



# TW S3-10

Elevador de tijera

twinbusch.es



## Instalación, servicio y mantenimiento



Lea minuciosamente este manual de instrucciones antes de poner en funcionamiento la TW S3-10. 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](http://www.twinbusch.es) | E-Mail: [info@twinbusch.es](mailto:info@twinbusch.es)



# CONTENIDO

## **Advertencias/avisos importantes**

- Avisos importantes
- Personal especializado
- Indicaciones de seguridad
- Advertencias
- Nivel acústico
- Formación

## **Resumen del elevador**

- Descripción general
- Datos técnicos
- Construcción del elevador

## **Instalación**

- Preparativos previos a la instalación
- Herramientas y equipos necesarios
- Lista de control
- Condiciones del suelo
- Medidas de seguridad antes de la instalación
- Instalación
- Puntos de control tras la instalación.

## **Manual de operación**

- Medidas de seguridad
- Descripción de la caja de control
- Requisitos en cuanto a peso y tamaño del vehículo
- Organigrama / Función de descarga de emergencia

## **Detección de errores**

## **Indicaciones técnicas/Indicaciones adicionales**

- Ajustar el interruptor de fin de carrera
- Tornillo de ajuste
- Esquema de conexiones
- Mantenimiento

## **Mantenimiento**

## **Anexo**

- Lista de embalaje del elevador
- Esquema general / Esquemas del sistema neumático
- Esquema hidráulico / Esquema de conexiones
- Requisitos de montaje / Lista de piezas de repuesto

# Indicaciones de seguridad

## Indicación importante

En caso de instalación incorrecta, manejo incorrecto, sobrecarga o condiciones de suelo inadecuadas el fabricante no asume ninguna responsabilidad.

Este modelo está diseñado específicamente para levantar camiones que no excedan el peso máximo aprobado. Si el elevador se utiliza para otros fines, ni el fabricante ni el vendedor serán responsables de ningún accidente o daño. Preste especial atención al peso máximo permitido (véase el esquema de distribución de peso).

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 con atención antes de manejar el elevador para evitar lesiones personales.

## Personal especializado

Solo personal especializado y formado debe operar con el elevador.

**Las conexiones eléctricas solo debe realizarlas un electricista.**

Las personas ajenas no deben acercarse al elevador.

## Indicaciones de seguridad

- No instale el elevador sobre una superficie pavimentada.
- Lea y comprenda las instrucciones de seguridad antes de manejar el elevador.
- Nunca abandone la unidad de control mientras el elevador está en movimiento.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas móviles. Preste especial atención a sus pies al bajar el elevador.
- El elevador solo debe ser manejado por personal capacitado.
- Lleve ropa adecuada.
- El entorno del elevador debe estar ordenado para evitar accidentes.
- El elevador está diseñado para levantar todo vehículo, que no exceda el peso máximo aprobado. Debe prestar atención a la distribución del peso como se indica en el esquema de distribución de peso.
- 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 relacionados con la seguridad del elevador. No use el elevador si faltan componentes, si existen componentes dañados o alguno de ellos está relacionado con la seguridad.
- No mueva el vehículo bajo ninguna circunstancia ni saque objetos pesados del vehículo que puedan provocar diferencias de peso considerables mientras el vehículo está en el elevador.
- 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.
- Baje el elevador completamente cuando no esté en uso. No se olvide de interrumpir la alimentación eléctrica.

Si no usa el elevador por un período 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.

## Atención:

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

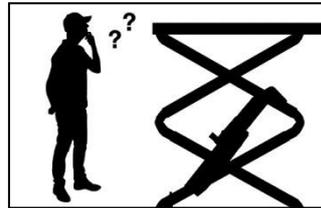
Queda reservado el derecho a realizar errores y modificaciones técnicas.

## Advertencias

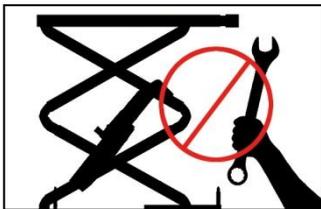
Todas las advertencias son claramente visibles en el elevador para garantizar que el usuario use el dispositivo de manera segura. Las advertencias deben mantenerse limpias y reemplazarse si están dañadas o faltan. Lea atentamente las señales y memorice su significado para futuros manejos.



¡Lea las instrucciones y las indicaciones de seguridad cuidadosamente antes de usar!



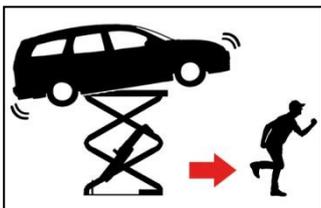
¡El elevador solo podrá utilizarlo personal especializado!



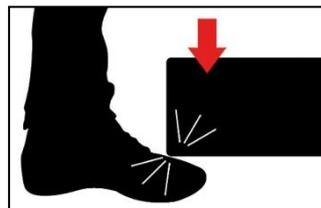
Las reparaciones y el mantenimiento solo podrá realizarlo personal calificado, ¡nunca ponga el equipo de seguridad fuera de servicio!



¡Se prohíbe la presencia de personas debajo del elevador (al levantar y bajar)!



¡Mantenga siempre las vías de escape despejadas!



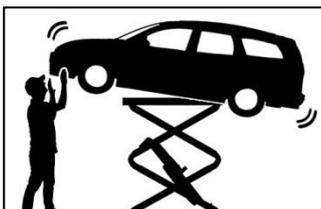
¡Cuidado con los pies en la descarga!  
¡Peligro de aplastamiento!



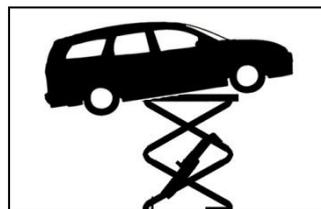
¡Peligro de aplastamiento al subir y bajar!



¡Nunca intente cargar solo un lado del elevador!



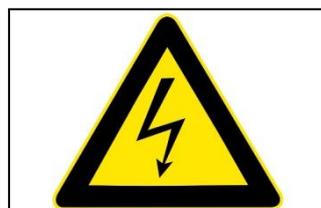
¡Evite sacudidas fuertes en el vehículo!



¡Distribuya el peso del vehículo de manera uniforme en las dos plataformas!



¡No debe haber apoyos adicionales ni objetos molestos en la bajada!



¡ATENCIÓN!  
¡Tensión eléctrica!

## Nivel acústico

El ruido emitido no debe exceder los 75 dB.

## Formación

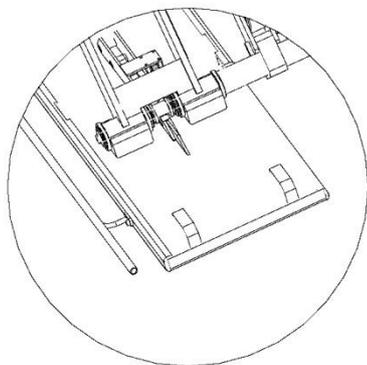
Solo personal especializado y formado debe utilizar el elevador. Si es necesario, ofrecemos formación profesional para los usuarios.

## Resumen del elevador

### Descripción general

Este elevador está compuesto por dos carriles (plataformas) que se activan mediante un cilindro hidráulico y un mecanismo de tijera. En la caja de distribución hay un agregado hidráulico integrado que genera la presión necesaria. Se controla mediante válvulas y mueve el cilindro y las plataformas hacia arriba mediante el mecanismo de tijera. Durante el arranque, los pestillos de seguridad se bloquean para evitar una caída en caso de avería en el sistema hidráulico.

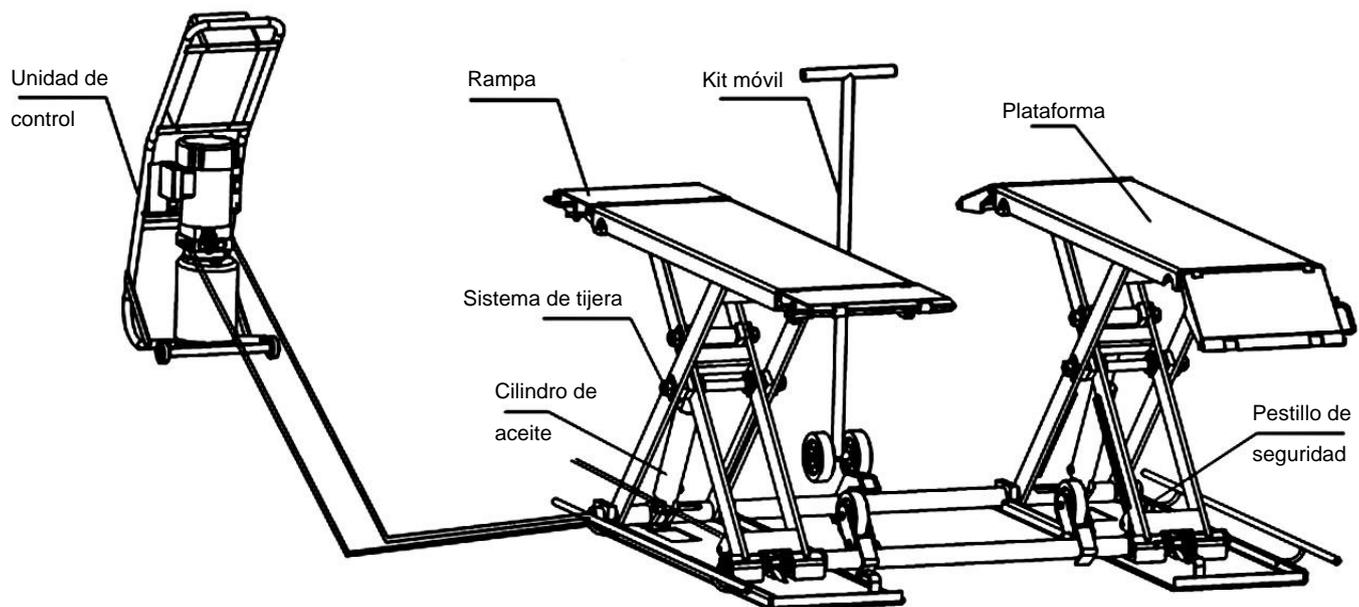
### Estructura de seguridad:



### Datos técnicos

Modelo	Capacidad de carga	Velocidad de elevación	Altura de elevación	Tensión de accionamiento
TW S3-10E	3000 kg	20 s	1000 mm	380V/400V (3 fases)

## Construcción del elevador



# Instalación

## Preparativos previos a la instalación

### Herramientas y equipos necesarios

- √ Taladro
- √ Llave dinamométrica
- √ Destornillador
- √ Llave de boca

### Lista de control-Anexo 1 (lista de embalaje)

Desempaque todas las piezas y verifique con el anexo 1 si todas las piezas están presentes.

### Condiciones del suelo

El elevador debe instalarse en un terreno liso y sólido con una resistencia a la compresión de más de 3 kg/mm<sup>2</sup>, una lisura inferior a 5 mm y un grosor como mín. de 200 mm. Además, un suelo de hormigón que se ha puesto nuevo debe tener al menos 28 días de descanso hasta que se pueda instalar un elevador.

## Medidas de seguridad antes de la instalación

Revise todas las mangueras y conexiones. El elevador solo se puede utilizar si no hay fugas.

Todos los tornillos deben estar bien apretados.

No coloque ningún vehículo en el elevador durante una prueba de funcionamiento.

## Instalación

### Sistema de conmutación eléctrico

Solo personas cualificadas (electricistas) pueden trabajar en las conexiones eléctricas.

Una puesta a tierra adecuada es fundamental para la instalación.

### Conexiones

#### a. Conexión de manguera de aceite

Véase el esquema hidráulico, conexión de manguera de aceite.

Asegúrese de que la manguera está limpia y libre de cuerpos extraños.

#### b. Conexión de aire comprimido para el desbloqueo de los pestillos de seguridad.

#### c1. Conexión eléctrica

Conexión de 400 V mediante conector 16 A, el motor debe girar hacia la izquierda, de no ser así, cambiar las fases.

#### c2. Cable del sensor 2x4 cable, 1x2 cable (esquema de conexiones de la última página).

#### d. Llenar el depósito

Eche 6 litros de aceite hidráulico HLP32 (no incluido en el volumen de suministro) en el depósito.

#### e. Fijación del bastidor

Puesto que este elevador se utiliza de forma móvil no es necesario fijarlo, si desea fijarlo, consulte el esquema (requisitos de montaje).

#### f. Prueba de carga

No intente de ningún modo poner en marcha el elevador antes de probarlo.

Este paso es muy importante y necesario para asegurarse de que todas las mangueras están bien fijadas y de que no existe ningún peligro por una posible fuga.

Puntos de control tras la instalación.

<b>S/N</b>	<b>Compruebe</b>	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
1	¿Las dos plataformas tienen la misma altura?		
2	¿Las mangueras de aceite están conectadas entre sí?		
3	¿Las conexiones eléctricas cumplen las instrucciones?		
4	¿Las válvulas del agregado de la bomba de aceite están fijas?		

# Manual de operación

## Medidas de seguridad

Compruebe todas las conexiones de la manguera de aceite. Si no hay fugas, se puede comenzar el proceso de elevación.

Si los dispositivos de seguridad fallan, no se debe usar el elevador.

Si el vehículo no tiene su centro de gravedad en el centro, el elevador no debe elevarse ni bajarse. De lo contrario, ni nosotros ni el distribuidor seremos responsables de los problemas causados por ellos.

Los usuarios y otros empleados involucrados deben estar en un área segura durante el proceso de levantamiento.

Cuando las vigas hayan alcanzado la altura deseada, apague la alimentación para evitar incidentes causados por personas que se encuentren cerca.

