



**ELEVADOR DE 2 COLUMNAS**

**TW242M-230**

(Capacidad de carga: 4200 kg)

# **TW242M**

## **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

<b>1. General.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Identificación de las instrucciones de uso.....</b>	<b>1</b>
<b>3. Datos técnicos .....</b>	<b>1</b>
<b>4. Modificación del producto.....</b>	<b>1</b>
<b>5. Información sobre seguridad.....</b>	<b>2</b>
5.1 Instrucciones de seguridad.....	2
5.2 Advertencias y símbolos.....	3
5.3 Dispositivos de seguridad.....	4
5.4 Distribución de la carga.....	4
5.5 Control y comprobación de los equipos de seguridad.....	5
<b>6. Conformidad con el producto .....</b>	<b>5</b>
<b>7. Especificaciones técnicas.....</b>	<b>5</b>
7.1 Descripción del elevador.....	5
<b>8. Estructura de la plataforma elevadora .....</b>	<b>6</b>
8.1 Antes de la instalación .....	6
8.2 Condiciones del suelo .....	6
8.3 Instrucciones de montaje .....	7
8.4 Puntos de prueba tras el montaje .....	13
<b>9. Puesta en servicio .....</b>	<b>14</b>
9.1 Precauciones de seguridad.....	14
9.2 Descripción de la unidad de control (caja de control).....	14
9.3 Plan de secuencia de elevación y descenso .....	15
9.4 Instrucciones de uso.....	16
<b>10. Solución de problemas.....</b>	<b>17</b>
<b>11. Mantenimiento.....</b>	<b>18</b>
11.1 Inspección y mantenimiento diarios de los elementos de la plataforma elevadora antes de su uso.....	18
11.2 Inspección y mantenimiento semanales de los elementos de los elementos del elevador .....	18
11.3 Inspección y mantenimiento mensual de los elementos del elevador .....	18
11.4 Inspección y mantenimiento anuales de los elementos de la plataforma elevadora.....	19
<b>12. Comportamiento en caso de incidente .....</b>	<b>19</b>
<b>13. Appendix .....</b>	<b>20</b>
13.1 Lifting platforms dimensions.....	20

13.2 Requisitos de cimentación y zona de trabajo .....	21
13.3 Sistema hidráulico .....	24
13.4 Diagramas de circuitos.....	25
13.5 Plano detallado y descripción de las piezas de la plataforma elevadora.....	28
13.6 Lista de piezas de recambio.....	34

## **Más anexos:**

- **Declaración de conformidad de la UE**

Información importante:

**VÍDEO DE LA INSTALACIÓN**



Puede encontrar el vídeo de montaje de este elevador en YouTube :

[www.youtube.com/watch?v=IGqQaSxtsqI](http://www.youtube.com/watch?v=IGqQaSxtsqI)

o escanee el código QR.



**PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO**



Encontrará el vídeo de presentación de este ascensor en YouTube :

[www.youtube.com/watch?v=wJvekI1IYFc](http://www.youtube.com/watch?v=wJvekI1IYFc)

o escanee el código QR.





## 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](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 modelo básico ideal con una relación calidad-precio TOP. Con plataformas giratorias de altura regulable y placa de rampa plana (sólo 35 mm). Con el elevador BASIC-Line se pueden elevar desde coches Smart hasta furgonetas.

## 2. Identificación de las instrucciones de uso

Manual de instrucciones **TW 242M**

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

Fax : +49 6251-70585-29

Internet : [www.twinbusch.de](http://www.twinbusch.de)

Email : [info@twinbusch.de](mailto:info@twinbusch.de)

Teléfono : +34 937 645 953

Internet : [www.twinbusch.es](http://www.twinbusch.es)

Email : [info@twinbusch.es](mailto:info@twinbusch.es)

Estado : -01, 10.04.2024

Archivo : *TW242M\_Elevador\_manual\_de\_2\_columnas\_es\_01\_20240410.pdf*

## 3. Datos técnicos

Alimentación	230 V / 50 Hz
Cobertura	C 16A (golpe lento)
Capacidad de carga	4,200 kg
Grado de protección	IP 54
Tiempo de elevación	approx. 45 sec
Tiempo de hundimiento	approx. 30 sec
Peso neto	580 kg
Nivel de ruido	< 70 db
Entorno de trabajo	Working temperature : -15°C to +40°C rel. Humidity : 30 % to 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](http://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!

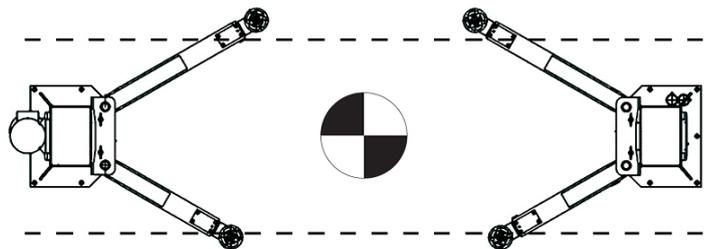
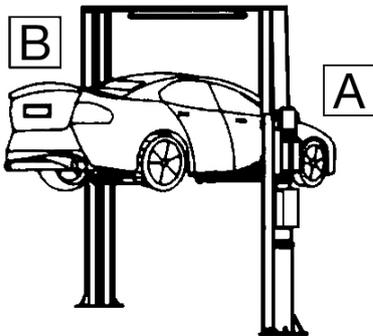
## 5.3 Dispositivos de seguridad

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
- Interruptor de fin de carrera
- Dispositivo de bloqueo del brazo portante
- dispositivos contra atascos y aplastamientos (protección del eje, deflector de pie)
- Líneas de sincronización

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

## 5.4 Distribución de la carga



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

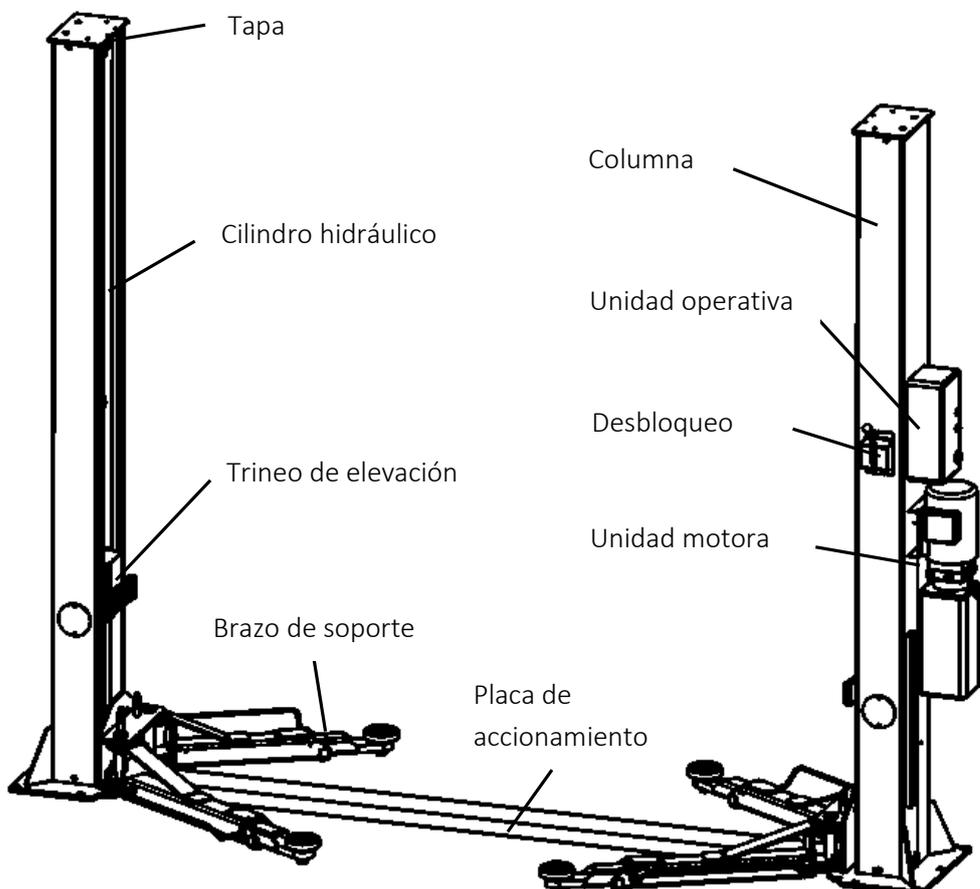
- Trinquetes de seguridad      Prueba de funcionamiento, al bajar el elevador, los pestillos de seguridad deben engancharse simultáneamente y detener el movimiento descendente.
- Regulador Válvula de mariposa      Corregido el estrangulamiento, no era posible la comprobación por el usuario.
- interruptor de final de carrera      Cuando se pulsa el final de carrera, el motor se para o no puede arrancar.
- Bloqueo del soporte      Cuando los brazos de soporte están levantados, el bloqueo de los brazos de soporte debe encajar y permanecer firmemente encajado cuando se cargan lateralmente.
- Instalaciones, terminales etc.      El equipo debe estar en su sitio, en buen estado de funcionamiento y no debe estar deformado ni dañado.
- Cables de sincronización      Comprobar el estado

## 6. Conformidad con el producto

El elevador de 2 columnas TW236M, TW242M cuenta con la certificación CE y cumple la Directiva sobre máquinas 2006/42/CE, cumpliendo las normas EN 1493:2010, 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

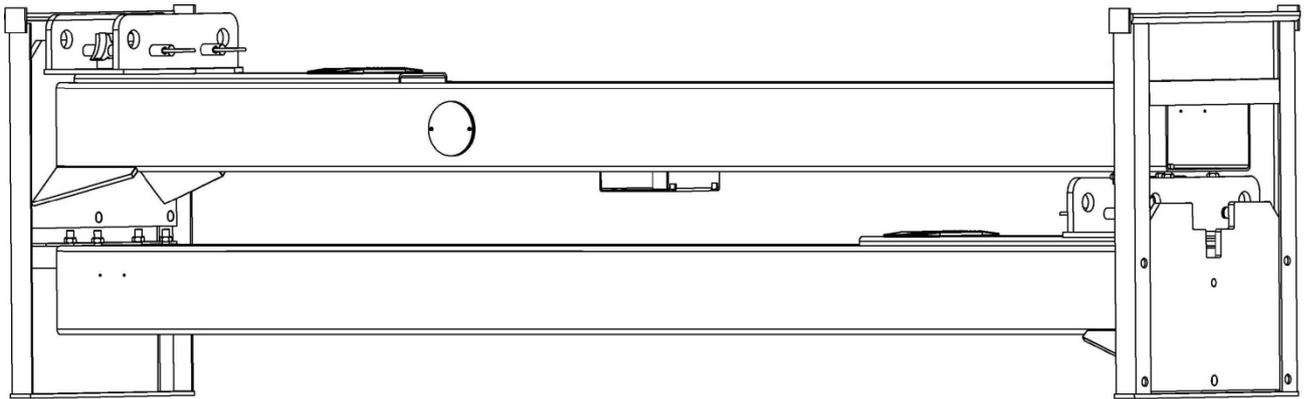
- Herramienta de elevación adecuada para los componentes voluminosos y pesados
- Martillo, alicates
- Destornillador de estrella y plano
- Juego de llaves Allen
- Llaves fijas y llaves fijas
- Taladro de impacto
- Aceite hidráulico HLP 32

### 8.2 Condiciones del suelo

El elevador debe instalarse sobre una cimentación sólida con una resistencia a la compresión superior a  $3 \text{ kg/mm}^2$ , 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](http://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.

