



# MANUAL DE USUARIO

Manual de Instalación y Operación

L-2-40D



- Antes de instalar el equipo leer las instrucciones.
- Asegúrese de que la fuente de alimentación cumpla los requisitos solicitados. Debe ser conectado por electricistas profesionales.
- No sobrecargue la capacidad nominal (4ton)
- Tenga en cuenta la señal de advertencia en la máquina con cuidado.



## Contenido

1. Descripción .....	4
2. Especificaciones del equipo .....	9
3. Equipamiento y estructura.....	9
4. Instalación del equipo .....	12
5. Mantenimiento y control del elevador .....	21
6. Purgado y operación del equipo .....	23
7. Fallas y correcciones posibles .....	25



## 1. Descripción

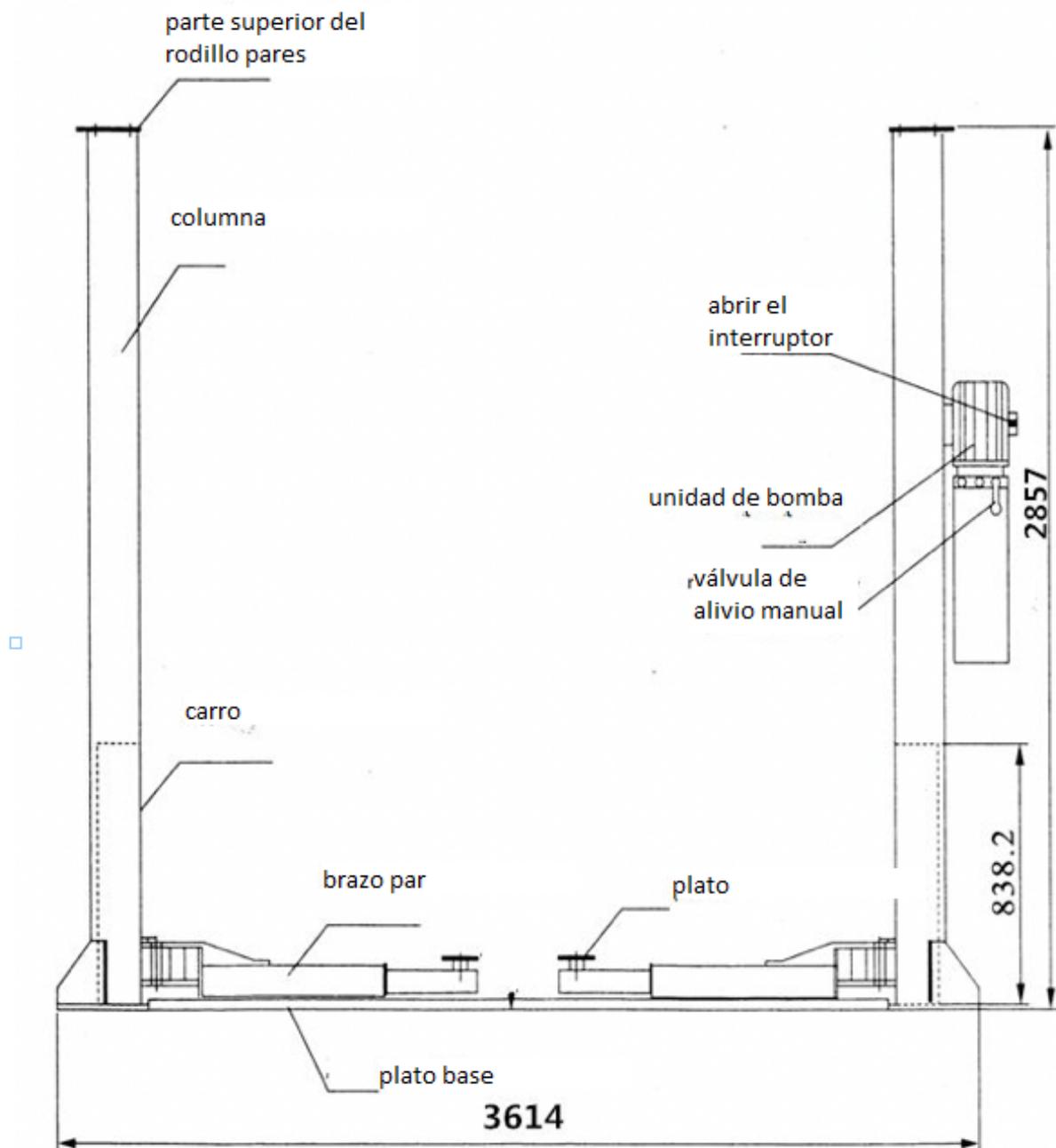
Modelo

Nota

L-2-40D

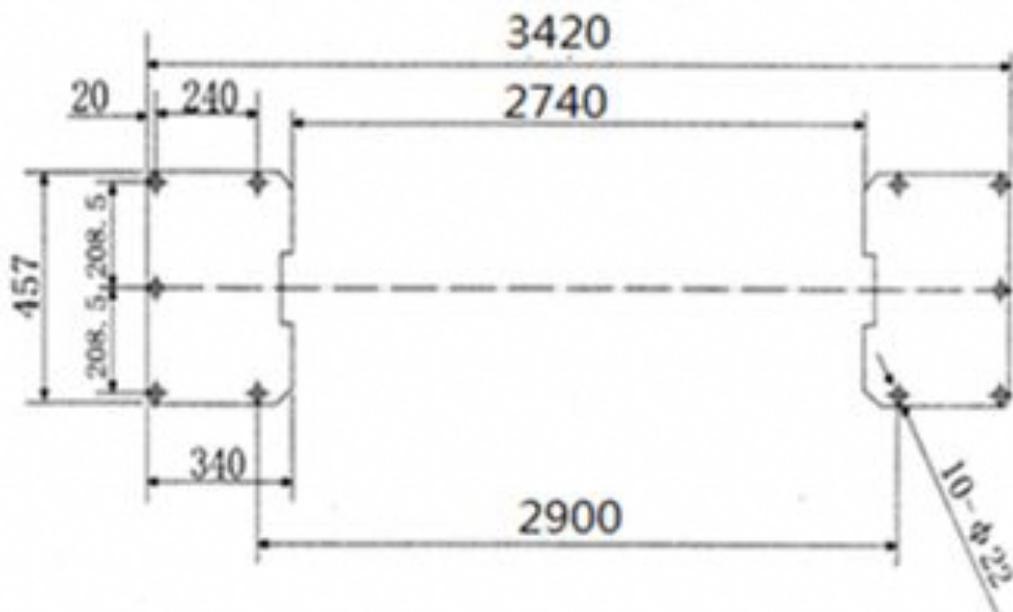
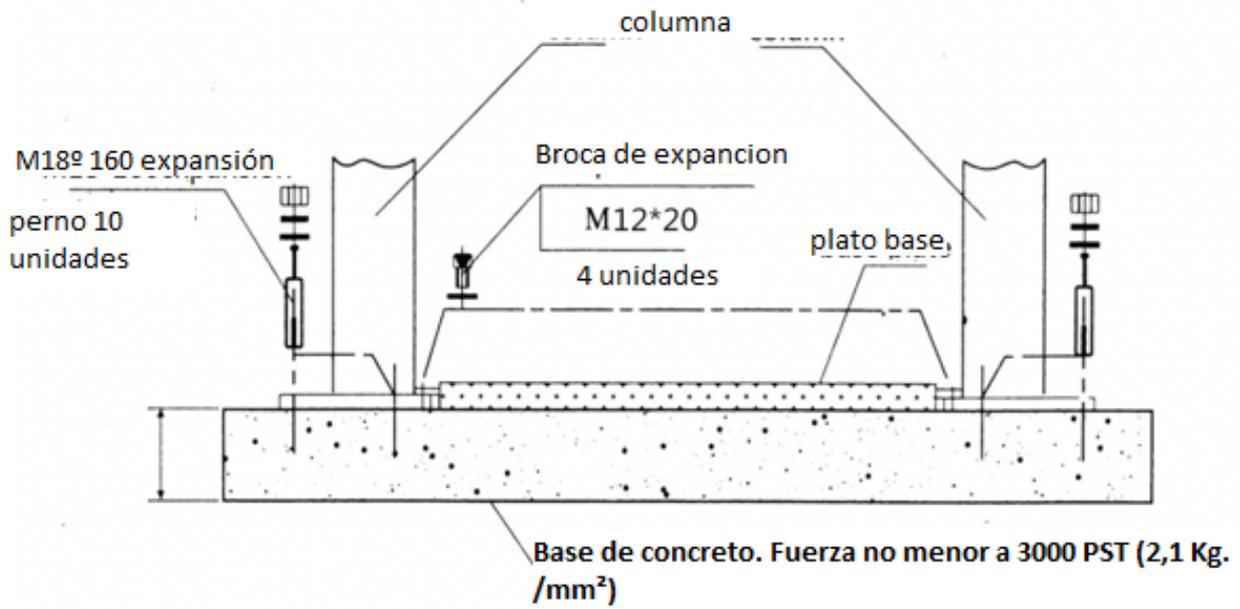
9000lbs (4ton)

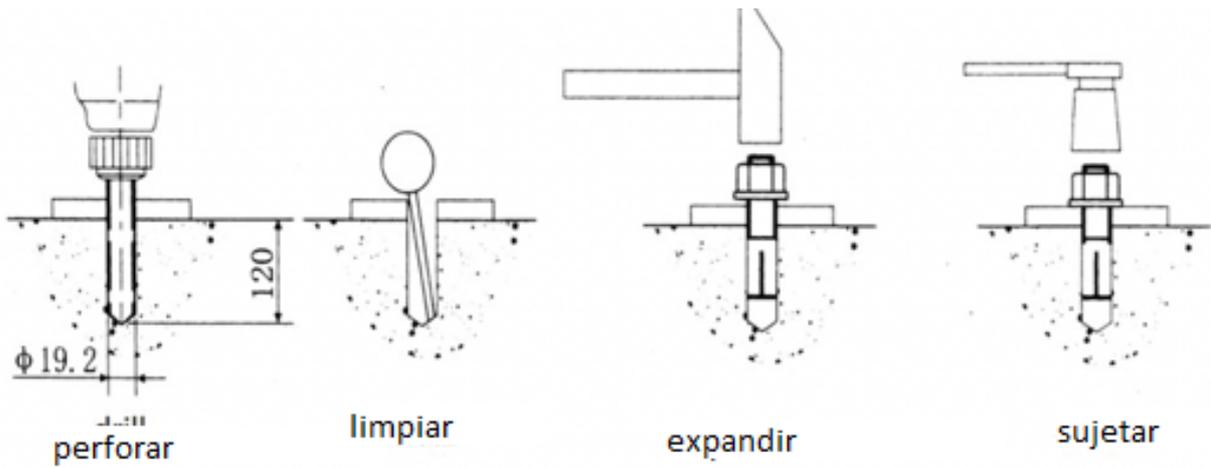
Dos postes, brazos simétricos, elevador de cilindro hidráulico doble