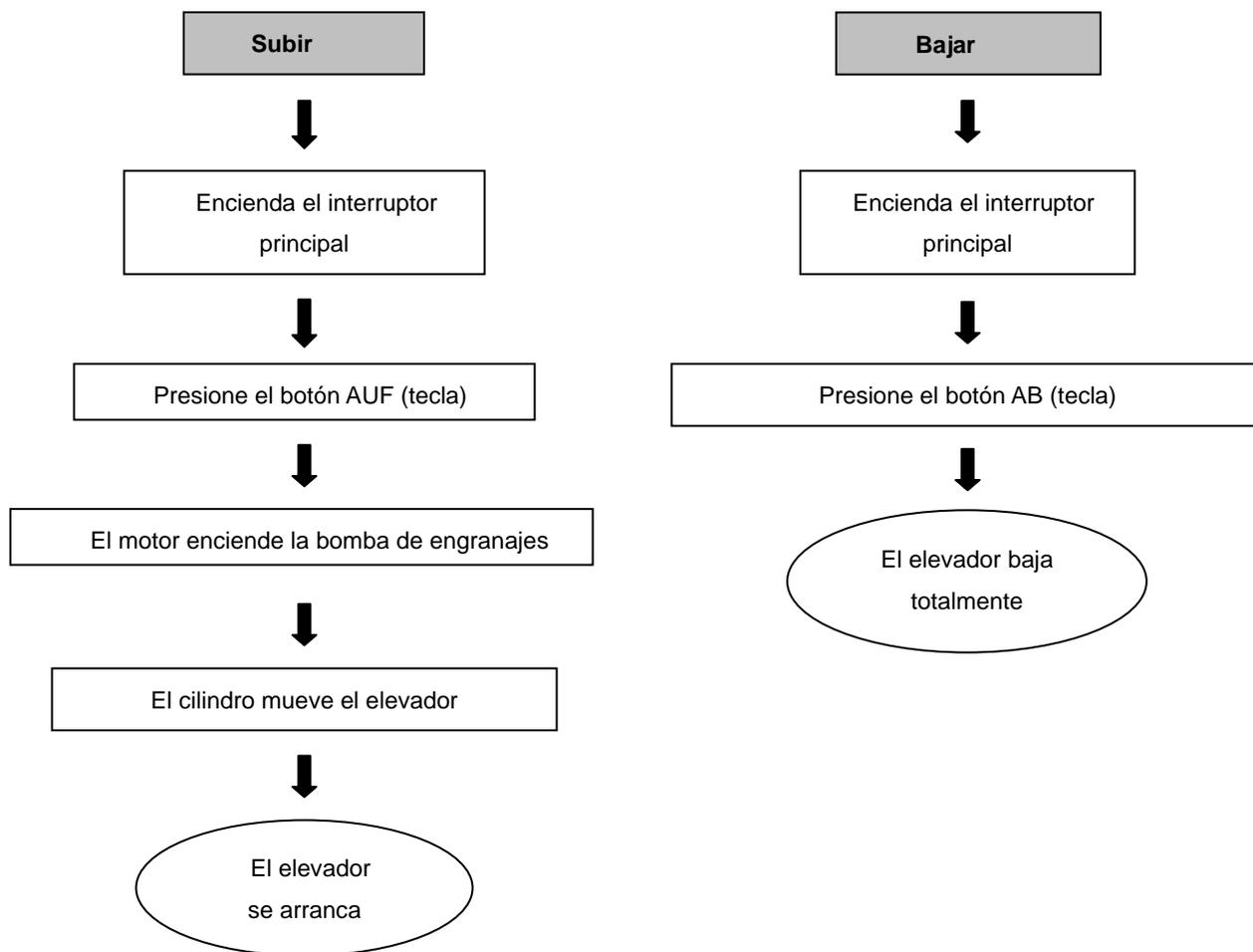
Asegúrese de que los pestillos de seguridad estén enganchados antes de comenzar a trabajar.

Ninguna persona debe encontrarse debajo del elevador durante la subida y la bajada.

## Descripción de la caja de distribución (caja de control)



## Procedimiento de funcionamiento



## Manual de operación

### Elevación

1. Lea y comprenda las instrucciones de funcionamiento antes de empezar a trabajar.
2. Eleve el vehículo solo hasta los lugares autorizados por el fabricante.
3. El vehículo debe estar siempre en el centro del carril.
4. Eleve la plataforma con el botón AUF (tecla) hasta que los tacos de goma se presionen contra el coche y asegúrese de que el coche tiene un asiento seguro.
5. Eleve la plataforma con el botón AUF (tecla) hasta la altura de trabajo que desee.
6. Puede comenzar a trabajar si se cumplen todas las medidas de seguridad.
7. Ponga el interruptor principal en «OFF» y comience a trabajar en el vehículo.

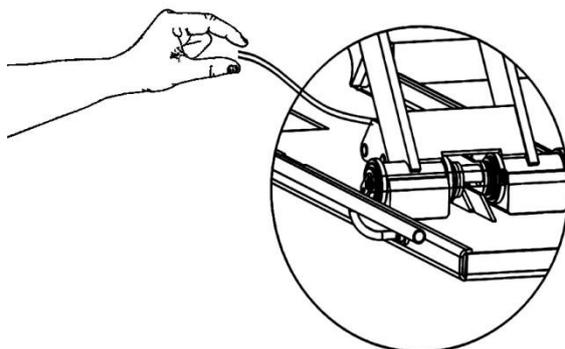
### Descenso

1. Vuelva a encender la corriente eléctrica mediante el interruptor principal.
2. Presione el botón AB (tecla) para volver a bajar el elevador.
3. Quite los tacos de goma, los vehículos adyacentes y finalmente el vehículo.

### Función de descenso de emergencia en caso de fallo eléctrico

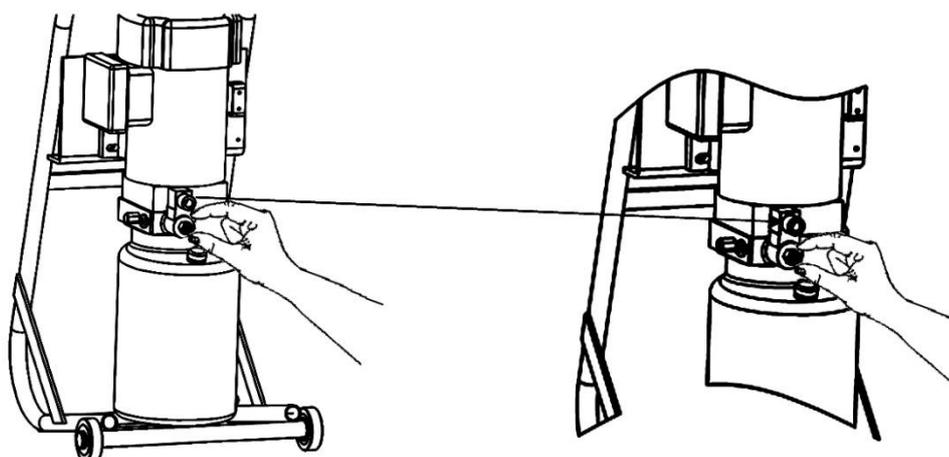
#### Estado 1: Las zapatas no se han enganchado:

Suba los pestillos de seguridad con la mano y sujételos para la fijación, con por ej. bridas.



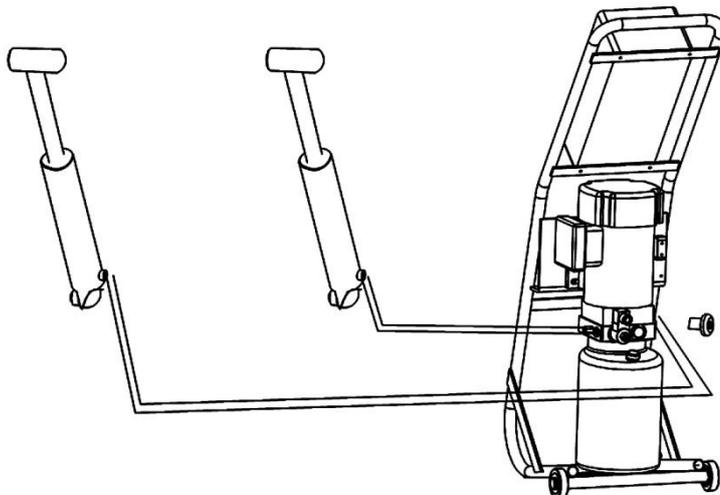
Presione el drenaje manual (cierre de bayoneta).

(Presione el tornillo moleteado hacia adentro y gírelo en el sentido de las agujas del reloj «ABRIR», en el sentido de las agujas del reloj «CERRAR»)

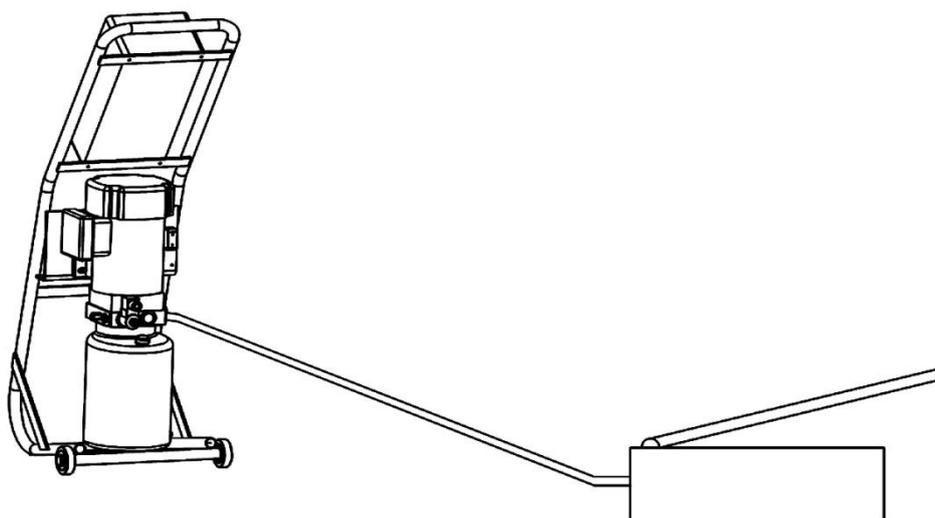


**Estado 2: Las zapatas se han enganchado:**

Destornille el tapón de cierre para conectar la bomba hidráulica manual (opcional).

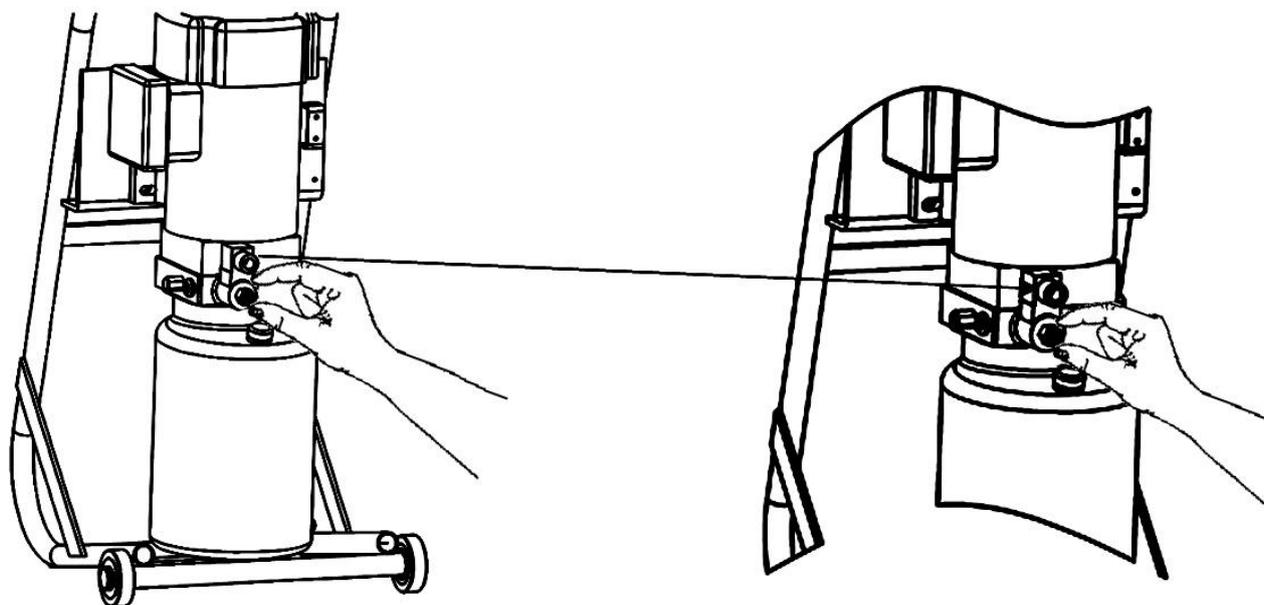


Accione la palanca de la bomba hidráulica (opcional) para suministrar aceite al cilindro y liberar el bloqueo.



Sujete los pestillos de seguridad para la fijación, con p. ej. bridas.

Abra el tornillo de bayoneta rojo y baje las plataformas.



Quite la funda protectora de cromo y gire el tornillo de bayoneta rojo hacia la izquierda (en el sentido contrario a las agujas del reloj).

