



[www.rogen.org](http://www.rogen.org)

Tel. +34 854 565 801

**INSTRUCCIONES DE USO Y MANEJO**

**JAR-252 y JAR-252/MONO**

**ELEVADOR CON BASE - 2 COLUMNAS 4.TON. -**



**OBLIGATORIO LEER  
EL MANUAL DE  
INSTRUCCIONES**



Este símbolo indica que preste atención expresa y detenidamente para evitar cualquier tipo de riesgo eléctrico.



ADVERTENCIA

Este símbolo indica que preste atención expresa y detenidamente a todas las explicaciones que se detallan para evitar riesgos y daños innecesarios



## LEER ATENTAMENTE EL PRESENTE MANUAL.



Antes de su uso comprobar detenidamente:

1. Este artículo dispone de todas las placas identificativas y señalizaciones,
2. Que no existan fugas de aceite, signos de corrosión o cualquier otro tipo de daño provocado durante la manipulación, transporte o colocación de la misma en su ubicación.



ADVERTENCIA

**Si observa alguna anomalía o daño en el elevador, evite su uso y colóquelo en un lugar alejado hasta que sea reparado por un servicio técnico autorizado.**

**Nunca utilice un equipo dañado o en mal estado**



ADVERTENCIA

Ninguna parte de este libro debe ser reproducida, almacenada en recuperación o transmitida por ningún medio, electrónico, mecánico, fotocopiado, grabado o de otro modo sin el permiso por escrito de nuestra empresa. Si bien todas las precauciones han estado en la preparación de este libro, el editor no asume ninguna responsabilidad por errores u omisiones. Tampoco se asume ninguna responsabilidad por los daños resultantes del uso de la información contenida en este documento.



ADVERTENCIA

Este documento es la información de propiedad de nuestra empresa, proporcionada para uso exclusivo del cliente. No se autorizan otros usos sin el permiso por escrito de nuestra compañía.

Nuestra empresa se reserva el derecho de realizar cambios, sin previo aviso. Para este documento y los productos que describe. Nuestra compañía no será responsable por errores técnicos o editoriales u omisiones hechos aquí; no hay daños incidentales o consecuentes como resultado de la prestación de mobiliario o el uso de este documento.

Este manual contiene información que es correcta según nuestro leal saber y entender. Tiene la intención de ser una guía y no debe considerarse como la única fuente de instrucción técnica, reemplaza el buen criterio técnico, ya que no se puede anticipar toda posible situación. Si existe alguna duda sobre la instalación, configuración y / o uso exactos.

La elección del componente del sistema es responsabilidad del comprador, y la forma en que se utilizan no puede ser responsabilidad de nuestra empresa. Sin embargo, el equipo de ventas y los ingenieros de aplicaciones de nuestra compañía están siempre disponibles para ayudarlo a tomar su decisión. La última revisión de este documento está disponible en línea.



ADVERTENCIA


**NO EXCEDER LA CARGA PERMITIDA  
MAXIMA CARGA QUE SOPORTA EL ELEVADOR**

4000kg



ADVERTENCIA

## ETIQUETA IDENTIFICATIVA CE

 <b>MODEL: JAR252 o JAR252/MONO</b> <b>CAP.KG.:4000</b> Serial Nº: _____ V. _____ Ph. _____ Hz. _____ <b>JARLY Tel. +34 681246066</b>	1	<b>MARCA</b> JAR-252 o JAR-252/MONO
	2	<b>Modelo</b> Capacidad Kg.
	3	<b>Serie Nº:</b> Voltaje Hz
	4	<b>Producto</b> Importado autorizado

### GENERALIDADES :

- Este artículo , se ha construido siguiendo con la directiva 2006/42/CE "Seguridad de máquinas" con sus respectivas modificaciones.
- Conservar con mucho cuidado el siguiente manual para todas las futuras referencias.
- Este elevador **JAR-252 o JAR-252/MONO** , hace uso de una tecnología avanzada de control electrohidráulico. Es muy fácil trabajar con este elevador, facilitando el fácil control de trabajo y aplicable en múltiples vehículos, furgonetas y pequeños camiones siempre sin sobrepasar el peso indicado de **4Ton.**
- Montaje sobre superficie plano
- Este elevador establece un sistema de protección de cilindros de alta posición y un sistema de protección de baja posición, con interruptores de límite para el control de realimentación.
- Voltaje de control seguro 24V.
- Sistema de control electrohidráulico seguro y fiable, el panel de control integrado facilita el mantenimiento de todas las operaciones ya que se pueden realizar todas estas operaciones a través del control de botones.
- Sus cojinetes auto lubricantes de alta calidad proporcionan un funcionamiento confiable y una vida útil y prolongada sobre el producto.

### DESTINACIÓN DE SU UTILIZACIÓN :

- Este elevador, esta exclusivamente construido para elevar automóviles con **un máximo peso de 4Ton.**
- **NO EXCEDER NUNCA EL PESO INDICADO.**
- Este elevador deberá ser destinado exclusivamente al uso para el cual ha sido construido.
- Cualquier otro uso diferente al especificado en el siguiente manual está totalmente prohibido.
- El constructor y distribuidor quedarán exentos de cualquier responsabilidad por los daños causados por la incorrecta utilización o modificación de este elevador de **4 Ton.**



ADVERTENCIA

### ADVERTENCIAS :

- Este elevador debe ser utilizada por personal profesional autorizado para su uso.
- Trabajar siempre con el elevador anclado, siguiendo con el sistema de seguridad.
- Nivelar correctamente el elevador antes de empezar a trabajar con el, sobre superficie completamente plana y que el elevador este completamente fijado en el suelo.
- Cualquier daño causado durante el embalaje y el transporte será reclamado por el comprador directamente al transportista.
- El funcionamiento de seguridad se ha tenido en cuenta durante el diseño y la fabricación de este artículo. Sin embargo, hay que utilizar este elevador con un buen conocimiento de su funcionamiento y trabajar cuidadosamente para mantener una seguridad total sobre este artículo.
- Este artículo no puede ser utilizado ni reparado sin leer y entender el presente manual. Debe ser utilizado por personal autorizado y capacitado. Y utilizar recambios originales en sus reparaciones.
- El constructor y distribuidor quedarán exentos de cualquier responsabilidad por los daños causados por la incorrecta utilización o modificación de este elevador de **4 Ton.**
- Antes de conectar este artículo, se deben verificar los requisitos de alimentación y corriente marcados en el motor. La conexión de potencia debe ser realizada por un electricista calificado profesional. El elevador no puede ser modificado sin previo aviso. Ni el fabricante, ni el importador autorizado, ni tan siquiera el distribuidor autorizado se hacen responsables de ninguna actualización o modificación sobre este elevador. Lea detenidamente el presente manual antes de utilizar el elevador. De lo contrario, se considerará una renuncia automática del servicio correspondiente, y el usuario deberá asumir las consecuencia derivadas del mal uso.
- El equipo no se debe usar para elevar ninguna carga que exceda el peso de elevación nominal indicado de **4Ton.** toneladas.
- Por favor, haga caso a todas las señales de advertencia que se muestran en el presente manual.



ADVERTENCIA

**El incumplimiento de esta señal causa graves riesgos para la salud, muerte, daños permanentes a medio o largo plazo.**



ADVERTENCIA

# INDICE

0. Generalidades y Advertencias .....	3
1. Embalaje, Transporte y Almacenamiento .....	5
2. Manipulación y Montaje .....	5
3. Descripción del Elevador .....	6
4. Especificaciones Técnicas .....	9
5. Motor Eléctrico para JAR-252 y JAR-252/MONO .....	9
6. Bomba Hidráulica .....	9
7. Diagramas Cableados .....	10
7.1 Diagrama Cableado Trifásico JAR-252 .....	10
7.2 Diagrama Cableado Monofásico JAR-252/MONO .....	11
8. Peso y Tamaño del Vehículo .....	11
9. Seguridad .....	12
10. Precauciones Generales .....	13
11. Riesgos Eléctricos .....	14
12. Riesgos y Dispositivos de Protección .....	14
13. Movimiento Longitudinal y Lateral .....	14
14. Riesgos Mientras el Vehículo se esta Elevando .....	15
15. Riesgos a Personas .....	16
16. Instrucciones de Seguridad para el Mantenimiento .....	18
17. Instalación .....	18
18. Montaje .....	19
19. Pruebas y Controles antes de Iniciar el Funcionamiento .....	23
20. Utilización Elevador .....	24
21. Mantenimiento .....	25
22. Gráfico Lubrificación .....	29
23. Guía para la Resolución de Problemas .....	29
24. Información Reglamentaria .....	29
APENDICES .....	30
APENDICE A – ANOTACIONES IMPORTANTES .....	30
APENDICE A.1 : DISPOSICIONES PARA ACEITE USADO .....	30
APENDICE A.2 : DEMOLICIÓN DEL ELEVADOR .....	30
APENDICE B – LISTAS DE DESPIECES .....	31
APENDICE B.1 : DESPIECES .....	31
APENDICE B.2 : PROCEDIMIENTO PARA SOLICITAR RECAMBIOS .....	31
APENDICE B.3 : LISTA DE LOS DIFERENTES DESPIECES .....	31
B.3.1 – Despiece Base Elevador .....	32
B.3.2 – Despiece Brazos Largos .....	33
B.3.3 – Despiece Brazos Cortos .....	34
B.3.4 – Despiece Bloqueo Brazos .....	35
B.3.5 – Despiece Carro Columna Mando .....	36
B.3.6 – Despiece Carro Columna Asistida .....	37
B.3.7 – Despiece Columna Asistida .....	38
B.3.8 – Despiece Pistón .....	39
B.3.9 – Despiece Columna Mando Trifásica 380 Voltios – JAR-252 .....	40
B.3.10 -Despiece Caja Mondos Trifásica 380 Voltios JAR-252 .....	41
B.3.11 -Despiece Estructura Principal Trifásica 380 Voltios – JAR-252 .....	42
B.3.12 -Despiece Grupo Hidráulico con Motor TRIFASICO 380 Voltios JAR-252 .....	43
B.3.13 -Despiece Despiece Columna Mando MONOFASICA 220 Voltios JAR-252/MONO .....	44
B.3.14 -Despiece Caja Mando MONOFASICA 220 VOLTIOS – JAR-252/MONO .....	45
B.3.15 -Despiece Estructura Principal MONOFASICA 220 Voltios JAR-252/MONO .....	46
B.3.16 -Despiece Grupo Hidráulico con Motor MONOFASICO 220 Voltios JAR-252/MONO .....	47

## 1. EMBALAJE, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

TODAS LAS OPERACIONES DE EMBALAJE, ELEVACIÓN, USO, TRANSPORTE Y DESEMPAQUETADO SON PARA SER EJECUTADO EXCLUSIVAMENTE POR PERSONAL PROFESIONAL AUTORIZADO Y CON CONOCIMIENTO DEL ELEVADOR Y EL CONTENIDO DE ESTE MANUAL.

### EMBALAJE

El elevador se envía desmontado en las siguientes partes:

- Columna de Mando completa con carro, cadena, cilindros hidráulicos y panel de control ... 240kg.
- Columna de Servicio completa con carro, cadena y cilindro hidráulico ... 220kg.
- Chasis, placa y marco fijo ... 35kg.
- Brazos Largos completos con extensión y placa ... 35kg.
- Brazos Cortos completos con extensión y placa ... 30kg.
- Unidad de potencia completa con motor y soporte ... 20kg.
- Paquete de accesorios, tuercas y tornillos ... 7kg.
- Protectores de pie ... 3kg.
- Caja que contiene 4 kits de bloqueo de brazo

El elevador va embalado y bien protegido en una caja de madera (Fig.1), con un peso total de: 700kg.

## 2. MANIPULACION Y MONTAJE

Las cajas de hierro se pueden levantar y mover con una carretilla elevadora (Fig.1). Para la manipulación de estas cajas se deben utilizar como mínimo 2 eslingas.

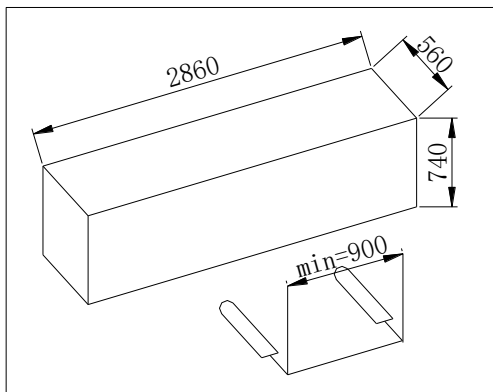


Fig.1

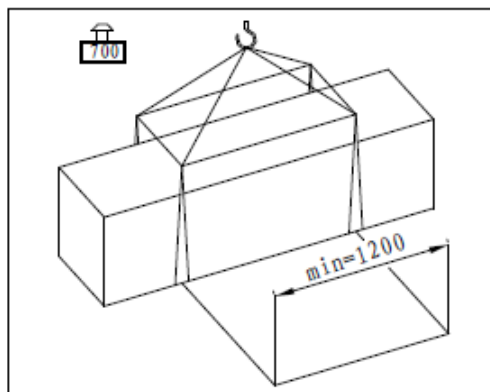


Fig.2

El equipo elegido debe ser adecuado para levantar y mover con seguridad, teniendo en cuenta las dimensiones y el peso.

### ALMACENAMIENTO

Los pistones de la máquina embalada siempre deben mantenerse en un lugar cubierto y protegido, a una temperatura entre -10°C. Y +40°C. Y no debe exponerse a la luz solar directa.

### APILAMIENTO DE LA MERCANCIA

El tipo de embalaje permite la posibilidad de apilar hasta 3 cajas.

Se pueden apilar hasta 3 cajas una encima de la otra en camiones o en contenedores y siempre que estén bien sujetas para evitar caídas.

## APERTURA DE LAS CAJAS

Cuando lleguen las cajas, verifique que la máquina no haya sufrido daños durante el transporte y que todas las piezas estén presentes. Las cajas deben abrirse usando todas las medidas de precaución posibles para evitar dañar la máquina o sus partes.

Asegúrese de que las piezas no se caigan de la caja durante la apertura.

## ELIMINACIÓN DE LAS CAJAS

La madera de las cajas puede ser reutilizada o reciclada.

### 3. DESCRIPCIÓN DEL ELEVADOR

El elevador electrohidráulico de 2 columnas es una instalación fija. Esto significa que está anclado al suelo y construido para levantar y colocar automóviles y camionetas a cierta altura del suelo.

El elevador consta de las siguientes partes principales:

- Estructura fija (columnas + base ).
- Unidades móviles (carros y brazos).
- Modo de alzamiento (2 cilindros hidráulicos + unidad de potencia).
- Caja de control.
- Dispositivos de seguridad.

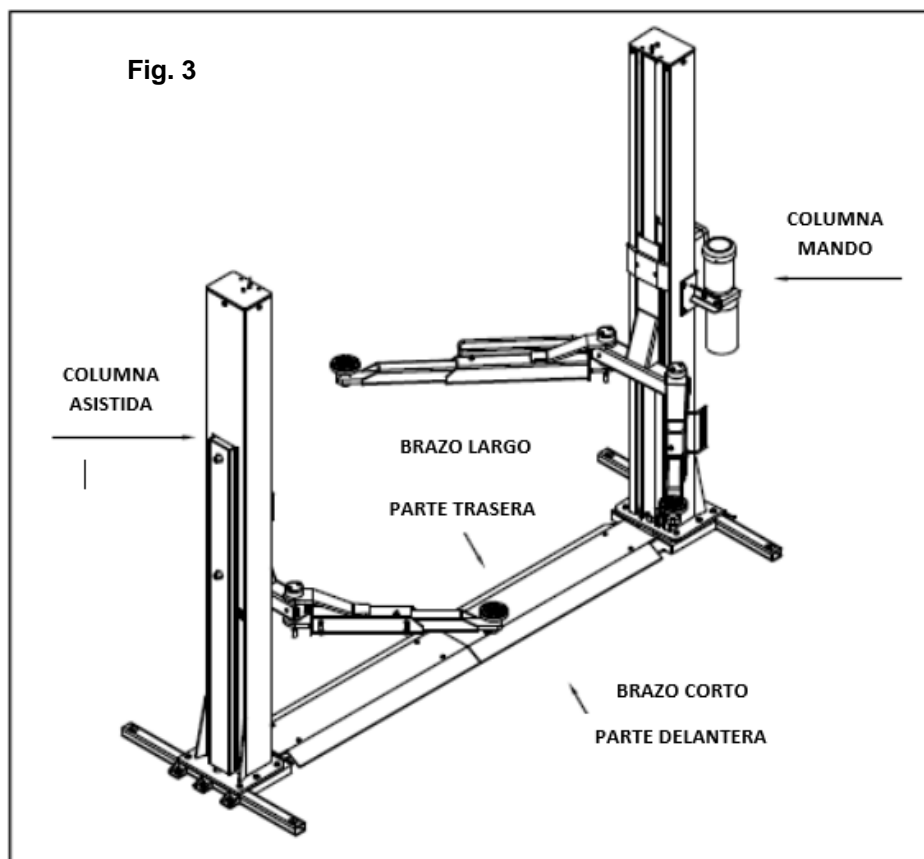
Las Figuras 3 y 4 ilustran las diversas partes del elevador y las áreas de trabajo reservadas para el uso de los operadores alrededor del elevador.

**Caja de Mandos:** esta parte del elevador incluye el área reservada para que el operador acceda a la **Caja de Control**.

**Parte Servicio:** este es el lado opuesto de la **Caja de Mandos**.

**Parte Delantera:** el lado con los **Brazos Cortos**.

**Parte Trasera:** el lado con los **Brazos Largos**.



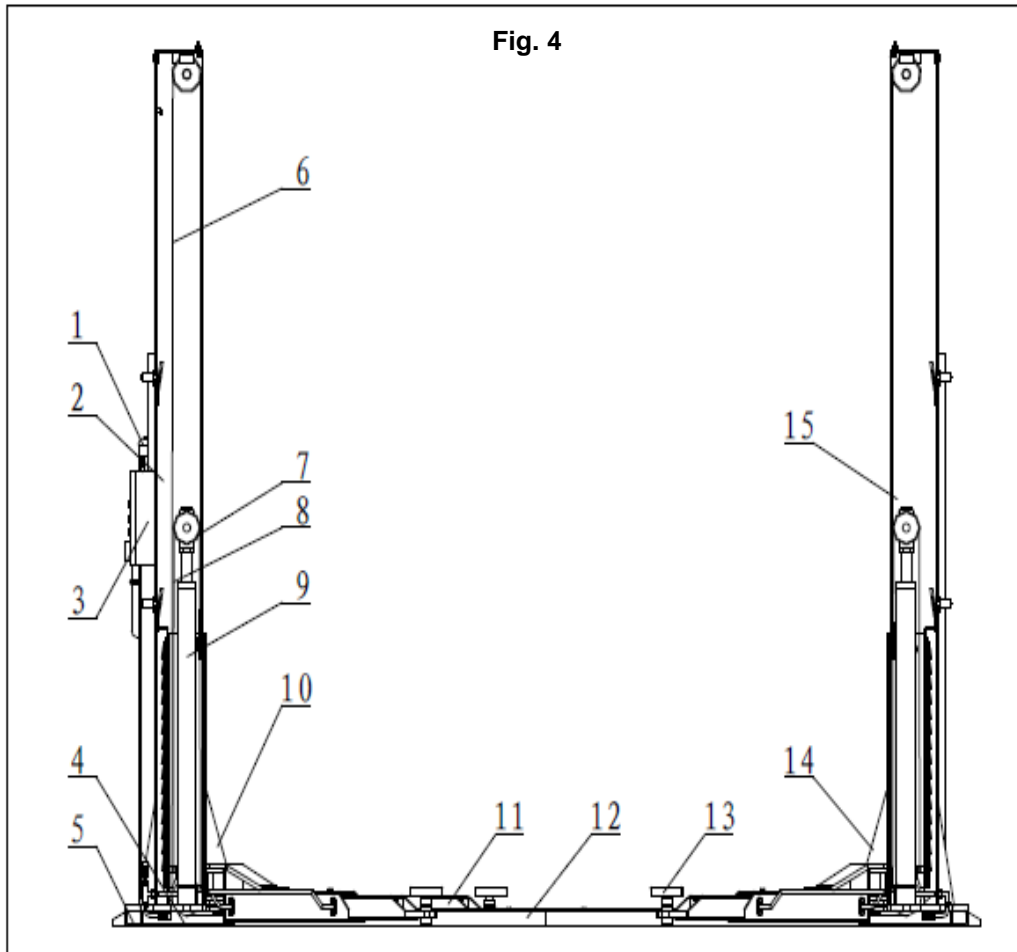
### 3.1 ESTRUCTURA FIJA (Fig.4)

Esta estructura se compone de :

1.- Dos columnas (servicio N° 15 y comando N° 2 parte lateral) construidas con chapa de acero doblada. La base está soldada a una placa perforada para ser anclada en el suelo.

La caja de control N° 3 y la unidad hidráulica N°1 están encajadas en al columna de control. Dentro de cada columna están las partes móviles para elevar los vehículos. El panel de control y la unidad hidráulica están fijas en la columna de mando.

2.- El juego de columnas están fijas a la base con un marco fijo N° 4, chasis N° 5 y base cubierta N° 12.



### 3.2 UNIDADES EN MOVIMIENTO (Fig.4)

Cada unidad consta de:

1.- Los dos carros N° 10 y N° 14 construidos con una placa de acero soldada. Une la cadena N° 8 con el cable N° 6 y por debajo de los brazos con unos tornillos.

El carro se mueve a lo largo de la columna, guiado por unas almohadillas deslizables de plástico, localizados dentro de cada columna.

2.- Dos brazos telescópicos, uno largo N° 11 y otro corto N° 13, han sido construidos con acero tubular con un taco de goma en cada extremo que puede ajustarse en altura para sostener el automóvil y en el lado opuesto al orificio de conexión del carro.

### 3.3 UNIDAD DE ELEVACIÓN (Fig.4)

Esta unidad se compone de:

PARTE 1 : 2 Cilindros hidráulicos N° 7,

PARTE 2 : 1 Unidad hidráulica N° 1 en la parte de mando para configurar los cilindros.

Los carros funcionan con cadenas y ambos carros se mantienen en equilibrio a través del cable.

### 3.4 UNIDAD DE POTENCIA HIDRÁULICA (Fig.5)

La unidad de potencia hidráulica se compone de :

1 Motor eléctrico

1 Bomba hidráulica engranada

1 Válvula manual de descenso equipada con una válvula de drenaje de aceite manual

1 Válvula de presión máxima

1 Tanque de aceite

1 Tubería flexible de suministro y retorno de aceite al circuito de alimentación de los cilindros

Nota: El tubo de suministro de aceite puede estar bajo presión

### 3.5 CAJA DE CONTROL (FIG.6)

La caja de control eléctrico se compone de :

1 Interruptor principal

1 Pulsador de subida

1 Pulsador hacia abajo

1 Pulsador de bloqueo

### 3.6 DISPOSITIVO DE SEGURIDAD

Los dispositivos de seguridad se componen de :

Dispositivo de seguridad mecánico para el transporte.

Sistema de bloqueo de brazos – Desbloqueo automático.

Salvapies.

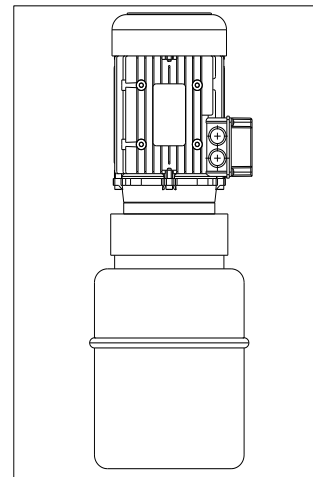
Dispositivo sincronizado para controlar el movimiento de los carros.

