



# MANUAL DE USUARIO

**DAYTONA**  
**SP100001 - SP100002 - SP100003**  
**SP100004 - SP100011 - SP100012**  
**SP100013 - SP100014 - SP100014**



[www.maritechcorporation.com](http://www.maritechcorporation.com)  
[www.spanesi.es](http://www.spanesi.es)

G0105-0

Fecha: ABRIL 2003

Revisión: 0







LA EMPRESA ABAJO FIRMANTE:



SE RESERVA LA PROPIEDAD DEL PRESENTE MANUAL, QUEDA PROHIBIDA SU REPRODUCCION Y LA DISTRIBUCIÓN A TERCEROS SIN LA AUTORIZACIÓN DEL PROPIETARIO Y SE RESERVA LA FACULTAD DE TUTELAR SUS DERECHOS, DEMANDANDO A LOS TRANSGRESORES DE ACUERDO CON LA LEY

El presente manual es parte integrante de la máquina y se debe guardar de modo adecuado para garantizar su integridad y la consulta durante todo el periodo de vida de la máquina. Ulteriores reproducciones de este manual de instrucciones, están disponibles previa solicitud en:



Parque Empresarial Campollano, C/C, nº50  
02007 ALBACETE  
SPAIN  
Tlf: 00(34)967.520002  
[www.martechcorporation.com](http://www.martechcorporation.com)  
e-mail:[info@martechcorporation.com](mailto:info@martechcorporation.com)





RELENAR LOS DATOS INDICADOS EN LA ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN DE LA BANCADA

MODELO	<input type="text"/>	CAPACIDAD MAX. KG	<input type="text"/>
Nº DE SERIE	<input type="text"/>	PRESIÓN DE ACEITE BAR	<input type="text"/>
AÑO DE CONSTRUCCIÓN	<input type="text"/>	MASA (PESO) KG	<input type="text"/>

## DATOS RELATIVOS A LA ENTREGA DELA BANCADA:

FECHA DE ENTREGA	<input type="text"/>	FECHA DE ENTREGA	<input type="text"/>
CLIENTE	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		

## NOTAS





## **INDICE**

### **SECCIÓN 1: DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS GENERALES**

1.1. INTRODUCCIÓN	<i>pag.1</i>
1.2. GARANTÍA	<i>pag.2</i>
1.2.1. Exclusiones de garantía	<i>pag.2</i>
1.3. NORMATIVA DE REFERENCIA	<i>pag.2</i>
1.3.1. Identificación	<i>pag.2</i>
1.3.2. Normativa. Certificación CE	<i>pag.3</i>
1.4. DESCRIPCIÓN DE LA BANCADA	<i>pag.3</i>
1.4.1. Condiciones de empleo	<i>pag.11</i>
1.5. CARACTERÍSTICAS TECNICAS	<i>pag.12</i>
1.5.1. Nivel de ruido	<i>pag.12</i>
1.5.2. Características técnicas	<i>pag.12</i>

### **SECCIÓN 2: NORMAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES**

2.1. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD	<i>pag.14</i>
2.1.1. Seguridad de uso	<i>pag.14</i>
2.2. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	<i>pag.15</i>
2.3. SEÑALES DE SEGURIDAD Y PELIGRO	<i>pag.18</i>
2.4. MANTENIMIENTO EN SEGURIDAD	<i>pag.19</i>
2.5. ECOLOGÍA Y CONTAMINACIÓN	<i>pag.19</i>
2.6. HABILITACIÓN	<i>pag.19</i>

### **SECCIÓN 3: INSTALACIÓN DE LA BANCADA**

3.1. TRANSPORTE Y DESCARGA	<i>pag.20</i>
3.2. INSTALACIÓN	<i>pag.22</i>
3.2.1. Elección de la posición	<i>pag.22</i>
3.2.2. Antes de la puesta en marcha	<i>pag.23</i>
3.2.3. Puesta en marcha de la bancada	<i>pag.24</i>
3.3. CONEXIONES	<i>pag.26</i>
3.3.1. Conexión del sistema hidráulico	<i>pag.26</i>
3.3.2. Conexión del sistema neumático	<i>pag.27</i>
3.3.3. Conexión del sistema eléctrico	<i>pag.27</i>
3.4. PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE	<i>pag.31</i>

### **SECCIÓN 4: INSTRUCCIONES DE USO**

4.1. ANTES DEL USO	<i>pag.32</i>
4.1.1. Verificación del funcionamiento de los dispositivos de seguridad	<i>pag.32</i>
4.1.2. Cuadro de mandos	<i>pag.32</i>



## **INDICE**

4.2. USO DE LA BANCADA	<i>pag.33</i>
4.2.1. Subida del elevador	<i>pag.33</i>
4.2.2. Bajada del elevador	<i>pag.33</i>
4.2.3. Levantamiento del vehículo	<i>pag.34</i>
4.2.4. Capacidad efectiva	<i>pag.34</i>
4.2.5. Utilización del sistema de tiro	<i>pag.35</i>

### **SECCIÓN 5: ESQUEMAS DE FUNCIONAMIENTO**

5.1. INSTALACIONES	<i>pag.37</i>
5.2. ESQUEMA OLEODINÁMICO	<i>pag.37</i>
5.3. ESQUEMA NEUMÁTICO	<i>pag.39</i>
5.4. ESQUEMA ELÉCTRICO	<i>pag.40</i>

### **SECCIÓN 6: MANTENIMIENTO**

6.1. MANTENIMIENTO ORDINARIO	<i>pag.42</i>
6.2. MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO	<i>pag.43</i>
6.3. ALMACENAMIENTO A LARGO PLAZO	<i>pag.43</i>
6.4. DESGUACE	<i>pag.43</i>

### **SECCIÓN 7: AVERÍAS Y POSIBLES SOLUCIONES**

7.1. AVERÍAS Y POSIBLES SOLUCIONES	<i>pag.44</i>
------------------------------------	---------------

### **SECCIÓN 8: RECAMBIOS Y ACCESORIOS**

8.1. RECAMBIOS	<i>pag.45</i>
8.2. ACCESORIOS	<i>pag.45</i>
Tabla 4: Estructura del elevador	<i>pag.48</i>
Tabla 5: Accesorios de la bancada	<i>pag.51</i>
Tabla 6: ELE de tiro	<i>pag.53</i>
Tabla 7: Centralita de mando	<i>pag.57</i>



## **INDICE**

### **SECCIÓN 1: DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS GENERALES**

1.1. INTRODUCCIÓN	<i>pag.1</i>
1.2. GARANTÍA	<i>pag.2</i>
1.2.1. Exclusiones de garantía	<i>pag.2</i>
1.3. NORMATIVA DE REFERENCIA	<i>pag.2</i>
1.3.1. Identificación	<i>pag.2</i>
1.3.2. Normativa. Certificación CE	<i>pag.3</i>
1.4. DESCRIPCIÓN DE LA BANCADA	<i>pag.3</i>
1.4.1. Condiciones de empleo	<i>pag.11</i>
1.5. CARACTERÍSTICAS TECNICAS	<i>pag.12</i>
1.5.1. Nivel de ruido	<i>pag.12</i>
1.5.2. Características técnicas	<i>pag.12</i>

### **SECCIÓN 2: NORMAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES**

2.1. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD	<i>pag.14</i>
2.1.1. Seguridad de uso	<i>pag.14</i>
2.2. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	<i>pag.15</i>
2.3. SEÑALES DE SEGURIDAD Y PELIGRO	<i>pag.18</i>
2.4. MANTENIMIENTO EN SEGURIDAD	<i>pag.19</i>
2.5. ECOLOGÍA Y CONTAMINACIÓN	<i>pag.19</i>
2.6. HABILITACIÓN	<i>pag.19</i>