## DetECCIÓN DE ERRORES

**ATENCIÓN: No dude en ponerse en contacto** con nosotros si no pudo solucionar el problema usted mismo.

Le ayudaremos lo antes posible. Si nos envía una descripción precisa del error o imágenes, podemos reconocer y reparar el problema más rápidamente.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Ruido inusual. El motor no se puede arrancar, ni el elevador se levanta.	Desgaste en el lado interno de las columnas.	Engrase el interior de las columnas.
	Suciedad en las columnas.	Elimine la suciedad.
	Las conexiones de los cables están sueltas.	Compruebe el cable y vuelva a conectarlo.
El motor está en marcha, pero no eleva el elevador.	El motor está defectuoso.	Reemplácelo.
	El interruptor de fin de carrera está defectuoso/dañado o la conexión del cable está suelta.	Vuelva a conectar el cable o sustituya el interruptor de fin de carrera.
	El motor funciona hacia atrás.	Compruebe la conexión del cable.
	La válvula de descarga de presión está suelta o sucia.	Límpiala o atorníllela.
	La bomba de engranajes está defectuosa.	Reemplácela.
	El nivel de aceite es demasiado bajo.	Rellene el aceite.
El carril baja lentamente después de subirlo.	La manguera de aceite se ha aflojado o se ha	Fíjela.
	La válvula de amortiguación está suelta o atrapada/obstruida.	Límpiala o reemplácela.
	La manguera de aceite tiene fugas.	Revísela y sustitúyala.
	El cilindro/pistón de aceite tiene fugas.	Reemplace la junta.
	La válvula de dirección tiene fugas.	Límpiala o reemplácela.
Elevación muy lenta.	La válvula de limitación de presión tiene fugas.	Límpiala o reemplácela.
	La válvula de descarga manual o eléctrica tiene fugas/está sucia.	Límpiala o reemplácela.
	El filtro de aceite está sucio o atascado.	Límpielo o reemplácelo.
	Nivel de aceite demasiado bajo.	Rellene el aceite.
	La válvula de limitación de presión se ha montado	Móntela bien.
Descenso muy lento.	El aceite hidráulico está demasiado caliente (por encima de 45 °C).	Cambie el aceite.
	La junta del cilindro está desgastada.	Reemplace la junta.
	La válvula de mariposa está atascada/sucia.	Límpiala o reemplácela.
	El aceite hidráulico está sucio.	Cambie el aceite.

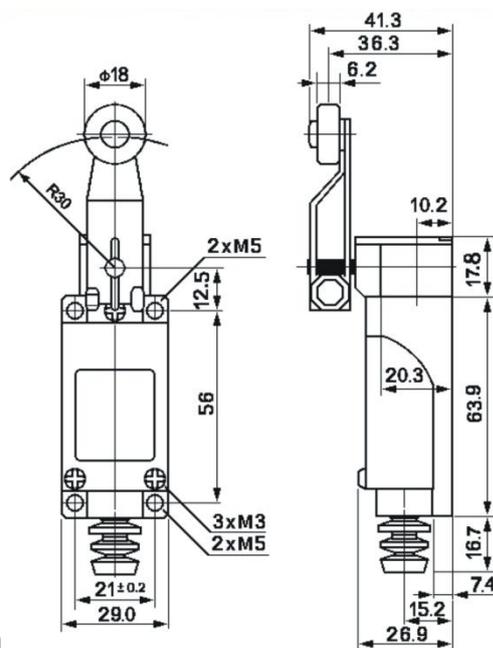
# TW S3-10/MR30

Ajustar los finales de carrera, el límite.

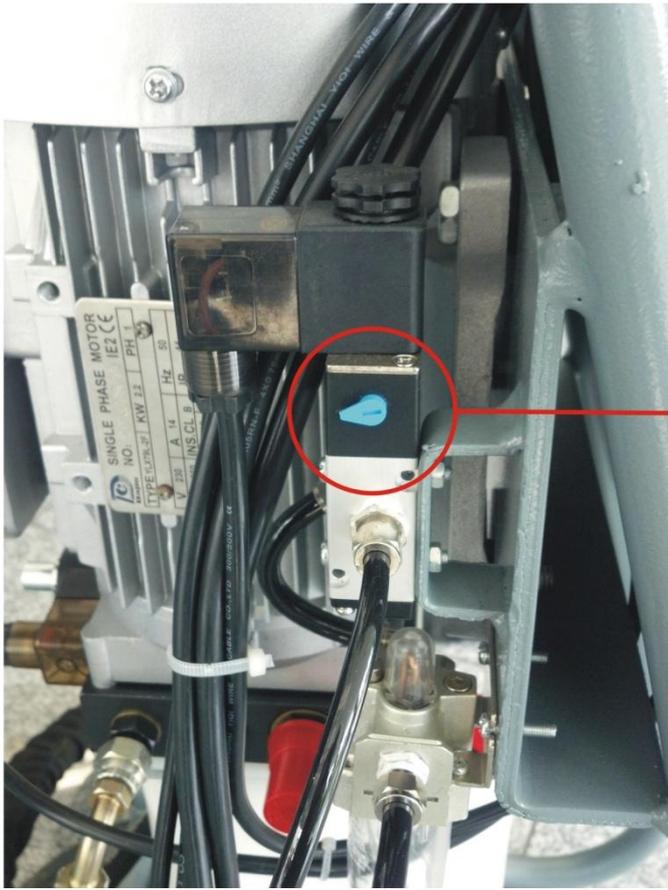


Aflojar los tornillos de sujecion y ajustar el brazo del rodillo

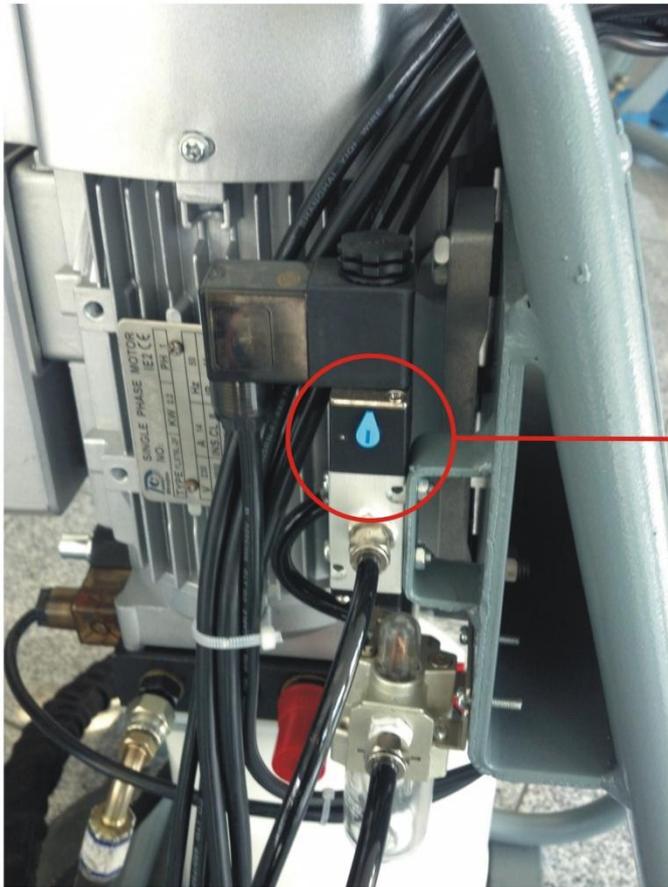
Tornillo de sujeción



El ajuste del brazo de detección se debe seleccionar de manera que las clavijas se liberen en la última posición.



Posición- normal, la válvula es accionada eléctricamente / abierta!

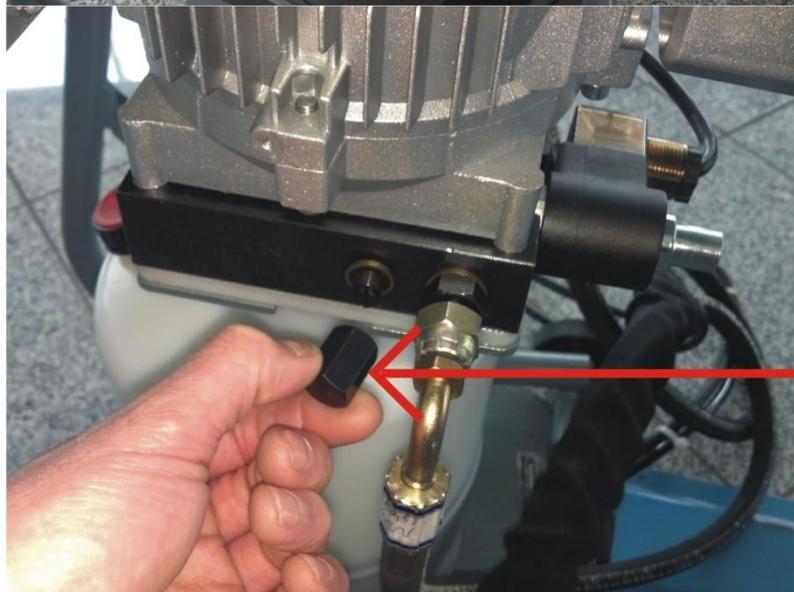


La válvula de bajada de emergencia está permanentemente abierta los cierres de seguridad estan desbloqueados!

## Ajuste de precisión de la velocidad de descarga



Parte derecha desde  
delante



Desatornillar la tapa



### Ajustar el tornillo de ajuste

Desatornillar:

El elevador baja con  
más rapidez

Atornillar:

El elevador baja con  
más lentitud

## INDICACIÓN IMPORTANTE.

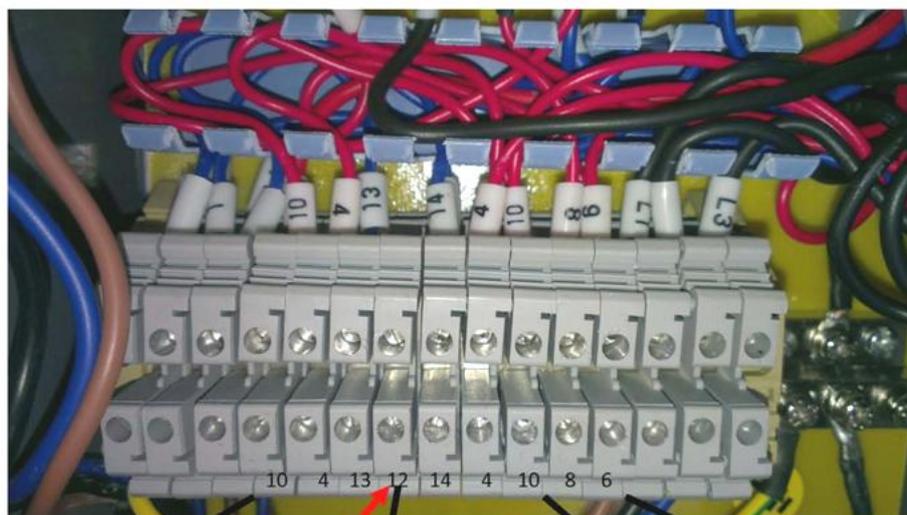
*Las conexiones eléctricas solo debe realizarlas un electricista.*

### Ejemplo de conexión:



Esquema de conexiones

Por favor, conecte el elevador de acuerdo con las siguientes fotos



Terminal 12, dos cables

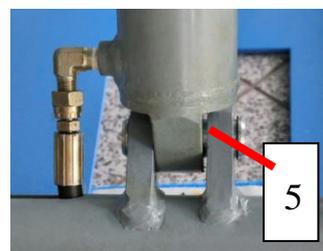
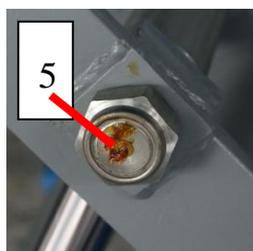
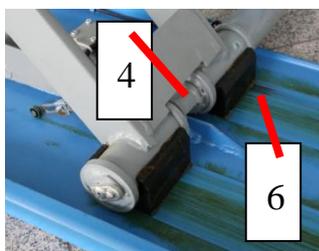
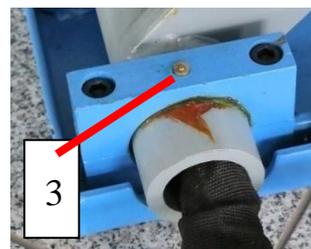
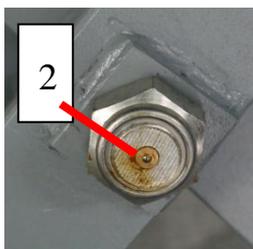
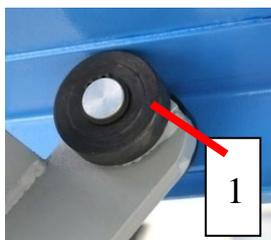
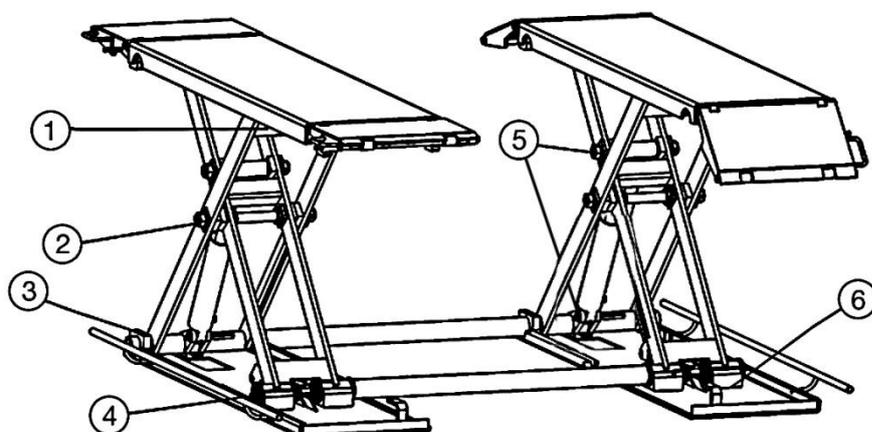


## Mantenimiento

Hay que lubricar todas las equilibradoras, ejes y juntas (véase el esquema con numeración del 1 al 6).