Interruptores de final de carrera.

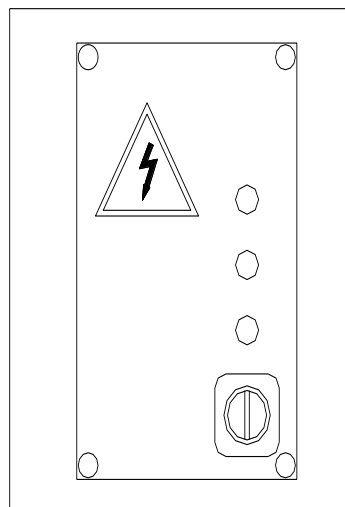
Dispositivos de seguridad eléctricos generales.

Dispositivos de seguridad hidráulicos generales.

**Fig.5 Unidad de Potencia Hidráulica**



**Fig.6 Caja de Control**



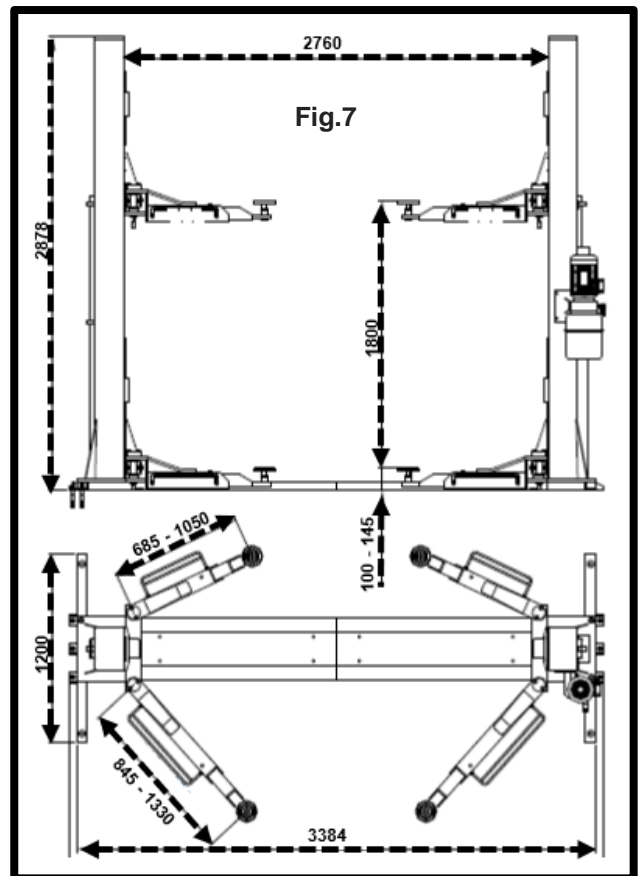
Estos dispositivos de seguridad se describirán con más detalle en los siguientes capítulos.



#### 4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (Fig.7)

Capacidad .....	4.000- kg (39200N)
Altura máxima de elevación del automóvil .	1.820- mm
Altura mínima del soporte .....	100- mm
Interior ancho columna .....	2.760- mm
Ancho total .....	3.484- mm
Ancho lado base .....	1.200- mm
Longitud máxima del brazo largo .....	1.330- mm
Longitud mínima del brazo largo .....	845- mm
Longitud máxima del brazo corto .....	1.050- mm
Longitud mínima del brazo corto .....	685- mm
Tiempo de subida con motor trifásico .....	≤ 60 Segundos
Tiempo de subida con motor monofásico ..	≤ 75 Segundos
Tiempo de descenso .....	18 ≤ t ≤ 40 Segundos
Peso de levantamiento total .....	700- kg
Ruido .....	≤70 dB (A) 1m
Temperatura de funcionamiento .....	(+) 5 °C / (+) 40 °C
Ambiente de trabajo .....	Espacios cerrados
Humedad relativa .....	90%

Fig.7 Dimensiones y Tolerancias Totales



#### 5. MOTOR ELÉCTRICO ( PARA JAR-252 Y JAR-252/MONO)

	<b>MOTOR TRIFASICO JAR-252</b>	<b>MOTOR MONOFASICO JAR-252/MONO</b>
Potencia del motor eléctrico	1.8KW	1.8KW
Voltaje	230-400V3ph. + / - 5%	230V1ph. + / - 5%
Frecuencia	50Hz	50Hz
Absorción	230V: 11A 400V: 6.4A	13A
N ° de polos	4	3
Velocidad	1400RPM	1380RPM
Construcción	B14	B14
Clase de aislamiento	IP54	IP54
Tipo	MS90L4	ML90L4



**EN INSTALACIONES DE 220 V. TRIFASICAS SE TIENE QUE CAMBIAR EL TRANSFORMADOR DE MANIOBRA (BAJO DEMANDA)**



El motor debe conectarse con referencia a los diagramas de cableado adjuntos.

La rotación del motor debe ser la misma que la que muestra la flecha en la bomba: si no es así, modifique las conexiones eléctricas cambiando una fase.

#### 6.- BOMBA DE LA UNIDAD HIDRÁULICA

	<b>MOTOR JAR-252</b>	<b>MOTOR JAR-252/MONO</b>
	3-Ph.	1-Ph.
Tipo	R	T
Modelo	PHC	PHC
Tamaño	7.8cm3/g	6.0cm3 / g
Transmisión: acoplamiento tipo	E32	E32
Presión de funcionamiento continuo	160bar	150bar
Presión máxima de funcionamiento (PEAK)	180bar	170bar

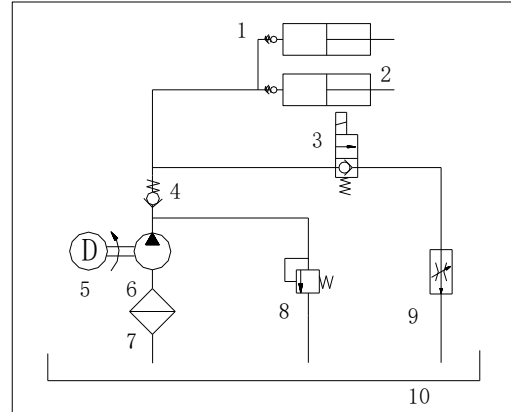
## ACEITE

El depósito de aceite contiene aceite mineral hidráulico de acuerdo con ISO / DIN 6743/4 con un nivel de contaminación que no supera la clase 18/15 según ISO 4406, por ejemplo IP HYDRUS OIL 32; SHELL TELLUS OIL T32 o equivalente.

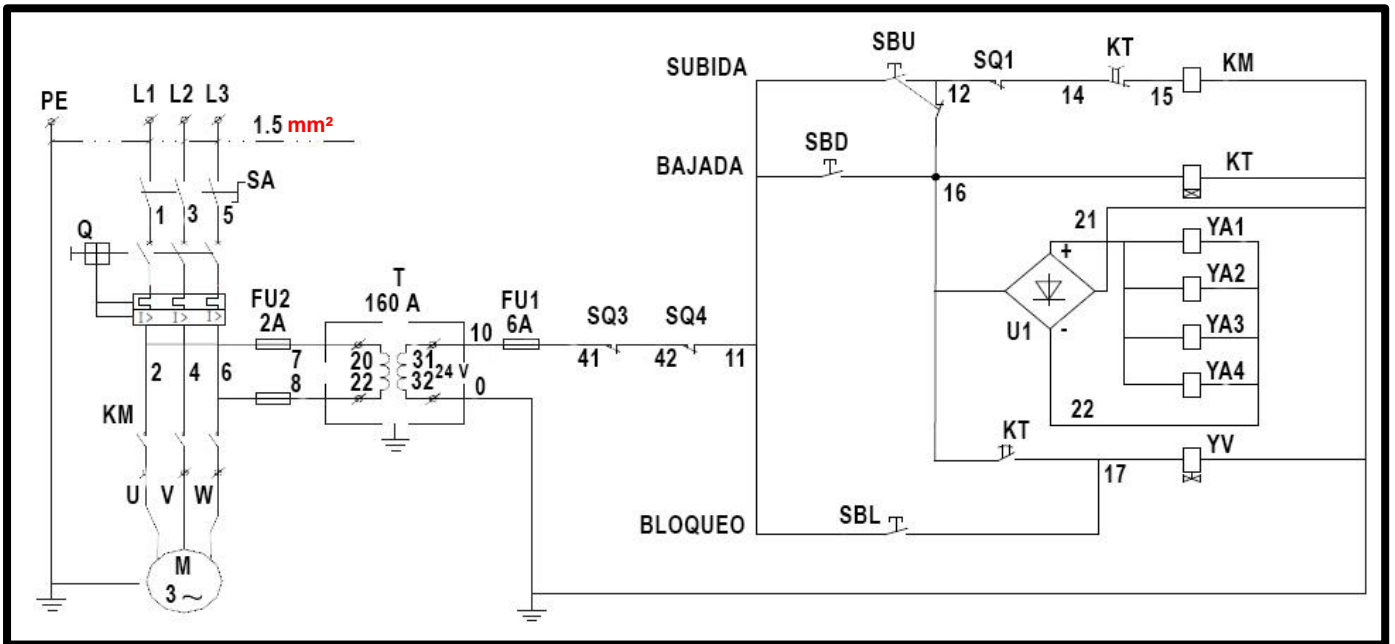
### 7. DIAGRAMA DE ACEITE HIDRAULICO

Nº	Descripción
1	Válvula de bloqueo
2	Cilindro con efecto simple
3	Válvula Selenoide direccional
4	Válvula de compensación
5	Motor
6	Bomba
7	Filtro
8	Válvula liberación presión
9	Válvula de control fluido
10	Depósito

Fig.8 Principio de la parte hidráulica

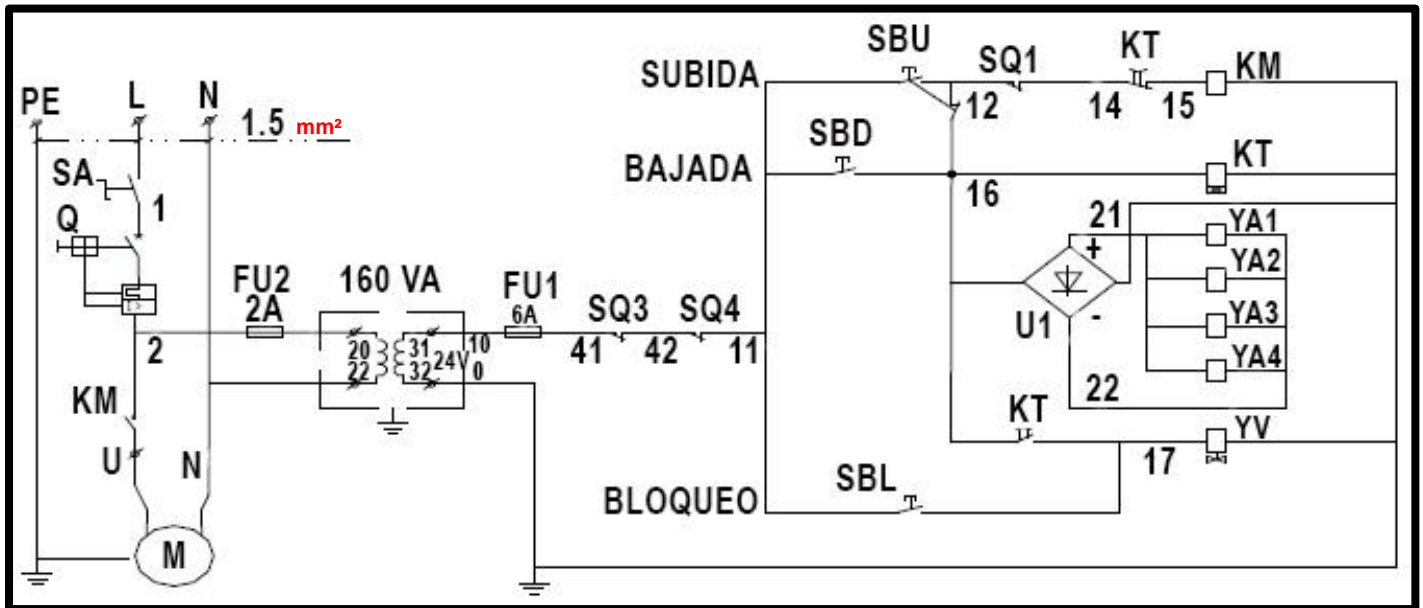


#### 7.1 Fig.9 Diagrama de cableado TRIFASICO JAR-252



Ref.	Descripción	Tipo y Especificaciones	Cantidad
SA	Interruptor de encendido	LW39-16RE04/2	1
Q	Circuito de freno	DZX2-60L 10/3	1
KM	AC contactor	CJX2-1210	1
M	Motor	90L4 3Phase/400V/1.8kW	1
KT	Relé de tiempo	ST3PA-C	1
SQ1	Interruptor de límite	ME 8108	1
SQ3/SQ4	Interruptor de seguridad	LXW6-11	2
SBL	Pulsador de bloqueo		1
SBU	Pulsador de subida		1
SBD	Pulsador de bajada		1
YA1-YA4	Electroimán	DC 24V	4
YV	Selenoide	AC 24V	1
FU1/FU2	Fusible	RF1-32 (X) 2A/6A	3
T	Transformador de control	JBK3-160 400V/24V	1
U1	Rectificador	+KBPC10-10-	1

7.2 Fig.9-A Diagrama de cableado MONOFASICO JAR-252/MONO



Ref.	Descripción	Tipo y Especificaciones	Cantidad
SA	Interruptor de encendido	LW39-16RE04/1	1
Q	Circuito de freno	DZX2-60L 15/1	1
KM	AC contactor	CJX2-1210	1
M	Motor	ML90L4 1Phase/220V/1.8kW	1
KT	Relé Tiempo	ST3PA-C	1
SQ1	Interruptor de límite	ME 8108	1
SQ3/SQ4	Interruptor de seguridad	LXW6-11	2
SBL	Pulsador de bloqueo		1
SBU	Pulsador de subida		1
SBD	Pulsador de bajada		1
YA1-YA4	Electroimán	DC 24V	4
YV	Selenoide	AC 24V	1
FU1/FU2	Fusible	RF1-32 (X) 6A/2A	2
T	Transformador de control	JBK3-160 220V/24V	1
U1	Rectificador	+KBPC10-10-	1

## 8. PESO Y TAMAÑO DEL VEHÍCULO

La parte de elevación se puede adaptar a prácticamente todos los vehículos que no pesen más de 4000 kg, cuyas dimensiones no superan las siguientes.

### 8.1 DIMENSIONES MÁXIMAS DE LOS VEHÍCULOS A ELEVAR

Ancho máximo: 2400 mm

Distancia entre ejes máxima: 3000 mm

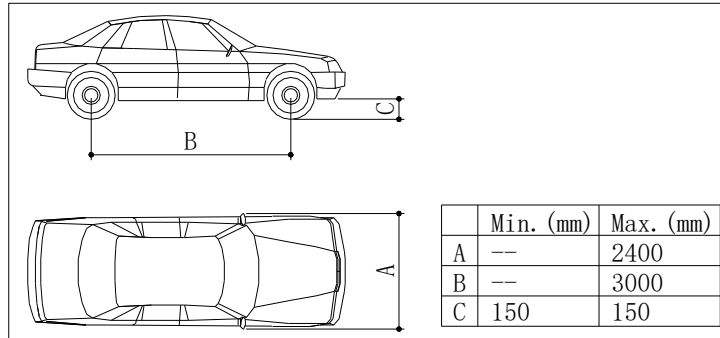
La parte inferior de los coches con poca distancia al suelo puede interferir con la estructura del elevador. Preste especial atención en el caso de los automóviles deportivos de carrocería baja.

Siempre debe tener en cuenta la capacidad del elevador en el caso de vehículos con características particulares.

El área de SEGURIDAD estará determinada por las dimensiones del vehículo.

Los diagramas siguientes incluyen los criterios para definir los límites de uso del "carrack".

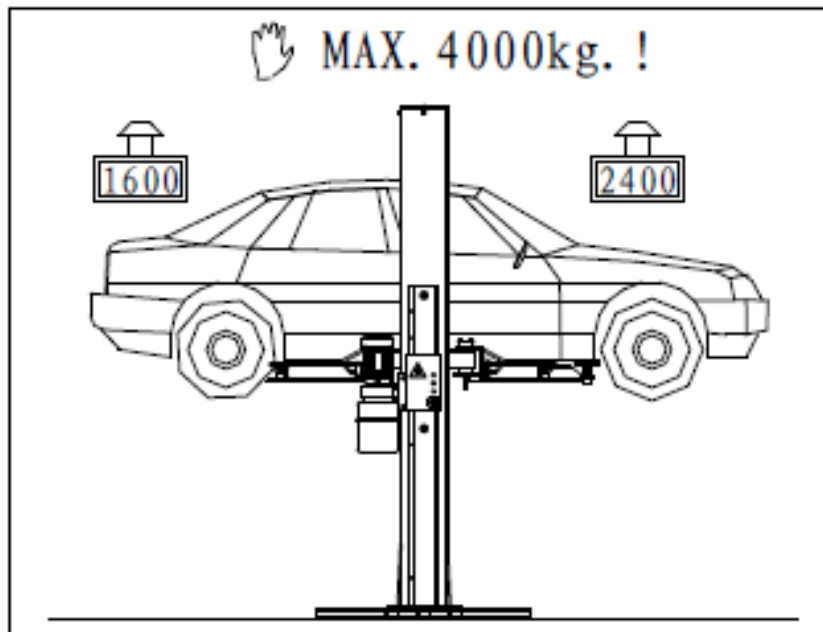
**Fig.10 Dimensiones mínimas y máximas**



ADVERTENCIA

**VERIFIQUE LA CAPACIDAD DE CARGA MÁXIMA Y LA DISTRIBUCIÓN DE CARGA EN CASO DE VEHÍCULOS MÁS GRANDES. PESO MÁXIMO DEL VEHÍCULO QUE SE LEVANTARÁ**

**Fig.11 Distribución del peso**



## 9. SEGURIDAD

Es vital leer detenidamente este capítulo del manual, de principio a fin, ya que contiene información importante sobre los riesgos a los que pueden estar expuestos el operador y el instalador de mantenimiento en caso de que el elevador se utilice incorrectamente.

El siguiente texto contiene explicaciones claras sobre ciertas situaciones de riesgo o peligro que pueden surgir durante la operación o el mantenimiento del elevador, los dispositivos de seguridad instalados y el uso correcto de dichos sistemas, los riesgos residuales y los procedimientos operativos a utilizar (precauciones generales y específicas para eliminar peligros potenciales).



ADVERTENCIA

**ESTE ELEVADOR ESTA DISEÑADO Y CONSTRUIDO ÚNICAMENTE PARA LEVANTAR Y MANTENER VEHÍCULOS, SIGUIENDO CON LA NORMA DE LOS PESOS DETALLADOS EN EL PRESENTE MANUAL.**



ADVERTENCIA

**TODOS LOS DEMÁS USOS NO ESTAN AUTORIZADOS**

## ESTE ELEVADOR NO ES ADUCUADO PARA:



ADVERTENCIA

- Trabajos de lavado y aspiración.
- Utilizarlo como plataforma elevadora o elevar personas físicas o animales.
- Utilizarlo como una prensa improvisada para aplastar objetos.
- Utilizarlo como elevación de mercancías diversas.
- Utilizarlo como un gato para levantar vehículos o cambiar ruedas.

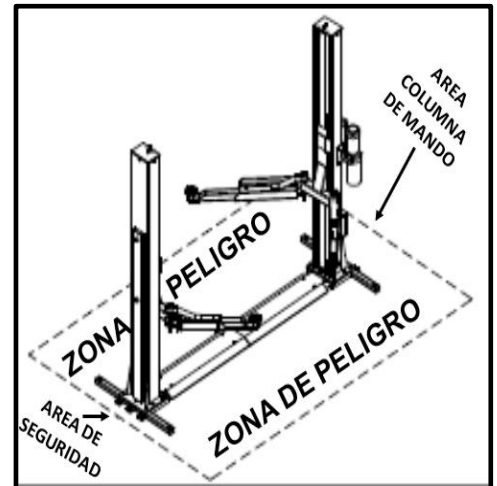
**EL FABRICANTE NIEGA TODA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS A PERSONAS O DAÑOS A VEHÍCULOS Y OTROS APARATOS U OBJETOS, CAUSADOS POR EL USO INCORRECTO DE ESTE ELEVADOR O PERSONAL NO AUTORIZADO.**

Durante los movimientos de elevación y descenso del elevador, el operador debe permanecer en **COLUMNA DE MANDO** como se define en la Fig.12.

La presencia de personas dentro de la zona de peligro indicada en la misma figura está estrictamente prohibida.

La presencia de personas debajo del vehículo durante las operaciones de subida y bajada esta prohibida, solo se permite su presencia cuando el vehículo está estacionado en una posición elevada correctamente.

Fig.12 Área de trabajo



ADVERTENCIA

**NO UTILECE EL ELEVADOR SIN LOS CORRESPONDIENTES EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL OPOERARIO Y ASEGURESE QUE EL ELEVADOR DISPONE Y FUNCIONAN CORRECTAMENTE TODOS SUS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN.**

**EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS NORMAS PUEDE CAUSAR LESIONES GRAVES A LAS PERSONAS, Y DAÑOS CONSIDERADOS AL ELEVADOR Y AL VEHÍCULO QUE SE LEVANTA.**

## 10. PRECAUCIONES GENERALES

El operario debe conocer las prescripciones de la legislación de prevención de accidentes vigente en el país de instalación del elevador.

El operario debe tener en cuenta :

1. Siempre debe trabajar en el área de trabajo detallada como se muestra en el manual.
2. Nunca quite la desactivación de las protecciones y los dispositivos mecánicos, eléctricos u otros tipos de dispositivos de seguridad.
3. Lea los avisos de seguridad colocados en el elevador y la información de seguridad en este manual.

En el manual, todos los avisos de seguridad se muestran de la siguiente manera

**PELIGRO:** indica un peligro inminente que puede provocar lesiones graves o la muerte.

**ADVERTENCIA:** indica situaciones y / o tipos de maniobras que no son seguras y pueden causar lesiones de diversos grados o la muerte.

**PRECAUCIÓN:** indica situaciones y / o tipos de maniobras que no son seguras y pueden causar lesiones menores a las personas y / o dañar el elevador, el vehículo u ocasionar otros daños colaterales.

### 11. RIESGOS ELÉCTRICOS

Aviso de seguridad específico colocado en el elevador en áreas donde el riesgo de descarga eléctrica es particularmente alto.

### 12. RIESGOS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN

Ahora examinaremos los riesgos a los que el operador y los instaladores de mantenimiento pueden estar expuestos cuando el vehículo está inmovilizado en la posición elevada, junto con los dispositivos de protección y adoptados por el fabricante para reducir todos estos riesgos al mínimo.

### 13. MOVIMIENTO LONGITUDINAL Y LATERAL

El movimiento longitudinal se considera el desplazamiento hacia atrás y adelante de la carga.

El movimiento lateral implica el desplazamiento a la izquierda o a la derecha del vehículo, especialmente durante la fase de elevación en el bastidor.

Estos movimientos se pueden evitar colocando el vehículo correctamente en los tacos de soporte del disco del brazo, que se deben ajustar previamente a la misma altura (aflojando o apretando) como el vehículo.

