el **Apéndice : Lista de contenido del elevador**).

8.2 Condiciones del suelo

El elevador debe instalarse sobre una cimentación sólida con una resistencia a la compresión superior a 3 kg/mm^2 , una planitud inferior a 5 mm y un grosor mínimo de 200 mm. También puede encontrar información detallada en el plano de cimentación correspondiente en nuestra página de inicio en www.twinbusch.es.

Nota: Si se va a verter un nuevo suelo de hormigón, deberá reposar al menos 28 días hasta que se pueda instalar un elevador.

8.3 Instrucciones de montaje



- 1) Retire el embalaje y saque la caja con los accesorios y las tapas. Lea y comprenda el manual de instrucciones antes de proceder.
- 2) Primero tienes que poner un soporte entre ambas columnas o levantar una de las columnas con la ayuda de una Gruna. A continuación, retira los tornillos superiores del marco.

Atención : Tenga especial cuidado de que la columna no se caiga. Los accesorios podrían dañarse o las personas podrían resultar heridas.

- 3) Después de retirar la primera columna, coloque un soporte debajo de la columna inferior. A continuación, retire estos tornillos del bastidor de transporte.
- 4) Coloque ambas columnas. Alinee las columnas principal y secundaria entre sí (borde exterior de la placa base a borde exterior de la placa base aprox. 3436 mm).
 - a) Después de desembalar, debe decidir dónde quiere colocar la columna con la fuente de alimentación, la unidad de control y el desbloqueo.
 - b) Prepare una columna, coloque la placa de arrastre contra esta columna y determine la distancia exacta preparando la segunda columna y colocándola contra el segundo lado de la placa de arrastre.
- 5) Coloque primero la columna principal y después la secundaria.
 - a) Taladre los orificios en los cimientos para cada anclaje al suelo utilizando un taladro de percusión. Perfore perpendicularmente al nivel del suelo.
 - b) Elimine cuidadosamente la suciedad y el polvo después de taladrar (aspire y sople si es necesario).

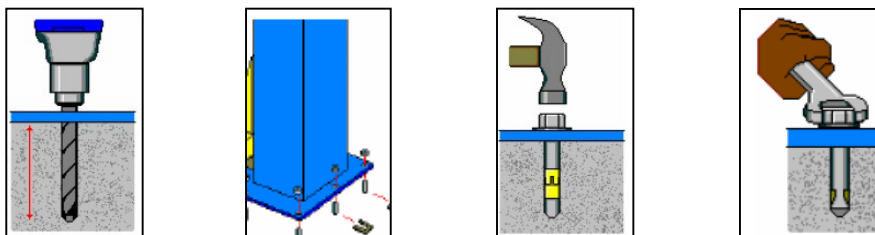
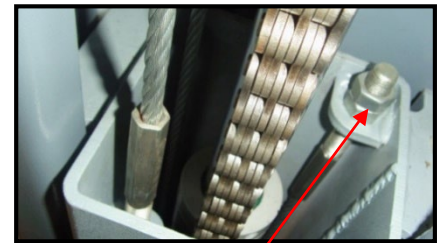
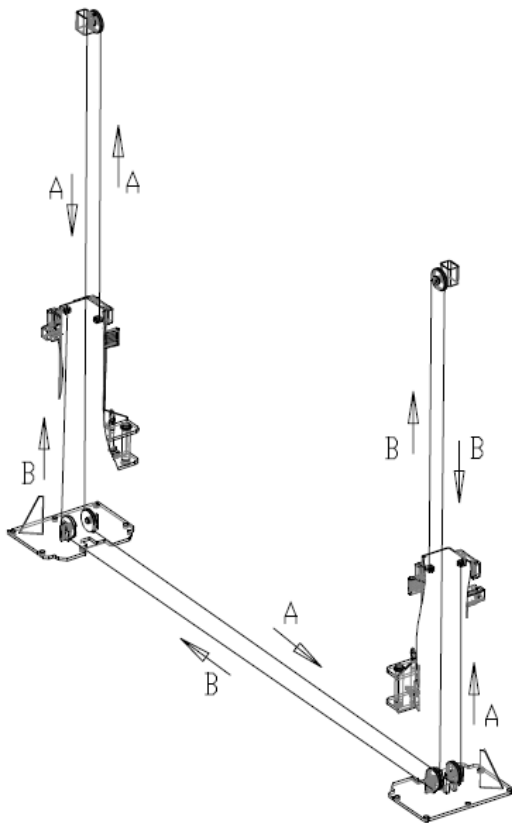


Figura : Pasos de trabajo para la fijación de los pilares

6) Conecte las guías al cable de acero

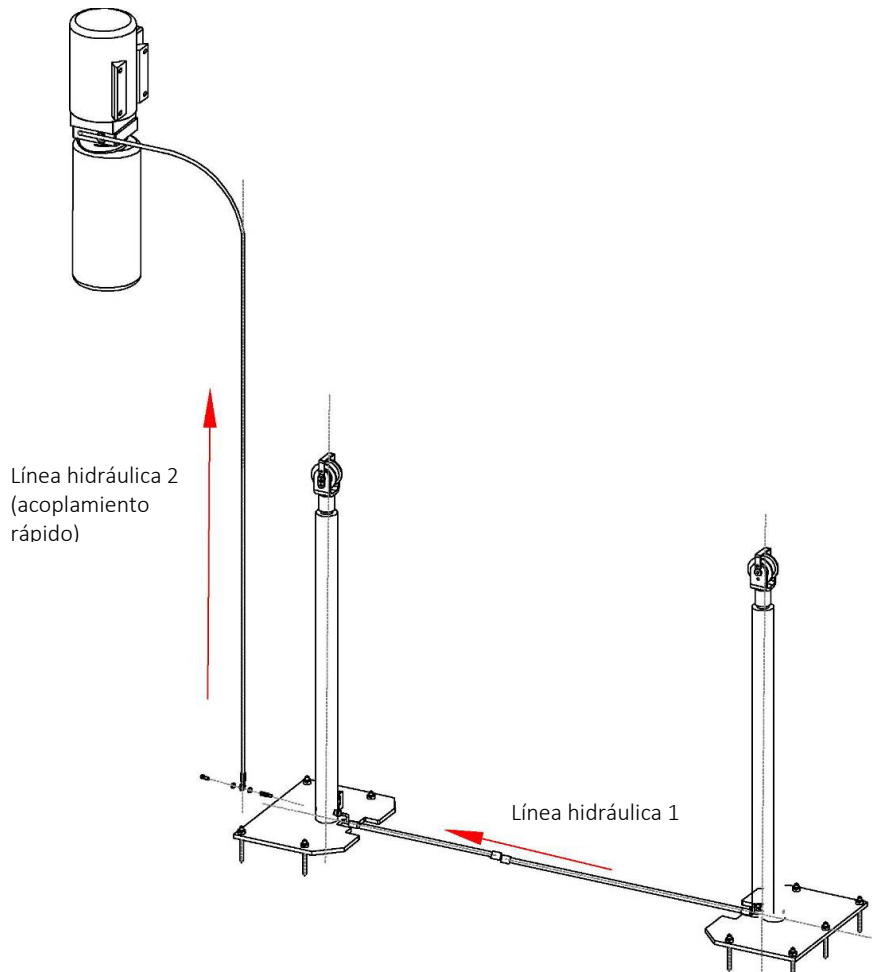
- a) Alinee las guías a ambos lados de la columna a unos 800 mm por encima del nivel del suelo.
- b) Asegúrese de que los cierres de seguridad de ambos lados de la columna están enganchados antes de empezar a instalar los cables de acero.
- c) **Los toboganes deben estar a la misma altura del suelo antes de continuar.**
- d) Tire de los cables de acero como se muestra en la siguiente ilustración.
- e) Los cables de acero deben colocarse "tenso" a ambos lados del pilar. Al hacerlo, asegúrese de que puede oír cómo los pestillos de seguridad se enganchan de forma sincronizada en ambos lados durante la prueba de funcionamiento posterior. Si no es así, deberá volver a tensar los cables de acero o un cable de acero.
- f) Las cuerdas deben estar siempre aseguradas contra el aflojamiento involuntario (contrafuerte) y engrasadas para garantizar una larga vida útil.



Rosca para ajustar la tensión del cable de acero

Atención: ¡Después de ajustar la tensión del cable de acero, las tuercas de ajuste de ambos lados de la columna deben bloquearse con otra tuerca!

7) Fijación de las mangueras hidráulicas.



Nota: La unidad de control puede desconectarse de la grúa mediante un acoplamiento rápido. Esto significa que puede protegerse de la intemperie en el interior cuando no se utilice conectarse. Al conectar, asegúrese de que no haya suciedad o humedad en el conector.

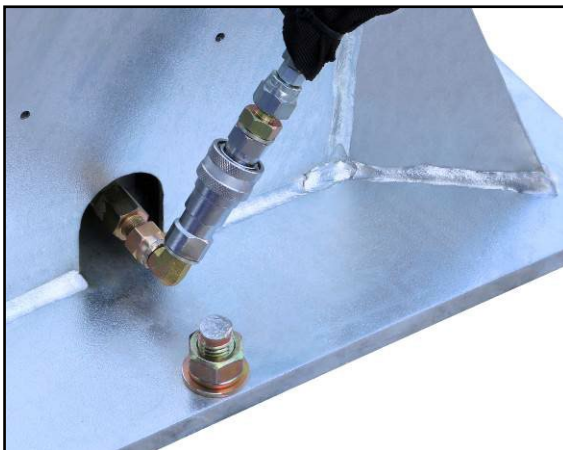
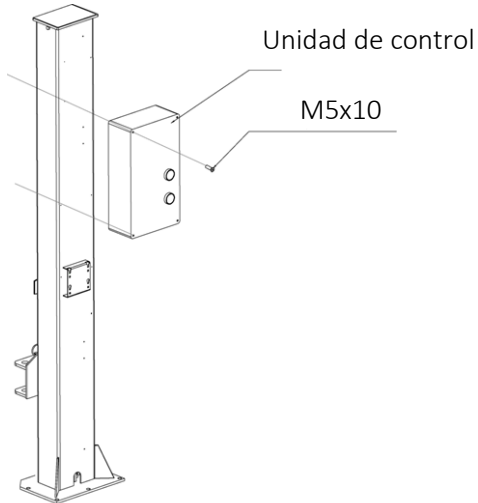


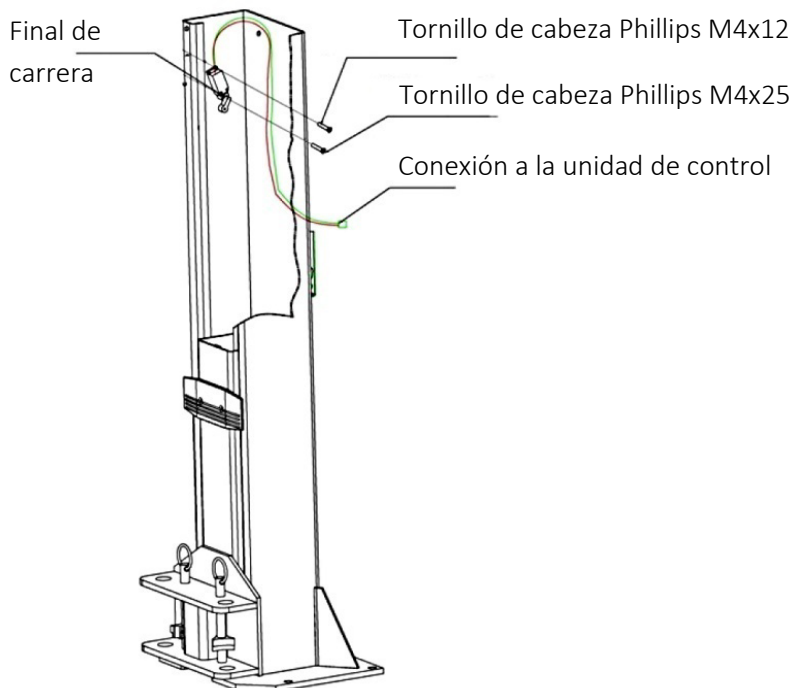
Figura : Acoplamiento rápido

8) Montar la unidad de mando o la caja de control.

- a) Montar la unidad de control en la columna principal.
- b) Conecte la fuente de alimentación a la unidad de control como se muestra en la siguiente figura.