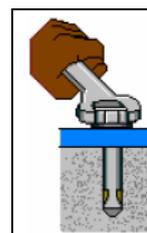
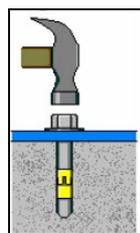
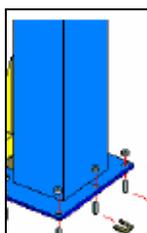
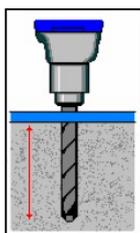
### 8.3 Instrucciones de montaje



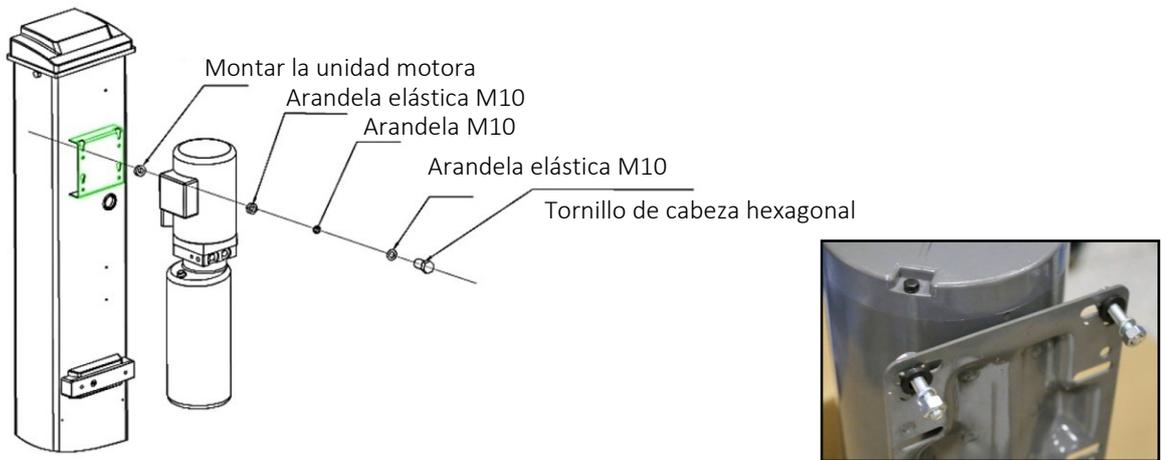
- 1) Retire el embalaje y saque la caja con los accesorios y las tapas. Lea y comprenda el manual de instrucciones antes de proceder.
- 2) Primero tienes que poner un soporte entre ambas columnas o levantar una de las columnas con la ayuda de una Gruna. A continuación, retira los tornillos superiores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

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

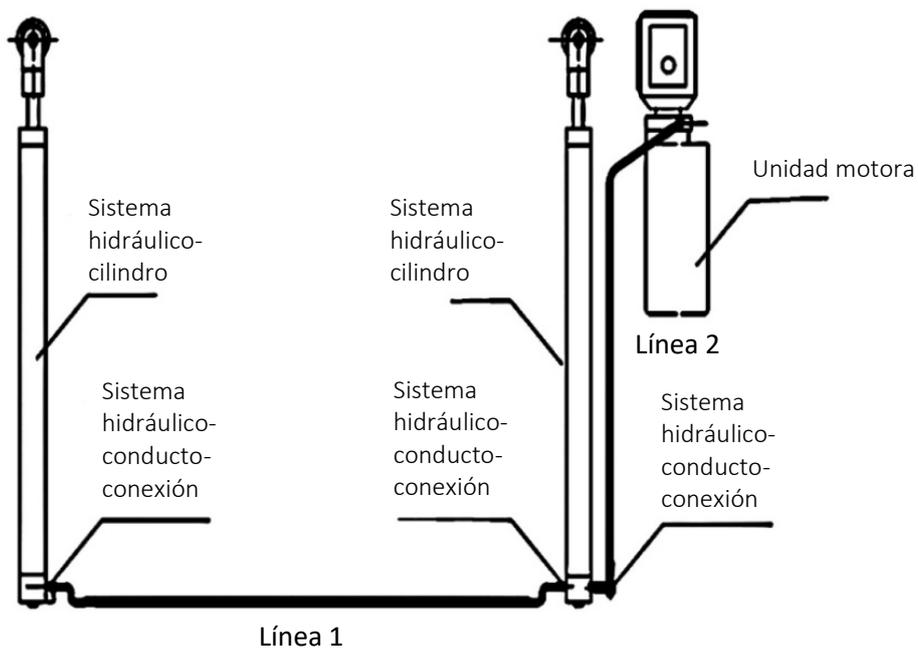
- 3) Después de retirar la primera columna, coloque un soporte debajo de la columna inferior. A continuación, retire estos tornillos del bastidor de transporte.
- 4) Coloque ambas columnas. Alinee las columnas principal y secundaria entre sí (borde exterior de la placa base a borde exterior de la placa 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).



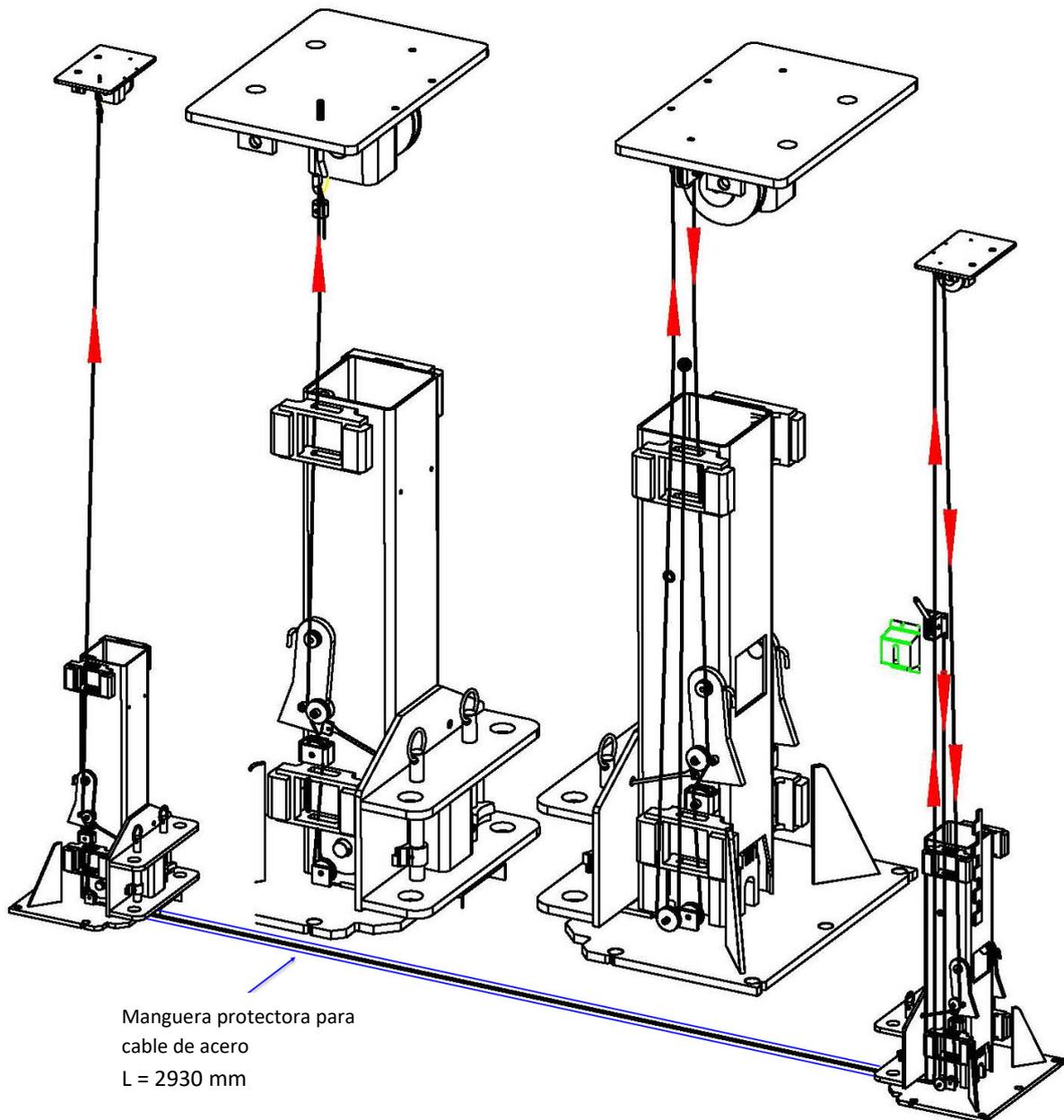
- 6) Montar el sistema hidráulico  
 a) Monte la unidad del motor



- b) Asegúrese de que todos los extremos de la manguera están limpios y libres de suciedad.  
 c) Conecte los conductos hidráulicos como se muestra en la siguiente ilustración o en el esquema del circuito hidráulico.

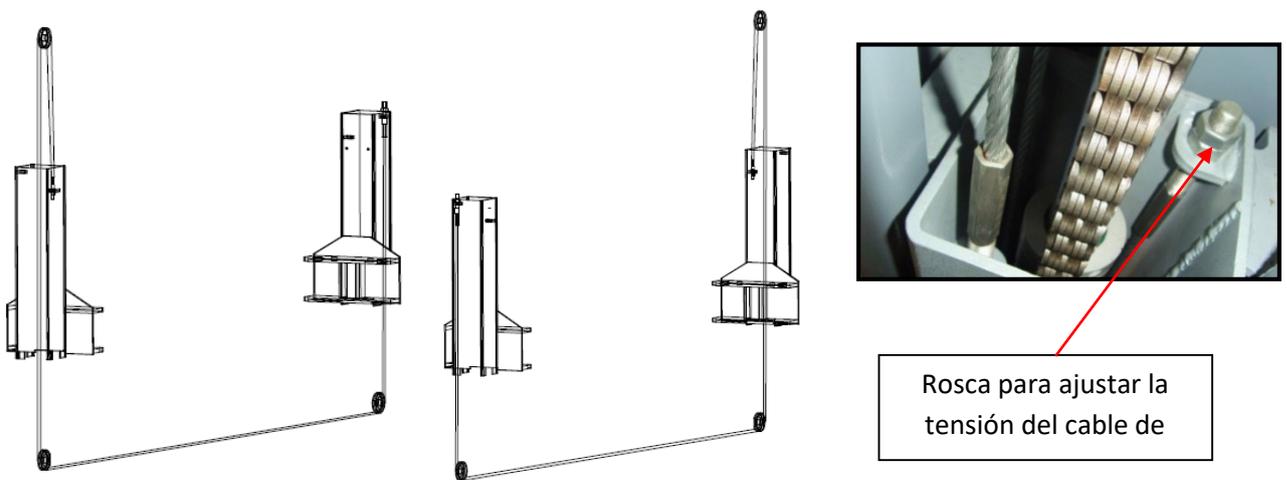


7) Coloque y fije el cable de acero de desbloqueo según la siguiente ilustración



8) Conecte las guías al cable de acero.

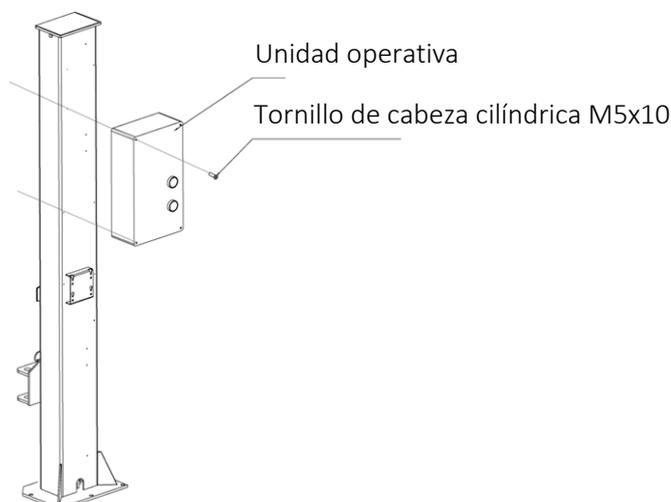
- a) Alinee las guías a ambos lados de la columna a unos 800 mm por encima del nivel del suelo.
- b) Asegúrese de que los cierres de seguridad de ambos lados de la columna estén enganchados antes de empezar a instalar los cables de acero.
- c) **Los toboganes deben estar nivelados con el suelo antes de proceder.**
- 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 de la columna. Asegúrese de que, durante una prueba posterior, los cierres de seguridad de ambos lados se oigan de forma sincronizada. Si no es así, deben volver a tensarse los cables de acero o un cable de acero.
- f) Las cuerdas deben asegurarse siempre contra el aflojamiento involuntario (bloqueo) y engrasarse para garantizar una larga vida útil.