### **SECCIÓN 3: INSTALACIÓN DE LA BANCADA**

3.1. TRANSPORTE Y DESCARGA	<i>pag.20</i>
3.2. INSTALACIÓN	<i>pag.22</i>
3.2.1. Elección de la posición	<i>pag.22</i>
3.2.2. Antes de la puesta en marcha	<i>pag.23</i>
3.2.3. Puesta en marcha de la bancada	<i>pag.24</i>
3.3. CONEXIONES	<i>pag.26</i>
3.3.1. Conexión del sistema hidráulico	<i>pag.26</i>
3.3.2. Conexión del sistema neumático	<i>pag.27</i>
3.3.3. Conexión del sistema eléctrico	<i>pag.27</i>
3.4. PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE	<i>pag.31</i>

### **SECCIÓN 4: INSTRUCCIONES DE USO**

4.1. ANTES DEL USO	<i>pag.32</i>
4.1.1. Verificación del funcionamiento de los dispositivos de seguridad	<i>pag.32</i>
4.1.2. Cuadro de mandos	<i>pag.32</i>



## **SECCIÓN 1: DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS GENERALES**

**1.1****INTRODUCCIÓN**

Agradecemos la confianza demostrada al adquirir nuestra máquina, queremos recordar que el presente manual es parte integral de la máquina y por consiguiente es necesario atenerse a las consecuencias de cuanto hay escrito en él. Leer atentamente las advertencias e instrucciones contenidas en el presente manual en cuanto a los textos remarcados más gruesos ya que ellos son importantes indicaciones que hay que seguir para garantizar la **SEGURIDAD DE USO Y MANTENIMIENTO**. *Conservar cuidadosamente este manual para su consulta.*

Durante la lectura del manual es conveniente entender toda la tipografía que debe ser interpretada así como las indicaciones que se indican a continuación:

Párrafo indicado con la flecha: indica una nota relacionada con la seguridad de trabajo. Es indispensable seguir las indicaciones para no incurrir en un riesgo innecesario.

**PÁRRAFO EN NEGRITA Y MAYÚSCULAS: INDICA UN USO OBLIGADO DE LA MÁQUINA. EN TAL CASO SEGUIR ATENTAMENTE LAS INDICACIONES.**



Las notas con una estructura similar representan indicaciones importantes para su uso, respecto a la prevención de peligros y las normativas.

**LAS OBSERVACIONES DE LAS NOTAS DESCRITAS EN EL PRESENTE MANUAL SON RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR.**

NOTA.- La máquina CENTRO DE TRABAJO CON SISTEMAS DE TIRO MÚLTIPLE DAYTONA será llamada de aquí en adelante simplemente BANCADA DAYTONA o DAYTONA

En el manual son descritas todas las normas de uso y mantenimiento para obtener de la máquina el mejor resultado y eficacia al más alto nivel. Os aconsejamos por tanto leer atentamente estas recomendaciones antes de poner en servicio la máquina.

Este manual incluye las instrucciones para la instalación y cuanto sea necesario para el conocimiento, el buen uso y el normal mantenimiento del DAYTONA, producto de SPANESI.

El DAYTONA es un puente elevador con funcionamiento electrohidráulico que puede ser utilizado para elevar vehículos con peso dentro del límite de la potencia indicada en la tarjeta del constructor. El DAYTONA está diseñado y construido para ser utilizada en los talleres mecánicos para elevar vehículos a para realizar reparaciones de los propios vehículos mediante el uso de un sistema de tiro que viene incluido en la dotación. El elevador en objeto no está indicado para elevar personas.

El DAYTONA permite un cómodo acceso a todas las partes del vehículo, facilita el desmontaje de las partes a reparar, manteniendo libres las cuatro ruedas y permitiendo abrir y cerrar las puertas.

Cuanta información hay incluida a continuación no constituye una descripción completa de los distintos órganos ni una exposición detallada de su funcionamiento. El usuario encontrará sin embargo todo lo necesario para el uso con seguridad y para una buena conservación del elevador. Del respeto y de la exacta observación de las instrucciones descritas en el manual, depende la seguridad del operador, el regular funcionamiento, y la duración del elevador y del sistema de tiro.

Es obligatorio atenerse a todo lo descrito en este manual:



**MARTECH CORPORATION declina cualquier responsabilidad por daños acarreados a personas, animales o cosas, debidos a negligencias o a la falta de observación de tales instrucciones.**



## 1.2. GARANTÍA

**MARTECH CORPORATION** garantiza el DAYTONA y todos sus accesorios por un periodo de 12 meses desde la fecha de adquisición. Tal garantía, incluye la reparación o sustitución gratuita de aquellas partes que, después de un examen realizado por el Servicio Técnico del Constructor, resultan defectuosas con exclusión de todas las partes eléctricas. La garantía se limita solamente a los defectos de materiales y cesa cuando las partes devueltas resulten manipuladas o desmontadas por personal no autorizado. Están excluidas de la garantía la responsabilidad por daños directos e indirectos acarreados a personas, animales o cosas a causa del fallo del material o del funcionamiento de la máquina. Los gastos relativos a las sustituciones de los lubricantes, los gastos de transporte, los eventuales tributos aduaneros, el I.V.A. y cualquier otro no escrito en el contrato de compra son en todo caso a cargo del adquiriente. Las sustituciones o las reparaciones de los materiales en garantía no se prolongan en ningún caso de los términos de la garantía. El adquiriente podrá de cualquier modo hacer valer sus derechos sobre la garantía solamente si respeta las condiciones concernientes a las prestaciones de la misma, incluidas en el contrato de compra.

## 1.2.1. EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA

En la consigna es necesario verificar que el elevador no ha sufrido daños durante el transporte y que la dotación de accesorios esté íntegra y completa. Eventuales reclamaciones deberán estar presentados dentro de los 8 días siguientes a la consigna del elevador. Los casos previstos en el contrato donde la garantía caduca:

- Cuando se verifique un error de maniobra imputable al operador
- Cuando el daño sea imputable a un mantenimiento insuficiente.

Cuando el elevador haya sido cambiado y el daño sea causado por tales cambios, realizar reparaciones por parte del usuario sin el consentimiento de **MARTECH CORPORATION** o a causa del montaje de piezas de recambio no originales.

- Cuando sea sobrecargado el elevador, sobrepasando la capacidad admitida.
- Cuando no se respeten las instrucciones descritas en el presente manual.

## 1.3. NORMATIVA DE REFERENCIA

## 1.3.1. IDENTIFICACIÓN

El DAYTONA está dotada de una etiqueta del constructor (Fig. 1) que reproduce los siguientes datos:

- (A) Nombre y dirección del Constructor
- (B) Modelo/Type
- (C) Presión máx. del circuito hidráulico en bar
- (D) Número de matrícula
- (E) Capacidad máxima en Kg
- (F) Tensión de funcionamiento en voltios
- (G) Frecuencia de funcionamiento en Hertzios
- (H) Año de construcción
- (I) Marca CE

Los datos indicados en la etiqueta del constructor siempre debe ser indicados en las solicitudes de intervenciones de asistencia y/o suministro de piezas de repuesto.



FIGURA 1: TARJETA DE IDENTIFICACIÓN DEL CONSTRUCTOR





### 1.3.2. NORMATIVA. CERTIFICACION CE

La Directiva CEE 89/392 y sus sucesivas modificaciones, mejor conocida como "Directiva de Máquinas", precisa las condiciones con las que una máquina puede ser introducida en el mercado. Dicha Directiva prescribe que todas las máquinas pueden ser comercializadas y puestas en servicio solamente si no perjudican la seguridad y la salud de las personas, de los animales domésticos o de los bienes. Para certificar la conformidad de un elevador para vehículos por las disposiciones de la Directiva el Constructor, antes de la comercialización, presenta un ejemplar a examen para la certificación CE en un Organismo Homologador.

