



MANUAL DE OPERADOR Y MANTENIMIENTO

MINIDUMPER 800 KG ALTA DESCARGA

-HTe800-

Nº SERIE :

VERSION R6: 12-2024



Tel. +34 976 10 81 79 POL. IND.MALPICA-ALFINDÉN. CALLE G,44.
50171-LA PUEBLA DE ALFINDEN (ZARAGOZA).www.cozamaq.com

FABRICADO POR EURO IMPLEMENTIOS S.L.

ÍNDICE

- 1.- INTRODUCCIÓN.**
 - 1.1. ANTES DE PONER EN MARCHA EL MINIDÚMPER.**
 - 1.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**
 - 1.3. DIMENSIONES.**

- 2.- MANUAL DE USO DEL OPERADOR Y SEGURIDAD:**
 - 2.1. CONDICIONES DE SEGURIDAD**
 - 2.1.1. PICTOGRAMAS DE SEGURIDAD SOBRE EL EQUIPO.**
 - 2.2. MANDO Y FUNCIONES.**
 - 2.3. VELOCIDADES DEL EQUIPO.**
 - 2.4. CARGA DE BATERÍAS.**
 - 2.5. OPERACIÓN SEGURA.**
 - 2.6. LUCES.**

- 3.- MANTENIMIENTO Y PUESTA EN SERVICIO DEL MINIDUMPER.**
 - 3.1. PUESTA EN SERVICIO.**
 - 3.2. MANTENIMIENTO DEL MINIDUMPER: PLAN.**

- 4.- POSIBLES ALARMAS.**

- 5.- TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.**
 - 5.1. REMOLCADO DE EMERGENCIA.**

- 6.- MANUAL DE MONTAJE: DESPIECES.**

- 7.- ESQUEMAS:**
 - 7.1. ESQUEMA ELÉCTRICO DE POTENCIA.**
 - 7.2. ESQUEMA ELECTRICO DE CONTROL:**
 - 7.3. ESQUEMA HIDRÁULICO.**

- 9.- GARANTÍA.**

1.- INTRODUCCIÓN:

Lea atentamente y conozca el contenido de este manual antes de operar con el minidúmpper eléctrico en funcionamiento.

Lea y entienda perfectamente este manual básico de funcionamiento del minidúmpper y entienda perfectamente las instrucciones de éste antes de operar con la máquina. En caso de duda sobre la utilización, diríjase a su concesionario y/o distribuidor habitual.

Las imágenes de este manual pueden variar sin previo aviso y están basadas en el diseño del Minidúmpper realizado.

1.1. Antes de poner en marcha el minidúmpper:

El usuario/propietario/alquilador es responsable de asegurar que el operador haya leído y comprendido el manual, de modo que se garantice una utilización segura del minidúmpper.

Por lo que el operador debe de haber entendido:

- La finalidad y uso al que se destina el equipo.
- Las instrucciones de seguridad del equipo.
- Operación de la máquina y Operación segura de la máquina.
- Paros de emergencia.
- Mantenimiento de la máquina.

1.2. Características Técnicas:

- Velocidad máxima de avance hacia adelante (Liebre): 6 km/h.
- Velocidad máxima de avance hacia atrás (Liebre): 6 km/h.
- Velocidad lenta (tortuga) o de alta descarga (hacia adelante/hacia atrás) : 3 km/h.

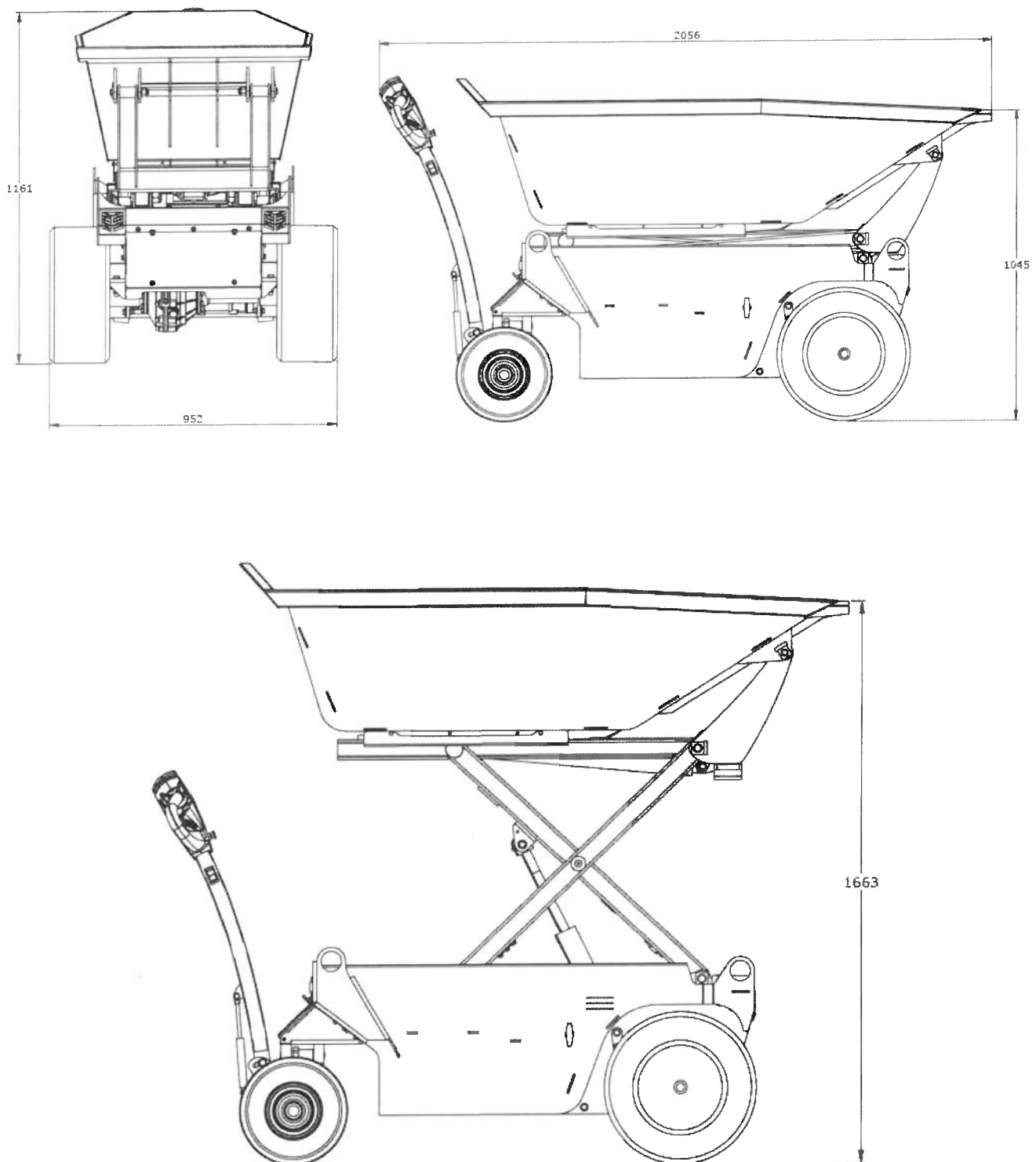
- Caudal hidráulico máximo de la centralita: 5 lpm.
- Presión de trabajo máxima: 180 bar.

- Baterías: (24V) 2 X 12 V /150 Ah.
- Corriente Ah,5 hr: 150 A.
- Potencia: 2,2/2 KW.
- dB (A): >70.

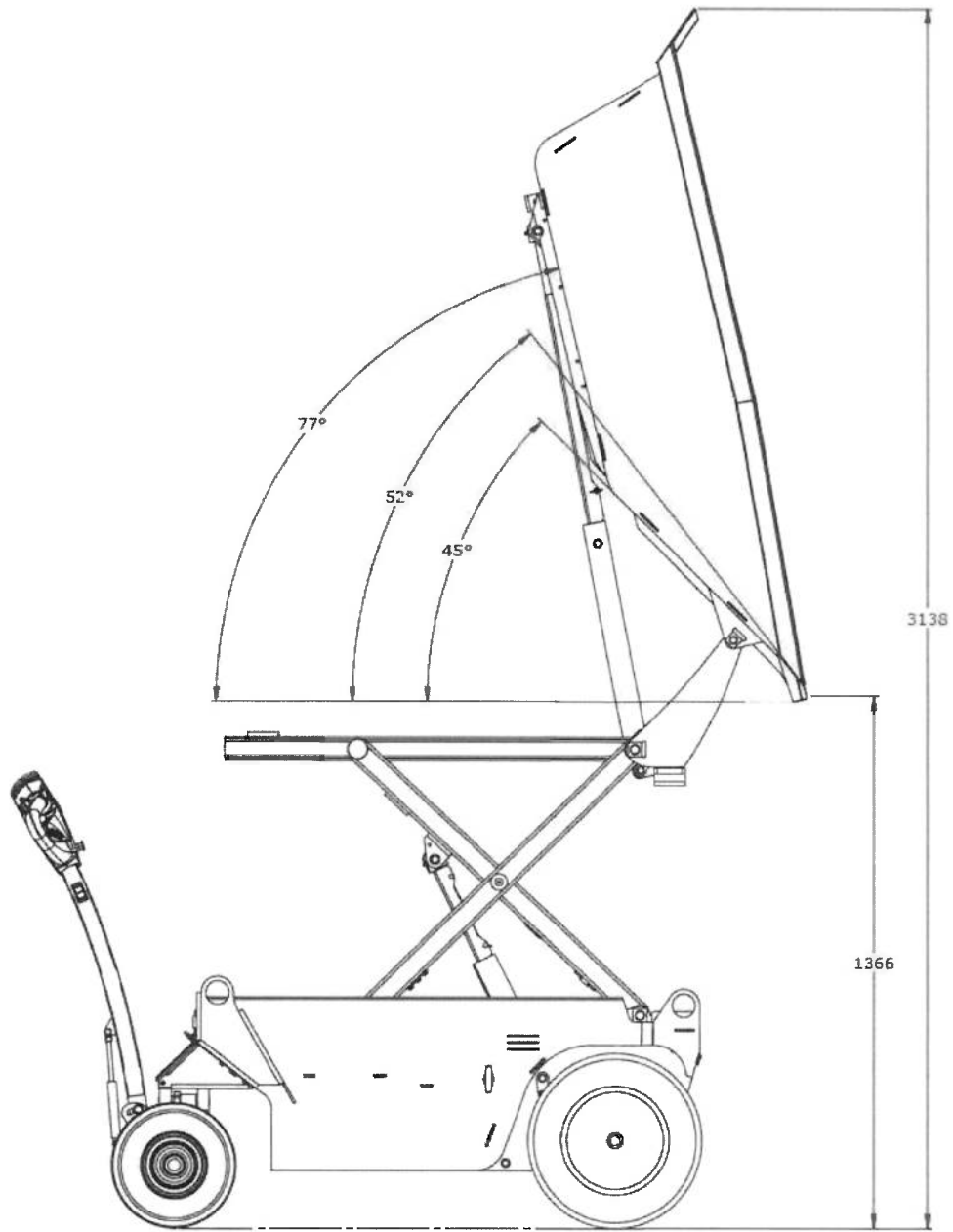
- Capacidad de Carga : 800 kg.
- Capacidad Colmado Volumen contenedor: 416 Litros.

- Masa del equipo sin carga: 526 kg.
- Pendiente máxima de trabajo: 10°.
- Peralte máximo de 5°.

1.3. Dimensiones:



La altura de descarga máxima es de 1366 mm:

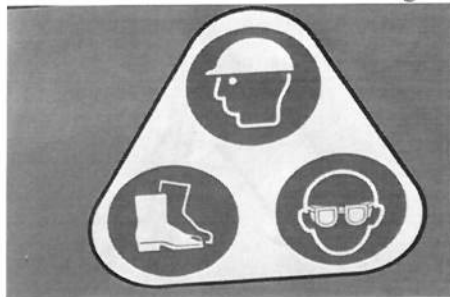


2.- MANUAL DE OPERADOR:

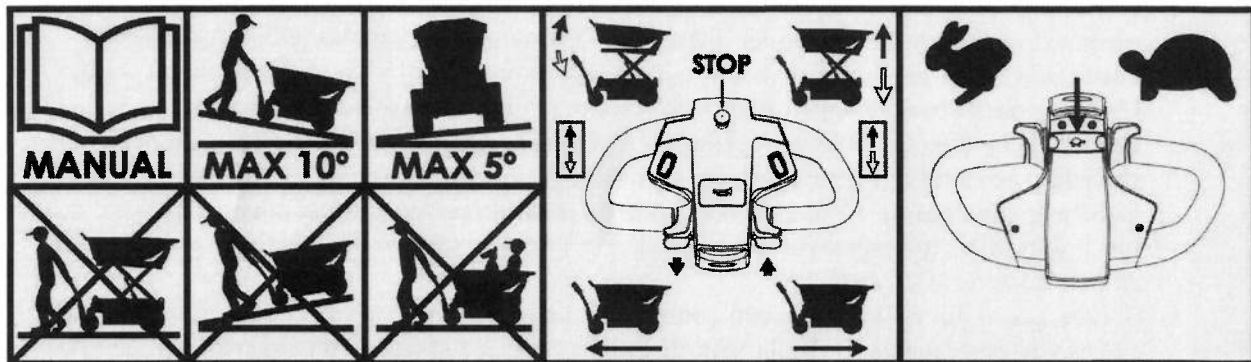
2.1. CONDICIONES DE SEGURIDAD A TENER EN CUENTA:

Tenga en cuenta que:

- ✓ La máquina es pesada y requerirá de elementos de elevación adecuados para ello. La máquina dispone de puntos de elevación y sujeción marcados con pictograma de gancho.
- ✓ Mantenga despejada el área de trabajo y evite que personas ajenas al trabajo estén a una distancia inferior a 10 metros del equipo.
- ✓ El operador deberá de utilizar los EPIs adecuados: Gafas de Seguridad, Guantes y Casco.



- ✓ Siempre conduzca el minidúmper hacia abajo. Sitúese siempre en una posición más elevada que el dúmper cuando vaya a desplazarse por rampas o pendientes.
- ✓ Si conduce sobre pendientes, el operador debe de estar en el punto más alto de la pendiente para evitar accidentes inesperados.
- ✓ La pendiente máxima sobre la que circular es de 10° y el peraltado máximo de 5°. Por encima de estos valores, el consumo de las baterías se incrementará. Además, el aceite de la centralita podría superar la altura del tapón del depósito y originarse una fuga hidráulica falsa.
- ✓ Apague el dúmper cuando lo deje desatendido, lo transporte o esté realizando mantenimiento sobre él.
- ✓ Utilice el bloqueo de la tijera si va a realizar alguna intervención en el interior del equipo, previo alzado y desconexión eléctrica de éste.
- ✓ Si no se encuentra en perfectas condiciones de salud o anímicas.
- ✓ No puede usarse este equipo para el transporte de personas o animales.
- ✓ La máquina no debe de utilizarse en entornos explosivos, ya que no dispone de aprobación por ATEX.
- ✓ El equipo está formado por cables de potencia y de control. Los cables de potencia podrían cortocircuitarse y alguno de sus conductores quemarse. En caso de incendio del equipo, utilice un extintor de espuma o CO₂.



- Peligro de Aplastamiento:



- Solo en caso de mal uso del **MINIDUMPER**, podría darse aplastamiento al manipular la máquina desde la parte inferior **SIN BLOQUEO DE LA TIJERA**. Evite el riesgo manteniéndose alejado de la zona de trabajo del EQUIPO.

- Peligro de atrapamiento de miembros superiores durante el posicionamiento del diploiris en vías o al salir de ellas:



- Cuando se realicen tareas de mantenimiento en el minidúmpster, procure disponer del bloqueo de la tijera. O bien si el equipo está operando, no introduzca los miembros superiores en el recorrido de la tijera.

Recomendación: pare el contacto. Pulse el botón de paro de emergencia y coloque el bloqueo de la tijera.

- Zona de Riesgo del equipo:

- Durante el funcionamiento del minidumper, el operador debe de estar siempre en la zona del timón con los mandos del control siempre controlados. Si el equipo no se desplaza en un tiempo de 20 minutos, el controlador desconectará el equipo y deberá de volver a arrancarlo con la llave. El operador es responsable de asegurarse de que nadie ni nada esté en las zonas de riesgo de la máquina y pudiera estar expuesto a un peligro potencial (atropellos, aplastamientos...).
- El equipo dispone de 2 zonas potenciales de riesgo de incidentes/accidentes:
 - La zona frontal delante del extremo de descarga de la tolva (**ZONA A**).
 - Y el resto alrededor del minidumper (**ZONA B**).
- Durante la **carga de material**, el operador deberá alejarse de la máquina mínimo 10 metros, para evitar su exposición a un peligro con la cargadora/excavadora. Deberá estar a 10 metros mínimo de la **ZONA A** y de la **ZONA B**.

