



TW 436P

Elevador de cuatro columnas

twinbusch.es



Instalación, servicio
y mantenimiento



Lea minuciosamente este manual de instrucciones antes de poner en funcionamiento la TW 436P. Siga exactamente las instrucciones

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

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

Índice de contenidos

Advertencias/indicaciones importantes	4 - 5
Datos técnicos	6 - 7
Montaje	8 - 35
Puntos de comprobación	36
Instrucciones de uso	36
Diagramas de circuito	37 - 39
Lista de piezas de repuesto	40 - 48
Libro de prueba	49 - 53

1. Advertencias/indicaciones importantes

1.1 Indicación importante

En caso de instalación incorrecta, manejo incorrecto, sobrecarga o condiciones de suelo inadecuadas, ni el fabricante ni el vendedor aceptarán ninguna responsabilidad.

Este modelo está diseñado específicamente para levantar vehículos motorizados que no excedan el peso máximo aprobado. Si el elevador se utiliza para otros fines, ni el fabricante ni el vendedor serán responsables por ningún accidente o daño.

Preste especial atención al peso máximo permitido. Se adjunta al elevador una placa con el peso máximo permitido. Nunca intente levantar vehículos que excedan el peso máximo permitido del elevador.

Lea el manual de operación cuidadosamente antes de manejar el elevador para evitar daños por culpa personal.

1.2 Personal especializado

1.2.1 Sólo personal especializado y formado puede operar el elevador.

1.2.2 Las conexiones eléctricas sólo deben ser realizadas por un electricista.

1.2.3 Las personas ajenas no deben acercarse al elevador.

1.3 Indicaciones de seguridad

1.3.1 No instale el elevador sobre una superficie pavimentada.

1.3.2 Lea y comprenda las instrucciones de seguridad antes de operar el elevador.

1.3.3 Nunca abandone la unidad de control mientras el elevador esté en movimiento.

1.3.4 Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas móviles. Preste especial atención a sus pies al bajar el elevador.

1.3.5 El elevador sólo debe ser manejado por personal capacitado.

1.3.6 Lleve ropa adecuada.

1.3.7 El entorno del elevador siempre debe mantenerse libre de objetos que puedan interferir con su funcionamiento.

1.3.8 El elevador está diseñado para levantar todo vehículo, que no exceda el peso máximo aprobado.

1.3.9 Siempre asegúrese de que se hayan tomado todas las precauciones de seguridad necesarias antes de trabajar cerca o debajo del vehículo.

Nunca retire los componentes de seguridad del elevador.

No use el elevador si faltan componentes de seguridad o si estos están dañados.

1.3.10 Bajo ninguna circunstancia mueva el vehículo o retire objetos pesados del vehículo, lo que podría provocar diferencias significativas de peso mientras el vehículo está levantado en el elevador.

1.3.11 Compruebe siempre la movilidad del elevador para garantizar su eficiencia. Garantice un mantenimiento regular. Si ocurre una irregularidad, deje de trabajar con el elevador inmediatamente y póngase en contacto con su distribuidor.

1.3.12 Baje el elevador completamente cuando no esté en uso.

No se olvide de interrumpir la alimentación eléctrica.

1.3.13 Si no usa el elevador por un período de tiempo más largo:

a. Desconecte el elevador de la fuente de alimentación.

b. Vacíe el depósito de aceite.

c. Engrase las partes móviles con aceite hidráulico.

Precaución: Para proteger el medio ambiente, deseche el aceite no utilizado de acuerdo a las regulaciones locales.

1.13.14 Para elevar furgonetas de manera segura, es esencial utilizar los adaptadores especiales opcionales.

1.4 Nivel acústico

El ruido emitido no debe exceder los 75 dB.

1.5 Formación

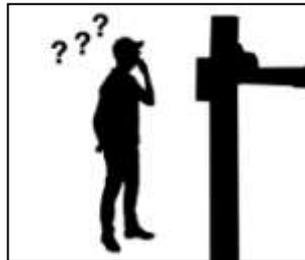
Solo personal especializado y formado debe utilizar el elevador.

Si es necesario, ofrecemos formación profesional para los usuarios.

Advertencias



¡Lea las instrucciones y las indicaciones de seguridad cuidadosamente antes del uso!



¡El elevador sólo puede ser usado por personal especializado!



Reparaciones y mantenimiento sólo por personal calificado, ¡nunca desactive los dispositivos de seguridad!



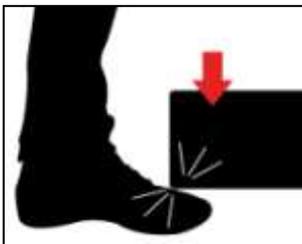
¡Sólo personal especializado alrededor del elevador!



¡Mantenga siempre las vías de escape despejadas!



¡Se prohíbe la presencia de personas debajo del elevador (al subir o bajar)!



¡Cuidado con los pies al bajar!
¡Peligro de aplastamiento!



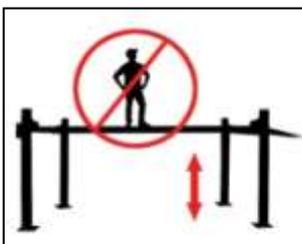
¡Peligro de aplastamiento al subir o bajar!



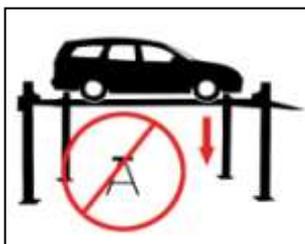
¡Asegure el vehículo contra deslizamientos!



¡Un elevador defectuoso no puede ponerse en funcionamiento!



¡No se suba a los carriles (al subir o bajar)!



¡No debe haber ningún objeto debajo del elevador al bajarlo!



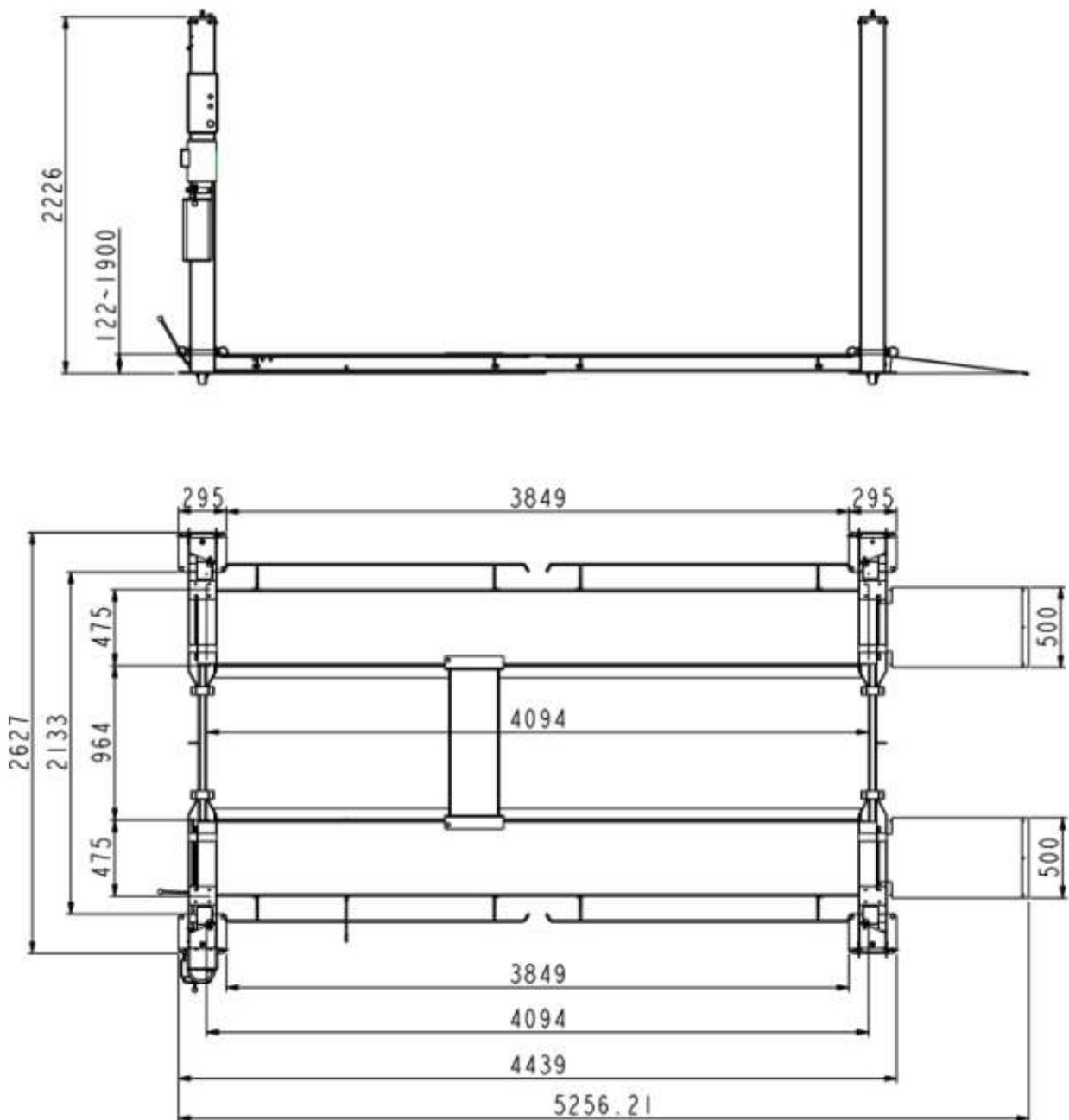
¡No maniobre el elevador con un vehículo levantado!