Para las piezas a lubricar:

N.º	Denominación
1	Zona de los rodillos de plástico
2	Sistema de tijera
3	Segmento de fijación
4	Eje de transmisión
5	Boquilla de lubricación (cilindro)
6	Deslizador de plástico



**¡Recuerde que hay que usar una prensa de engrase junto a la boquilla de lubricación!**

### **Inspección diaria de las piezas antes del uso**

Es muy importante realizar una inspección diaria de las funciones de seguridad antes de poner en marcha el elevador. Encontrar un fallo en el dispositivo antes de usarlo le ahorrará tiempo, importantes daños o incluso lesiones.

- Compruebe que las mangueras de aceite están fijas y estancas.
- Compruebe las conexiones eléctricas. Asegúrese de que todas las conexiones están en buen estado.
- Compruebe que los pernos y los tornillos están bien apretados.
- Compruebe que los dispositivos de seguridad funcionan.

### **Inspección semanal**

- Compruebe todas las piezas móviles.
- Compruebe todas las funciones de seguridad.
- Compruebe el nivel del aceite hidráulico poniendo en marcha el elevador. Si el elevador no alcanza su altura máx., hay que comprobar el nivel de aceite.
- Compruebe todos los tornillos, pernos y tuercas, apriételes si fuera necesario.

### **Inspección mensual**

- Compruebe todos los tornillos, pernos y tuercas, apriételes si fuera necesario.
- Compruebe que todas las piezas móviles están lo suficientemente lubricadas. Hay que examinar toda la estructura en busca de marcas de desgaste, en caso de descubrirse algún desperfecto, debe repararse.

### **Mantenimiento anual**

- Vacíe el depósito de aceite. Eche aceite hidráulico nuevo.
- Renueve el filtro de aceite.

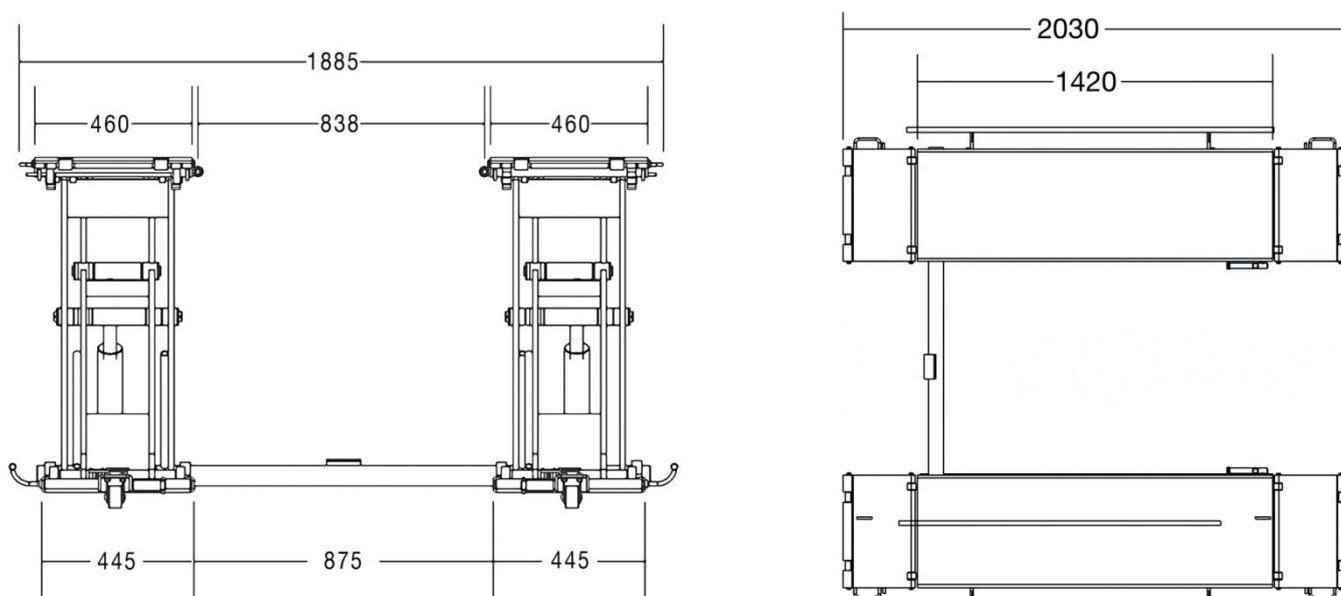
**Si el usuario sigue las sugerencias de mantenimiento anteriores, el elevador permanecerá en buenas condiciones y se podrán evitar los accidentes.**

## Anexo

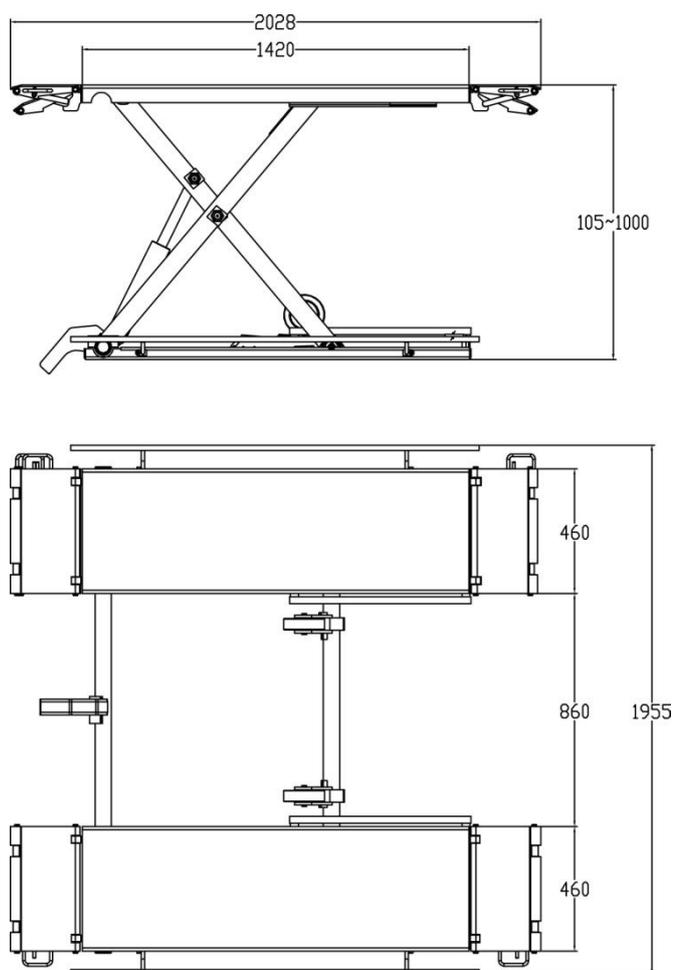
### Lista de embalaje

S/N	Nombre	Esquema #/Espec.	C.
1	MR30 Montaje mecánico	MR30-000	1
2	Kit móvil		Opcional:
2.1	Rueda	MR30-A25-B1	2
2.2	Fosa de apoyo	MR30-A25-B2	1
2.3	Rueda direccional completa	MR30-A25-B3	1
3	Protector de pies	MR30-A1-B7	2
4	Sistema hidráulico	MR30-A24	1
5	Tornillo hexagonal interior	M8*12	4