No mueva el vehículo en relación con los brazos o ajuste los brazos y los tacos de soporte del disco hasta que los brazos hayan bajado por completo, es decir, los tacos de soporte del disco deben estar libres de todo contacto con el vehículo.

Fig.13 Riesgo de caída del vehículo

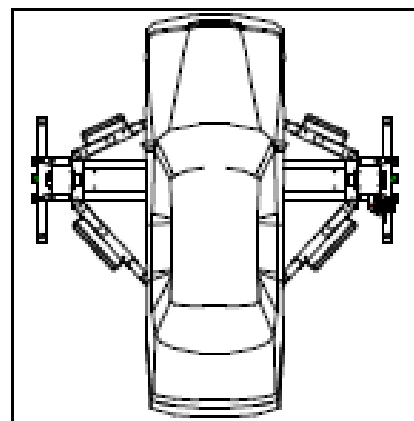


Fig.14 Posición Vehículo

Es importante colocar el vehículo en el elevador de modo que el peso se distribuya correctamente en los brazos del elevador. (Fig.14)

Para la seguridad de la persona y del equipo, es importante que:

1. Las personas deben estar en el área de seguridad mientras el vehículo se eleva (Fig.12).
2. El motor está apagado, el embrague enganchado y el freno de estacionamiento tirado.
3. El vehículo está correctamente posicionado. (Fig.14).
4. Solo está permitido levantar el vehículo autorizado (Fig. 10-11) sin exceder la carga y el total de dimensiones permitidas.



#### 14. RIESGOS MIENTRAS EL VEHÍCULO ESTÁ SIENDO ELEVADO

Se han instalado los siguientes dispositivos de seguridad para proteger contra el sobrepeso y si surge algún fallo en el elevador:

1. El relé térmico en la caja eléctrica se desconectará si el motor está sobrecargado.
2. La válvula de presión máxima (fig.15), ubicada en la unidad de potencia del aceite hidráulico, se disparará si el elevador está sobrecargado.
3. En caso de una gran fuga repentina en el circuito hidráulico (una tubería rota), las válvulas de bloqueo, en la parte inferior de cada cilindro, se dispararán (fig.16).
4. Si el elevador alcanza la altura máxima, se presiona el final de carrera (Fig.17).
5. Mantenga ambos cables en equilibrio durante la subida o la bajada (Fig.18).
6. Si el cilindro hidráulico se rompe, las cuñas de seguridad se dispararán (fig.19), ubicado dentro de las columnas. Las cuñas son empujadas por el resorte e inmediatamente detienen el carro evitando su descenso.

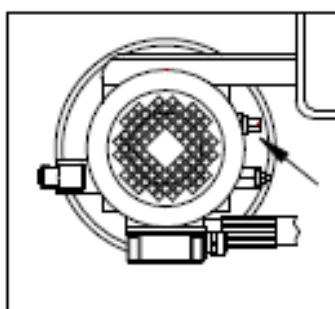


Fig. 15

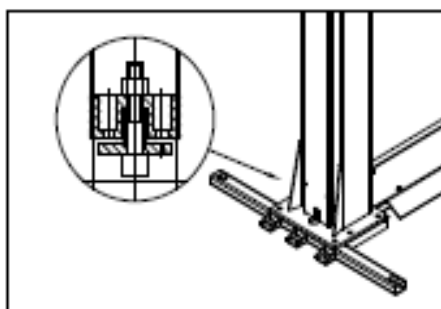


Fig. 16

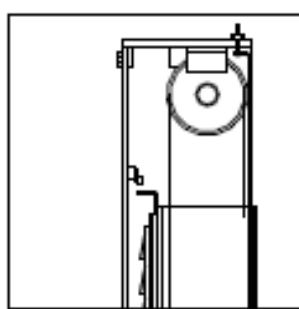


Fig. 17

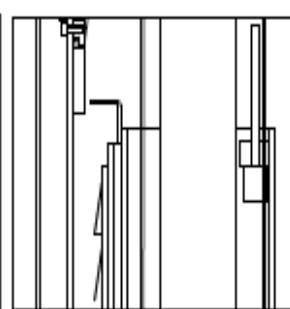


Fig. 18

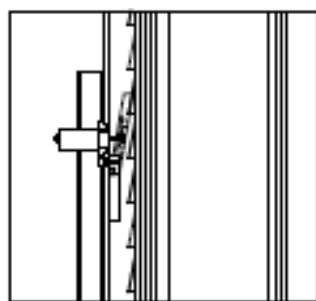


Fig. 19

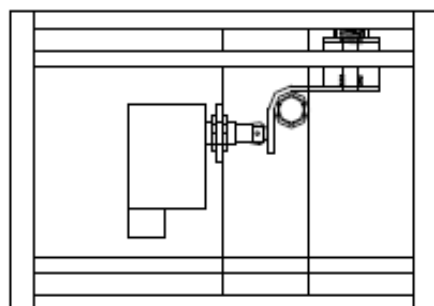
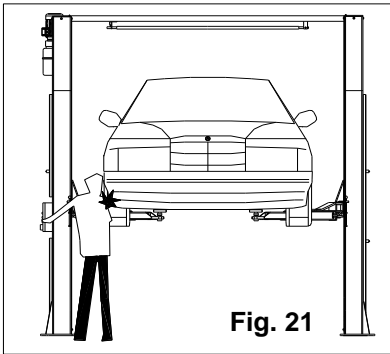


Fig. 20

7. Si la parte móvil excede su distancia de desplazamiento, en la parte superior de columna de comando hay dos interruptores de límite conectados en serie y generalmente se activan mediante el "actuador" (fig.17) en el carro del lado de comando. Si el primer interruptor de límite no funcionó, el segundo se desconectaría después de 3 segundos de funcionamiento del carro.
8. En caso de rotura total de los finales de carrera, el carro se detendrá unos pocos milímetros más, debido a que los cilindros hidráulicos llegan a la carrera final, hará que se dispare la válvula de presión máxima (en la unidad hidráulica).
9. Si el cable no está equilibrado, asegúrese de que los sistemas de trabajo, tales como los dispositivos de las contrapesas según (Fig.20). Están funcionando bien (Ver Fig.19).

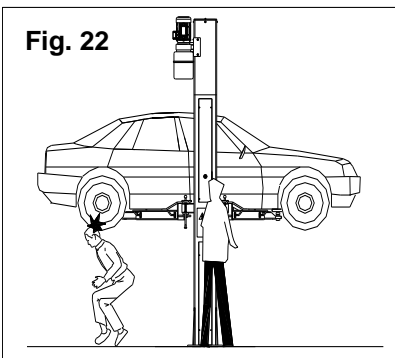
## 15. RIESGOS DE LAS PERSONAS

Este párrafo ilustra los riesgos a los que el operador, el trabajador de mantenimiento o cualquier persona cerca del área de operación del elevador puede estar expuesto en el caso de un uso inadecuado del equipo.



### 15.1- RIESGO DE APLASTAMIENTO (OPERARIO)

Posible si el operador que controla el elevador no está en la posición especificada en el panel de comando. Cuando la plataforma y el vehículo están descendiendo, el operador nunca debe estar parcial o completamente debajo de la estructura en movimiento. Durante esta fase, el operador debe permanecer en la zona de comando (Fig. 21).



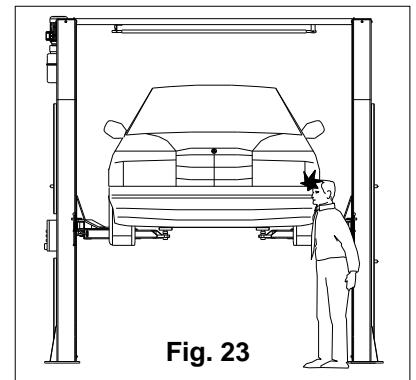
### 15.2- RIESGO DE APLASTAMIENTO (PERSONAL)

Cuando la plataforma y el vehículo descienden, el personal tiene prohibido estar debajo de la zona de descenso de las partes móviles del elevador (Fig. 22).

El operario autorizado no debe comenzar bajo ningún concepto NUNCA, la maniobra de descenso hasta que no se haya establecido claramente que no hay personas, animales u otros objetos en este área de trabajo y descenso.

### 15.3- RIESGO DE IMPACTO

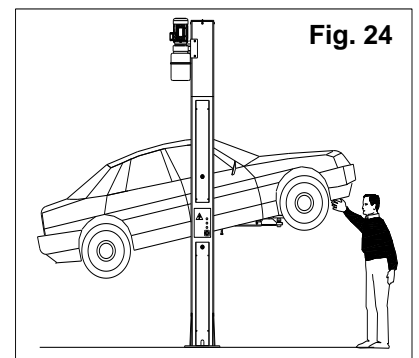
Causado por las partes del elevador o el vehículo que están ubicadas a la altura de la cabeza. Cuando, por razones operativas, el elevador se inmoviliza a elevaciones relativamente bajas (a menos de 1.75 m del suelo), el personal debe tener cuidado para evitar el impacto con partes de la máquina que no están marcadas con una coloración de peligro especial (Fig.23).



### 15.4- RIESGO DEBIDO AL MOVIMIENTO DEL VEHÍCULO

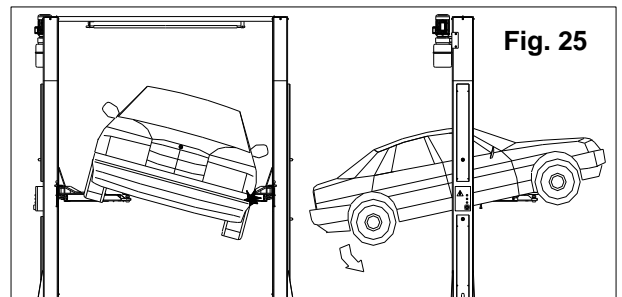
El movimiento puede ser causado durante las operaciones, que involucran fuerza suficiente para mover el vehículo (Fig.24).

Si el vehículo es de dimensiones o peso considerable. El movimiento puede conducir a sobrecargar o desequilibrar; se deben tomar todas las medidas para evitar tal ocurrencia.



### 15.5- RIESGO DE VEHÍCULO CAIDO DE LA ELEVACIÓN

Este riesgo podría deberse a la colocación incorrecta en los tacos de soporte del disco del brazo (Fig.25) o en la posición incorrecta de los tacos de soporte del disco del brazo en relación con el elevador.

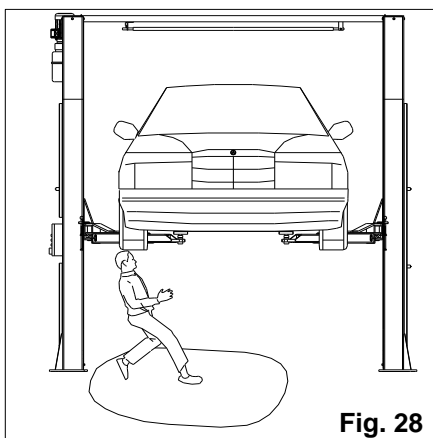
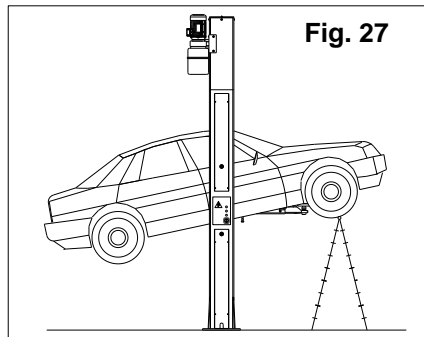
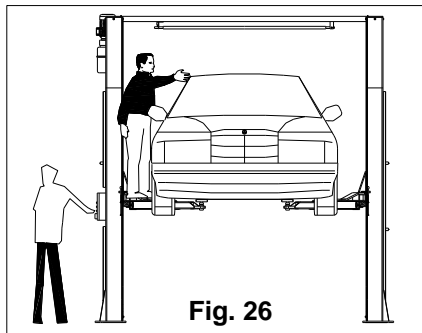




**NUNCA PONGA EN MARCHA O MANIPULE EL VEHICULO CUANDO ESTE SOBRE ELEVADOR (Fig.26)**

**NUNCA PONGA OBJETOS CONTRA LOS PUESTOS O DEJELOS EN EL ÁREA DONDE SE DESPLAZAN LAS PIEZAS EN MOVIMIENTO.**

Esto podría obstaculizar la bajada o hacer que el vehículo se caiga del elevador (Fig.27)

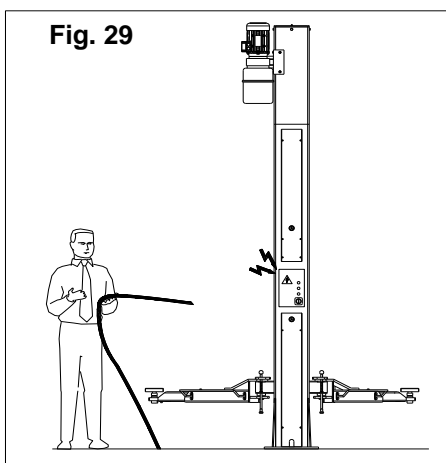


#### 15.6- DESLIZAMIENTO

Este riesgo puede surgir debido al derrame de lubricantes en el área de trabajo (Fig. 28).

SIEMPRE MANTENGA LIMPIA EL AREA QUE RODEA EL ELEVADOR RETIRANDO TODOS LOS DERRAMES DE ACEITE.

Para evitar el riesgo de resbalar, haga uso de la protección personal recomendada (calzado antideslizante y resto EPI's).

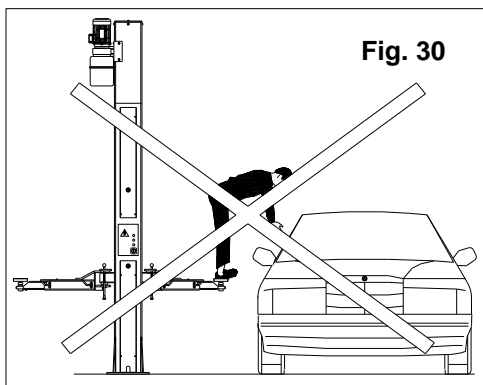


#### 15.7- RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

Riesgo de descarga eléctrica en áreas del cableado eléctrico de la carcasa del elevador. No use chorros de agua, vapor (unidades de lavado a alta presión) y disolventes. Pintura en las inmediaciones del elevador, y tenga especial cuidado para mantener dichas sustancias despejadas del panel de comando eléctrico (Fig. 29).

#### 15.8- RIESGO DE COMPONENTE ERROR DURANTE LA OPERACIÓN

El fabricante ha utilizado materiales apropiados y técnicas de construcción en relación con el uso específico del elevador para su fabricación fiable y que sea seguro. Sin embargo, tenga en cuenta que el elevador debe usarse de conformidad con las prescripciones del fabricante y que se debe observar la frecuencia de las inspecciones y los trabajos de mantenimiento recomendados el punto de : "MANTENIMIENTO".



#### 15.9- RIESGO RELACIONADO CON EL USO INDEBIDO

Las personas no pueden subirse o sentarse en las plataformas durante la maniobra de elevación o cuando el vehículo ya está levantado (Fig.30). Todos los usos del elevador que no sean los usos para los que fue diseñado pueden dar lugar a accidentes graves que afecten a las personas que trabajan en las inmediaciones de la unidad. Por lo tanto, es esencial cumplir escrupulosamente todas las reglamentaciones sobre uso, mantenimiento y seguridad que figuran en este manual.

## 16. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA MANTENIMIENTO

1. Mantenimiento o reparación por parte del personal de servicio autorizado solamente.
2. Apague y ponga el candado al interruptor principal antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o reparación.
3. Trabajar en generadores de impulsos o interruptores de proximidad solo por personal de servicio autorizado.
4. Trabajar en el equipo eléctrico solo por electricistas certificados.
5. No reemplace ni anule los dispositivos de seguridad.
6. Asegúrese de que las sustancias ecológicamente nocivas se eliminen solo de acuerdo con las regulaciones apropiadas.

## 17. INSTALACIÓN

LAS SIGUIENTES OPERACIONES DEBEN REALIZARSE EXCLUSIVAMENTE POR PERSONAL TÉCNICO ESPECIALIZADO CON AUTORIZACIÓN DEL FABRICANTE O DISTRIBUIDOR AUTORIZADO. SI ESTAS OPERACIONES SON REALIZADAS POR OTRAS PERSONAS, PUEDEN OCURRIR LESIONES PERSONALES GRAVES Y / O DAÑOS IRREPARABLES A LA UNIDAD DE ELEVACIÓN.

### 17.1- LISTA DE REQUISITOS DE INSTALACIÓN (Fig.31)

El elevador está diseñado para la instalación en áreas cerradas adecuadamente protegidas del clima. El lugar de instalación debe estar bien alejado de las áreas destinadas a lavar o pintar, y lejos de áreas de almacenamiento de disolventes o pintura o áreas donde existe el riesgo de una atmósfera potencialmente explosiva.

### 17.2- IDONEIDAD DE LAS DIMENSIONES DEL LUGAR DE INSTALACIÓN Y AREA DE SEGURIDAD

El elevador debe instalarse respetando los espacios entre muros, pilares, otras máquinas, etc. según se indica en la (Fig. 30 ) y cumpliendo con los requisitos legislativos del país de instalación.

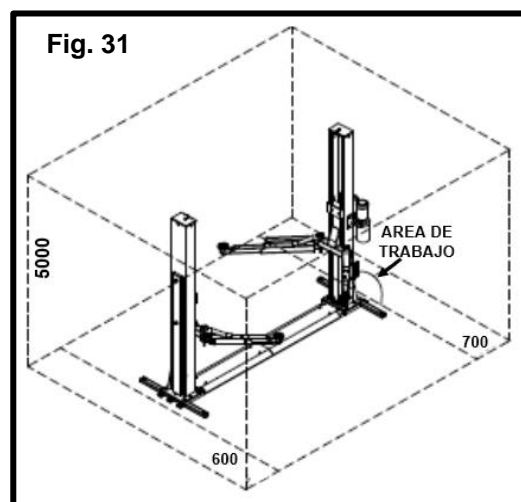
Verifique con mucha atención (Fig.31)

1. Altura mínima: 5000mm, incluida la altura del vehículo, la altura máxima de los brazos (es decir, 1900mm) y la altura de la columna (es decir, 2828mm).
2. Distancia mínima de las paredes: 600mm.
3. Área de trabajo mínima: 700mm.
4. Área para la estación de trabajo.
5. Área de mantenimiento, acceso y rutas de escape de emergencia.
6. Posición en relación con otras máquinas.
7. Proximidad a la fuente de alimentación para una conexión sin problemas.

### 17.3- ILUMINACION

Todas las partes de la máquina deben estar uniformemente iluminadas con luz suficiente para garantizar que se puedan realizar las operaciones de ajuste y mantenimiento especificadas en el manual, y sin áreas de luz reflejada, deslumbramiento y evitando todas las situaciones que podrían provocar fatiga ocular.

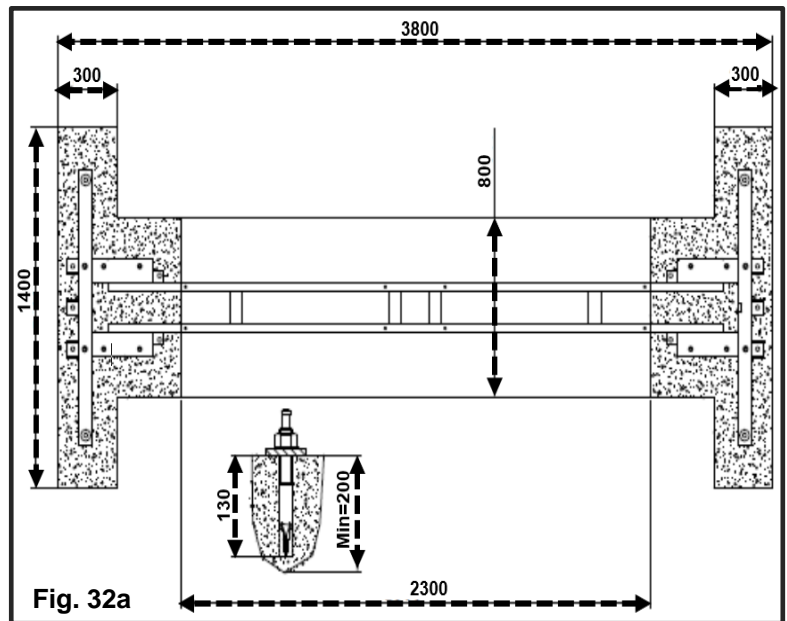
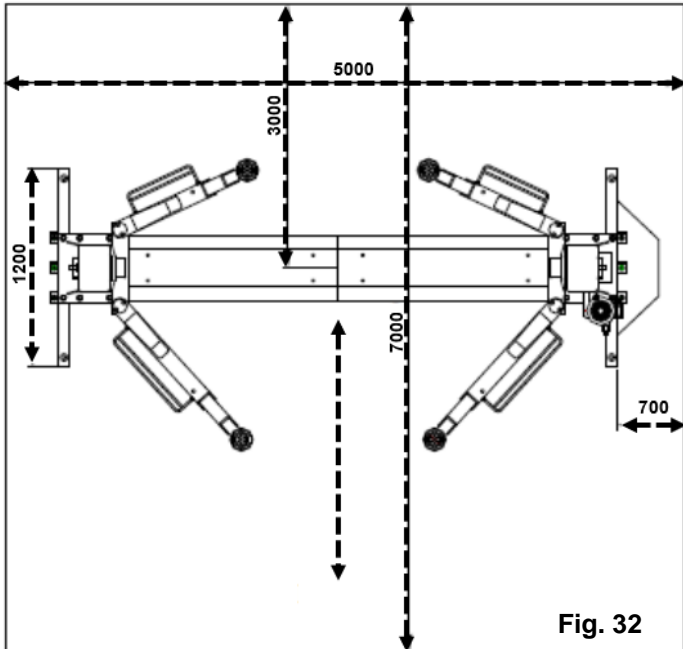
La iluminación debe instalarse de acuerdo con las leyes vigentes en el lugar de instalación (la responsabilidad recae en el instalador del equipo de iluminación)



## 17.4- PISO

El elevador debe instalarse en un suelo horizontal con un espesor mínimo de 200 mm construido y una resistencia mayor o igual a 30 N / mm<sup>2</sup> ( Resistencia  $\geq$  30 N / mm<sup>2</sup>).

El piso también debe ser plano y nivelado (10 mm de tolerancia para la nivelación). Consulte al fabricante con respecto a aplicaciones especiales.