El DAYTONA, construido conforme a las disposiciones contenidas en la directiva CEE-89/392 ha superado el examen para la certificación por el cual el Organismo ha expedido el certificado CE

EL DAYTONA está dotado y acompañado de:

- Marca CE
- Declaración CE de conformidad
- Libro de instrucciones de uso

### **1.4. DESCRIPCIÓN DE LA BANCADA**

El DAYTONA es un equipo combinable apto a la reparación de vehículos siniestrados y se construye en dos modelos que se diferencian por la longitud de su bancada:

- DAYTONA 4: con bancada de 4 m. de longitud
- DAYTONA 5: con bancada de 5 m. de longitud

El DAYTONA está compuesto esencialmente por:

- 1) Bancada porta patrón o soportes mordazas/plataformas..
- 2) Elevador.
- 3) Sistema de tiro único o múltiple (estructura hundida o fijada sobre el suelo y puntales de tiro corredizos).
- 4) DIMA Universal SUPERSTAR.
- 5) Medidor Mc Pherson.
- 6) Accesorios bajo solicitud.

1 La bancada con sistemas de medida (Fig. 2) es un conjunto constituido por una bancada central conectada rígidamente al elevador, a través de guías sobre las que se deslizan los apoyos de los brazos del elevador. El banco tiene la tarea de absorber las solicitudes generadas por la ELE de tiro durante las operaciones de puesta en tracción del vehículo a reparar y de sujetar las traviesas de la DIMA. Un par de cremalleras situadas longitudinalmente a lo largo de los largueros de la estructura del banco permite la regulación del posicionamiento de las traviesas. El levantamiento de la bancada tiene lugar mediante el elevador, que mueve el sistema hacia arriba con el movimiento mecánico de cuatro elementos ensamblados con bisagras de dos en dos entre sí.

El banco puede tener dos superficies de trabajo: 4000x1000 mm o 5000 x 1000 mm; puede llegar hasta una altura de 2.200 mm, refiriéndonos a la superficie inferior de la bancada. La bancada en objeto, está compuesta sustancialmente por un armazón formado por dos largueros enlazados entre sí por medio de travesaños soldados a éstos.

2 El elevador (Fig. 2) ha sido proyectado y construido apostando para el levantamiento de vehículos a la altura deseada, con el fin de efectuar las inspecciones y las operaciones de reparación a la mecánica o a la carrocería del vehículo mismo, mediante el empleo de un banco de medida unido a él o brazos de tiro, dentro de los límites de capacidad resultante del conjunto de las masas (pesos) que actúan sobre el elevador. Este está constituido esencialmente por una estructura de chapa de acero soldado, que se levanta por medio de una pareja de pistones oleodinámicos con doble efecto, que mandan sobre un mecanismo constituido por un par de brazos de pantógrafo. La estructura del basamento, al que se transmiten todas las solicitudes está constituido por una estructura soldada en acero en la que se aplican los soportes y las vías de recorrido de las ruedas de deslizamiento de los brazos del pantógrafo y los retenes en los que va a aplicarse el gancho de seguridad.



Las maniobras de subida y bajada del puente se efectúan por medio de una bomba de engranajes accionada por una centralita electrohidráulica, instalada en el interior de un pupitre de mando. La bomba pone en presión un circuito oleodinámico que permite los movimientos de salida o de entrada de las varillas del par de pistones de levantamiento. Los mandos se efectúan fácilmente desde un pupitre de mando (fig. 4) en el que están introducidas la caja de pulsadores y la centralita oleodinámica. El mantenimiento en posición de la parte superior está garantizado por un sistema de seguridad constituido por una válvula de bloqueo pilotada, instalada inmediatamente al final de las bocas de alimentación de los pistones. Dicha válvula de bloqueo garantiza la posición de detención en todas las condiciones puesto que en ausencia de flujo del aceite se cierra espontáneamente. El elevador está también dotado de una serie de retenes de seguridad adicionales que lo protegen de eventuales pérdidas de aceite de los pistones de elevación y permiten las operaciones de mantenimiento del sistema hidráulico. Para el dimensionamiento de las estructuras portantes del elevador, el constructor ha utilizado los normas UNI 9854 - ELEVADORES PARA VEHÍCULOS -Construcción, instalación, pruebas, que son actualmente las más severas en Europa desde el punto de vista de la seguridad estructural. Por este motivo los mecanismos y la estructura del elevador resultan sobradamente dimensionados.

3 El CENTRO DE TRABAJO está dotado de un sistema de tiro múltiple, constituido por uno o más anillos hundidos en el suelo o fijados sobre éste, alrededor de los bancos o elevadores, de manera que se forme una vía para el deslizamiento y la fijación de las eles de tiro. Los anillos constituyen auténticas posiciones de trabajo y su número varía según las exigencias. En el DAYTONA, normalmente están montadas 3 eles de tiro corredizos y 2 brazos de salida. Las ELES de tiro están compuestas por:

- Un kit de tiro dotado por una cadena con gancho, un gato oleodinámico de empuje, capaz de desarrollar una fuerza de 6 ton y la bomba de accionamiento oleoneumática. Además, los brazos oportunamente enganchados al gato por la cadena pueden constituir un sistema de tiro vertical.
- Un cabestrante eléctrico para permitir la subida de los vehículos accidentados. Las modalidades para efectuar la operación de subida del vehículo son ilustradas en las figuras que se anexan al presente manual. De este modo, el operador tiene a su disposición de uno a tres ELES de tiro para posicionarlas, alrededor del banco, en cualquier punto. Esto constituye un óptimo instrumento para rectificar los golpes laterales. Además, los codales giran sobre sí mismos permitiendo efectuar tiros en diagonal y tiros fuera del banco

4 El DAYTONA puede estar dotado de un sistema de medida DIMA Universal SUPERSTAR que ha sido estudiada en los mínimos detalles para resolver todas las problemáticas que nacen durante el enderezamiento del vehículo. Las plataformas de subida de las que está dotado el movimiento de los travesaños y de los carros, su fijación, la introducción de los largueros sobre los soportes, la posibilidad de realizar tiros hacia abajo y empujes hacia arriba directamente desde las columnas de medida, hacen de él un instrumento único y original.

5 El DAYTONA puede estar dotado de medidor Mc Pherson, que permite la medida de los amortiguadores y efectuar medidas de comparación sobre la carrocería del vehículo siniestrado. Éste está constituido principalmente por tubos y soportes (travesaños en cruz) de aluminio y es fácilmente instalable.

6 El DAYTONA puede estar dotado de 2 brazos telescópicos con gancho que permiten hacer muy fáciles las operaciones de galibado y los tiros verticales en el casco dañado. Cada uno de ellos, se introduce en el respectivo brazo de galibado y en el gancho situado en la extremidad. En el brazo de galibado, es posible colocar un borne para efectuar tiros sobre la carrocería del vehículo siniestrado

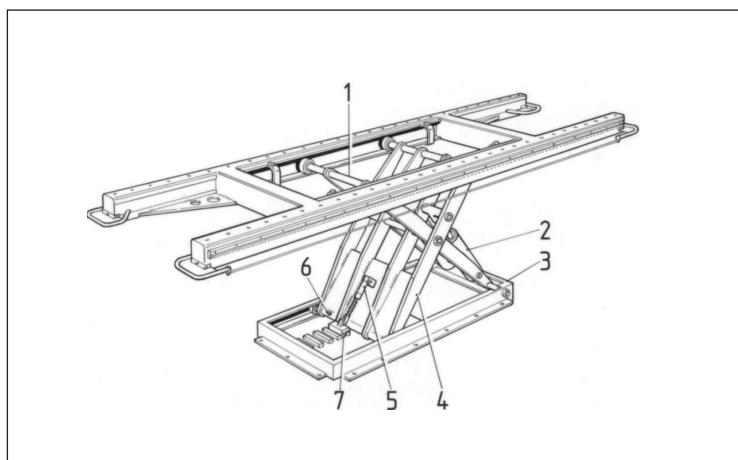


FIGURA 2: VISTA EN PERSPECTIVA  
DEL ELEVADOR



El DAYTONA (Fig. 3-4) está compuesto normalmente por:

- Estructura anillo (una o más posiciones)empotrado o sobre suelo (1);
- Banco rectificador con elevador (2);
- Plataformas de subida y posicionamiento (3)(\*);
- Codales de tiro con mando oleoneumático (4);
- Centralita de mando del elevador (5);
- Traviesas Dima Universal (6)(\*).