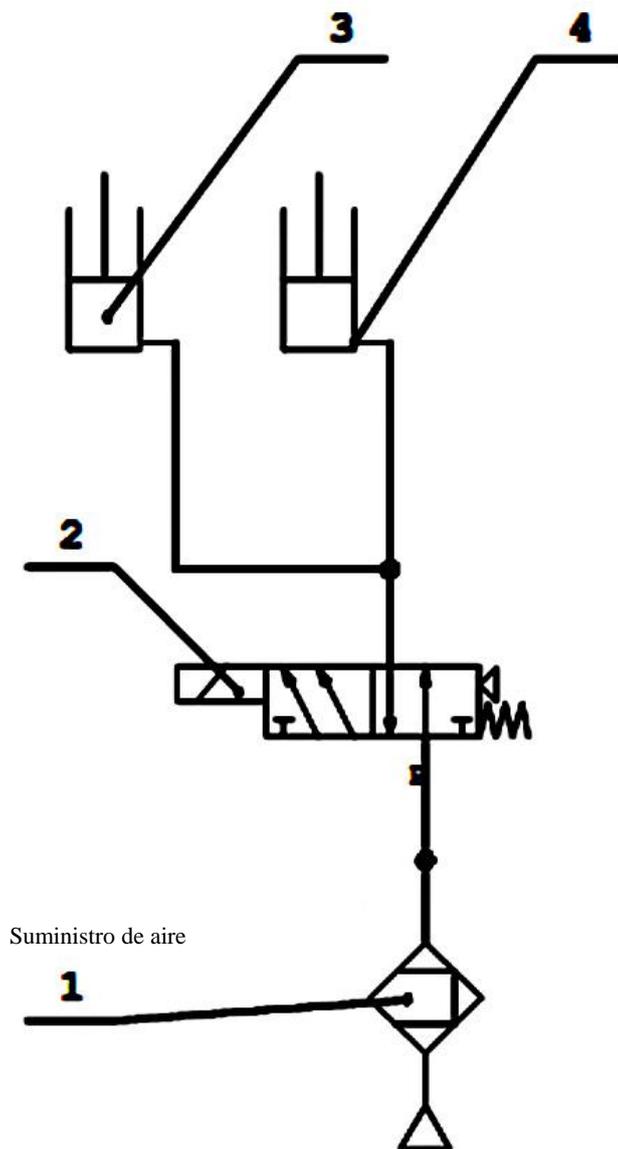
### Esquema general modelo 2014



### Esquema general modelo 2016

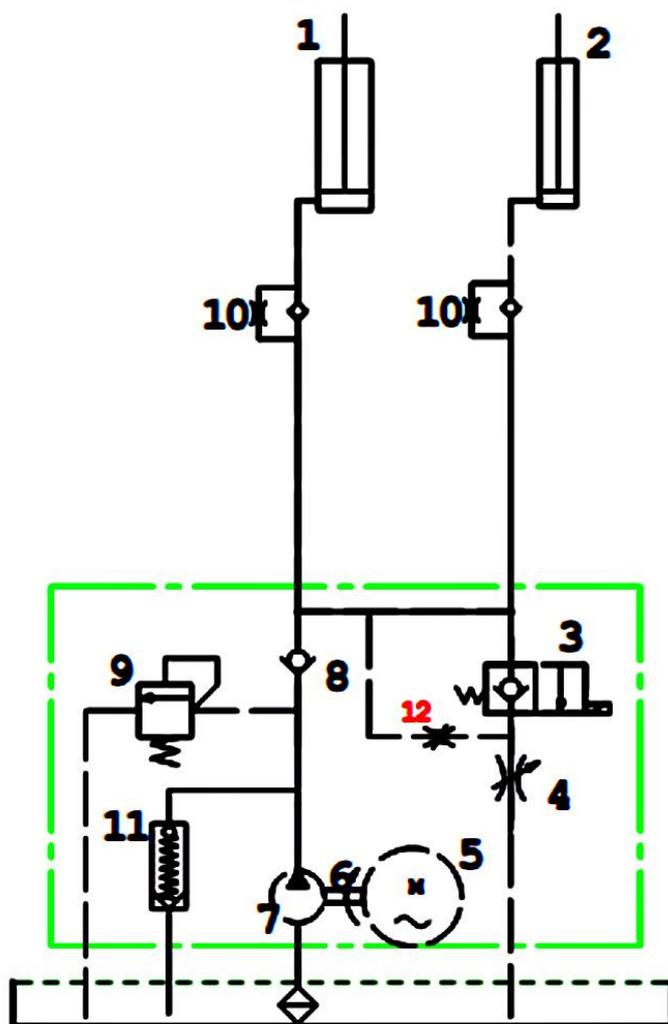


## Esquema para el sistema neumático TWS3-10



1. Filtro de aire
2. Válvula neumática
3. Cilindro secundario neumático
4. Cilindro principal neumático

## Esquema hidráulico

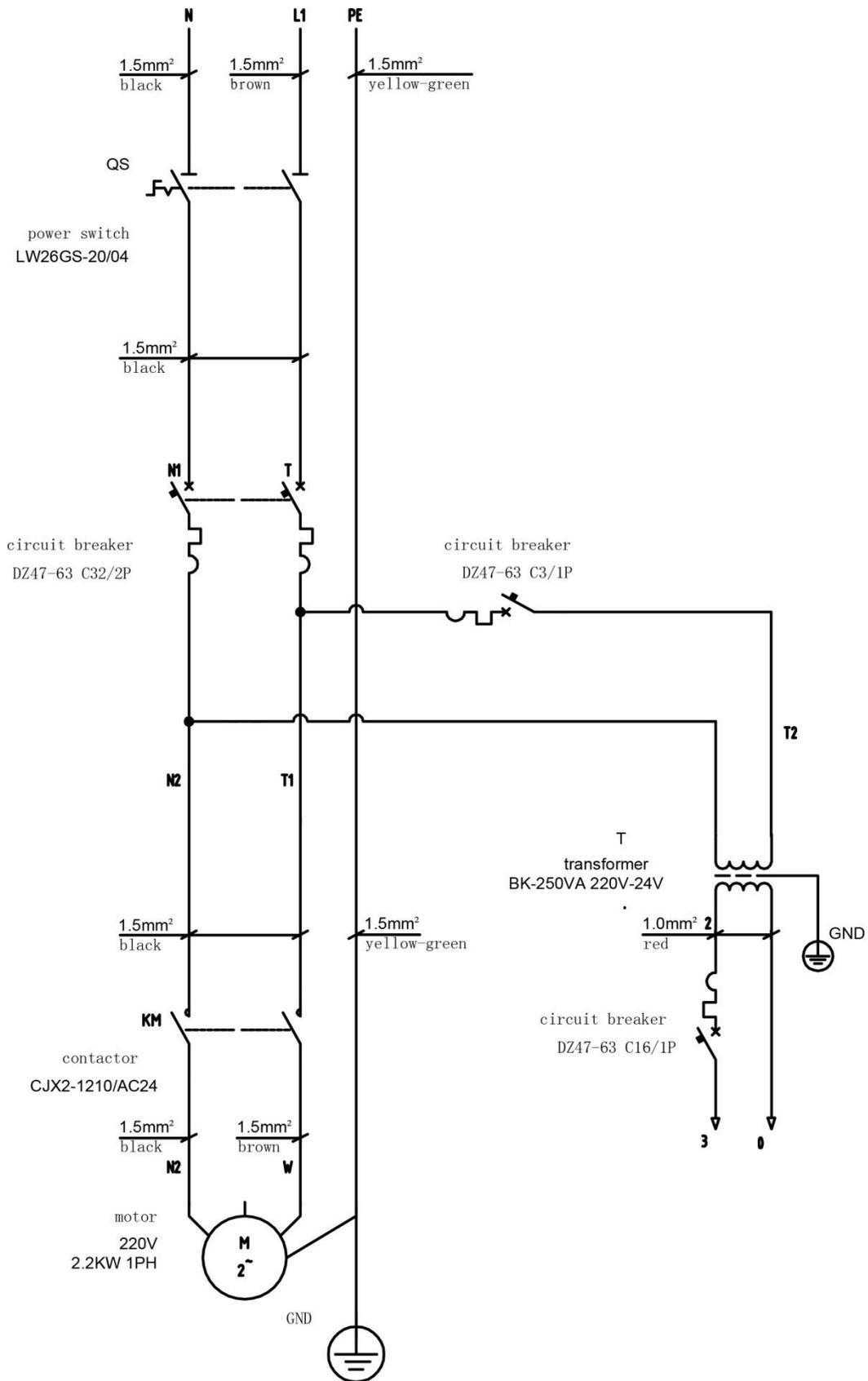


1. Cilindro principal
2. Cilindro auxiliar
3. Válvula de descarga eléctrica
4. Válvula de descarga
5. Motor
6. Acoplamiento
7. Acoplamiento de accionamiento
8. Válvula de una vía
9. Válvula de desagüe
10. Válvula de protección de caída de presión
11. Válvula de amortiguador