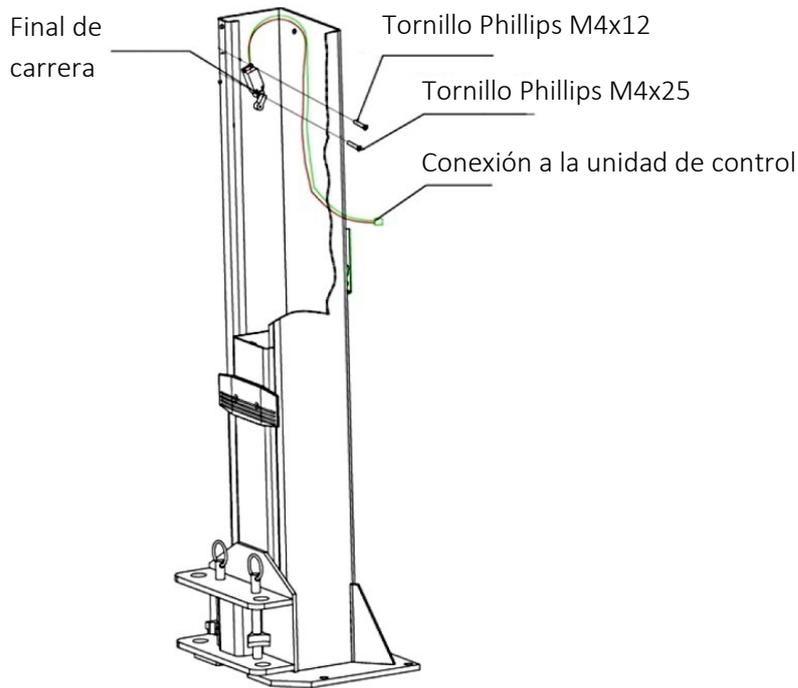
**Atención :** Después de ajustar la tensión del cable de acero, las tuercas de ajuste de ambos lados de la columna deben bloquearse con otra tuerca.

9) 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.

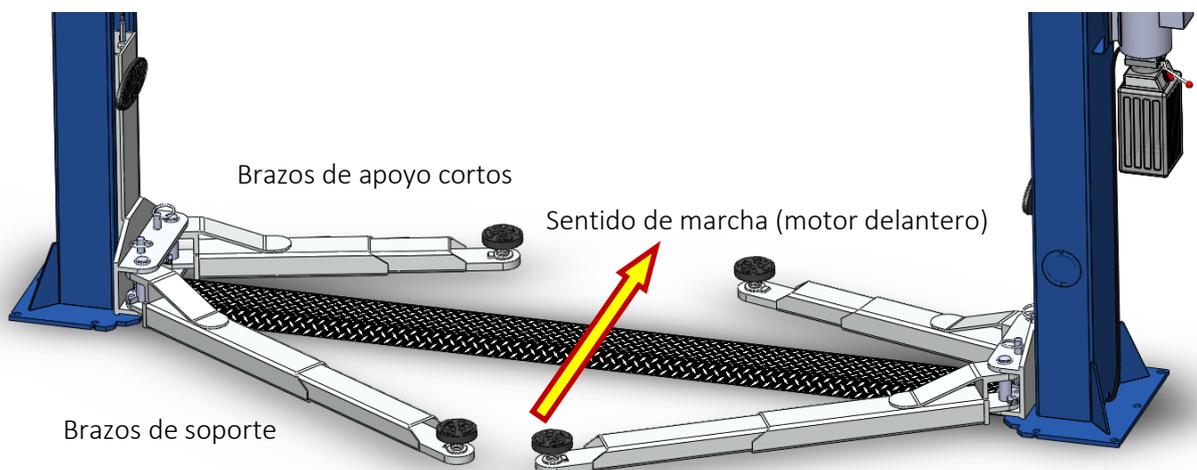


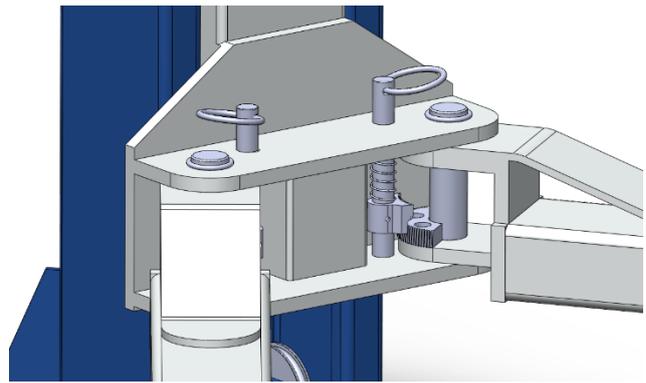
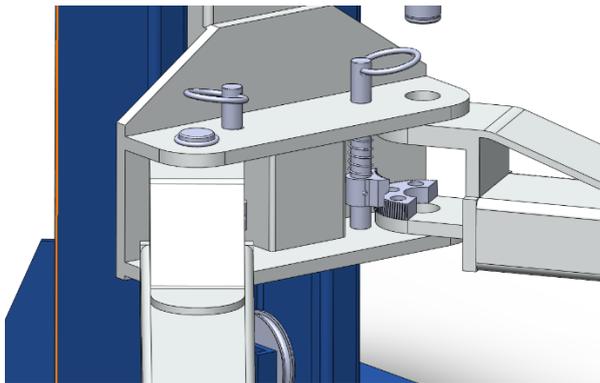
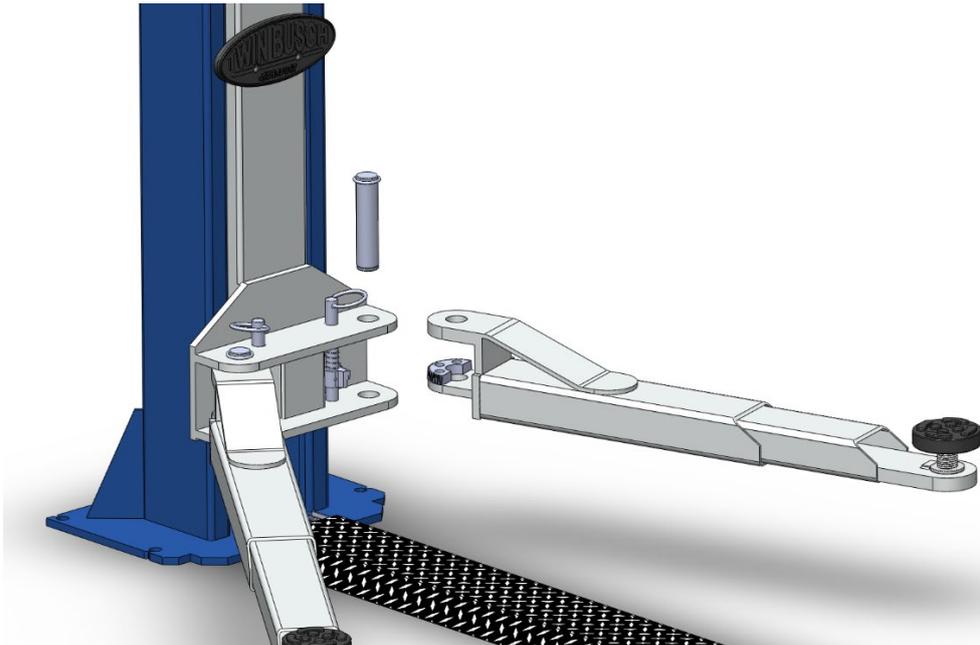
- c) Monte el final de carrera en la parte superior de la columna principal como se muestra en la siguiente figura



**10) Montar los brazos de soporte**

- Inserte los brazos de soporte en las correderas de elevación, prestando atención al enclavamiento de los bloques antirrotación.
- Coloque los pernos del brazo soporte en los orificios previstos para ello, tal y como se muestra en la siguiente ilustración.





Inserte el brazo soporte, levantando el bloqueo de rotación del brazo soporte. Inserte el perno, asegúrelo con el circlip.

#### 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

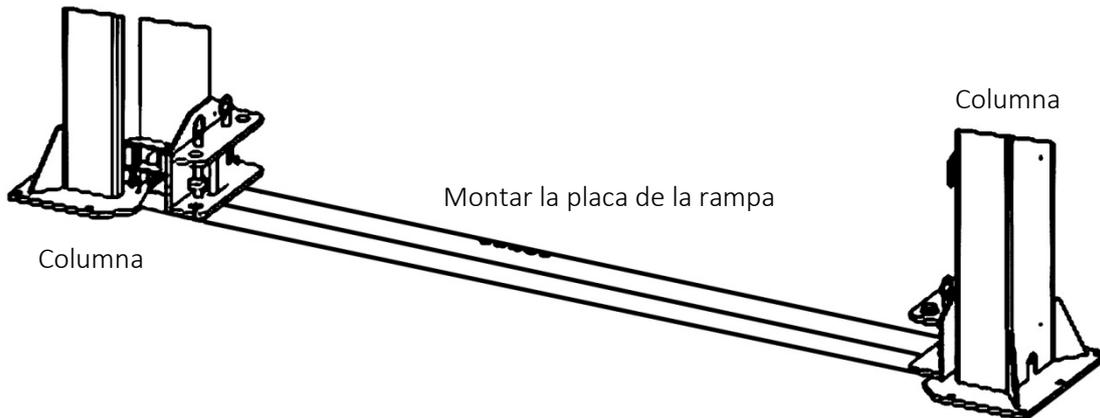
- a) Siga el procedimiento del apartado **9 Puesta en servicio** y asegúrese de que NINGÚN vehículo se encuentre en el elevador durante una prueba de funcionamiento.
- b) Antes de la prueba de funcionamiento, compruebe que todas las conexiones y terminales funcionan correctamente.