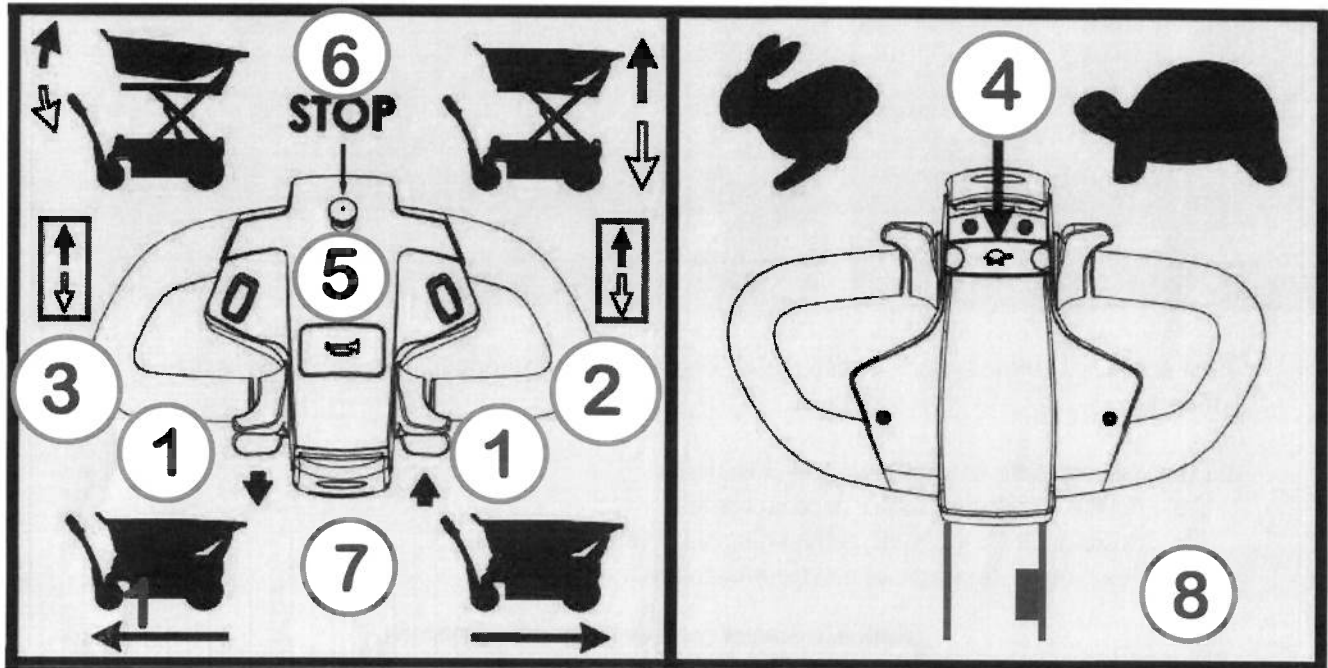
- Al descargar el material, el operador tendrá que asegurarse de que no hay riesgo en la estabilidad de la máquina, que se encuentra correctamente apoyada en el suelo con las 4 ruedas y nivelada y que cualquier persona se encuentra fuera de la ZONA A de riesgo. Durante la descarga, nunca deje el timón sin atención/control y vaya al frontal del equipo (Zona A) para liberar/aflojar/quitar material del interior de la tolva del dumper.
 - La zona B en lños laterales está expuesto a peligros siempre que la tijera este en posición elevada y / o la tolva esté en posición de descarga. Asegúrese que durante esa operación nadie esté a menos de 10 metros. Esa zona de máximo riesgo a atrapamientos dispone de los 2 adhesivos pictogramas de seguridad a ambos lados y un adhesivo reflectante a ambos lados de la tijera.
 - Si cree que algún problema puede ocurrir en su equipo, o para dejar el equipo inutilizado en caso de emergencia, **pulse la seta de emergencia en el timón de control**, y el equipo se parará. Para volver a arrancar, gire la seta y vuelva a arrancar con la llave.
- **Otros Riesgos Identificados y Procedimientos de emergencia:**
- Durante la operación del minidumper se podría generar calentamiento en diferentes componentes del equipo (motor eléctrico, sistema de latiguillos hidráulicos, bomba y centralita con sus válvulas) si su uso es continuado. Si tiene que manipular alguno de estos componentes, asegúrese de que ese hayan enfriado.
 - En la conducción por pendientes y el equipo cargado de material, el operador siempre deberá estar en el punto más alto de la pendiente, el material podría caerse y crear un problema de estabilidad en el minidumper que pudiera crear una situación de peligro.
 - Procedimiento en caso de incendio: Debido a los componentes eléctricos y hidráulicos de la máquina, podría ocurrir un incendio eléctrico. En ese caso, NO extinga el incendio con un extintor de agua o polvo, utilice un extintor de CO2.
 - Procedimiento en caso de Fuga de la batería: Utilice ropa y EPIS resistentes a los ácidos. Detenga la fuga y utilice absorbentes para ácido. Nunca vierta los ácidos al medioambiente o al alcantarillado. Si tiene dudas, contacte con su distribuidor más cercano.
- **Uso adecuado del minidumper:**
- El minidumper se puede utilizar para transportar tierra, tierras, piedras, desechos de demolición, madera y materiales similares.
 - La máquina deberá operar siempre en superficies estables y niveladas durante las operaciones de carga y descarga.
 - La tolva y las tijeras del minidumper deberán estar abajo antes de iniciar el desplazamiento con el equipo.
 - El operador/usuario del minidumper tiene toda la responsabilidad y en todo momento deberá estar en control del timón de mando del equipo.
 - El operador, deberá de seguir las instrucciones de carga y mantenimiento cotidiano del equipo.

▪ **Uso inadecuado del equipo:**

- El minidumper NO DEBE DE SER UTILIZADO SI SU ESTADO DE SALUD FÍSICA Y/O MENTAL NO ES EL ADECUADO.
- El minidumper NO DEBE DE SER UTILIZADO para transportar personas o animales.
- El minidumper NO DEBE DE SER UTILIZADO en rampas con inclinación superior a 10°, e inclinaciones laterales mayores a 5°.
- El minidumper NO DEBE DE SER UTILIZADO en terrenos blandos y desiguales durante la carga y la descarga.
- El minidumper NO DEBE DE SER UTILIZADO en pendientes donde el operador se encuentra en el punto más bajo de la pendiente.
- El minidumper NO DEBE DE SER UTILIZADO en ambientes con atmósfera explosiva. El equipo no está aprobado por ATEX.
- El minidumper NO DEBE DE SER UTILIZADO en zonas húmedas donde el nivel del agua pueda llegar a entrar en contacto con la parte baja del chasis. El riesgo de cortocircuito es elevado.
- El minidumper NO DEBE DE SER UTILIZADO en condiciones meteorológicas adversas (bajo lluvia) y en condiciones de viento con velocidad superior a 12,5 m/s.
- El minidumper NO DEBE DE SER UTILIZADO si la tolva está en descarga y la tijera arriba, para extraer de forma manual el contenido de su interior.

2.2. MANDO Y FUNCIONES.

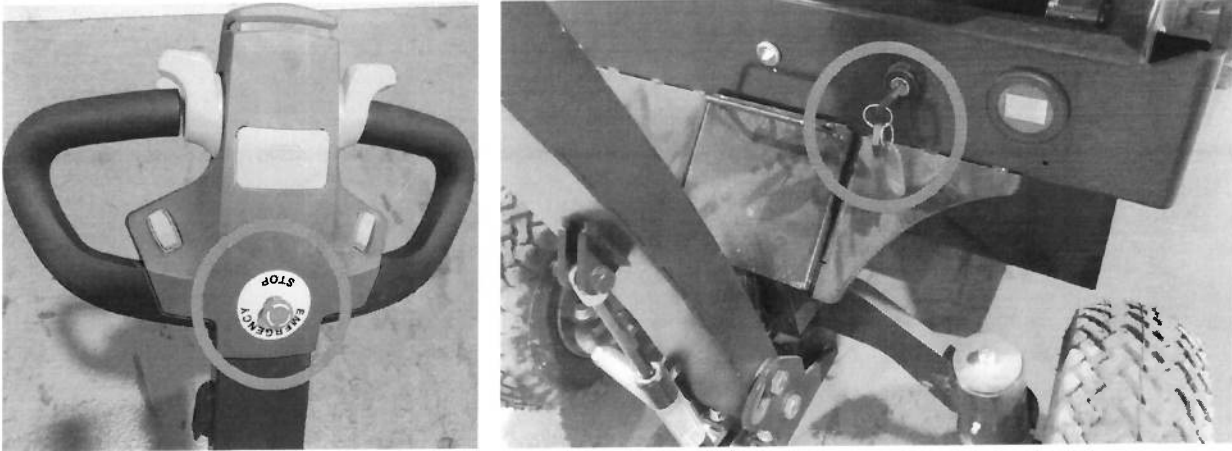
Las funciones del mando son las siguientes:



ACCIONAMIENTO/BOTON	FUNCION	DESCRIPCION
1	ACELERADOR	GENERA EL MOVIMIENTO ADELANTE O ATRÁS PROGRESIVO.
2	TIJERA	MIENTRAS SE PULSA HACIA ADELANTE, LA TIJERA SE EXTIENDE Y LA TOLVA SE ELEVA. AL PULSAR HACIA ATRÁS, LA TIJERA SE RECOGE Y LA TOLVA BAJA.
3	DESCARGA	MIENTRAS SE PULSA HACIA ADELANTE, LA TOLVA DESCARGA. AL PULSAR HACIA ATRÁS, LA TOLVA SE RECOGE.
4	TORTUGA (VELOCIDAD LENTA DEL EQUIPO)	FUNCIÓN QUE AL PULSAR SE ACTIVA, Y CUANDO SE VUELVE A PULSAR SE DESACTIVA (FUNCIÓN TOGGLE)
5	CLAXON	MIENTRAS SE PULSA ACCIONA EL CLAXON
6	PULSADOR DE EMERGENCIA	AL PULSARLO, SE DESACTIVAN TODOS LOS MOVIMIENTOS. AL DESBLOQUEARLO, HAY QUE VOLVWER A ARRANCAR EL MINIDUMPER CON LA LLAVE DEL CONTACTO.
7	BELLY SWITCH	AL PULSARLO, SE ACTIVA FUNCIÓN DE RETROCESO DEL EQUIPO. ES UNA SEGURIDAD CUANDO SE VA HACIA ATRÁS.
8	INTERRUPTOR LUCES LED FRONTALES	3 POSICIONES: ENCENDIDO / APAGADO

2.2.1. Puesta en Marcha del minidumper:

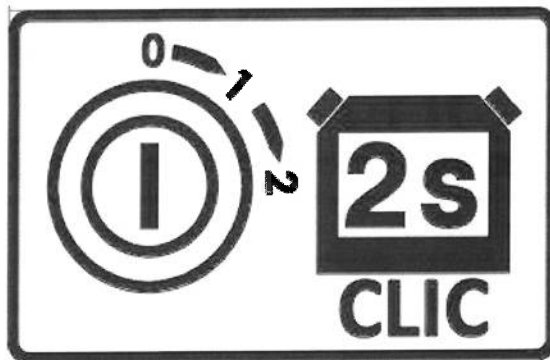
La puesta en marcha del minidúmpser se realiza mediante el pulsador de emergencia y la llave del contacto.



Para arrancar el minidumper, el paro de emergencia del timón debe de estar liberado (hacia afuera).

La llave de contacto es una llave de 3 posiciones:

- Posición 0: Minidumper desconectado.
- Posición 2: Posición de activación relé y variador.
- Posición 1: Arranque contactor y encendido minidumper.



Para arrancar el minidumper:

- 1) Verificar que el paro de emergencia está liberado.
- 2) Posicionar la llave en posición 2 y aguantar unos 2 segundos, hasta escuchar cómo se activa el contactor (Clic).
- 3) Dejar la llave en posición 1.
- 4) El minidumper está en marcha.

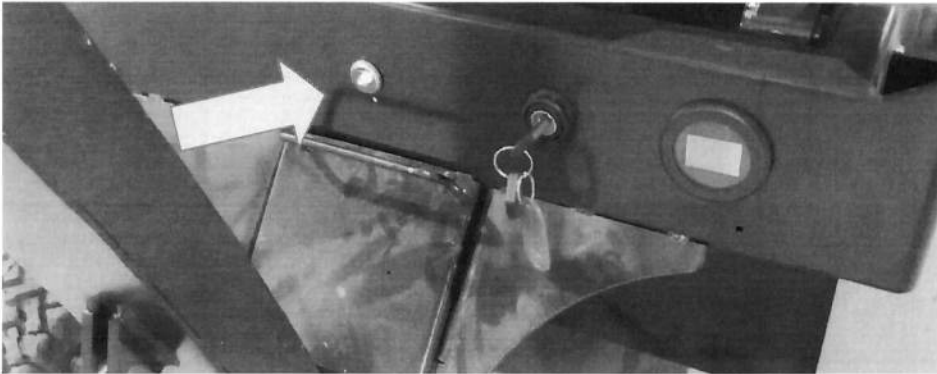
Atención:

La máquina tiene una función de apagado automático en la que transcurridos 20 minutos sin movimiento de circulación, el equipo se apaga y desconecta.

Para seguir operando, habrá que volver a arrancarlo de nuevo.

2.3. VELOCIDADES DEL EQUIPO.

La velocidad por defecto una vez se pone en marcha el minidúmper es la **LENTA** (TORTUGA) y se verá reflejado en el LED frontal que estará **APAGADO**. Cuando se seleccione pulsando 1 VEZ el pulsador "4" del apartado 2.2. la velocidad cambiará a **RÁPIDA** (LIEBRE) y el led quedará **ENCENDIDO** (excepto si la tijera está elevada que seguirá a velocidad lenta (TORTUGA) y el led no se encenderá). Una vez se baje la tijera, tenga cuidado porque el led se encenderá y la velocidad pasará a ser **RÁPIDA** (LIEBRE).



En caso de velocidad lenta, el LED ROJO estará **APAGADO**.

ATENCIÓN:

El operador es responsable de la utilización del equipo de forma adecuada, no del fabricante. Esto exime de cualquier responsabilidad al fabricante del equipo.

Extreme las precauciones si va a desplazarse con velocidad **LIEBRE** (ALTA VELOCIDAD). El desplazamiento descontrolado a máxima velocidad y giros bruscos podría poner en riesgo su integridad física y podría dar lugar a pérdida de carga o daños a terceros, e incluso a daños al propio equipo.

IMPORTANTE:

Atención en operación de CIRCULACIÓN EN RAMPAS DE MÁS DE 10° o peraltes superiores a 5°:

Cuando se opera en circunstancias por encima de las especificadas (peraltes de más de 5° o por rampas de más de 10°) el consumo de batería se eleva en función de la carga que se esté transportando. En ese caso, para evitar que la batería se agote antes de lo especificado o se presente una alarma de sobre-tensión o subtensión, **PULSE EL BOTÓN "TORTUGA" DEL TIMÓN y DEBERÁ Desplazarse a VELOCIDAD LENTA.**

2.4. CARGA DE BATERÍAS.

No se recomienda utilizar la máquina con una carga de batería inferior **al 15%**.

TIEMPOS DE BATERÍAS

AUTONOMIA DE BATERÍA	TIEMPO
DESCARGA DE BATERÍAS EN OPERACIÓN NORMAL: CARGA 800 KG Y PENDIENTES MÁXIMAS DE 10° Y PERALTADOS DE 5°	8 HORAS
DESCARGA DE BATERÍAS EN OPERACIÓN POR ENCIMA DE LAS NORMAL: CARGA >800 KG Y PENDIENTES > 10° Y PERALTADOS > 5°	< 8 HORAS
TIEMPO DE CARGA DE BATERÍAS	MÍNIMO 6 HORAS

ATENCIÓN:

COMO SEGURIDAD, DURANTE LA CARGA DE BATERÍAS, MANTENGA EL CONTACTO EN POSICIÓN O Y NO UTILICE NINGUNA DE LAS FUNCIONES DEL MINI-DUMPER.

IMPORTANTE:

Las baterías de AGM de ciclo profundo, pero aun así, deben de realizarse ciclos completos de carga, para evitar el deterioro prematuro de la batería. El rearme del ciclo de carga se completa cuando la carga llega a 25.08 V, el controlador dará como carga 100%.

Una carga parcial, cargará la batería, pero en el display no lo registrará, tardará más tiempo en regularizarse el voltaje en el display.

El 0% de batería corresponde a 22.8V. Con este nivel, no se podrá mover el equipo y no es conveniente alcanzarlo.

La carga deberá realizarse cuando se alcance el 15% de carga de batería en el display.

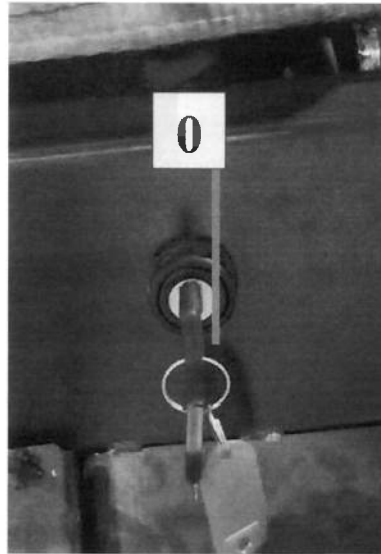
La carga parcial de las baterías antes de alcanzar el 15% en el display, podría dar lugar a un envejecimiento prematuro de las baterías, haciendo que éstas pierdan eficacia y reduciendo considerablemente su carga y la vida útil de éstas. Las recargas parciales no ponen a 100% el valor observado del display (no lo modifican aunque la carga real pudiera llegar al 100%), por lo que lo observado en el display pudiera no dar la información real hasta que este valor del display empiece a descender. Las baterías están exentas de garantía por estar condicionada su vida al correcto procedimiento de carga.

ATENCIÓN:

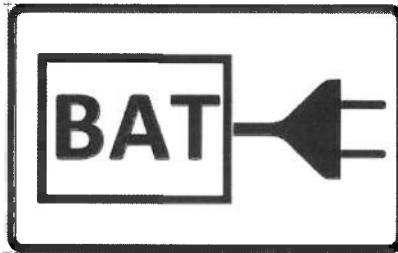
Cuando se llegue a una carga del 15% en el display, todas las velocidades bajarán a un 30% de su velocidad. Es decir, que la **velocidad rápida bajará a lenta** y la **lenta será muy lenta**. Este efecto se da para alertar de que la carga está a muy bajo nivel y se evite así que el equipo pueda quedarse sin batería.

CARGA DE LAS BATERÍAS:

Sitúe la llave del clausor en posición 0 (desconectado).