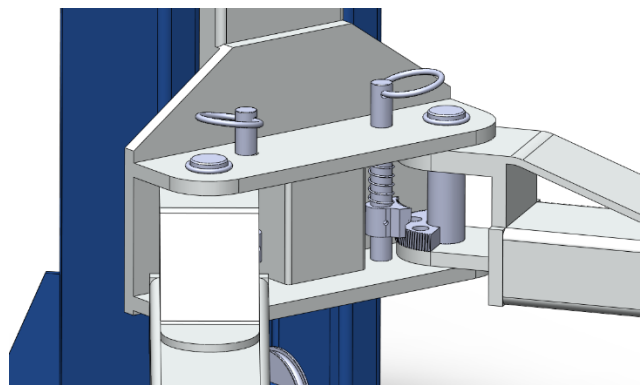
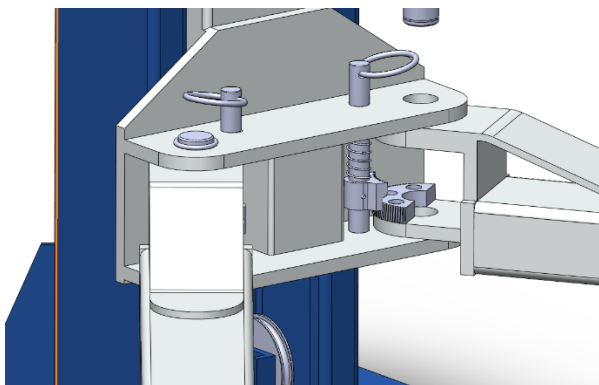
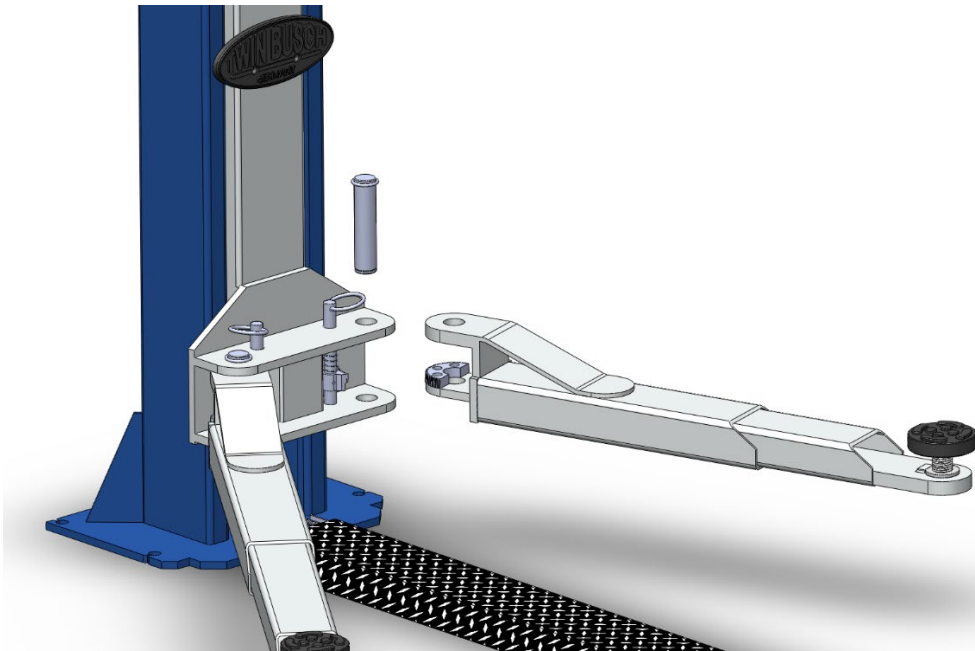
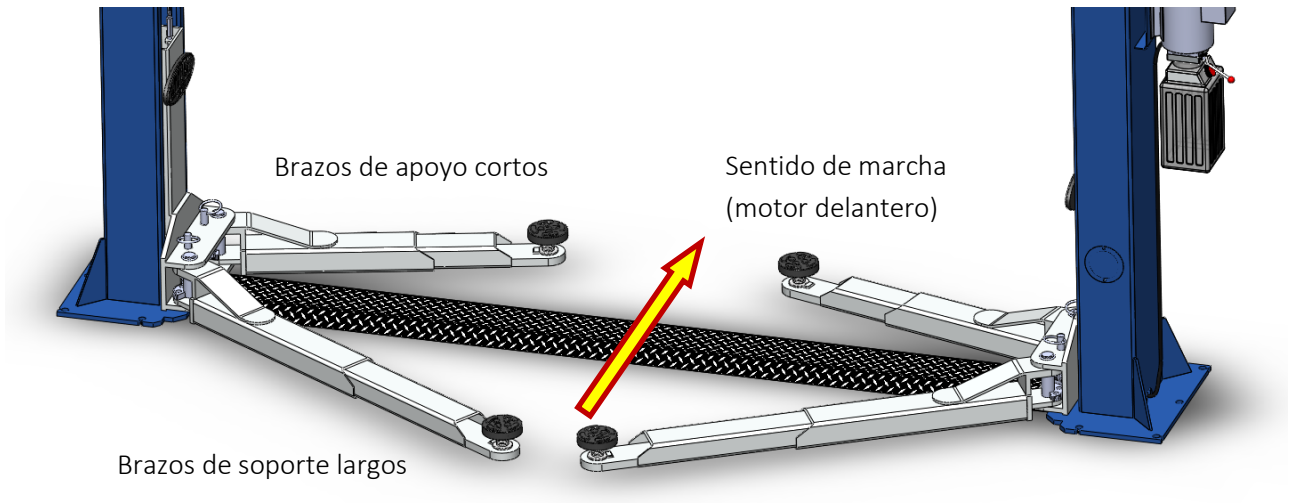
- c) Monte el final de carrera en la parte superior de la columna principal como se muestra en la siguiente figura.



9) Montar los brazos de soporte.

- a) Inserte los brazos de soporte en las correderas de elevación, prestando atención al enclavamiento de los bloques antirrotación.

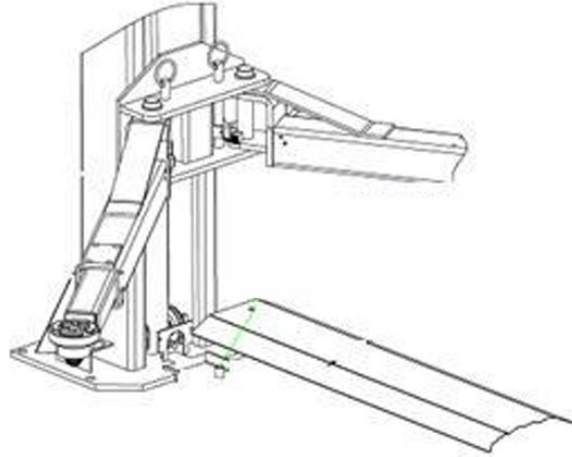
b) Coloque los pernos del brazo soporte en los orificios previstos para ello, tal y como se muestra en la siguiente ilustración.



Inserte el brazo de soporte, levantando el dispositivo antirrotación del brazo de soporte en el proceso. Inserte el perno y asegúrelo con un circlip.

10) Fije la placa de la rampa.

Eleve los carros elevadores de ambos lados unos 800 mm y deje que encajen en los cierres de seguridad. Coloque ahora la placa de accionamiento entre las dos placas base de las dos columnas y fíjela.



11) Llenado del sistema hidráulico.

El depósito de aceite hidráulico tiene una capacidad aproximada de 10 litros. Para que la grúa funcione correctamente, debe llenar el depósito de aceite hidráulico hasta el 80 %. **Tipo de aceite hidráulico : HLP 32**

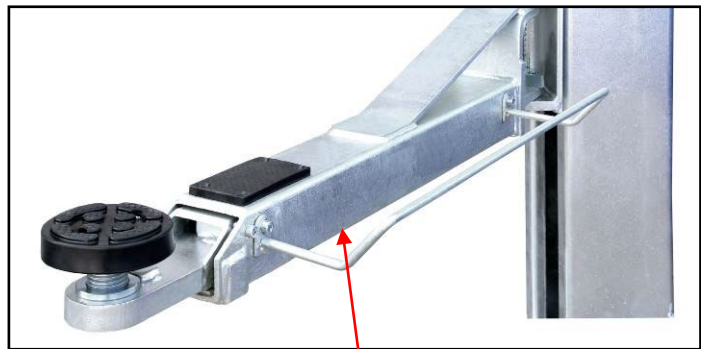
12) Prueba de funcionamiento

- a) Siga el procedimiento de la **sección 9 Puesta en marcha** y asegúrese absolutamente de que NINGÚN vehículo se encuentre sobre la plataforma elevadora durante una prueba de funcionamiento.
- b) Antes de la prueba de funcionamiento, compruebe que todas las conexiones funcionan correctamente.

13) Coloque la protección del tope de la puerta y los soportes de la protección contra aprisionamiento de los pies en la parte exterior de los brazos de soporte.



Protección del tope de la puerta



Barra de protección de la abrazadera del pie

8.4 Puntos de prueba tras el montaje

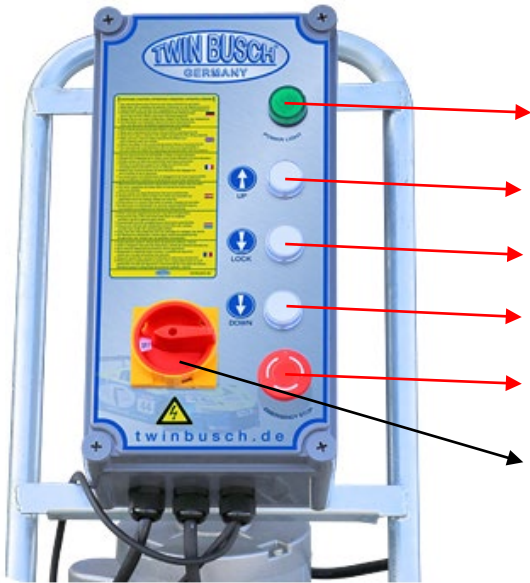
S/N	Consulte	SÍ	NO
1	¿Están las columnas verticales al suelo? (90°)		
2	¿Las dos columnas son paralelas entre sí?		
3	¿Está bien conectada la manguera de aceite?		
4	¿Está el cable de acero conectado correcta y firmemente?		
5	¿Están todos los brazos de soporte montados correcta y firmemente?		
6	¿Son correctas las conexiones eléctricas?		
7	¿Están bien atornilladas las juntas?		
8	¿Están engrasadas todas las piezas que necesitan engrase?		

9. Puesta en servicio

9.1 Precauciones de seguridad

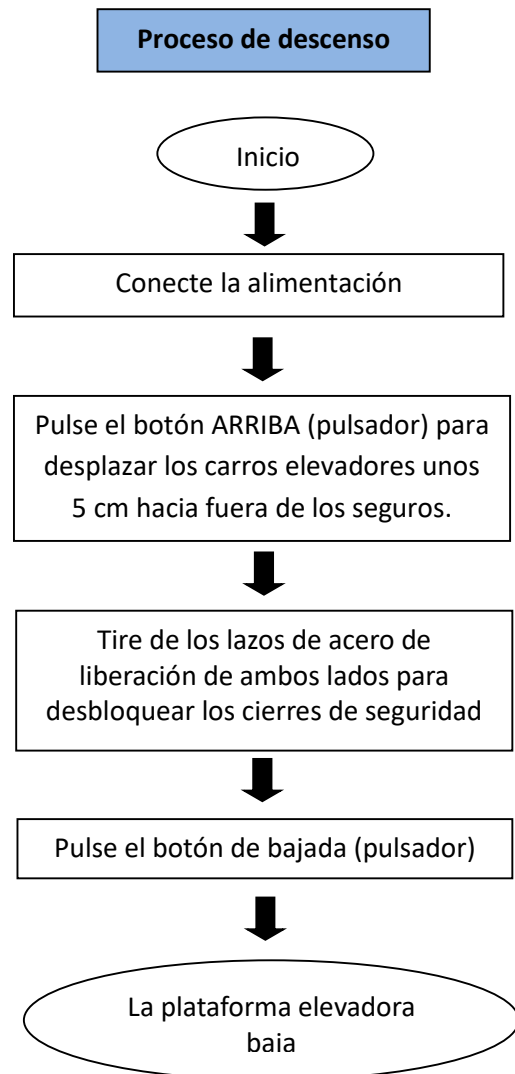
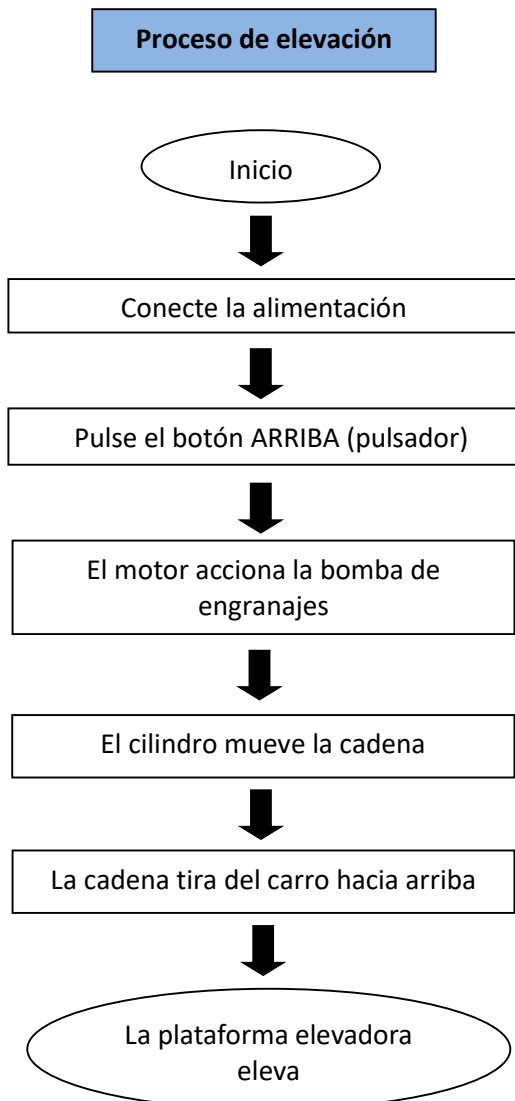
- a) Si los dispositivos de seguridad están defectuosos o muestran anomalías, ¡la grúa no debe ponerse en funcionamiento bajo ningún concepto!
- b) Compruebe que todas las conexiones de los conductos hidráulicos están apretadas y funcionan. Si no hay fugas, se puede iniciar el proceso de elevación.
- c) Sólo el operario debe estar en las proximidades de la plataforma elevadora durante una operación de elevación o descenso. Asegúrese siempre de que no haya personas en la zona de peligro.
- d) Los vehículos deben alinearse siempre de forma que el centro de gravedad del vehículo se encuentre en el centro entre las columnas del elevador. Si no es así, el elevador no debe utilizarse. De lo contrario, ni nosotros ni el distribuidor, si lo hubiera, aceptaremos responsabilidad alguna por los problemas o daños causados.
- e) Cuando se alcance la altura de elevación deseada y los cierres de seguridad estén enganchados, desconecte la alimentación eléctrica de la grúa antes de empezar a trabajar para evitar incidentes causados por el manejo involuntario por parte de otras personas.
- f) Asegúrese de que los cierres de seguridad están enganchados antes de empezar a trabajar sobre o debajo de un vehículo. No debe haber personas en la zona de trabajo de la plataforma elevadora durante el proceso de elevación y descenso.