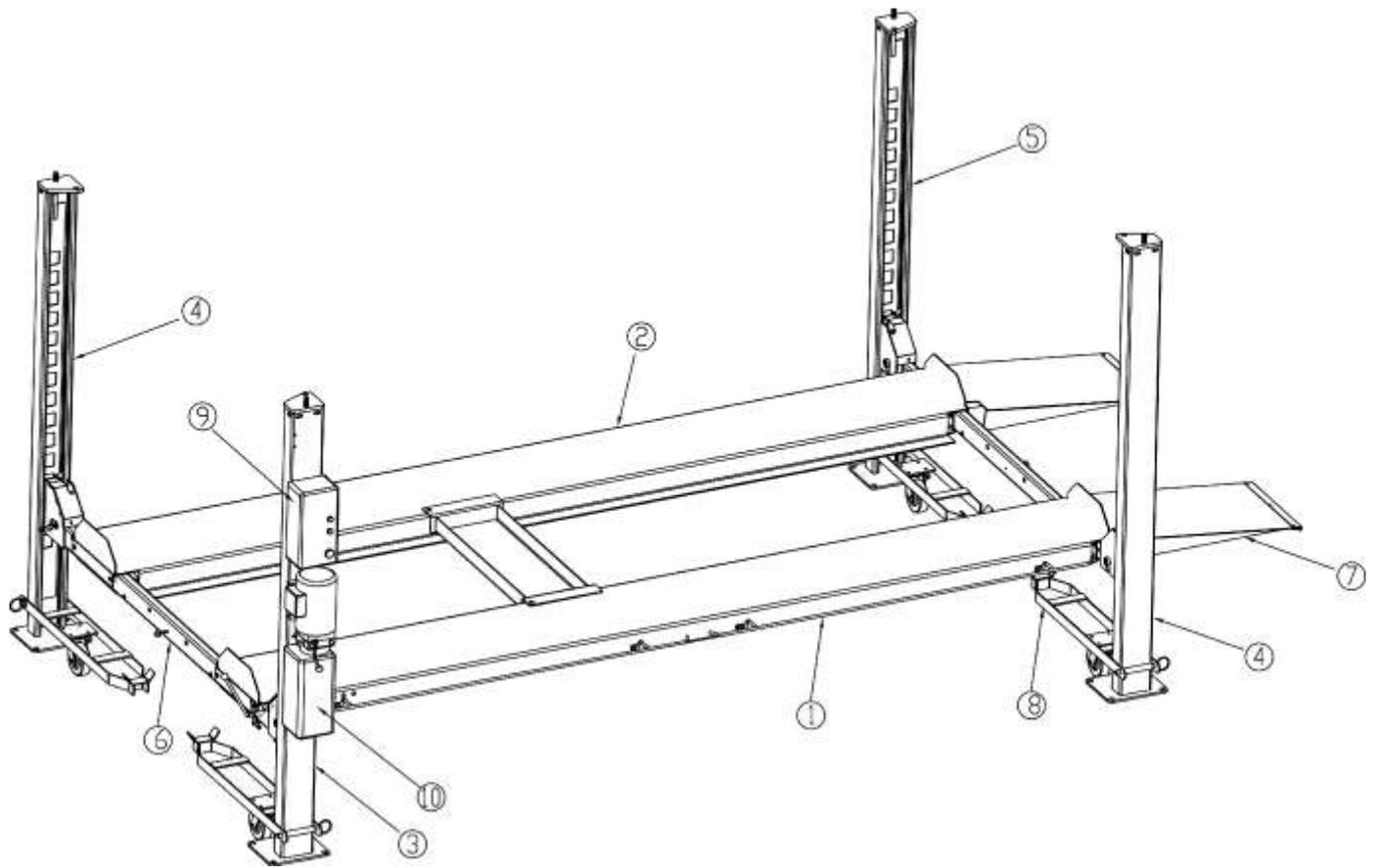


¡Usar sólo sobre un suelo plano!

Datos técnicos

Capacidad de carga CE	3600 kg
Altura de elevación máx.	1900 mm
Carril (L/B)	3849x500 mm
Tiempo de subida y bajada aprox.	45/30 seg.
Tensión de accionamiento	230 V
Potencia de accionamiento	2,2 KW
Protección por fusible	16 A
Peso propio	830 kg





1. Carril principal
2. Carril secundario
3. Columna principal
4. Columna secundaria 1
5. Columna secundaria 2
6. Travesaño
7. Rampas de acceso
8. Kit móvil
9. Unidad de control
10. Motor/unidad de depósito

Montaje

Preparativos para el montaje:



Estos dos carriles son los componentes más pesados del elevador y no se pueden mover a mano. Por este motivo, en estas instrucciones los retiraremos uno a uno con una grúa de motor y los dejaremos a un lado antes del montaje.



Antes de empezar con el montaje, asegúrese de que disponga de espacio suficiente para maniobrar y retirar los carriles.



Para unir las columnas, los travesaños y los carriles utilizamos cinco caballetes de trabajo convencionales con una capacidad de carga mínima de 150 kg cada uno.

Desembalaje

En primer lugar, retiramos el embalaje exterior con una cuchilla.

En el paquete, arriba se encuentra el carril principal, especialmente pesado, con el cilindro hidráulico. Debajo se encuentran las piezas pequeñas y las columnas. En el fondo está el segundo carril más ligero.



En primer lugar debe retirarse el carril de arriba, para poder acceder a las piezas pequeñas y a las cajas.

Para ello, cuelgue el carril principal por el centro con la grúa de motor y tense ligeramente la correa de carga.
Ahora puede soltar el carril del bastidor de transporte.
Una vez retirados los 4 tornillos de sujeción, puede sacar el carril.
Al hacerlo, asegúrese de que los cables sueltos debajo del carril no resulten dañados durante el transporte.
Tire de la correa de carga del lado trasero hacia arriba para obtener una posición ligeramente inclinada al elevar el carril. De esta manera será más fácil extraerlo del bastidor de transporte.
De momento no necesitaremos este carril, por lo que lo apartaremos a un lado y lo apoyaremos sobre tres caballetes para tener espacio para los demás trabajos.



A continuación, nos encargaremos de las piezas pequeñas. Retire los colectores de aceite y las demás piezas que se encuentran entre las columnas.
Estas son las rampas de acceso y el estribo protector de pies.



Una vez retiradas estas piezas, debería ser posible sacar sin problemas las columnas del bastidor de transporte.

Desatornille las columnas del bastidor de transporte y déjelas a un lado.

Esta es la columna principal.

La columna principal se reconoce por los soportes para el bloque de motor y la unidad de control.

Una vez retirada la última columna, podrá sacar las demás piezas del interior.



Una vez retirado el resto del embalaje, a continuación hay que girar el carril inferior.

Para ello, colocamos una madera debajo y retiramos los tornillos de sujeción.

Ahora se puede girar el carril entre dos personas.



A continuación, elevamos el carril con la grúa de motor y lo colocamos sobre los dos caballetes restantes.

Después, colocamos las 4 columnas en las posiciones en las que deberán alinearse más tarde.

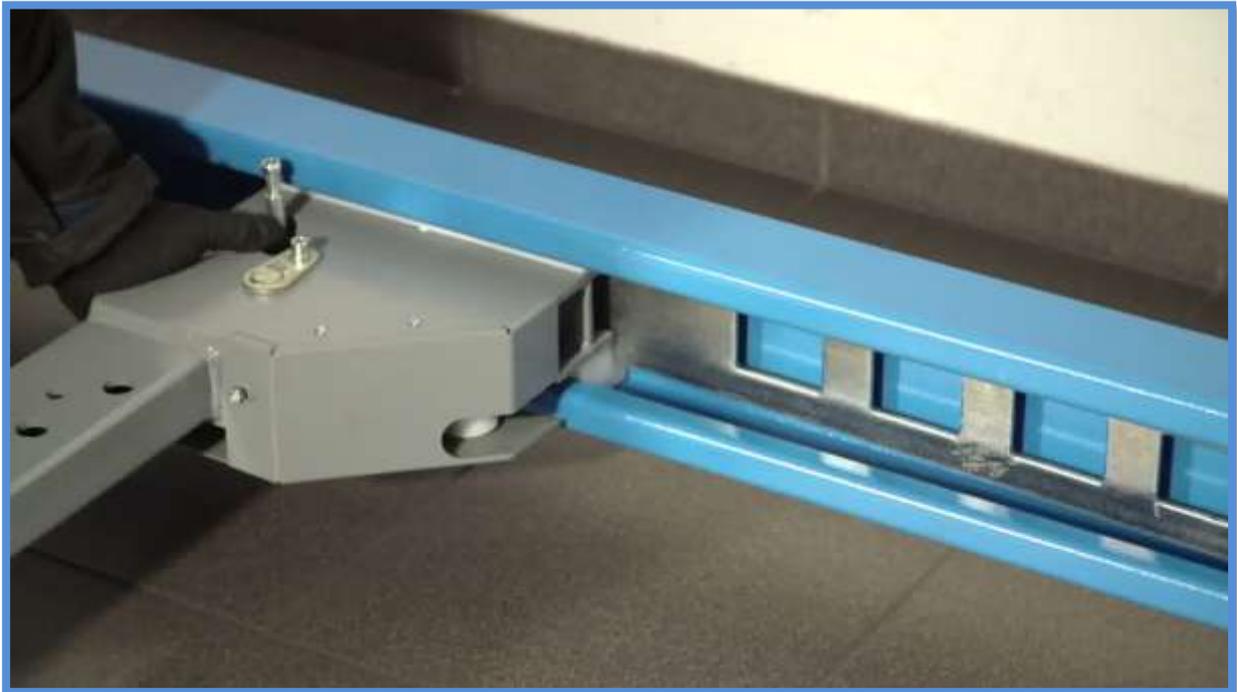
Asegúrese de que la columna principal quede colocada con los soportes para el bloque del motor y la caja de distribución en la parte delantera izquierda desde nuestro punto de vista.



**En el paso siguiente, se introduce el travesaño adecuado en las columnas.
Para ello, colocamos soportes debajo de las columnas por el extremo superior.**

**Ahora volvemos a los cables mencionados anteriormente.
Reconocerá el travesaño adecuado porque los cables mencionados se encuentran en el punto marcado en el lado trasero del travesaño.
Por lo tanto, los cables se encuentran en el lado con la columna principal.**

**Introducimos el travesaño aproximadamente hasta el centro de las columnas.
A continuación siguen las escaleras para los cierres de seguridad.
Para ello, primero desatornillamos la primera tuerca en el extremo de la escalera y retiramos también la arandela.
Ahora introducimos la escalera en la guía prevista para tal fin en el travesaño.
Superamos el primer bloqueo ejerciendo cierta presión y hacemos deslizar la escalera en el travesaño hacia adentro.
No es necesario introducir la escalera a mucha profundidad en el travesaño.
De 2 a 3 posiciones de bloqueo son suficientes.
(Si se introduce la escalera demasiado en el travesaño, más tarde tendrá que volver a desbloquearse manualmente para montar los carriles).
Más adelante le mostraremos cómo se hace.**



Ahora nos ocuparemos de las tapas de las columnas.

En las tapas de las columnas, más adelante se fijarán los cables de acero que tiran del elevador hacia arriba.

Retire primero todos los tornillos de la tapa de la columna y colóquela en el extremo superior de la columna.

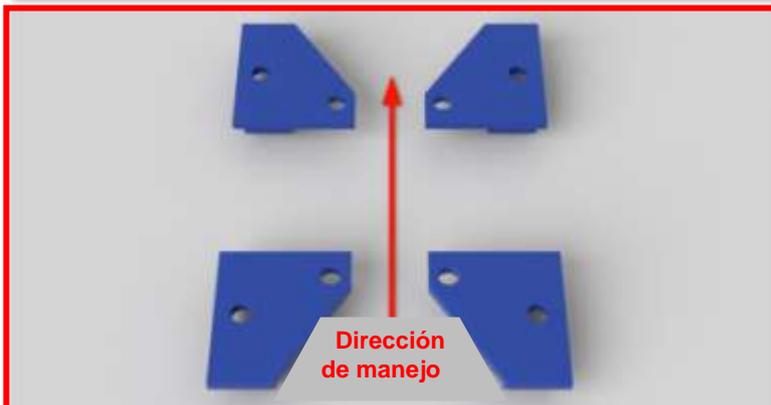
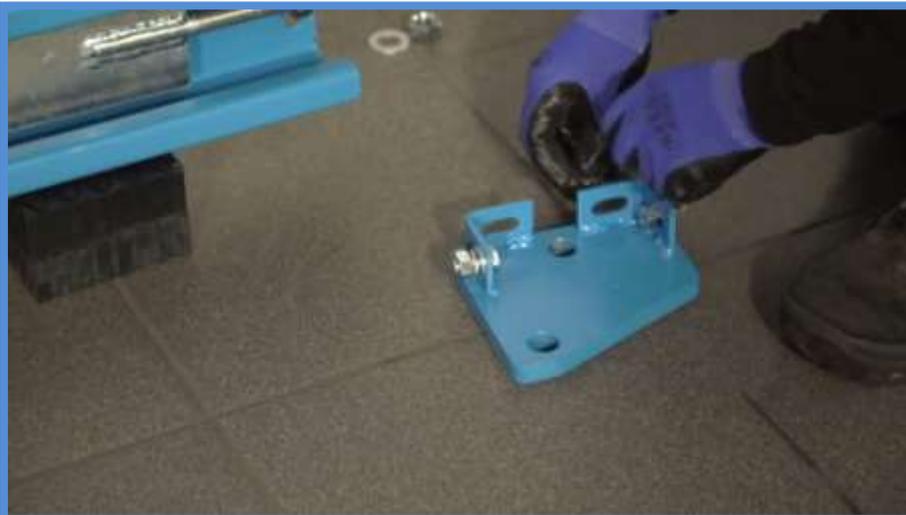
A continuación, vuelva a atornillar todos los tornillos.