Para cargar las baterías, baje la compuerta que dispone del adhesivo siguiente:



Esta compuerta está situada bajo el LED rojo. Extraiga el cable de conexión de 220 V y conéctelo a una toma de enchufe de ese voltaje:



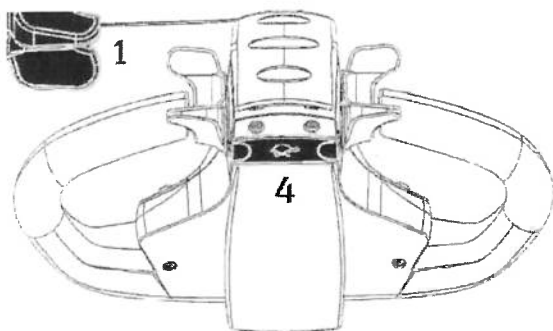
2.5. OPERACIÓN SEGURA.

Si se está desplazando hacia atrás, y el timón toca con Ud, se activará e paro Belly Switch y el equipo retrocederá en sentido contrario de la marcha y se parará. Si vuelve a accionar el acelerador, el equipo seguirá desplazándose en el sentido que Usted haya elegido.

Cuando el equipo se encuentra con la tijera estirada, automáticamente, su velocidad de avance será la lenta:



También, si el terreno es muy irregular y necesita moverse con mucho cuidado, podrá activar la velocidad LENTA (tortuga) mediante el pulsado del botón tortuga (4) en el timón:



Si desea volver a la velocidad RÁPIDA, vuelva a pulsar tortuga y el LED rojo se apagará y la velocidad volverá a los 6 km/h.

2.6. LUCES:

Las luces del minidúmpper se enciende mediante el interruptor lateral en el mástil del timón.



Atención:

Asegúrese de apagar as luces cuando ya no vaya a utilizar el minidúmpper.
Si no lo hace, éstas quedarán encendidas y la carga de las baterías podría reducirse innecesariamente.

3.- MANTENIMIENTO del MINIDUMPER ELÉCTRICO:

La limpieza, mantenimiento de la máquina, localización de averías, etc. se deberá hacer siempre con la máquina parada.

El personal que efectúe reparaciones y tareas de mantenimiento deberá ser personal cualificado. En caso de cualquier duda, consulte este manual o a su distribuidor más cercano.

3.1. PUESTA EN SERVICIO:

El minidumper se entrega con carga 100% REAL de batería. El display puede no mostrar el 100%. Eso es debido a que para que el display marque 100%, se deberá de realizar una descarga de batería de al menos hasta que el display muestre el 15% y posteriormente a una carga de 6 horas, el display volverá a marcar el 100%. Si realiza cargas parciales, NO MOSTRARÁ 100%, pero la batería cargarse a su máximo valor real de carga. Si se utiliza el minidumper, la batería se irá consumiendo hasta que alcance el % del display (se habrán emparejado carga real de baterías con el valor del display).

En ese momento, el % del display irá descendiendo hasta que se alcance el 15%. Una vez alcanzado el 15%, la velocidad de desplazamiento del dumper se reducirá al 30% como indicación a la necesidad de carga. Entonces, aunque la elevación y la descarga se realicen a velocidad normal, deberá poner el minidumper a cargar durante mínimo 6 horas para alcanzar el 100% de carga real y el 100% en el display, de nuevo.

3.2. MANTENIMIENTO DEL MINIDUMPER:

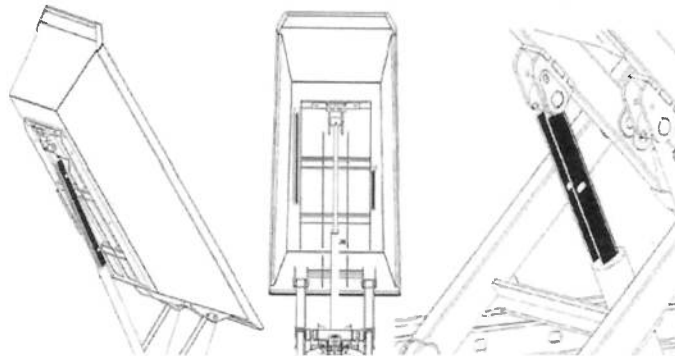
Para una correcta utilización del minidumper y un óptimo estado de conservación del equipo y sus componentes, es necesario llevar a cabo un mantenimiento de sus partes principales.

Un mantenimiento insuficiente o inadecuado reducirán la vida del equipo y podría perder la funcionalidad y la garantía del equipo.

3.2.1. ATENCIÓN SOBRE LA SEGURIDAD si va a intervenir o reparar el minidumper:

- El equipo debe de ser revisado o reparado por personal adecuado y técnicamente expertos en mantenimiento de equipos y en concreto del minidumper.
- Si va a intervenir bajo la tolva, debe de incorporar los bloqueos de los cilindros para evitar que haya cualquier riesgo de atrapamiento (de manos o de parte de su cuerpo o cabeza).

Estos bloqueos están pintados de color rojo y se encuentran fijados con tornillos bajo la tolva del minidumper.



- Desconecte el cable de alimentación y uno de los terminales de la batería si va a manipular la instalación eléctrica.
- Si va a revisar o intervenir dentro del chasis del minidumper, tenga a mano un extintor y disponga de los Epis adecuados.
- Tenga especial cuidado con el cableado de los diferentes arneses eléctricos. No cambie ni modifique las conexiones, ni pines de lugar; no modifique la instalación eléctrica original. Esto podría originar cortocircuitos y llegar a quemar la instalación eléctrica o dañar algún componente importante del equipo.
- La instalación eléctrica está protegida con fusibles. Utilice recambios de fusible originales y del amperaje determinado en el equipo y en su posición establecida:
 - 1 Fusible de 160 A.
 - 1 Fusible de 200 A.
 - 2 Fusibles de 20 A.

Las operaciones de mantenimiento se centran en:

3.2.1.- LIMPIEZA DEL MINIDUMPER

3.2.2.- ENGRASE..

3.2.3.- INSPECCION.

3.2.4.- APRIETES.

3.2.5.- NIVELES DE ACEITE HIDRÁULICO Y VALVULINA.

3.2.6.- PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS.

3.2.1.- LIMPIEZA DEL EQUIPO:

!!! ATENCIÓN MUY IMPORTANTE !!!

El chasis y la tolva se pueden enjuagar con una manguera de jardín común a baja presión. nunca con un sistema de alta presión tipo karcher. Si fuera necesario, podría utilizarse un cepillo suave. El timón y los mandos de control únicamente deben limpiarse con un paño húmedo y no debe exponerse directamente al agua. Nunca aplique el chorro de agua, ni de una manguera a baja presión sobre el timón de control.

No está permitido el uso de limpiadores de alta presión o cualquier otro sistema de limpieza que pueda dañar la máquina y sus partes eléctricas. No utilice agua directamente en el interior del equipo bajo la tolva ni sobre las tapas del chasis. Utilice un paño húmedo para su limpieza o limpie con aire a presión. La limpieza en profundidad de las piezas se describen en las instrucciones de Mantenimiento de este manual.

La máquina no es resistente al agua, ni dispone de un índice de protección apto para ello, por lo que no debe de exponerse a cantidades excesivas de agua. Si esto ocurre, **la garantía del equipo se perderá.**

3.2.2.- ENGRASE: Lubricación de los puntos de engrase:

Todos los puntos de engrase están identificados con el adhesivo:



Se recomienda un engrase cada 24 horas de trabajo de todos los puntos de engrase del equipo.

Existen 2 tipos de engrase:

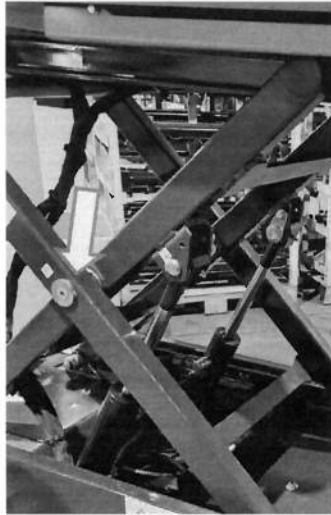
- Los que se engrasan con bomba de engrase con grasa de tipo rodamiento.
- Las guías de deslizamiento de los rodamientos que se engrasan con una grasa seca.

3.2.2.1. Puntos de engrase con grasa de rodamientos:

- Son los que corresponden a los bulones de las cabezas de vástagos y a los de las camisas de cilindros, tanto en los 2 de la tijera como el de la tolva.(4+2).
- Los bulones del pivote de la tijera x 2.
- Los componentes de la dirección x 2.



Cilindros



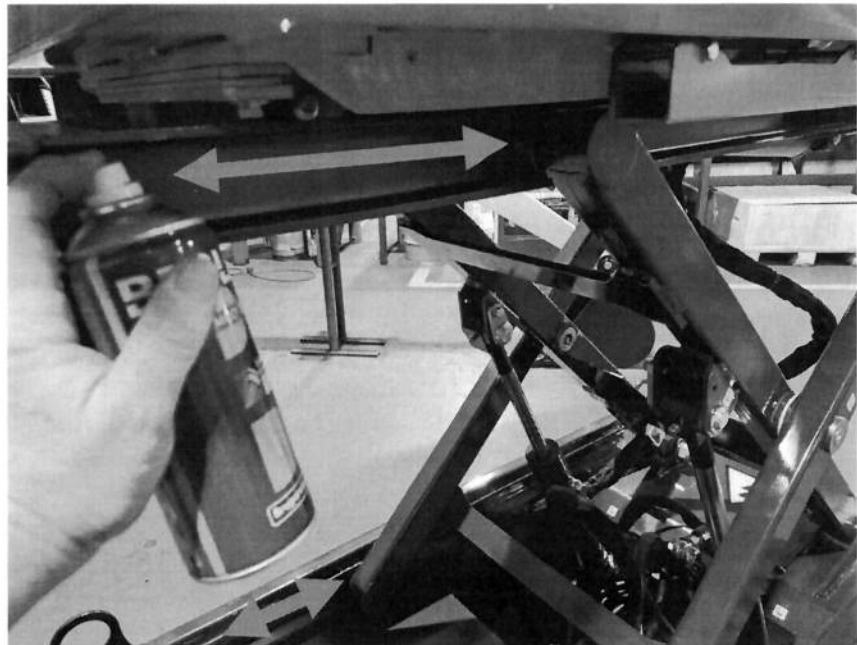
Bulones Tijera



Sistema dirección

3.2.2.2. Guías de deslizamiento de la tijera.

Este engrase se realiza con un spray de grasa seca (MOLY SPRAY PLUS de Brugarolas):



- Guía superior x 2.
- Guía inferior x 2.

3.2.3.- PUNTOS DE INSPECCION:

Verifique:

- Ausencia de fugas de aceite en los elementos de la instalación hidráulica.
- La integridad de pernos y sus enclavamientos (elementos de fijación)
- El estado de los engrasadores, después de cada jornada de trabajo.
- La presencia de las tapas de protección correctamente instaladas.
- Presencia de pictogramas de seguridad.
- Ausencia de fisuras en la estructura de chasis, tijeras y tolva.

Peligro de Proyección de fluido a presión:

Los cilindros del minidúper van conectados a una centralita electro-hidráulica. Una mala conexión o una inadecuada operación de mantenimiento o una ausencia de éste puede provocar fugas indeseables del fluido hidráulico, poniendo en riesgo a la persona operadora del equipo.

3.2.4.- APRIETES:

El minidumper es un equipo que va a operar por diferentes tipos de superficies y es susceptible a que se pueda dar algún tipo de aflojes en la tornillería. Aunque los tornillos están fijados con loctite, es recomendable inspeccionar y si es necesario, reapretar, sobre todo en:

- 3.4.1. Sistema de rótulas de dirección.
- 3.4.2. Tornillos de fijación de mástil de dirección.
- 3.4.3. Tornillos de anclaje del transeje (eje motriz del minidumper).
- 3.4.4. Otros que pudieran aflojarse. Reapretar.

Si observa algún afloje, reapriete los tornillos con el par adecuado en función de su métrico.

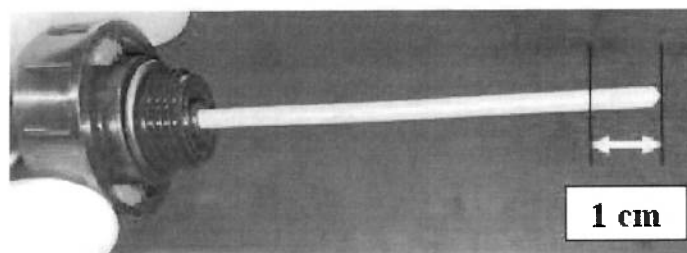
3.2.5.- NIVELES HIDRÁULICOS:

Una falta de aceite hidráulico en el depósito se identifica por medio de ruido y falta de fuerza en el movimiento de los cilindros.

También es recomendable que periódicamente se inspeccionar el nivel de los diferentes componentes hidráulicos:

3.2.5.1.- Central electro-hidráulica:

Utilice un tipo de aceite SAE 46. Si el nivel de aceite del depósito ha descendido, 1/3 parte del depósito es el nivel adecuado. Aproximadamente a 1 centímetro de la varilla de nivel del tapón.



3.2.5.2.- Reductor/caja de engranajes del Transeje (eje motriz):

El fabricante del transeje recomienda que la caja de engranajes disponga de aceite para engranajes (de tipo GL-4) 75W/90.

El equipo se suministra con el tipo y el nivel de aceite para operación. No obstante, en caso de tener que volver a llenarlo, se deberá agregar hasta el rebosadero (aproximadamente 0,9 L).

3.2.6.- PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS.

Revise periódicamente la presión de los neumáticos. Un valor adecuado sería entre 2,5 y 3 bares de presión.

CUADRO DE MANTENIMIENTO DEL MINIDUMPER

INSPECCION	FRECUENCIA		
	DIARIA	SEMANAL	MENSUAL
AUSENCIA DE FUGAS DE ACEITE	X		
AUSENCIA DE FISURAS O PARTES ROTAS O DEFORMADAS.	X		
INTEGRIDAD DE PERNOS Y SISTEMAS DE FIJACIÓN		X	
ESTADO DE LOS ENGRASADORES		X	
NO AUSENCIA DE PICTOGRAMAS		X	
FUNCIONAMIENTO DESBLOQUEO DE FRENO			X

APRIETES	FRECUENCIA		
	DIARIA	SEMANAL	MENSUAL
NO AFLOJES EN ZONA ROTULAS			X
NO AFLOJES TORNILLOS FIJACION MASTIL			X
NO AFLOJES ANCLAJES TRANSEJES			X

APRIETES	FRECUENCIA		
	DIARIA	SEMANAL	MENSUAL
NO AFLOJES EN ZONA ROTULAS			X
NO AFLOJES TORNILLOS FIJACION MASTIL			X
NO AFLOJES ANCLAJES TRANSEJES			X
OTROS- TORNILLOS RUEDAS			X

LUBRIFICACION	FRECUENCIA		
	DIARIA	SEMANAL	MENSUAL
PUNTOS CILINDROS HIDRAULICOS			X
PUNTOS TIJERA			X
PUNTOS DIRECCION			X
OTROS			X

NIVELES CENTRAL ELECTRO-HIDRAULICA	FRECUENCIA		
	DIARIA	SEMANAL	MENSUAL
NIVEL DEPOSITO CENTRALITA ELECTRO-HIDRAULICA	SOLO EN CASO DE RUIDO O FUNCIONAMIENTO IRREGULAR		
NIVEL REDUCTOR DE TRANSEJE (EJE MOTRIZ)	SOLO EN CASO DE RUIDO O FUNCIONAMIENTO IRREGULAR		

CONTROL PRESION NEUMÁTICOS. 2,5÷ 3 BAR	FRECUENCIA		
	DIARIA	SEMANAL	MENSUAL
			X

ATENCIÓN:

EL EQUIPO DEBERÁ DE PASAR UNA REVISION ANUAL PARA EVALUACION DEL ESTADO GENERAL DEL EQUIPO:
LO REALIZARÁ EL DISTRIBUIDOR DE LA MÁQUINA COMO REVISION GENERAL DEL EQUIPO. CONTACTE CON SU DISTRIBUIDOR.

4.- POSIBLES ALARMAS.

Las alarmas están codificadas dentro del propio variador. En caso de darse una alarma o ERROR, se observará en el display de al lado del contacto del equipo, en la parte inferior. Marcará ERR y 2 numeros más.

Por norma general, las alarmas se resetean una vez se apague y encienda el equipo con la llave. Si la alarma/error persiste y el equipo no reacciona a los mandos, póngase en contacto con su distribuidor más cercano.

Informe al distribuidor, si una alarma aparece y el equipo ha perdido alguna funcionalidad.