13) Colocar el tope protector de la puerta



Protección de tope de puerta

14) Montar la placa de la rampa



#### 8.4 Puntos de prueba tras el montaje

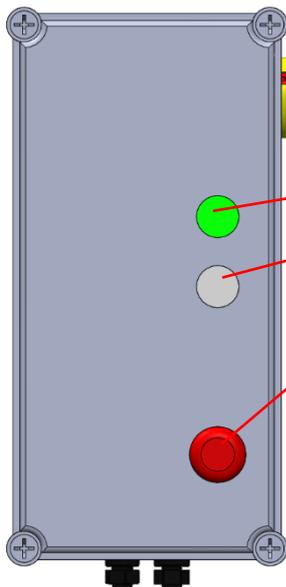
S/N	Consulte	SÍ	NO
1	¿Están las columnas verticales al suelo? (90°)		
2	¿Las dos columnas son paralelas entre sí?		
3	¿Está bien conectada la manguera de aceite?		
4	¿Está el cable de acero conectado correcta y firmemente?		
5	¿Están todos los brazos de soporte montados correcta y firmemente?		
6	¿Son 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

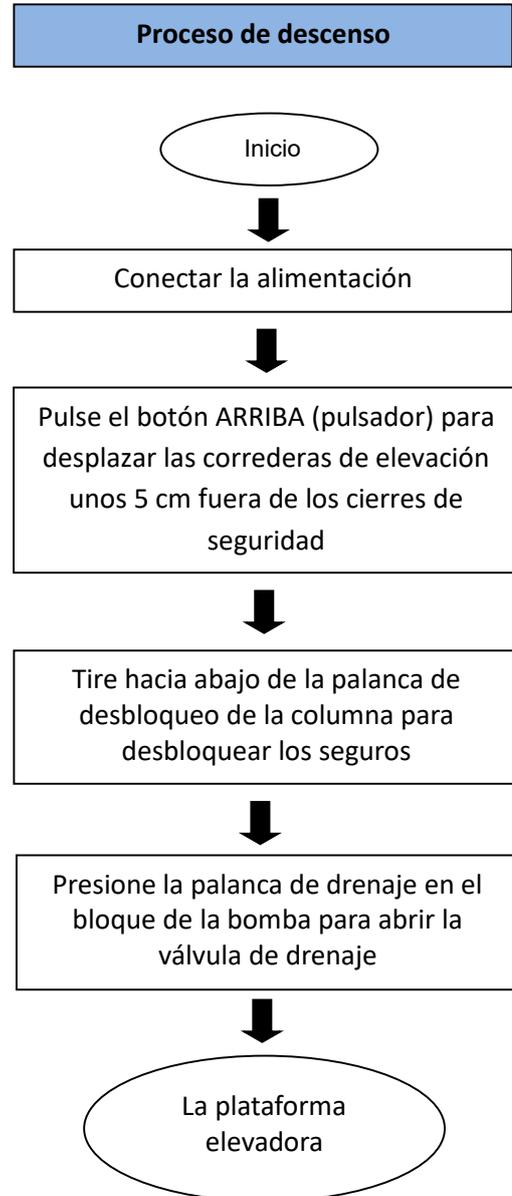
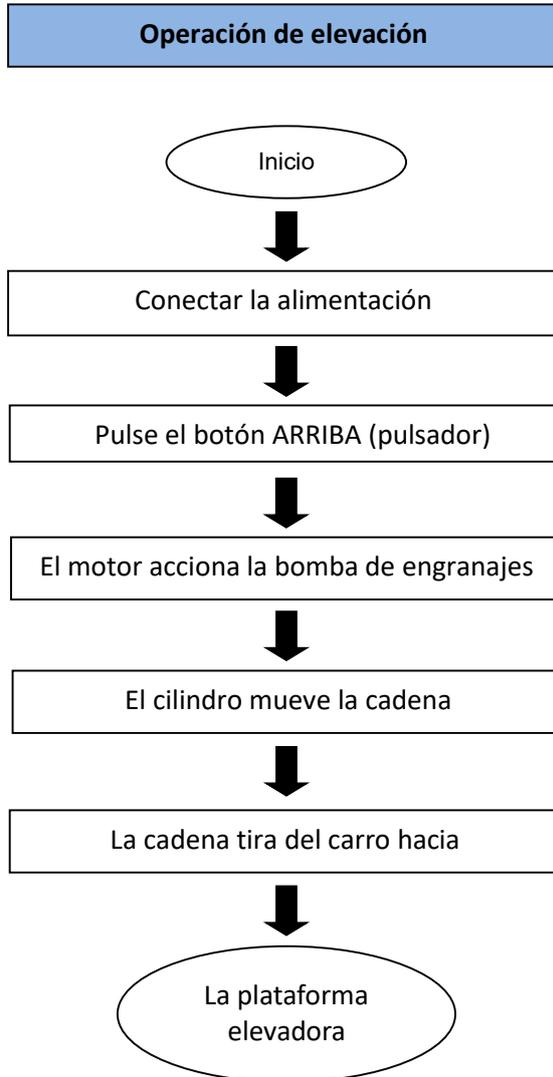
- Si los dispositivos de seguridad están defectuosos o presentan anomalías, el elevador no debe ponerse en funcionamiento bajo ningún concepto.
- Compruebe que todas las conexiones de los conductos hidráulicos están bien apretadas y funcionan correctamente. Si no hay fugas, se puede iniciar una operación de elevación.
- Sólo el operador debe estar cerca del elevador durante una operación de elevación o descenso. Asegúrese siempre de que no haya personas en la zona de peligro.
- Los vehículos deben alinearse siempre de modo qu'el centro de gravedad del vehículo esté situado en el centro entre las columnas del elevador. En caso contrario, el elevador no debe utilizarse. De lo contrario, ni nosotros ni el distribuidor intermediario, si lo hubiera, aceptaremos responsabilidad alguna por problemas o daños causados como consecuencia de ello.
- Una vez alcanzada la altura de elevación deseada y enganchados los cierres de seguridad, desconecte la alimentación eléctrica de la plataforma elevadora antes de empezar a trabajar, para evitar incidentes causados por el accionamiento involuntario por parte de otras personas.
- 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 del elevador durante el proceso de elevación y descenso.

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



Descripción	Función
Interruptor principal	Encender o apagar
Luz de funcionamiento	Indica si hay alimentación
Botón ARRIBA (pulsador)	Elevación de la plataforma elevadora
Interruptor de parada de emergencia	Apaga el sistema en caso de emergencia

9.3 Plan de secuencia de elevación y descenso



### 9.4 Instrucciones de uso

#### 9.4.1 Operación de elevación

1. Lea y comprenda el manual de instrucciones antes de empezar a trabajar.
2. Conecte la fuente de alimentación y gire el interruptor principal a la posición ON.
3. Aparque el vehículo con el centro de gravedad centrado entre las dos columnas.
4. Alinee los brazos de soporte del elevador de modo que los puntos de recogida del vehículo estén alineados con los puntos de recogida del elevador. Asegúrese de que el vehículo está colocado correctamente.
5. Encienda el elevador y pulse el botón ARRIBA (pulsador) de la unidad de control hasta que la recogida de los brazos de soporte toque el vehículo en los puntos de recogida especificados por el fabricante del vehículo y el vehículo 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 desbloqueo para bajar las guías de elevación hasta los cierres de seguridad.
8. Gire el interruptor principal a la posición OFF y comience a trabajar en el vehículo o debajo de él.

#### 9.4.2 Proceso de descenso

1. Conecte la fuente de alimentación y gire el interruptor principal a la posición ON.
2. Pulse el botón ARRIBA (pulsador) para desplazar las correderas de elevación unos 5 cm fuera de los cierres de seguridad.
3. Tire de la palanca de desbloqueo de la columna hacia abajo para desbloquear los seguros.
4. Presione la palanca de vaciado del bloque de la bomba para abrir la válvula de vaciado.
5. En cuanto las correderas de elevación hayan alcanzado la posición más baja, los brazos de soporte pueden girarse hacia fuera por debajo del vehículo.
6. Ahora se puede retirar el vehículo.

## 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.

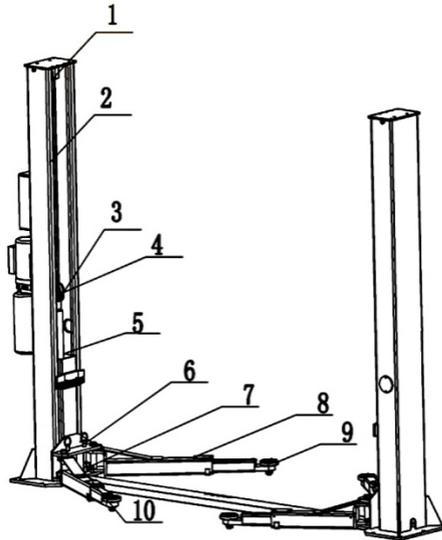
PROBLEMAS	CAUSA	SOLUCIÓN
Ruido inusual.	Desgaste en la cara interna de las columnas.	Engrasar el interior de las columnas.
	Contaminación en las columnas.	Elimina la suciedad.
El motor no arranca, ni sube el ascensor.	Las conexiones de los cables están sueltas.	Compruebe los cables y vuelva a conectarlos.
	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 superior
2	Cable de acero
3	Piñón
4	Cadena
5	Trineo
6	Perno
7	Bloqueo de seguridad
8	Brazo de soporte
9	Grabación
10	Polea inferior



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

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

- Comprobar la estanqueidad de todas las conexiones y uniones atornilladas.
- Comprobar la estanqueidad y el funcionamiento del sistema hidráulico.
- Comprobar el correcto funcionamiento de los bloqueos del brazo soporte.
- Compruebe en una marcha de prueba (sin vehículo) si los seguros funcionan correctamente.
- Limpiar los elementos del elevador muy sucios.
- Lubrique todos los elementos del elevador que no estén bien lubricados.

**11.2 Inspección y mantenimiento semanales de los elementos de los elementos del elevador**

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

**11.3 Inspección y mantenimiento mensual de los elementos del elevador**

- Comprobar la estanqueidad de todas las uniones atornilladas y juntas.
- Compruebe si el carro elevador, los pernos del brazo de soporte, los brazos de soporte y todos los demás elementos móviles de la plataforma elevadora están desgastados y lubríquelos.
- Compruebe si el cable de acero presenta signos de desgaste y lubríquelo con aceite lubricante fino.

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

- Vaciar y limpiar el depósito de aceite hidráulico y renovar el aceite hidráulico.
- Sustituir el filtro de aceite

Si sigue los intervalos de mantenimiento y las actividades de mantenimiento anteriores, su elevador 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

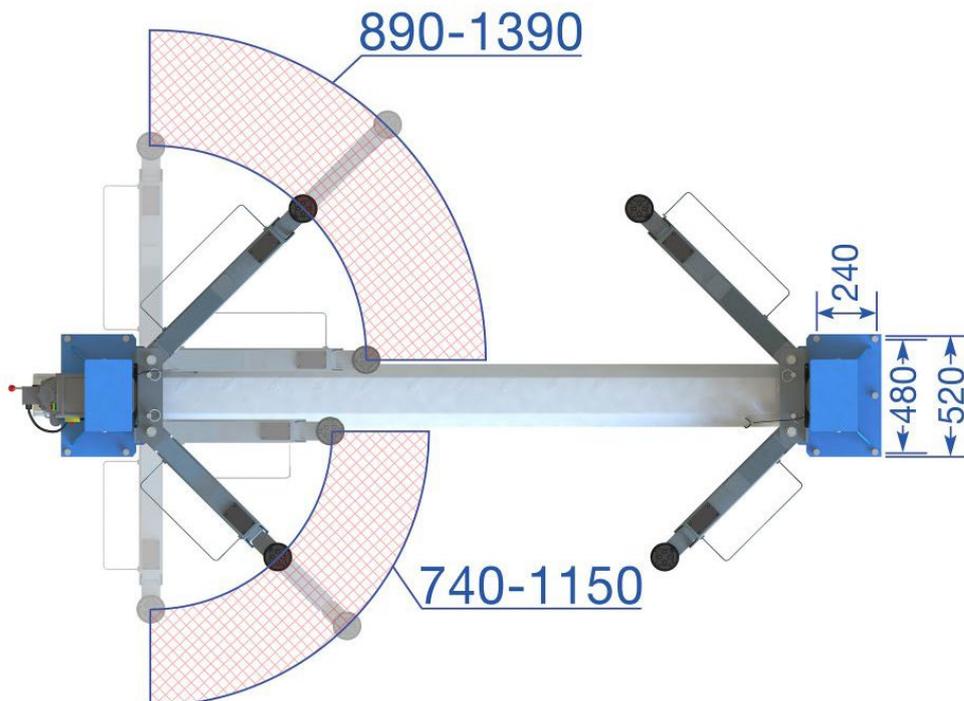
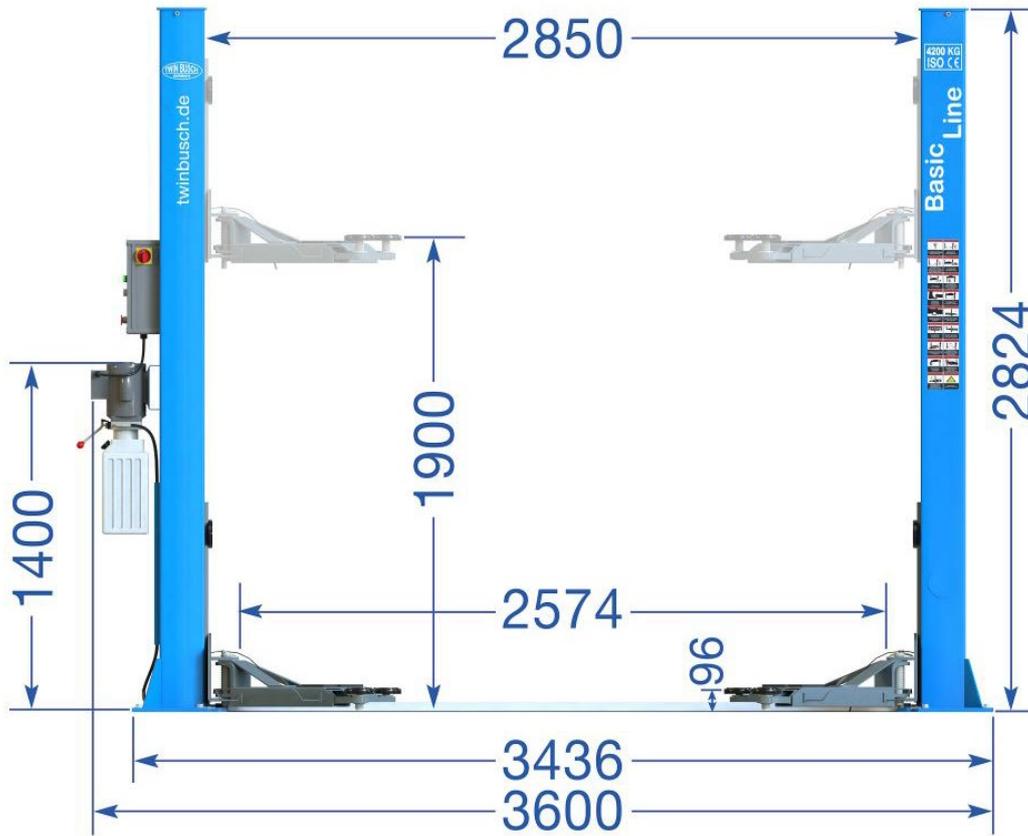
- Con corriente trifásica : falta una fase.
- Con corriente trifásica : Sentido de giro del motor invertido.
- Bomba de aceite defectuosa.
- Drenaje de emergencia abierto.
- Motor defectuoso.
- Surcharge.