Asegúrese de que en cada columna se coloque la tapa correcta correspondiente.

Cuando esté en vertical más tarde, los orificios libres interiores para los cables de acero deben señalar hacia el interior, hacia al centro del elevador.

Alternativamente también puede orientarse por el orificio para el cable de acero del travesaño.

Una vez colocada la tapa adecuada, el orificio libre para el montaje del cable de acero debe quedar directamente encima del orificio del travesaño.



Ejemplo de montaje de las tapas de las columnas

Introduzca respectivamente un tornillo desde el exterior y una arandela y una tuerca desde el interior.

Una vez que haya introducido de nuevo los 4 tornillos, coloque la arandela y la tuerca en la varilla roscada de la escalera.

Con ello, la primera columna está terminada. Repita el procedimiento con la escalera y la tapa de la columna en el lado opuesto.

Introduzca la escalera y monte la tapa.

Cuando haya acabado, siga con las dos columnas traseras de la misma manera.

Alínee las columnas, introduzca el travesaño, inserte las escaleras y monte las tapas.

Los travesaños deben estar enclavados a la misma altura de bloqueo en ambos lados, para que más tarde se puedan alinear las columnas sin problemas.

Después de montar las columnas, tenemos que hacer algo de espacio para los siguientes pasos de trabajo.

A continuación, los dos carriles se colocan juntos con sus caballetes de trabajo entre ambos pares de columnas.

Asegúrese de que, desde nuestro punto de vista, el carril sin sistema hidráulico quede hacia atrás y el carril con sistema hidráulico quede hacia adelante.

A continuación, cortamos las bridas que fijan los cables de acero en la parte interior del carril delantero. Esto es necesario porque antes de los siguientes pasos hay que sacar los cables del carril delantero.

Una vez retiradas todas las bridas, hacemos salir los extremos de los cables del carril. Para ello tenemos que desatornillar primero las tuercas de los extremos de los cables. Para ello, introducimos el extremo corto del cable con la varilla roscada delante a través del orificio delantero derecho en el carril delantero.



A continuación, repetimos el procedimiento con el extremo largo del cable, desatornillando las tuercas.

Busque el cable con el extremo correspondiente e, igual que antes, hágalo salir con la varilla roscada delante.

Repita el procedimiento en el extremo izquierdo del carril con los extremos de los cables de acero que se encuentran ahí.

Ahora podemos alzar las columnas y atornillarlas a los carriles.

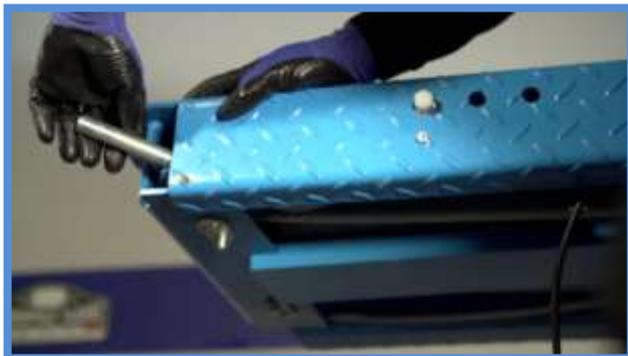
Como se mencionó al introducir las escaleras en los travesaños, puede ocurrir que el travesaño esté demasiado alto para deslizarlo debajo de los carriles. Por lo tanto, primero debemos bajarlo un poco. Para ello, hay que accionar el desbloqueo a mano. Primero retiramos las tapas protectoras del mecanismo de cables en el travesaño. Mediante una palanca de montaje, presionamos el rodillo de plástico blanco en dirección a la columna y, al mismo tiempo, tiramos del mecanismo de desbloqueo en el otro lado.

Repetimos lo mismo en el lado de la columna principal.

Antes de unir las columnas y los carriles, hay que retirar los extremos de los cables premontados para el interruptor de protección contra cable flojo de los travesaños.

A continuación, se puede deslizar el travesaño debajo de los carriles y colocarlo mediante la grúa de motor.

Al hacerlo, alineamos el travesaño con el carril trasero, ya que es el primero que se va a atornillar.

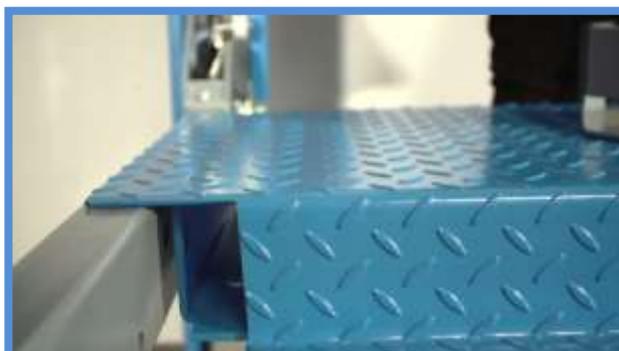




Para unir fácilmente y de forma segura los carriles con el travesaño, volvemos a elevarlos con la grúa de motor y, después de retirar uno de los caballetes, bajamos los carriles encima del travesaño.

Además de los tornillos de la caja con las piezas pequeñas, para unir el travesaño con el carril necesitamos una placa de extremo para cada extremo del carril. Entonces ponemos dos tornillos con una placa de extremo en el travesaño y lo atornillamos con el carril.

Inserte una arandela, un arandela de resorte y una tuerca por el interior en cada uno. Repita el procedimiento en el otro lado.



Después de apretar ligeramente las tuercas, se puede colocar también el segundo carril encima del travesaño.

Elevamos el segundo carril por el centro.

De esta manera podemos desplazarlo y alinearlo con el travesaño con exactitud.

Ahora lo atornillamos exactamente de la misma manera que en el primer lado.

Una vez atornillado el segundo lado, podemos alzar las columnas del lado derecho.

Aquí también retiramos primero la tapa y colocamos el travesaño una posición de bloqueo hacia abajo, para poderlo deslizar debajo de los carriles más tarde.

Como ya hemos mostrado para el primer lado, retiramos los cables premontados.

A continuación, alineamos el travesaño debajo de los carriles y colocamos los carriles como antes, con la grúa de motor, uno por uno, encima del travesaño.

Ahora realizamos en este lado de nuevo todos los pasos para atornillar los carriles, igual que hemos hecho en el primer lado.

En el paso siguiente, podemos apretar todos los tornillos que aún no hayamos apretado, con una llave de boca y un destornillador eléctrico.

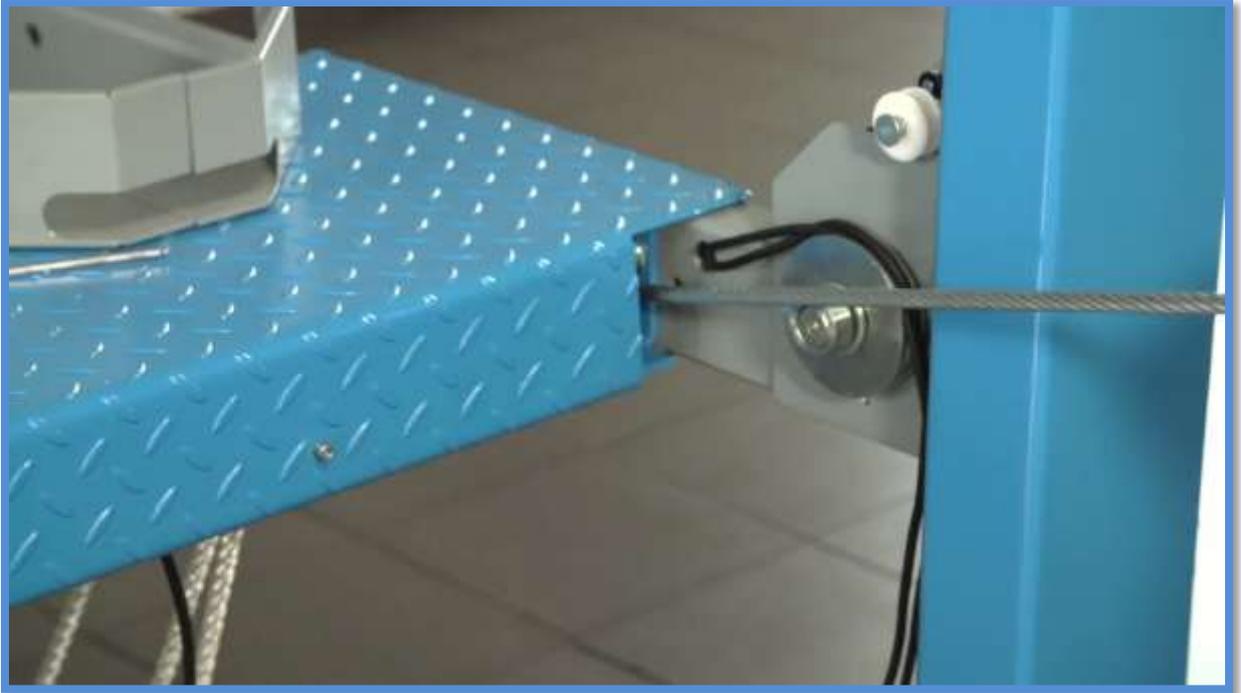
Esto incluye, además de los ocho tornillos de los extremos de los carriles, los cuatro tornillos en cada punta de columna.