(\*) Como una alternativa a las plataformas y traviesas, en Dima se puede montar un kit de plataformas, 16 soportes y 4 mordazas para tiros rápidos con fijación robusta.

En caso de que se instale la DIMA Universal SUPERSTAR, las traviesas (6) se deslizan por la longitud del banco y se fijan en la cremallera de deslizamiento. En las traviesas se montan los útiles de medida y fijación. Las plataformas de acceso (3) facilitan la subida y la bajada del banco del vehículo por reparar. La instalación del DAYTONA puede hacerse con dos modalidades diversas:

DAYTONA EMPOTRADO (véase Fig.4)

DAYTONA SOBRE SUELO (véase Fig.3)

En el DAYTONA EMPOTRADO, los canales para el anillo de deslizamiento de las eles y la zanja de alojamiento de la bancada con elevador se obtienen efectuando las excavaciones en el suelo originario preventivamente predisuelto. En el DAYTONA SOBRE SUELO, los canales para el anillo de deslizamiento de las eles y la zanja de alojamiento de la bancada con elevador se obtienen efectuando las excavaciones en un plano de cemento preventivamente predisuelto y realizado sobre el suelo originario.

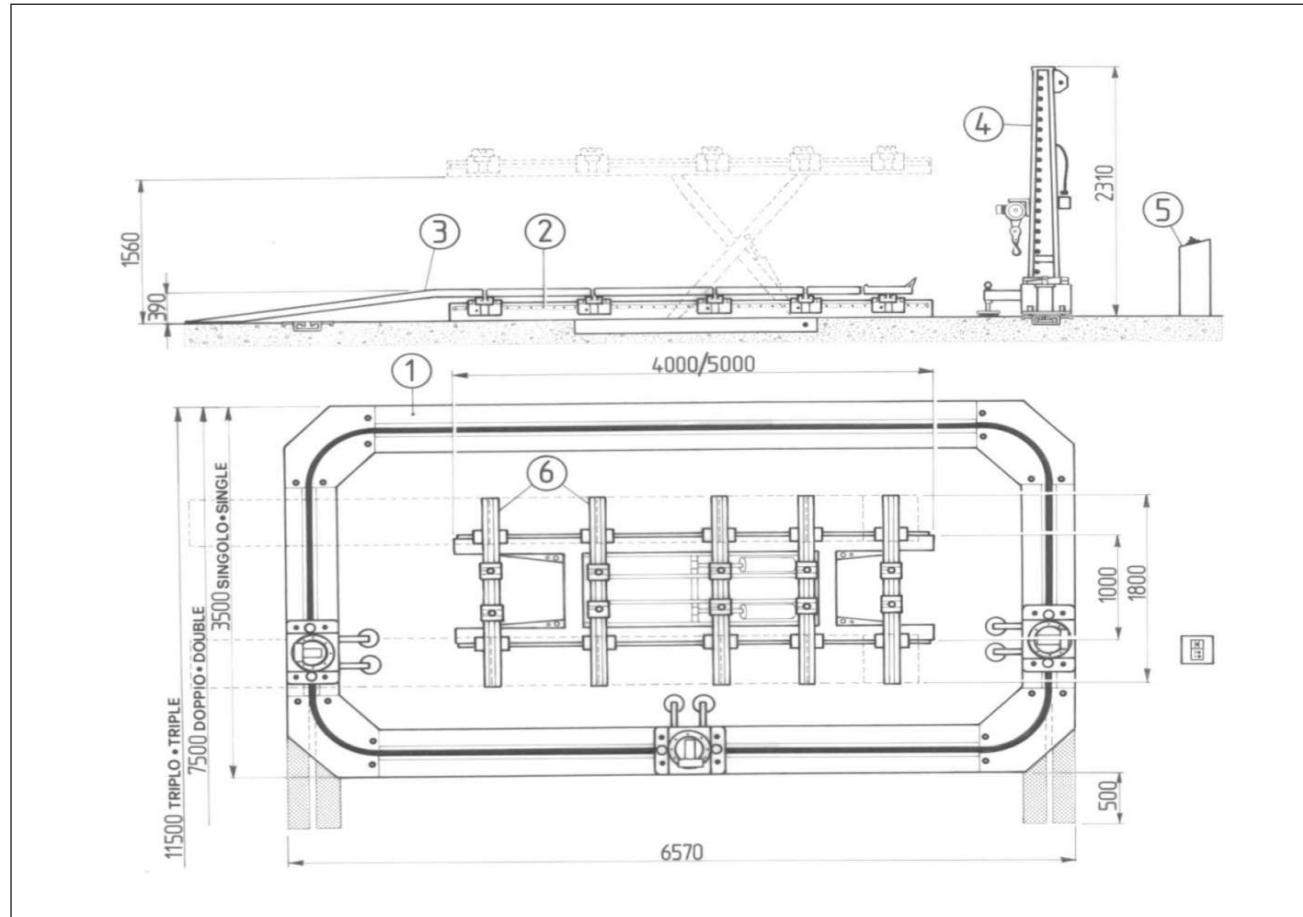


FIGURA 3: DIMENSIONES DEL DAYTONA SOBRE SUELO

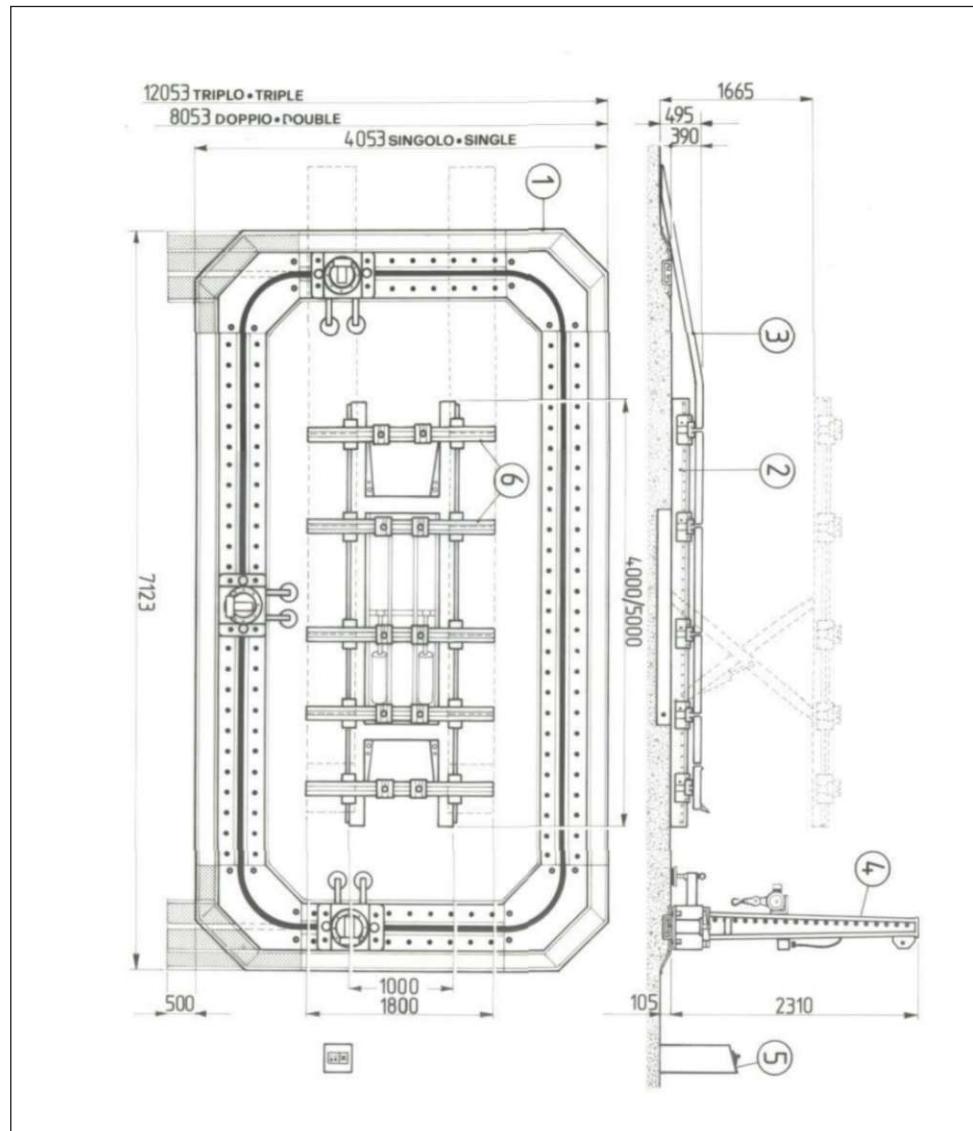


FIGURA 4: DIMENSIONES DEL DAYTONA EMPOTRADO

Existen cuatro disposiciones distintas del Daytona, segun sean las caracteristicas del banco elevador. Ademas del elevador, el numero de anillos que posee la bancada, tambien puede variar, constituyendo El Daytona un elemento de trabajo modular, ajustable a las necesidades del taller. A continuacion se reflejan las cuatro opciones de composicion para el Daytona:



DAYTONA con banco DIMA SP 114 (fig 5), se compone de:

- Banco de 5 m con elevador de 5.000 Kg
- Dima Universal Superstar
- Kit de pedanas y mordazas
- Medidor McPherson

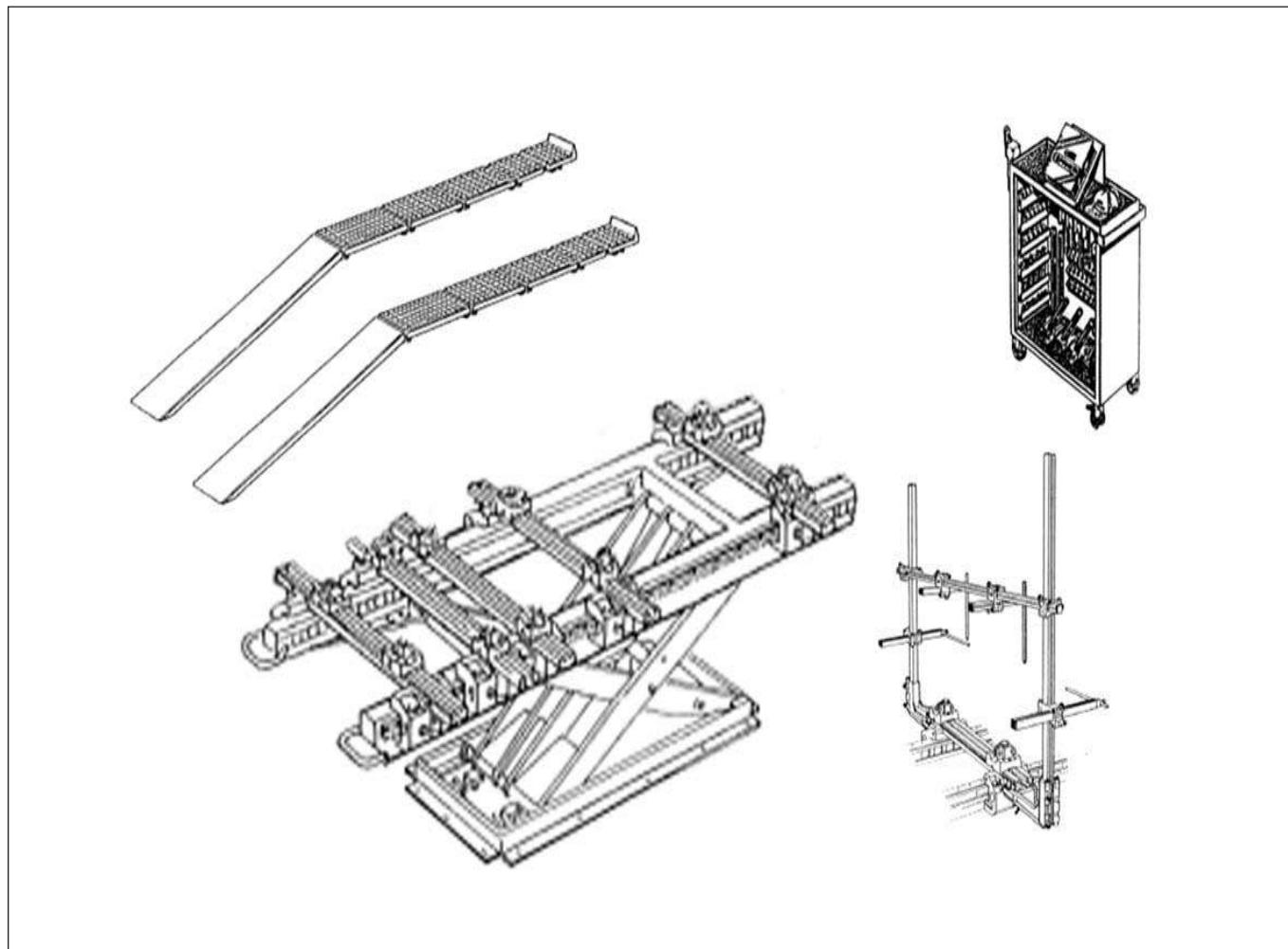


FIGURA 5: COMPONENTES DEL SP 114



DAYTONA con banco TRIS SP 115 (fig 6), se compone de:

- ▶ Banco de 4m con elevador de 5.000 Kg
- ▶ Kit de 16 soportes con pedanas y mordazas