#### 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.
- Avisar al servicio técnico de Twin Busch.
- La válvula de sobrecarga se ha abierto, reduzca la carga.

13. Appendix

13.1 Lifting platforms dimensions



**13.2 Requisitos de cimentación y zona de trabajo**

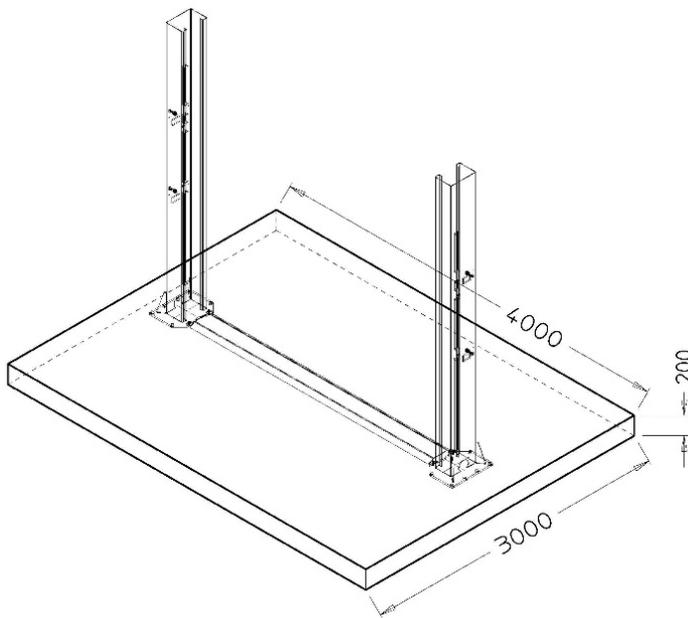
**Requisitos para el hormigón :**

- 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.

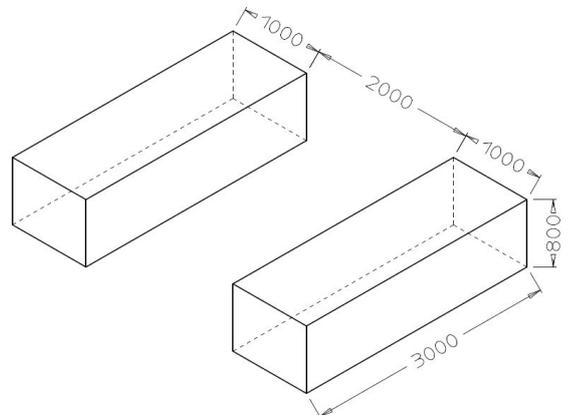
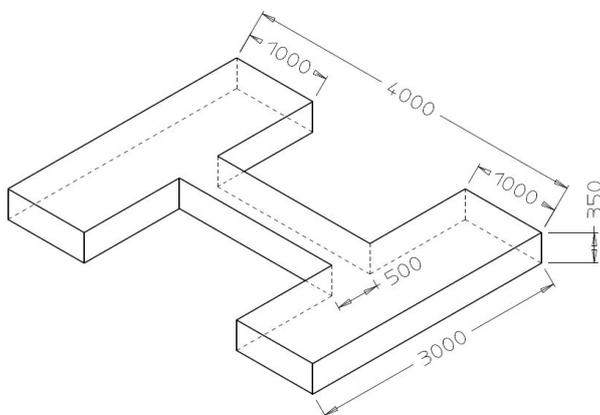
**Dimensiones de los cimientos:**

- Lo ideal es que todo el suelo del vestíbulo sea de hormigón C20/25 con un espesor mínimo de 200 mm.

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 :

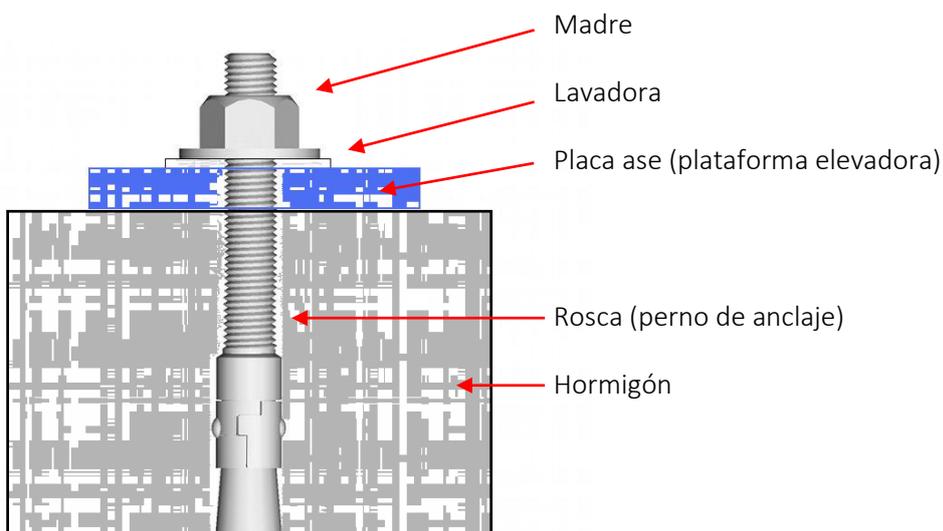
En caso de expuesto a heladas, el hormigón debe cumplir con la clase de exposición XF4, ya que no se puede descartar el goteo de agente descongelante.

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

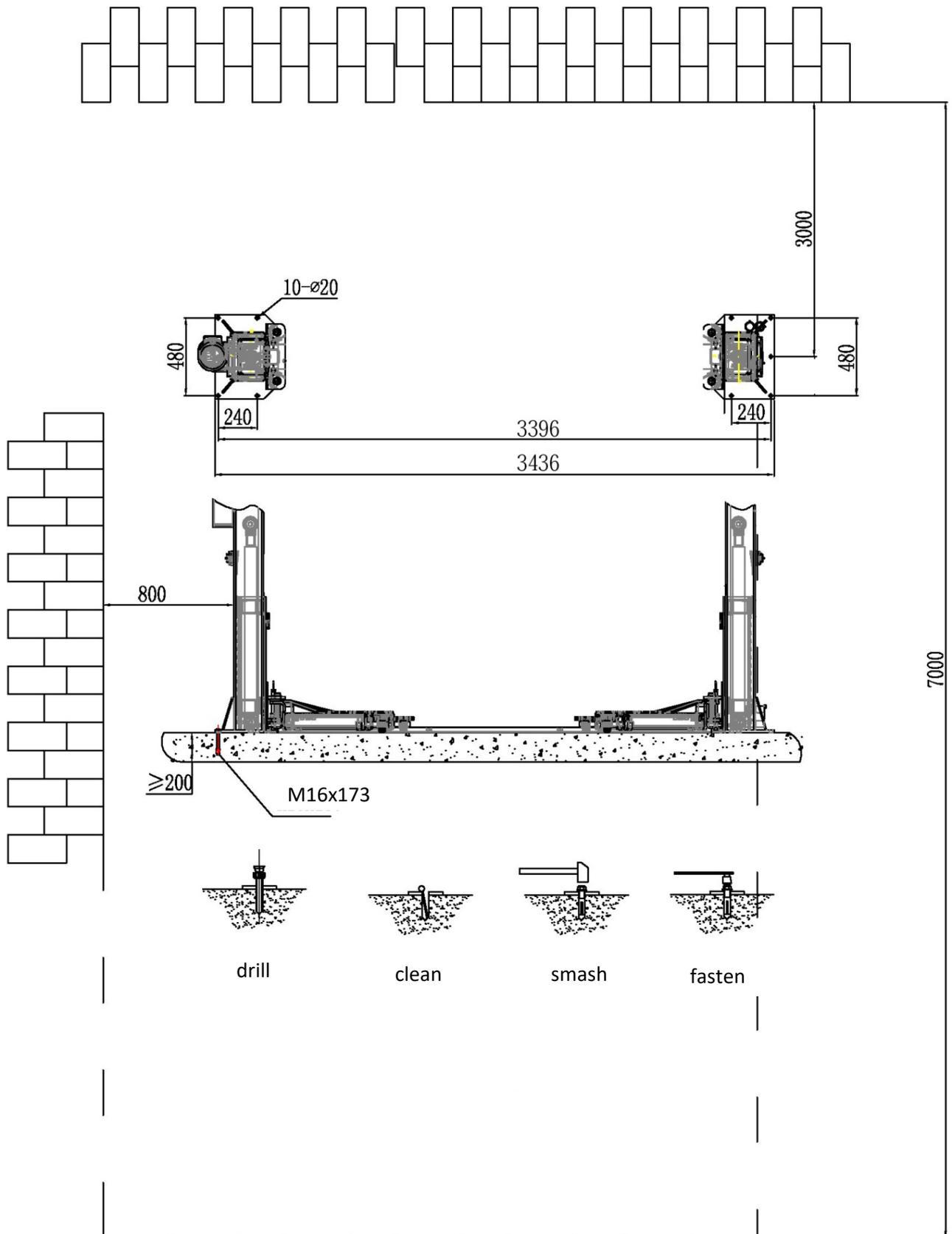
Clase de exposición :	XF4
Máximo c/p :	0,45
Resistencia mínima a la compresión :	C30/37 (en lugar de C20/25)
Contenido mínimo de cemento :	340 kg/m <sup>3</sup>
Contenido mínimo de aire vacío :	4.0 %

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.