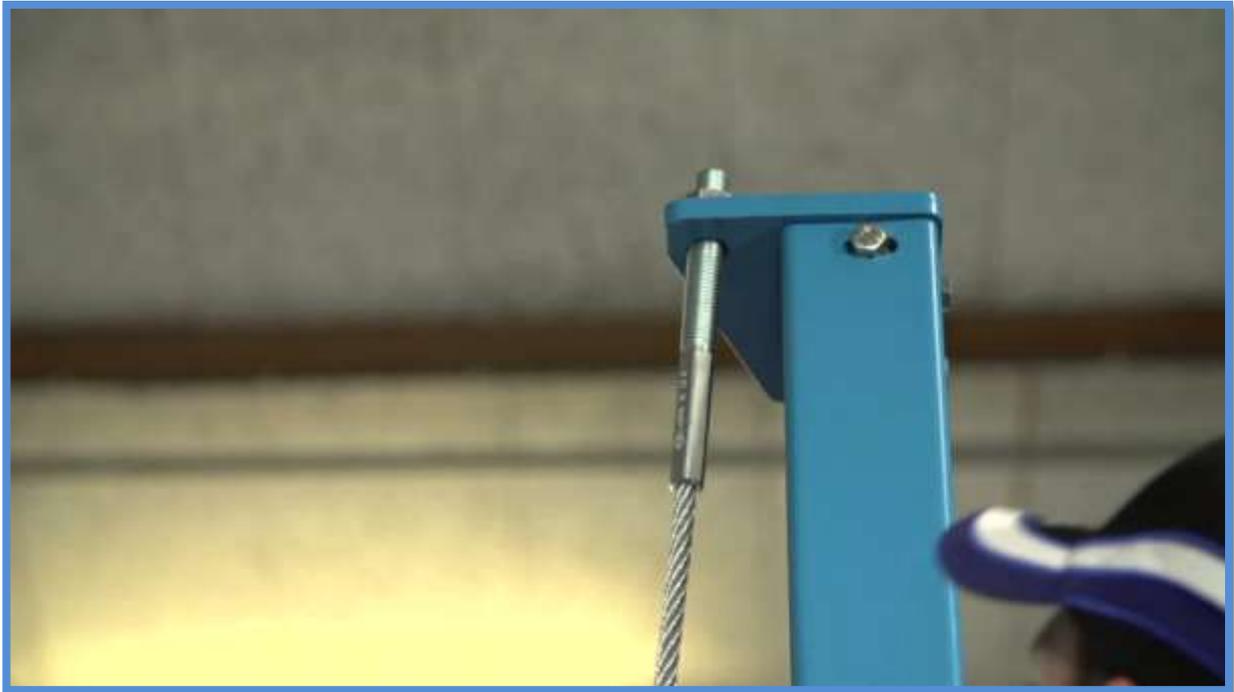
Después de apretar un total de 24 tornillos, ahora podemos empezar a desplazar los cables de acero. Para ello, primero retiramos la tapa protectora de la conexión hidráulica del carril principal.



A continuación, con una palanca de montaje, soltamos el cilindro debajo del carril principal, para poder extraer los cables del elevador más fácilmente.

Empezamos con el cable de acero delantero derecho y lo insertamos en la polea y el rodillo para la protección contra cable flojo.





En la punta, insertamos el extremo del cable en el orificio previsto para tal fin y lo fijamos con una tuerca.



Ahora, debajo de la polea insertamos el tornillo suministrado para asegurar el cable de acero y, a su vez, lo aseguramos con una contratuerca en el lado interior.

Después, pasamos al extremo largo del cable de acero que lleva a la columna opuesta.

Una vez que hemos pasado el cable a través del travesaño, este se introduce, igual que en el primer lado, a través de los rodillos hacia arriba hasta la punta de la columna, y ahí se fija con una tuerca.

Repita el procedimiento indicado para el montaje de los cables de acero en las dos columnas restantes.



Pasemos ahora al montaje del desbloqueo.

Primero retiramos la pieza intermedia, arandela de resorte y la tuerca de la palanca de desbloqueo.

A continuación, retiramos la tuerca y la arandela de resorte de la varilla roscada a la izquierda debajo del carril y volvemos a colocar la tuerca directamente. Después siguen la arandela de resorte y la pieza intermedia de la palanca de desbloqueo.

Ahora, introducimos la palanca de desbloqueo en el orificio previsto para tal fin y, por el lado interior, insertamos primero la tuerca y después la segunda arandela de resorte.

Ahora, la varilla roscada larga se puede atornillar con la palanca de desbloqueo a través de la pieza de unión.



A continuación seguimos con el lado contrario del desbloqueo. Este se monta casi exactamente de la misma manera que el lado montado previamente. Desatornille la pieza intermedia, la arandela de resorte y la tuerca de la pieza final. *Después viene una pequeña modificación:* Una vez que hemos vuelto a colocar la tuerca y el anillo elástico en la rosca de la pieza de extremo, atornillamos primero la pieza intermedia a la pieza de extremo y, después, unimos la pieza de extremo con la varilla roscada en el interior del carril.





A continuación siguen las varillas que vemos aquí junto a la barra azul de protección de los pies.



Para poder introducir la varilla larga en el ojal guía en el centro del travesaño, primero debe retirarse la rótula atornillada a uno de los lados de la varilla.

Al pasar la varilla por el ojal guía, controle que este también esté suficientemente desatornillado hacia fuera. La varilla no debe doblarse en la operación posterior y debe moverse fácilmente.

Ahora se vuelve a atornillar la rótula y después se fija a la palanca de bloqueo.

En el lado contrario, desenroscamos ahora la rótula para que, durante el montaje posterior en el mecanismo de desbloqueo, este quede lo más recto posible.

A continuación, la rótula se puede atornillar con el mecanismo de desbloqueo con los tornillos suministrados para ello.

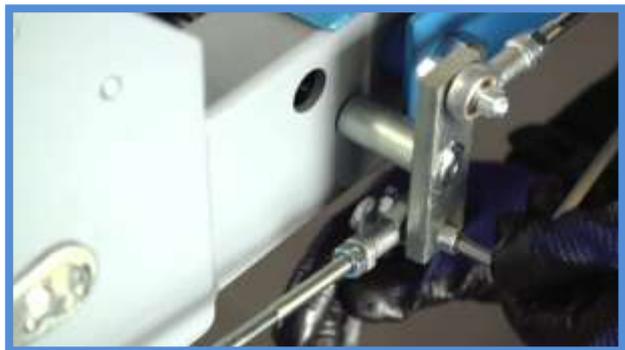
Después viene la varilla de desbloqueo corta. Aquí también hay que prestar atención a que la varilla esté lo suficientemente larga para no torcer el bloqueo.

Asegúrese de que la varilla de desbloqueo corta sea instalada en la parte trasera del mecanismo de desbloqueo.

A continuación, se aprietan bien todas las uniones atornilladas.



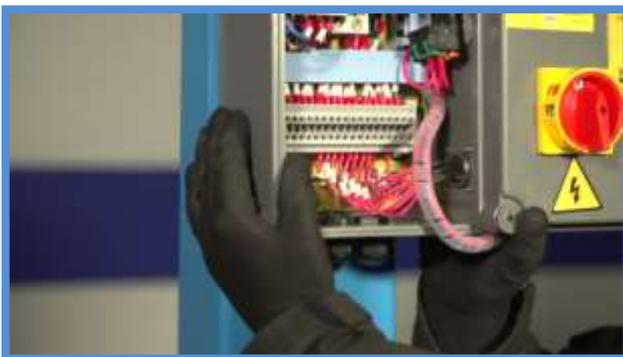
Repita ahora todos los pasos para el montaje de la varilla en el lado opuesto.



Ahora continuamos con la unidad de control.



Retire con cuidado la bolsa con el cable múltiple y el interruptor final de carrera. Abra la unidad de control y retire los tornillos de montaje y las bridas para cables. Abra la bolsa con el cable múltiple y el interruptor final de carrera.



A continuación, montaremos la unidad de control en la columna principal con los tornillos que acabamos de retirar.



Antes de montar el interruptor final de carrera, este debe ajustarse de manera correspondiente.



Afloje el tornillo para ajustar la longitud del brazo del interruptor y deslice el brazo aproximadamente dos tercios de la longitud total hacia adelante.

Vuelva a apretar el tornillo y afloje el tornillo para ajustar el giro.

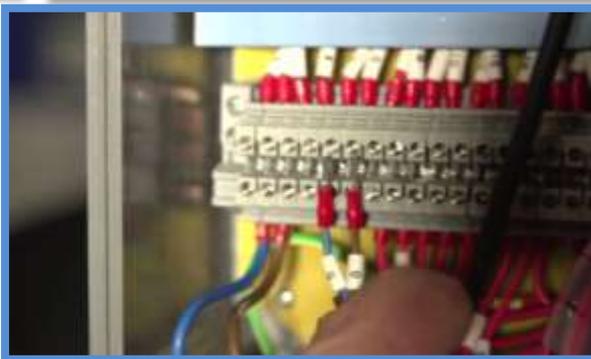
Gire el brazo del interruptor 90 grados hacia arriba y fíjelo en esta posición.

Después, desatornille los tornillos de fijación del lado posterior y monte el interruptor final de carrera arriba en la columna principal.

Para ello, hay dos orificios adicionales en la columna, a través de los cuales se pueden apretar los tornillos desde dentro.

A continuación se puede desplazar el cable del interruptor final de carrera a través del orificio hacia la unidad de control y, desde allí, hacia abajo hasta el interior de la unidad de control.

Los cables se conectan entonces con el resto de la electrónica en el interior de la caja de distribución según su numeración.



Volvamos ahora al paquete que ya hemos abierto al principio con la unidad del motor. Saque la unidad del motor de la caja con cuidado. Para montar la unidad del motor, necesitamos los tornillos correspondientes suministrados en la caja con las piezas pequeñas. Coloque una arandela grande y una arandela de goma sobre un tornillo y móntelo con una arandela de resorte y una tuerca en la parte superior del bloque del motor.



Al colgarlo, asegúrese de que la arandela y la arandela de goma estén separadas.

Ahora podemos colgar el bloque del motor en el soporte previsto para ello en la columna principal.

A continuación, montamos los cuatro tornillos inferiores, también con arandela de goma, arandela, arandela de resorte y tuerca. Después apretamos los tornillos.

A continuación viene el montaje de la manguera de aceite. En primer lugar hay que apretar bien la tuerca en la unidad del motor.

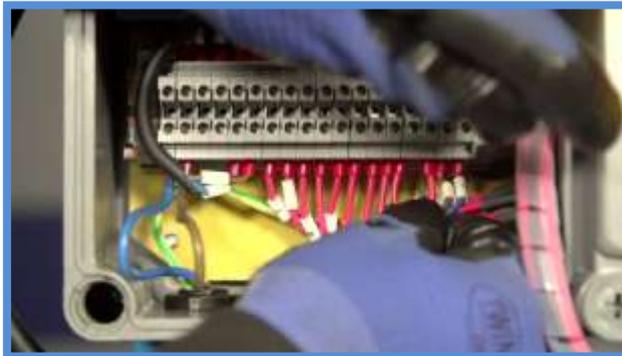


Después retiramos la tuerca de la manguera que lleva al cilindro y la montamos con las arandelas en el orificio previsto para tal fin. Ahora se puede atornillar la manguera de aceite.



Una llave de boca impide que la manguera gire y la otra aprieta la unión atornillada.

Ahora desplazamos el cable para la válvula de descarga magnética.



Este cable también se conecta con el resto de la electrónica en la caja de distribución según su numeración.

A continuación, sigue el cable del motor. (¡Este cable está compuesto por tres conexiones que no están numeradas!)



El cable azul y el marrón son la fuente de alimentación del motor y se conectan con los cables con las letras W y U.

El cable amarillo y verde con la conexión redonda es el cable a tierra, que debe atornillarse a la puesta a tierra.

Antes debe desatornillarse el tornillo de montaje de la puesta a tierra.

A continuación, atornille bien todos los pasacables plástico en la unidad de control.

Ahora todos los cables están conectados, por lo que podemos volver a cerrar la unidad de control.

En el paso siguiente, llenamos el depósito de aceite.

Para ello desatornillamos la solenoide de la válvula de descarga electromagnética.



Compruebe que la válvula de descarga esté correctamente cerrada. Si está abierta, ciérrala presionando el botón rojo y girándolo en sentido horario.