TROUBLESHOOTING CHART INDEX

Flash Code	Fault Name	CAN Index	Page
1-2	0x12	Controller Overcurrent	133
1-3	0x13	Current Sensor	
1-4	0x14	Precharge Failed	
1-5	0x15	Controller Severe Undertemperature	
1-6	0x16	Controller Severe Overtemperature	
1-7	0x17	Severe B+ Undervoltage	
1-7	0x17	Severe KSI Undervoltage	
1-8	0x18	Severe B+ Overvoltage	134
1-8	0x18	Severe KSI Overvoltage	
1-9	0x19	Speed Limit Supervision	
1-10	0x1A	Travel Control Supervision	
2-2	0x22	Controller Overtemperature Cutback	
2-3	0x23	Undervoltage Cutback	135
2-4	0x24	Overvoltage Cutback	
2-5	0x25	Ext 5V Supply Failure	
2-6	0x26	Ext 12V Supply Failure	
2-8	0x28	Motor Temp Hot Cutback	
2-9	0x29	Motor Temp Sensor	
3-1	0x31	Main Driver	
3-2	0x32	EM Brake Driver	
3-5	0x35	Proportional Driver	
3-6	0x36	Encoder Fault	
3-7	0x37	Motor Open	
3-8	0x38	Main Contactor Welded	
3-9	0x39	Main Contactor Did Not Close	137
4-2	0x42	Throttle Input	
4-6	0x46	NV Memory Failure	
4-7	0x47	HPD Sequencing	
4-7	0x47	Emer Rev HPD	138
4-9	0x49	Parameter Change	
4-10	0x4A	EMR Switch Redundancy	
5-1	0x51	User 1 Fault thru User 32 Fault	

Flash Code	Fault Name	CAN Index	Page
5-2	0x52	User 2 Fault	138
5-3	0x53	User 3 Fault	
5-4	0x54	User 4 Fault	
5-5	0x55	User 5 Fault	
5-6	0x56	User 6 Fault	
5-7	0x57	User 7 Fault	
5-8	0x58	User 8 Fault	
5-9	0x59	User 9 Fault	
6-1	0x61	User 10 Fault	
6-2	0x62	User 11 Fault	
6-3	0x63	User 12 Fault	139
6-4	0x64	User 13 Fault	
6-5	0x65	User 14 Fault	
6-6	0x66	User 15 Fault	
6-7	0x67	User 16 Fault	
5-10	0x5A	User 17 Fault	
5-11	0x5B	User 18 Fault	
5-12	0x5C	User 19 Fault	
5-13	0x5D	User 20 Fault	
5-14	0x5E	User 21 Fault	
5-15	0x5F	User 22 Fault	
6-10	0x6A	User 23 Fault	
6-11	0x6B	User 24 Fault	
6-12	0x6C	User 25 Fault	
6-13	0x6D	User 26 Fault	
6-14	0x6E	User 27 Fault	
6-15	0x6F	User 28 Fault	
7-10	0x7A	User 29 Fault	
7-11	0x7B	User 30 Fault	
7-12	0x7C	User 31 Fault	
7-13	0x7D	User 32 Fault	140
6-8	0x68	VCL Run Time Error	140

Flash Code	Flash Code	Fault Name	GAN Index	Page
7-2	0x72	PDO Timeout	0x2541	140
7-3	0x73	Stall Detected	0x2231	
7-7	0x77	Supervision	0x2840	
7-9	0x79	Supervision Input Check	0x2841	
8-2	0x82	PDO Mapping Error	0x2542	141
8-3	0x83	Internal Hardware	0x2835	
8-7	0x87	Motor Characterization Error	0x2850	
8-8	0x88	Encoder Pulse Error	0x2234	142
8-9	0x89	Parameter Out of Range	0x2811	
9-2	0x92	EM Brake Failed to Set	0x2321	
9-3	0x93	Encoder LOS	0x2233	
9-4	0x94	Emer Rev Timeout	0x2330	143
9-9	0x99	Parameter Mismatch	0x2812	
9-10	0x9A	Interlock Braking Supervision	0x2332	
9-11	0x9B	EMR Supervision	0x2333	143
10-1	0xA1	Driver 1 Fault	0x2160	
10-2	0xA2	Driver 2 Fault	0x2161	
10-3	0xA3	Driver 3 Fault	0x2162	
10-4	0xA4	Driver 4 Fault	0x2163	144
10-5	0xA5	Driver 5 Fault	0x2164	
10-8	0xA8	Driver Assignment	0x2632	
11-1	0xB1	Analog 1 Out Of Range	0x2620	
11-2	0xB2	Analog 2 Out Of Range	0x2621	145
11-3	0xB3	Analog 3 Out Of Range	0x2622	
11-4	0xB4	Analog 4 Out Of Range	0x2623	
11-5	0xB5	Analog 5 Out Of Range	0x2624	
11-6	0xB6	Analog 6 Out Of Range	0x2625	145
11-7	0xB7	Analog 7 Out Of Range	0x2626	
11-8	0xB8	Analog 8 Out Of Range	0x2627	
11-11	0xBB	Analog 14 Out Of Range	0x262A	
11-12	0xBC	Analog Assignment	0x2631	145
12-1	0xC1	Branding Error	0x2860	

La tipología de las alarmas/errores es muy amplia, lo cual no quiere decir que se den habitualmente.

En caso de darse algún tipo de error, apague el minidumper por medio de la llave y vuelva a encenderlo. Si el error persiste, informe a su distribuidor.

Acceso a las tapas en caso de bloqueo del equipo:

En caso de avería, si su problema no afecta a la centralita electrohidráulica, si aguanta la llave en la posición 2 del clausor y acciona la tijera, podrá mover la tijera arriba o abajo o incluso descargar. Una vez la tijera arriba, instale los bloqueos de los cilindros para evitar accidentes inesperados y desmonte las tapas que protegen las baterías, cargador y cableado eléctrico de control y potencia.

Si va a manipular el interior, desconecte el equipo y preste total atención, va a manipular componentes eléctrico, lo cual podría poner en riesgo su vida.

5.- TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.

En la recepción de los equipos debe comprobarse que no existen deterioros ocasionados durante el transporte y siempre antes de la descarga.

La descarga se efectuará utilizando las orejas de elevación (si existen) y manteniendo las condiciones de seguridad establecidas.

Los equipos que no se ubiquen en su lugar de funcionamiento deberán almacenarse de tal forma que no sufran desperfectos.

Si en la zona existe humedad o ambiente corrosivo, el equipo deberá protegerse con lonas o material de recubrimiento plástico.

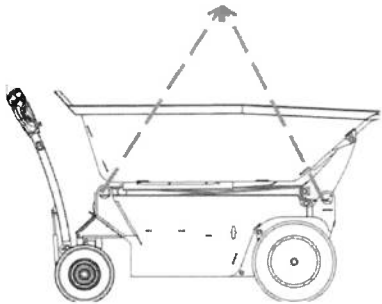
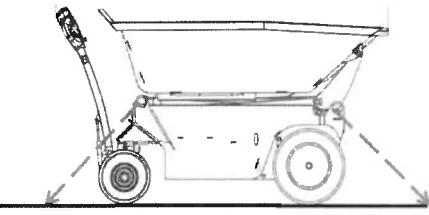
Fíje bien el minidumper cuando realice su transporte al lugar de trabajo. Fije los 4 puntos de sujeción en función de las normas de amarre aplicadas.

Elevar el minidumper está reservado exclusivamente al personal cualificado que haya completado una formación adecuada para ello. Al levantar el equipo, se deberán de utilizar todos los puntos de elevación y únicamente se podrá utilizar elementos de elevación homologados y de adecuada capacidad de carga y elevación. Antes de elevar la máquina compruebe que está equilibrado para una elevación vertical paralela al suelo.

Asegúrese de que no hay ninguna elemento u obstáculo que pueda interferir en la elevación del minidumper.

Los 4 puntos de elevación están indicados en el mini-dúmpfer por medio del pictograma siguiente:

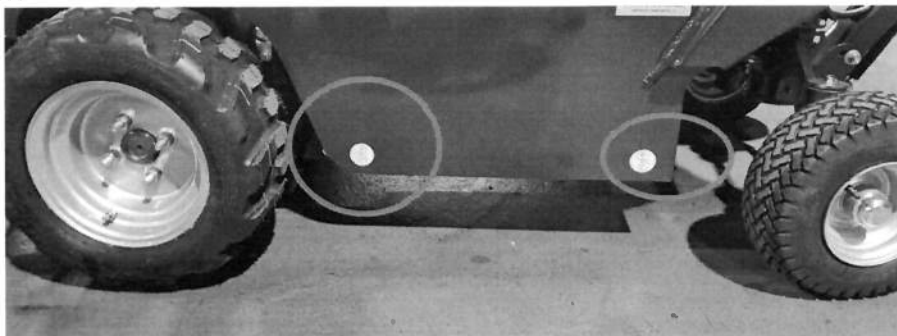
A continuación se observa como se debe de amarrar el equipo para su manipulación:

FIJACION PARA LA ELEVACION	FIJACION PARA EL TRANSPORTE
	



Ejemplo de Elevación.

Existe la posibilidad de elevar el equipo utilizando una carretilla elevadora, situando las horquillas bajo las marcas existentes:



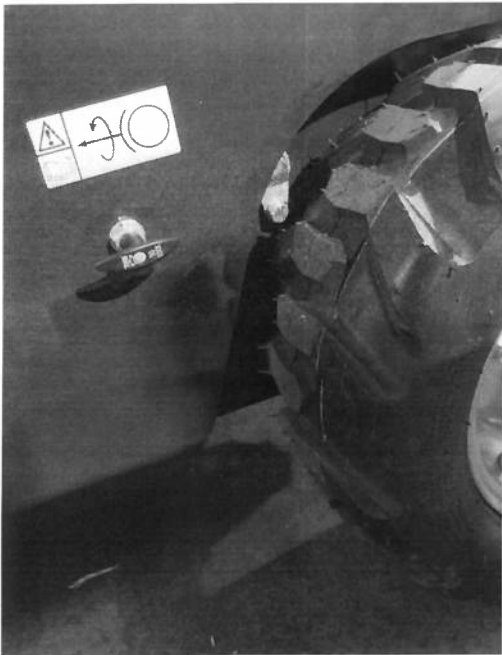
5.1. Remolcado de Emergencia:

La liberación del freno permite remolcar el minidumper en caso de problemas que impidan el movimiento del minidumper por sí mismo. Debido al peso del minidumper, sobre todo si está cargado, es recomendable no tirar del equipo sin un dispositivo de remolque adecuado.

Una vez desbloqueado el freno negativo del motor del transeje por medio de la palanca (situada en el lado derecho), tire de forma controlada para sacar el minidumper de la obra.

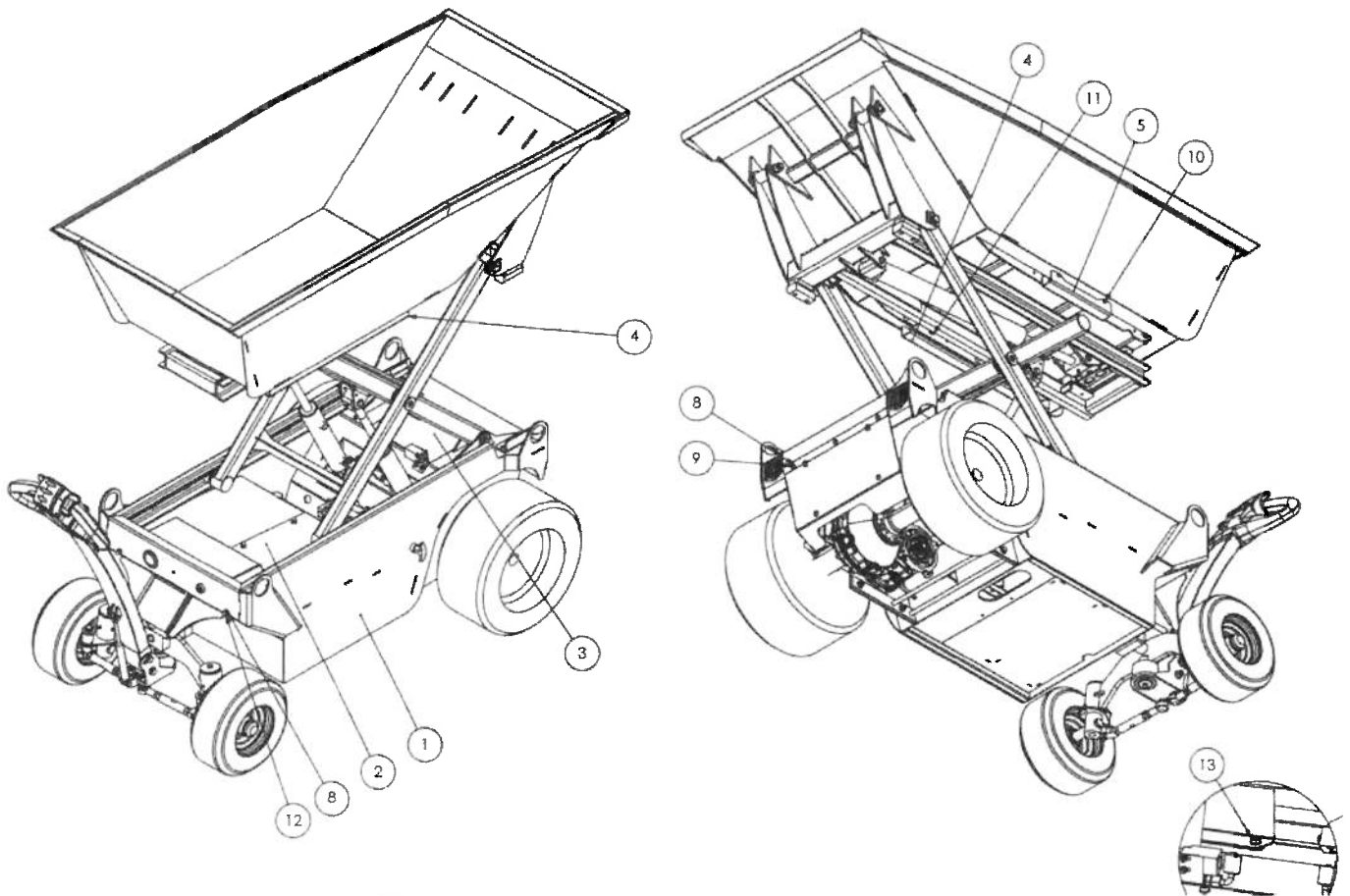
- Realice el procedimiento siguiente:

- 1.- Ponga la llave del contacto en posición 0.
- 2.- Tire de la palanca del desbloqueo del freno y gírela hacia la derecha para dejarla en posición de desbloqueo de freno.
- 3.- Remolque el equipo con otro equipo adecuado para ello.
- 4.- Una vez solucionado el problema, reposicione la palanca de bloqueo del freno en su posición original (gire la maneta y empuje la maneta hacia dentro).



6.- MANUAL DE MONTAJE: DESPIECES.

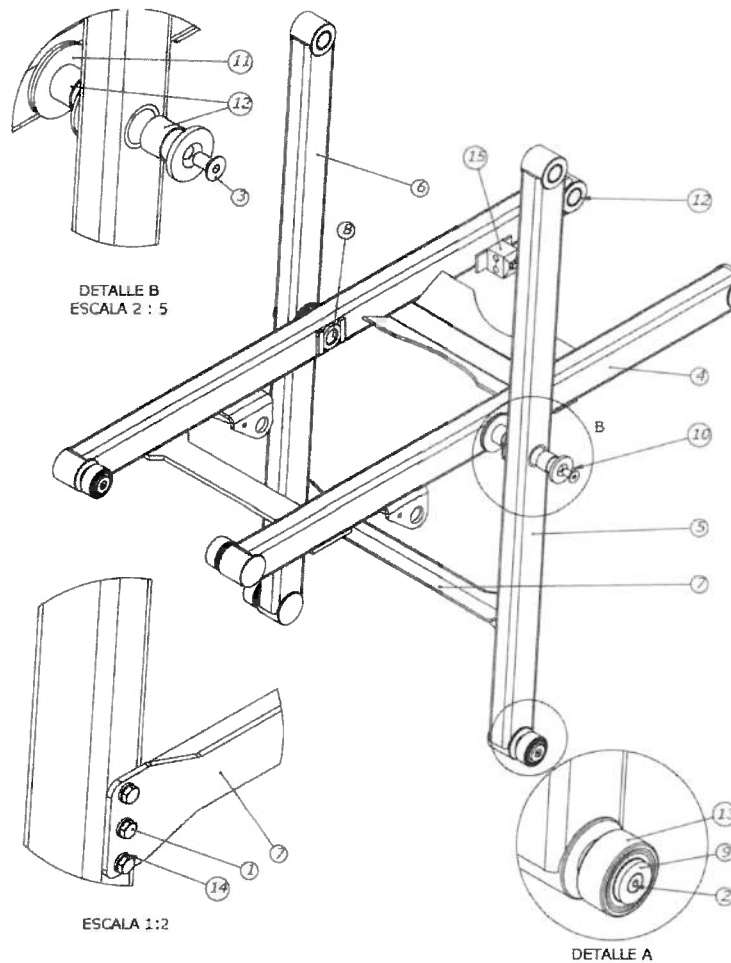
6.0.- DESPIECE GENERAL:



LISTADO DE PIEZAS

POS	REF	REV	DESCRIPCION	CANT
1	MDE01C040	V2	MONTAJE TIJERA+TOLVA	1
2	MDE01C026	V3	CONJUNTO TAPAS INTERIOR CHASIS	1
3	MDE01P102	V2	TAPA FRONTAL	1
4	MDE01P158	V1	BLOQUEO CILINDRO TOLVA	1
5	MDE01P159	V1	BLOQUEO CILINDRO TIJERA	1
6	MDE01C070	V1	KIT ELECTRICO DE CONTROL- MDE01AEC01-	1
7	MDE01C071	V1	KIT ELECTRICO DE POTENCIA- MDE01AEP01-	1
8	ARANDELA D8X125	---	ARANDELA	11
9	TORNILLO M08X10	---	TORNILLO	5
10	TORNILLO M06X55	---	TORNILLO	4
11	TORNILLO M6-GT-C-N	---	TORNILLO	4
12	TORNILLO M08 NUC	---	TORNILLO	2
13	TUERCA HEXAGONAL M08	---	TUERCA HEXAGONAL M8	4