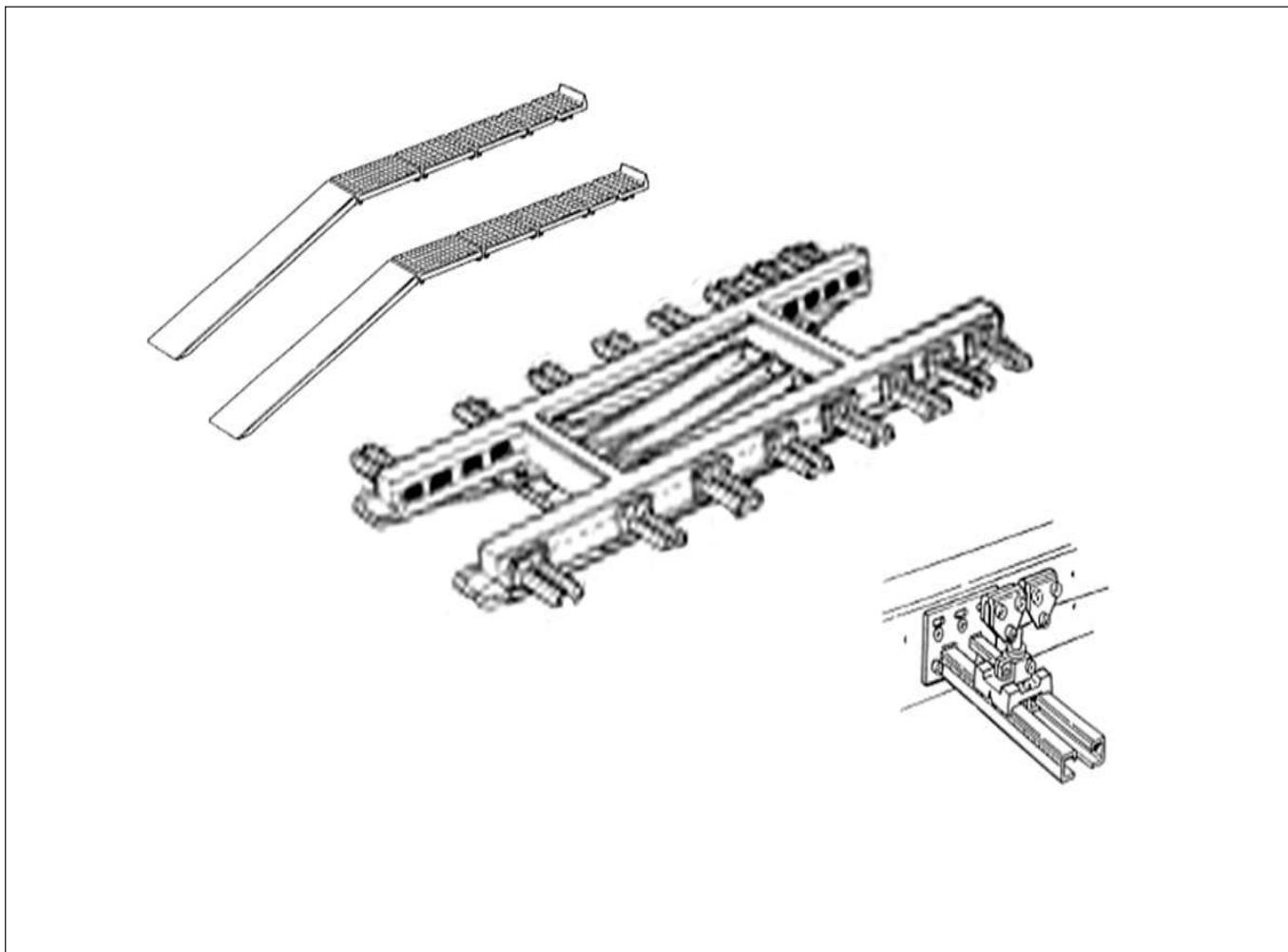


FIGURA 6: COMPONENTES DEL SP 115



DAYTONA con elevador MINIBENCH SP 116 (fig. 7), se compone de:

- Banco elevador de 110 cm
- Kit de mordazas y tacos

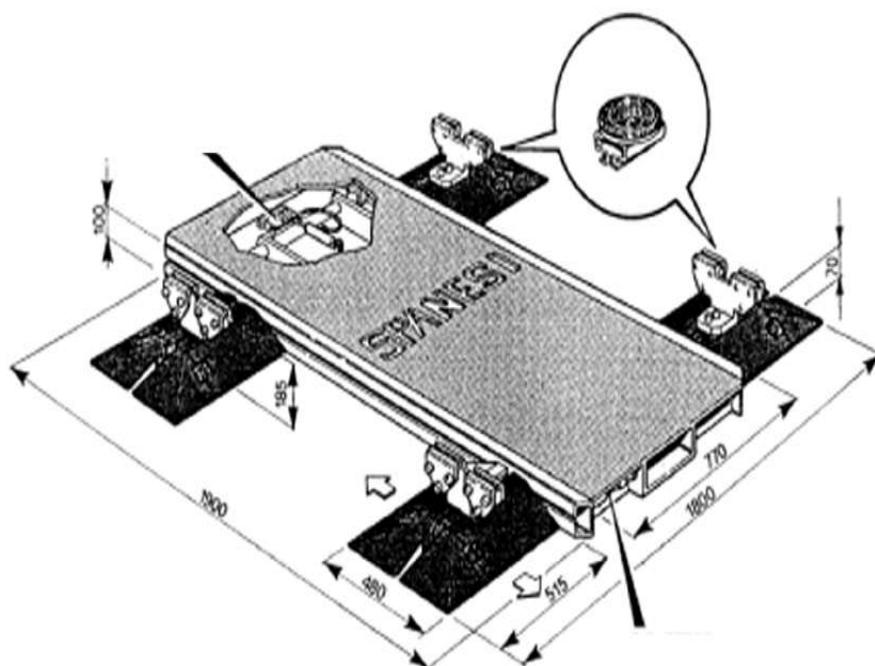


FIGURA 7: COMPONENTES DEL SP 116



DAYTONA con elevador PONYBENCH SP 117 (fig. 8), se compone de:

- ▶ Banco elevador de 160 cm
- ▶ Kit de mordazas y tacos

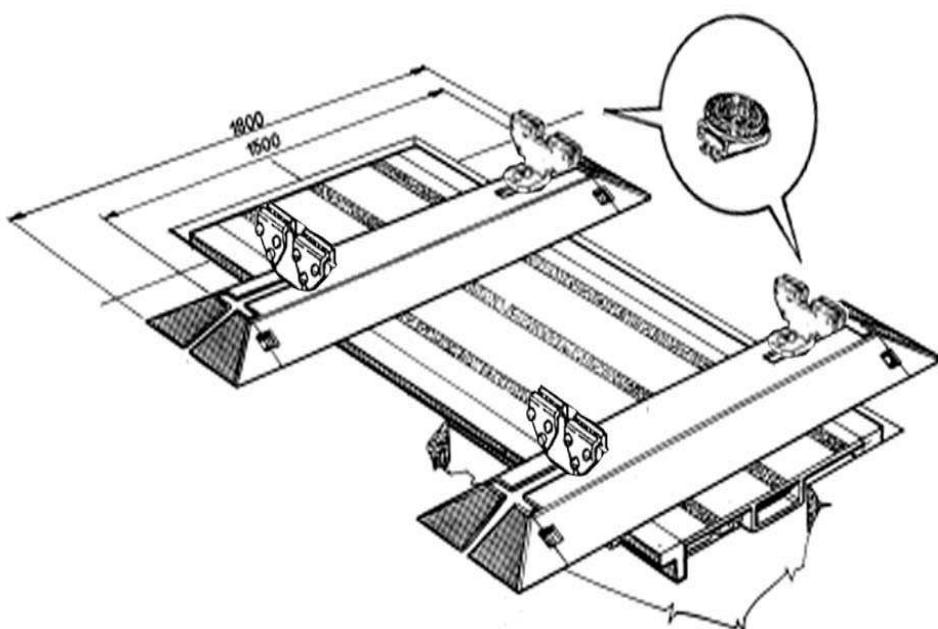


FIGURA 8:COMPONENTES DEL SP 117



#### 1.4.1. CONDICIONES DE EMPLEO

El DAYTONA es una máquina combinable de funcionamiento electrohidráulico con una configuración que varía desde un mínimo de un puesto de trabajo con tres ejes de tiro, a un máximo de diez puestos de trabajo. Es idónea para ser utilizada en los talleres mecánicos y de carrocería con el objetivo de efectuar la reparación veloz de vehículos siniestrados mediante el uso de DIMA y de un sistema de tiro múltiple:

- El DAYTONA debe ser usado sólo con brazos de tiro de SPANESI.
- El DAYTONA puede estar dotado de DIMA Universal SUPERSTAR.
- El DAYTONA puede estar dotado de elevadores o minibancos, aptos para la reparación de pequeñas-medias entidades de daño, o bien simplemente para la elevación (desmontaje-montaje de piezas o demás).
- El DAYTONA debe ser usado respetando la repartición de las cargas.