A continuación, abrimos la tapa del tanque de aceite y llenamos el depósito con hasta 10 litros de aceite hidráulico. (Sin embargo, como máximo hasta la marca MAX del tanque).

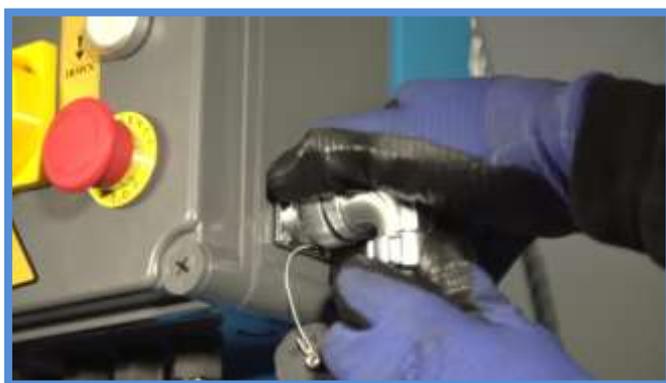
Tras el llenado, vuelva a cerrar el tanque con cuidado y vuelva a colocar la solenoide de la válvula de descarga electromagnética.



Como siguiente paso montamos los estribos protectores de pies. Para ello, utilice los tornillos premontados en los carriles. Procure montar los estribos en el sentido correcto, de forma que apunten hacia arriba.



A continuación, seguimos con el cableado.



Para ello, primero conectamos el cable múltiple a la caja de distribución. Mediante este cable se conecta el interruptor de protección contra cable flojo con la caja de distribución.

En el otro extremo del cable múltiple, retiramos la tuerca de montaje y la deslizamos por encima de las conexiones eléctricas.

A continuación, las conexiones eléctricas se deslizan una por una por el orificio previsto para ello en el carril delantero.

Después, las conexiones eléctricas se vuelven a pasar por la tuerca de montaje del cable múltiple y se atornillan por el lado interior.

Ahora podemos conectar el elevador a la corriente eléctrica y subirlo por primera vez.



Ajuste el interruptor principal a encendido y controle que el botón de apagado de emergencia no esté activado; a continuación, accione el botón UP junto con el botón lateral para ignorar la protección contra cable flojo. Esto es necesario porque el interruptor de protección contra cable flojo todavía no está conectado con la caja de distribución en este momento. En el primer arranque el elevador tarda un poco en reaccionar porque primero debe comprimirse el aire del cilindro hidráulico.



Ahora atornillamos desde abajo la varilla de desbloqueo manual. Tenga en cuenta que la palanca al principio y al final de la varilla de desbloqueo no debe girarse. Por esta razón, durante todos los trabajos de atornillado, asegure siempre la varilla de desbloqueo contra el giro involuntario con una llave de boca.



Ahora se pueden conectar los cables con el cable múltiple mediante sus letras. No se preocupe por el hecho de que algunas letras aparecen duplicadas. En ese caso, puede conectar cualquier conexión A con cualquier enchufe A. Las dos conexiones que quedan en el cable múltiple las conectamos ahora con el cable de conexión tendido previamente, que lleva al otro extremo del carril. Antes de continuar con el montaje en el otro extremo del carril, todos los cables que cuelgan del carril deben ser atados debajo del carril con las bridas incluidas que se encontraban en la unidad de control.

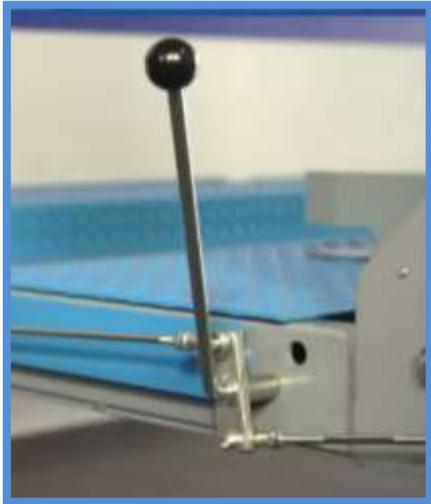




Ahora hacemos bajar el elevador.

Sin embargo, primero abrimos la tapa del tanque de aceite medio giro, para que pueda salir el aire.

Entonces, tire de la palanca de desbloqueo para desbloquear el elevador y haga bajar el elevador completamente con el botón "Down".



Durante este procedimiento se expulsa el aire comprimido del cilindro hidráulico en el tanque.

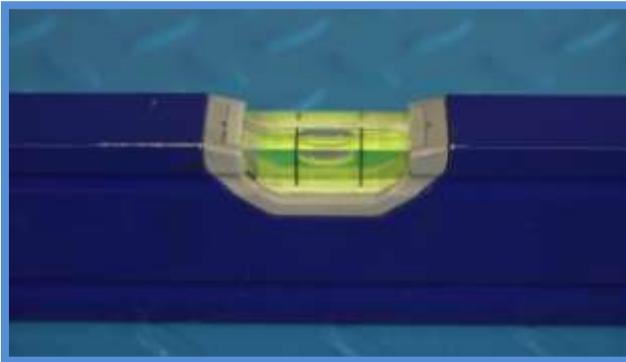
Si el elevador no baja, puede deberse a que primero hay que liberar el cierre. En este caso, vuelva a subir un poco el elevador con el botón "UP".

Si después de soltarlo sigue sin funcionar, compruebe que la varilla de desbloqueo no esté torcida y que ninguno de los cierres esté atascado.

Si un cierre se atasca, normalmente se puede solucionar con aceite lubricante convencional.

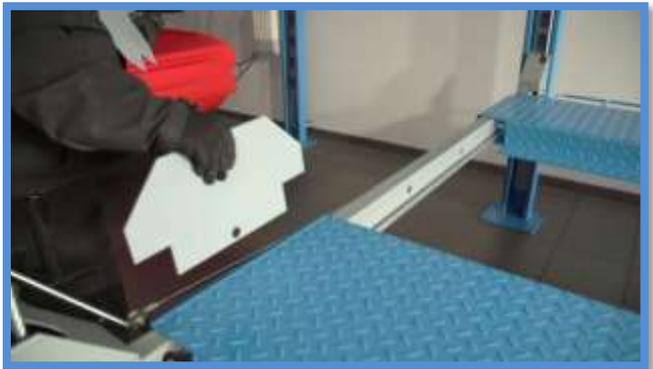
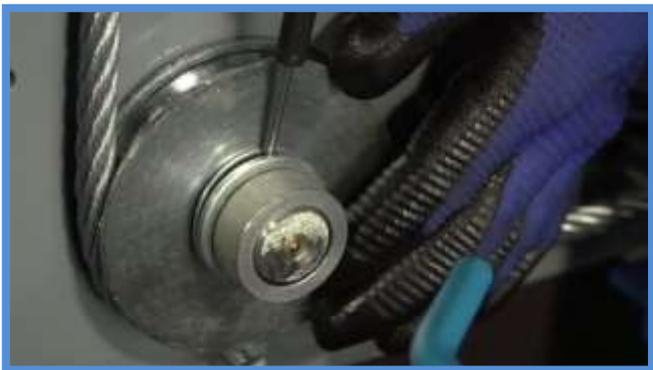
Tras la bajada puede volver a cerrar correctamente el tanque de aceite.

Ahora sigue el ajuste de las escaleras y de los cables de acero.
Para ello volvemos a subir un poco el elevador.
Como ajuste básico se recomienda ajustar las escaleras de manera que el borde superior de la escalera esté a unos 12 centímetros de distancia de la cubierta de la columna.
A continuación apriete las tuercas para fijar la escalera.



Después nos ocuparemos de las longitudes de los cables.
Sostenga la varilla roscada con una llave de boca y apriete el cable mediante la tuerca.
Puede utilizar un nivel de burbuja para determinar hasta dónde debe apretar exactamente las tuercas para nivelar los carriles.
Colóquelo primero en el centro del carril y ajuste la tuerca del cable de la columna principal de manera que el carril quede horizontal.
Procure que encima de la tuerca quede rosca suficiente para colocar la contratuerca.

Si la rosca no es suficiente, ajuste el carril con la tuerca del cable en la columna delantera derecha.
A continuación, coloque el nivel de burbuja sobre uno de los travesaños y ajuste la longitud del cable en la columna trasera correspondiente.
Repita el procedimiento en el segundo travesaño.
Ahora el elevador debería estar completamente nivelado.
Ponga las segundas tuercas en los extremos de los cables de acero y apriételas con llaves de boca.



Ahora también se pueden volver a colocar las cubiertas de protección en los travesaños.

Con esto casi ha terminado el montaje de su elevador de parking de 4 columnas Twin Busch.

Falta insertar el travesaño auxiliar y los 4 colectores de aceite.

Por último, se instalan las placas de protección contra rodadura y las rampas de acceso.

Dos de las placas se instalan detrás, y las otras dos delante después de que el vehículo haya subido al elevador.

Las rampas de acceso solo deben estar colgadas cuando el elevador está bajado, y solo para conducir los vehículos sobre elevador.

Su elevador ya está listo para el funcionamiento.

Puntos a comprobar después de la instalación

N.º	Comprobación	Sí	No
1	¿Las columnas están perpendiculares al suelo?		
2	¿Las mangueras de aceite están bien conectadas?		
3	¿Los cables de acero están bien unidos?		
4	¿Las dos plataformas están bien unidas?		
5	¿Las conexiones eléctricas son correctas?		
6	¿Las juntas restantes están firmemente atornilladas?		
7	¿Todos los puntos articulados, poleas y cables de acero están engrasados?		

INSTRUCCIONES DE USO

Precauciones

Compruebe todas las conexiones de la manguera de aceite. El elevador solo debe ponerse en funcionamiento si no hay fugas.

En caso de averías en su dispositivo de seguridad, no debe utilizarse el elevador.

El elevador no debe utilizarse para elevar o bajar un vehículo si su centro de gravedad no se encuentra en el centro de las plataformas. De lo contrario, el fabricante y nuestros distribuidores no asumirán ninguna responsabilidad por los daños resultantes.

Durante el proceso de ascenso y descenso, los usuarios y demás personal implicado deben estar en una zona de seguridad.

Cuando las plataformas suban a la altura deseada, desconecte inmediatamente la fuente de alimentación para evitar una operación errónea por parte de personas irreflexivas.

Asegúrese de que el bloqueo de seguridad del elevador esté activado antes de trabajar debajo del vehículo y que no haya personas debajo del vehículo durante el proceso de elevación y descenso.