9.2 Descripción de la unidad de control (caja de control)



Descripción	Función
Luz de funcionamiento	Indica si hay una fuente de alimentación
Botón ARRIBA (pulsador)	Elevación de la plataforma elevadora
Cierres de seguridad	Descenso en los seguros
Botón de bajada (pulsador)	Bajar la plataforma elevadora
Interruptor de parada de emergencia	Apaga el sistema en caso de emergencia
Interruptor principal	Encendido o apagado

9.3 Plan de secuencia de elevación y descenso



9.4 Instrucciones de uso

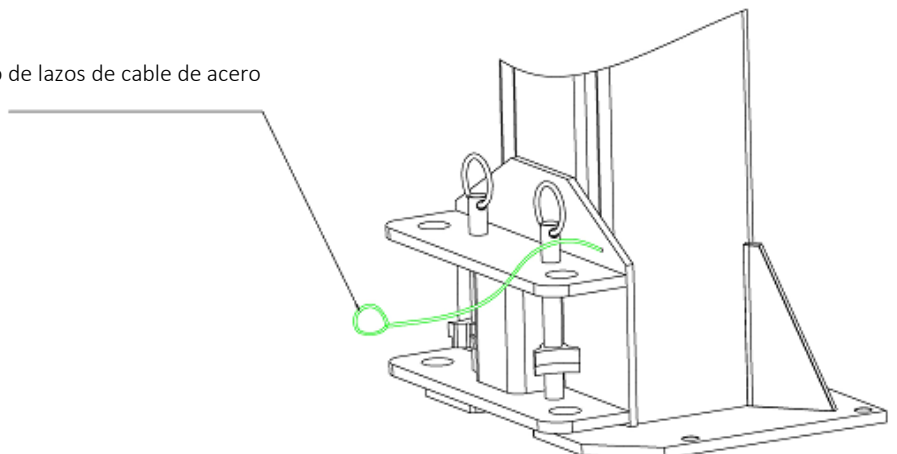
9.4.1 Proceso de elevación

1. Lea y comprenda el manual de instrucciones antes de empezar a trabajar.
2. Conecte la fuente de alimentación y ponga el interruptor principal en la posición ON.
3. Aparque el vehículo con su centro de gravedad en el centro entre los dos pilares.
4. Alinee los brazos de soporte del elevador de forma que los puntos de montaje del vehículo coincidan con los soportes del elevador. Asegúrese de que el vehículo está colocado correctamente.
5. Conecte la grúa y pulse el botón ARRIBA de la unidad de control hasta que los brazos de soporte toquen el vehículo en los puntos de recogida especificados por el fabricante del vehículo y éste se haya elevado unos 10-15 cm. Detenga el proceso de elevación y asegúrese de que el vehículo se ha recogido de forma correcta y segura.
6. Tras la alineación final y la comprobación, pulse de nuevo el botón ARRIBA y manténgalo pulsado hasta alcanzar la altura de elevación deseada.
7. Presione la palanca de descenso para bajar los carros elevadores hasta los cierres de seguridad.
8. Coloque el interruptor principal en la posición OFF y comience a trabajar sobre o debajo del vehículo.

9.4.2 Proceso de descenso

1. Conecte la fuente de alimentación y ponga el interruptor principal en la posición ON.
2. Pulse el botón ARRIBA (pulsador) para desplazar los carros elevadores unos 5 cm fuera de los cierres de seguridad.
3. Tire de los bucles de acero de desbloqueo situados a ambos lados para desbloquear los cierres de seguridad.
4. Pulse el botón ABAJO (pulsador). El carro elevador desciende ahora uniformemente.
5. En cuanto los carros elevadores hayan alcanzado la posición más baja, los brazos de soporte pueden girarse para salir de debajo del vehículo.
6. Ahora puede retirar el vehículo.



Desbloqueo de lazos de cable de acero

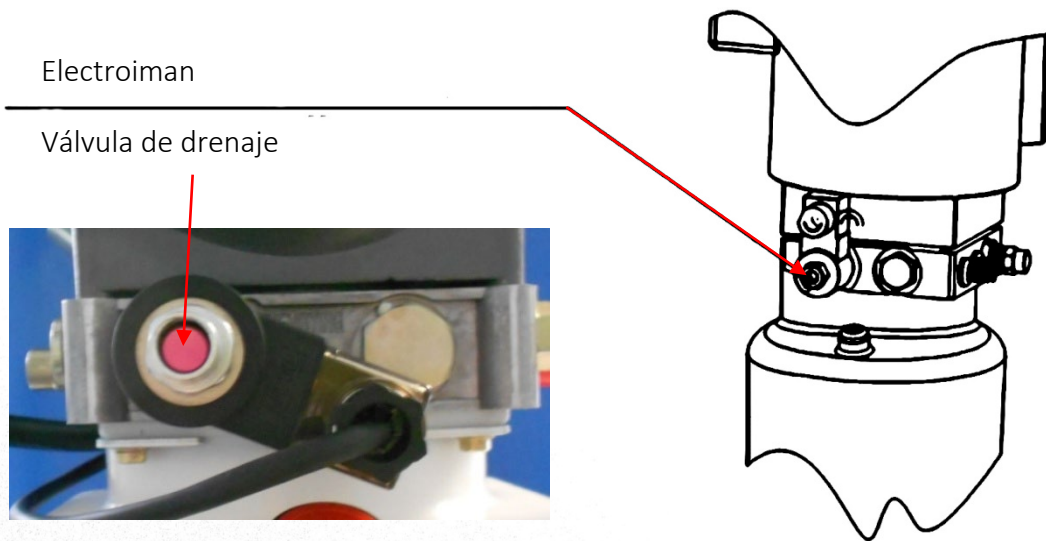


9.5 Función de descenso de emergencia en caso de apagón.

1. Si el carro elevador no está enganchado

a) Tire de todos los electromecanismos simultáneamente para abrir los cierres de seguridad.

a) Accione el desagüe manual (cierre de bayoneta).  
 (Presionar y girar el tornillo moleteado a la izquierda „ABRIR“, a la derecha „Cerrar“)



2. Con el carro elevador enganchado

a) Desenrosque el tapón de cierre para abrir la bomba hidráulica manual para poder conectarse.

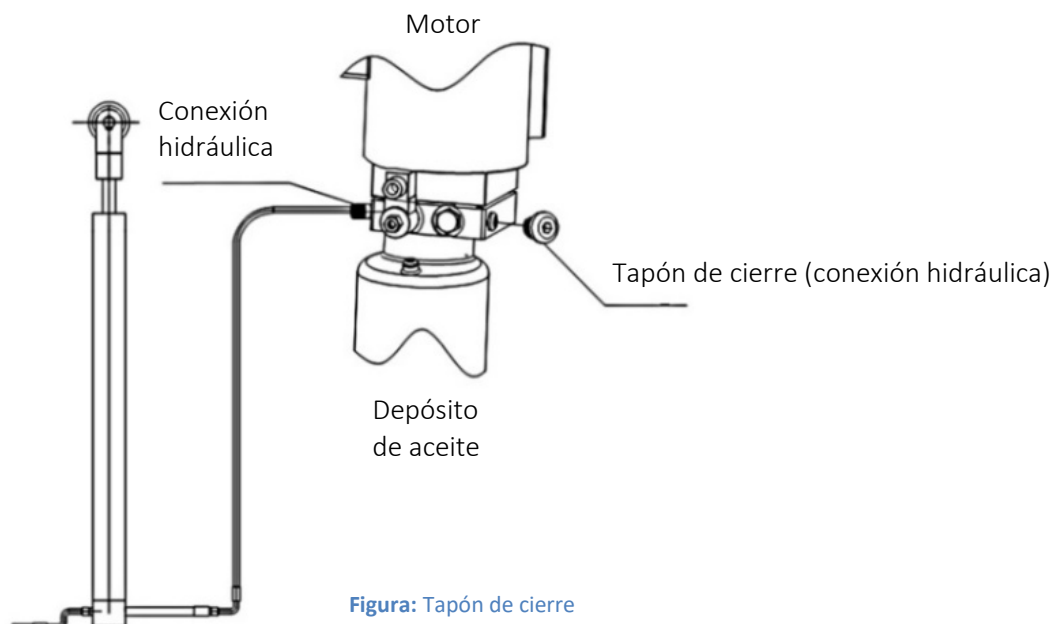


Figura: Tapón de cierre

- b) Accione la palanca de la bomba hidráulica para suministrar aceite al cilindro y libere el bloqueo.

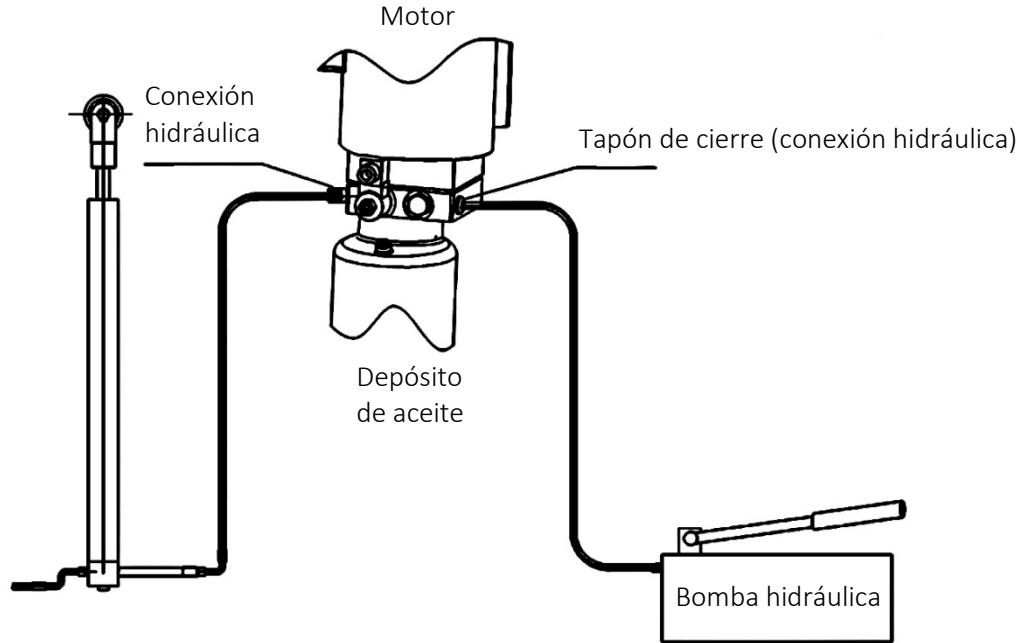


Figura: Conexiones de la bomba manual

- c) A continuación, siga el procedimiento desde 1. si el **carro elevador no está enganchado**.

10. Solución de problemas

Atención : No dude en ponerse en contacto con el personal experto de Twin Busch Iberica si no puede rectificar un error usted mismo. Estaremos encantados de ayudarle a rectificar el problema. En este caso, documente el error y envíenos imágenes y una descripción precisa del mismo para que podamos identificar y subsanar la causa lo antes posible.

La siguiente tabla enumera los posibles errores, su causa y la correspondiente resolución de problemas para una identificación y una solución rápidas.