## 18. MONTAJE



ADVERTENCIA

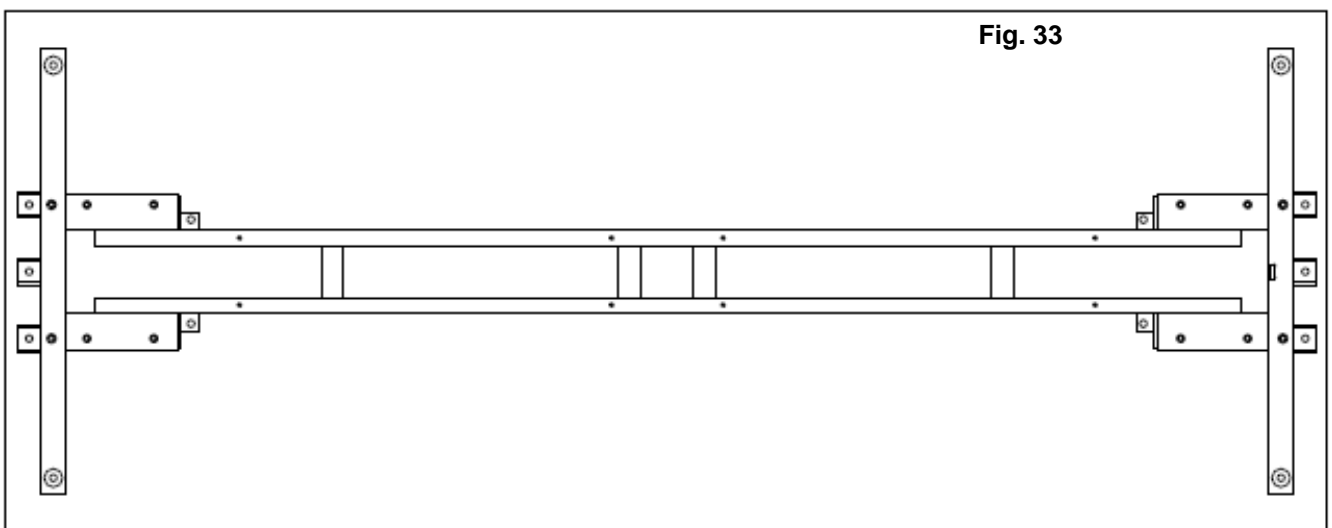
**LA INSTALACIÓN SOLO ESTA PERMITIDA A PERSONAL AUTORIZADO**

Antes de empezar a montar el elevador, verifique que la caja contenga todo el material necesario.

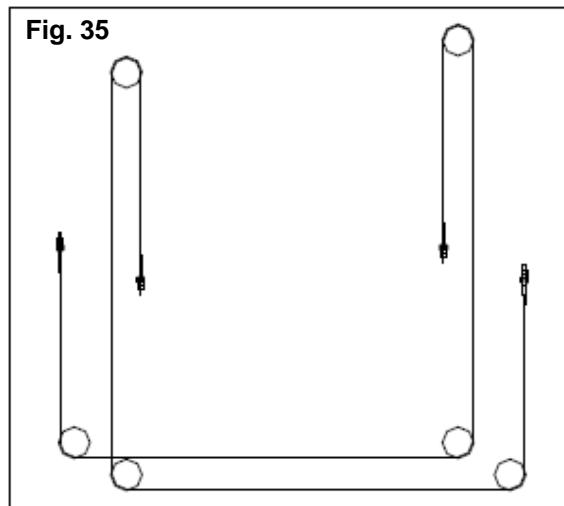
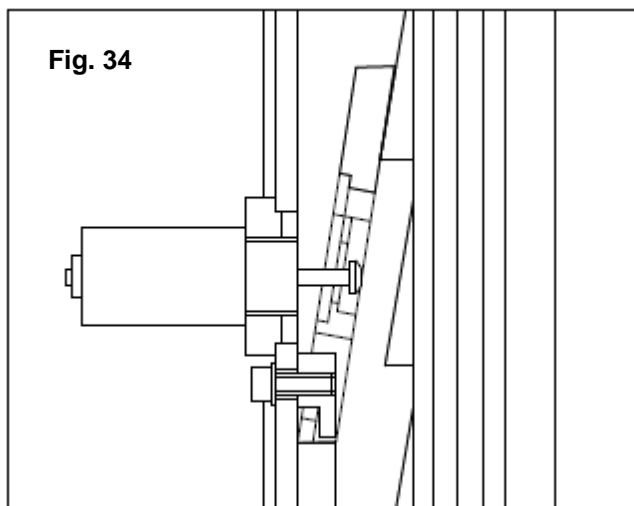
Para el montaje del elevador, el peso de varios factores debe ser considerado, por ello es necesario disponer de una máquina elevadora con una capacidad mínima de 500 Kg. Y una altura de elevación de 2900mm.

### 18.1- MONTAJE DEL CHASIS

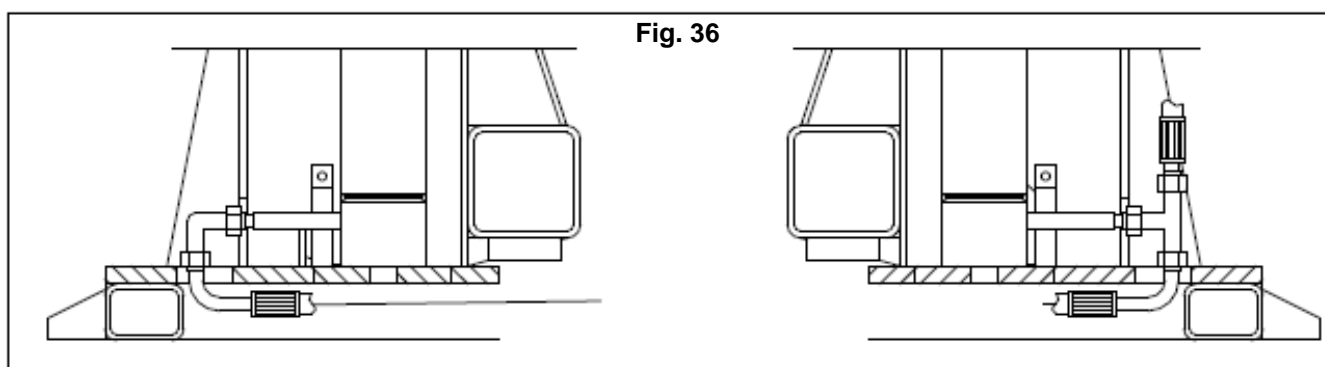
1. Fijar y montar la base según se muestra en la (Fig. 32, Fig.32a) y (Ver Fig.33)



2. Instalar ambos tableros, colocando la columna principal hacia arriba y colocando la parte rígida a menos de 100mm. De la parte superior para poder instalar correctamente el dispositivo de seguridad, cable, orificios y el resto de cables.
3. Instalar el dispositivo de seguridad incluyendo los electromagnetos, tablero de bloqueo automático y tablero con gancho en el interior de ambas columnas. (ver **Fig. 34**). El primer paso debería instalar los dispositivos de seguridad debajo de ambas columnas.
4. Instale el cable de equilibrio según se muestra en la (**Fig. 35**). El cable también puede estar cruzado con el orificio que hay en el tablero antes de fijar a ambas columnas.



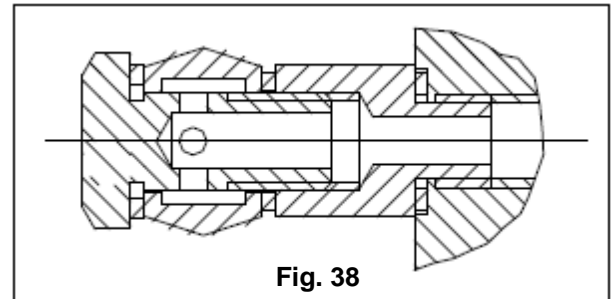
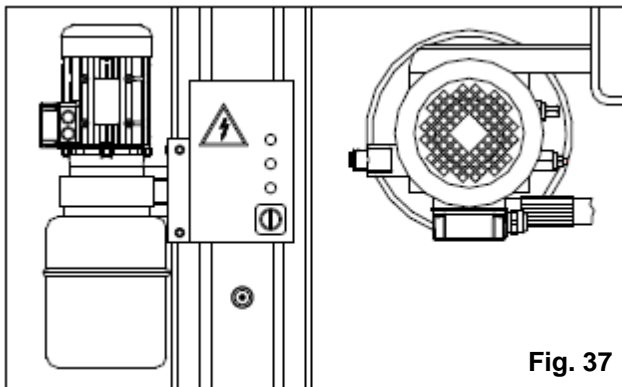
5. Conecte la manguera de alta presión según se muestra en la (**Fig.36**). Primero conecte la manguera con la triarticulación que hay bajo la columna principal y la curva bajo la sub-columna. Fijar ambas partes a las columnas tras colocarlas en posición vertical.
6. Cruzar los cables que son necesarios para conectar el electromagnetos con la sub-columna desde el orificio en ambas partes.
7. Sostener ambas columnas (manteniendo bloqueado el carro y al mismo nivel), y seguidamente colocar los tornillos en la base



8. Instalar los dispositivos de seguridad.
9. Ajuste ambos cables manteniendo el carro equilibrado.
10. Atornille la junta de la manguera de alta presión y fijelo a la base.

## 18.2- PARTE HIDRAULICA

1. Conecte la bomba sobre el gancho de la columna según (Fig. 37) y fíjalo sobre la parte superior de la columna principal.
2. Conectar la unidad hidráulica al circuito cruzado con el tubo flexible (Fig.38).
3. Apriete fuertemente todos los herrajes incluso los que ya llegan montados por el fabricante.
4. Llene el tanque de la unidad hidráulica con 8 Litros de aceite hidráulico ISO 32 o IP HYDURS 32, o también puede utilizar SHELL TELLUS T32 o similar (Ver especificaciones técnicas).
5. Retire la tapa de llenado del tanque que aceite y sustitúyala por la tapa de drenaje proporcionada junto con todos los componentes del elevador.



## 18.3- CONEXIÓN UNIDAD ELECTRICA



**LAS OPERACIONES DE CONEXIÓN SOLO ESTAN PERMITIDAS A PERSONAL AUTORIZADO**

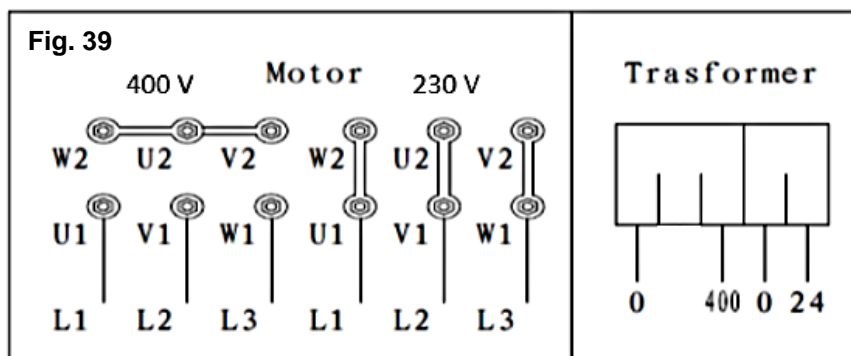
ADVERTENCIA

### 1- ANTES DE CONECTAR EL SISTEMA ELECTRICO ASEGURESE DE :

1. Que la unidad de alimentación del elevador está equipada con el dispositivo de protección requerido por las normas vigentes del país donde esta instalando el presente elevador.
2. La línea de alimentación suministrada tiene la siguiente sección transversal:

Tensión de Elevación 400 V. <b>Trifásica</b> .....	mínimo 2,5 mm <sup>2</sup>
Tensión de Elevación 230 V. <b>Trifásica</b> .....	mínimo 4 mm <sup>2</sup>
Tensión de Elevación 230 V. <b>Monofásico</b> .....	mínimo 6 mm <sup>2</sup>

3. Las oscilaciones de voltaje deben estar entre un rango de tolerancia establecido por las especificaciones. El fabricante suministra el soporte para operar a 400V. con una configuración TRIFASICA; si el voltaje de líneas es diferente, se debe cambiar la conexión del motor y **SUSTITUIR (BAJO DEMANDA)** el transformador (Fig.39), Si fuera necesario, reemplazar el relé térmico suministrado con el elevador.



2- **Conectar la potencia y el sistema de control a la regleta de terminales de la caja de control, (Fig.40).** Inserte el cable en el soporte, pasando a través de los orificios preparados y siguiendo con los diagrama de cableados, facilitados en las páginas anteriores del presente manual. (Diagramas de cableados)

- a) Instalar la caja eléctrica en la columna principal.
- b) Conectar los interruptores de límite.
- c) Completar conexión de la válvula selenoide (en la unidad hidráulica).
- d) Conectar los electromagnetos.
- e) Conectar el motor eléctrico.
- f) Completar las conexiones de voltaje y comandos al panel de control situado en la caja sujeta a la columna.

- 3- Apriete los cables con una brida de nylon y luego fíjelos con un clip.
- 4- Cierre la cubierta de la caja eléctrica, gire el interruptor principal a la posición 1, presione el botón UP (Fig.40). La rotación del motor deber ser en la dirección iniciada según muestra la flecha en la bomba.

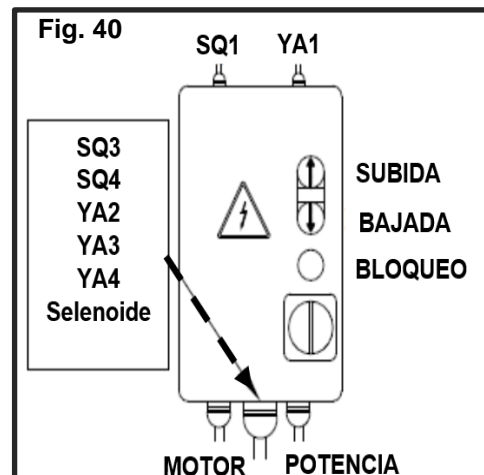


ADVERTENCIA

**SI LA BOMBA GIRA EN DIRECCIÓN CONTRARIA A LA INDICADA POR LA FLECHA, PUEDE CAUSAR DAÑOS GRAVES SOBRE EL ELEVADOR.**



ADVERTENCIA



- 5- Asegúrese que los finales de carrera de las columnas funcionan correctamente, presionándolos manualmente.

#### 18.4- MONTAJE DE BRAZOS

1. Presione el botón SUBIDA, elevando los carros a la altura de 70cm.sobre el suelo, luego presione el botón bloqueo, PONGA EL INTERRUPTOR PRINCIPAL (IG) EN LA POSICIÓN 0 Y CORTE EL SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA QUE ABASTECE EL ELEVADOR.
2. Engrase los orificios de Ø 40mm. Que hay en los extremos de los brazos.
3. Coloque los brazos en los soportes del carro y seguidamente inserte los pernos en los orificios de encaje tal y como se muestra en las (Fig.32a) y (Fig. 41). Debe tener en cuenta que la entrada de transmisión debe ser la misma que la entrada de los brazos.
4. Bloquear el anillo del muelle al final del pasador.
5. Es importante durante el montaje que los tornillos sujeten el bulón.

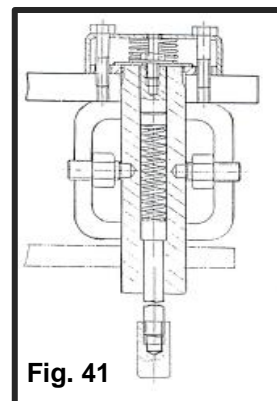


Fig. 41

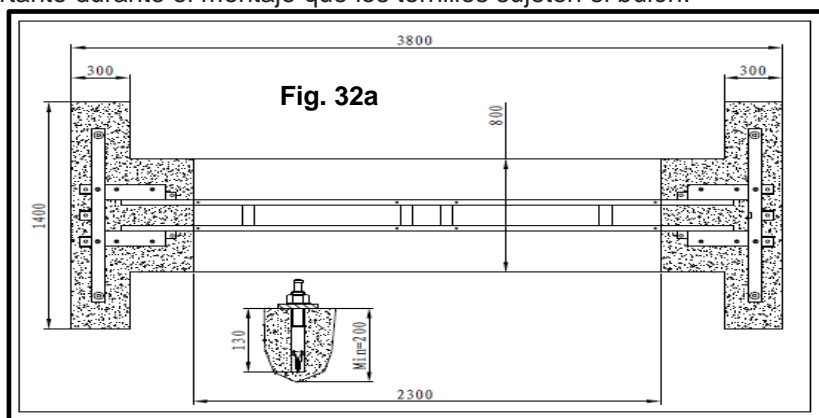


Fig. 32a

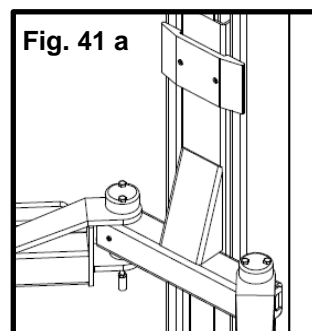


Fig. 41 a



ADVERTENCIA

**EL USUARIO FINAL DEBE ASEGURARSE QUE EL DISPOSITIVO DE SOBRECARGA DEBE ESTAR CONECTADO ANTES DE QUE SE CONECTE LA ENERGIA ELECTRICA AL ELEVADOR (Fig.41a)**

## 18.5- INSTALACION DE LA CUBIERTA

Dos placas deben ser instaladas en el chasis por 8 piezas de M8 x 16 tornillos

## 18.6- INSTALACION DE LOS TACOS

Hacer 14 perforaciones en la base con una broca helicoidal para hormigón de 18mm de diámetro hasta 130 mm de profundidad. Utilice las almohadillas de base como plantilla de perforación. (Fig. 32 y Fig.32a). Y seguidamente instalar los tacos, según se muestra en (Fig.32 y Fig.32a).

## 19. PRUEBAS Y CONTROLES A REALIZAR ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA DEL ELEVADOR

### 19.1- PRUEBAS MECANICAS

1. Asegúrese de que los pernos, accesorios y conexiones han sido bien fijadas y apretadas.
2. Que las partes móviles se deslicen suave y libremente por sus recorridos.
3. Que todas las partes del elevador estén limpias y en perfecto estado.
4. Que los dispositivos de protección estén en posición correcta.
5. Que los dispositivos bloqueo brazos funcionen correctamente

### 19.2- PRUEBAS ELECTRICAS

1. Que las conexiones coincidan según los diagramas facilitados en el presente manual.
2. Que las conexiones a tierra están perfectamente instaladas.

### 19.3- PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS SIGUIENTES DISPOSITIVOS

1. Asegúrese de que el interruptor de subida funciona correctamente.
2. Que el dispositivo de seguridad de los electromagnetos funciona correctamente.
3. Que la unidad hidráulica de aceite y la válvula selenoide, esta correcta.

### 19.4- PRUEBAS ACEITE HIDRÁULICO

1. Asegúrese de el tanque de aceite está suficiente y correctamente lleno del aceite indicado.
2. Que no existe ninguna fuga de aceite
3. Que las operaciones de los cilindros son correctas.



ADVERTENCIA

**SI NO HAY ACEITE SUFICIENTE, LLENE EL DEPÓSITO DE LA UNIDAD DE POTENCIA CON LA CANTIDAD NECESARIA DE ACEITE. CONSULTE EL PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO DETALLADO EN EL PRESENTE MANUAL.**

**LA FALTA DE ACEITE EN EL DEPÓSITO PUEDE PROVOCAR DAÑOS GRAVES AL ELEVADOR.**

## 19.5- PRUEBAS DE DIRECCIÓN DE ROTACIÓN

El motor debe girar en la dirección indicada por la flecha localizada sobre la unidad de potencia de la bomba. Comprobar realizando breves puestas en marcha, (cada puesta en marcha debe durar un máximo de dos segundos). Si surgen problemas en la unidad de aceite hidráulico, consulte la tabla de "SOLUCION DE PROBLEMAS", que se facilita en el presente manual.



ADVERTENCIA

**TODAS LAS PRUEBAS DE CONTROL, MANTENIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DEBEN SER REALIZADAS POR PERSONAL AUTORIZADO**

## 19.6- PRUEBAS DE BAJADA (SIN VEHICULOS CARGADO SOBRE EL ELEVADOR)

Para la realización de estas pruebas, se debe tener en cuenta los siguientes puntos:

1. Que los botones de subida, bajada y bloqueo, funcionan correctamente.
2. Que el soporte (rejilla) alcanza la máxima altura.
3. Que no existen vibraciones anormales en las columnas y en los brazos.
4. Que las plataformas de seguridad entran en las almohadillas de hierro situadas debajo de los carros
5. Que los interruptores de límite de subida se disparan.
6. Que los electromagnetos se disparan.
7. Tras la realización de todas estas pruebas anteriores, se recomienda observar la diferencia de altura entre ambos brazos de los carros, que debe ser inferior a 1 cm. De lo contrario, se debe ajustar el nivel trabajando en las contratuercas que están sobre los cables de acero sincronizados.

Se deberá realizar mínimo tres pruebas de subida y bajada, a fin poder confirmar que el funcionamiento es correcto y además hay que tener en cuenta que este proceso, también se debe hacer para que el aire que haya podido quedar acumulado en el circuito hidráulico salga libremente fuera de la unidad.

## 19.7- PRUEBAS DE CARGA

Repetir el test anterior con el vehículo cargado en el carro.

Después de realizar el test, realizar una inspección ocular y comprobar que todos los tornillos están bien apretados.

## 20. UTILIZACIÓN DEL ELEVADOR

Los mandos del elevador y control de dispositivos están detallados en la Fig. 40

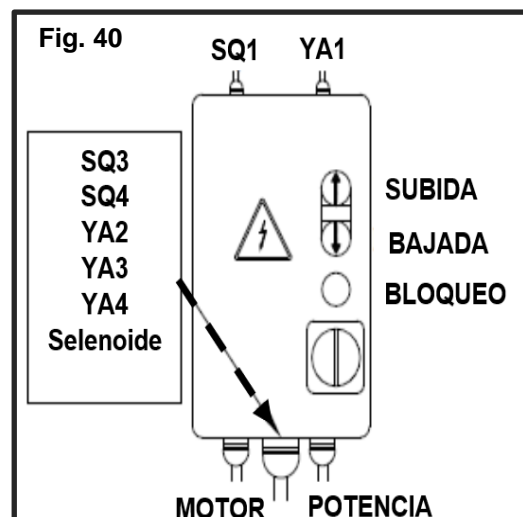
### 20.1- COMANDOS

#### INTERRUPTOR PRINCIPAL (IG)

**POSICION 0:** El elevador no está no tiene corriente. Es posible bloquear el interruptor accediendo al interior de la caja de control, a fin de prevenir la utilización del elevador y asegurarse que nadie pueda utilizarlo.

**POSICION 1:** El elevador tiene corriente y la puerta de la caja de control queda bloqueada para prevenir que se abra accidentalmente.

**BOTON SUBIDA:** Tipo " HOMBRE PRESENTE ", trabaja a 24 V, y presionando el botón de subida se activa el motor eléctrico y los mecanismos de subida inician el desplazamiento hacia arriba.





**BOTON BAJADA:** Tipo “ HOMBRE PRESENTE “, trabaja a 24 V, y presionando el botón de bajada se activa la cuña de seguridad de los electromagnetos y la válvula de escape de la unidad de potencia .

**BOTON BLOQUEO:** Tipo “ HOMBRE PRESENTE “, trabaja a 24 V, Activa la electro-válvula de descarga de aceite en la unidad hidráulica y desactiva los electromagnetos, colocando la carga en la posición de estacionamiento sobre las cuñas de seguridad.

**OPERACIÓN DE SECUENCIAS:** Coloque los brazos de elevación en los puntos de sujeción prescritos para el tipo de vehículo a trabajar, ajustando los tacos a la misma altura.  
Cada vez que los carros bajen al suelo verifique la que la posición de los tacos situados debajo del chasis del vehículo, estén en posición correcta antes de levantar los brazos de nuevo.

## 20.2- ELEVACION

Gire el interruptor principal (IG) a la posición 1 y presione el botón subida hasta alcanzar la altura deseada. Como los carros están alzados las cuñas de seguridad se insertan automáticamente dentro de cada almohadilla de hierro situadas bajo los carros.

Recuerde y observe los límites y dispositivos de seguridad que se detallan en el presente manual “**RIESGOS MIENTRAS EL VEHÍCULO ESTÁ SIENDO LEVANTADO**”.

## 20.3- ESTACIONAMIENTO

Una vez alcanzada la altura deseada, presionar el botón BLOQUEO. El movimiento del elevador se detendrá automáticamente cuando las cuñas de seguridad descansan en el nivel de la primera ranura con la que entrarán en contacto mientras bajan los carros.