Organigrama de funcionamiento

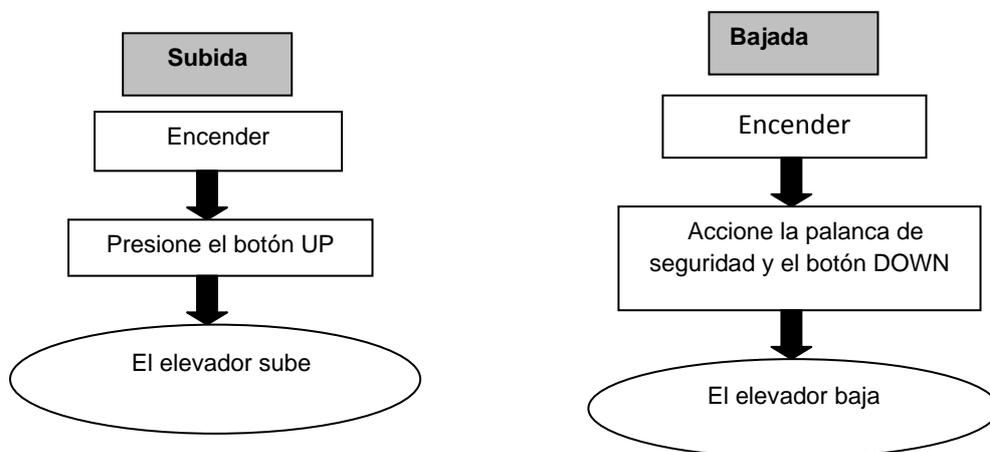
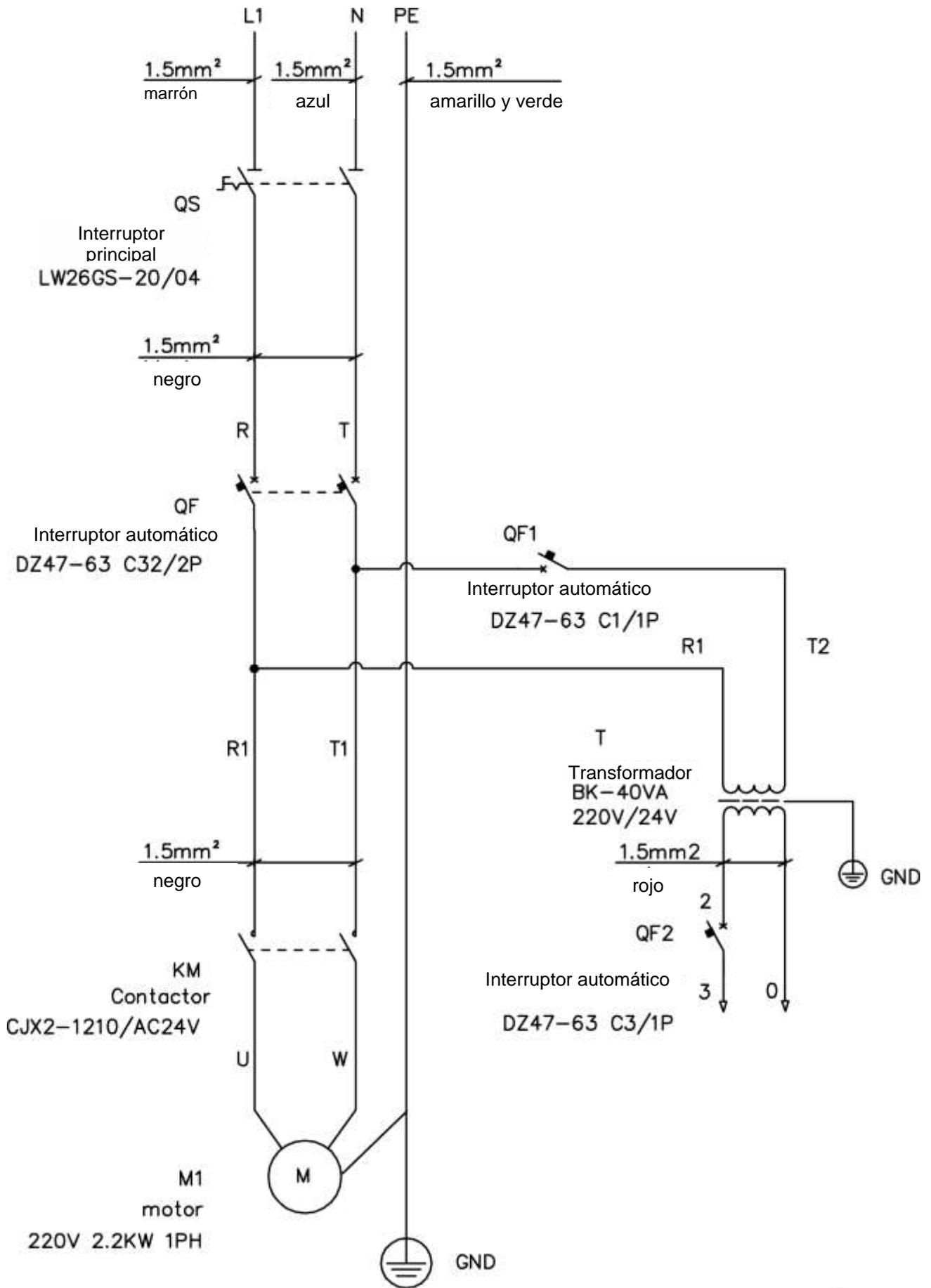
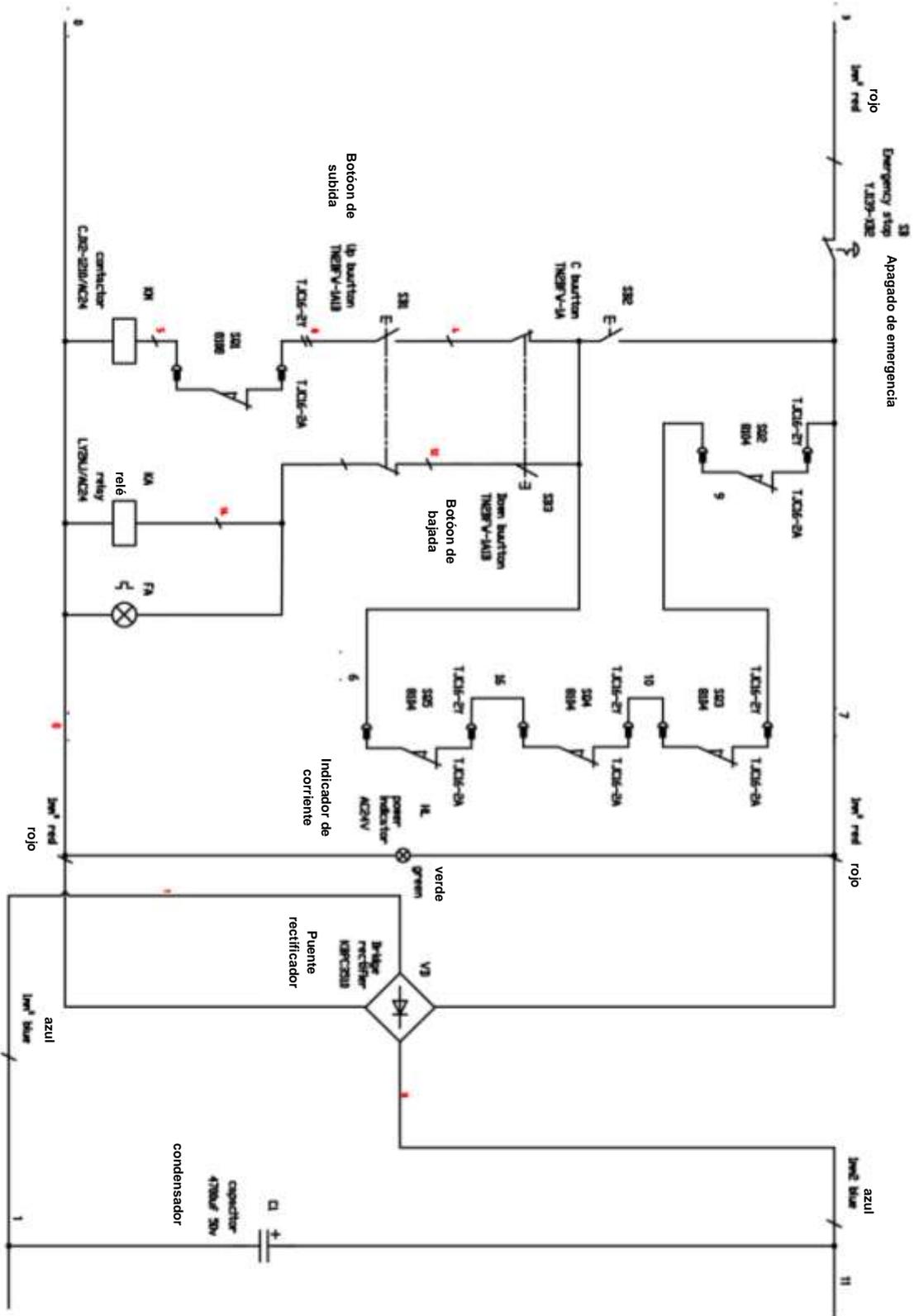
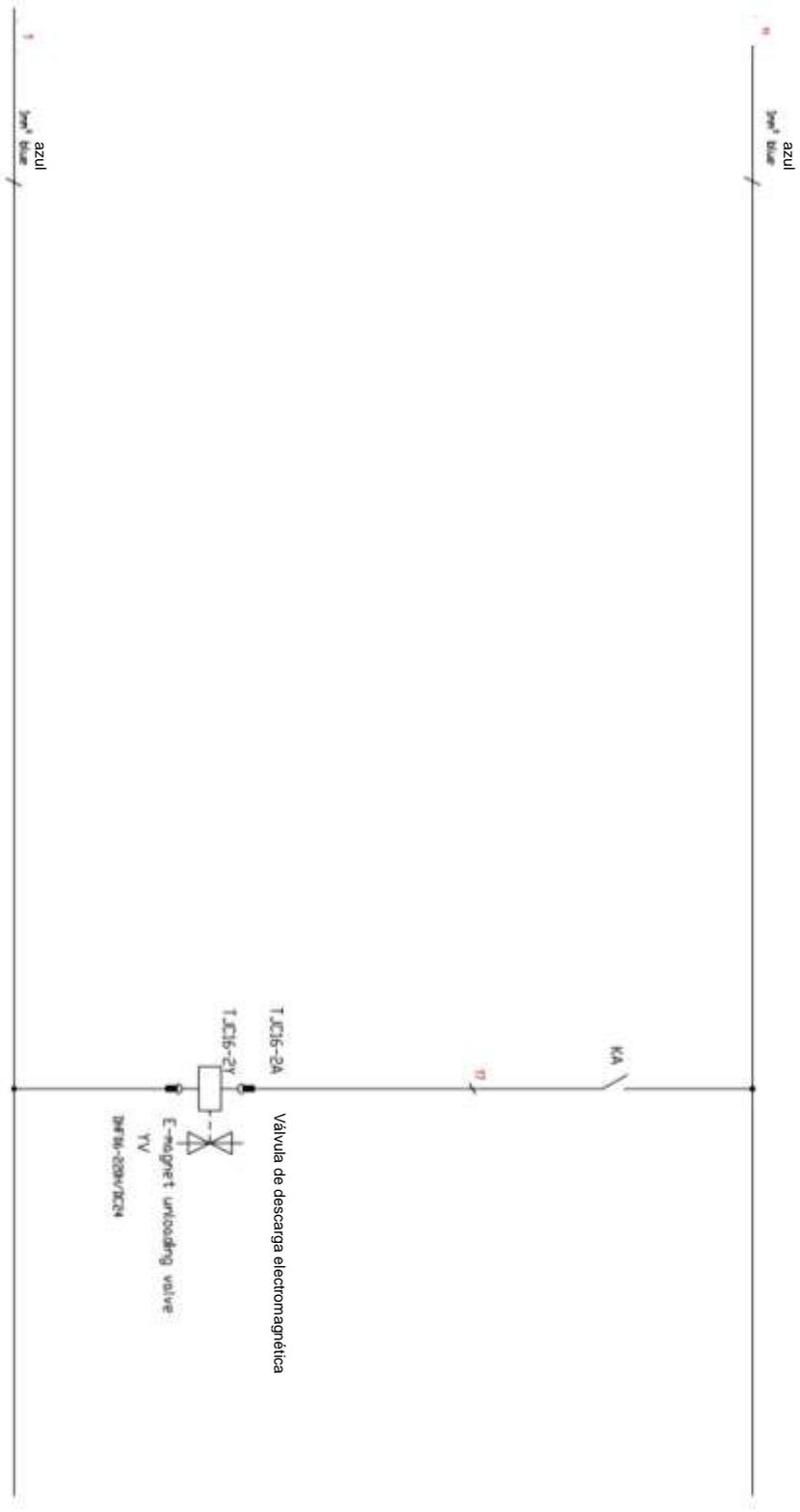