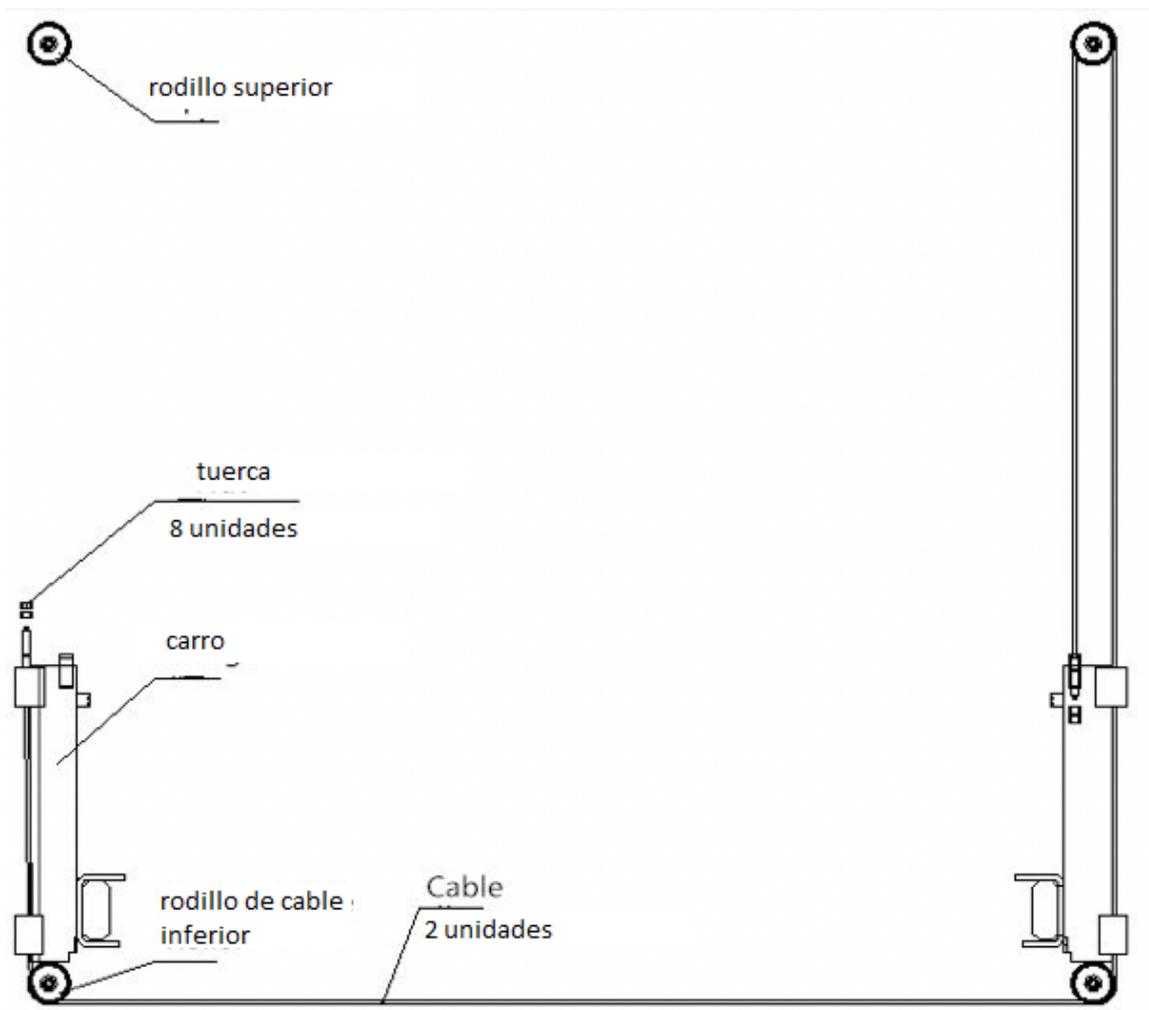


### ESQUEMA DE INSTALACION





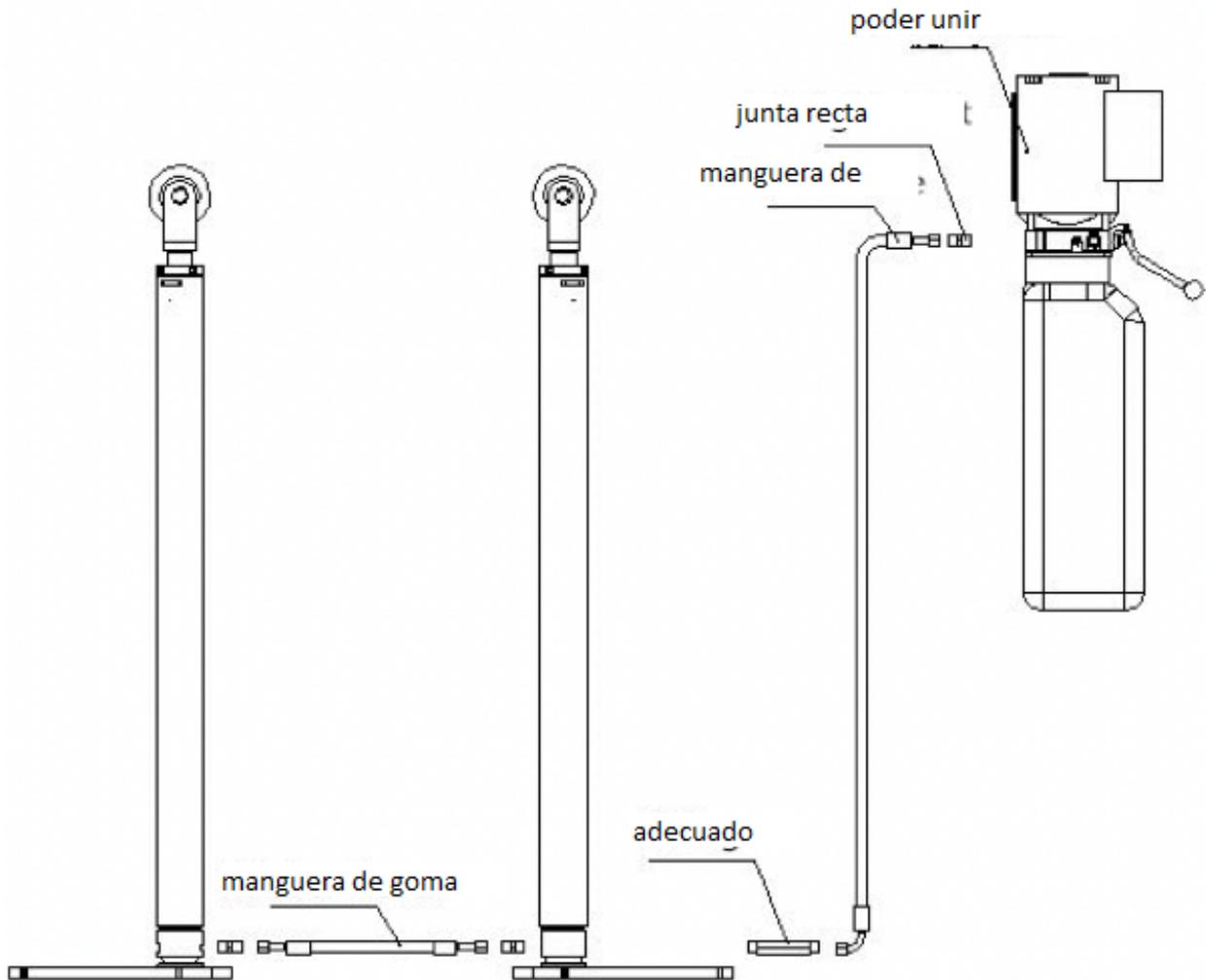
## Plano de instalación del cable



Nota: ajuste la tensión en los cables. Mantenga los carros sincronizados.