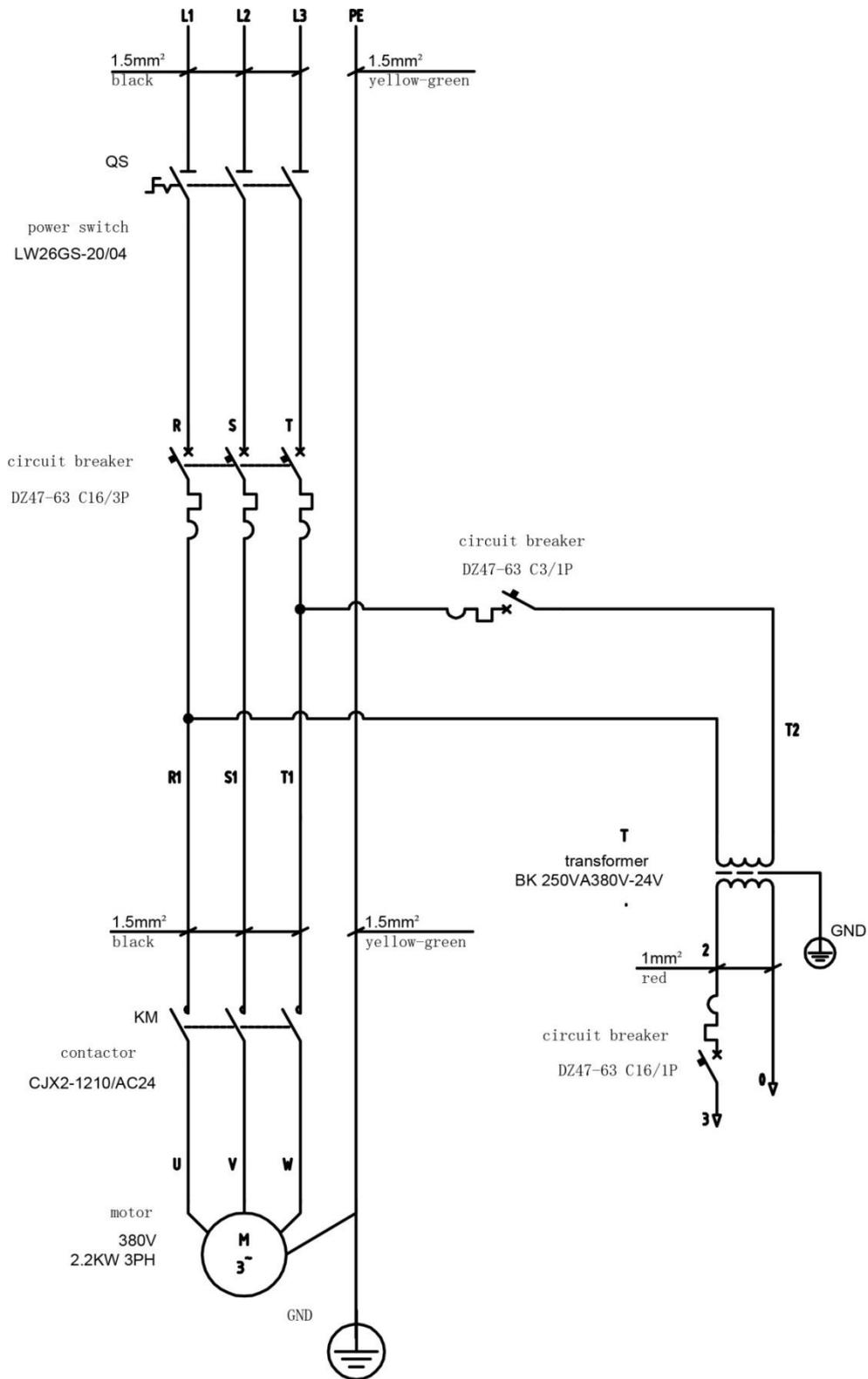


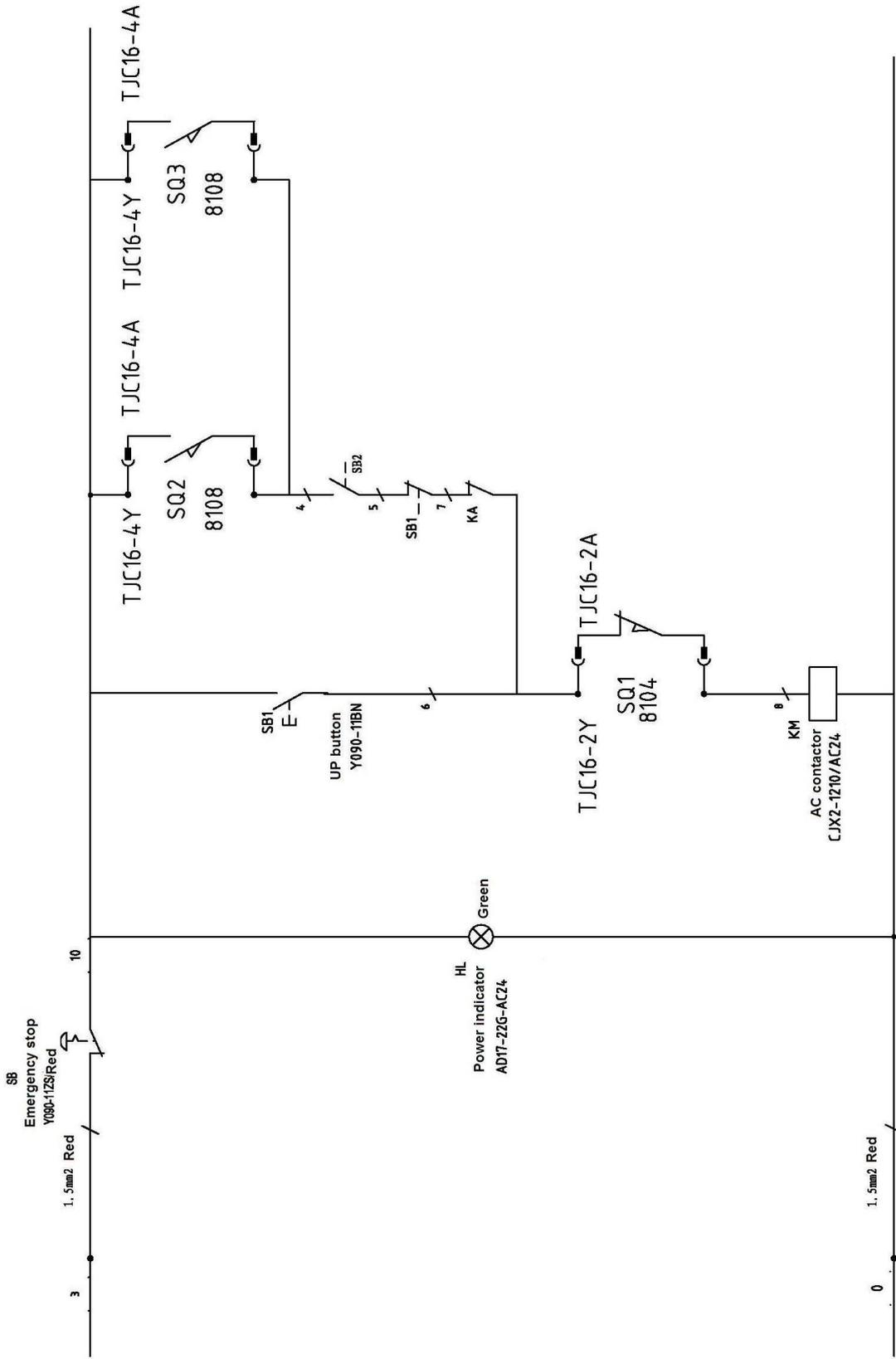


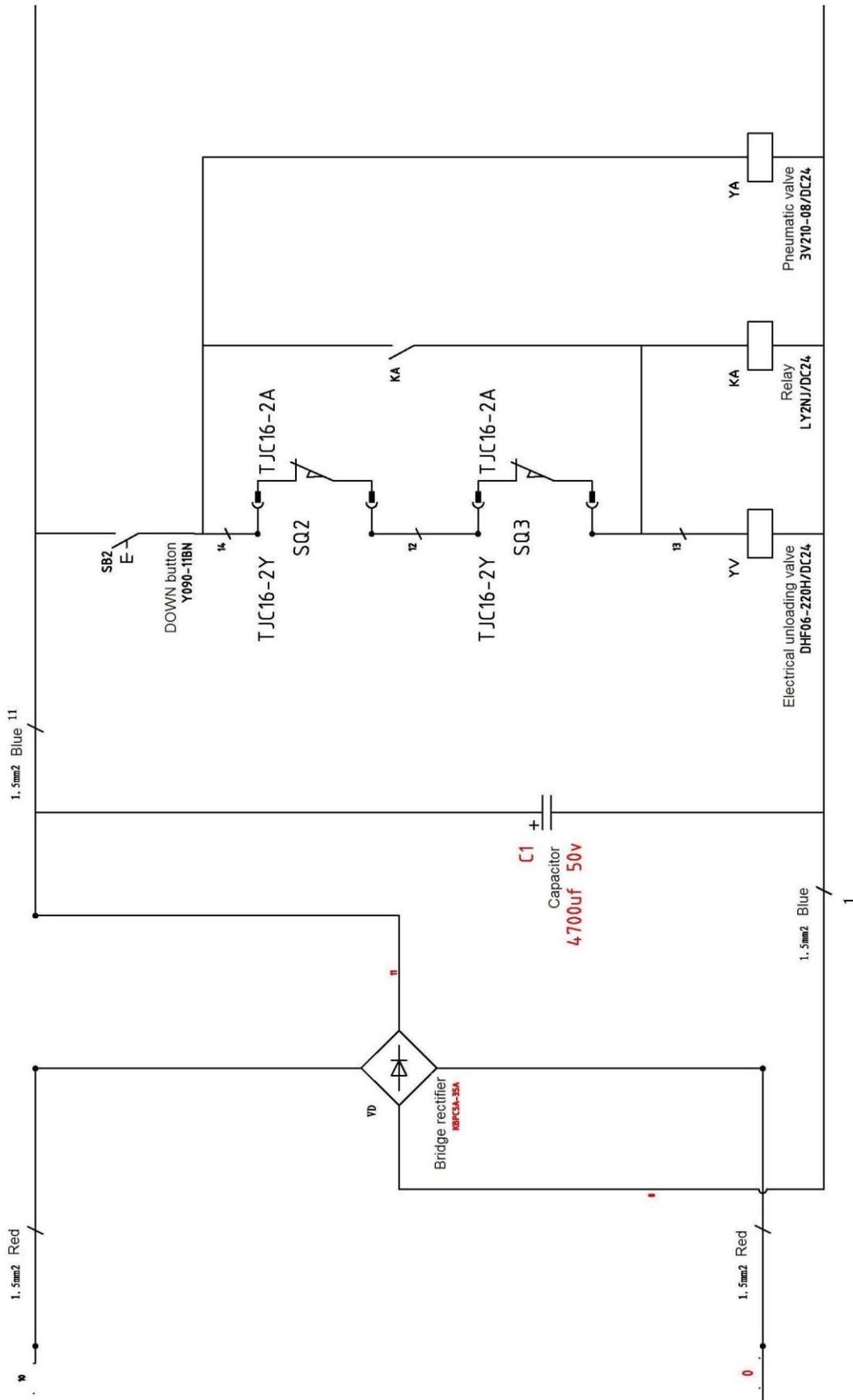
# Esquema de conexiones modelo 2016



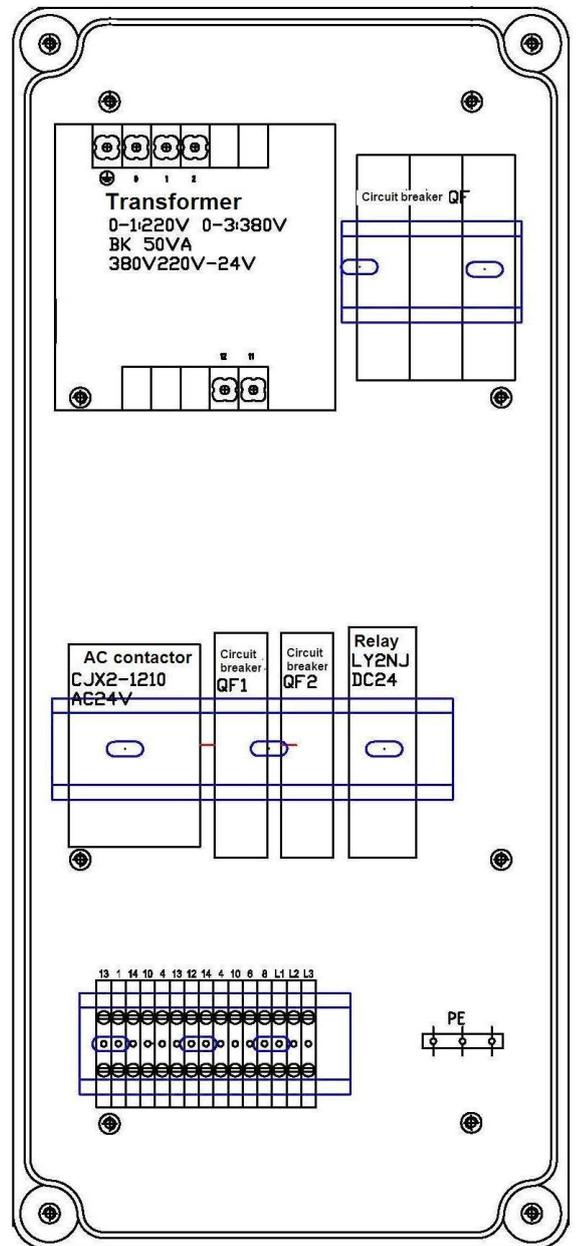
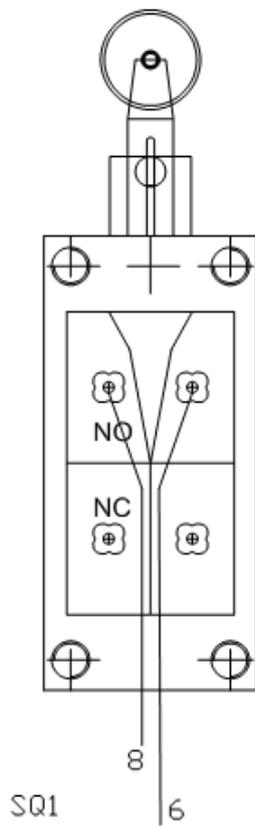
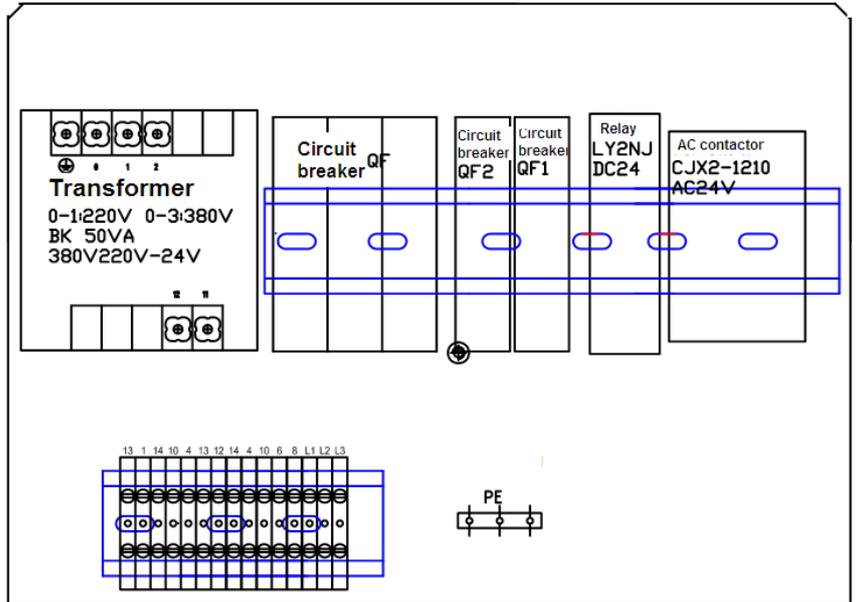
# Esquema de conexiones modelo 2016 3 fases



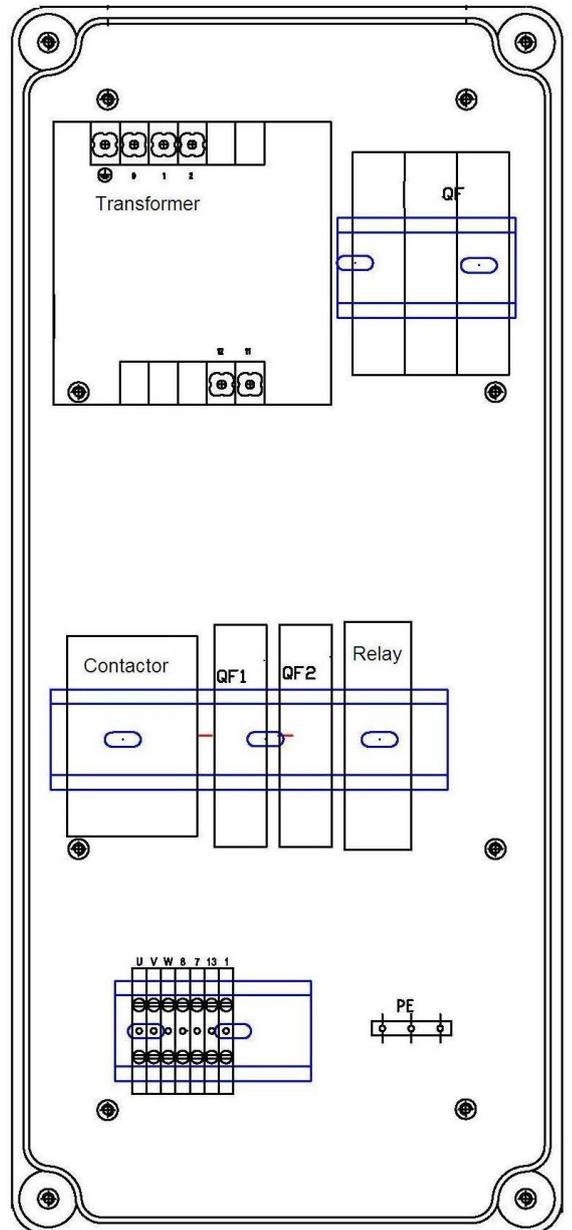
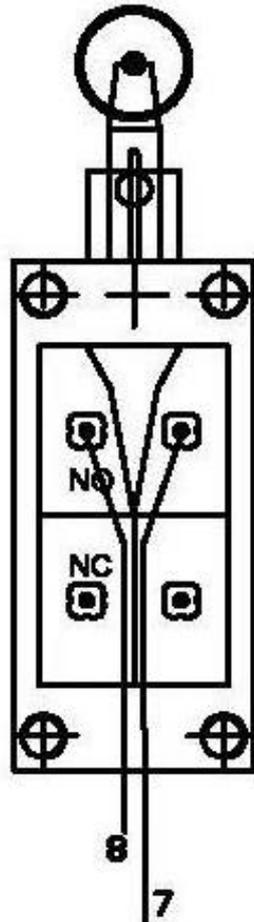
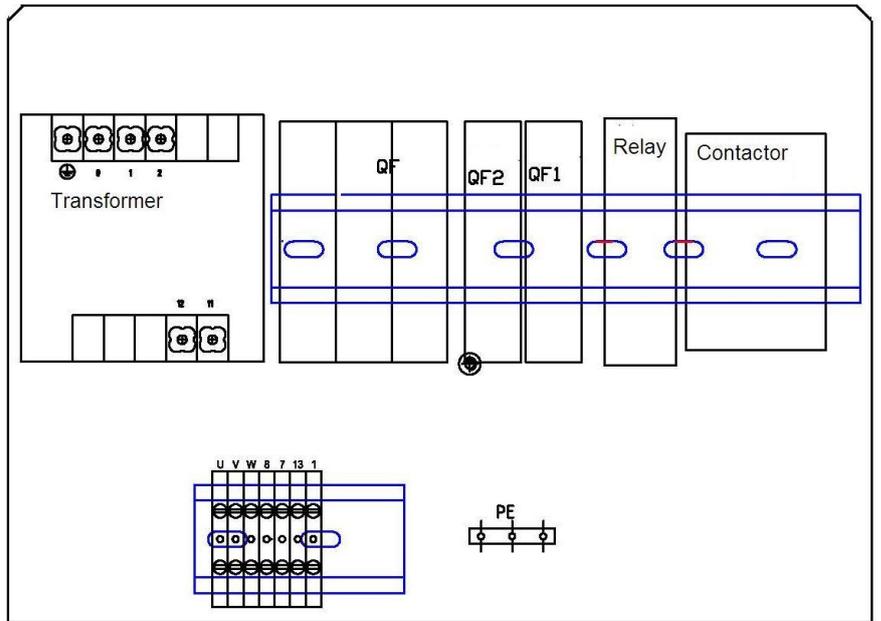




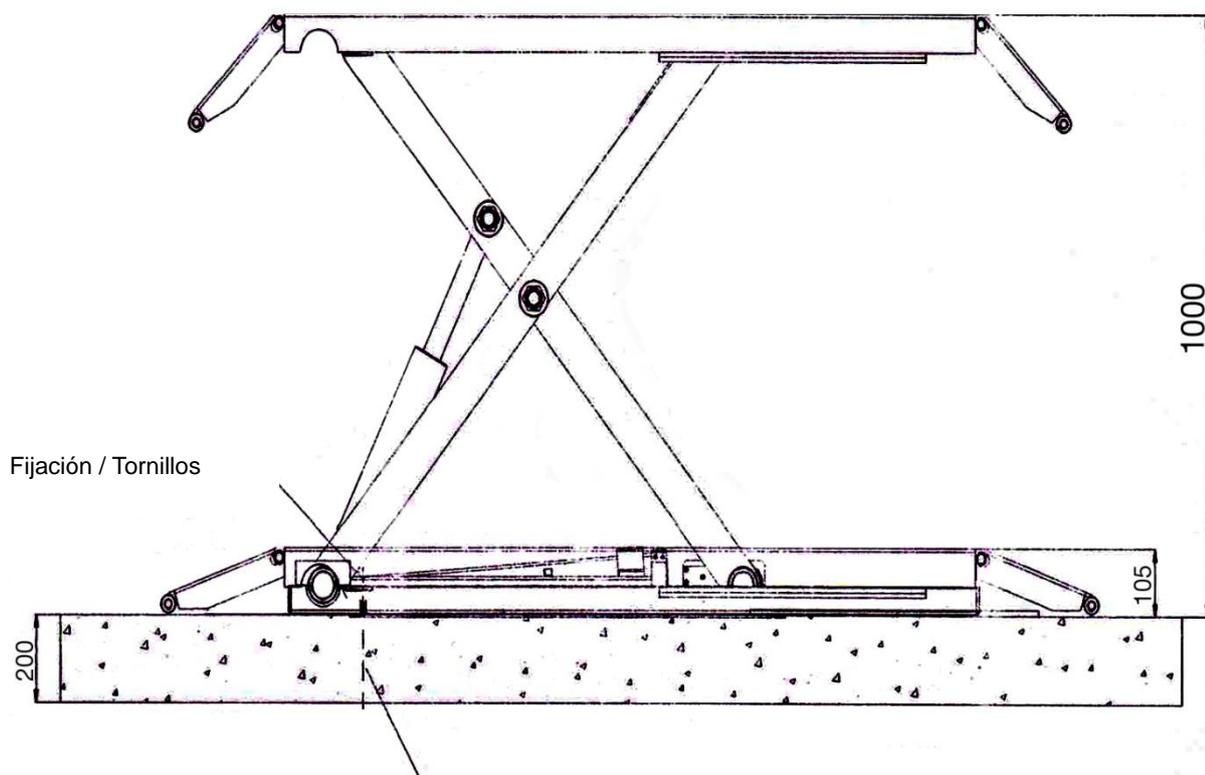
# Desbloqueo electromagnético



# Desbloqueo neumático



## Requisitos de montaje



El grosor del hormigón debe ser como mínimo de 20 cm y 3000 PSI (2,1 kg/mm).