## 20.4- BAJADA

Tras bajar los carros, las cuñas de seguridad se desconectarán. Presionar el botón BAJADA para que el carro empieza el descenso unos 3 cm., luego automáticamente liberará las cuñas de seguridad y activará la electroválvula de bajada. La velocidad de descenso está regulada por la “Válvula reguladora de flujo” en la bomba. El descenso se detiene cuando los cilindros hidráulicos están completamente descargados. Cuando los carros están totalmente bajados, el dispositivo de bloqueo automático de los brazos se abre y permite que los carros roten.

## 21. MANTENIMIENTO

### PRECAUCIONES



ADVERTENCIA

**EL MANTENIMIENTO DEBE SER REALIZADO UNICAMENTE POR PERSONAL CUALIFICADO Y AUTORIZADO PARA EL USO Y MANTENIMIENTO DEL ELEVADOR.**



ADVERTENCIA

**AL REALIZAR EL MANTENIMIENTO DEL ELEVADOR, SE DEBEN SEGUIR TODAS LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR QUE EL ELEVADOR PUEDA TRABAJAR ACCIDENTALMENTE**

El interruptor principal situado en la caja de control debe estar BLOQUEADO en POSICION 0. Para utilizar un bloqueo. La LLAVE de la cerradura de la caja de control debe ser guardada por el responsable del mantenimiento.

Mientras se realiza el mantenimiento en el elevador, se deben tener en cuenta todos los posibles riesgos y seguir todas las medidas de seguridad indicadas en el presente manual “ SEGURIDAD Y RIESGOS DE DESCARGAS ELECTRICAS” en la regleta de terminales de la fuente de alimentación del elevador.



ADVERTENCIA

## ESTA PROHIBIDO MANIPULAR LAS PARTES MÓVILES DEL ELEVADOR

### IMPORTANTE : ASEGURESE DE REALIZAR UN MANTENIMIENTO DE LOS CABLES.

1. Solamente pueden utilizarse piezas y recambios originales adecuados para un buen funcionamiento del elevador.
2. Siga todos los puntos detallados en el presente manual , considere como reglas generales a respetar y realice un buen mantenimiento al elevador.
3. Un buen mantenimiento preventivo requiere una atención constante y una supervisión continua del elevador. Encuentre rápidamente la causa de cualquier anomalía, como ruido excesivo, sobrecalentamiento, fugas de fluidos, etc.

Se requiere especial atención en :

- Observar buen funcionamiento en las partes de elevación (Cilindros, unidad de potencia).
- Dispositivos de seguridad y su buen funcionamiento ( micro interruptores, electroimanes, y cuñas de seguridad)

Para realizar un correcto mantenimiento del elevador debe seguir los puntos detallados en el presente manual.

1. Esquema funcional completo del equipo eléctrico y equipo auxiliar con indicación de las conexiones de alimentación.
2. Esquema hidráulico con lista de despiece y máximos valores de presión.
3. Dibujos de despiece con los datos necesarios para solicitar las piezas de recambio que necesite.
4. Lista de posibles causas de mal funcionamiento y soluciones recomendadas en el presente manual

### 21.1- MANTENIMIENTO PERIODICO

#### 21.1-A) FRECUENCIA DE TRABAJO

A fin de mantener un correcto funcionamiento del elevador con la máxima eficiencia, siga el programa de mantenimiento detallado en el presente manual.

El suministrador y fabricante no será responsable y no cumplirá con ninguna garantía como resultado del incumplimiento de las indicaciones detalladas en el presente manual.



ADVERTENCIA

**TODAS LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DEBEN SER REALIZADAS CON EL ELEVADOR PARADO Y LOS INTERRUPTORES PRINCIPALES BLOQUEADOS.**

#### UNA VEZ EL ELEVADOR HAYA SIDO INSTALADO, DEBE REVISAR:

1. El estado de los pernos de anclaje de conexión a las bases de las columnas y si están bien apretados.
2. La fijación de la viga y los tornillos de fijación de la misma y a las columnas. Compruebe que estén bien apretados.
3. Que los brazos de los carros opuestos estén al mismo nivel.
4. Que el nivel de aceite de la unidad de potencia, tenga el aceite al nivel correcto y si fuera necesario llene de aceite hasta el nivel necesario.

#### 21.1-B) MANTENIMIENTO MENSUAL

1. Comprobar el nivel de aceite, utilizando la varilla de nivel especial, que se adjunta al tapón de llenado. Si es necesario, agregue aceite a través de la tapa hasta alcanzar el nivel requerido. Para saber el tipo de aceite que debe utilizar, consulte en “ ESPECIFICACIONES TÉCNICAS”, del presente manual.

2. Tras las primeras 40 horas de trabajo del elevador, compruebe si los transportadores o filtro están obstruidos, así como el nivel de suciedad del aceite. (limpie el filtro y reemplazar el aceite si el nivel de contaminación del mismo es alta).

## **CIRCUITO HIDRÁULICO**

Comprobar que no existen fugas en el circuito entre la unidad de potencia y el cilindro, ni en el mismo cilindro. En este caso, comprobar la condición de las juntas y sustitúyalas si fuera necesario.

### **21.1-C) MANTENIMIENTO TRIMESTRAL**

#### **BOMBA HIDRÁULICA**

Bajo condiciones normales de funcionamiento, compruebe que no haya cambios en el ruido de la bomba de la unidad de potencia y compruebe que los tornillos correspondientes están bien apretados.

#### **SISTEMA SINCRONIZACION**

1. Comprobar el estado de funcionamiento y la eficacia de los dispositivos de seguridad, (como se describe en el presente manual). Compruebe el desgaste de las cuñas de seguridad y los correspondientes pasadores de las bisagras. Engrase los pasadores de las cuñas de seguridad. En caso de desgaste excesivo, reemplace las cuñas y/o pasadores de seguridad.
2. Utilice una llave dinamométrica para comprobar que los tornillos de los pernos de los anclajes de las bases de las columnas, están correctamente apretados al suelo, así como los pernos de conexión.
3. Limpiar y lubricar los patines y guías laterales de los carros.
4. Comprobar que todos los tornillos estén bien apretados.
5. Comprobar que el sistema de bloqueo de los brazos funcionen correctamente.
6. Engrasar todas las partes móviles.

### **21.1-D) MANTENIMIENTO SEMESTRAL**

#### **HIDRAULICO**

Comprobar el nivel de contaminación de aceite o envejecimiento del mismo. El aceite contaminado es la principal causa de mal funcionamiento de las válvulas y conduce a una breve vida útil de las bombas de engranajes.

#### **SINCRONIZACION DE LOS CABLES**

Comprobar las condiciones de las poleas y las guías de las poleas. Controle el desgaste del cable comprobando el diámetro, posibles alambres rotos, otros daños o cambios relevantes. Con un pincel engrasar el cable para evitar la corrosión o rotura por oxidación

### **21.1-E) MANTENIMIENTO ANUAL**

**Control general:** Inspección visual de todas las piezas estructurales y mecanismos para garantizar que no existen problemas o anomalías.

**Unidad Eléctrica:** Realizada por personal autorizado y especializado para ello. Comprobar la unidad eléctrica, incluido el motor de la unidad de potencia, los cables, el interruptor de límite y la caja de control.

## UNIDAD HIDRAULICA

Sustituya el aceite siguiendo las instrucciones seguidamente detalladas:

1. Bajar el elevador a la altura mínima. (En el suelo).
2. Asegúrese de que el cilindro hidráulico esté al final del recorrido.
3. Desconecte la fuente de alimentación del elevador.
4. Vaciar el aceite del circuito hidráulico desenroscando el tapón situado en la parte inferior del depósito de la unidad de potencia.
5. Cierre el tapón de drenaje
6. Llene la unidad de potencia con aceite a través del tapón ubicado en la parte superior del depósito de la unidad de potencia.

El aceite debe filtrarse.

Las características y tipos de aceite han sido indicados en el presente manual "ESPECIFICACIONES TECNICAS"

1. Cierre el tapón de llenado.
2. Conecte la alimentación.
3. Realice tres ciclos de subida y bajada, (hasta una altura de 30 cm), para introducir aceite en el circuito.

**PARA CAMBIAR EL ACEITE:** Se recomienda utilizar los tipos de aceite detallados en el presente manual o equivalentes. No utilice aceites deteriorados que puedan haber estado estancados durante un largo periodo de tiempo. Los aceites residuales deben eliminarse siguiendo con las normativas medio ambientales establecidas en cada país.



ADVERTENCIA

**EL ACEITE USADO, QUE SE EXTRAE DE LA UNIDAD DE POTENCIA O DE CUALQUIER PARTE QUE ASÍ CONTENGA ESTE ELEVADOR, DEBE TRATARSE COMO UN PRODUCTO CONTAMINANTE, DE ACUERDO CON LAS PRESCRIPCIONES LEGALES DEL PAIS EN EL QUE SE INSTALE EL ELEVADOR**



ADVERTENCIA

**DESPUES DE CADA OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO, EL ELEVADOR DEBE VOLVER A SUS CONDICIONES INICIALES, INCLUYENDO EL DISPOSITIVO DE PROTECCION Y SEGURIDAD UNA VEZ DESMONTADO**

### PARA GARANTIZAR UN BUEN MANTENIMIENTO ES IMPORTANTE :

1. Utilizar únicamente las herramientas que sean adecuadas para el trabajo a realizar y utilizar recambios originales.
2. Seguir el programa de mantenimiento mínimo detallado en el presente manual.
3. Encontrar inmediatamente la causa del cualquier anomalía (ruido excesivo, sobre calentamiento, fugas de fluidos, etc.).
4. Prestar mucha atención a las partes de elevación (cilindros) y los dispositivos de seguridad.
5. Utilizar toda la documentación facilitada en el presente manual, Esquemas eléctricos, etc.

## 22. GRAFICO DE LUBRIFICACION PERIÓDICA

Lubrique la rejilla como se indica en la (Fig. 42), la grasa que se utilizará debe ser de buena calidad, que este perfectamente almacenada en una lata bien cerrada y conservada. La grasa vieja o dañada puede dañar seriamente piezas lubricadas.

△ LUBRICAR CADA 3 MESES

◇ LUBRICAR CADA 6 MESES

### SOLUCION DE PROBLEMAS

## 23. GUIA DE RESOLUCION DE PROBLEMAS

La resolución de problemas y posibles reparaciones requieren el cumplimiento absoluto de **TODAS LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD** indicadas en el presente manual. “ MANTENIMIENTO “ y “ SEGURIDAD “

### PROBLEMAS Y POSIBLES SOLUCIONES

PROBLEMAS	POSIBLES CAUSAS	SOLUCION
El elevador no se eleva cuando se pulsa el botón de subida. (el motor no se mueve)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Fusible quemado.</li> <li>2.No llega corriente a la línea.</li> <li>3.Mal funcionamiento de la unidad eléctrica:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor límite, roto.</li> <li>- Motor quemado.</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sustituir el fusible.</li> <li>2. Conectar de nuevo.</li> <li>3. Llamar al servicio de asistencia técnica.</li> </ol>
El elevador no eleva cuando el botón de subida está presionado (el motor se mueve)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.No hay suficiente aceite.</li> <li>2.Válvula selenoide de drenaje abierta.</li> <li>3.Máxima presión en la válvula de trabajo.</li> <li>4.Fuga en el circuito hidráulico.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Llenar hasta nivel de aceite.</li> <li>2. Verificar las conexiones eléctricas o cámbielas.</li> <li>3. Bajar la carga.</li> <li>4. Reparar el circuito hidráulico.</li> </ol>
El elevador continua elevándose tras haber dejado de presionar el botón de subida	Botón pulsador defectuoso	Desenchufe el elevador y llame al servicio de asistencia técnica
El elevador no desciende.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Existencia de algún objeto extraño.</li> <li>2.Válvula selenoide bloqueada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quitar el objeto extraño.</li> <li>2. Cambiar la válvula bloqueada (llamar al servicio de asistencia técnica).</li> </ol>

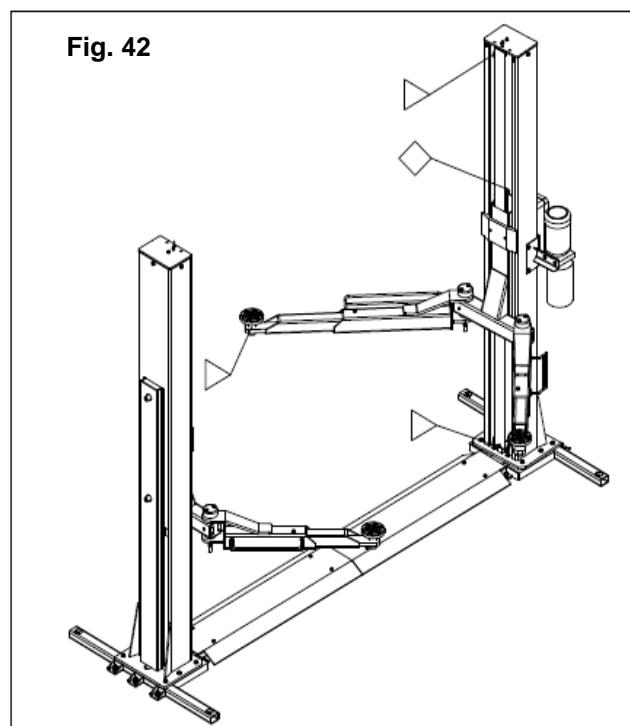


Fig. 42

El elevador no desciende.(pag.29)	<p>3.Mal funcionamiento de la unidad eléctrica.</p> <p>4.Los carros todavía están apoyados en los dispositivos de seguridad.</p> <p>5.Las válvulas de bloqueo se han desplazado.</p>	<p>3. Realizar la secuencia de descenso correcta.</p> <p>4. Reparar el circuito hidráulico dañado.</p>
El elevador no llega a la máxima altura	<p>1.No hay suficiente aceite.</p> <p>2.El vehículo ha desplazado el final de carrera de la columna.</p>	<p>1. Añadir aceite dentro del tanque de la unidad de potencia.</p> <p>2. Este trabajo es correcto.</p>
Después de haber dejado de presionar el pulsador SUBIDA, el elevador se para y baja lentamente.	<p>1.La válvula de drenaje no se cierra porque está sucia.</p> <p>2.La válvula de drenaje es defectuosa.</p>	<p>1. Para limpiar la válvula, configure al mismo tiempo, los movimientos de subida y bajada.</p> <p>2. Cambie la válvula (llame al servicio de asistencia técnica)</p>
El motor de la unidad de potencia se sobrecalienta	<p>1.Motor defectuoso.</p> <p>2.Voltaje erróneo</p>	<p>1. Llamar al servicio de asistencia técnica.</p> <p>2. Cambiar el voltaje</p>
La bomba de la unidad de potencia está sucia.	<p>1.Aceite sucio.</p> <p>2.Mal montaje de la bomba.</p>	<p>1. Cambiar el aceite</p> <p>2. Llamar al servicio de asistencia técnica.</p>
Perdidas de aceite desde el cilindro.	<p>1.Juntas dañadas.</p> <p>2.Suciedad en la unidad.</p>	<p>1. Cambiar las juntas dañadas.</p> <p>2. Limpiar todas las partes.</p> <p>3. Comprobar las válvulas que no están dañadas</p>

## 24. INFORMACION REGLAMENTARIA

### Declaración de Conformidad

Aplicación de la(s) directiva(s) del consejo 89/336/CEE; Directiva EMC.

Aplicación de la(s) directiva(s) del consejo 98/ 37 /CEE; Directiva de maquinaria.

Normas a las que se declara la conformidad

Anexo I de la directiva de maquinaria: EN60204-1 : 1997 // EN1493: 1998

## APENDICE A- ANOTACIONES IMPORTANTES

### A.1 DISPOSICIONES PARA ACEITE USADO

El aceite usado que se extrae de la unidad de potencia y de la unidad durante un cambio de aceite, debe tratarse como un producto contaminante, de acuerdo con las prescripciones legales del país en el que se instala el elevador.

### A.2 DEMOLICION DEL ELEVADOR



ADVERTENCIA

**DURANTE LA DEMOLICIÓN DEL ELEVADOR DEBEN CUMPLIRSE TODAS LAS NORMAS DE SEGURIDAD DETALLADAS ANTERIORMENTE EN EL PRESENTE MANUAL QUE TAMBIÉN SON VÁLIDAS PARA EL DESMONTAJE I DEMOLICIÓN DEL ELEVADOR.**

El elevador debe ser **DEMOLIDO** por personal autorizado igual que para el montaje del mismo. Las partes metálicas se pueden desechar como hierro. En cualquier caso, todos los materiales derivados de la demolición deberán eliminarse de acuerdo con las normas vigentes del país en el que se instala el elevador.

Finalmente, conviene recordar que a efectos fiscales se debe documentar la demolición de dicho elevador. Presentar reclamaciones y documentos según las leyes vigentes del país donde se instala el elevador en el momento de la demolición del mismo.

## APENDICE B – PROCEDIMIENTO PARA SOLICITAR RECAMBIOS Y LISTAS DE DESPIECES

### B.1 DESPIECES :



ADVERTENCIA

Al sustituir piezas y hacer cualquier tipo de reparación sobre el elevador, se deben cumplir todas las normas y precauciones de seguridad detalladas en el presente manual. “MANTENIMIENTO” y “SEGURIDAD”. Tome todas las precauciones necesarias para EVITAR UNA PUESTA EN MARCHA ACCIDENTAL DEL ELEVADOR.

- 1.- El interruptor de la caja de control debe estar bloqueado en la posición 0 con un candado.
- 2.- El técnico de mantenimiento debe conservar la llave de la cerradura durante la operación de Mantenimiento.

### B.2 PROCEDIMIENTO PARA SOLICITAR RECAMBIOS

Siempre que necesite solicitar recambios debe tener en cuenta los siguientes puntos, básicos para evitar recibir recambios erróneos:

- 1.- Indicar el número de serie del elevador y año de fabricación, que encontrará en la placa identificativa.
- 2.- Indicar el código de la pieza solicitada (Ver la columna de CODIGO, en la tabla de recambios)
- 3.- Indicar la cantidad necesaria de recambios a solicitar.

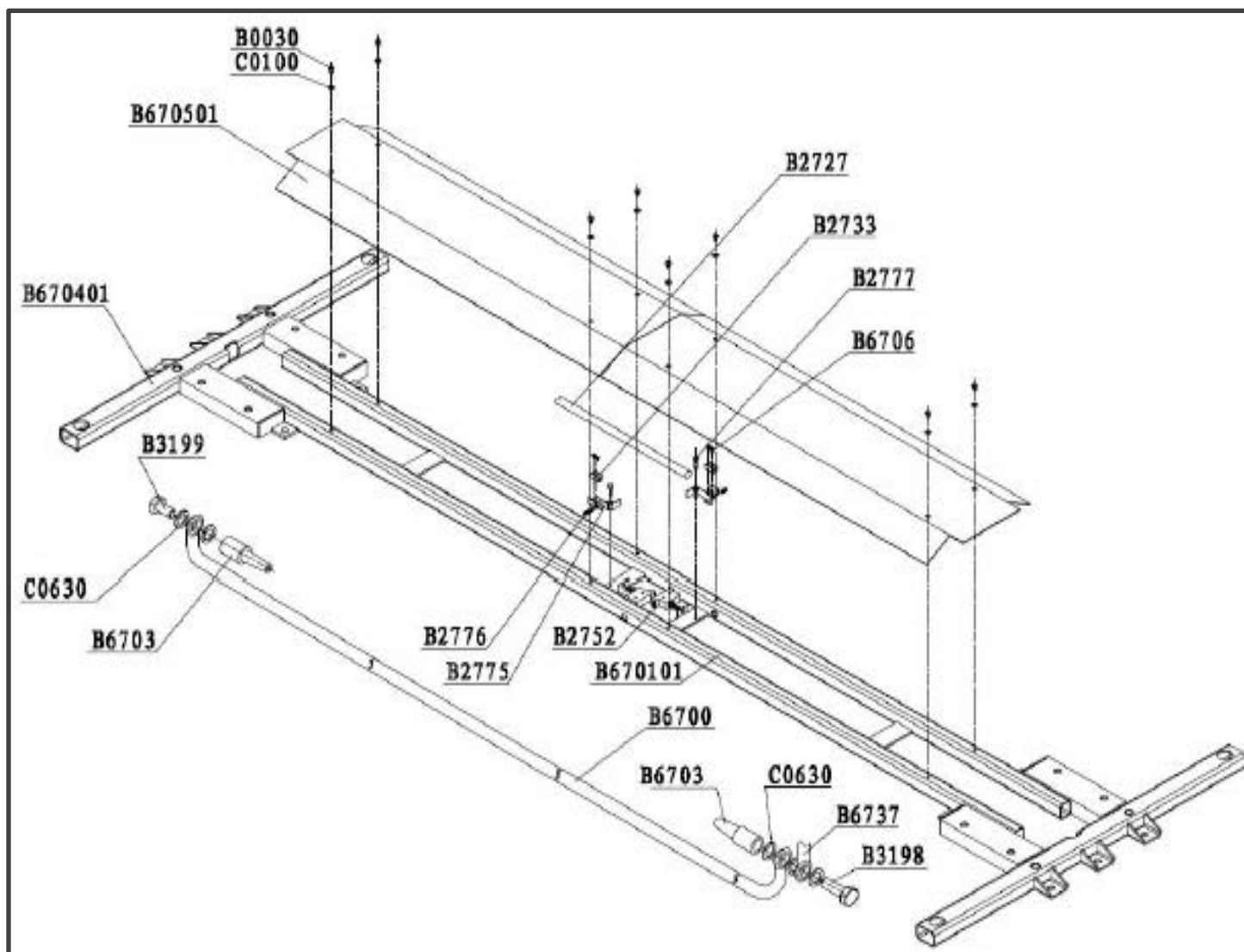
### B.3 LISTAS DE LOS DIFERENTES DESPIECES

- B.3.1 – Despiece Base Elevador
- B.3.2 – Despiece Brazos Largos
- B.3.3 – Despiece Brazos Cortos
- B.3.4 – Despiece Bloqueo Brazos
- B.3.5 – Despiece Carro Columna Mando
- B.3.6 – Despiece Carro Columna Asistida
- B.3.7 – Despiece Columna Asistida

- B.3.7 – Despiece Carro Columna Izquierdo
- B.3.8 – Despiece Pistón

- B.3.10–Despiece Columna Motor TRIFASICO 380 Voltios JAR-252
- B.3.11–Despiece Elevador y Traviesa TRIFASICO 380 Voltios JAR-252
- B.3.12–Despiece Caja Mando TRIFASICO 380 Voltios JAR-252
- B.3.13–Despiece Grupo Hidráulico con Motor TRIFASICO 380 Voltios JAR-252
- B.4.1 – Despiece Columna Mando MONOFASICA 220 Voltios JAR-252/MONO
- B.4.2 – Despiece Elevador y Traviesa MONOFASICA 220 Voltios JAR-252/MONO
- B.4.3 – Despiece Caja Mando MONOFASICA 220 Voltios JAR-252/MONO
- B.4.4 – Despiece Grupo Hidráulico con Motor MONOFASICO 220 Voltios JAR-252/MONO