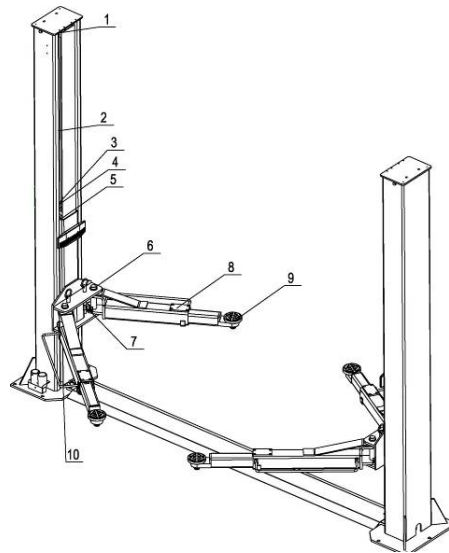
PROBLEMAS	CAUSA	SOLUCIÓN
Ruido inusual.	Desgaste en la cara interna de las columnas.	Engrasar el interior de las columnas.
	Contaminación en las columnas.	Elimina la suciedad.
El motor no arranca, ni sube el ascensor.	Las conexiones de los cables están sueltas.	Compruebe los cables y vuelva a conectarlos.
	El motor está defectuoso.	Sustitúyelo.
	El final de carrera está defectuoso/dañado o la conexión del cable está suelta.	Vuelva a conectar los cables o sustituya el final de carrera.
El motor funciona pero no levanta el elevador.	El motor funciona al revés/en el sentido de giro equivocado.	Compruebe la conexión del cable.
	La válvula limitadora de presión está suelta o sucia.	Límpialo o atorníllalo bien.
	La bomba de engranajes está defectuosa.	Sustitúyelos.
	El nivel de aceite es demasiado bajo.	Rellenar con aceite.
	La manguera de aceite se ha soltado o está arrancada.	Arréglalo o sustitúyelo.
	La válvula de amortiguación está suelta o pinzada/obstruida.	Límpialo o arréglalo.
Una vez elevadas, los brazos descienden lentamente.	La manguera de aceite tiene una fuga.	Compruébalo o sustitúyelo.
	El cilindro/pistón de aceite tiene fugas.	Sustituya la junta.
	La válvula direccional tiene fugas.	Límpialo o sustitúyelo.
	La válvula limitadora de presión tiene fugas.	Límpialo o sustitúyelo.
	La válvula de drenaje manual o eléctrica tiene fugas o está sucia.	Límpialo o sustitúyelo.
Levantamiento demasiado lento.	El filtro de aceite está sucio o atascado.	Límpialo o sustitúyelo.
	El nivel de aceite es demasiado bajo.	Rellenar con aceite.
	La válvula de sobrepresión está mal montada.	Móntalo correctamente.
	El aceite hidráulico está demasiado caliente (más de 45°C)	Cambia el aceite.
	La junta del cilindro está desgastada.	Sustituya la junta.
Bajar demasiado despacio.	La válvula de mariposa está atascada/sucia.	Límpialo o sustitúyelo.
	El aceite hidráulico está contaminado.	Cambia el aceite.
	La válvula de drenaje está bloqueada.	Límpialo.
	La manguera de aceite está dañada o doblada.	Sustitúyelo.
El cable de acero está desgastado.	No se engrasó durante la instalación o está desgastado.	Sustitúyelo.

11. Mantenimiento

El mantenimiento regular de su elevador garantizará un uso prolongado y seguro de la misma. A continuación se sugieren los intervalos de mantenimiento y las actividades a realizar. La frecuencia de mantenimiento de su grúa depende de las condiciones ambientales, el grado de contaminación y, por supuesto, el esfuerzo y la carga que soporta el elevador.

Deben lubricarse los siguientes puntos :

S/N	Descripción
1	Polea de retorno superior
2	Cable de acero
3	Rueda dentada
4	Cadena
5	Bloques deslizantes
6	Perno
7	Bloqueo del brazo soporte
8	Brazo soporte Superficies deslizantes
9	Plato giratorio
10	Polea de retorno inferior



11.1 Inspección y mantenimiento diarios de los elementos de la plataforma elevadora antes de su uso

Antes de cada puesta en marcha, debe realizar una comprobación diaria de los componentes relevantes para la seguridad. Esto puede ahorrarle mucho tiempo debido a fallos, daños importantes o incluso lesiones.

- Compruebe que todas las conexiones y uniones atornilladas estén bien apretadas.
- Compruebe la estanqueidad y el funcionamiento del sistema hidráulico.
- Compruebe que los bloqueos del brazo soporte funcionan correctamente.
- Realice una marcha de prueba (sin el vehículo) para comprobar si los seguros funcionan correctamente.
- Limpie los elementos de la plataforma elevadora muy sucios.
- Lubrique todos los elementos de la plataforma elevadora que no estén bien lubricados.

11.2 Inspección y mantenimiento semanales de los elementos de la plataforma elevadora

- Compruebe la movilidad de todos los elementos ajustables y flexibles de la plataforma elevadora.
- Compruebe el estado y el correcto funcionamiento de todos los elementos de la plataforma elevadora relevantes para la seguridad.
- Compruebe el nivel de llenado del aceite hidráulico. (carro elevador bajado - nivel de llenado alto, carro elevador elevado al máximo - nivel de llenado bajo).

11.3 Inspección y mantenimiento mensual del ascensor

- Compruebe que todas las uniones atornilladas y juntas estén bien apretadas.
- Compruebe si el carro elevador, los pernos de los brazos de soporte, los brazos de soporte y todos los demás elementos móviles del elevador están desgastados y lubríquelos.
- Compruebe el estado del cable de acero en busca de signos de desgaste y engrase el cable de acero con aceite lubricante de baja viscosidad.

11.4 Inspección y mantenimiento anuales de los elementos de la plataforma elevadora

- Vacíe y limpie el depósito de aceite hidráulico y sustituya el aceite hidráulico.
- Sustituya el filtro de aceite.

Si sigue los intervalos de mantenimiento y las actividades de mantenimiento anteriores, su grúa se mantendrá en buen estado y se seguirán evitando daños y accidentes.

12. Comportamiento en caso de incidente

Si el elevador no funciona correctamente, la causa puede ser un fallo simple. Utilice la siguiente lista para la localización de averías *).

Si la causa del error no figura en la lista o no puede encontrarse, póngase en contacto con el equipo de expertos de Twin Busch Iberica S.L.

Nunca intente realizar reparaciones usted mismo, especialmente en dispositivos de seguridad o piezas del sistema eléctrico.

*) Puntos en función del diseño y el tipo de plataforma elevadora





Los trabajos en instalaciones eléctricas sólo deben ser realizados por electricistas cualificados.

Problema: La plataforma elevadora no puede subir ni bajar.

Posibles causas

- No hay alimentación disponible.
- Alimentación interrumpida.
- Interruptor principal no conectado o defectuoso.
- Parada de emergencia pulsada o defectuosa.
- El fusible de la conexión de alimentación está fundido o defectuoso.
- El fusible de la caja de interruptores está fundido o defectuoso.

Remedio



- Compruebe el suministro eléctrico.
- Comprobar la línea de alimentación.
- Comprobar el interruptor principal. 
- Desbloquear parada de emergencia,  comprobar.
- Compruebe el fusible.
- Compruebe el fusible.

Problema: La plataforma elevadora no puede elevarse.

Posibles causas

- Con corriente trifásica : falta una fase.
- Con corriente trifásica : Sentido de giro del motor invertido.
- Bomba de aceite defectuosa.
- Drenaje de emergencia abierto.
- Motor defectuoso.
- Surcharge.

Remedio

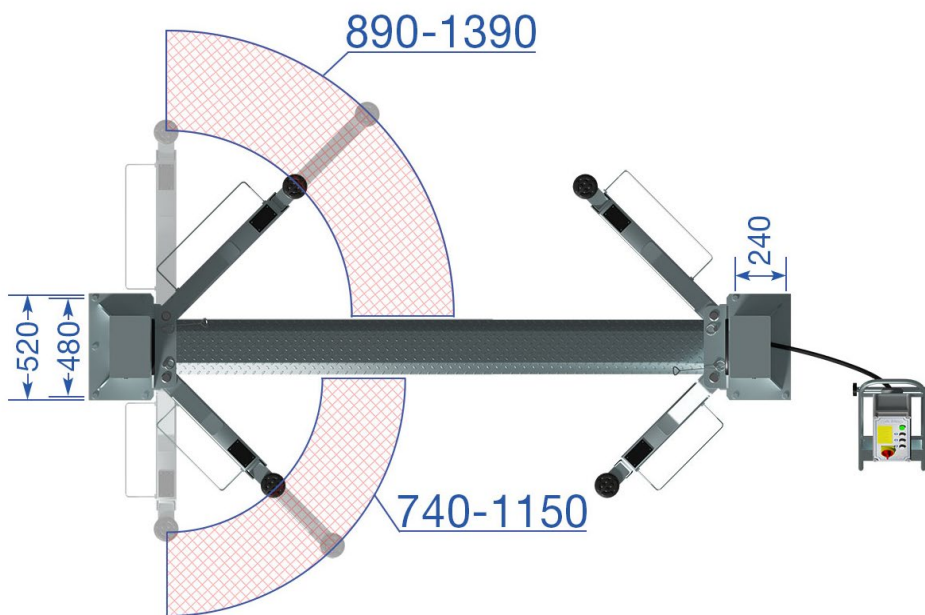
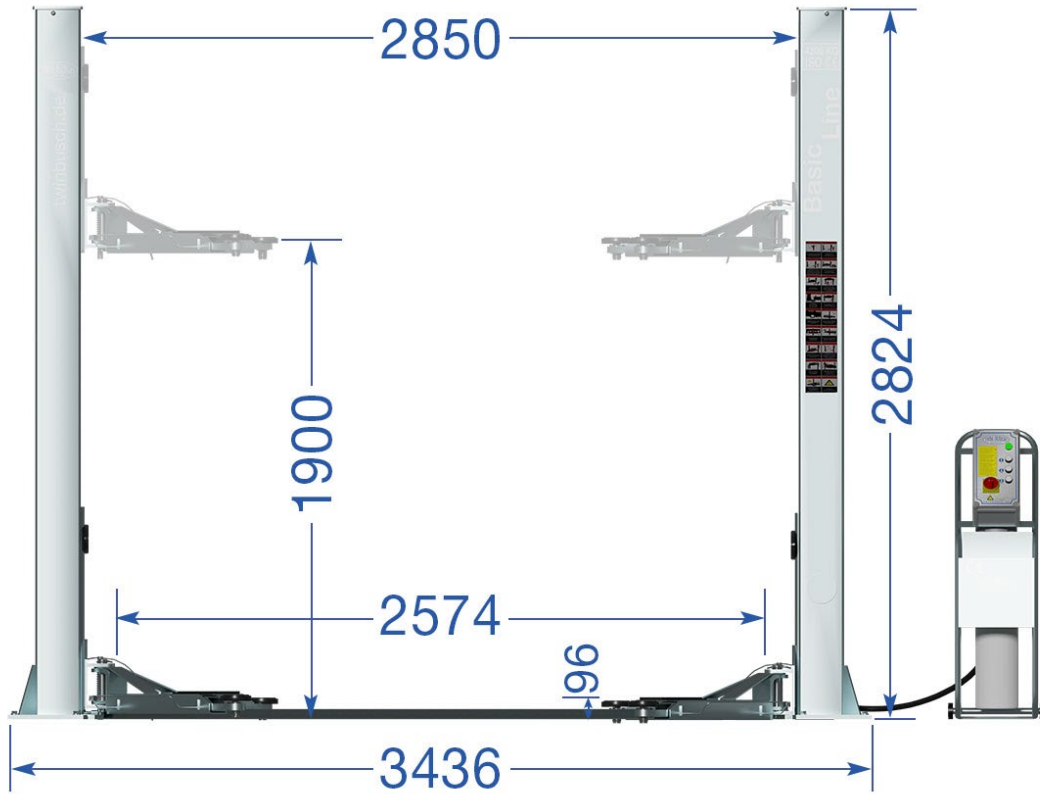
- Compruebe el suministro eléctrico. 
- Compruebe el sentido de giro, cambie la fase  si es necesario .
- Avisar a Twin Busch Service.
- Cierre la válvula de descarga de emergencia.
- Avise al servicio técnico de Twin Busch.
- La válvula de sobrecarga se ha abierto, reduzca la carga.