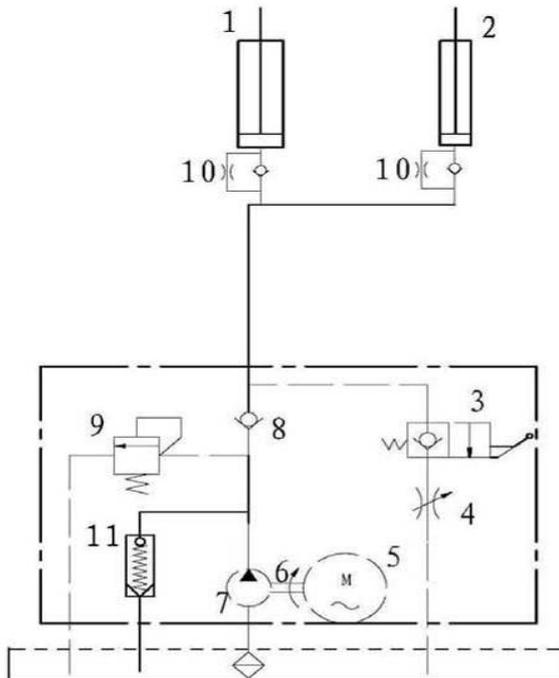
## Anchor bolt fastening



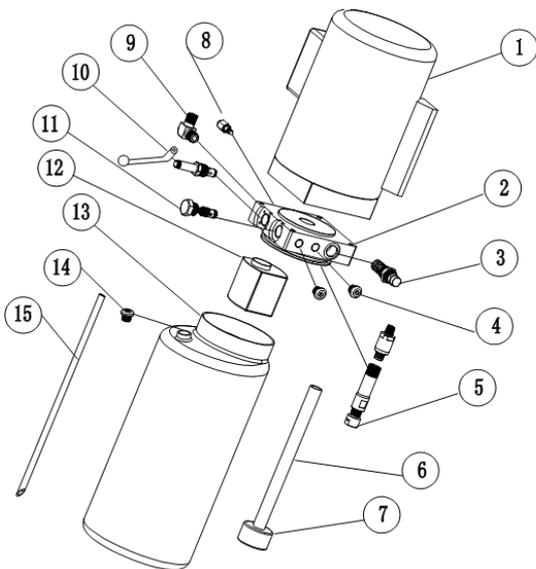
**El par de apriete de los pernos de anclaje es : 110Nm (para M16)**



## 13.3 Sistema hidráulico

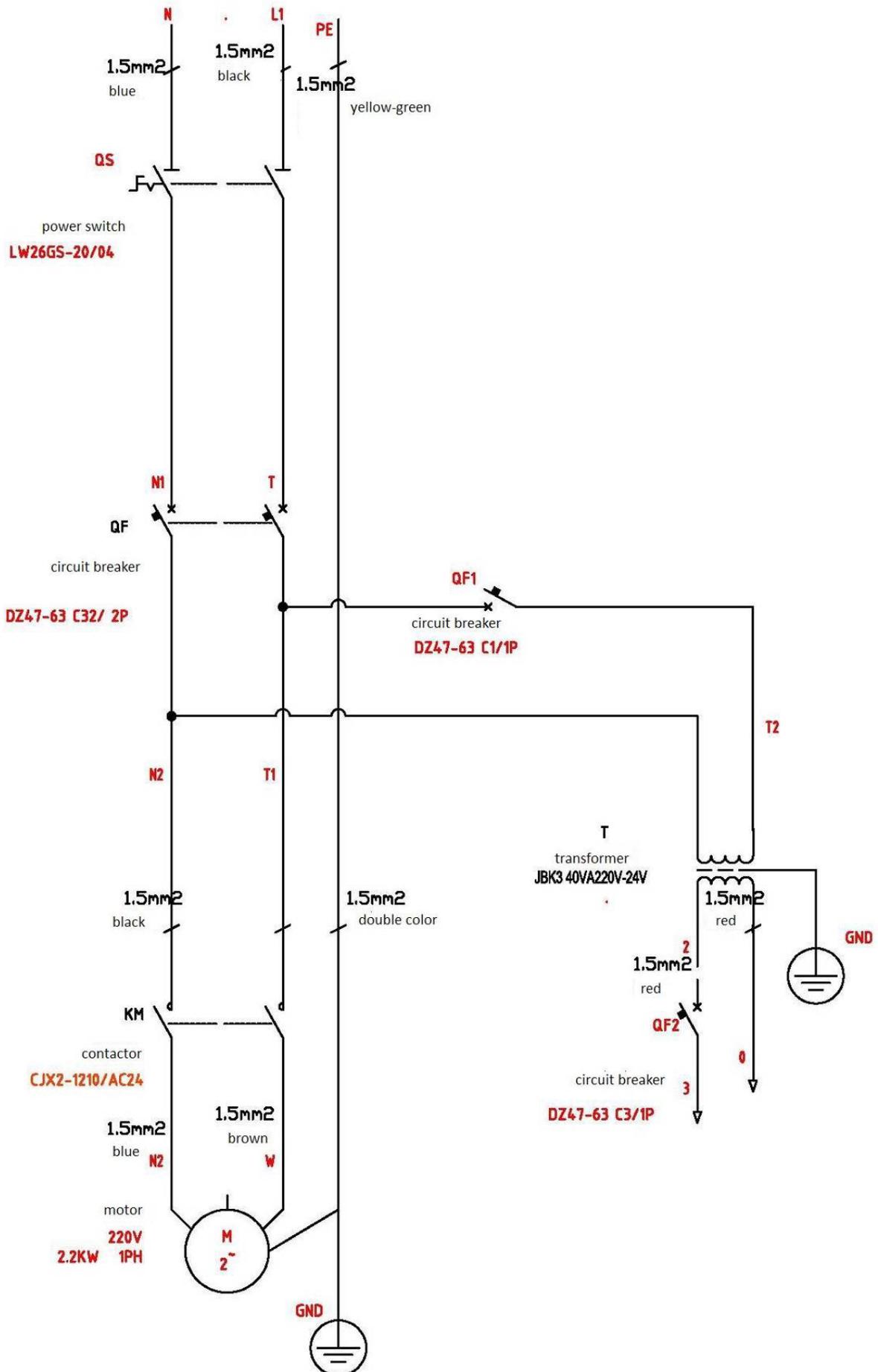


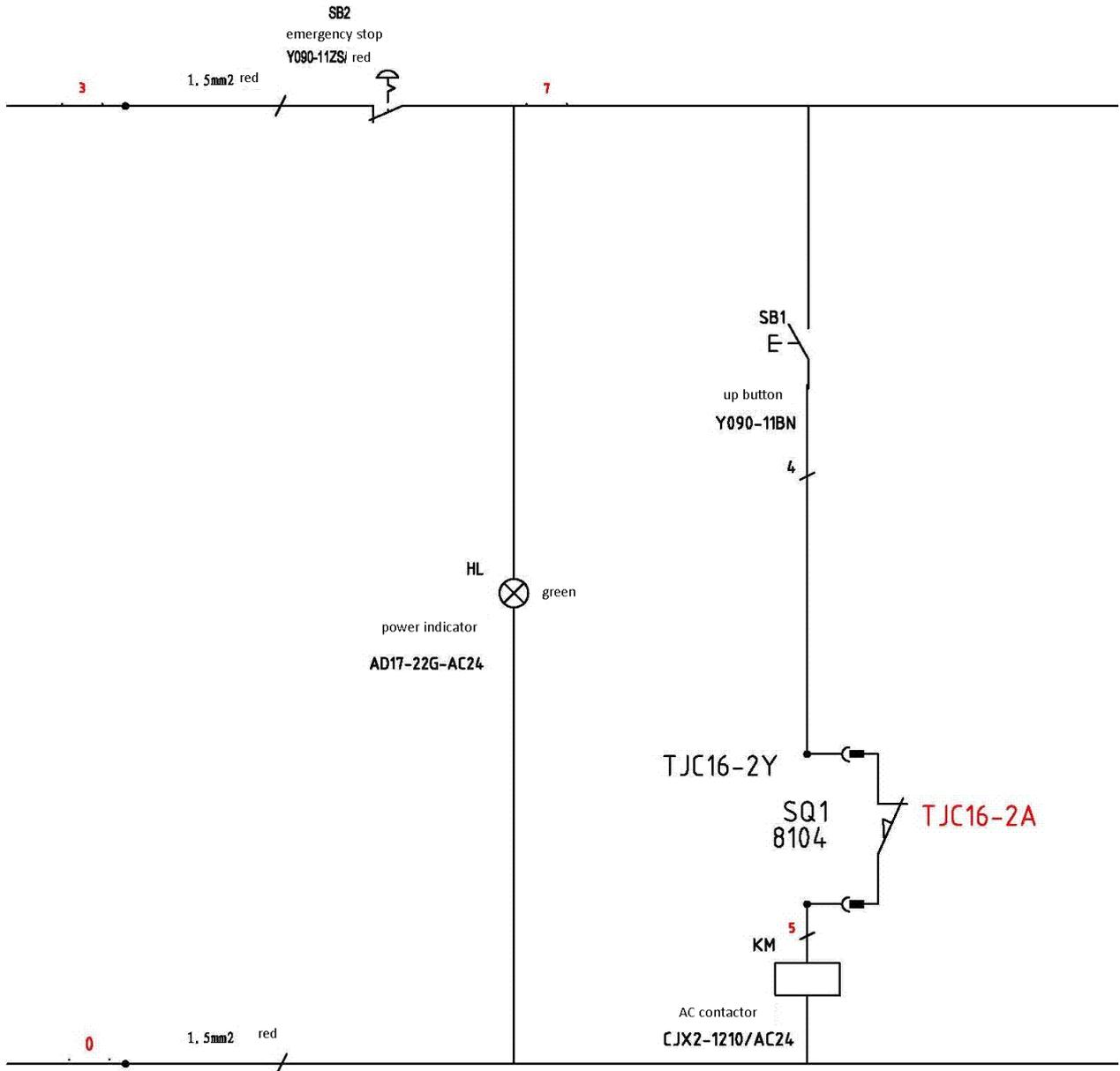
1. Cilindro principal
2. Cilindro secundario
3. Válvula de drenaje manual
4. Válvula de mariposa
5. Motor
6. Acoplamiento
7. Bomba de engranajes
8. Válvula de retención (válvula unidireccional)
9. Válvula limitadora de presión (máx.: 19,4 Mpa)
10. Válvula de retención del acelerador
11. Válvula reguladora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