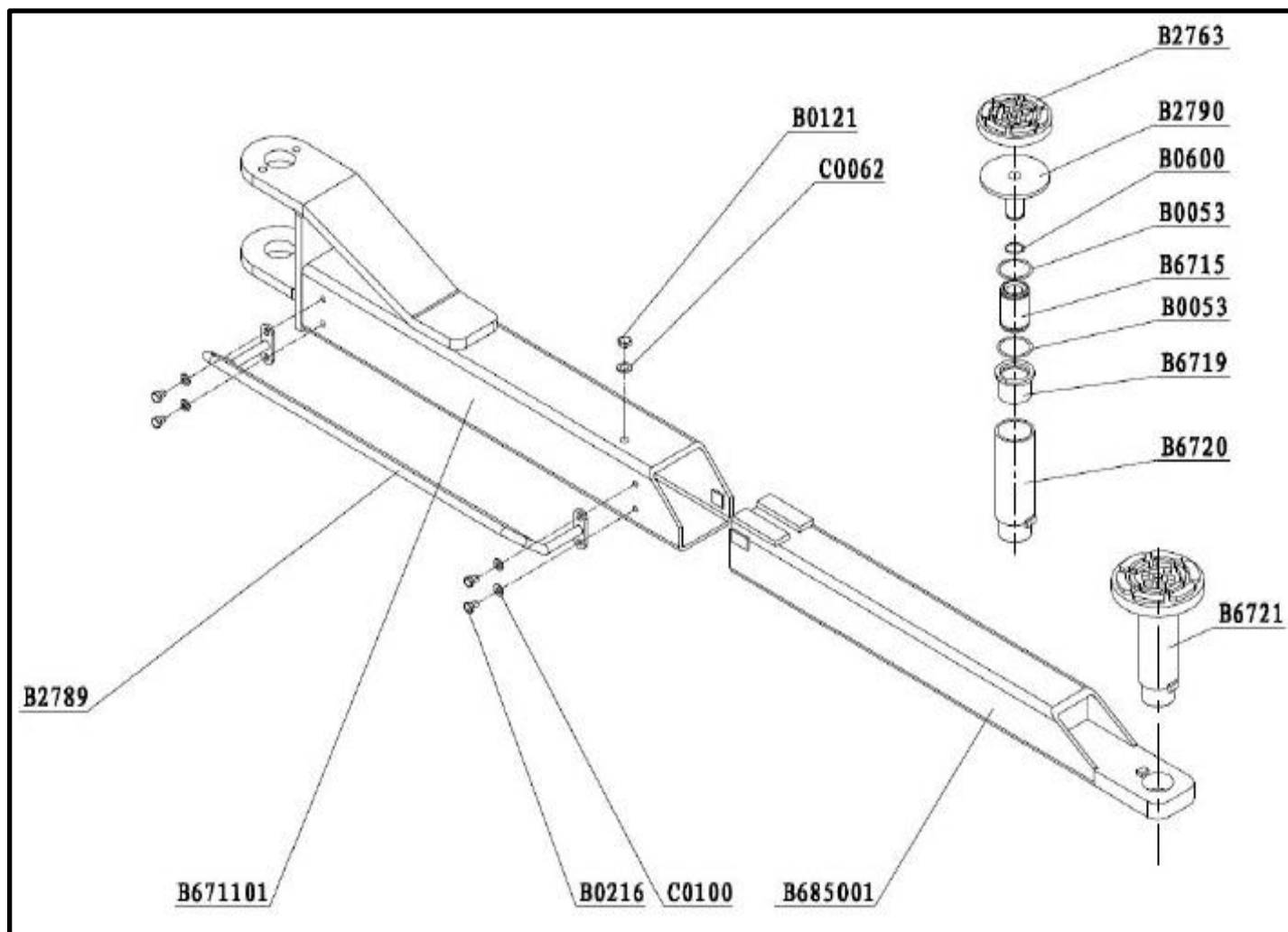
### B.3- 1 - DESPIECE BASE ELEVADOR



REFERENCIA	DESCRIPCION	REFERENCIA	DESCRIPCION
B0030	ARANDELA	B6700	LATIGUILLO PRESIÓN
B2727	CABLE	B670101	ESTRUCTURA BASE
B2733	TOPE NYLON	B6703	RACOR ENTRADA PISTON
B2752	MICRO INTERRUPTOR	B670401	TRAVESERO BASE
B2775	MUELLE	B670501	TAPA BASE
B2776	MUELLE	B6706	TORNILLO
B2777	EJE ORIENTABLE	B6737	LATIGUILLO GRUPO HIDRAULICO
B3198	RACOR LARGO	C0100	ARANDELA
B3199	RACOR CORTO	C0630	ARANDELA PRECISIÓN

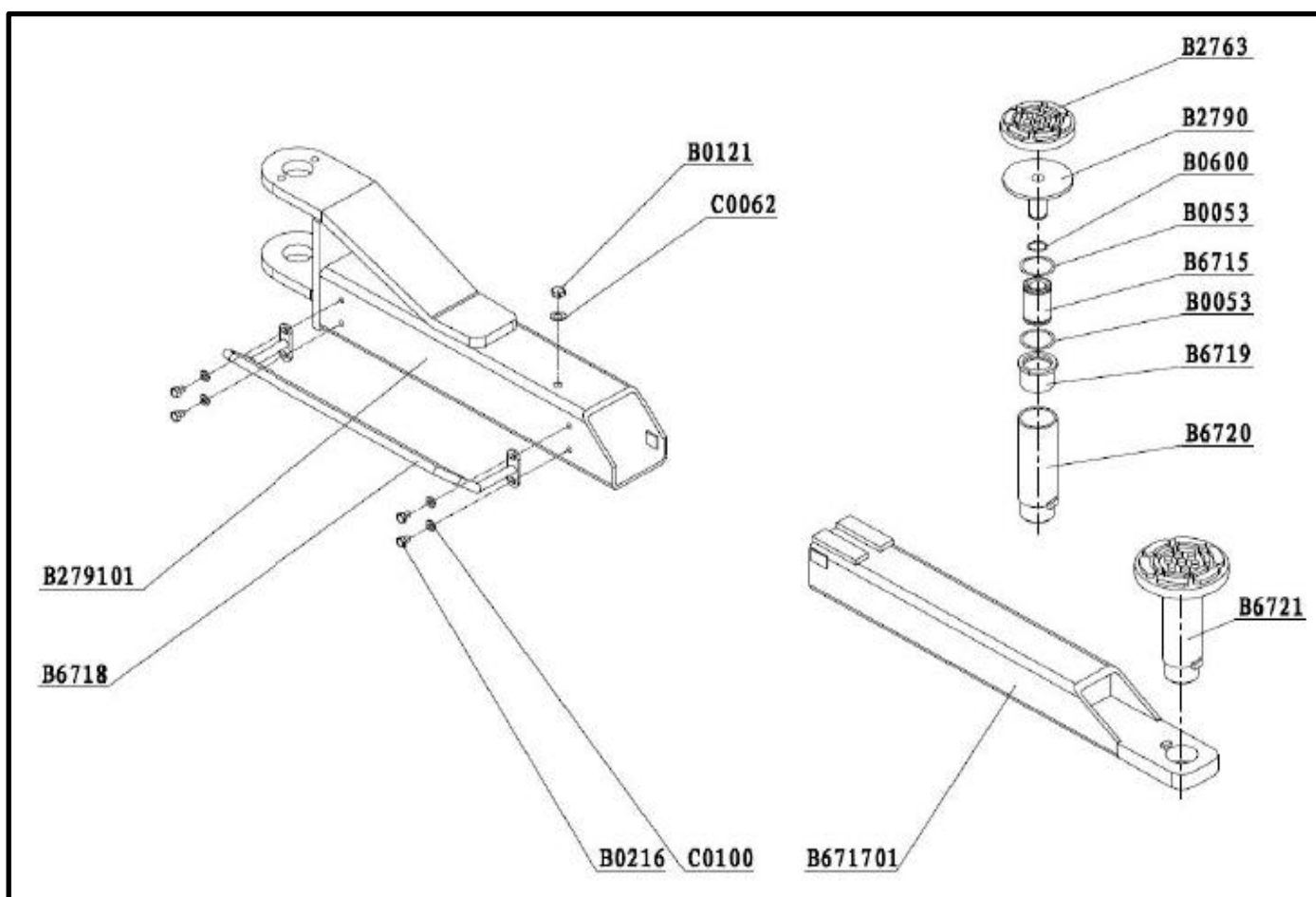


**B.3- 2 - DESPIECE BRAZOS LARGOS**



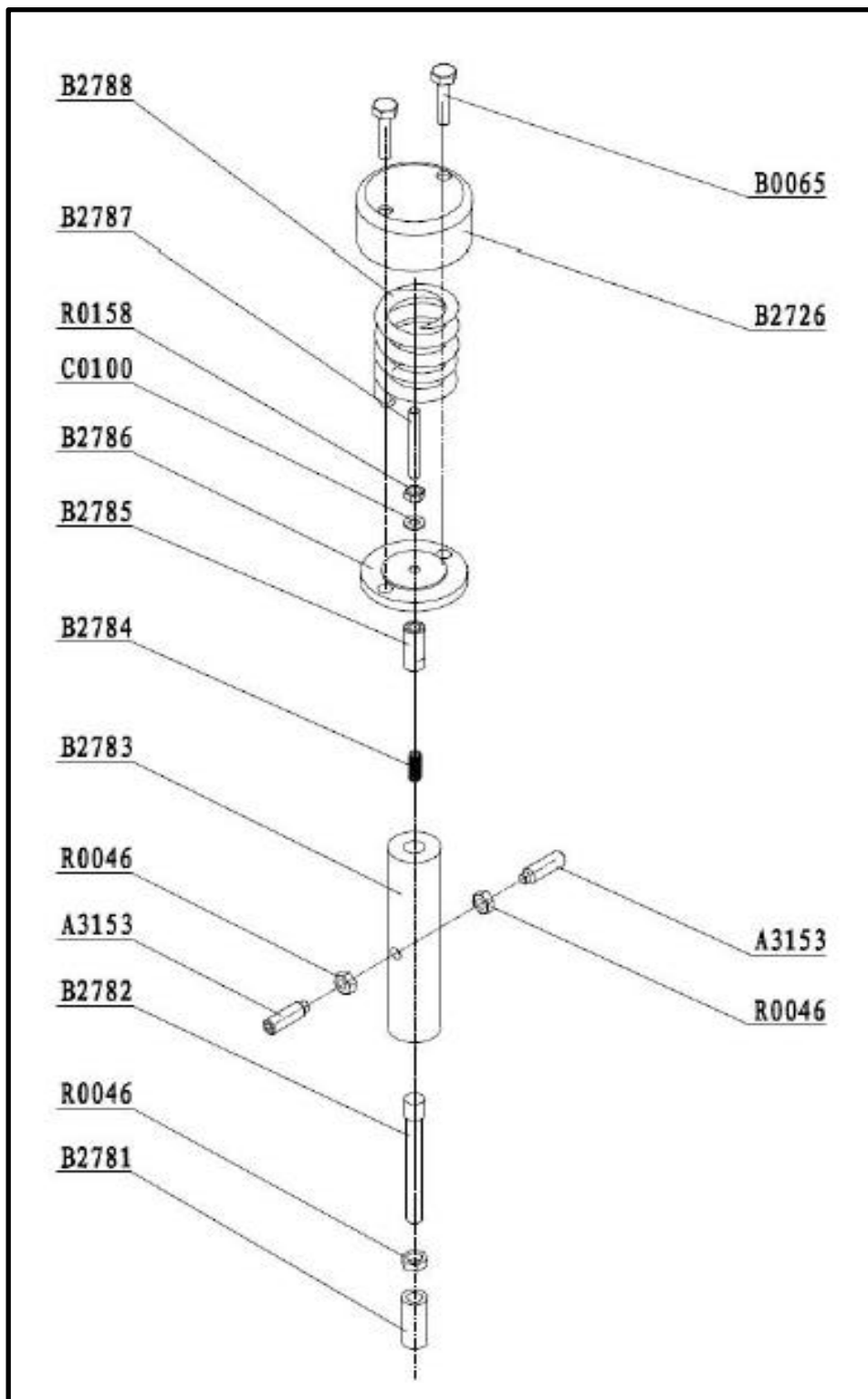
REFERENCIA	DESCRIPCION	REFERENCIA	DESCRIPCION
<b>B0053</b>	ANILLO PROTECCIÓN	<b>B671101</b>	BRAZO LARGO
<b>B0121</b>	TORNILLO	<b>B6715</b>	HUSILLO ROSCADO
<b>B0216</b>	TORNILLO	<b>B6719</b>	HUSILLO ROSCADO
<b>B0600</b>	ANILLO PROTECCION	<b>B6720</b>	EXTENSION LARGA
<b>B2763</b>	TACO GOMA	<b>B6721</b>	SOPORTE CALZO
<b>B2789</b>	SALVAPIE LARGO	<b>B685001</b>	EXTENSIBLE
<b>B2790</b>	PLETINA PORTA TACO	<b>C0062</b>	ARANDELA
		<b>C0100</b>	ARANDELA

### B.3.3 - DESPIECE BRAZOS CORTOS



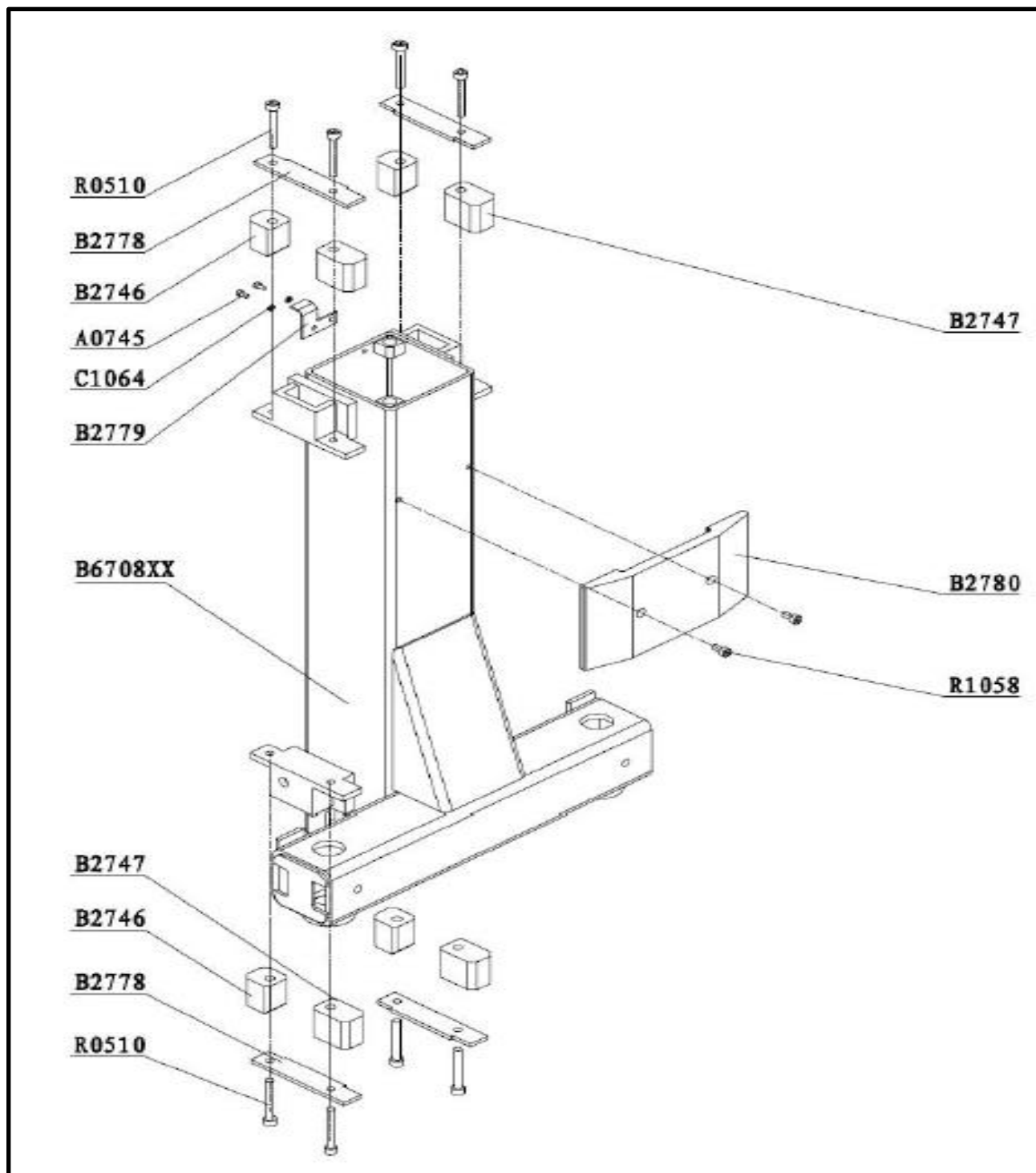
REFERENCIA	DESCRIPCION	REFERENCIA	DESCRIPCION
B0053	ANILLO PROTECCIÓN	B671701	EXTENSION CORTA
B0121	TORNILLO	B6718	SALVA PIE CORTO
B0216	TORNILLO	B6719	HUSILLO ROSCADO
B0600	ANILLO PROTECCION	B6720	EXTENSION LARGA
B2763	TACO GOMA	B6721	SOPORTE CALZO
B2790	PLETINA PORTA TACO	B685001	EXTENSION LARGA DESLIZABLE
B279101	BRAZO CORTO	C0062	ARANDELA
B6715	HUSILLO ROSCADO	C0100	ARANDELA

### B.3.4 - DESPIECE BLOQUEO BRAZOS



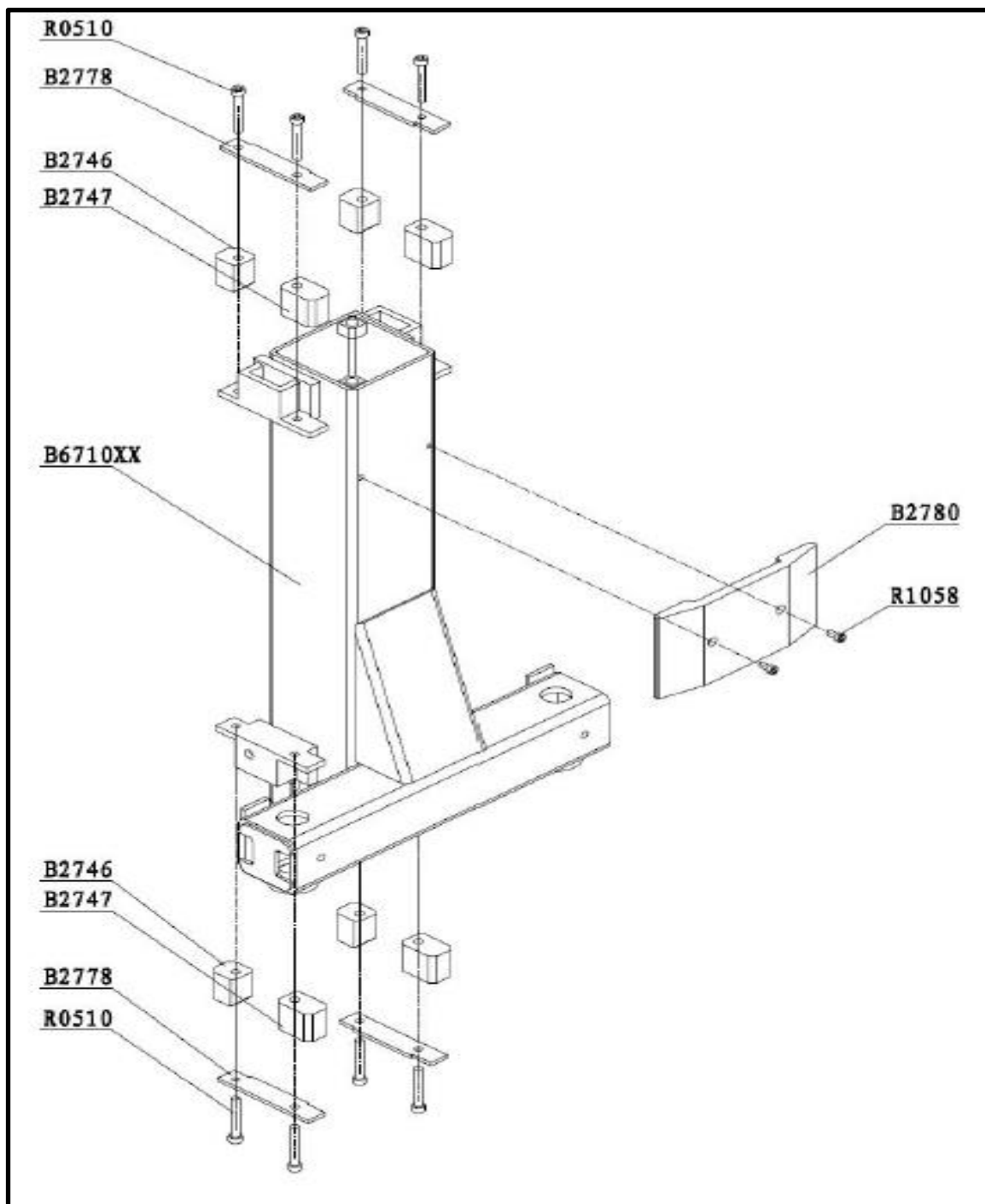
REFERENCIA	DESCRIPCION
A3153	TORNILLO
B0065	TORNILLO
B2726	TAPA BLOQUEO
B2781	TOPE EJE
B2782	VARILLA BLOQUEO
B2783	BULON BLOQUEO
B2784	MUELLE
B2785	EJE
B2786	PELTINA BLOQUEO
B2787	TORNILLO
B2788	MUELLE
C0100	ARANDELA
R0046	TUERCA
R0158	TORNILLO

### B.3.5 - DESPIECE CARRO COLUMNA MANDO



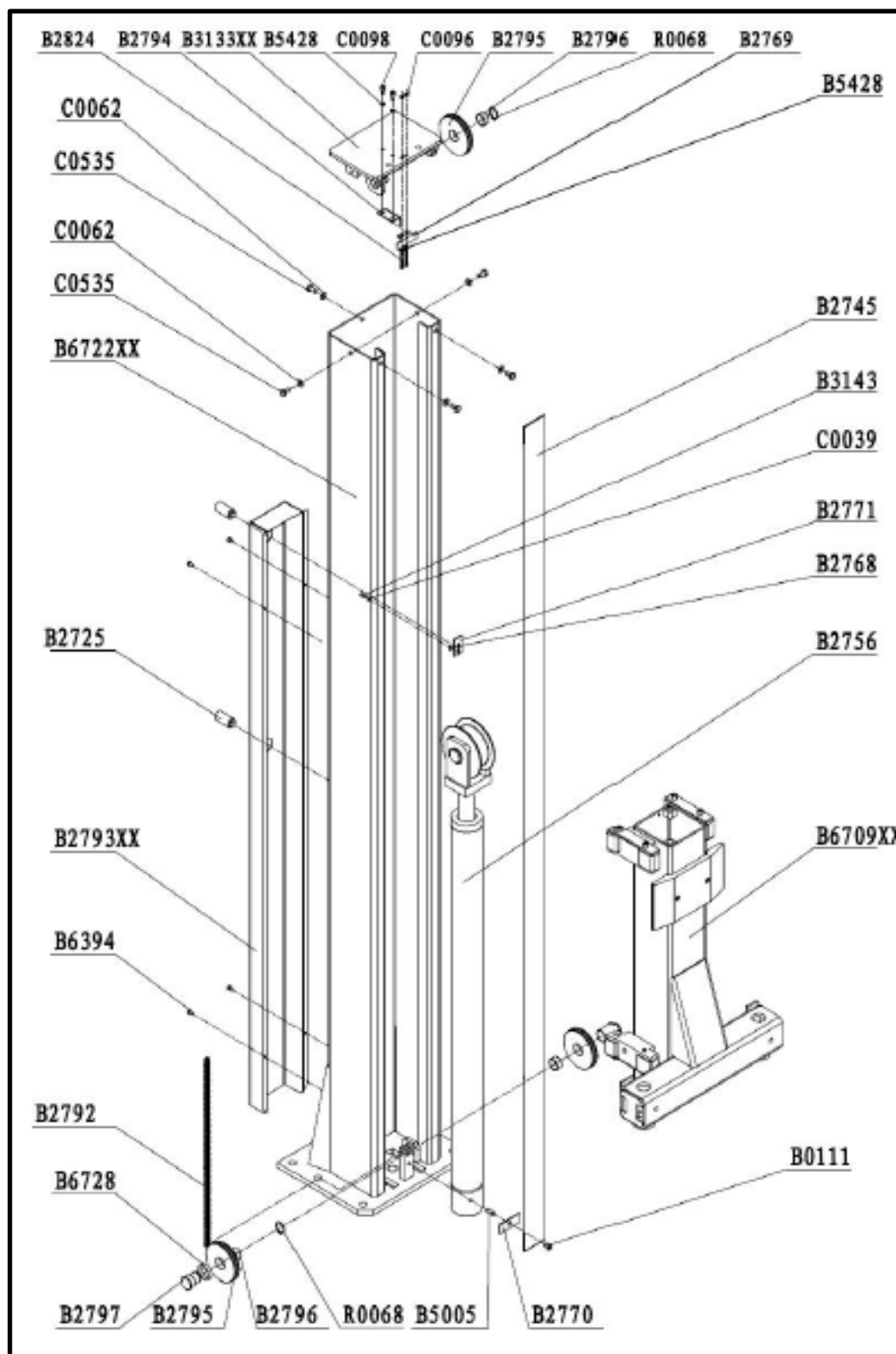
REFERENCIA	DESCRIPCION	REFERENCIA	DESCRIPCION
A0745	TORNILLO	B2780	ARANDELA
B2746	NYLON CARRO TRASERO	B6708XX	CARRO COLUMNA MANDO
B2747	NYLON CARRO DELANTERO	C1064	ARANDELA
B2778	PLETINA PRESION	R0510	TORNILLO
B2779	SOPORTE FINAL CARRERA	R1058	TUERCA