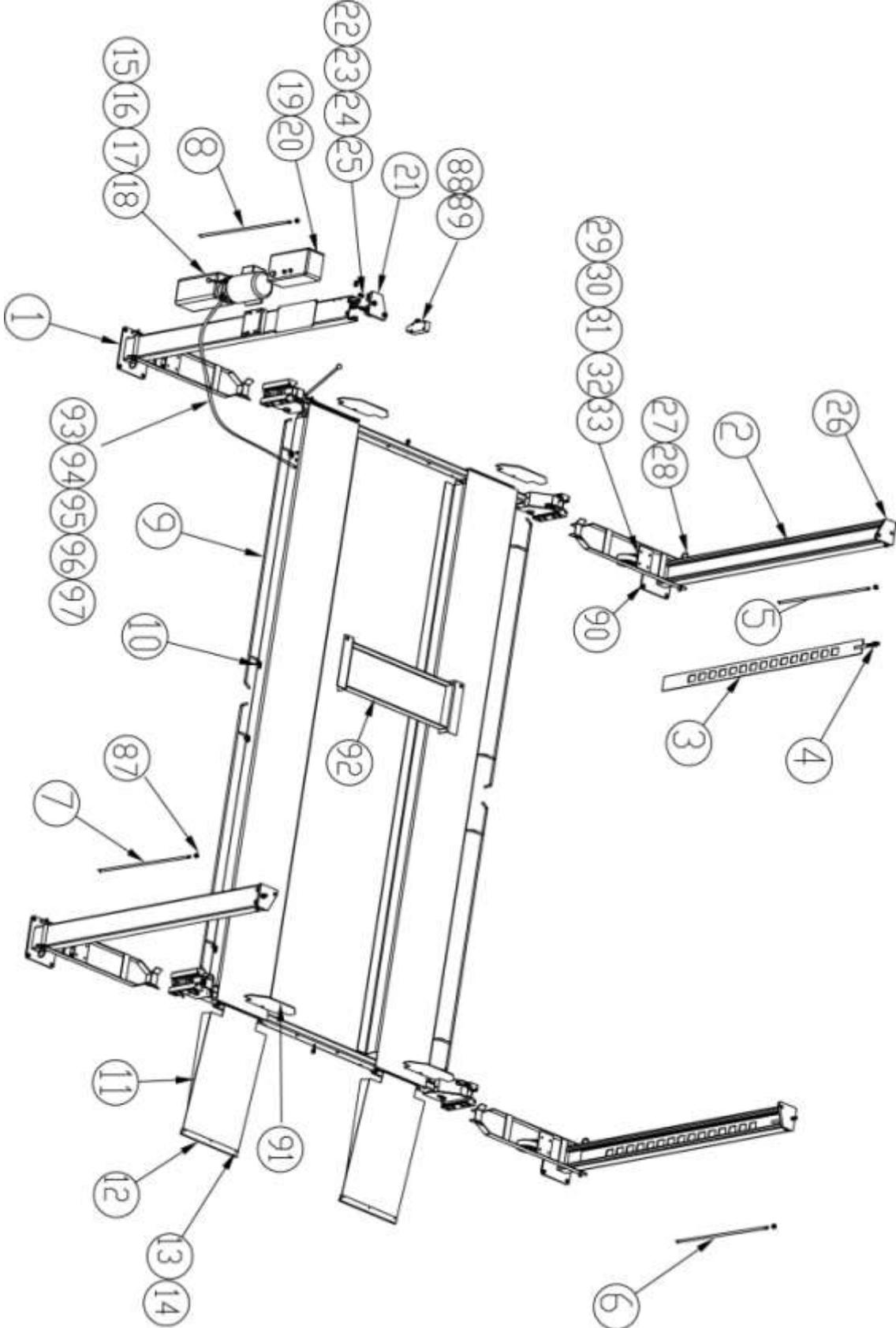
Diagrama de circuito

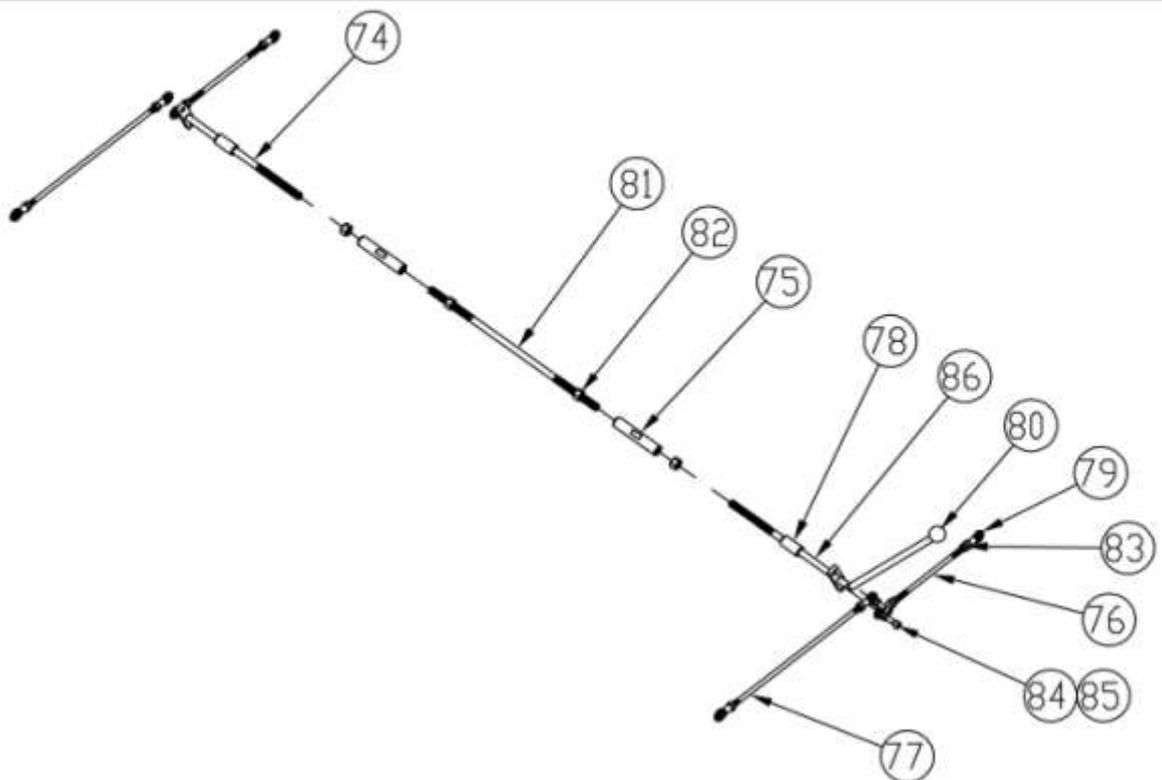
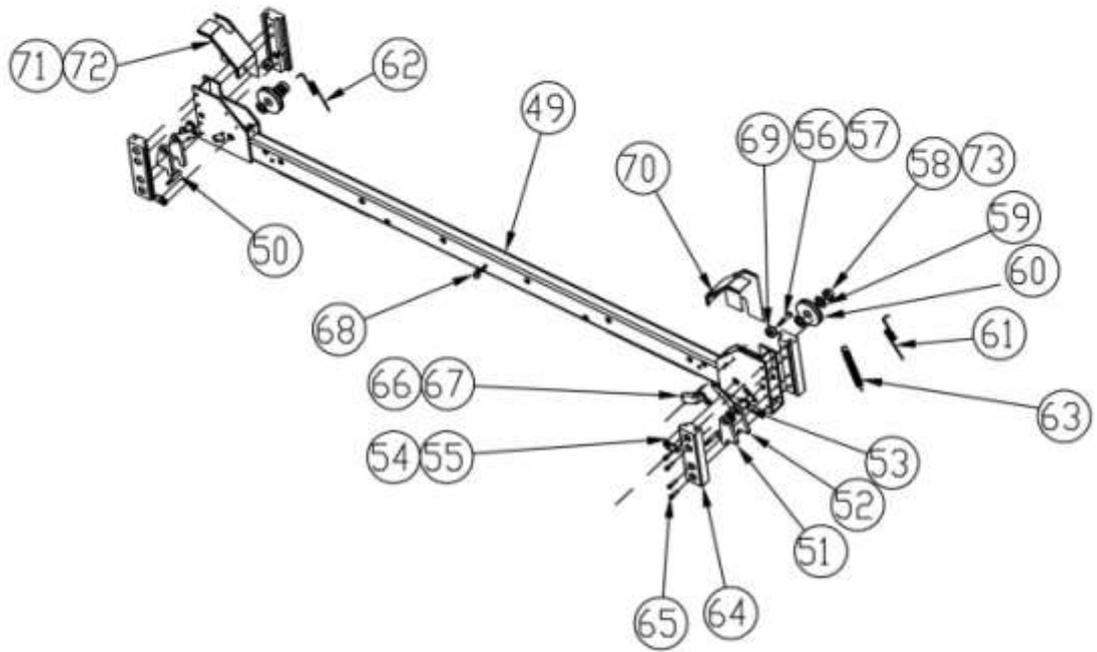
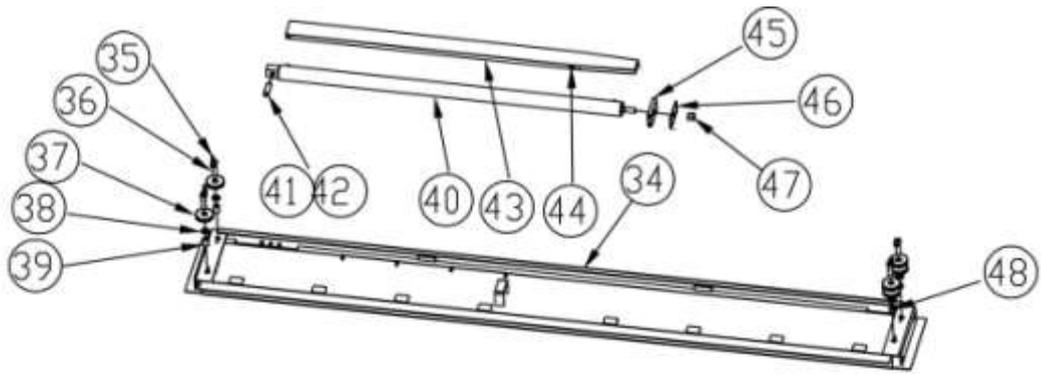