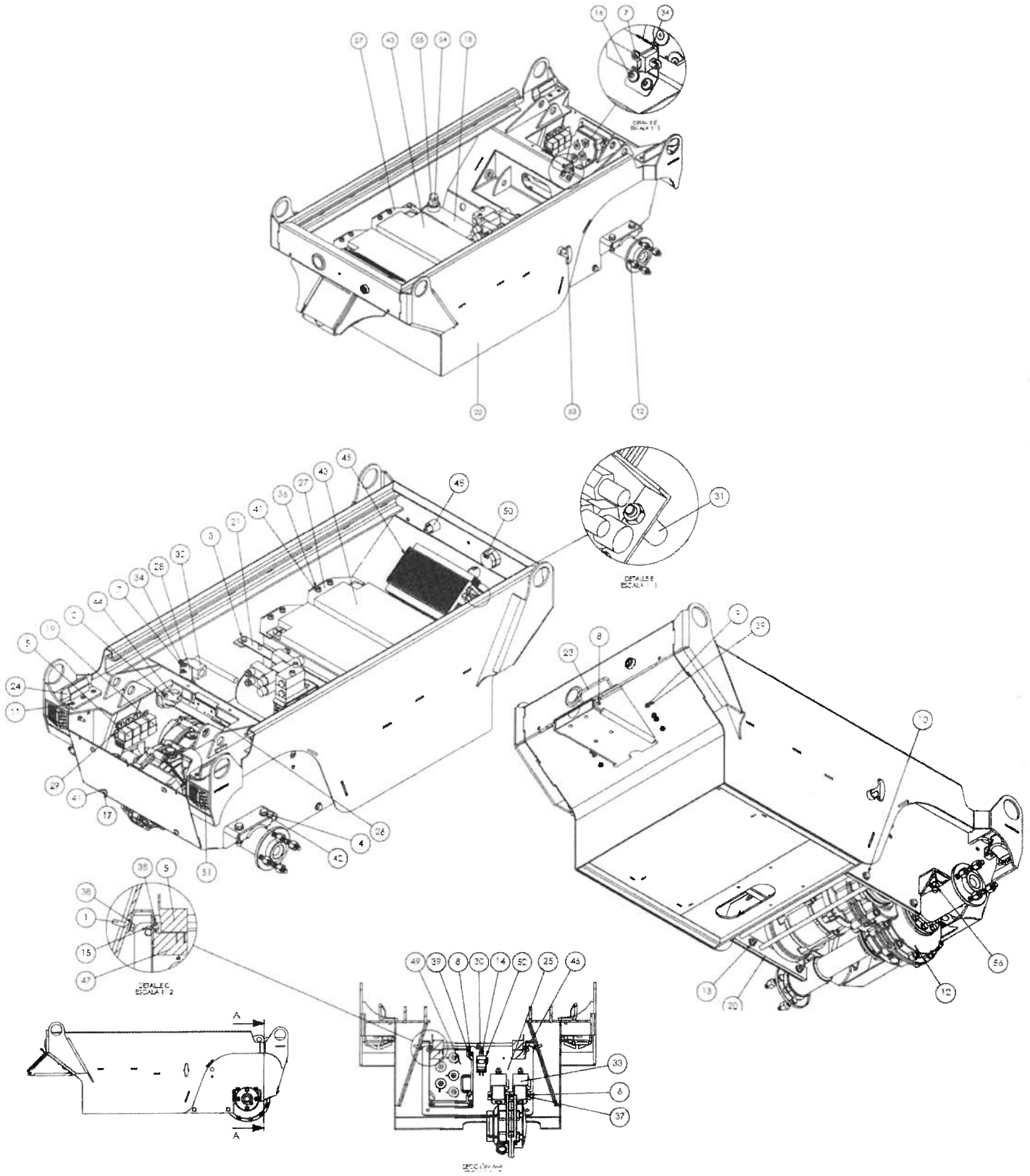
6.1. CONJUNTO TIJERA- MDE01C004-V3:



LISTADO DE PIEZAS

POS	REF	REV	DESCRIPCION	CANT
1	DIN 931- M6X20	---	TORNILLO M06X20	6
2	DIN 7991- M6X16	---	TORNILLO M06X16	4
3	DIN 7991- M10X20	---	TORNILLO M10X20	2
4	MDE01C005	V3	CONJUNTO SOLDADO INTERIOR TIJERA	1
5	MDE01C006	V3	CONJUNTO SOLDADO EXTERIOR TIJERA	1
6	MDE01C024	V3	CONJUNTO SOLDADO EXTERIOR TIJERA	1
7	MDE01C033	V1	UNION TIJERA	1
8	MDE01C042	V1	BULON TIJERA DIAM25X93	2
9	MDE01045	V1	TAPETA RODAMIENTO	4
10	MDE01P086	V1	TAPETA RODAMIENTO	2
11	MDE01P131	V1	ARANDELA TIJERA	2
12	MDE01P144	V1	CASQUILLO AUTOLUBRICADO 25X28X20	12
13	SKF 3204 A- 2RS1	V1	RODAMIENTO	4
14	ARANDELA D6-125	---	ARANDELA PLANA D6-125	6
15	BRS-D10	---	BRIDA SOLDABLE d10	1

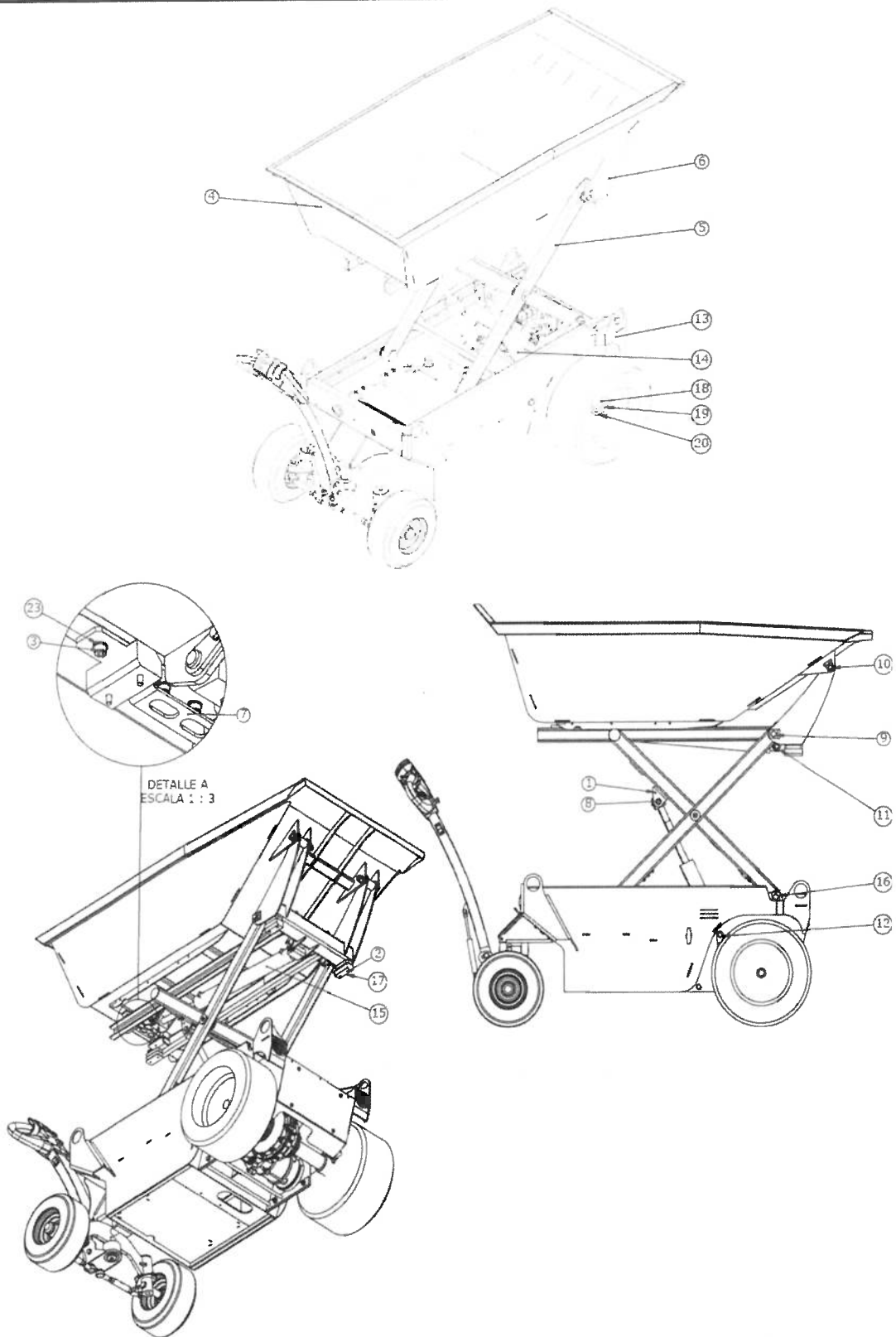
6.2. CONJUNTO CHASIS:



LISTADO DE PIEZAS CONJUNTO CHASIS:

POS	REF	REV	DESCRIPCION	CANT
1	M05X25	---	TORNILLO	4
2	M06X20	---	TORNILLO	1
3	M08X21	---	TORNILLO	2
4	M12X60	---	TORNILLO	4
5	B 0 332 019 203	---	RELÉ AUTOMOCIÓN	6
6	M04X6	---	TORNILLO	4
7	M05X35	---	TORNILLO	2
8	M06X16	---	TORNILLO	6
9	M06X40	---	TORNILLO	8
10	M10X30	---	TORNILLO	4
11	M06X16 DIN 7991	---	TORNILLO	6
12	FGT-ADU-2SD.006.098U	V2	TRANSEJE-MOTOR	1
13	M10 NUT	---	TUERCA EXAGONAL	4
14	M04X8	---	TORNILLO	1
15	M05X10	---	TORNILLO	7
16	M08X10	---	TORNILLO	2
17	M08X16	---	TORNILLO	4
18	M46C2ST22	V1	CENRALITA ELECTRO-HIDRÁULICA	1
19	MAI RR37	---	RELÉ AUTO-STOP	1
20	MDE01C023	V1	REFUERZO BAJO DIFERENCIAL	1
21	MDE01C030	V3	TRAVESAÑO CON TORNILLOS	1
22	MDE01C034	V3	CONJUNTO SOLDADURA CHASIS FASE 2	1
23	MDE01C036	V1	TAPA POSTERIOR	1
24	MDE01C037	V1	CENTRADOR TOLVA	2
25	MDE01P018	V2	PLACA ELECTRÓNICA	1
26	MDE01P078	V1	CHAPA CHASIS	1
27	MDE01P116	V1	CHAPA ANCLAJE BATERÍA	4
28	MDE01P126	V2	SOPORTE SENSOR	1
29	MDE01P127	V2	CHAPA COMPONENTES ELECTRÓNICOS	2
30	MDE01P128	V1	CHAPA FUSIBLES	1
31	MDE01P166	V1	ALZA PARA CARGADOR	8
32	FR 515-M2R28	---	MICRO ELECTRICO- NC PIZZATO	1
33	SW80	---	SWITCH ALBRIGHT (357-375)	2
34	T M05	---	TUERCA EXAGONAL	2
35	TM06	---	TUERCA EXAGONAL	11
36	TM08	---	TUERCA EXAGONAL	10
37	D125-DIAM 4	---	ARANDELA DIAM 4	4
38	D125-DIAM 5	---	ARANDELA DIAM 5	13
39	D125-DIAM 6	---	ARANDELA DIAM 6	13
40	D125-DIAM 6	---	ARANDELA DIAM 6	3
41	D125-DIAM 8	---	ARANDELA DIAM 8	18
42	D125-DIAM 13	---	ARANDELA DIAM 13	4
43	PBC12-150 (12V 150 Ah)	---	BATERÍA AGM 12 V	2
44	50FK12 BOCINA	---	SEGER 72 /50FK 12 092 00	1
45	OBC720-24C	---	CARGADOR DELTA	1
46	CONECTOR RELÉ MDE1	V1	BASE DE RELÉ	1
47	CONECTOR RELÉ MDE2	V1	BASE DE RELÉ	1
48	KEYA470014.V	---	CONTACTO CON LLAVE DE 2 POSICIONES KEYA	1
49	AC F2-A 24-280/200-001	---	CONTROLADOR CURTIS 280A/200A	1
50	18326C 3140R22448HB002N	---	DISPLAY CURTIS	1
51	64/FT043	---	FOCO LED 10W 800 LUMENS	2
52	FUSIBLE	V1	FUSIBLE	2
53	56U041-1500	V1	SIRGA FRENO RFA CONTROLS	1
54	SUPLEMENTO M-H	V1	SUPLEMENTO MACHO-HEMBRA	1
55	TAPMACH1/2	V1	TAPON MACHO CON NIVEL	1
56	TA M12		TUECA AUTO-BLOCANTE M12	4

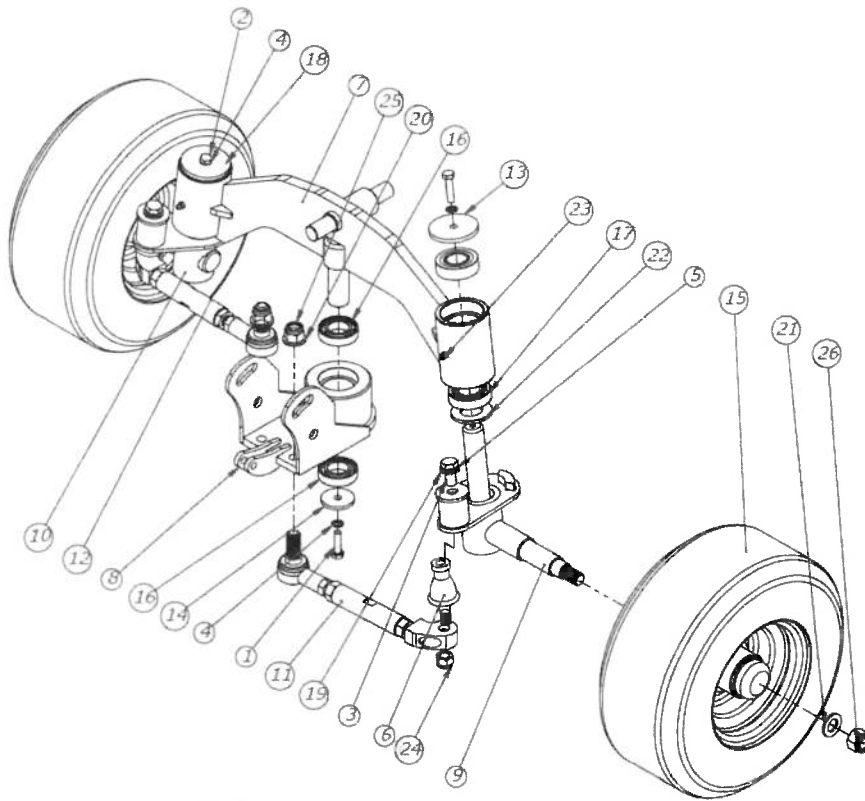
6.3. MONTAJE TIJERA Y TOLVA:



LISTA DE PIEZAS CONJUNTO MONTAJE TIJERA Y TOLVA:

POS	REF	REV	DESCRIPCION	CANT
1	M08X20	---	TORNILLO	6
2	M06X25	---	TORNILLO	8
3	M08X16	---	TORNILLO	4
4	MDE01C002	V3	CONJUNTO TOLVA FASE 2	1
5	MDE01C004	V3	MONTAJE TIJERA	1
6	MDE01C007	V4	CONJUNTO SUB-CHASIS	1
7	MDE01C012	V2	TOPE TOLVA	1
8	MDE01C018	V1	BULON DIAM20X79 CON LAGRIMA	2
9	MDE01C019	V3	BULON ROSCADO DIAM25X112	2
10	MDE01C020	V3	BULON ROSCADO DIAM20X128	2
11	MDE01C021	V1	BULON ROSCADO DIAM20X107	2
12	MDE01C022	V1	BULON ROSCADO DIAM20X123	2
13	MDE01C041	V2	MONTAJE DIRECCION	1
14	MDE01C061	V1	CILINDRO ELEVACION TIJERA	2
15	MDE01C062	V1	CILINDRO TOLVA	1
16	MDE01C064	V1	BULON ROSCADO DIAM25X109	2
17	MDE01P088	V2	TACO MECANIZADO MECANOCAUCHO G-070	4
18	MDE01P162	V1	CHAPA AJUSTE TOPE 1 MM	1
19	MDE01P163	V1	CHAPA AJUSTE TOPE 2 MM	1
20	MDE01P164	V1	CHAPA AJUSTE TOPE 3 MM	1
21	T M06	---	TUERCA EXAGONAL	2
22	A DIAM 06	---	ARANDELA DIAM 6	2
23	A DIAM 08	---	ARANDELA DIAM 08	10
24	A DIAM 17	---	ARANDELA DIAM 17	2
25	A DIAM 25	---	ARANDELA DIAM25	4
26	TA M16	---	TUERCA AUTOBLOCANTE	2
27	TA M24	---	TUERCA AUTOBLOCANTE	4

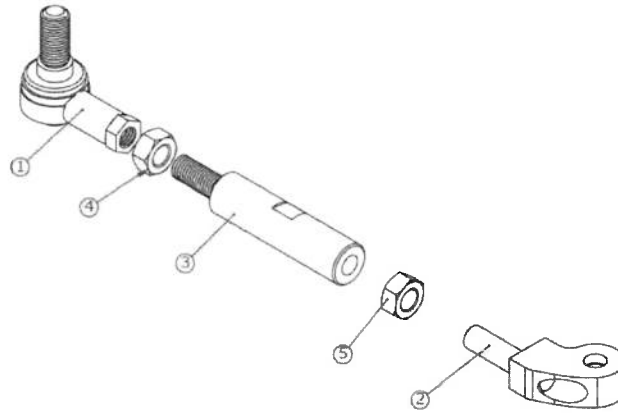
6.4. SISTEMA DE DIRECCION- MDE01C009-V4:



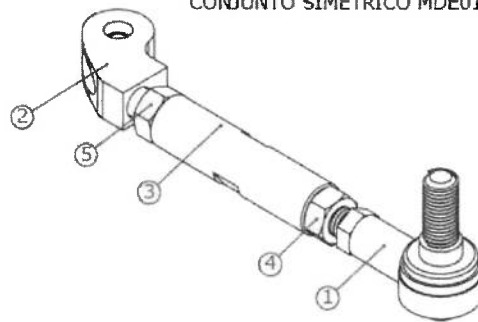
POS	REF	REV	DESCRIPCION	CANT
1	M08X30	---	TORNILLO	1
2	M08X35	---	TORNILLO	2
3	M12X1,5X25-C	---	TORNILLO	2
4	DIN -127-7,4-FSt	---	ARANDELA	3
5	DIN -127-11-FSt	---	ARANDELA	2
6	ISB SQZ 12 C RS	V1	ROTULA M12X1,25	2
7	MDE01C010	V3	CONJUNTO BASCULANTE	1
8	MDE01C011	V4	UNION DIRECCION-BASCULANTE	1
9	MDE01C032	V3	SOPORTE RUEDA	1
10	MDE01C032S	V3	SOPORTE RUEDA	1
11	MDE01C043	V2	RÓTULA	1
12	MDE01C043S	V2	RÓTULA	1
13	MDE01P065	V1	ARANDELA	2
14	MDE01P070	V1	ARANDELA	1
15	MDE01P901	V1	RUEDA DIAM.320X137. A_4,50X6,00B2.00 2L_V_GA3387_1	2
16	SKF 6005-Z	V1	RODAMIENTO	2
17	SKF 30205	V1	RODAMIENTO	2
18	SKF LR 5005-2RS	---	RODAMIENTO CATPART	2
19	A D13	---	ARANDELA PLANA	2
20	A D15	---	ARANDELA PLANA	2
21	A D17	---	ARANDELA PLANA	1
22	A D27	---	ARANDELA PLANA	2
23	MT50306100	---	ENGRASADOR M06	2
24	TA M12X1,25	---	TUERCA AUTOBLOCANTE	2
25	TA M14	---	TUERCA AUTOBLOCANTE	2
26	TA M16	---	TUERCA AUTOBLOCANTE	1

6.5. DETALLE DEL MONTAJE DE LAS ROTULAS:

Conjunto rótula con mano en cada lado de la dirección:



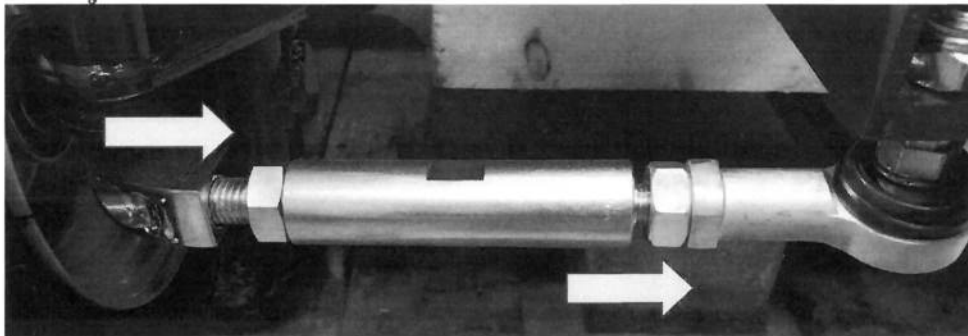
CONJUNTO SIMÉTRICO MDE01C043S



POS	REF	REV	DESCRIPCION	CANT
1	IKO LHS A 14	V1	CABEZA DE ROTULA M14X2	2
2	MDE01C044	V2	SOPORTE RÓTULA DIRECCIÓN	2
3	MDE01P155	V2	EJE RÓTULA DIRECCION	2
4	TH DIN 934 M14	---	TUERCA HEXAGONAL M14	2
5	TH DIN-934-M14X1.5IZQ	---	TUERCA HEXAGONAL M014X1,5 IZQUIERDAS	2

ATENCIÓN:

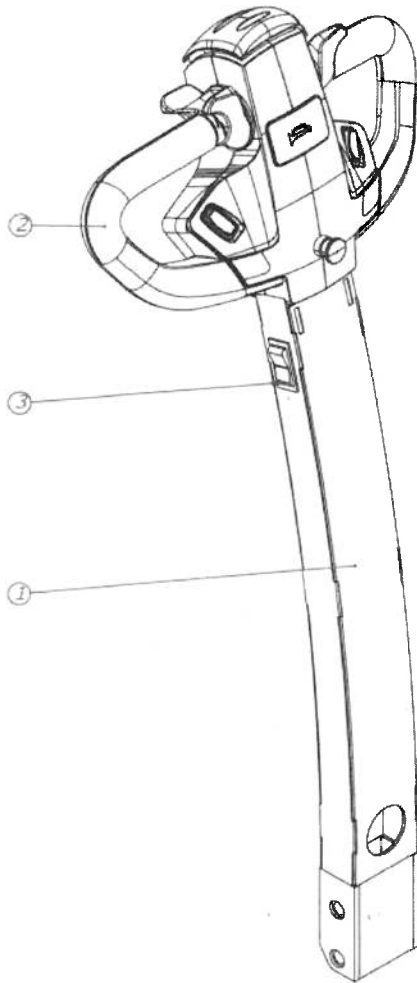
Las tuercas deberán apretar hacia las roscas hembras de lñs piezas para un correcto montaje.



Para las rótulas de izquierda.

6.6. MONTAJE MSTIL TIMON- MDE01C014-V3:

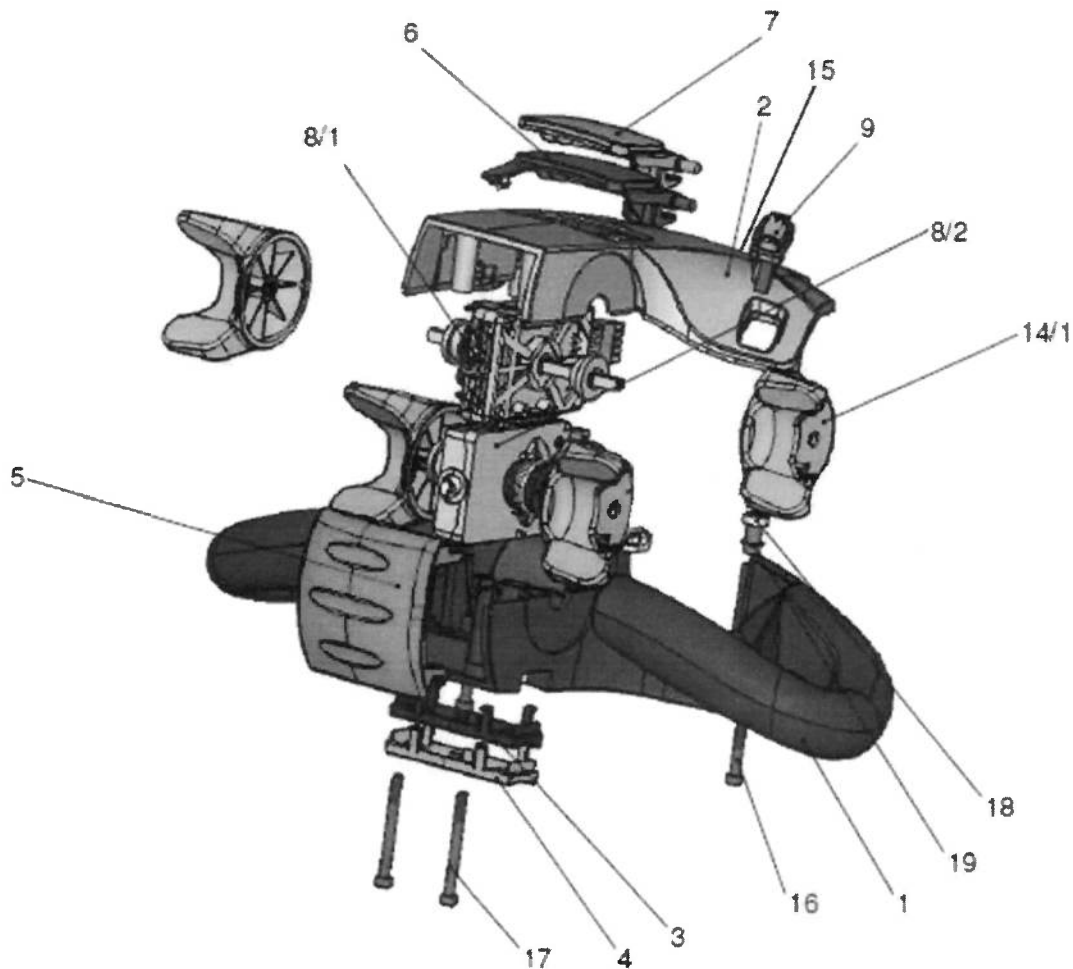
6.6.A. BARRA SOPORTE TIMÓN:



LISTADO DE PIEZAS

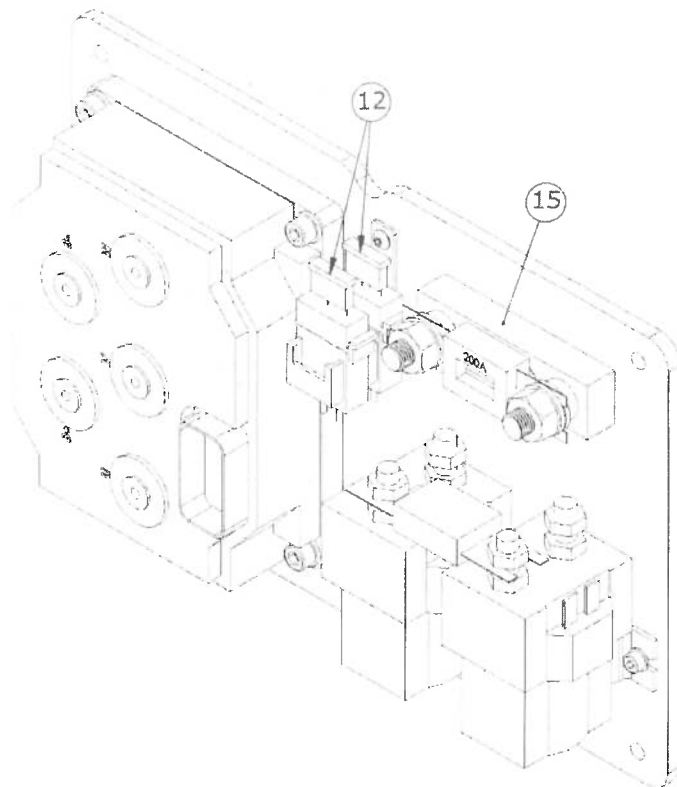
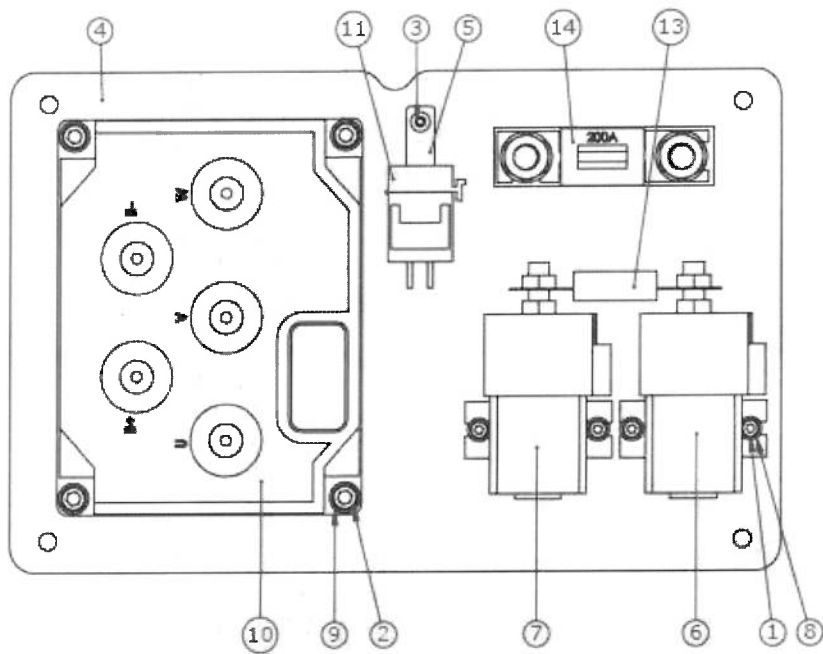
POS	REF	REV	DESCRIPCION	CANT
1	MDE01C015	V3	CONJUNTO SOLDADO DIRECCION	4
2	TEMO 200	V1	MANDO DE TIMON	4
3	SWF521006	V1	INTERRUPTOR LUCES DELANTERAS	1
4	PLACA DE SWF	V1	VIDRIO INDICADOR LUZ VERDE O AZUL	1

6.6.B. EXPLOSIONADO TIMÓN DE MANDO:



POS	REF	REV	DESCRIPCION	CANT
1	3301E00160-00	V1	CUERPO INFERIOR	1
2	3301E00161-00	V1	CUERPO SUPERIOR	1
3	3205e00335-SO	V1	TAPA CIEGA DE TORTUGA/LIEBRE	1
4	3205E00321XXX	V1	MICRO INTERRUPTOR DE VELOCIDAD TORTUGA/LIEBRE	1
5	3303E00040-XX	V1	BOTON DE BELLY	1
6	3205E00318XXX	V1	TAPA CIEGA BOCINA	1
7	3205E00320XXX	V1	MICRO INTERRUPTOR DE LA BOCINA	1
8/2	3203E10630XXX	V1	INTERRUPTOR DEL ACCELERADOR	1
9	3203E00090XXX	V1	BOTON PULSANTE DESCARGA TOLVA/TIJERA	2
14/1	3303E00029-XX	V1	EMPUÑADURAS CON TORNILLOS	2
15	3303EIPEMERG	V1	SETA PARO EMERGENCIA	1
16	X301250E00530	V1	TORNILLOS PARA EL CUERPO MOLDEADO	20 EN 1 BOLSA
17	X301250E00555	V1	TORNILLOS PARA EL CUERPO MOLDEADO	20 EN 1 BOLSA
18	X301405E00020	V1	TORNILLO PARA MONTAJE DE TIMÓN EN MASTIL	30 EN 1 BOLSA
19	X303615E00013	V1	ARANDELAS PARA MONTAJE DE TIMON EN MASTIL	30 EN 1 BOLSA

6.7. COMPONENTES ELECTRICOS:

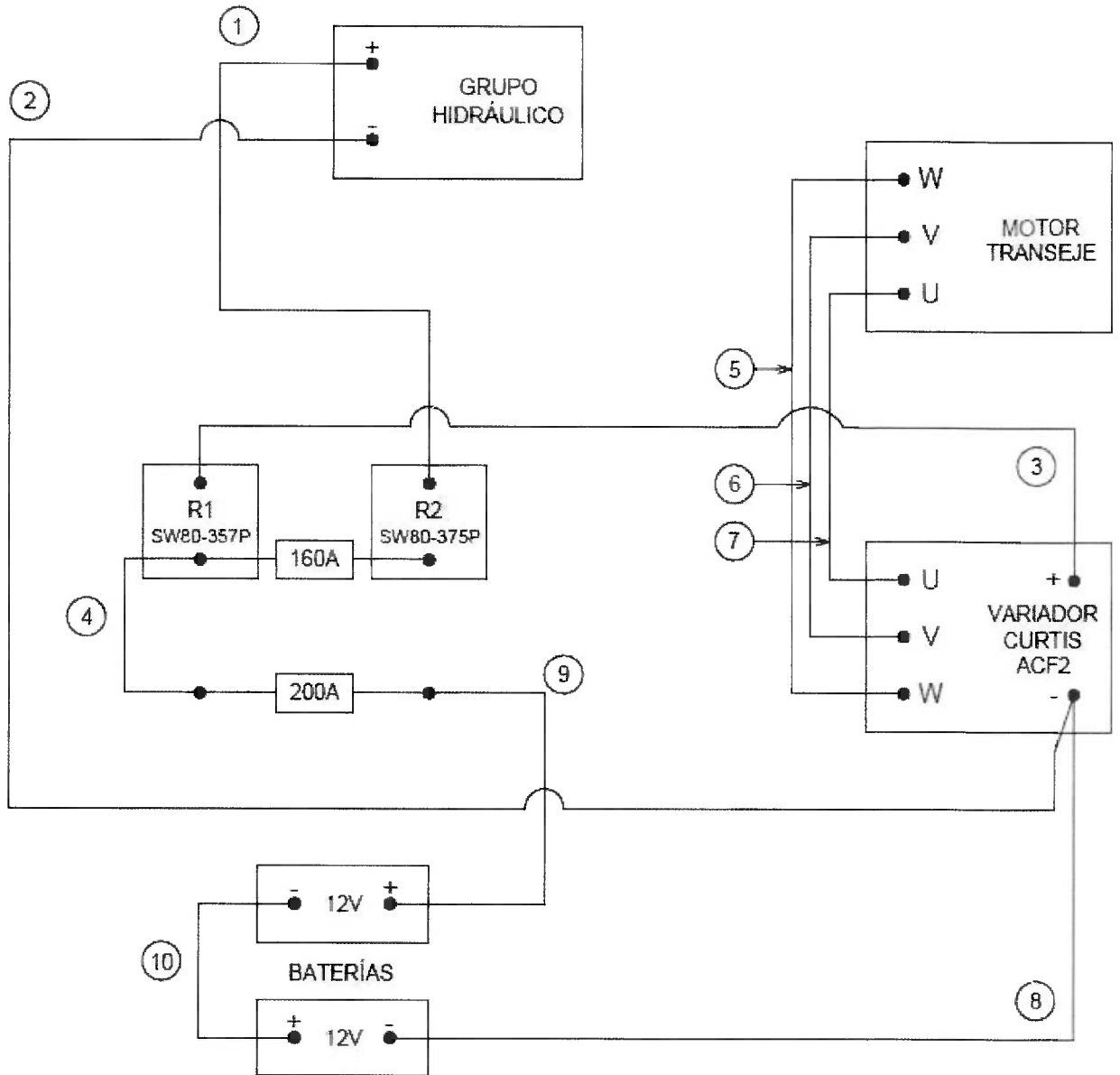


LISTADO DE COMPONENTES ELÉCTRICOS:

POS	REF	REV	DESCRIPCION	CANT
1	M04x6 DIN 912	---	TORNILLO	4
2	M06x61 DIN 912	---	TORNILLO	4
3	M04X8 ISO 7380	---	TORNILLO	1
4	MDE01P018	V2	PLACA ELECTRÓNICA	1
5	MDE01P128	V1	CHAPA FUSIBLE	1
6	SW80-375P	V1	CONTACTO A CENTRALITA	1
7	SW80-357P	V1	CONTACTO A CONTROLADOR	1
8	D125 AD4	---	ARANDELA PLANA DIAMETRO 4	4
9	D125 AD6	---	ARANDELA PLANA DIAMETRO 6	4
10	AC F2-A 24-280/200-001	---	CONTROLADOR DE MOTOR CURTIS DE AC 24V 280/200 A	1
11	XB.03000047	---	PORTA-FUSIBLES PARA FUSIBLE AUTOMOCION	2
12	XB.03000153	---	FUSIBLE AUTOMOCION DE 20A	2
13	85800160	---	FUSIBLE OMEGA DE 160A	1
14	85800200	---	FUSIBLE OMEGA DE 200A	1
15	80271-06	---	PORTA-FUSIBLESPRA FUSIBLE OMEGA	1