### B.3.6 - DESPIECE CARRO COLUMNA ASISTIDA



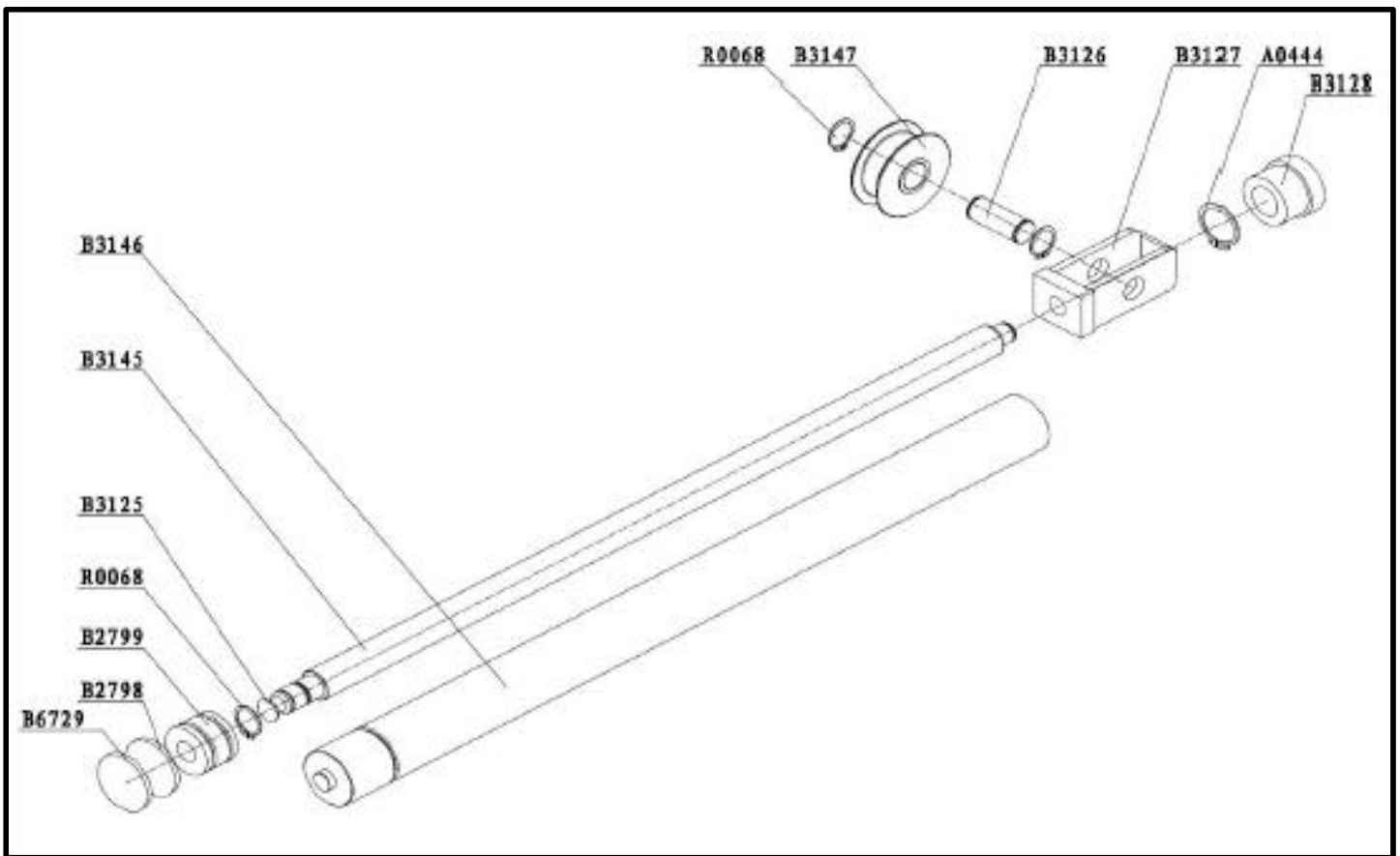
REFERENCIA	DESCRIPCION
B2746	NYLON CARRO TRASERO
B2747	NYLON CARRO DELANTERO
B2778	PLETINA PRESION
B6710XX	CARRO COLUMNA ASISTIDA
R0510	PLETINA
R0158	TORNILLO
R2780	PROTECTOR PUERTA VERHICULO

### B.3.7 - DESPIECE COLUMNA ASISTIDA



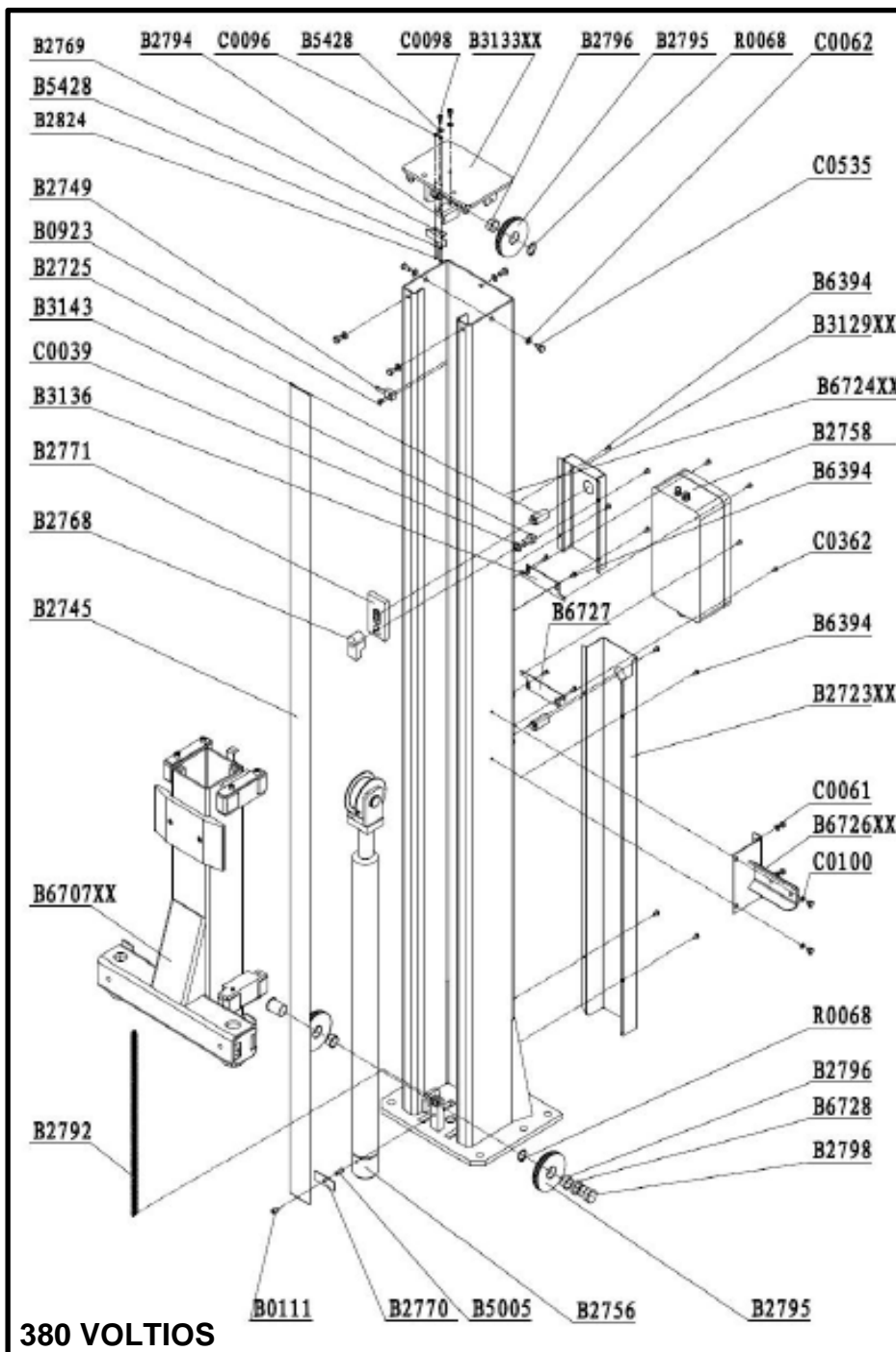
REFERENCIA	DESCRIPCION
B0111	TONILLO
B2770	PLETINA INFERIOR
B5005	SEPARADOR
R0068	SEGER
B2796	CASQUILLO
B2795	POLEA
B2797	BULON
B6728	SEPARADOR
B2792	CADENA
B6394	TORNILLO
B2793XX	TAPA COLUMNA ASISTIDA
B2725	ELECTROIMAN
B6722XX	COLUMNA ASISTIDA
C0535	TORNILLO
C0062	ARANDELA
B2824	TORNILLO
B2794	PLETINA SEGURIDAD CABLE
B3133XX	TAPA SUPERIOR
B5428	ARANDELA
C0098	TORNILLO
C0096	TUERCA
R0068	SEGER
B2769	SOPORTE TAPA FRONTAL
B2745	TAPA FRONTAL
B3143	ARANDELA
C0039	TORNILLO
B2771	TRINQUETE
B2768	SOPORTE TRINQUETE
B2756	PISTON
B6709XX	CARRO COLUMNA ASISTIDA

### B.3.8 - DESPIECE PISTÓN



REFERENCIA	DESCRIPCION	REFERENCIA	DESCRIPCION
R0068	SEGER	B6729	GUIA
B3147	POLEA	B2798	TORICA
B3126	BULON	B2799	RETEN
B3127	SOPORTE POLEA	B3125	TORICA
A0444	SEGER	B3145	PISTON
B3128	TAPA	B3146	PISTON COMPLETO

B.3.9 - DESPIECE COLUMNA DE MANDO TRIFASICA 380 VOLTIOS – JAR-252

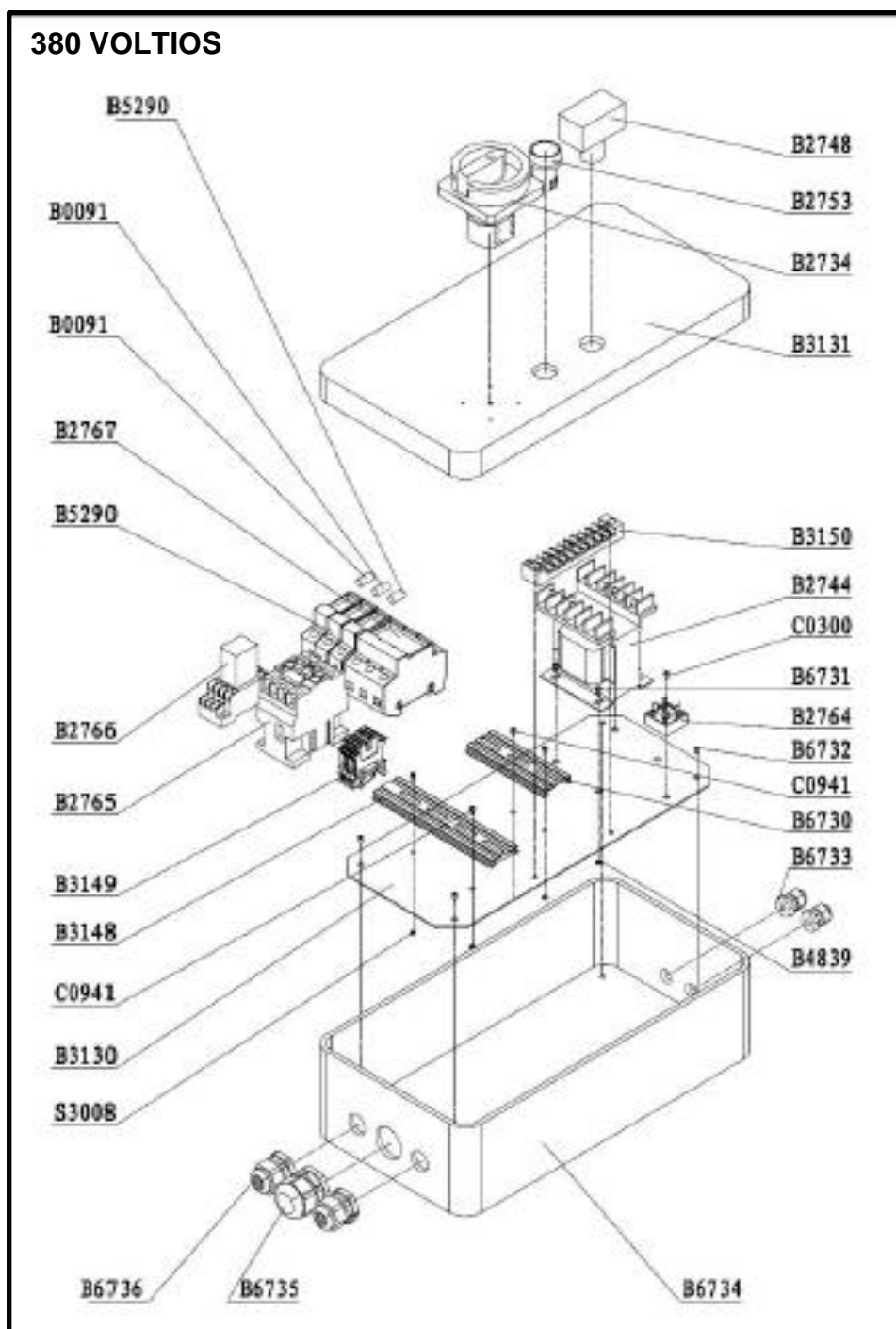


REFERENCIA	DESCRIPCION
B2769	SOPORTE TAPA FRONTAL
B2794	PLETINA SEGURIDAD CABLE
C0096	TUERCA
B5428	ARANDELA
C0098	TORNILLO
B3133XX	TAPA SUPERIOR
B2796	CASQUILLO
B2795	POLEA
R0068	SEGER
C0062	ARANDELA
C0535	TORNILLO
B6394	TORNILLO
B3129XX	TAPA LATERAL SUPERIOR
B2796	CASQUILLO
B2795	POLEA
R0068	SEGER
C0062	ARANDELA
C0535	TORNILLO
B6394	TORNILLO
B3129XX	TAPA LATERAL SUPERIOR
B6724XX	COLUMNA DE MANDO
B2758	CAJA DE MANDO
B6394	TORNILLO
C0362	TORNILLO
B2723XX	TAPA LATERAL INFERIOR
C0061	TORNILLO
B6726XX	SOPORTE GRUPO
C0100	ARANDELA
B6728	SEPARADOR
B2798	BULON
B2756	PISTON
B5005	SEPARADOR
B2770	PLETINA INFERIOR
B0111	TORNILLO
B2792	CADENA
B6707XX	CARRO COLUMNA MANDO
B2745	TAPA FRONTAL
B2768	SOPORTE TRINQUETE
B2771	TRINQUETE
B3136	SOPORTE SUPERIOR CAJA
C0039	ARANDELA
B3143	TORNILLO
B2725	ELECTROIMAN
B0923	TORNILLO
B2749	SOPORTE FINAL CARRERA
B2824	TORNILLO
B5428	TUERCA
B6727	SOPORTE INFERIOR CAJA



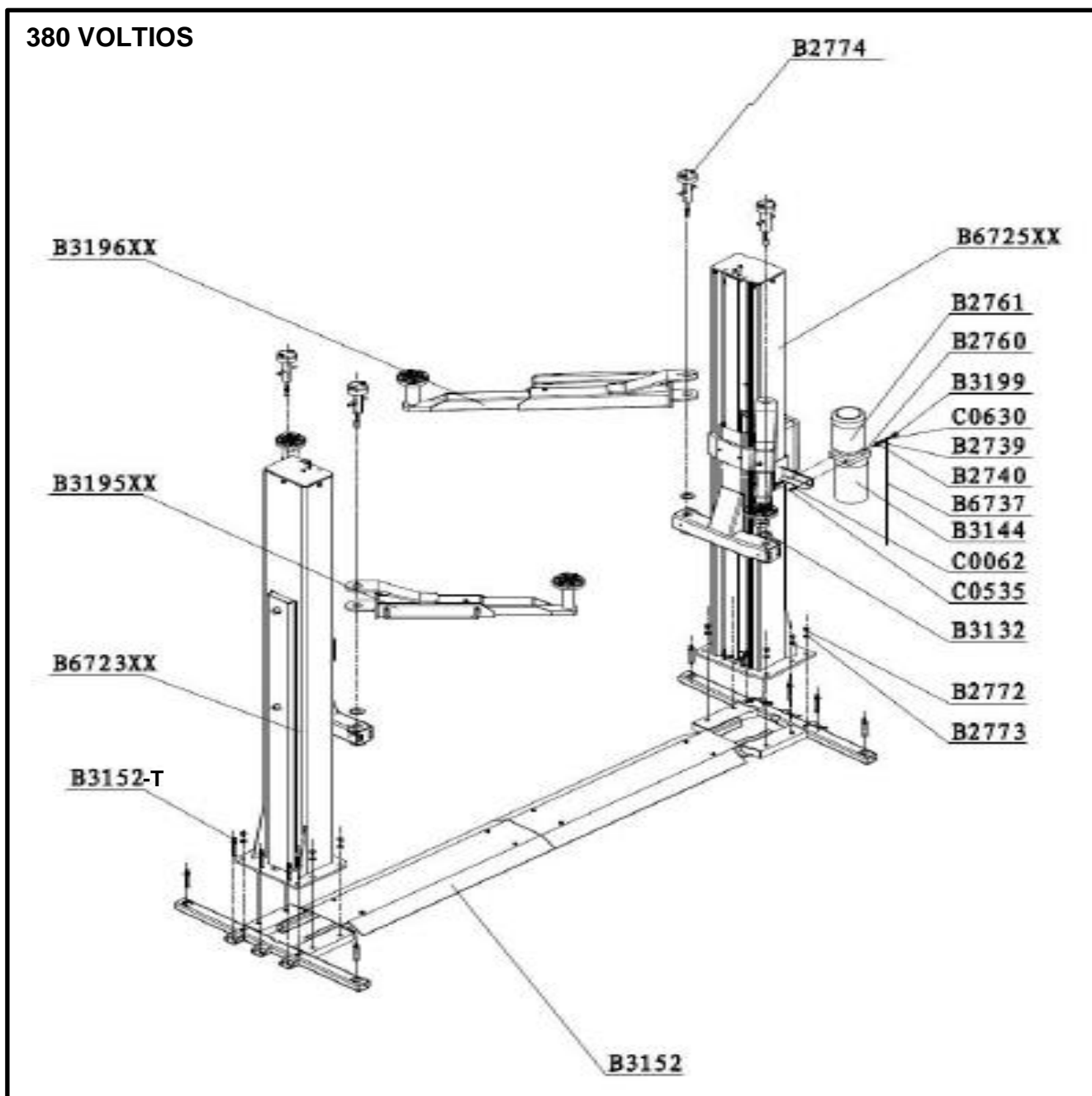
B.3.10 - DESPIECE CAJA MANDO TRIFASICA 380 VOLTIOS – JAR-252

380 VOLTIOS



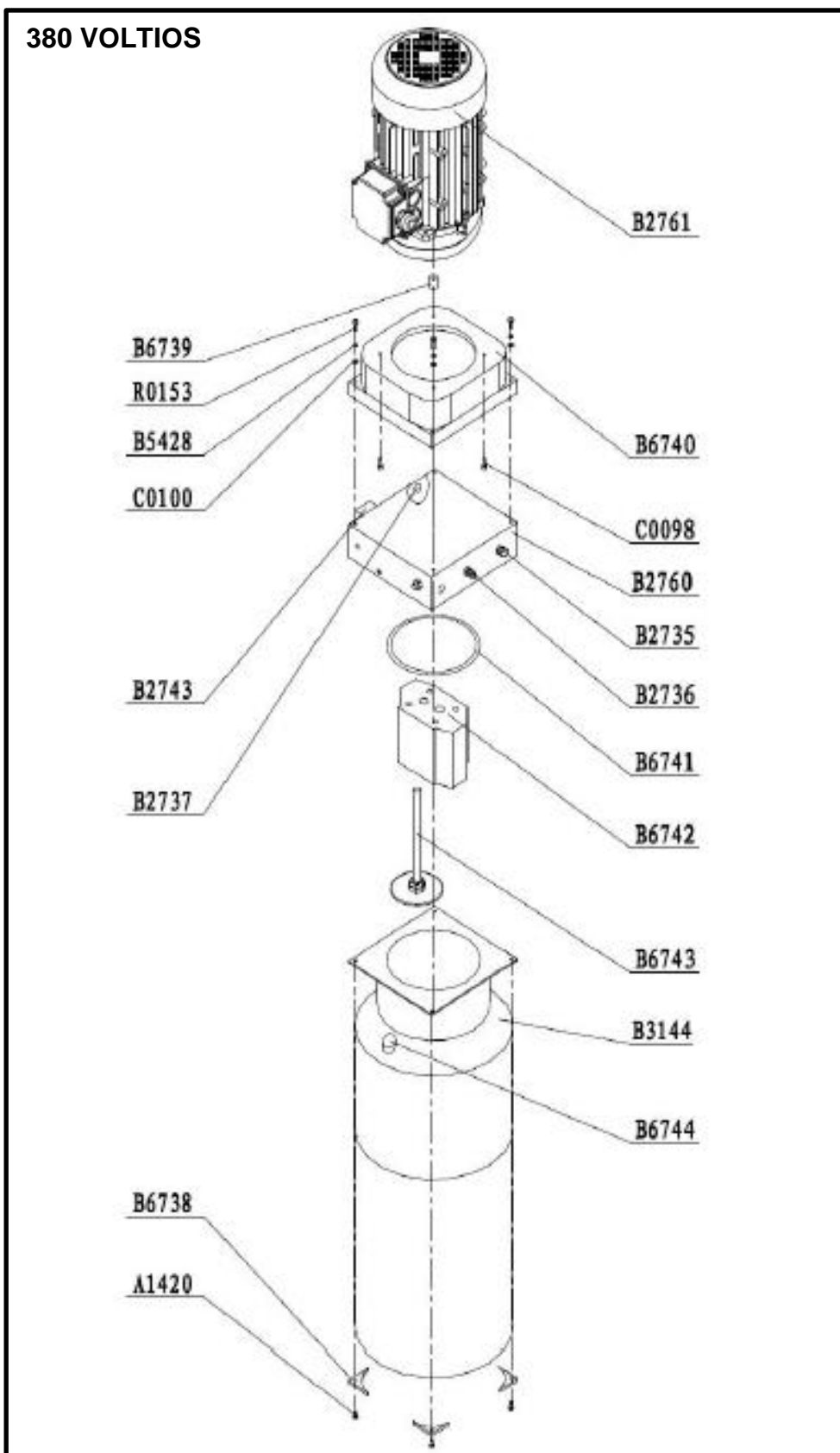
REFERENCIA	DESCRIPCION
S300B	ARANDELA
B3130	PLACA ELEMENTOS
C0941	TORNILLO
B3148	BASE CPMONENTES
B3149	CONECTORES
B2765	CONTACTOR
B2766	TEMPORIZADOR
B5290	PORTA FUSIBLE
B2767	TERMICO
B0091	FUSIBLE ( 6 A )
B5290	FUSIBLE ( 2 A )
B2748	PULSADOR SUBIDA/BAJADA
B2753	BOTON ANCLAJE
B2734	INTERRUPTOR GENERAL
B3131	TAPA SUPERIOR
B3150	REGLETA
B2744	TRANSFORMADOR ( 380 VOLTIOS)
C0300	TORNILLO
C6731	TORNILLO
B2764	RECTIFICADOR
B6732	TORNILLO
B6730	PLACA ELEMENTOS
B6736	PRENSA CABLE
B4839	TUERCA
B6733	PRENSA CABLE
B6734	TAPA INFERIOR