Lista de piezas de repuesto





N.º	N.º material	Nombre	Especificación (n.º dibujo)	CANT.	Materiales	Nota
1		Columna principal	FL-8448P-A1-B1	1	Pieza soldada	
2		Columna secundaria	FL-8448P-A2-B1	3	Pieza soldada	
3		Escalera	FL-8448P-A1-B2	4	Pieza soldada	
4		Tuerca	M18	4	Normal	GB/T 6170-2000
5		Cable de acero L=8260		1	Componente	
6		Cable de acero L=4200		1	Componente	
7		Cable de acero L=2750		1	Componente	
8		Cable de acero L=6830		1	Componente	
9		Barra de protección de pies	FL-8448T-A16	4	Pieza soldada	
10		Tornillo Allen	M6*12	8	Normal	GB/T 70.1-2000
11		Rampa de acceso	FL-8448P-A8-B1	2	Pieza soldada	
12		Tornillo	M6X10	8	Normal	GB/T78-2000
13		Tornillo	M5*12	6	Normal	GB/T 818-2000
14		Tuerca	M5	6	Normal	GB/T 6170-2000
15		Unidad de control	M6	1	Componente	
16		Tornillo	M8*20	4	Normal	GB/T5781-2000
17		Arandela C	M8	4	Normal	GB/T 95-1985
18		Tuerca	M8	4	Normal	GB/T 6170-2000
19		Caja de distribución (Unidad de control)		1	Componente	
20		Tornillo	M6*12	4	Normal	GB/T 818-2000
21		Placa de fijación derecha	FL-8448P-A2-B2	2	Pieza soldada	
22		Tornillo	M12*25	16	Normal	GB/T5781-2000
23		Arandela de resorte	M12	16	Normal	GB/T 97-1985
24		Arandela C	M12	16	Normal	GB/T 95-1985
25		Tuerca	M12	16	Normal	GB/T 6170-2000
26		Placa de fijación izquierda	FL-8448P-A1-B3	2	Pieza soldada	
27		Perno (kit móvil)	FL-8448P-A13-B3	4	Pieza soldada	
28		Chaveta tipo R		4	Normal	DIN 11024-1973
29		Bastidor (kit móvil)	FL-8448P-A13-B1	4	Pieza soldada	

30		Rueda de acero	FL-8448P-A13-B2	4	Componente	
31		Tornillo	M10*25	16	Normal	GB/T5781-2000
32		Tuerca	M10	16	Normal	GB/T 6170-2000
33		Arandela C	M10	16	Normal	GB/T 95-1985
34		Carril	FL-8448P-A5-B1	1	Pieza soldada	
35		Tornillo	M8*16	4	Normal	GB/T 70.1-2000
36		Pasador 2	FL-8448T-A5-B2	4	Pieza soldada	
37		Rueda	FL-8448P-A4-B9	6	45	
38		Arandela	FL-8448P-A4-B12	4	Q235A	
39		Casquillo 1	FL-8448T-A5-B3	2	Q235A	
40		Cilindro	∅ 75*1841	1	Componente	
41		Pasador cilíndrico	FL-8448P-A5-B5	1	45	
42		Circlip	D28	2	Normal	
43		Placa protectora de aceite	FL-8448P-A17	1	Q235A	
44		Tornillo	M6*15	2	Normal	GB/T 70.1-2000
45		Placa de fijación 1	FL-8448T-A7-B2-C1	1	Q235A	Borrow
46		Placa de fijación 2	FL-8448T-A7-B4	1	Q235A	Borrow
47		Tornillo	M27	1	Normal	
48		Casquillo 2	FL-8448T-A5-B4	2	Q235A	
49		Travesaño	FL-8448P-A4-B1	1	Pieza soldada	
50		Mecanismo principal de seguridad	FL-8448P-A4-B2	1	Pieza soldada	
51		Mecanismo secundario de seguridad	FL-8448P-A4-B3	1	Pieza soldada	
52		Protección del cable de acero	FL-8448P-A4-B4	2	Pieza soldada	
53		Pasador de seguridad	FL-8448P-A4-B7	2	45	
54		Eje de la rueda	FL-8448P-A4-B5	4	Pieza soldada	
55		Tornillo	M8*12	4	Normal	GB/T 70.1-2000
56		Eje de la rueda	FL-8448P-A4-B8	4	45	
57		Tornillo	M8	4	Normal	
58		Circlip	FL-8448P-A4-B6	12	45	
59		Sello	FL-8448P-A4-B12	8	Q235A	

60		Rueda	FL-8448P-4-B9	4	45	
61		Resorte 1	FL-8448T-A3-B19	2	65Mn	
62		Resorte 2	FL-8448T-A3-B21	2	65Mn	
63		Resorte 1	FL-8448T-A3-B20	8	65Mn	
64		Deslizador	FL-8448T-A3-B11	8	Nylon1010	
65		Tornillo	M8*30	32	Normal	GB/T 70.1-2000
66		Interruptor final de carrera	8104	4	Normal	
67		Tornillo	M5*15	2	Normal	GB/T 70.1-2000
68		Anillo de fijación	FL-8448P-A4-B16	2	Q235A	
69		Rueda	FL-8448T-A3-B9	4	Nylon1010	
70		Cubierta	FL-8448P-A4-B15	2	Pieza soldada	
71		Cubierta	FL-8448P-A4-B14	2	Pieza soldada	
72		Tornillo	M6*10	2	Normal	GB/T 818-2000
73		Tornillo	M8*10	4	Normal	GB/T78-2000
74		Varilla 2	FL-8448P-A10-B2	1	Pieza soldada	
75		Casquillo roscado	FL-8448P-A10-B3-C1	2	45	
76		Barra de conexión 3	FL-8448P-A10-B4	2	45	
77		Barra de conexión 4	FL-8448P-A10-B5	2	45	
78		Casquillo	FL-8448P-A10-B6	2	Q235A	
79		Articulación	FL-8448T-A11-B6	8	Componente	
80		Bola de la palanca	M10*32	1	Plástico	JB/T 7271.1-94
81		Barra de conexión 1	FL-8448P-A10-B7	1	45	
82		Tuerca	M12	4	Normal	GB/T 6170-2000
83		Tuerca hexagonal	M8	8	Normal	GB/T 6170-2000
84		Tornillo	M8*30	4	Normal	GB/T5781-2000
85		Tornillo	M8	4	Normal	GB/T 95-1985
86		Barra de conexión a la palanca	FL-8448P-A10-B1	1	Pieza soldada	
87		Tuerca	M20	4	Normal	GB/T 6170-2000
88		Interruptor final de carrera 8108		1	Normal	
89		Tornillo	M5*12	2	Normal	GB/T 70.1-2000
90		Tornillo	M18*160	16	Normal	

91		Seguro contra rodadura	FL-8448P-A9	4	Q235A	
92		Placa	FL-8448P-A11	1	Pieza soldada	
93		Manguera hidráulica	φ8, recta y doblada L=1700	1	Componente	
94		Manguera hidráulica	φ8, ambos extremos pasan a través. L=1700	1	Componente	
95		Cilindro de conexión	NPT3/8-G1/4 (con válvula de mariposa)	1	Normal	
96		Tubo	G1/4-G1/4 (con tuerca delgada)	1	Normal	
97		Resorte de protección	FL-8448T-A17	1	65Mn	

N.º	N.º material	Nombre	Especificación (n.º dibujo)	CANT.	Materiales
1		Resorte 1	FL-8448T-A3-B19	2	
2		Resorte 2	FL-8448T-A3-B21	2	
3		Deslizador	FL-8448T-A3-B11	8	
4		Resorte	FL-8448T-A3-B20	8	

N.º	N.º material	Nombre	Especificación	Unidad	Cant.	Imagen
1		Interruptor principal	LW26GS-20/04	Uds.	1	
2		Botón	TN2BFW/A/B	Uds.	3	
3		Lámpara	AD17-22G-AC24	Uds.	1	
4		Transformador	JBK3-40VA 220V-24V	Uds.	1	Igual que el elemento 7
5		Transformador	JBK3-40VA 230V-24V	Uds.	1	Igual que el elemento 7
6		Transformador	JBK3-40VA 240V-24V	Uds.	1	Igual que el elemento 7
7		Transformador	JBK3-40VA 380V-24V	Uds.	1	
8		Transformador	JBK3-40VA 400V-24V	Uds.	1	Igual que el elemento 7

N.º	N.º material	Nombre	Especificación	Unidad	Cant.	Imagen
9		Transformador	JBK3-40VA 415V-24V	Uds.	1	Igual que el elemento 7
10		Contactador de motor CA	CJX2-1210/AC24	Uds.	1	
11		Fusible de percutor	DZ47-63 C16 /3P	Uds.	1	
12		Fusible de percutor	DZ47-63 C32 /2P	Uds.	1	
13		Fusible de percutor	DZ47-63 C3 /1P	Uds.	1	
14		Fusible de percutor	DZ47-63 C1 /1P	Uds.	1	Igual que el elemento 13
15		Interruptor final de carrera	TZ8104	Uds.	1	
16		Parada de emergencia	YJ13P-XB2	Uds.	1	
17		Caja de distribución vacía	190*430*135	Uds.	1	
18		Interruptor final de carrera	TZ8108	PCS	1	

N.º	N.º material	Nombre	Especificación	Unidad	Cant.	Imagen
1		Bloque de válvula	YF-1	Uds.	1	
2		Palanca de descarga	YF-2	Uds.	1	
3		Válvula de descarga	XYF-C	Uds.	1	
4		Válvula de dirección	DYF-C	Uds.	1	
5		Válvula magnética	EYF-C	Uds.	1	
6		Válvula de mariposa		Uds.	1	
7		Válvula limitadora de presión	HCYF-C	Uds.	1	
8		Tapón ciego	M14*1.5	Uds.	2	
9		Conexión de manguera	M14*1.5-G1/4pivote interior	Uds.	1	
10		Casquillo	YL-A	Uds.	1	
11		Accionamiento	CBK-F225	Uds.	1	
12		Accionamiento	CBK-F220	Uds.	1	Igual que el elemento 11

N.º	N.º material	Nombre	Especificación	Unidad	Cant.	Imagen
13		Toma de aspiración	YX-B/270	Uds.	1	
14		Filtro de aceite	YF-C	Uds.	1	
15		Tubo de retorno de aceite	YH-D	Uds.	1	
16		Depósito / Tanque	10L	Uds.	1	

Para notas:

Para notas:



La empresa

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

declara que la

Elevador de cuadros columnas

TW 436 P + 436 P W | 3600 kg

TW 445 + 445 W | 4500 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/EC

bajo voltaje

Normas y regulaciones armonizadas aplicadas

EN 1493:2010

Elevadores

EN 60204-1:2006+A1:2009

Seguridad de las máquinas - Equipo eléctrico de las máquinas

Tipo CE certificado de examen

M6A 16 11 87411 019

fecha de expedición: 30.11.2016

N8MA 16 11 87411 020

lugar de exposiciones: München

Espec. documentos no.: 646821 600601A

Entidad certificadora

TÜV SÜD Product Service GmbH,

Ridlerstraße 65,

80339 München

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:

Michael Glade

Bensheim, 05.12.2016

Qualitätsmanagement

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

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



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

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