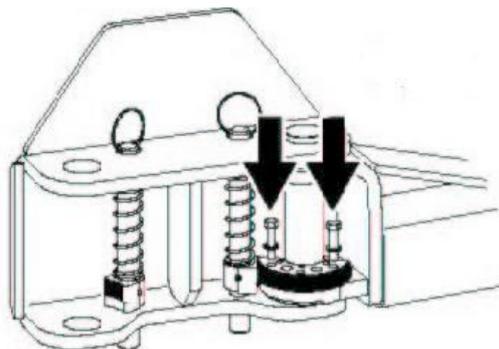
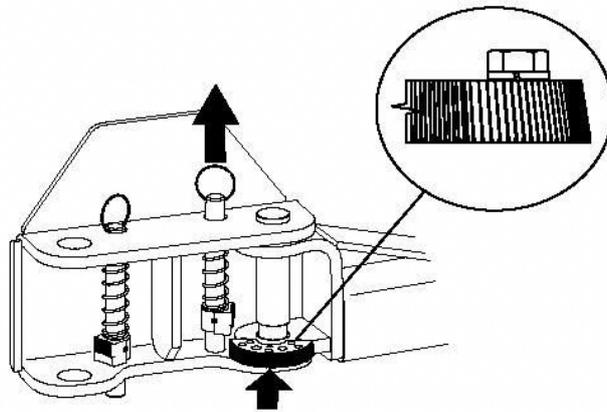
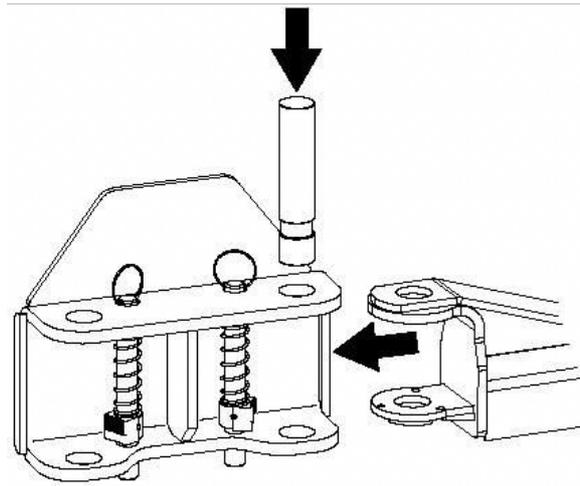


## Esquema de instalación del circuito hidráulico L-2-40D





## L-2-40D esquema de instalación de brazos





## 2. Especificaciones del equipo

MODELO	CAPACIDAD DE ELEVACION	TIEMPO DE ELEVACION	ALTURA TOTAL	ANCHO PROMEDIO	ANCHO DE APROXIMACION
L-2-40D	9000lbs (4t)	50seg	2857 mm	3614 mm	2400 mm

Fuente de alimentación:

- ◆ Voltaje: 230V 1Ph 50Hz // 380 V. 50 Hz. 3PH

## 3. Estructura y principios del equipo

### 3.1 Estructura principal

**MECANISMO DE ELEVACION:** el cilindro hidráulico está instalado en cada columna. La entrada de aceite en la parte inferior del cilindro, el pistón sale, y sube el carro.

**SISTEMA DE SOPORTE:** cuando el automóvil entre en el área de trabajo, ajuste el brazo y haga que el soporte se establezca en un punto eficiente.

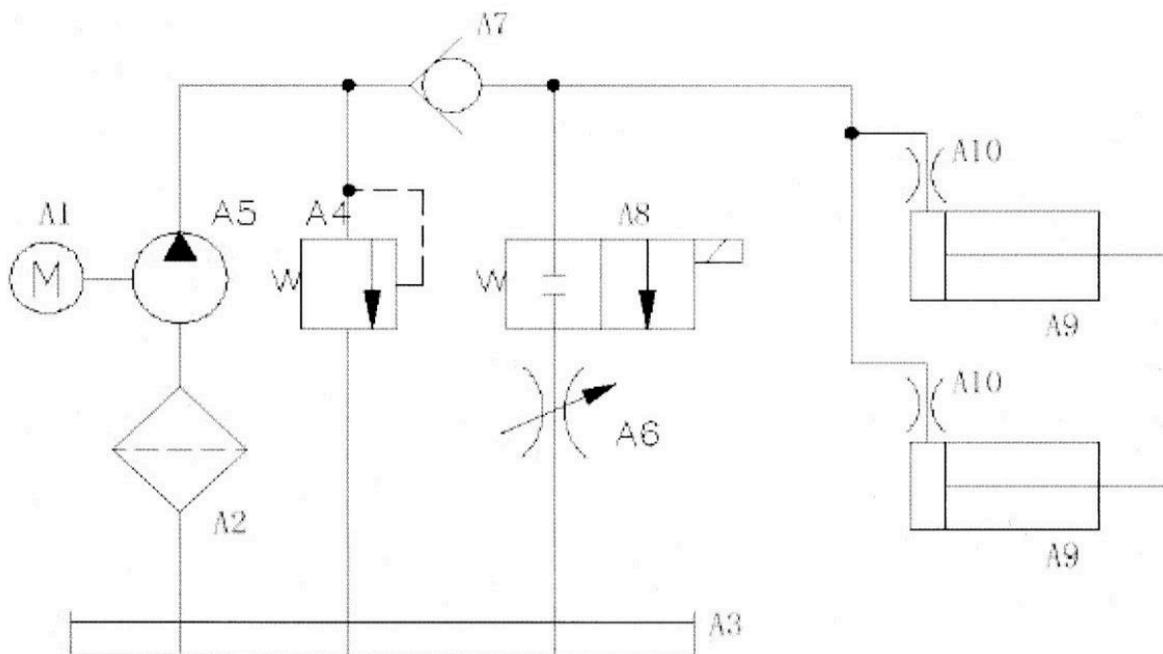
**SISTEMA DE EQUILIBRIO:** Durante la marcha hacia arriba y hacia abajo, dos cables conectan los carros para forzar el equilibrio de los brazos y la posición horizontal en movimiento.