B.3.11 - DESPIECE ESTRUCTURA PRINCIPAL TRIFASICA 380 VOLTIOS – JAR-252



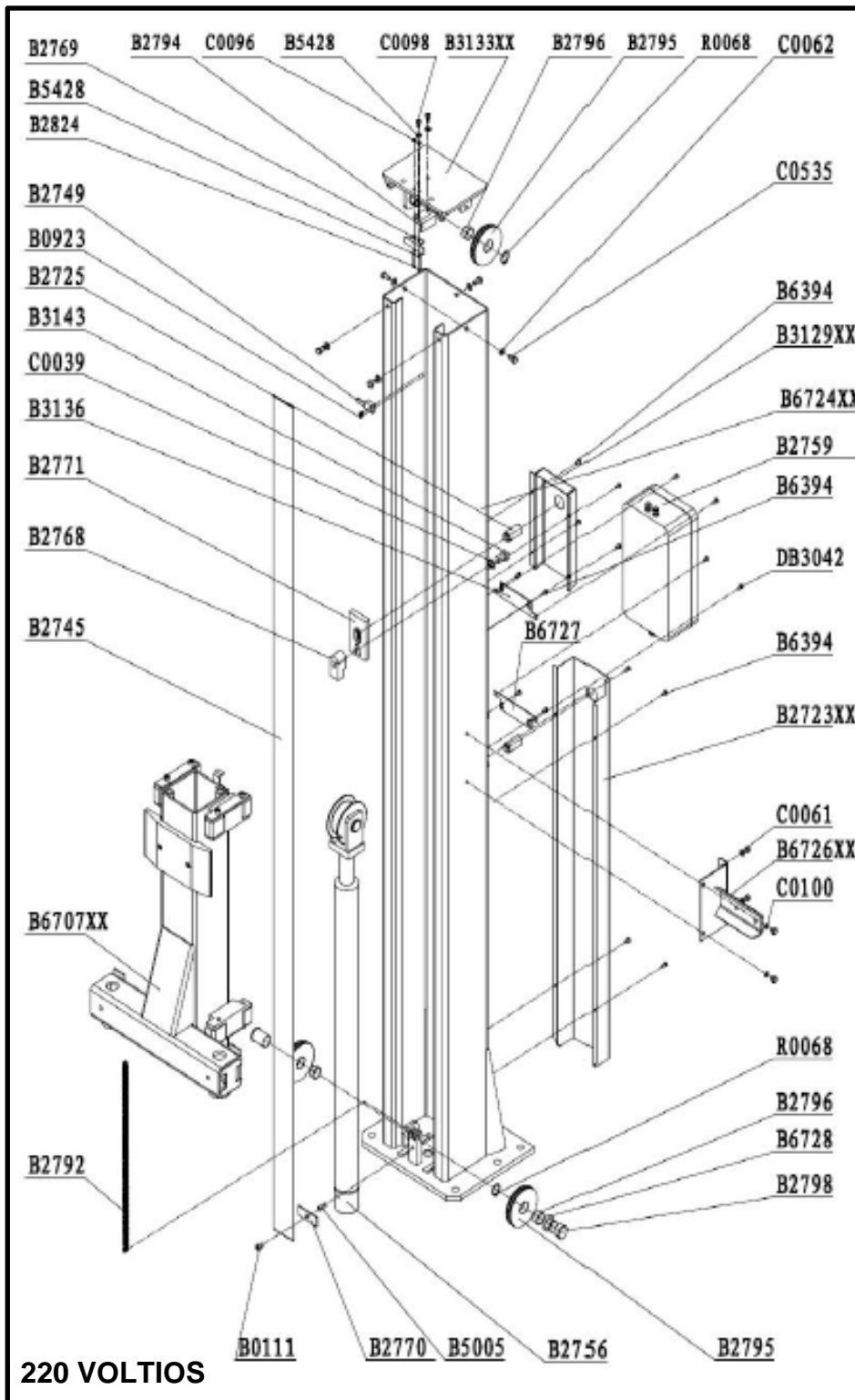
REFERENCIA	DESCRIPCION	REFERENCIA	DESCRIPCION
B2774	BLOQUEA BRAZOS	C0062	ARANDELA
B6725XX	COLUMNA DE MANDO	C0535	TORNILLO
B2761	MOTOR	B3132	SEPARADOR
B2760	GRUPO HIDRAULICO	B2772	TORNILLO
B3199	RACOR DOBLE	B2773	ARANDELA
C0630	ARANDELA	B3152	BASE ELEVADOR
B2739	CASQUILLO	B3152-T	TORNILLO DE ANCLAJE
B2740	RACOR DEL GRUPO	B6723XX	COLUMNA ASISTIDA
B6737	LATIGUILLO	B3195XX	BRAZO CORTO
B3144	DEPOSITO	B3196XX	BRAZO LARGO

B.3.12 - DESPIECE GRUPO HIDRAULICO CON MOTOR 380 VOLTIOS – JAR-252



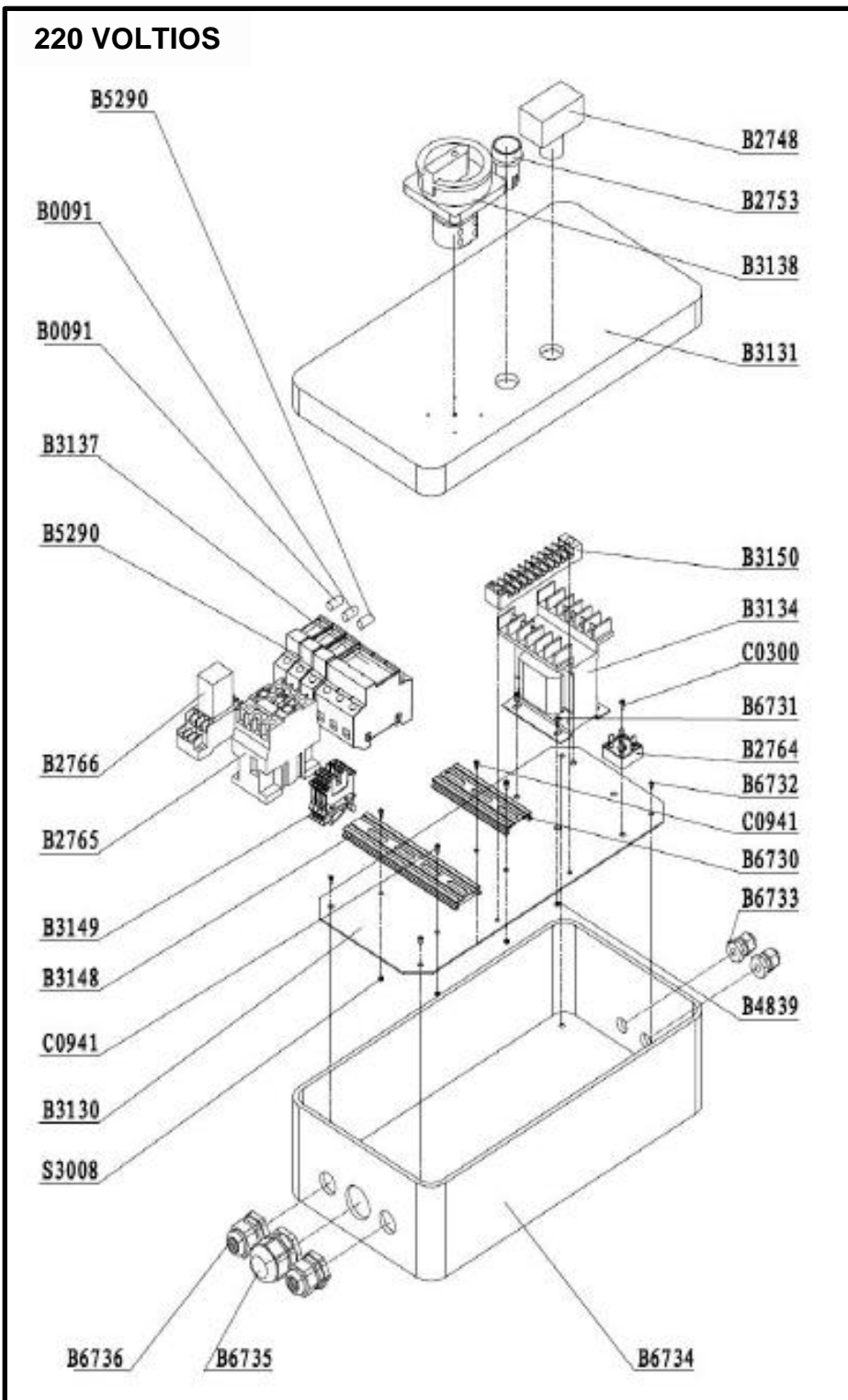
REFERENCIA	DESCRIPCION
B2761	MOTOR
B6740	TAPA GRUPO HIDRAULICO
C0098	TORNILLO
B2760	GRUPO HIDRAULICO
B2735	REGULADOR MAXIMA
B2736	REGULADOR BAJADA
B6741	JUNTA
B6742	BOMBA HIDRAULICA
B6743	TUBO ASPIRACION
B3144	DEPOSITO
B6744	TAPON LLENADO
A1420	TORNILLO
B6738	SOPORTE DEPOSITO
B2737	JUNTA
B2743	ELECTRO VALVULA
C0100	ARANDELA
B5428	GLOBER
R0153	TORNILLO
B6739	ACOPLADOR BOMBA

B.3.13 - DESPIECE COLUMNA DE MANDO MONOFASICA 220 VOLTIOS – JAR-252/MONO



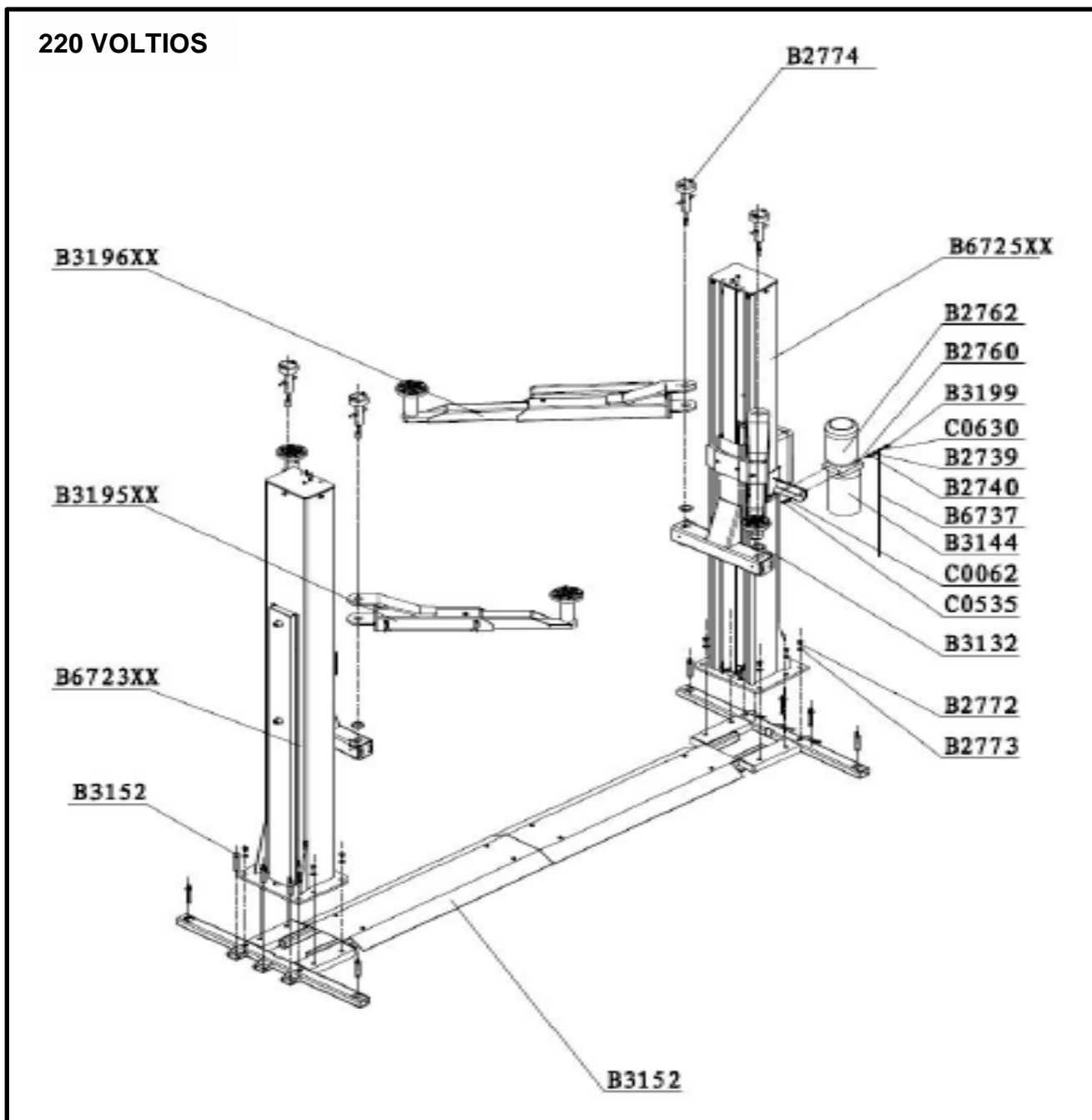
REFERENCIA	DESCRIPCION
B2769	SOPORTE TAPA FRONTAL
B2794	PLETINA SEGURIDAD CABLE
C0096	TUERCA
B5428	ARANDELA
C0098	TORNILLO
B3133XX	TAPA SUPERIOR
B2796	CASQUILLO
B2795	POLEA
R0068	SEGER
C0062	ARANDELA
C0535	TORNILLO
B6394	TORNILLO
B3129XX	TAPA LATERAL SUPERIOR
B6724XX	COLUMNA DE MANDO
B2759	CAJA DE MANDO
DB3042	TORNILLO
B6394	TORNILLO
B3129XX	TAPA LATERAL INFERIOR
B6723XX	TORNILLO
C0061	SOPORTE GRUPO
B6726XX	ARANDELA
C0100	SEPARADOR
B6728	BULON
B2798	PISTON
B2756	SEPARADOR
B5005	PLETINA INFERIOR
B2770	TORNILLO
B0111	CADENA
B2792	CARRO COLUMNA MANDO
B6707XX	TAPA FRONTAL
B2745	SOPORTE TRINQUETE
B2768	TRINQUETE
B2771	SOPORTE SUPERIOR CAJA
B3136	ARANDELA
C0039	TORNILLO
B3143	ELECTROIMAN
B2725	TORNILLO
B0923	SOPORTE FINAL CARRERA
B2749	TORNILLO
B2824	TUERCA
B5428	SOPORTE INFERIOR CAJA
B6727	

B.3.14 - DESPIECE CAJA MANDO MONOFASICA 220 VOLTIOS – JAR-252/MONO



REFERENCIA	DESCRIPCION
S300B	ARANDELA
B3130	PLACA ELEMENTOS
C0941	TORNILLO
B3148	BASE CMPONENTES
B3149	CONECTORES
B2765	CONTACTOR
B2766	TEMPORIZADOR
B5290	PORTA FUSIBLE
B3137	TERMICO
B0091	FUSIBLE ( 6 A )
B5290	FUSIBLE ( 2 A )
B2748	PULSADOR SUBIDA/BAJADA
B2753	BOTON ANCLAJE
B3138	INTERRUPTOR GENERAL
B3131	TAPA SUPERIOR
B3150	REGLETA
B3134	TRANSFORMADOR ( 220 VOLTIOS)
C0300	TORNILLO
C6731	TORNILLO
B2764	RECTIFICADOR
B6732	TORNILLO
B6730	PLACA ELEMENTOS
B6733	PRENSA CABLE
B4839	TUERCA
B6734	TAPA INFERIOR
B6735	PRENSA CABLE
B6736	PRENSA CABLE

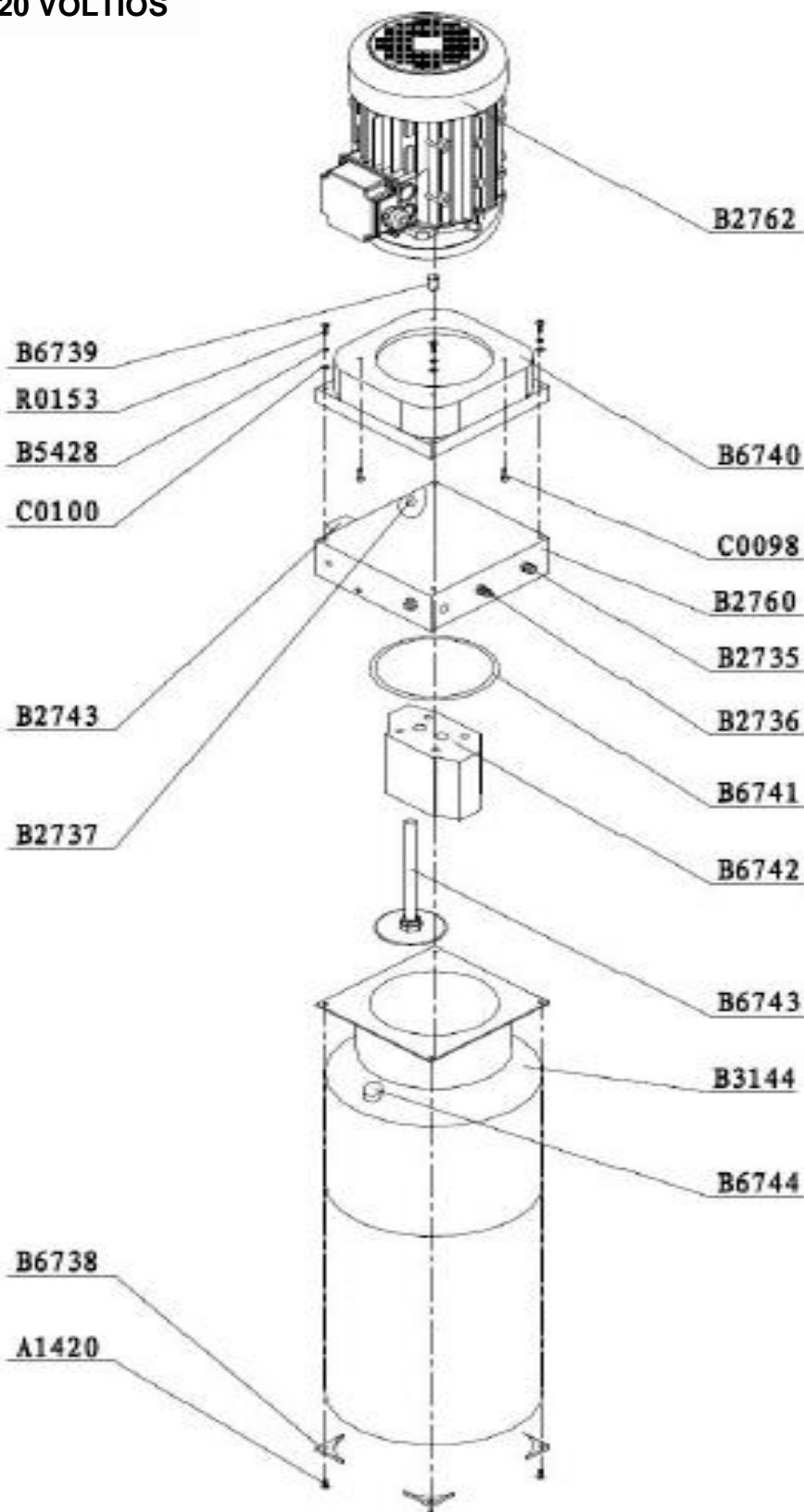
B.3.15 - DESPIECE ESTRUCTURA PRINCIPAL MONOFASICA 220 VOLTIOS – JAR-252/MONO



REFERENCIA	DESCRIPCION	REFERENCIA	DESCRIPCION
B2774	BLOQUEA BRAZOS	C0062	ARANDELA
B6725XX	COLUMNA DE MANDO	C0535	TORNILLO
B2762	MOTOR	B3132	SEPARADOR
B2760	GRUPO HIDRAULICO	B2772	TORNILLO
B3199	RACOR DOBLE	B2773	ARANDELA
C0630	ARANDELA	B3152	BASE ELEVADOR
B2739	CASQUILLO	B3152-T	TORNILLO DE ANCLAJE
B2740	RACOR DEL GRUPO	B6723XX	COLUMNA ASISTIDA
B6737	LATIGUILLO	B3195XX	BRAZO CORTO
B3144	DEPOSITO	B3196XX	BRAZO LARGO

B.3.16 - DESPIECE GRUPO HIDRAULICO CON MOTOR 220 VOLTIOS – JAR-252/MONO

220 VOLTIOS



REFERENCIA	DESCRIPCION
B2762	MOTOR
B6740	TAPA GRUPO HIDRAULICO
C0098	TORNILLO
B2760	GRUPO HIDRAULICO
B2735	REGULADOR MAXIMA
B2736	REGULADOR BAJADA
B6741	JUNTA
B6742	BOMBA HIDRAULICA
B6743	TUBO ASPIRACION
B3144	DEPOSITO
B6744	TAPON LLENADO
A1420	TORNILLO
B6738	SOPORTE DEPOSITO
B2737	JUNTA
B2743	ELECTRO VALVULA
C0100	ARANDELA
B5428	GLOBER
R0153	TORNILLO
B6739	ACOPLADOR BOMBA