13. Apéndice

13.1 Lista de contenido del elevador

S/N	Nombre	Dibujo	Propiedad	Cantidad
1	Poste de alimentación	FL-8224-A1	Montaje	1
2	Publicar en	FL-8224-A2	Montaje	1
3	Carruaje	FL-8224-A3	Montaje	2
4	Brazo largo	FL-8224-A7	Montaje	2
5	Brazo corto	FL-8224-A08	Montaje	2
6	Cilindro de aceite	FL-8224-A4-B2	Montaje	1
7	Cilindro de aceite motriz	FL-8224-A4-B3	Montaje	1
8	Unidad de potencia		Montaje	1
9	Placa de cubierta de la base	FL-8224-A10	Q235A	1
10	Placa base ranurada	FL-8224-A9	Soldado	1
12	Caja de control		Montaje	1
13	Cable de acero	FL-8224-A6 L= 8820 mm	Montaje	2
14	Paquete de unidad de potencia	825*225*312 mm		1
15	La caja incluye lo siguiente	850*340*130 mm		1
16	Almohadilla de goma de protección	FL-8224-A3-B7	Goma	2
17	Manguera de goma para aceite	L=1300	Montaje	1
18	Manguera de goma para aceite	L=2900	Montaje	1
19	Varilla del paño de protección de la cadena	FL-8224-A13	Cincado	4
20	Bandeja elevadora	FL-8224-A7-B3	Montaje	4
21	Guardabarros de brazo largo	FL-8224-A7-B4	Recubrimiento en polvo	2
22	Guardabarros de brazo corto	FL-8224-A8-B3	Recubrimiento en polvo	2
23	Adaptador de altura	FL-8224-A15	Cincado	4
24	Eje	FL-8224-A12	Cincado	4
25	Paño protector de cadena 2700	FL-8224-A11	Montaje	2
26	Soporte para adaptador	FL-8224-A1-B4		
27	Tapa del tubo de aceite	FL-8224-A16		
28	Tornillo giratorio completo de cabeza hexagonal	M6*30	Estándar	4
29	Tornillo hexagonal de cabeza de botón	M6*10	Estándar	8
30	Tornillo hexagonal de cabeza de botón	M8*12		
31	Tornillo hexagonal de cabeza plana	M8*20	Estándar	4
32	Tornillo de cabeza hueca en cruz	M6*12	Estándar	4
33	Arandela plana de clase C	M6	Estándar	8
34	Tornillo completo hexagonal	M8*35		
35	Arandela plana de clase C	M8	Estándar	4
36	Arandela elástica	M8	Estándar	4
37	Tuerca hexagonal	M8	Estándar	4
38	Tuerca hexagonal	M6	Estándar	8
39	Circlip	38	Estándar	4
40	Perno de expansión			

13.2 Dimensiones del ascensor



13.3 Requisitos de cimentación y zona de trabajo

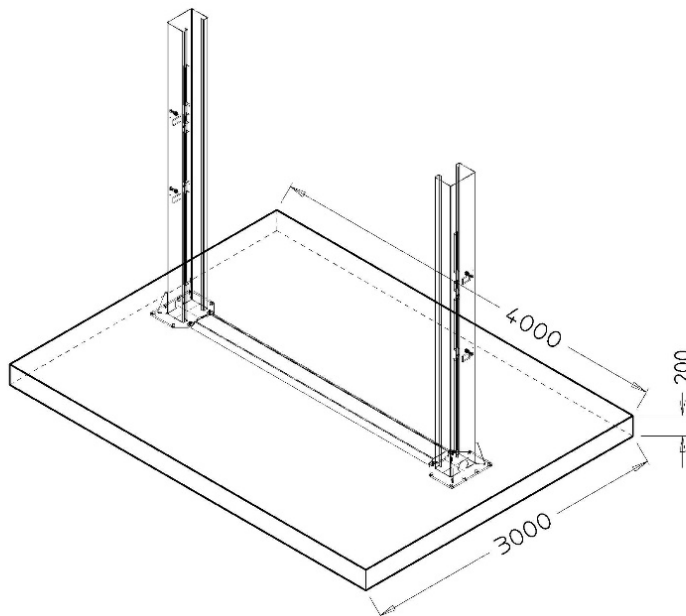
Requisitos para el hormigón :

- Hormigón C20/25 según DIN 1045-2 (Designación anterior : DIN 1045 hormigón B25)
- El suelo debe ser horizontal y la regularidad inferior a 5 mm/m
- El hormigón recién vertido debe curarse durante al menos 28 días.

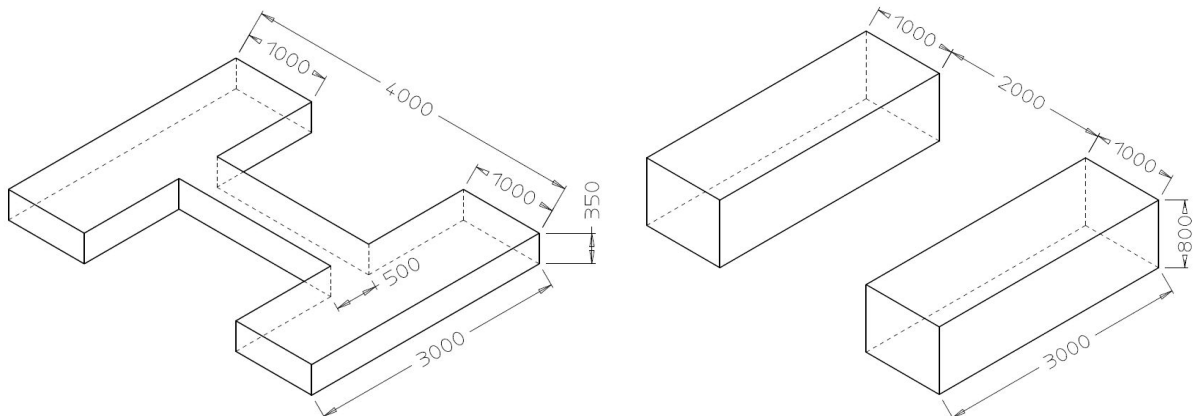
Dimensiones de la cimentación :

- Lo ideal es que todo el suelo de la nave sea de hormigón C20/25 con un grosor de al menos 200 mm (hasta 4,2 toneladas) o 250 mm (5 toneladas).

Dimensiones medidas de la placa de cimentación (elevador elevadora colocada en el centro) :



Alternativamente en forma de H o de dos bloques :



Otros requisitos :

- El suelo situado alrededor debe ser adecuado para la carga, por ejemplo, no debe haber suelos arenosos, etc.
- Los refuerzos en el hormigón no son obligatorios para el uso correcto del elevadora, pero se recomiendan.
- En caso de duda, la cimentación debe ser determinada y comprobada por un ingeniero estructural.

Para suelos expuestos a heladas, tenga en cuenta lo siguiente :

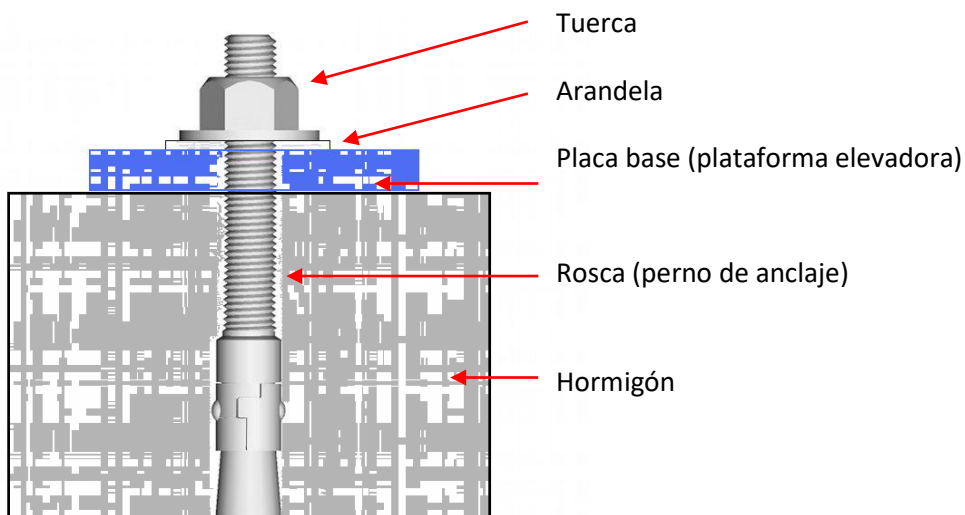
En caso de expuesto a heladas, el hormigón debe cumplir con la clase de exposición XF4, ya que no se puede descartar el goteo de agente descongelante.

Esto da lugar a los siguientes requisitos mínimos para el hormigón cuando está expuesto a las heladas:

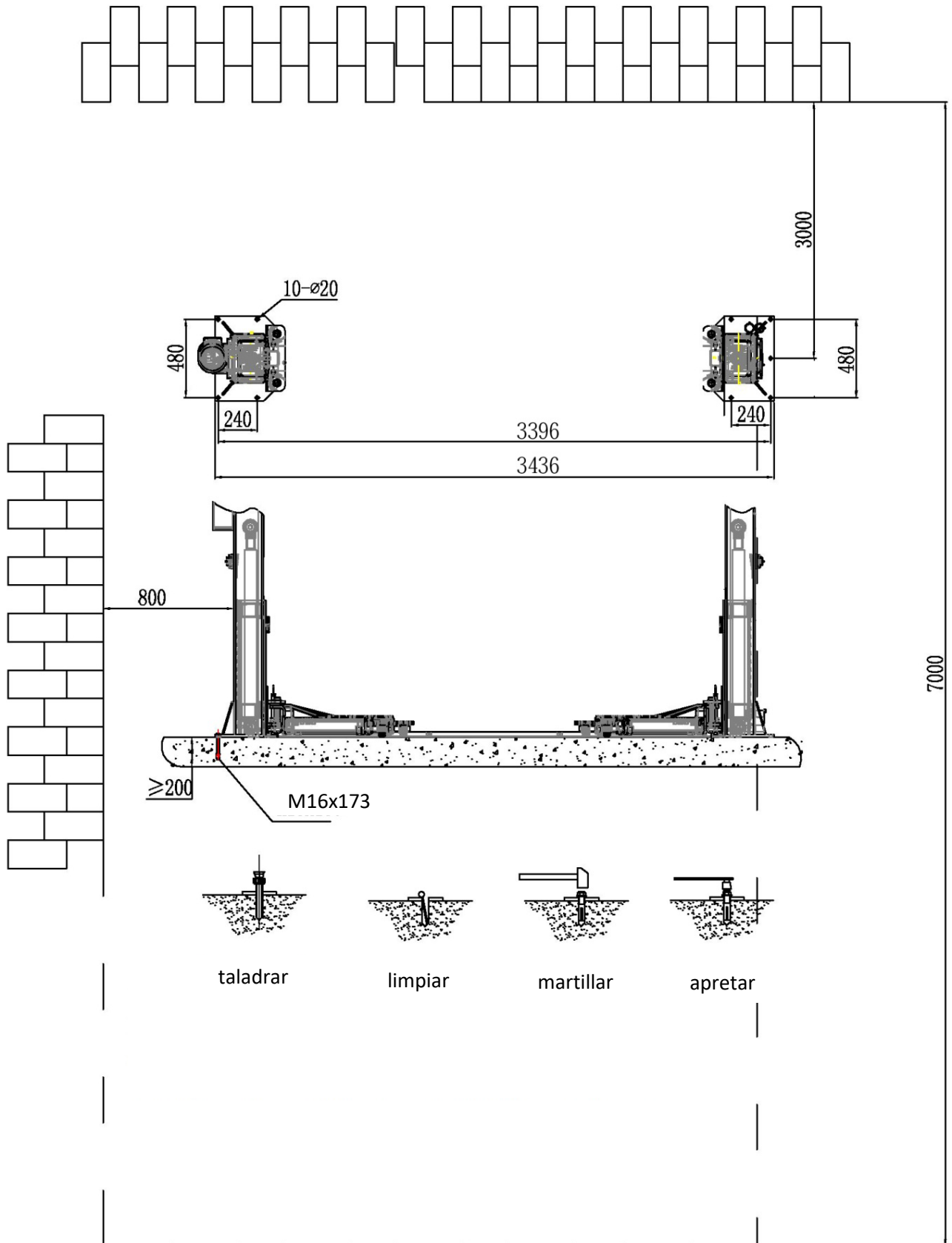
Clase de exposición :	XF4
Máximo c/p :	0,45
Resistencia mínima a la compresión :	C30/37 (en lugar de C20/25)
Contenido mínimo de cemento :	340 kg/m ³
Contenido mínimo de aire vacío :	4.0 %

No obstante, hay que tener en cuenta que los elevadores no están diseñados para su uso en exteriores. La caja de control es IP54, pero el resto del sistema eléctrico, los motores y los interruptores de fin de carrera son IP44 como máximo.