**SISTEMA DE BLOQUEO SEGURO:** el bloqueo de seguridad está instalado en cada carro, cuando el automóvil se levanta, se bloqueará en cierto punto. Durante el tiempo de trabajo, garantizarán la seguridad. Doble bloqueo de seguridad.

### 3.2 Sistema hidráulico

Plano





## B. Lista de partes hidráulicas

NO.	NOMBRE	ESTÁNDAR	CANTIDAD
A1	MOTOR	1 FASE, 230v, 50 HZ 2.2 Kw/ 380 FASES. 50 HZ 3HP.	1
A2	FILTRO DE ACEITE		1
A3	TANQUE DE ACEITE	10 LITROS	1
A4	VALVULA DE SEGURIDAD		1
A5	BOMBA DE ACEITE		1
A6	VALVULA DE FLUJO POSTERIOR		1
A7	VALVULA SIMPLE DIRECTA		1
A8	VALVULA MANUAL		1
A9	CILINDRO		2
A10	VALVULA DE ALIVIO		2

## C. Sistema hidráulico de trabajo:

Cuando presiona el botón "arriba" en la caja de control, el motor comienza a trabajar para impulsar la bomba de aceite. El aceite se absorbe del tanque "A9" y se envía a los pistones elevandola. La válvula de alivio "A4" se cierra, y la presión se ajusta antes de salir de fábrica. No sobrecargarla. Cuando se excede la presión máxima, la válvula de alivio descargará aceite al tanque. Suelte el botón de subir para detener el suministro de aceite y la elevación.



Si quiere bajar, puede tirar del cierre mecánico y presionar la válvula de mano "A8".

#### **4. Instalación del equipo**

★ Haga coincidir la base del piso con el esquema (foto 6).

Después de la solidificación del concreto, instale el equipo. Use el perno de expansión M18 \* 160 para apretar. Después de la fijación, debe mantener el ángulo (90°) correcto entre la columna y el piso para garantizar el trabajo seguro.

★ Presente las dos columnas en su posición.

★ Pare las dos columnas, coloque la vía transversal del piso. Coloque el rodillo superior en su posición y asegúrelos con un perno.

★ Haga subir el carro. Después bloquearlo, instale el cable y su tuerca de acuerdo con el esquema. Luego haga bajar el carro para ajustar la tuerca. Estire el cable.

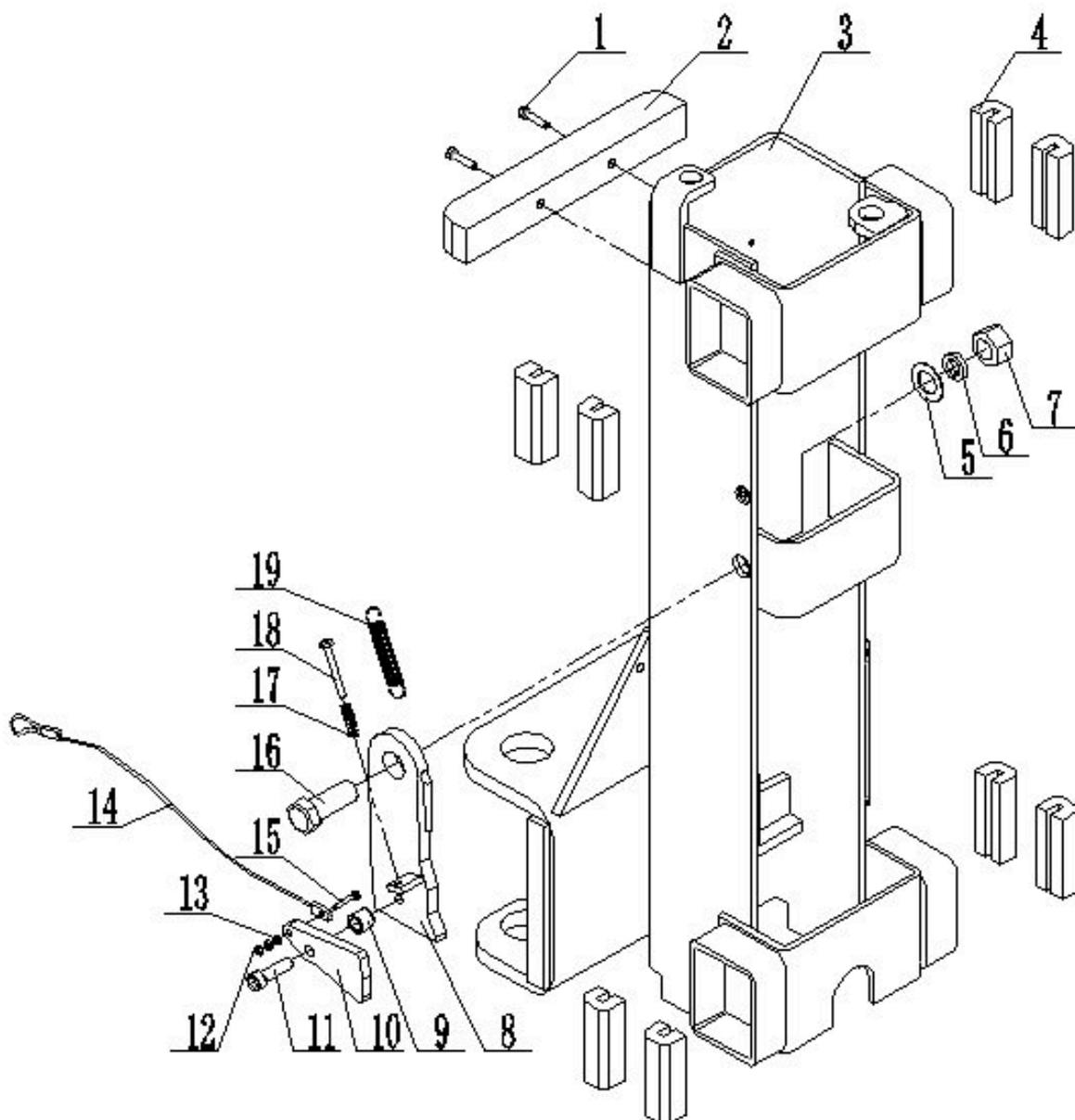
★ Ponga los cilindros en el carro y conecte las mangueras.