N.º	Código	Descripción	Señal	Cantidad	Observación
1	KM	Dispositivo de conmutación de corriente	CJX2-1210/AC24	1	
2	KT	Relé temporizado	ST6PA-55/AC24	1	
3	KA	Relé	HH54p/AC24	1	
4	SB1	Botón de presión	LA42	1	Arriba
5	SB3	Botón de presión	LA42	1	Abajo
6	M	Motor	3HP	1	
7	FU	Fusible	2A	1	
8	FU1	Fusible	16A / 32A	3 / 2	
9	FU2	Fusible	1A	1	
10	HK	Conmutador de corriente	LW26GS-20/04	1	
11	SQ1	Interruptor de límite	D4MC-5020	1	
12	HL	Bombilla	AD17	1	Indicador de corriente
13	JBK	Transformador	JBK3-63VA	1	
14	C	Condensador	4700uf-50V	1	
15	YA	Válvula electromagnética	3V210-08/DC24V	1	
16	YV	Válvula electromagnética	DC24V	1	
17	VD		KBPC5A-35A	1	

Listas de piezas de repuesto:

S/N	Inglés	Español	Ilustración 01	C.	Ud.	N.º material
TWS3-10-E-1	Power switch	Interruptor principal		1	LW26GS-20/04	320304001
TWS3-10-E-2	Stop button	Botón de parada de emergencia		1	XB2BS542C	320402002
TWS3-10-E-3	Button	Botón		1	AR22F0R-11-W	320401013
TWS3-10-E-4	Button	Botón			AR22F0R-20-W	320401017
TWS3-10-E-5	Indicator	Luces de control		1	AD17-22G-AC24	321201001
TWS3-10-E-6	Transformer	Transformador		1	JBK3-40VA380V-24V	320101004
	Transformer	Transformador			JBK3-40VA 400V-24V	320101005
	Transformer	Transformador		1	JBK3-40VA 230V-24V	320101002
TWS3-10-E-7	AC Contactor	Protección CA		1	CJX2-1210/AC24	320901001
TWS3-10-E-8	Circuit breaker	Cortocircuito		1	DZ47-63C32/2P	320802001
TWS3-10-E-9	Circuit breaker	Cortocircuito			DZ47-63C1/1P	320803001
TWS3-10-E-10	Circuit breaker	Cortocircuito			DZ47-63C3/1P	320803003
TWS3-10-E-11	Limit switch	Interruptor de fin de carrera		1	ME-8104	320301009
TWS3-10-E-12	Limit switch	Interruptor de fin de carrera		2	TZ8108	320301011
TWS3-10-E-13	Bridge rectifier	Puente rectificador		1	KBPC5A-35A	321002001
TWS3-10-E-14	Capacitor	Condensador		1	4700UF/50V	321001004

TWS3-10-E-1 5	Relay	Relé		1	HH62P-L/DC24V-10A (LY2NJ)	32060100 5
TWS3-10-E-1 6	Relay holder	Soporte de relé		1	PTF-08A	320601009
TWS3-10-E-1 7	Oil lubricator	Lubricador por neblina			6501-6503AL-2000-0 2	31070100 1
TWS3-10-E-1 8	Pneumatic electromagnetic valve	Válvula de solenoide para pestillo de seguridad			3V210-08DC24V	31040100 1

S/N	Inglés	Español	Ilustración 02	C.	Ud.	N.º material
TWS3-10-M-1	Welded base frame assembly (left)	Bastidor base (izquierda)		1	N-MR30-A1	614018016B
TWS3-10-M-2	Welded base frame assembly (right)	Bastidor base (derecha)		1	N-MR30-A2	614018017B
TWS3-10-M-3	Feet protection fender	Deflector para pies		2	MR30-A1-B7	614018009
TWS3-10-M-4	Welded safety bar	Protección antivuelco		2	N-MR30-A26	614018018
TWS3-10-M-5	U block	Bloque U		4	MR30-A4	410180013
TWS3-10-M-6	Hex socket cylinder head screw M10*50	Tornillo M10*50		8	Normal	202109046
TWS3-10-M-7	Oil cup M8	Boquilla de lubricación		4	Normal	208106002

TWS3-10-M-8	Hex socket cylinder head screw M12*30	Tornillo con hexágono interior M12 * 30		4	Normal	202109052
TWS3-10-M-9	Hex socket cylinder head screw M8*12	Tornillo con hexágono interior M8*12		4	Normal	202109027
TWS3-10-M-10	TZ-8104	Interruptor de fin de carrera		1	Electrical parts	320301009
TWS3-10-M-11	Cross socket cap head screw M5*10	Tornillo M5*10		2	Normal	202103008

S/N	Nombre en inglés	Nombre en español	Ilustración 3	C.	Ud.	N.º material
TWS3-10-M-12	Slave arm assembly	Mecanismo de tijera montado		1	MR30-A3	614018004
TWS3-10-M-13	Driven arm assembly	Mecanismo de tijera en marcha		1	GEG-MR30-A5	614018021
TWS3-10-M-14	Oil cylinder (left)	Cilindro (izquierda)		1	MR3-A15-B1	615018002
TWS3-10-M-15	Oil cylinder (right)	Cilindro (derecha)		1	MR30-A15-B2	615018003
TWS3-10-M-16	Triangle throttle valve	Válvula de mariposa		2	MR30-A24-B16	615018001
TWS3-10-M-17	cylinder fixation shaft	Eje		2	MR30-A16	410180031B
TWS3-10-M-18	Circlip D25	Anillo de seguridad D25		16	Normal	204301009
TWS3-10-M-19	Shaft	Eje		2	MR30-A7	410180011
TWS3-10-M-20	Sliding block	Deslizador		4	MR30-A5-B6	420180040

TWS3-10-M-21	Circlip D30	Anillo de seguridad D30		4	Normal	204301011
TWS3-10-M-22	Locking nut M27*3	Tuerca de seguridad M27 * 3		8	Normal	203103013
TWS3-10-M-23	Cross socket cap head screw M6*20	Tornillo M6*20		10	Normal	202101033
TWS3-10-M-24	Cylinder shaft	Eje		2	MR30-A17	410180041
TWS3-10-M-25	Safety lock shaft	Eje		2	MR30-A5-B14	612018001
TWS3-10-M-26A	Safety lock assembly (left)	Cierre de seguridad izquierda		1	MR30-A5-B15	614018024
TWS3-10-M-26B	Safety lock assembly (right)	Cierre de seguridad derecha		1	MR30-A5-B15	614018006
TWS3-10-M-27	Air cylinder CQ2B32x20	Cilindro neumático		2	Normal	310501003
TWS3-10-M-28	Limit switch TZ-8108	Conmutador límite		2	Normal	320301011
TWS3-10-M-29	Platform fixation shaft	Eje		4	MR30-A21	410180051
TWS3-10-M-30	Small rolling wheel	Rodillo debajo de carril		8	MR30-A22-B5	420180010
TWS3-10-M-31	Shaft for small rolling wheel	Eje		4	MR30-A9	410180021
TWS3-10-M-32	Hex socket cylinder head screw M5*15	Tornillo M5*15		8	Normal	202109009
TWS3-10-M-33	Bearing 2525	Cojinete 2525		4	Normal	205101010
TWS3-10-M-34	Bearing 3045	Cojinete 3045		12	Normal	205101022

S/N	Nombre en inglés	Nombre en español	Ilustración 04	C.	Ud.	N.º material
TWS3-10-M-35	Supporting rod	Bloqueo de rampa		4	MR30-A22-B6	614018010
TWS3-10-M-36	Ramp A assembly	Rampa A		2	MR30-A22	614018009
TWS3-10-M-37	Ramp B assembly	Rampa B		2	MR30-A23	614018011
TWS3-10-M-38	Shaft for the ramp	Eje para rampa		4	MR30-A22-B4	410180061
TWS3-10-M-39	Circlip	Anillo de seguridad D15		16	Normal	204301004
TWS3-10-M-40	Wheel	Rodillo		8	MR30-A22-B5	420180010
TWS3-10-M-41	Platform A assembly	Plataforma A		1	MR30-A19	614018007
TWS3-10-M-42	Platform B assembly	Plataforma B		1	MR30-A20	614018008
/N	Nombre en inglés	Nombre en español	Ilustración 05	C.	Ud.	N.º material
TWS3-10-M-43	wheel kit	Tubo de empuje		1	MR30-A25-B3	614018015
TWS3-10-M-44	Wheel	Rueda		4	Rubber	208107002
TWS3-10-M-45	Circlip	Anillo de seguridad		2	D17(optional)	204301006
TWS3-10-M-46	Prop trough (optional)	Inserto		1	MR30-A25-B2	614018014
TWS3-10-M-47	Wheel kit	Inserto de rueda		2	MR30-A25-B1	614018013
TWS3-10-M-48	Mobile kit	Kit móvil completo		1	Assembly	615018006
N/A	Rubber pad	Soporte de goma		4	Rubber 38*120*160	420190090
N/A	Φ6 oil hose	Tubería hidráulica			Φ6 L=3350mm	624001057
N/A	Φ6 oil hose	Tubería hidráulica			Φ6 L=4600mm	624001058
N/A	Gasket	Sello de pistón		1	KD63*48*10	207102001

S/N	Nombre en inglés	Nombre en español	Ilustración 06	C.	Ud.	N.º material
P-1	OIL TANK (VERTICAL TYPE)	Depósito de aceite		1	6L	330405014
P-2	OIL FILTER	Filtro de aceite		1	YG-C	330403001
P-3	OIL RETURN PIPE	Retorno de aceite		1	YH-D	330402001
P-4	HEXAGON SOCKET CAP SCREWS WITH WASHER	Tornillo con arandela		2	M8*75 8.8	N/A
P-5	GEAR PUMP 1PH	Bomba de engranajes		1	CBK-F210/CBK-1.0F	330201003
P-6	BOLT	Tornillo		4	M5*25	N/A
P-7	SCREWS	Tornillo		4	M6*30	N/A
P-8	O-RING	Junta tórica		1	??115X5.0	N/A
P-9	VALVE BOARD ASSEMBLY	Bloque de bombas		1	YF-2D	330101005
P-10	OVERFLOW VALVE	Válvula limitadora de presión		1	EYF-C	330304001
P-11	COUNTERSUNK HEX SOCKET PLUG			2	M14*1.5	N/A
P-12	COUPLING	Eje de transmisión		1	YL-A	330404001
P-13	MOTOR 3PH	Motor 3PH		1	400V-2.2KW Alu -3PH-50HZ-2P	320201204
	MOTOR 1PH	Motor 1PH		1	230V-2.2KW Alu -1PH-50HZ-2P	320201201
P-14	ELECTROMAGNETIC UNLOADING VALVE	Válvula de descarga		1	DHF06-*	N/A
P-15	OUTSIDE HEX SCREW BOLT	Tornillo		4	M8*20	N/A
P-16	SINGLE DIRECTOR VALVE	Válvula de dirección		1	DYF-C	330302001
P-17	BONDED WASHER	Arandela estanca		3	M14	N/A

P-18	STRAIGHT JOINT	Conexión recta		1	M14*1.5-G1/4	N/A
P-19	THROTTLE VALVE	Válvula de mariposa, ajustable		1	TC-VF	330305002 330305004
P-20	CUSHION VALVE	Válvula de amortiguación		1	HZYF-C1	N/A
P-21	OIL TANK REINFORCING PLATE	Depósito de aceite placa de refuerzo		4	6254E-A4-B12	410010091
P-22	ABSORBING OIL PIPE	Tubo de aspiración de aceite		1	YX-BL-*	N/A

Fig. 01

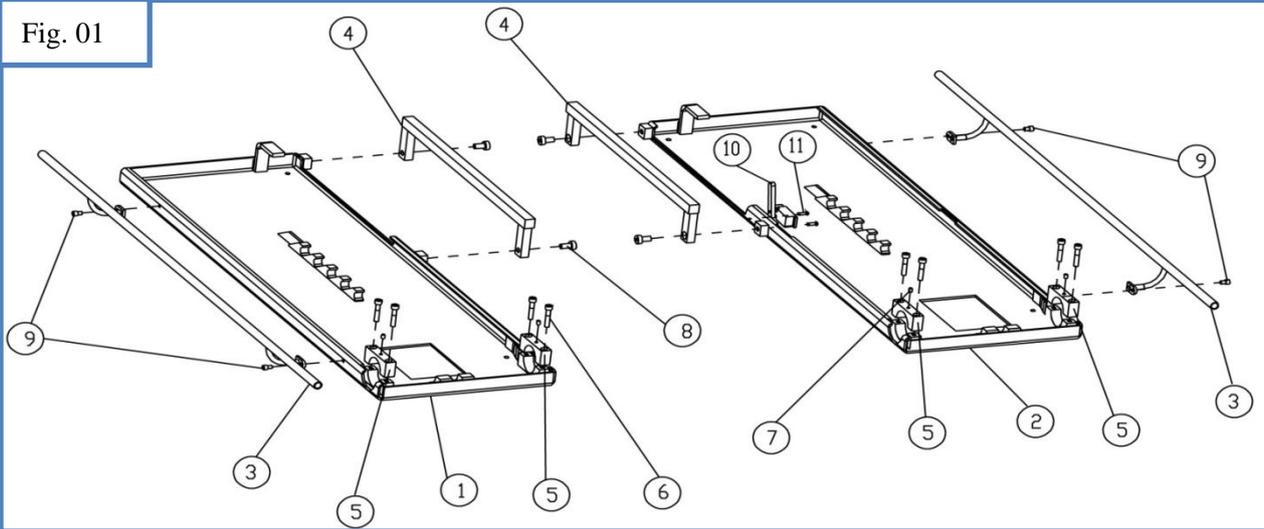
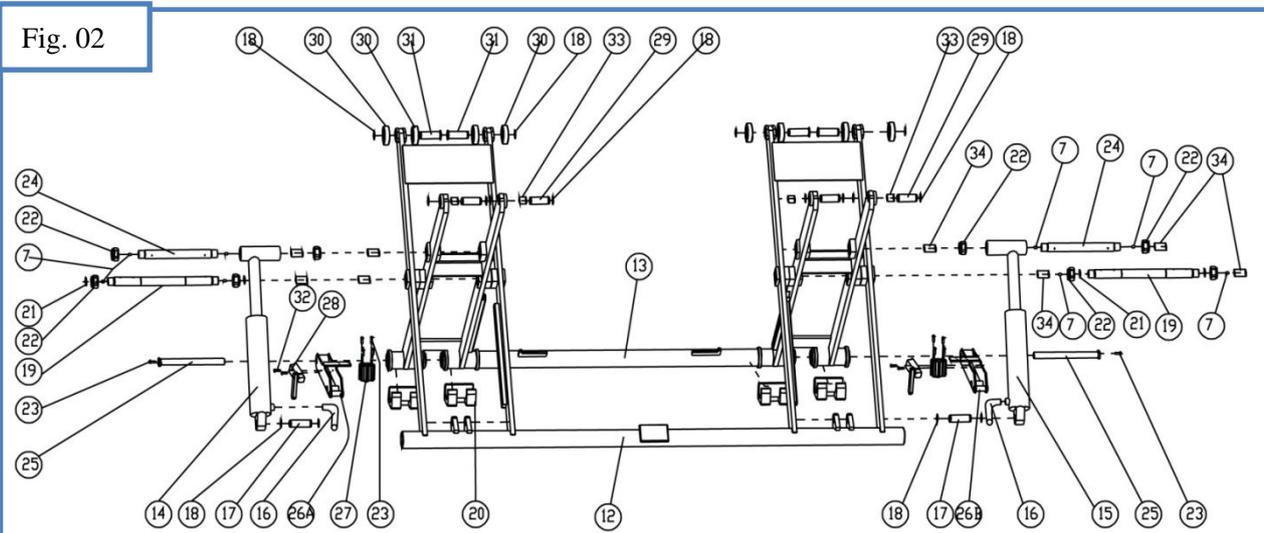