El DAYTONA debe ser destinado exclusivamente al uso para el que ha sido construido. Cualquier otro uso no contemplado en el presente manual se considera inapropiado y por tanto está totalmente prohibido. La máquina no es apta para el levantamiento de las personas, y no debe utilizarse para el lavado y/o el desengrasarse de los vehículos. **MARTECH CORPORATION** declina toda y/o cualquier responsabilidad por daños originados a personas, animales o cosas, debidos

La capacidad nominal indicada en la placa de identificación comprende el peso de las masas de la bancada, del Gálibo Universal SUPERSTAR con 5 travesaños y de los estribos de subida. Los pesos de las masas de los accesorios, travesaños adicionales, bornes, cadenas, etc., que eventualmente se montan sobre la bancada, deben ser considerados y la capacidad nominal del DAYTONA debe por tanto reducirse adecuadamente. **MARTECH CORPORATION** declina toda y/o cualquier responsabilidad por daños originados a personas, animales o cosas, debidos a la superación de la capacidad nominal indicada en el presente manual.



**1.5.****CARACTERISTICAS TECNICAS****1.5.1. NIVEL DE RUIDO**

El nivel de ruido aéreo emitido por el DAYTONA, ha sido medido con las bombas neumáticas de accionamiento del sistema de tiro en funcionamiento, en condiciones de ejercicio, a través de un fonómetro integrador de precisión. Las mediciones han sido efectuadas en conformidad con las normas EN ISO 3746/1996 por un laboratorio competente. Las pruebas dieron los resultados reproducidos en la tabla 1.

NIVELES DE RUIDO	U.M.	Bancada	Tipo de Bomba HPB	
Nivel medio de presión acústica LpAm:	dB(A)	72,1	79,6	75,7
Presión acústica en el sitio del operador LpA	dB(A)	----	84	
Nivel de potencia acústica LwA	dB(A)	89,8	98,9	94,9
TABLA1: NIVEL DE RUIDO EMITIDO POR EL DAYTONA				

**1.5.2. CARACTERISTICAS TÉCNICAS**

Los datos esenciales se reproducen en la tabla 2. Para informaciones más detalladas sobre las características del producto contactar directamente al constructor.

CARACTERISTICAS TECNICAS	SP114	SP115
Capacidad nominal max sin codales de tiro	3.700 Kg	3.700 Kg
Fuerza max del la ELE de tiro	6.000 Kg	6.000 Kg
Largo de la bancada	4.000 mm	4.000 mm
Altura del suelo	2.200 mm	2.200 mm
Largo de la armazón base del elevador	2.200 mm	2.200 mm
Ancho de la armazón base del elevador	880 mm	880 mm
Largo armazón bancada	5.000 mm	4.000 mm
Ancho armazón bancada	1.000 mm	1.000 mm
Presión de ejercicio del circuito oleodinámico	240 bar	240 bar
Presión de ejercicio del circuito neumático del montacargas	6 bar	6 bar
Presión de alimentación del circuito neumático	6 - 8 bar	6 - 8 bar
Tiempo de subida	89 sg	89 sg
Tiempo de descenso	85 sg	85 sg
Tensión de alimentación eléctrica versión trifásica	400/380/220 V	400/380/220 V
Tensión del circuito auxiliar de mando	24 d.c	24 d.c
Frecuencia de alimentación eléctrica	50 Hz	50 Hz
Potencia del motor eléctrico trifásico	1,5 KW	1,5 KW
Masa del elevador	650 Kg	650 Kg
Masa de la centralita de mando	50 Kg	50 Kg
Masa de la bancada sin traviesas de 4 m	570 Kg	570 Kg
Masa del KIT con 16 soportes- traviesas	170 Kg	170 Kg
Masa de la ELE de tiro con accesorios	280 Kg	280 Kg
Masa Dima Superstar con 5 traviesas	500 Kg	500 Kg
Masa de 1 traviesa de la Dima	100 Kg	100 Kg
Masa del carro porta Dima	400 Kg	400 Kg
Masa del medidor McPherson	47 Kg	47 Kg
Masa de las pedanas de subida	196 Kg	196 Kg



CARACTERISTICAS TECNICAS	SP116	SP117
Capacidad nominal max sin codales de tiro	2.200 Kg	3.700 Kg
Fuerza max del la ELE de tiro	4.000 Kg	4.000 Kg
Largo de la bancada	---	---
Altura del suelo	1.000 mm	1.420 mm
Largo de la armazón base del elevador	1.665 mm	2.200 mm
Ancho de la armazón base del elevador	660 mm	670 mm
Largo armazón bancada	---	---
Ancho armazón bancada	---	---
Presión de ejercicio del circuito oleodinámico	240 bar	240 bar
Presión de ejercicio del circuito neumático del montacargas	6 bar	6 bar
Presión de alimentación del circuito neumático	6 - 8 bar	6 - 8 bar
Tiempo de subida	32 sg	55 sg
Tiempo de descenso	43 sg	75 sg
Tensión de alimentación eléctrica versión trifásica	400/380/220 V	400/380/220 V
Tensión del circuito auxiliar de mando	24 d.c	24 d.c
Frecuencia de alimentación eléctrica	50 Hz	50 Hz
Potencia del motor eléctrico trifásico	1,5 KW	1,5 KW
Masa del elevador	600 Kg	500 Kg
Masa de la centralita de mando	50 Kg	50 Kg
Masa de la bancada sin traviesas de 4 m	---	---
Masa del KIT con 16 soportes- traviesas	---	---
Masa de la ELE de tiro con accesorios	172 Kg	200 Kg
Masa Dima Superstar con 5 traviesas	---	---
Masa de 1 traviesa de la Dima	---	---
Masa del carro porta Dima	---	---
Masa del medidor McPherson	---	---
Masa de las pedanas de subida	196 Kg	196 Kg

TABLA 2: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL DAYTONA



## **SECCIÓN 2: NORMAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES**

### **2.1. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD**

#### 2.1.1. SEGURIDAD DE USO

El DAYTONA se compone esencialmente de tres partes banco con elevador a pantógrafo, sistema de tiro y soportes de las mordazas, y Patrón Universal SUPERSTAR. Se recomienda también leer cuidadosamente las disposiciones de seguridad indicadas en lo sucesivo y leer también con atención estas disposiciones en los manuales de uso y manutención del cabrestante (si incluido en la dotación):



**MARTECH CORPORATION** declina toda responsabilidad por daños directos e indirectos causados por el incumplimiento de las normas de seguridad y prevención de accidentes enseguida descritas.

- Se prohíbe accionar o hacer accionar a quienquiera no haya leído completamente, comprendido y asimilado perfectamente lo indicado en el presente manual.
- Se prohíbe accionar o hacer accionar la máquina por parte de personal no adiestrado de manera correcta e incompetente o no en buenas condiciones de salud.
- Se prohíbe superar las capacidades indicadas en las tablas del presente manual: la sobrecarga de la máquina comporta un peligro grave de roturas y la pérdida de la garantía.
- Se prohíbe aplicar a la máquina codales de características diferentes de las indicadas en el presente manual o no provistos por SPANESI : el empleo de codales no originales comporta el peligro de roturas y la pérdida de la garantía.
- Se prohíbe tocar, apoyarse o interponerse entre las partes en movimiento durante las maniobras de subida o bajada del elevador.
- Se prohíbe levantar personas, animales o cosas: el elevador ha sido expresamente construido para el levantamiento de vehículos dentro del límite de capacidad indicado en la tabla de las capacidades.
- Se prohíbe levantar el vehículo con personas u objetos inestables a bordo, que cayendo pueden provocar daños a personas o a cosas.
- Se prohíbe pasar o aparcar tras las ELES de tiro cuando están bajo tensión. Cuando se pone en tensión la ELE de tiro, el operador debe mantenerse a una distancia de por lo menos 1 metro de la ELE.
- Se prohíbe usar escaleras, taburetes u otros objetos para apoyarse durante las operaciones: el trabajador debe mantenerse siempre apoyado sólidamente al suelo.
- Es obligatorio cuando se desean efectuar operaciones de tiro atenerse a las instrucciones contenidas en el presente manual y asegurarse de haber bloqueado la ELE de tiro.
- Es obligatorio efectuar las operaciones de desmontaje o montaje de las partes del vehículo cuando el elevador está completamente bajado.
- Es obligatorio verificar, durante las operaciones de tiro, que personas o animales no aparquen o pasen ocasionalmente cerca de los codales o a los brazos de tiro.
- Es obligatorio controlar la perfecta integridad de todos los aparatos de seguridad y la estructura del elevador antes de utilizar la máquina.
- Es obligatorio comprobar, antes de poner en funcionamiento el elevador, que no hayan personas en su interior o a menos de un metro de distancia alrededor del mismo.
- Es obligatorio que el vehículo por levantar sea conducido o maniobrado sólo por personal idóneo a la conducción, como previsto por las leyes sobre la Circulación Vial en vigor en el País en que el elevador es utilizado.
- Es obligatorio verificar que las ventanillas del vehículo situado sobre el banco estén cerradas. No deben sobresalir objetos fuera del perfil de la máquina.
- Es obligatorio, antes de ejecutar la maniobra de bajada, comprobar que bajo y alrededor del vehículo no hayan objetos.