★ Instale la fuente de alimentación de acuerdo con la placa de datos. El interruptor principal del plano es obligatorio para emergencias.



- ★ El riel de guía en la columna debe lubricarse con grasa
- ★ Prueba sin carga: inspeccione la extensión del cable para mantener los carro juntos.
- ★ Prueba de carga: inspeccionar el sistema hidráulico
- Nota: No instale el equipo si la base en el piso no es fuerte.

## Instalación del carro



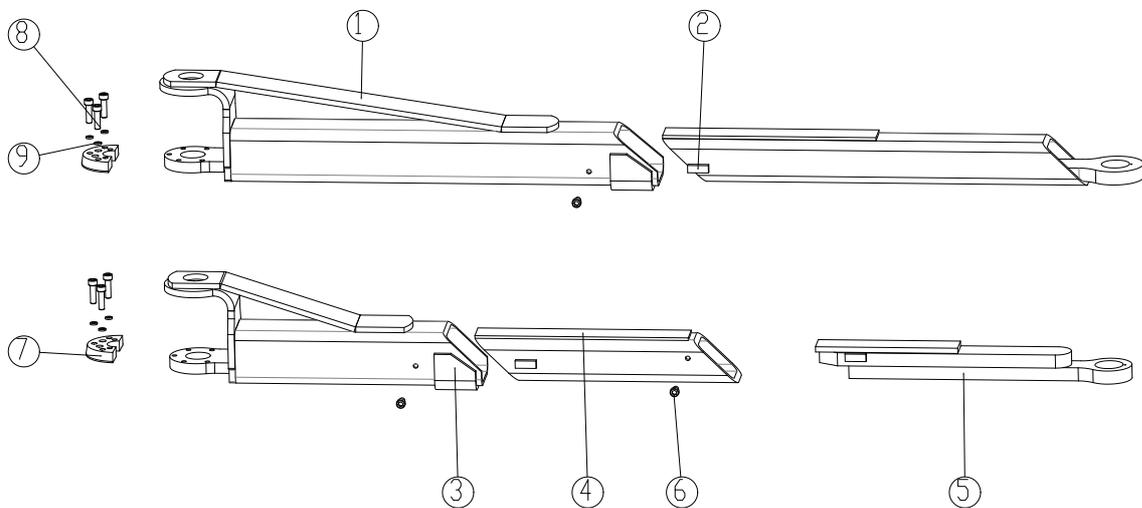


<b>NO.</b>	<b>NUMERO DE SERIE</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>CANTIDAD</b>
1	GB/T 70.1-2000	Tornillo de traba M6 x 25	4
2	TPL-C455S.03.0-15	Protector de puerta de goma	2
3	TPL-L-2-40D.02	Carro	2
4	TPL-L-2-40D.04	Bloque deslizante	16
5	GB/T 95-2002	Arandela plana modelo C 20	2
6	GB/T 93-1987	Arandela resorte estándar 20	2
7	GB/T 6170-2000	Tuerca M20	2
8	F768-5300	Traba de seguridad	2
9	F768-5202	Buje espaciador entre cerraduras	2
10	TPL-L-2-40D.08	Placa de desbloqueo	2
11	GB/T 70.1-2000	Tornillo de sujeción M10 x 35	2
12	GB/T 6170-2000	Tuerca M4	4



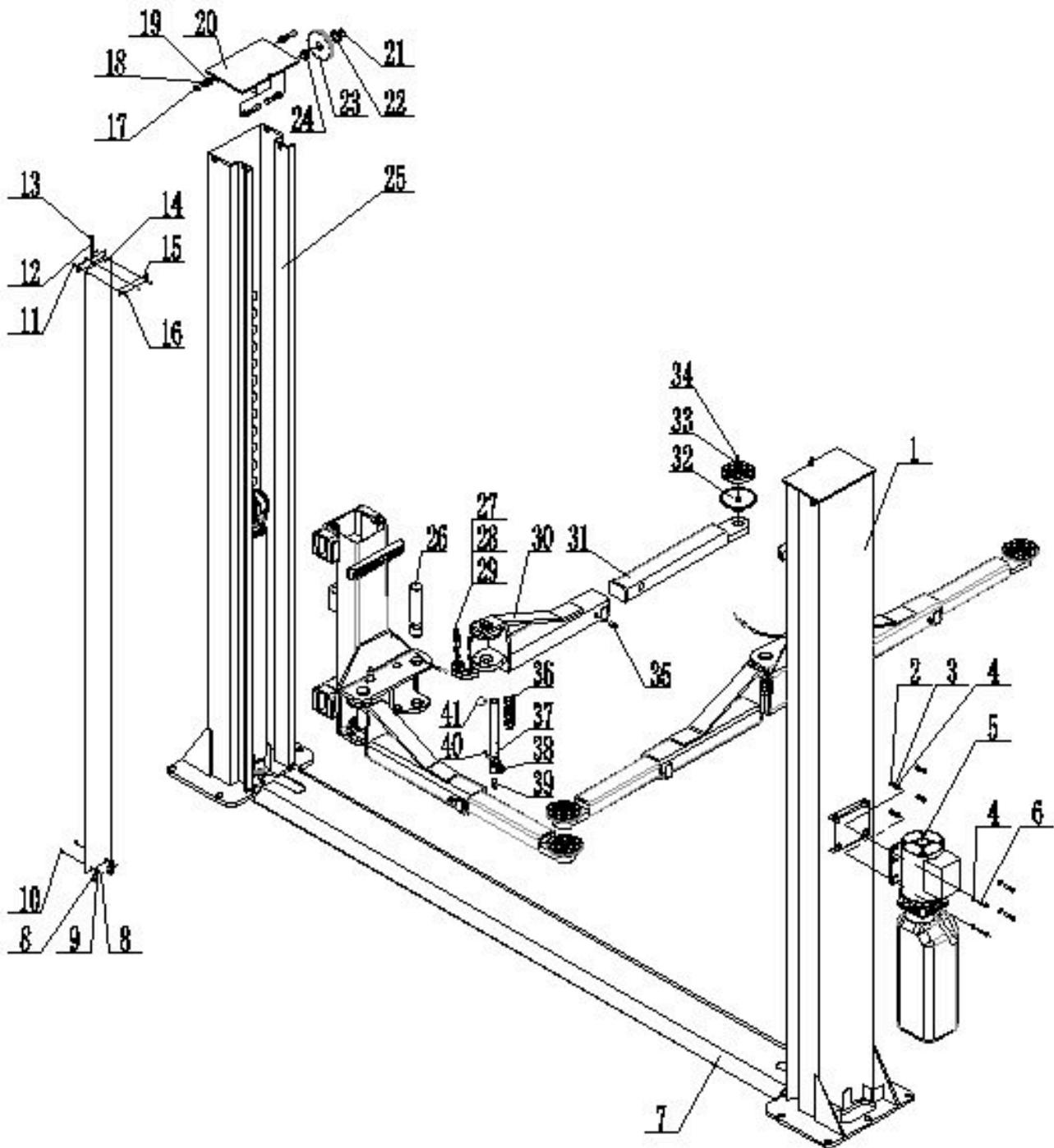
NO.	NUMERO DE SERIE	NOMBRE	CANTIDAD
13	GB/T 97.1-2002	Arandela plana A nivel 4	2
14	F768-5400	Cable de traba	2
15	GB/T 818-2000	Tornillo cónico M4 x 25	2
16	GB/T 5780-2000	Perno hexagonal Estilo C M20 x 50	2
17	F768-5003	Resorte	2
18	GB/T 818-2000	Tornillo cónico M6 x 50	2
19	LM2-5200	Resorte largo	2