Fig. 02



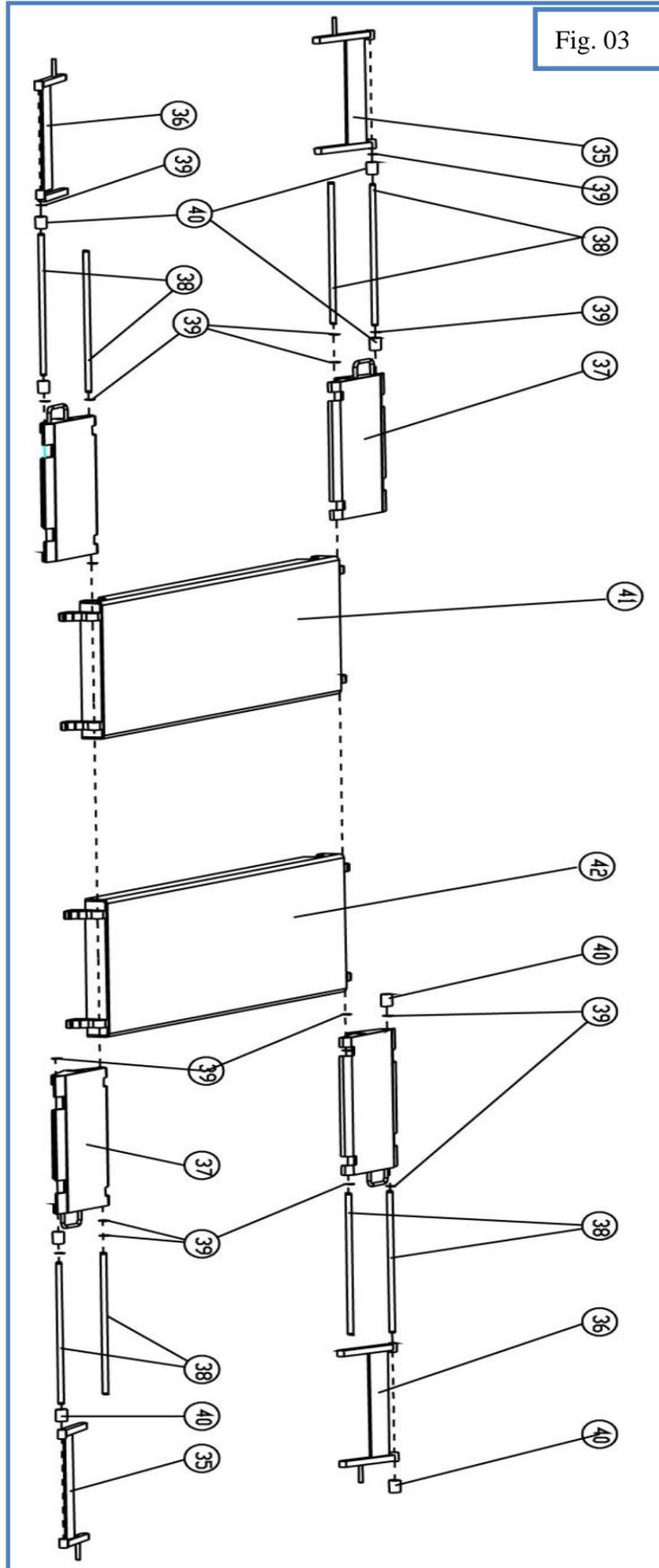


Fig. 03

Fig. 04

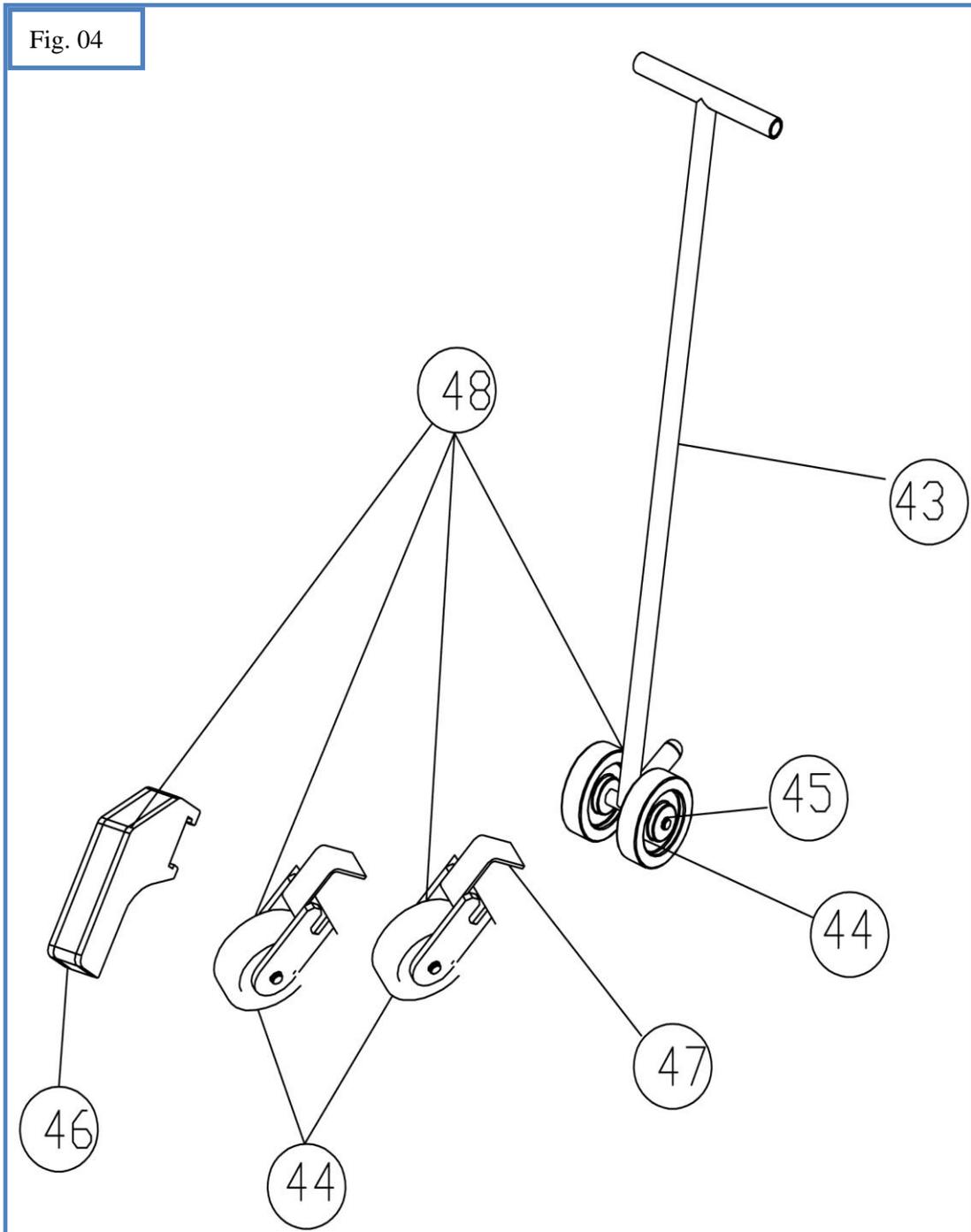
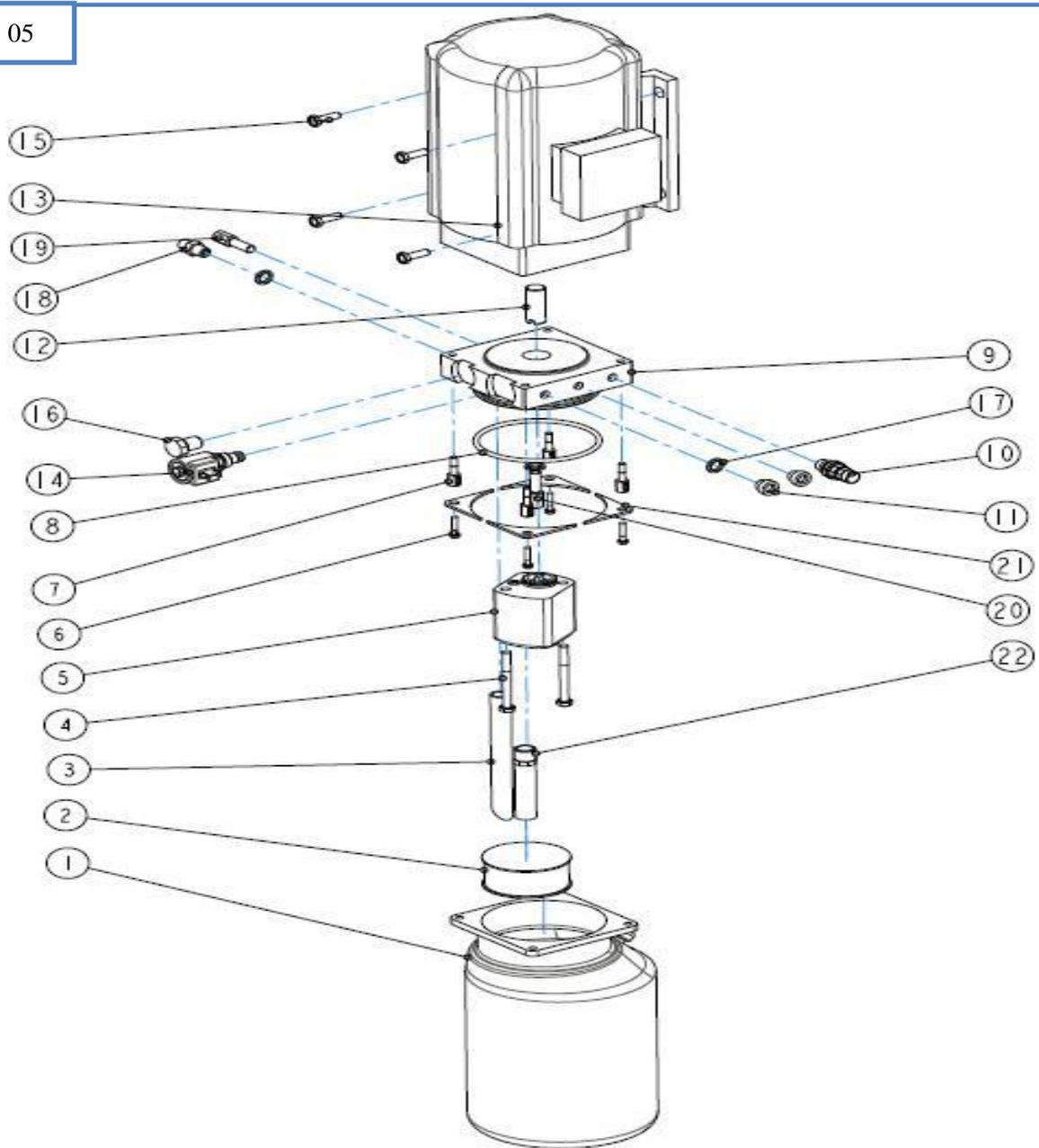


Fig. 05







La empresa

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

declara que la **Elevador de servicio de ruedas**

**TW S3-10 (MR-30) | 3000 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**

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 14 08 87411 009**

fecha de expedición: 02.09.2014

**N8M 14 08 87411 010**

lugar de exposiciones: München

Espec. documentos no.: 646821 401201

Entidad certificadora

TÜV Süd Product Service GmbH,  
Ridlerstraße 65,  
D-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:  
Bensheim, 21.11.14

Michael Glade  
Qualitätsmanagement

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

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



Twin Busch GmbH | Amperestraße 1 | D-64625 Bensheim  
Tel.: +49 (0) 6251-70585-0 | Fax: +49 (0) 6251-70585-29 | [info@twinbusch.de](mailto:info@twinbusch.de)