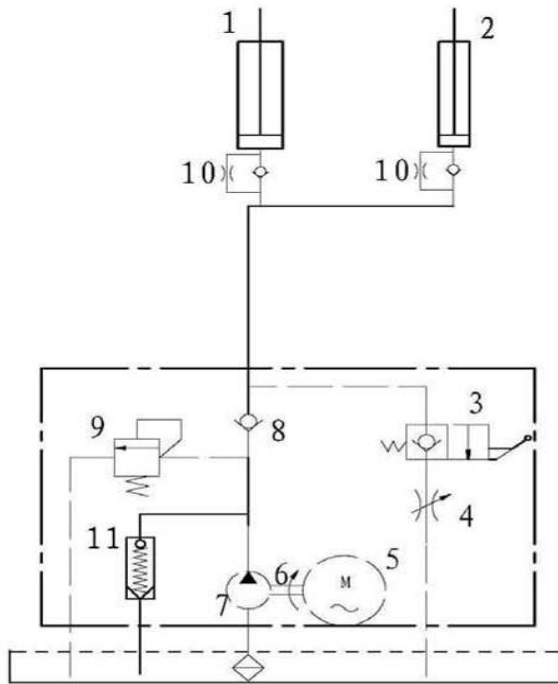
Perno de anclaje



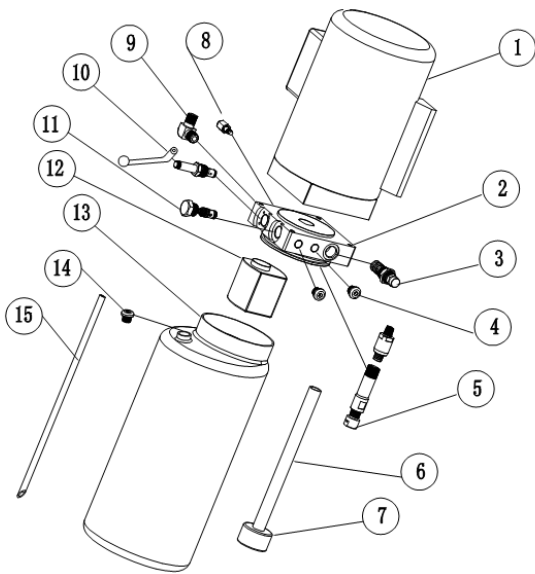
El par de apriete de los pernos de anclaje es : 105 Nm



13.4 Sistema hidráulico

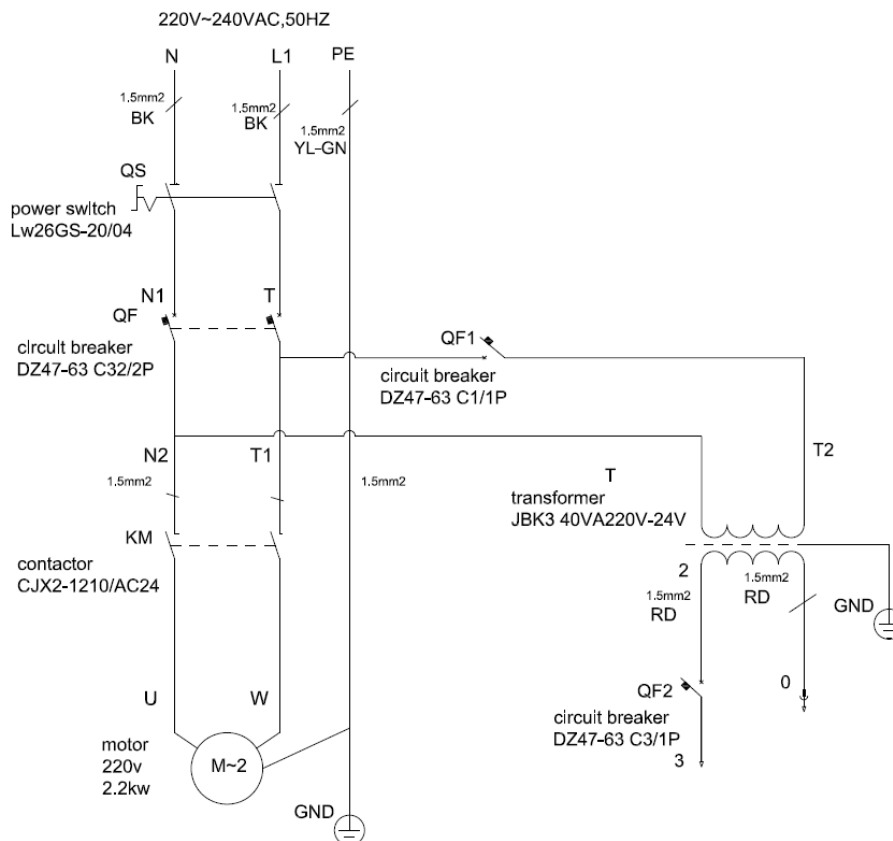
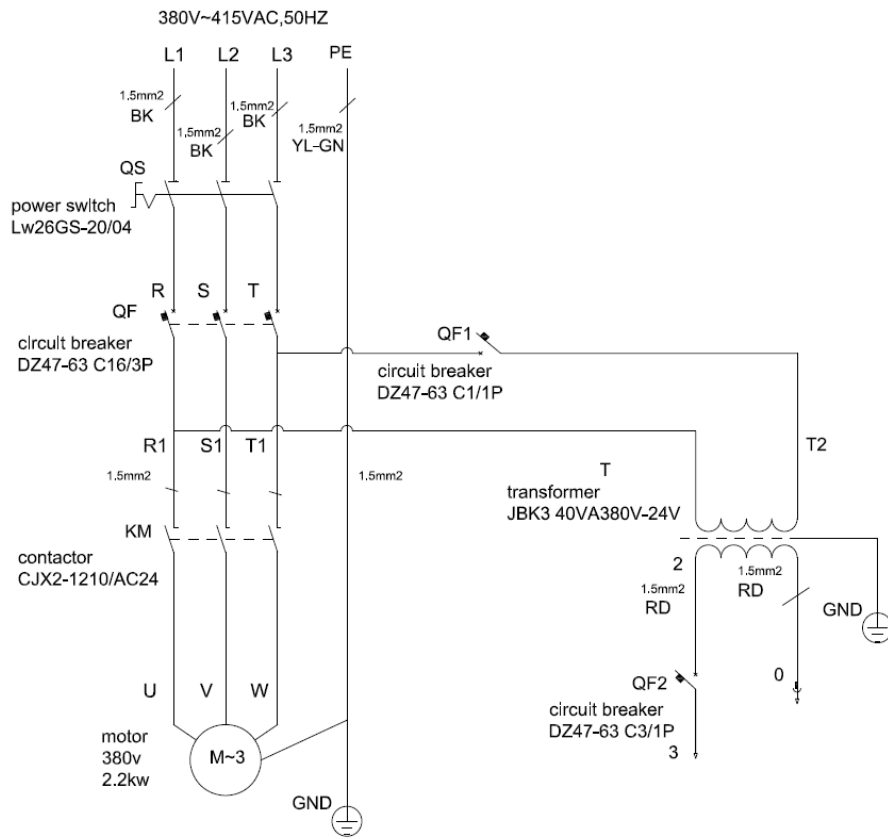


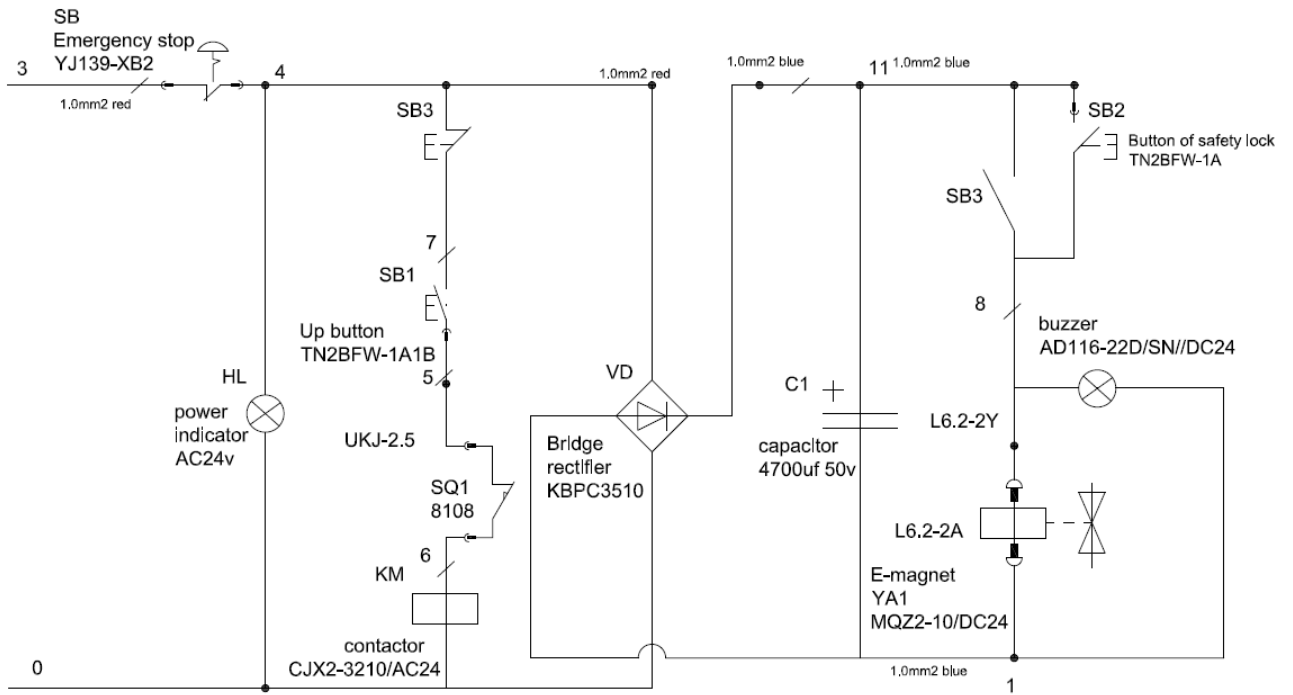
1. Cilindro principal
2. Cilindro secundario
3. Válvula de drenaje manual
4. Válvula de mariposa
5. Motor
6. Embrague
7. Bomba de engranajes
8. Válvula antirretorno (válvula unidireccional)
9. Válvula de alivio de presión (máx.: 19,4 Mpa)
10. Válvula de retención del acelerador
11. Válvula de control de presión

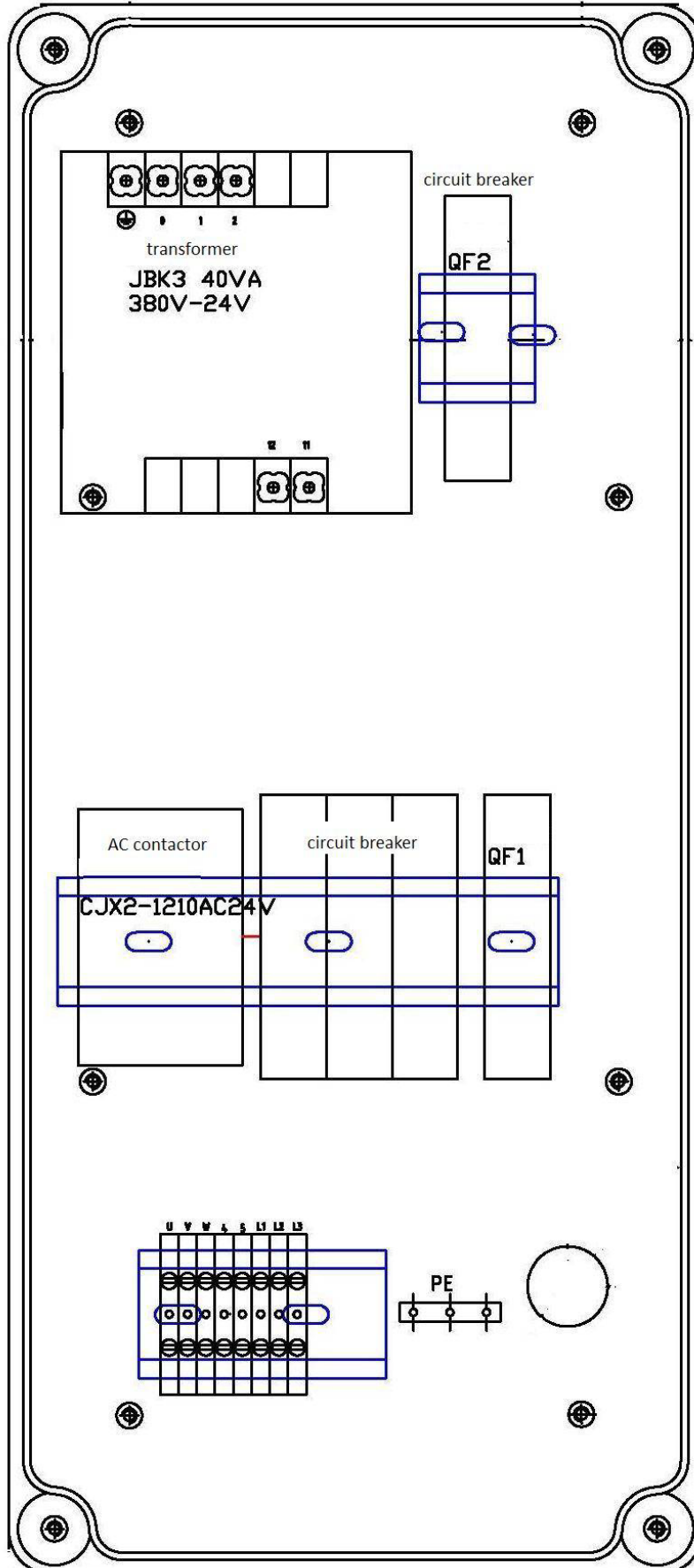


S/N	Nombre	Cantidad
1	Motor	1
2	Bloque hidráulico	1
3	Válvula de alivio de presión	1
4	Tapón roscado	2
5	Válvula de control de presión	1
6	Tubo de entrada de aceite	1
7	Filtro de aceite	1
8	Válvula de mariposa	1
9	Enlace de conexión	1
10	Válvula de drenaje	1
11	Válvula unidireccional	1
12	Bomba de engranajes	1
13	Depósito de aceite de plástico	1
14	Tapón del depósito de aceite	1
15	Línea de retorno de aceite	1