## Brazos L-2-40D





<b>NO.</b>	<b>NUMERO DE SERIE</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>CANTIDAD</b>
1	TPL-C455S.04.0-0	Brazo largo	2
2	TPL-C455S.05.0-0	Tubo interior telescópico de brazo	2
3	TPL-C455S.06.0-0	Brazo corto	2
4	TPL-C455S.07.0-0	Tubo telescópico medio	2
5	TPL-C455S.08.0-0	Soporte de brazo corto	2
6	M10X16	Tuerca	6
7		Bloqueo del brazo	4
8	M10X35	Tornillo	12
9	10	Arandela	12





<b>NO.</b>	<b>NUMERO DE SERIE</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>CANTIDAD</b>
1	TPL-L-2-40D.01	Columna	1
2	GB/T 41-2000	Tuerca hexagonal M8	4
3	GB/T 93-1987	Arandela resorte 8	4
4	GB/T 95-2002	Arandela plana C8	8
5		Central hidraulica	1
6	GB/T 5780-2000	Perno hexagonal C M8 x 35	4
7	TPL-F408.03	Bandeja de piso	1
8	GB/T 68-2000	Tornillo de cabeza plana ranurada	4
9	TPL-F408BS.02.07	Base de la cubierta de columna	4
10	GB/T 6170-2000	Tuerca de tornillo de ajuste M5	4
11	GB/T 6170-2000	Tuerca hexagonal M3	42
12	TPL-F408BS.02.18	Tiro de cubierta	2



<b>NO.</b>	<b>NUMERO DE SERIE</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>CANTIDAD</b>
13	GB/T 6170-2000	Tuerca hexagonal M8	2
14	TPL-F408BS.02.08	Cubierta de columna	2
15	TPL-F408BS. 02.18-1	Palanca de presión de cubierta	2
16	GB/T 68-2000	Tornillo de cabeza plana ranurada	2
17	GB/T 5781-2000	Tornillo hexagonal M12 x 25	8
18	GB/T 93-1987	Arandela de resorte 12	8
19	GB/T 95-2002	Arandelas C 12	8
20	TPL-L-2-40D.05	Cobertor del columna	2
21	GB/T 894.1-86	Anillo de seguridad para el eje 25	4
22	LM2-1006-5	Arandela plana	4
23	LM2-1006-4	Polea 4.75	6



<b>NO.</b>	<b>NUMERO DE SERIE</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>CANTIDAD</b>
24	LM2-1006-3	Manga de cobre autolubricante	6
25	TPL-L-2-40D.01	Columna	1
26	TPL-C455S. 03.0-16	Pin sujetar los brazos	4
27	GB/T 70.1-2000	Tornillos de cabeza hexagonal M10 x 35	12
28	GB/T 93-1987	Arandela de resorte estándar 10	12
28		Bloqueo de brazo	4
30	TPL-F408BS.04	Brazo largo	4
31	LM2-6000-1	Tubo interior de brazo largo	4
32	LM2-6010-1	Base de soporte	4
33	LM2-6010-2	Taco de goma	4
34	GB/T 70.1-2000	Tornillos de cabeza hexagonal M6 x 10	4



NO.	NUMERO DE SERIE	NOMBRE	CANTIDAD
35	GB/T 70.1-2000	Tornillos de cabeza hexagonal M10 x 16	4
36	TPL-C455S. 03.0-18	Resorte	4
37	TPL-L-2-40D.06	Pin de ensamble	4
38		Traba	4
39	GB/T 70.1-2000	Tornillos de cabeza hexagonal M10 x 25	4
40		Pin redondo 6 x 40	4
41	TPL-C455S. 03.0-12	Extractor	4

## **5. Mantenimiento y control del elevador**

1. Mantenimiento diario e inspección.
2. Inspeccione la tabla de bloqueo durante el tiempo de trabajo
3. Inspeccione si la conexión de la manguera o el cilindro hidráulico tienen fuga de aceite.



4. Inspeccione la condición de la cadena, si se dobla, se rompe o se afloja
5. Inspeccione la condición del cable de acero, si se dobla, se rompe o se afloja.
6. Inspeccione la abrasión del cable durante el trabajo
7. Inspeccione la condición de conexión del anillo de sujeción.  
Debe ser una conexión confiable.
8. Inspeccione todas las condiciones de conexión del perno y la tuerca.
9. Inspeccione el cable y cambie si está roto
10. Mantenga limpia la base de la columna, proteja la corrosión del polvo o la grasa.
11. Inspeccione la fuerza del anillo de expansión del eje.
12. Inspeccione el brazo si tiembla o se cae o se deforma; debe cambiarse pronto.
13. Asegúrate de que la malla de bloqueo del brazo esté completo.
14. Todas las partes del elevador debe instalarse completamente.