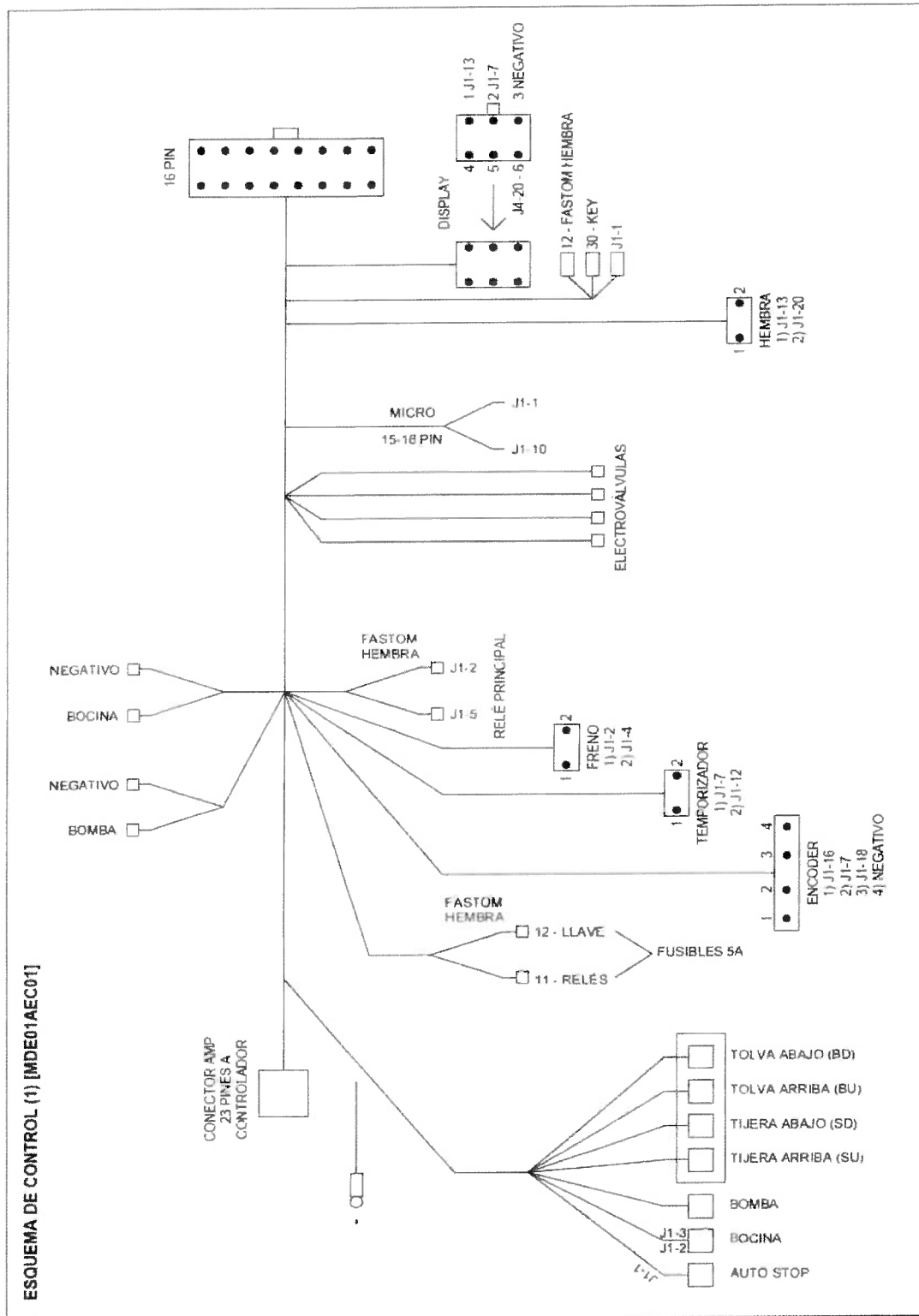
7.- ESQUEMAS:

7.1. ESQUEMA ELÉCTRICO DE POTENCIA.

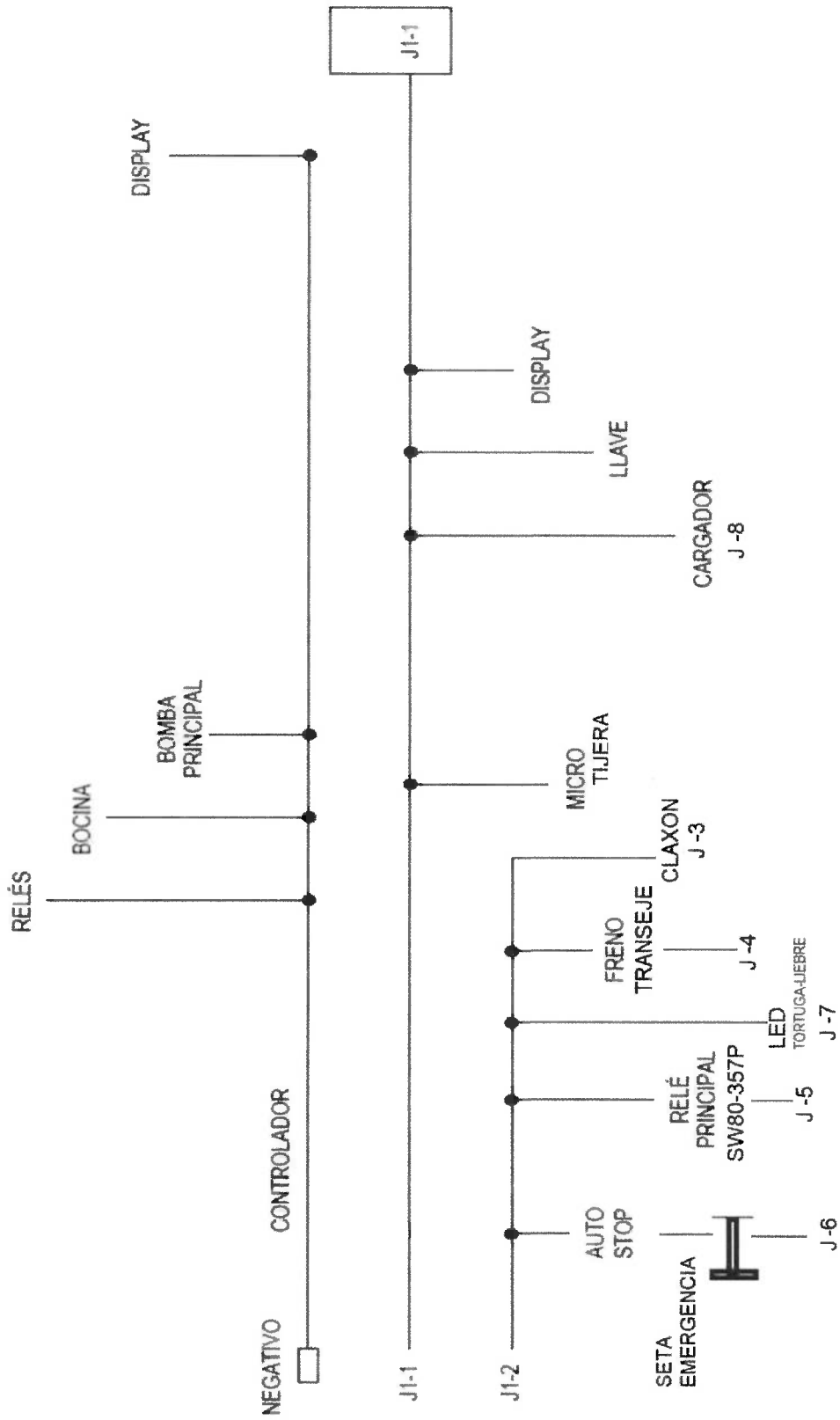


7.2. ESQUEMA ELECTRICO DE CONTROL:

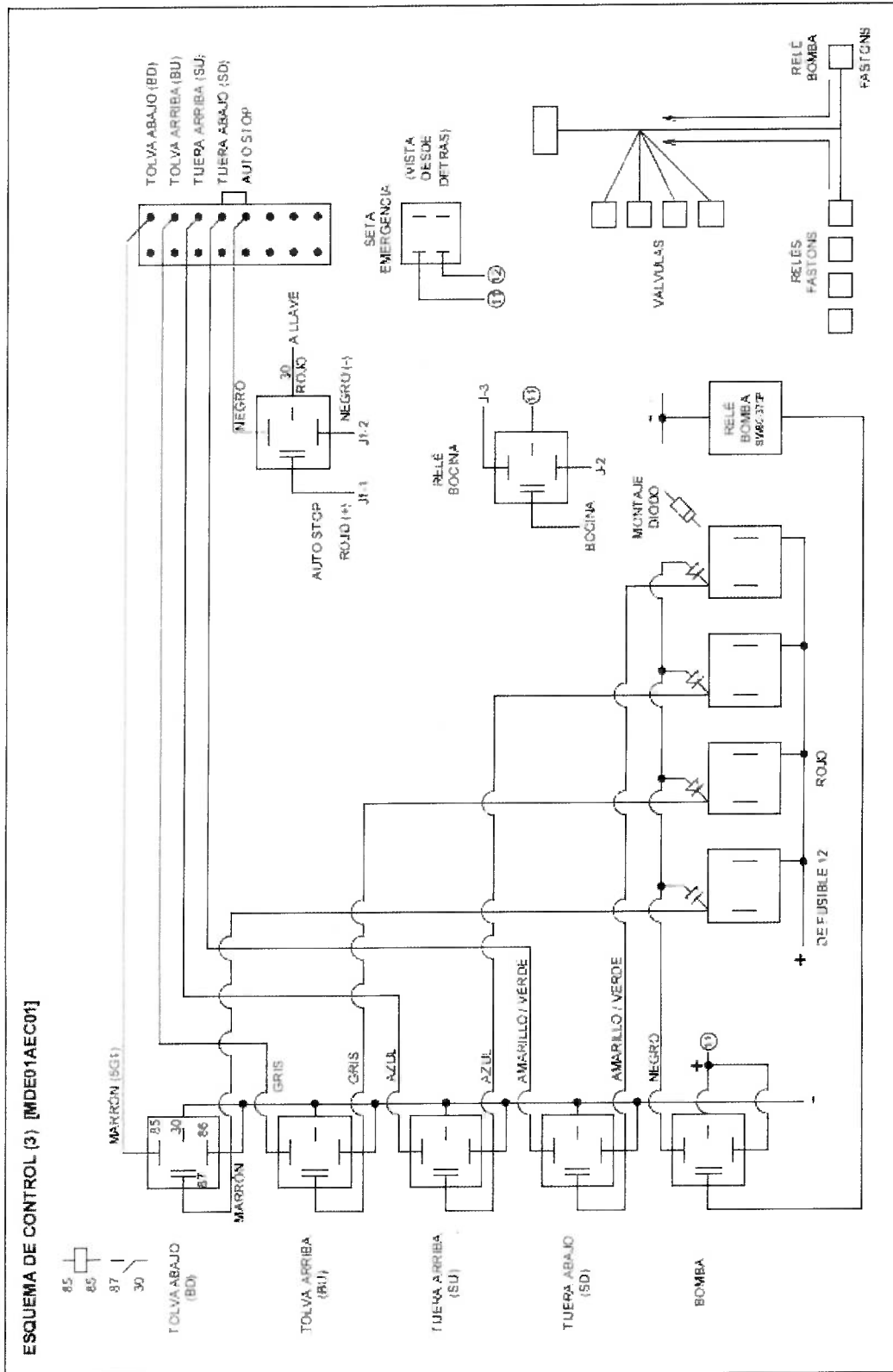
7.2.1. ESQUEMA DEL ARNÉS DE CONTROL (MDE01AEC01): PRINCIPAL.



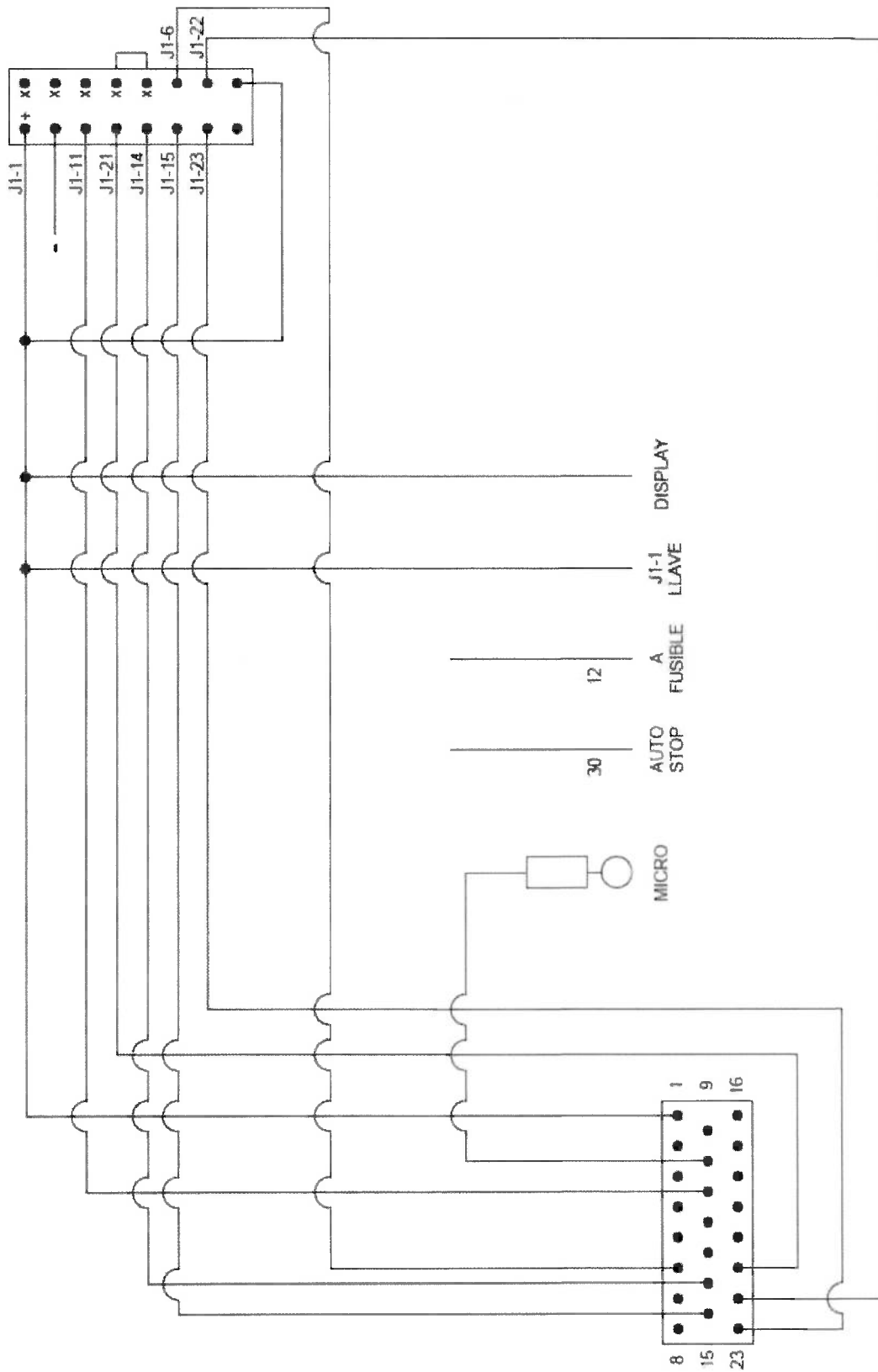
7.2.2. ESQUEMAS DE CONTROL-II:



7.2.3. ESQUEMA DE CONTROL II (A CENTRAL ELECTRO-HIDRÁULICA Y RELÉS):

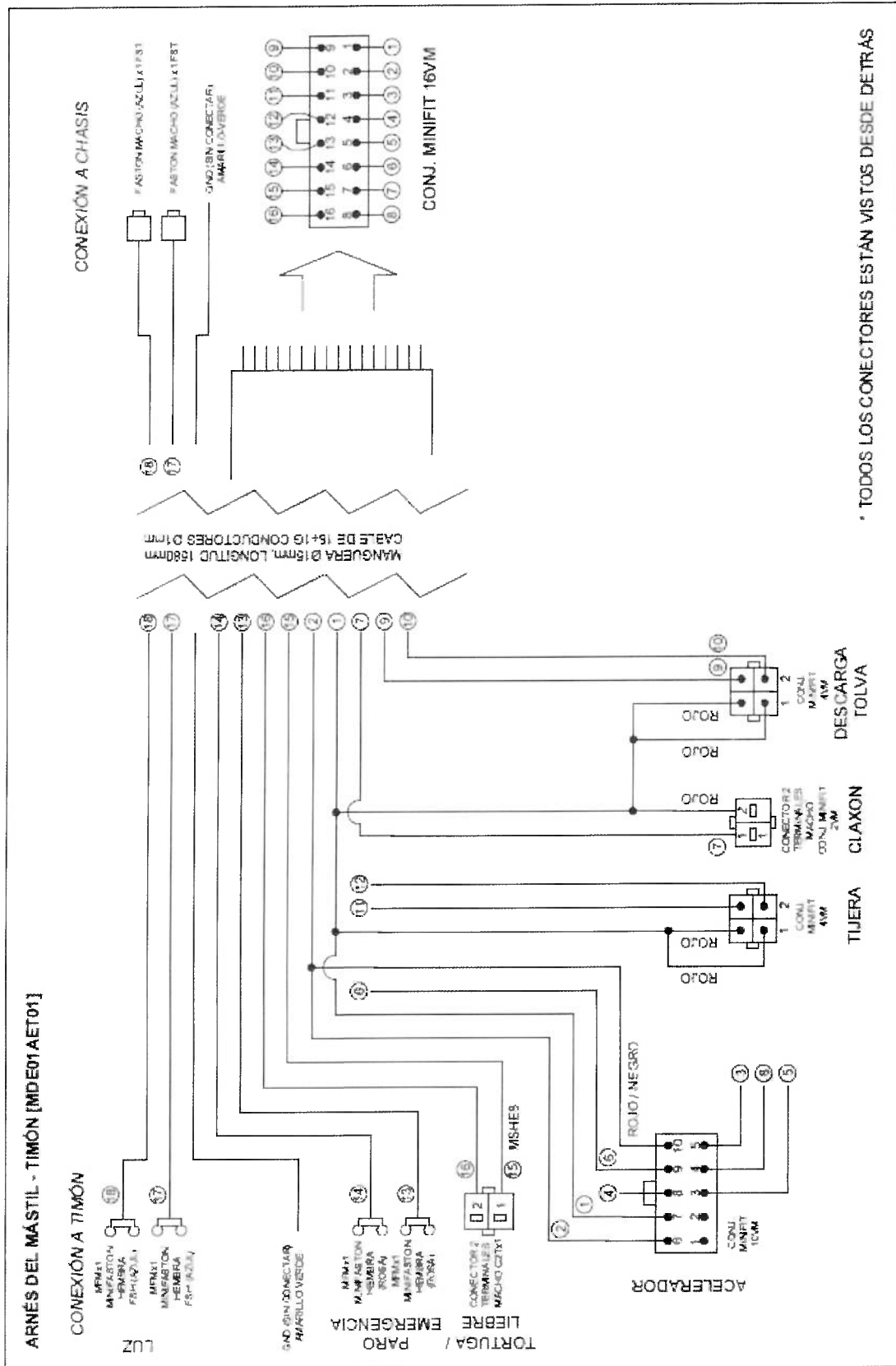


7.2.4. ESQUEMA DE CONTROL-III:

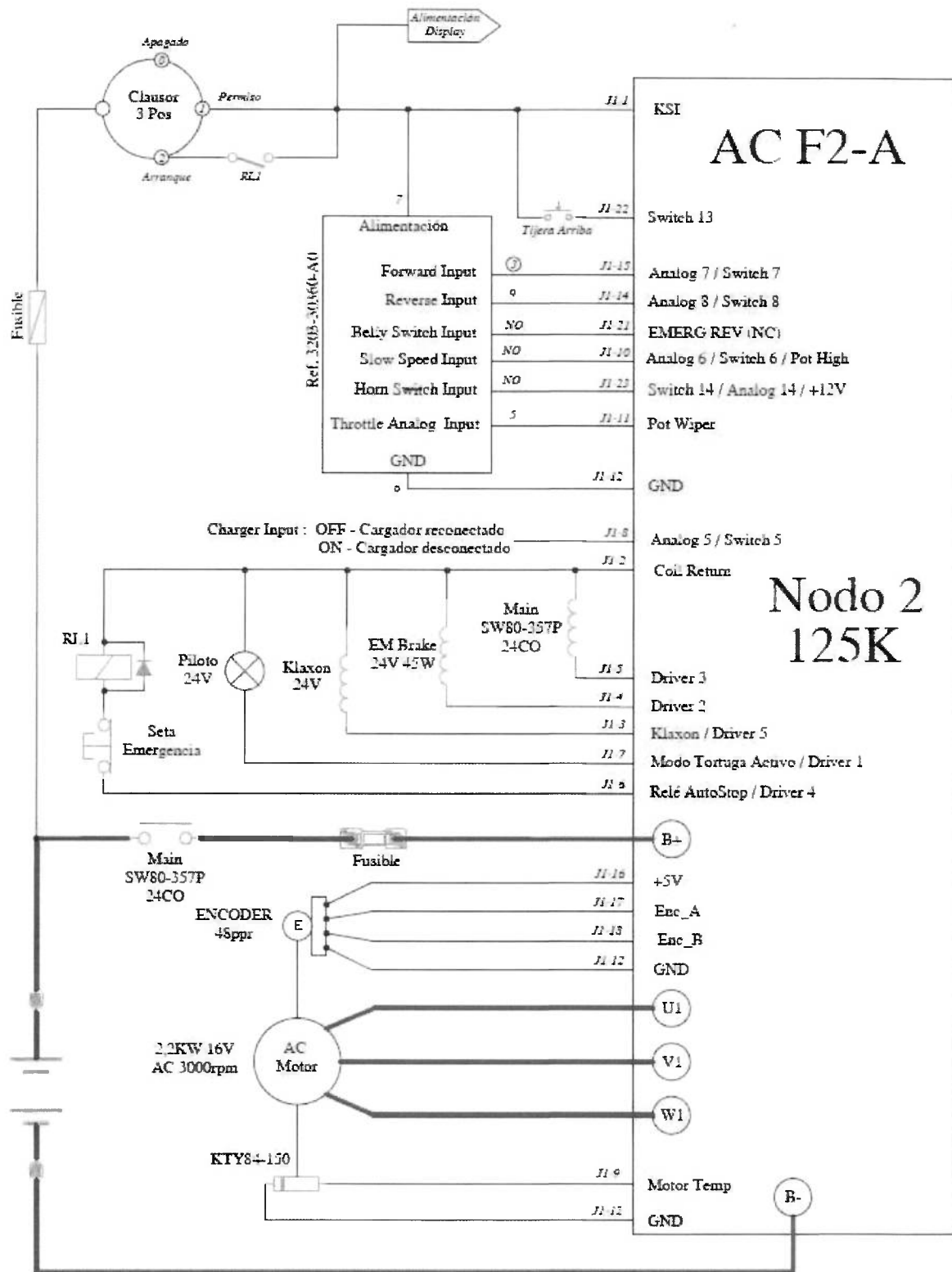


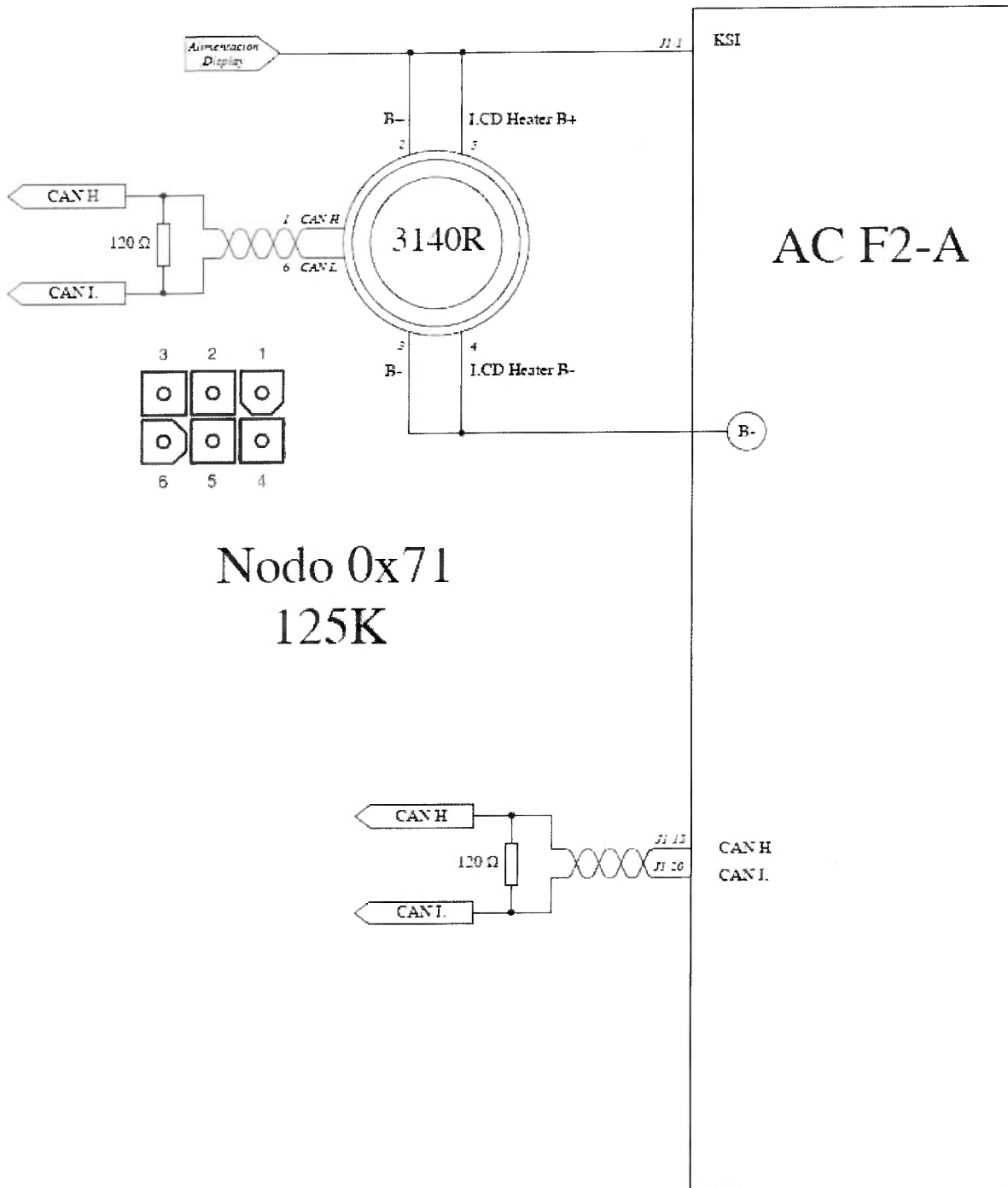
CONECTOR AMP 23 VISTA POR DELANTE.

7.2.4.2. ESQUEMA DEL ARNÉS DEL TIMÓN (MDE01AET01):

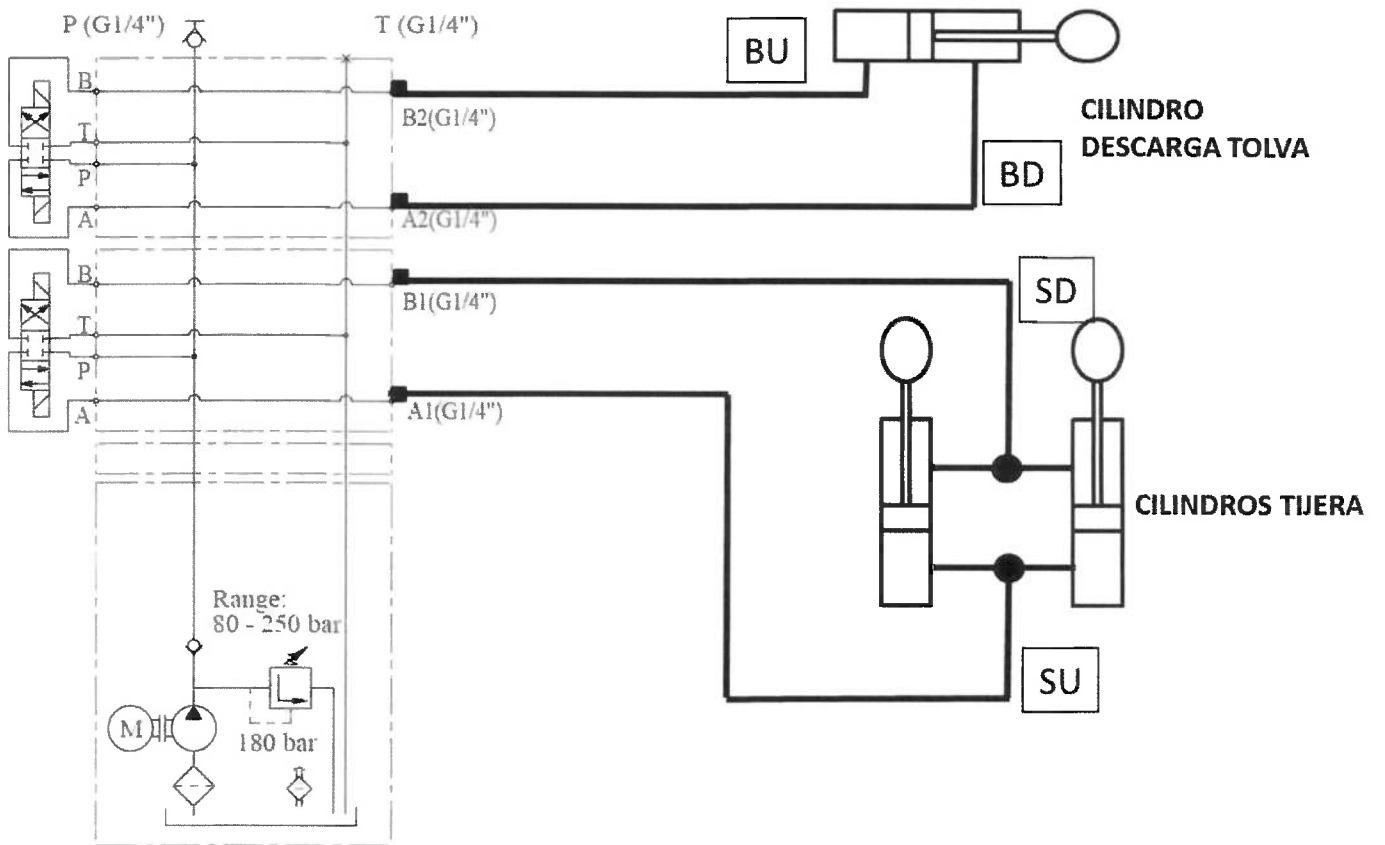


7.2.5. ESQUEMA DE CONTROL-CONEXIONADO CON CONTROLADOR:





7.3. ESQUEMA HIDRÁULICO.



All Solenoids - 24V DC

All Ports - G1/4"

8.- GARANTÍA:

CONDICIONES DE GARANTÍA:

1. ESTE EQUIPO HA SIDO VERIFICADO Y PROBADO POR EL FABRICANTE. CUALQUIER INTERVENCIÓN QUE SE DEBA REALIZAR SOBRE EL EQUIPO DEBERÁ SER AUTORIZADA EXPRESAMENTE Y POR ESCRITO POR EL FABRICANTE Y DEBERÁ LLEVARSE A CABO POR PERSONAL AUTORIZADO O PERSONAL COMPETENTE DEL DISTRIBUIDOR DEL EQUIPO. LAS GARANTÍAS DEBERÁN SER TRAMITADAS POR EL DISTRIBUIDOR DEL EQUIPO.
2. PARA DAR USO A ESTA GARANTÍA, EL DISTRIBUIDOR DEBERÁ DE INFORMAR AL FABRICANTE DE LA VENTA DEL EQUIPO.
3. LA DURACIÓN DE LA GARANTÍA ES DE 1 AÑO (12 MESES) A PARTIR DE LA ENTREGA AL USUARIO O DE 14 MESES A PARTIR DE LA FECHA DE ENTREGA AL DISTRIBUIDOR.
4. ES IMPRESCINDIBLE, PARA SOLICITAR LA GARANTÍA, INDICAR EL MODELO Y NÚMERO DE SERIE DEL EQUIPO. ESTA GARANTÍA AMPARA TODOS LOS DEFECTOS DE FABRICACIÓN SUSTITUYENDO AQUELLAS PIEZAS QUE RESULTARAN DEFECTUOSAS. LA GARANTÍA NO INCLUYE NI LA MANO DE OBRA, NI DESPLAZAMIENTOS, NI DIETAS QUE PUDIERAN RESULTAR DE LA NO FUNCIONALIDAD DEL EQUIPO DEBIDA AL DEFECTO DE LA PIEZA. ÚNICAMENTE RESPONDERÍA A LA PIEZA.
5. EL FABRICANTE SE RESERVA EL DERECHO A PERITAR LAS PIEZAS PARA DETERMINAR SI PROCEDE LA REPOSICIÓN DE ESTA EN GARANTÍA.
6. LA RECEPCION Y REPOSICIÓN DE LA PIEZAS SERÁ LIBRE DE PORTES PARA EL FABRICANTE.
7. SE PERDERÁ TODA GARANTÍA POR USO O MONTAJE DE PARTES O PIEZAS NO ORIGINALES DEL FABRICANTE.
8. EN NINGÚN CASO EL FABRICANTE RESPONDERÁ DEL LUCRO CESANTE DERIVADO DE AVERÍAS DEL EQUIPO (MINIDUMPER).
9. QUEDA EXENTO DE ESTA GARANTÍA, EL CABLE DE CONEXIÓN ELECTRICA A LA RED DE 220 VOLTIOS PARA LA RECARGA DEL EQUIPO.

LA GARANTÍA SERÁ REHUSADA:

1. EN AVERÍAS PRODUCIDAS POR EL MAL USO O USO INADECUADO. INCORRECTA INSTALACIÓN O PUESTA EN MARCHA.
2. POR FALTA DE MANTENIMIENTO O MANTENIMIENTO INADECUADO O INSUFICIENTE.
3. POR EL MONTAJE DE PIEZAS O PARTES QUE NO HAYAN SIDO SUMINISTRADAS POR EL FABRICANTE O SIN SU AUTORIZACIÓN EXPRESA.
4. EN LAS PIEZAS CUYO DESGASTE HA SIDO PRODUCIDO POR USO DEL PROPIO TRABAJO.



RESGUARDO DE GARANTÍA

MODELO DE MÁQUINA

NUMERO DE SERIE:

FECHA DE VENTA A CLIENTE:

NOMBRE DE CLIENTE:

POBLACION:

RESPONSABLE DISTRIBUIDOR	SELLO DISTRIBUIDOR
<input type="text"/>	<input type="text"/>
NOTA: ENVIAR A FABRICANTE .	

Para poder dar curso a la garantía, rellene la hoja de resguardo de garantía y devuélvala a su distribuidor.