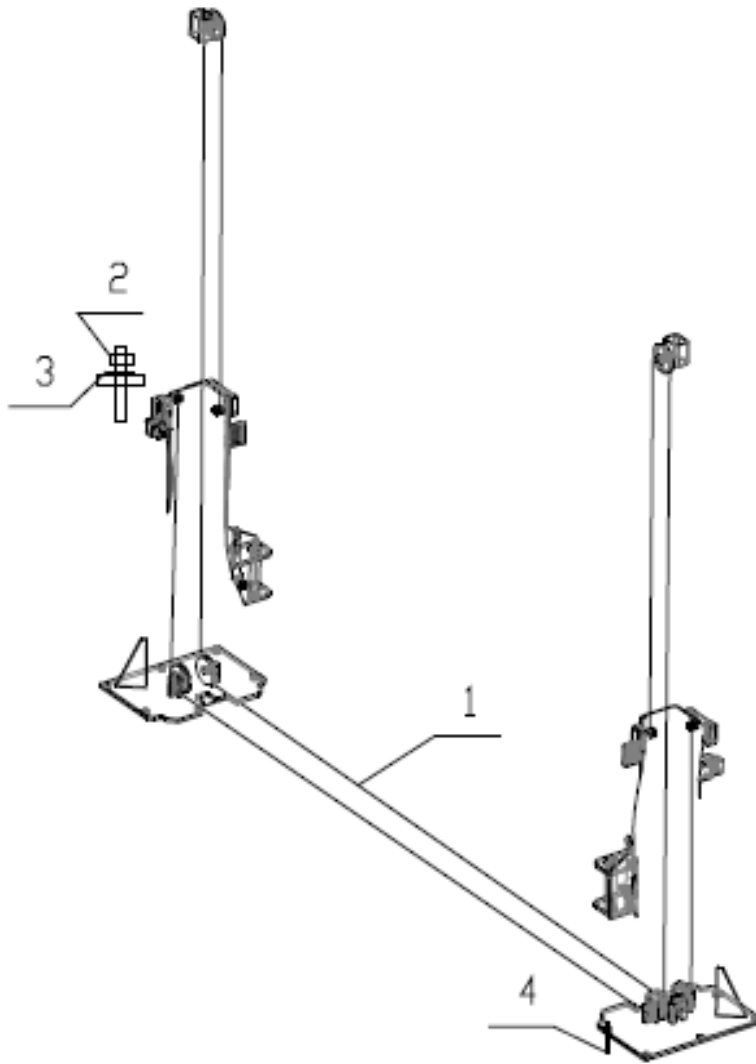
13.5 Diagramas de circuitos



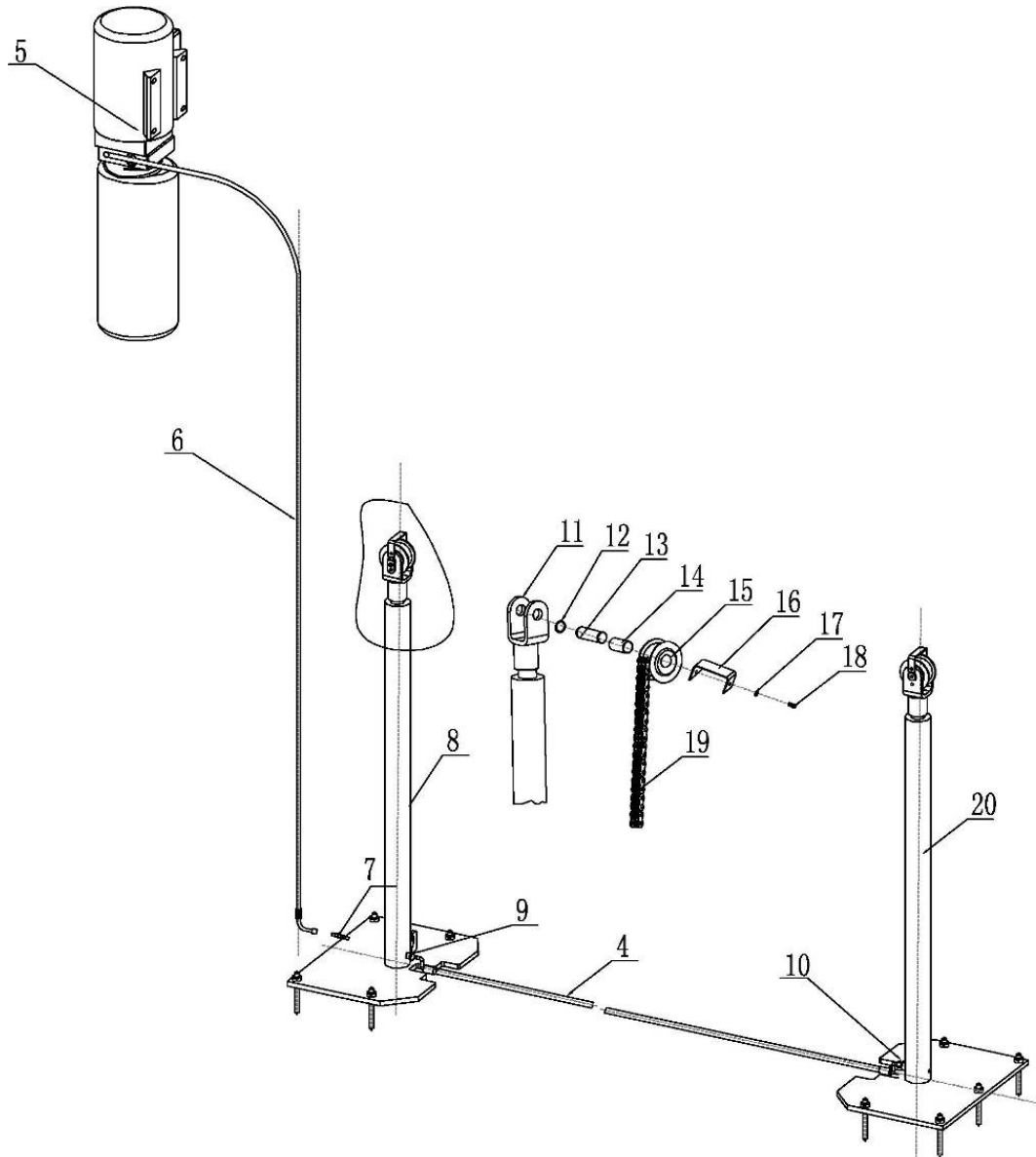




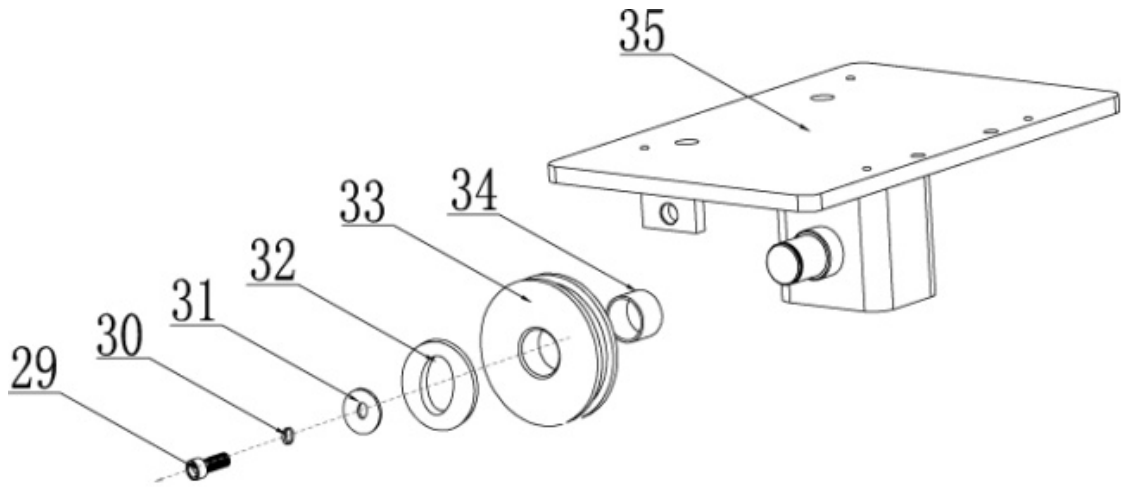
13.6 Plano detallado y descripción de las piezas del ascensor



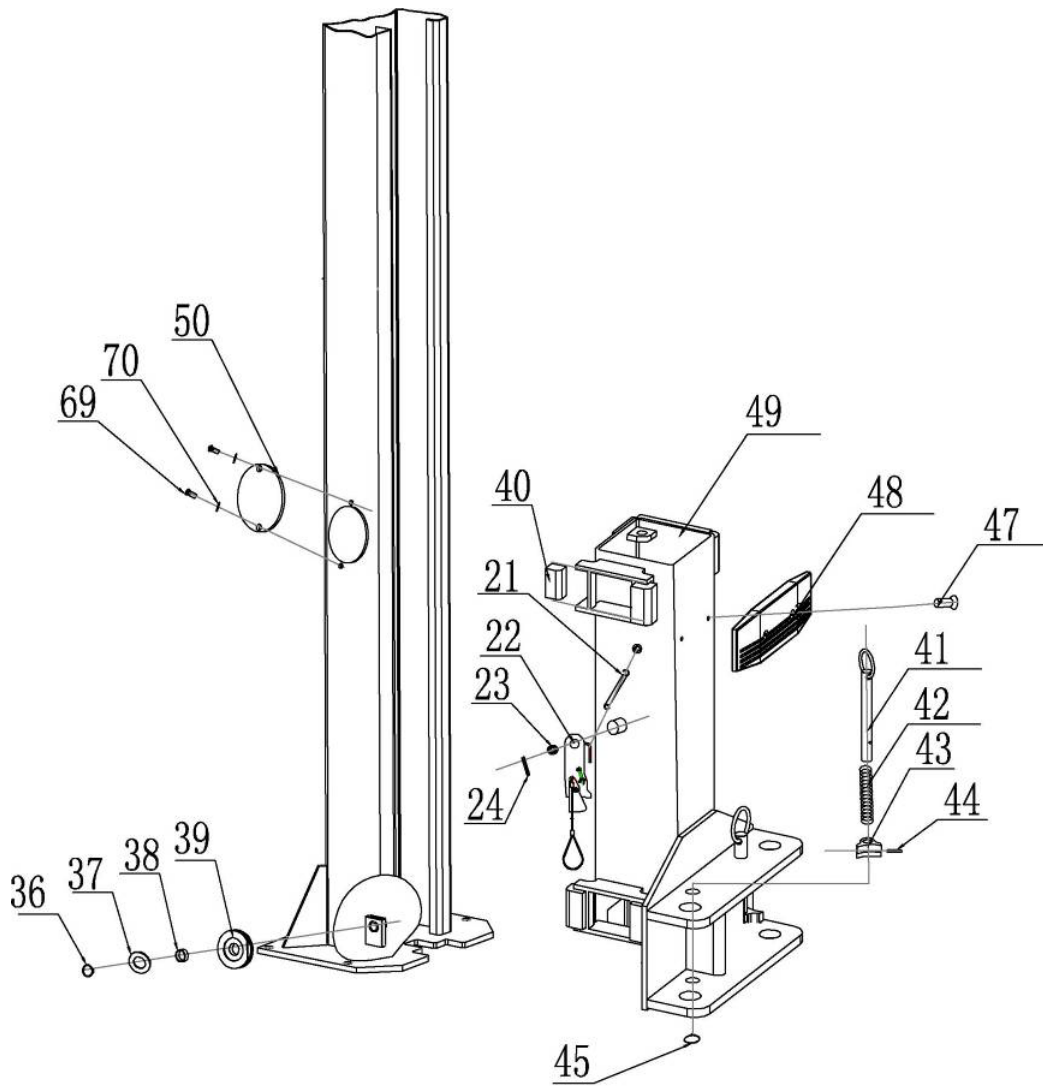
S/N	Nombre	Dibujo	Cantida	Propiedad	Grado
1	Cable de acero L= 8820 mm	FL-8224-A6	2	Montaje	
2	Tuerca hexagonal M16	GB/T6170-2000	8	Estándar	
3	Arandela plana clase C M16	GB/T95-1985	4	Estándar	
94	Perno de expansión M16*173		10	Estándar	