## **5.2 Mantenimiento e inspección semanal**

1. Inspeccione la fuerza y conexión del perno de expansión.
2. Inspeccione la fuerza del perno de expansión que lo rodea.



3. Inspeccione el nivel del aceite.
4. Inspeccione y ajuste el perno y la tuerca.
5. Inspeccione si el cable está roto.
6. Inspeccione el cilindro y la instalación del rodillo. La placa del cilindro y el pasador del rodillo si están rotos.

### **5.3 Mantenimiento e inspección anual**

1. Lubricar la cadena.
2. Lubrique la superficie del control deslizante y el interior de la columna
3. Cambie el aceite del equipo.

### **6. Purgado y operación del equipo**

- . Preparación de la prueba de carga del automóvil.
  - a. Pinte la grasa lubricante de litio (GB7324-87) en la superficie de conexión, desde arriba hacia abajo uniformemente.
  - b. .Purgue a la unidad de potencia completamente con el sistema de cilindro hidráulico (1 SY1227-84), recomiende N22 en invierno. El aceite del cilindro debe cambiarse al menos una vez al año.
- Proceso de operación.



- a. Inspeccione la fuente de alimentación del motor si quedo instalada correctamente.
- b. Inspeccione el perno de conexión si lo sujeta completamente.
- c. Presione el botón de subir en el motor, el carro sube; deje de presionar, el carro se detiene. Si quiere que el carro baje, tire del seguro lateral único y presione el botón hacia abajo en la unidad de la bomba. Cuando deje de presionar, el carro dejará de bajar. Antes de bajar el automóvil, al reparar el automóvil, debe presionar el botón hacia abajo para bloquear el bloqueo mecánico, lo que garantizará un trabajo seguro.
- d. El sistema hidráulico puede tener aire al instalarlo, necesitara alivio.
- e. Sube y baje varias veces y se resolverá el problema.

- . Anuncio del proceso de reparación de automóviles

- a. El proceso de trabajo es el mismo que el segundo.

- b. Nota:

- ★ Los distintos vehículos tendrán diferente centro de gravedad.

Estudie la gravedad en primer lugar, cuando el vehículo suba un



poco. Haga que el centro de gravedad esté centrado con las columnas. Ajuste el brazo y haga que el soporte y plato del brazo apoye en el vehículo.

★ Cuando eleva, observe también el techo del vehículo para no perjudicarlo.

★ Nunca sacar el cobertor de la columna.

★ Lea las indicaciones cuidadosamente

★ La válvula hidráulica se ha ajustado antes de salir de la fábrica. El usuario no puede tocar ni cambiar la regulación, para evitar accidentes.

★ Cuando el elevador trabaja no debe haber personas ni bloqueos debajo del mismo.

## 7. Fallas y correcciones posibles

Problema	Razón	Resolución
El motor no gira	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Fusible o disyuntor está quemado</li><li>2. Voltaje no es adecuado para el motor</li><li>3. Mala conexión del cable</li><li>4. El botón "arriba" se quemó</li><li>5. El fin de carrera quemado</li><li>6. Cable en el motor se quemó</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Cambiar fusible o disyuntor</li><li>2. Proporcione la tensión apropiada según el motor</li><li>3. Reparar todos los conectores</li><li>4. Botón de cambio del motor</li><li>Interruptor de límite</li><li>5. Cambiar fin de carrera</li><li>6. Cambiar el motor</li></ol>



Problema	Razón	Resolución
El motor gira pero los brazos no pueden subir	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sobrecarga</li> <li>2. Voltaje está por debajo del nivel</li> <li>3. Basura en la válvula de alivio del aceite</li> <li>4. Entra aire en la bomba</li> <li>5. La manguera se salió</li> <li>6. Falla interna del cilindro</li> <li>7. El ajuste de válvula alivio mal</li> <li>8. La válvula de drenaje normalmente está abierta</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si el automóvil tiene sobrepeso</li> <li>2. Proporcionar un voltaje adecuado</li> <li>3. Limpiar válvula de alivio y aceite</li> <li>4. Aprieta todos los conectores</li> <li>5. Cambio de manguera</li> <li>6. Cambiar cilindro hidráulico</li> <li>7. Ajuste la válvula de alivio</li> <li>8. cambiar la válvula de drenaje</li> </ol>
Elevador baja solo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impureza en la válvula de una sola vía</li> <li>2. Impureza en la válvula de alivio de aceite</li> <li>3. Fuga externa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpiar válvula</li> <li>2. Limpiar válvula</li> <li>3. Reparar la fuga</li> </ol>
Levanta lentamente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. el aceite del cilindro no es bueno</li> <li>2. Entra aire al bombear aceite</li> <li>3. Tubería de retorno de aceite pierde</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambio de aceite de cilindro de buena calidad</li> <li>2. Ajustar todos los conectores</li> <li>3. Reparar todos los conectores</li> </ol>
Los carros no se levantan sincronizado	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La tensión del cable de acero no es suficiente</li> <li>2. El elevador se asentó de forma desigual</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajustar el alambre de acero</li> <li>2. Utilice la arandela (la marca es menos de 13 mm)</li> </ol>
Tornillo de base suelto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El orificio de la broca es demasiado grande</li> <li>2. La fuerza o el grosor de la base no es suficiente</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remontar el ascensor</li> <li>2. Mejorar la base</li> </ol>
Se sacude cuando sube o baja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Succión de aire en el cilindro o manguera</li> <li>2. Falta de aceite del cilindro</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Purgar el aire a través del tapón del cilindro</li> <li>2. Cargar el aceite del cilindro</li> </ol>
La traba de seguridad no se muere	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eje de bloqueo tiene óxido</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tomar la tapa, engrasar la cerradura, tirar un par de veces de la palanca de liberación</li> </ol>



Problema	Razón	Resolución
La traba mecánica no funciona	<ol style="list-style-type: none"><li>1. libera el cierre rápido de la cuerda de alambre de acero</li><li>2. La cuerda de alambre de acero de la traba sale del rodillo</li><li>3. El alambre traba el funcionamiento</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Cambie la cuerda de alambre de acero de la traba</li><li>2. Desmontar cable de acero de bloqueo de liberación</li><li>3. Sacar el cable que bloquea</li></ol>