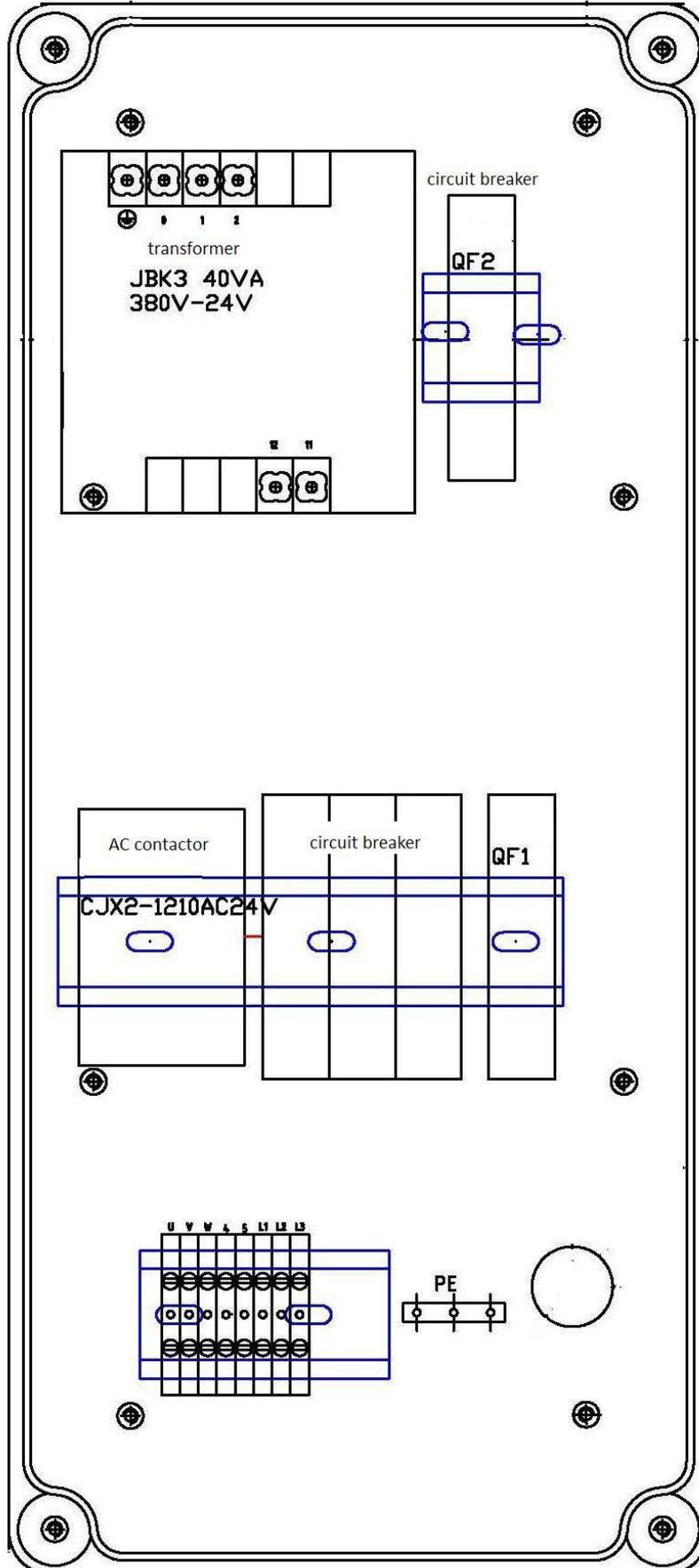


S/N	Nombre	Número
1	Motor	1
2	Bloque hidráulico	1
3	Válvula limitadora de	1
4	Tapón roscado	2
5	Válvula reguladora de	1
6	Tubo de admisión de	1
7	Filtro de aceite	1
8	Válvula de mariposa	1
9	Conexión	1
10	Válvula de drenaje	1
11	Válvula unidireccional	1
12	Bomba de engranajes	1
13	Depósito de aceite de	1
14	Tapón del depósito de	1
15	Línea de retorno de	1

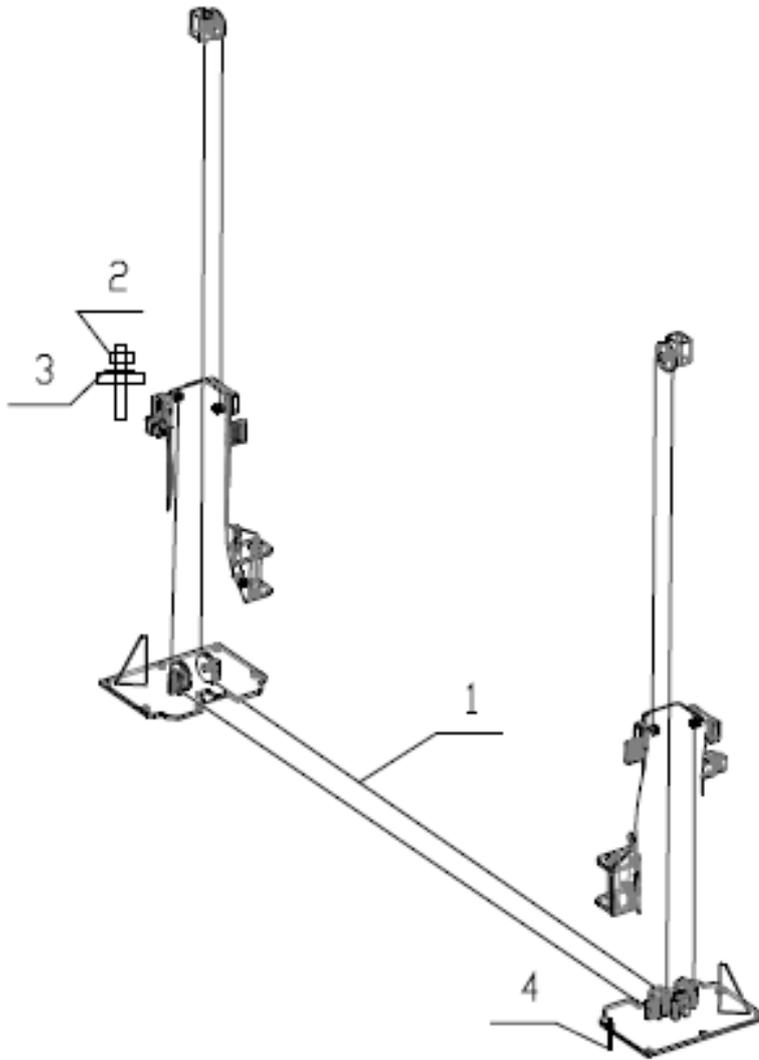
13.4 Diagramas de circuitos



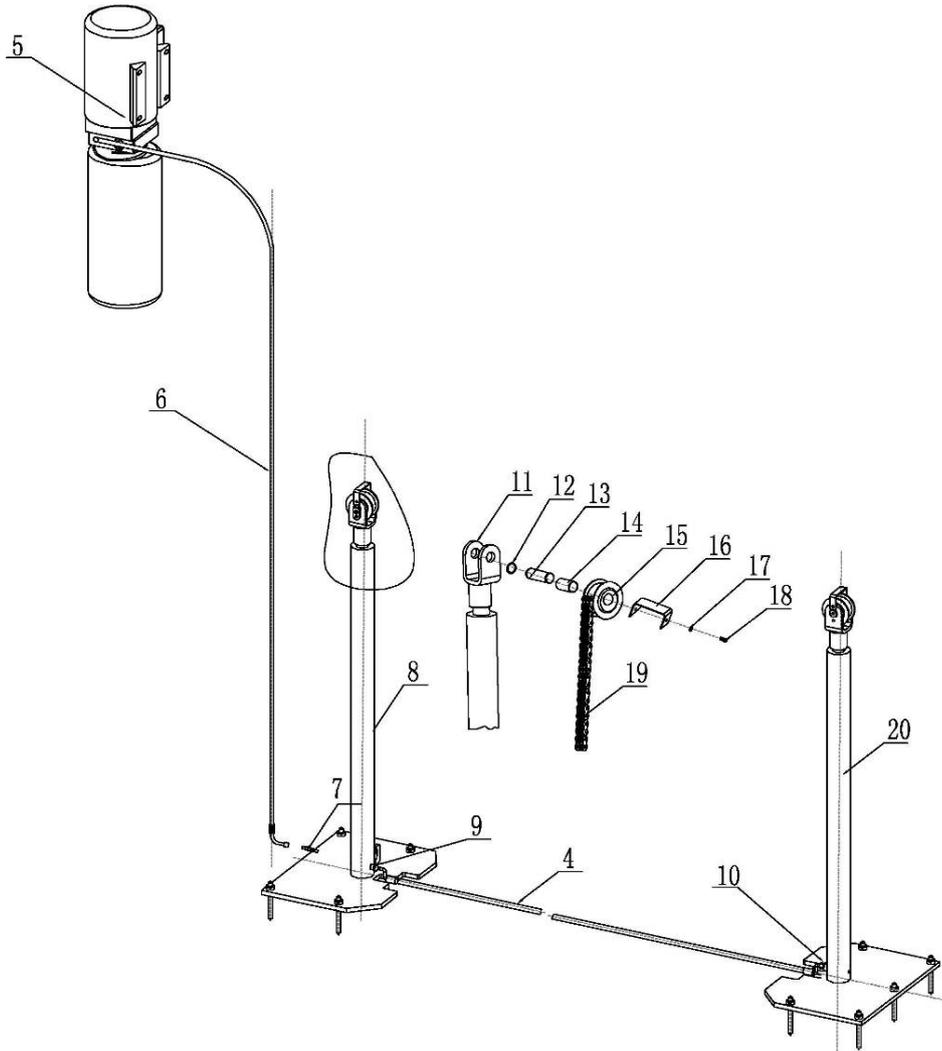




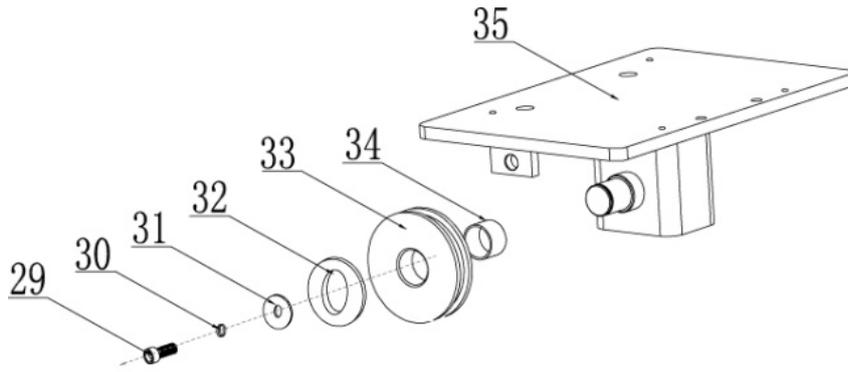
13.5 Plano detallado y descripción de las piezas de la plataforma elevadora



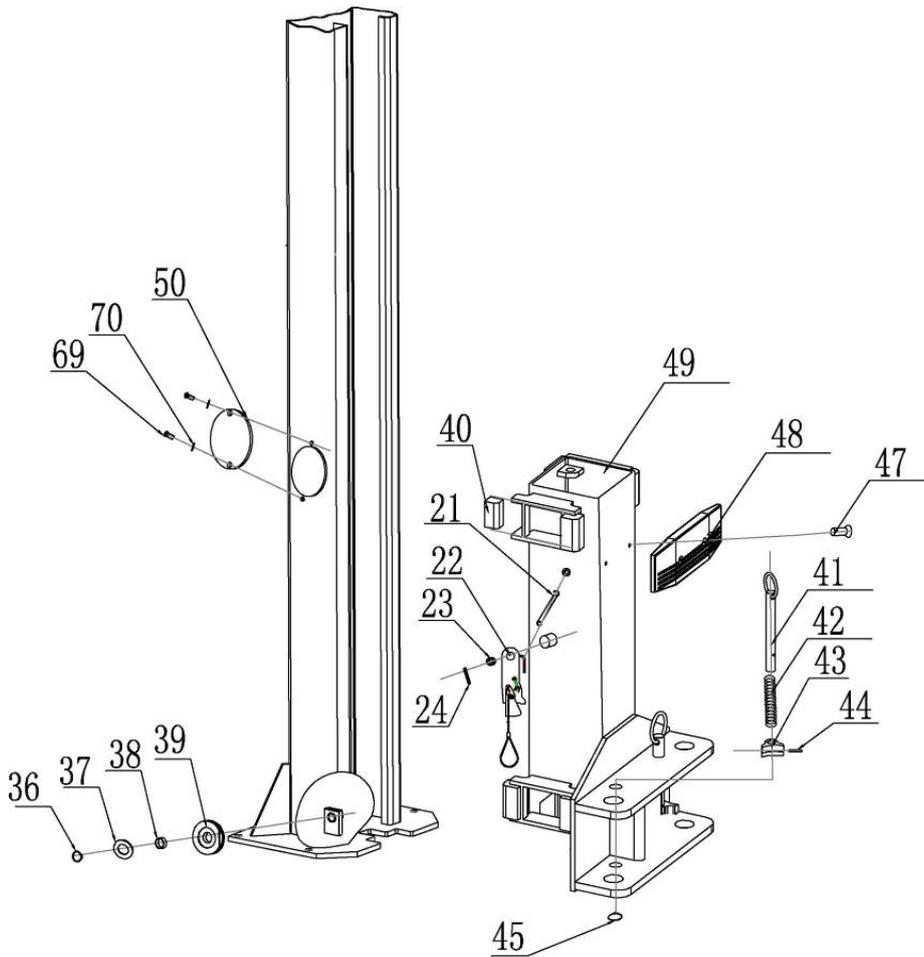
S/N	Nombre	Identificador	Cantidadd	Property	Notras
1	Cable de acero L=8800 mm	FL-8223D-A6	2	Material	
2	Tuerca hexagonal M16	GB/T6170-2000	8	Pieza estándar	
3	Arandela plana clase C M16	GB/T95-1985	4	Pieza estándar	
4	Perno de expansión M16*173		10	Pieza estándar	