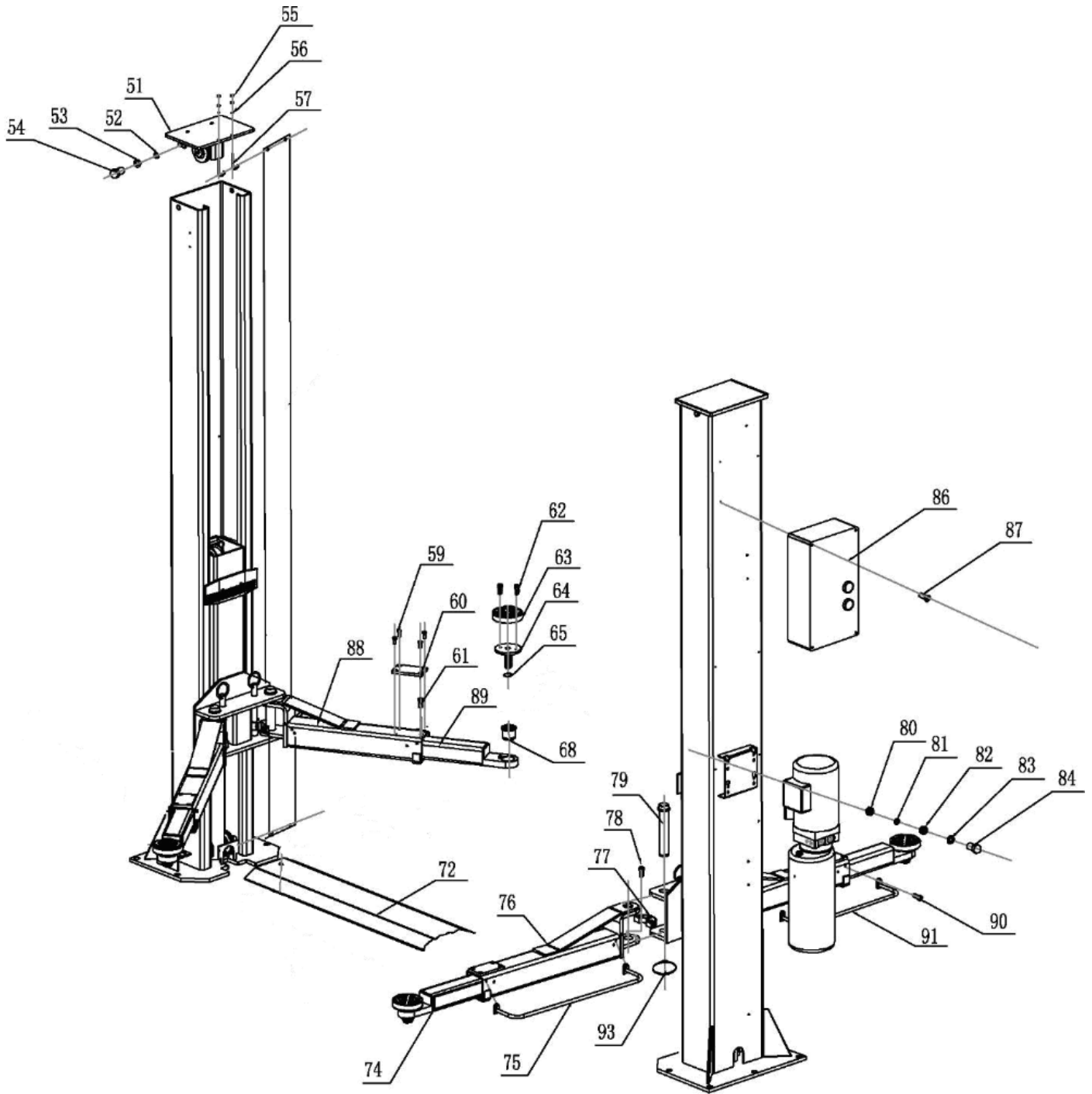
S/N	Nombre	Dibujo	Cantidad	Propiedad	Grado
4	Manguera de goma para aceite L= 2900		1	Montaje	
5	Unidad de potencia		1	Montaje	
6	Manguera de goma para aceite L= 700		1	Montaje	
7	Conector largo		2	Montaje	
8	Cilindro de aceite motriz	FL-8224-A4-B2	1	Montaje	
9	Conector principal		1	Cincado	
10	Conector corto		1	Cincado	
11	Soporte de rueda de cadena	FL-8224-A4-B9	2	Cincado	
12	Circlip tipo B 25	GB/T894.2-1986	4	Estándar	
13	Eje de la rueda de cadena	FL-8224-A4-B11	2	Cincado	
14	Rodamiento 2548	SF-1	2	Estándar	
15	Rueda de cadena	FL-8224-A4-B10	2	Cincado	
16	Placa de retención	FL-8224-A4-B12	2	Cincado	
17	Arandela elástica M6	GB/T93-1987	4	Estándar	
18	Tornillo de cabeza cilíndrica con hexágono	GB/T70.1-2000	4	Estándar	
19	Cadena	LH1234-127LGB/6074-1995	2	Estándar	
20	Cilindro de aceite	FL-8224-A4-B3	1	Montaje	



S/N	Material	Nombre	Dibujo	Cantidad	Propiedad	Grado
29		Tornillo hexagonal de cabeza de botón M8*20	GB/T70.2-2000	2	Estándar	
30		Arandela elástica M8	GB/T93-1987	2	Estándar	
31		Anillo de retención	FL-8224-A1-B3-C2	2	Cincado	
32		Arandela	GB/T894.2-1986	2	Cincado	
33		Polea UP	FL-8224-A1-B2	2	Cincado	
34		Rodamiento 2518	SF-1	2	Estándar	
35		Cubierta superior	FL-8224-A1-B3-C1	2	Soldado	



S/N	Nombre	Dibujo	Cantidad	Propiedad	Grado
21	Muelle tensor	FL-8224-A3-B8	2	65Mn	
22	Conjunto de cierre de seguridad	FL-8224-A3-B3	2	Montaje	
23	Vaina			Q235A	
24	Pasador de chaveta 3*45	GB/T879.1-2000	2	Estándar	
36	Circlip tipo B 25	GB/T894.2-1986	4	Estándar	
37	Arandela			Q235A	
38	Rodamiento 2512	SF-1	4	Estándar	
39	Polea hacia abajo	FL-8224-A1-B3	4	Q235A	
40	Deslizador	FL-8224-A3-B6	16	Nylon 1010	
41	Varilla de tracción	FL-8224-A3-B2	4	Soldado	
42	Muelle de presión	FL-8224-A3-B5	4	Cincado	
43	Bloque de dientes	FL-8224-A3-B4	4	Q235A	
44	Pasador cilíndrico elástico 5*35	GB/T879.1-2000	4	Estándar	
45	Circlip tipo B 25	GB/T894.2-1986	2	Estándar	
47	Tornillo de cabeza hundida M8*16 en cruz	GB/T819.1-2000	4	Estándar	
48	Almohadilla de goma de protección	FL-8224-A3-B7	2	Goma	
49	Carruaje	FL-8224-A3-B1	2	Montaje	
50	Cubierta	FL-8224-A1-B5	2	Q235A	
69	Tornillo de cabeza cilíndrica M6*8	GB/T818-2000	4	Estándar	
70	Arandela plana clase C M6	GB/T95-1985	4	Estándar	



S/N	Nombre	Dibujo	Cantida	Propiedad	Grado
51	Placa superior	FL-8224-A1-B3	2	Montaje	
52	Arandela plana clase C M12	GB/T95-1985	4	Estándar	
53	Arandela elástica M12	GB/T93-1987	4	Estándar	
54	Tornillo giratorio completo de cabeza	GB/T5781-2000	4	Estándar	
55	Tuerca hexagonal M6	GB/T6170-2000	8	Estándar	
56	Arandela plana clase C M6	GB/T95-1985	4	Estándar	
57	Varilla de tela protectora de la cadena	FL-8224-A13	4	Estándar	
58	Protección de la cadena	FL-8224-A11	2	Tela	
59	Tornillo de cabeza plana con hexágono interior	GB/T819.1-2000	16	Estándar	
60	Almohadilla de elevación cuadrada	FL-8224-A7-B6	4	Goma	
61	Tornillo de cabeza plana con hexágono interior	GB/T819.1-2000	4	Estándar	
62	Tornillo hexagonal de cabeza plana M8*20	GB/T70.3-2000	8	Estándar	
63	Almohadilla elevadora redonda	FL-8224-A7-B3-C4	4	Goma	
64	Bandeja elevadora	FL-8224-A7-B3-C1	4	Soldado	
65	Circlip tipo B 22	GB/T894.2-1986	4	Estándar	
66	Vaina giratoria	FL-8224-A7-B3-C2	4	Q235A	
67	Circlip 38*2,5	GB/T895.2-1986	8	Estándar	
68	Vaina giratoria interior	FL-8224-A7-B3-C3	4	Q235A	
69	Tornillo de cabeza cilíndrica M6*8	GB/T818-2000	4	Estándar	
70	Arandela plana clase C M6	GB/T95-1985	4	Estándar	
71	Tornillo hexagonal de cabeza plana M12*20	GB/T70.3-2000	2	Estándar	
72	Placa de cubierta de la base	FL-8224-A10	1	Q235A	
73	Placa base ranurada	FL-8224-A9	1	Soldado	
74	Brazo de tracción largo	FL-8224-A7-B1	2	Soldado	
75	Guardabarros largo	FL-8224-A7-B4	2	Soldado	
76	Brazo largo	FL-8224-A7-B2	2	Soldado	
77	Bloque de dientes	FL-8224-A7-B5	4	Q235A	
78	Tornillo de cabeza cilíndrica con hexágono	GB/T70.1-2000	12	Estándar	
79	Pin	FL-8224-A12	4	Soldado	
80	Tuerca hexagonal M10	GB/T6170-2000	4	Estándar	
81	Arandela elástica M10	GB/T93-1987	4	Estándar	
82	Almohadilla antichoque	FL-8224-A14	4	Goma	
83	Arandela plana clase C M10	GB/T95-1985	4	Estándar	
84	Tornillo giratorio completo de cabeza	GB/T5781-2000	4	Estándar	
86	Caja de control		1	Montaje	
87	Tornillo de cabeza cilíndrica M5*10	GB/T818-2000	4	Estándar	
88	Brazo corto	FL-8224-A8-B1	2	Soldado	
89	Brazo de tracción corto	FL-8224-A8-B2	2	Soldado	
90	Tornillo hexagonal de cabeza de botón M8*12	GB/T70.2-2000	8	Estándar	
91	Guardabarros corto	FL-8224-A8-B3	2	Soldado	
92	Adaptador de altura	FL-8224-A15	4	Soldado	

13.7 Lista de piezas de recambio

S/N	Nombre	Espec.	Cantidad	Pic.	Grado
1	Interruptor de encendido	LW26GS-20/04	1		
2	Botón	Y090-11BN	3		
3	Indicador de encendido	AD17-22G-AC24	1		
4	Transformador	JBK-40VA220V-24V	1	Igual que el punto 7	
5	Transformador	JBK-40VA230V-24V	1	Igual que el punto 7	
6	Transformador	JBK-40VA240V-24V	1	Igual que el punto 7	
7	Transformador	JBK-40VA380V-24V	1		
8	Transformador	JBK-40VA400V-24V	1	Igual que el punto 7	
9	Transformador	JBK-40VA415V-24V	1	Igual que el punto 7	
10	Contactador de CA	CJX2-1210/AC24	1		
11	Disyuntor	DZ47-63 C16 /3P	1		
12	Disyuntor	DZ47-63 C32 /2P	1		
13	Disyuntor	DZ47-63 C1 /1P	1		
14	Disyuntor	DZ47-63 C3 /1P	1	Igual que el punto 13	
15	Final de carrera	TZ8108	1		
16	Caja de control	Big	1		



La empresa

Twin Busch GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim

declara que la

Elevador de dos columnas

**TW236M-400, TW236M-230, TW236M-400-FZ, TW236M-230-FZ,
TW242M-400, TW242M-230, TW242M-400-FZ, TW242M-230-FZ,
TW242GM-400, TW242GM-230 | 3.600 kg, 4.200 kg**

número de serie:

en la versión comercializada por nosotros cumple con los requisitos de seguridad y salud básicos relevantes de / la pregunta de abajo Directiva CE(s) en su versión actual(s) se corresponde con la norma.

Directiva(s) CE

2006/42/EC

maquinaria

2014/35/EU

baja tensión

Normas y regulaciones armonizadas aplicadas

EN 1493:2022

Elevadores

EN 60204-1:2018

Seguridad de las máquinas - Equipo eléctrico

Tipo CE certificado de examen

M6A 087411 0079 Rev. 00

fecha de expedición: 09.08.2023

N8MA 087411 0078 Rev. 00

lugar de exposiciones: München

Espec. documentos no.: 646642303401

Entidad certificadora

TÜV SÜD Product Service GmbH

Ridlerstraße 65

80339 München, Alemania

número entidad certificadora: 0123

Esta declaración pierde su total validez por uso indebido, así como por un no previamente acordado montaje, desmontaje o alteración de la mercancía.

Persona autorizada para la preparación de la documentación técnica: Michael Glade (dirección abajo)



TWIN BUSCH GmbH

Amperestr. 1 · 64625 Bensheim
Tel. 06251 / 70585-0 · Fax: 70585-29

Firmante autorizado:
Bensheim, 07.11.2023

Michael Glade
Qualitätsmanagement

Twin Busch GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim

twinbusch.de | E-Mail: info@twinbusch.de | Tel.: +49 (0)6251-70585-0



Encuentre más productos en:

twinbusch.es

Twin Busch Ibérica S.L.

Pol. Ind. El Pla de Llerona
Calle Holanda 1
08520 Les Franqueses del Vallès

Tel.: +34 937 645 953
E-Mail: info@twinbusch.es
Sitio web: www.twinbusch.es

Los datos técnicos e ilustraciones proporcionados en el manual de usuario no son vinculantes. Nuestros productos están sujetos a cambios técnicos, por lo que el estado de entrega puede variar.