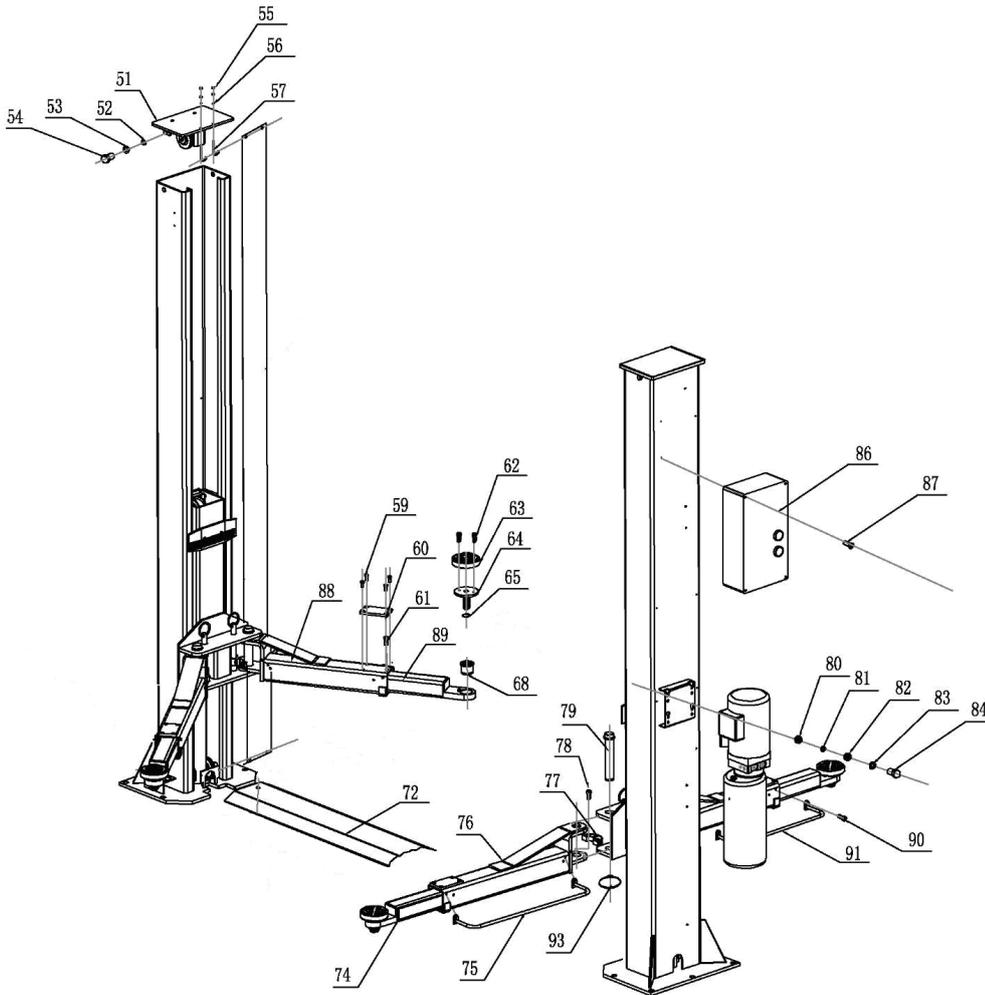
S/NN	Nombre	Identificador	Cantidadd	Property	Notras
4	Manguito para aceite L=2900		1	Material de construccion	
5	Unidad de potencia		1	Material de construccion	
6	Manguito para aceite L=1300		1	Material de construccion	
7	Conector largo		2	Material de construccion	
8	Cilindro hidraulico principal	FL-8224T-A4-B2	1	Material de construccion	
9	Conector principal		1	Galvanizado	
10	Conector corto		1	Galvanizado	
12	Arandela de seguridad Tipo B 25	GB/T894.2-1986	4	Pieza estándar	
13	Eje de polea del cilindro	FL-8224-A4-B11	2	Galvanizado	
14	Cojinete 2548	SF-1	2	Pieza estándar	
15	Piñon cadena	FL-8224-A4-B10	2	Galvanizado	
16	Placa de retencion	FL-8224-A4-B12	2	Galvanizado	
17	Arandela de presión M6	GB/T93-1987	4	Pieza estándar	
18	Tornillo de cabeza hexagonal M6*10	GB/T70.1-2000	4	Pieza estándar	
19	Cadena	LH1234-127LGB/6074-1995	2	Pieza estándar	
20	Cilindro hidraulico	FL-8224T-A4-B3	1	Material de construccion	



S/N	Material	Nombre	Identificador	Cantidad	Property	Notras
29		Tornillo de cabeza cilíndrica M8*20	GB/T70.2-2000	2	Pieza	
30		Arandela de presión M8	GB/T93-1987	2	Pieza	
					Galvanizad	
32		Arandela	GB/T894.2-1986	2	Galvanizad	
33		Polea de arriba	FL-8224T-A1-B2	2	Pieza	
34		Cojinete 2516	SF-1	2	Soldado	
35		Tapa superior	FL-8224-A1-B3-C1	2	Pieza	



S/N	Nombre	Identificador	Cantidadd	Property	Notras
21	Muelle de tensión	FL-8224-A3-B8	2	65Mn	
22	Conjunto de bloque de seguridad	FL-8224-A3-B3	2	Material	
23	Funda			Q235A	
24	Pasador 3*45	GB/T879.1-2000	2	Pieza estándar	
36	Arandela de seguridad tipo B 25	GB/T894.2-1986	4	Pieza estándar	
38	Cojinete 2516	SF-1	4	Pieza estándar	
39	Polea de bajada	FL-8224-A1-B3	4	Q235A	
40	Teflones	FL-8224T-A3-B2	16	Nylon 1010	
41	Varilla de tracción	FL-8224-A3-B2	4	Soldado	
42	Muelle de presión	FL-8224-A3-B5	4	Galvanizado	
43	Bloqueo de segmentos	FL-8224-A3-B4	4	Q235A	
44	Pasaador cilindrico elastico 5*35	GB/T879.1-2000	4	Pieza estándar	
45	Arandela de seguridad tipo B 25	GB/T894.2-1986	2	Pieza estándar	
47	Tornillo de cabeza hundida M8*16	GB/T819.1-2000	4	Pieza estándar	
48	Goma de protección	FL-8224-A3-B7	2	Goma	
49	Carro	FL-8223D-A3-B1	2	Material	
50	Tapa de protección	FL-8224-A1-B5	2	Q235A	
69	Tornillo de cabeza hueca M6*8	GB/T818-2000	4	Pieza estándar	
70	Arandela plana clase C M6	GB/T95-1985	4	Pieza estándar	



S/N	Nombre	Identificador	Cantidad	Property	Notras
51	Placa superior	FL-8224T-A1-B3	2	Material deconstrucción	
52	Arandela plana M12 clase C	GB/T95-1985	4	Pieza estándar	
53	Arandela grower M12	GB/T93-1987	4	Pieza estándar	
54	Tornillo de cabeza exagonal M12*20	GB/T5781-2000	4	Pieza estándar	
55	Tuerca M6	GB/T6170-2000	8	Pieza estándar	
56	Arandela plana M6 clase C	GB/T95-1985	4	Pieza estándar	
57	Protector de cadena de tela	FL-8224-A13	4	Pieza estándar	
59	Tornillo de cabeza plana M5*10	GB/T819.1-2000	16	Pieza estándar	
60	Goma cuadrada de soporte	FL-8224-A7-B6	4	Goma	
61	Tornillo de cabeza plana M8*10	GB/T819.1-2000	4	Pieza estándar	
62	Tornillo exagonal de cabeza plana M8*20	GB/T70.3-2000	8	Pieza estándar	
63	Goma redonda de apollo D12	FL-8224-A7-B3-C4	4	Goma	
64	Soporte goma brazo	FL-8224T-A7-B3-C1	4	Soldado	
65	Arandela de seguridad tipo B 22	GB/T894.2-1986	4	Pieza estándar	
68	Funda interior giratoria	FL-8224-A7-B3-C3	4	Q235A	

S/N	Nombre	Identificador	Cantidadd	Property	Notras
72	Placa base	FL-8224-A10	1	Q235A	
74	Brazo extensible largo	FL-8224-A7-B1	2	Soldado	
75	Brazo largo	FL-8224-A7-B4	2	Q235A	
76	Engranaje	FL-8224-A7-B2	2	Pieza estándar	
77	Tornillo de cabeza hexagonal M10*20	FL-8224-A7-B5	4	Soldado	
78	Bulón de brazo	GB/T70.1-2000	12	Pieza estándar	
79	Tuerca exagonal de M10	FL-8224-A12	4	Pieza estándar	
80	Arandela de resorte M10	GB/T6170-2000	4	Goma	
81	Arandela de goma	GB/T93-1987	4	Pieza estándar	
82	Arandela plana M10 clase C	FL-8224-A14	4	Pieza estándar	
83	Tornillo de giro completo con cabeza	GB/T95-1985	4	Ensamblaje	
84	Caja de mando	GB/T5781-2000	4	Pieza estándar	
86	Tornillo de estrella 5*10		1	Soldado	
87	Brazo corto	GB/T818-2000	4	Soldado	
88	Brazo extensible corto	FL-8224-A8-B1	2	Pieza estándar	
89	Tornillo de giro completo con cabeza	FL-8224-A8-B2	2	Soldado	
90	Estribo protector de pies corto	GB/T70.2-2000	8	Soldado	
91	Brazo largo	FL-8224-A8-B3	2	Q235A	

**13.6 Lista de piezas de recambio**

S/N	Nombre	Identificador	Cantidad	Imagen	Notas
1	Interruptor de alimentación	LW26GS-20/04	1		
2	Botón	Y090-11BN	3		
3	Indicador de corriente	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 AC	CJX2-1210/AC24	1		
11	Interruptor automático	DZ47-63 C16 /3P	1		
12	Interruptor automatico	DZ47-63 C32 /2P	1		
13	Interruptor automatico	DZ47-63 C1 /1P	1		
14	Interruptor automatico	DZ47-63 C3 /1P	1	Igual que el punto 13	
15	Final de carrera	TZ8108	1		
16	Caja de mando	Gran	1		

**Piezas de recambio mecanicas**

S/N	Nombre	Identificador	Cantidad	Imagen	Notas
1	Deslizadores	FL-8224T-A3-B2	16	Nylon 1010	
2	Goma redonda de elevación	FL-8224-A7-B3-C4	4	Goma	
3	Junta en Y	(Ø-inside)23.6*3.55	1		
4	Junta tórica en O	KD 63*48*10	1		
5	Anillo antipolvo	DHS 40*48*5/6.5	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](http://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](mailto:info@twinbusch.es)  
Sitio web: [www.twinbusch.es](http://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.