- Es obligatorio comprobar, antes de ejecutar la maniobra de bajada, que eventuales tuberías o cables eléctricos de los utensilios de trabajo no estén posicionados de modo tal de ser pisados.
- Es obligatorio comprobar que la base del elevador, donde se engancha el gancho de seguridad siempre esté libre de cualquier obstáculo.
- Es obligatorio que la instalación sea ejecutada por personal cualificado en el pleno respeto de las instrucciones indicadas en el presente manual.
- Es obligatorio posicionar el DAYTONA en un lugar protegido del agua y del hielo: la máquina ha sido planeada y construida para trabajar exclusivamente al cubierto. El empleo de la máquina es permitido dentro de locales cerrados, en entornos sin peligros de explosión o incendios.
- Es obligatorio comprobar que el suelo sobre el que apoya la bancada sea plano, liso y horizontal.
- Es obligatorio comprobar que la zona del edificio situada sobre la bancada no esté ocupada por equipos eléctricos conectados a la red de distribución para evitar chispazos, en caso de colisión o contacto del vehículo con tales equipos.
- Es obligatorio instalar el pupitre de mando de la centralita a distancia de seguridad como se indica en el presente manual y en posición tal de permitir una amplia y completa visión de la zona de trabajo.
- Se aconseja, antes de iniciar el trabajo, familiarizarse con los aparatos de mando y sus funciones.
- Se aconseja, tener cuidado con no aplastar el vehículo contra el techo del taller durante las maniobras de subida.
- Se aconseja, en caso de peligro, pulsar inmediatamente el interruptor de parada de emergencia situado en el pupitre de mando.
- Se aconseja, en caso de contacto de la piel con el aceite de la instalación oleodinámica, lavar abundantemente la parte con agua y jabón.
- Se aconseja, cuando se pone en tiro la carrocería del vehículo, efectuar la operación cuando el elevador está completamente bajado.
- Se aconseja, en caso de funcionamiento defectuoso, contactar siempre al Constructor, evitando intervenciones no contempladas.
- Se permite el empleo de los accesorios específicamente predispuestos por el constructor.
- Todos los accesorios no previstos por la dotación del constructor que se deseen fijar o poner en la estructura del banco no han sido considerados, por lo que el peso máximo del vehículo que se puede levantar debe ser calculado teniendo en cuenta el peso de dichos accesorios.

## 2.2. **DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD**

El DAYTONA dispone de numerosos dispositivos de seguridad del funcionamiento de los que depende la salvaguardia del operador.



Los dispositivos de seguridad no deben absolutamente ser forzados o excluidos. Se deben controlar periódicamente y deben ser tenidos en un óptimo estado de eficiencia.

La parte más peligrosa del DAYTONA es sin duda alguna el elevador. Para garantizar al operador el trabajo en condiciones de seguridad en todas las condiciones, han sido instalados los siguientes dispositivos entre otros:

### SEGURIDAD MECÁNICA ANTI-RETORNO

Garantiza el mantenimiento en posición del elevador, incluso en caso de rotura del sistema hidráulico. Se compone de un gancho, mandado por un cilindro neumático que se detiene automáticamente en unos cierres practicados sobre la base del elevador.

### VÁLVULA DE BLOQUEO DE SEGURIDAD

Impide el descenso del elevador cuando se produce la rotura de las tuberías flexibles que dan presión a los pistones. Es una válvula normalmente abierta, montada directamente al final de la tubería rígida que conecta los pistones, y que interviene automáticamente cuando, a causa de la rotura de la tubería flexible puesta sobre la parte más baja de la válvula, se produce una brusca diferencia de presión sobre los dos conectores de la misma válvula.

**BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA**

Interrumpe cualquier movimiento instantáneamente cuando es accionado. Después de su uso permanece bloqueado en posición cerrada.

**VÁLVULA DE BLOQUEO CONTROLADA**

Está montada en el gato de levantamiento e impide la bajada de la tarima cargada en caso de detención del movimiento. La válvula de bloqueo controlada está compuesta por una válvula unidireccional, que tiene la función de válvula de bloqueo, y por una válvula de balance que garantiza la bajada controlada de la tarima cargada. La válvula de bloqueo interviene automáticamente cuando cesa el flujo de aceite por la válvula unidireccional o falta la presión de pilotaje que mantiene abierta la válvula de balance.

**VÁLVULA LIMITADORA DE PRESIÓN DEL ELEVADOR**

Impide la superación de la presión máxima admitida por el circuito oleodinámico del elevador, preservando la integridad de la centralita y los otros componentes del sistema hidráulico. La válvula limitadora no debe ser forzada por ningún motivo:



La manipulación de la válvula limitadora de presión de la centralita oleodinámica, constituye un peligro grave para la seguridad del operador y la integridad estructural del DAYTONA: ella comporta la decadencia automática de la garantía. **MARTECH CORPORATION** declina toda responsabilidad por daños causados a personas o a cosas a causa de la manumisión de la válvula.



La manipulación de la válvula limitadora de presión de la centralita oleodinámica constituye un peligro grave para la seguridad del operador y la integridad estructural del DAYTONA: ella comporta la decadencia automática de la garantía. **MARTECH CORPORATION** , declina toda responsabilidad por daños causados a personas o a cosas a causa de la manipulación de la válvula.

**BOTÓN DE REARME**

Impedido cualquier movimiento indeseado cuando, por cualquier motivo, se ha producido un corte de alimentación eléctrica o ha sido utilizado el botón de emergencia, su utilización, después de desbloquear el botón de emergencia, permite devolver la alimentación eléctrica a la centralita.

**CIRCUITO ELÉCTRICO DE LOS MANDOS EN BAJA TENSIÓN**

Reduce al mínimo los riesgos de naturaleza eléctrica durante el uso de la botonera. Está realizado mediante un transformador de seguridad que reduce la tensión de utilización del circuito auxiliar que alimenta la consola de mando a 24 V. a.c.

**SALVAMOTOR MAGNETOTÉRMICO**

Interrumpe la alimentación a los bobinados del motor eléctrico en caso de sobrecarga y/o de recalentamiento excesivo del propio motor. Está constituido de un contactor magnetotérmico tarado al valor de absorción de corriente previsto por el constructor del motor.

**SEÑALES DE AVISO DE SEGURIDAD**

Dan en forma esencial la indicación de un peligro existente, de una prohibición o de prescripción de respetar la seguridad del operador y por el correcto funcionamiento y la integridad de la máquina.

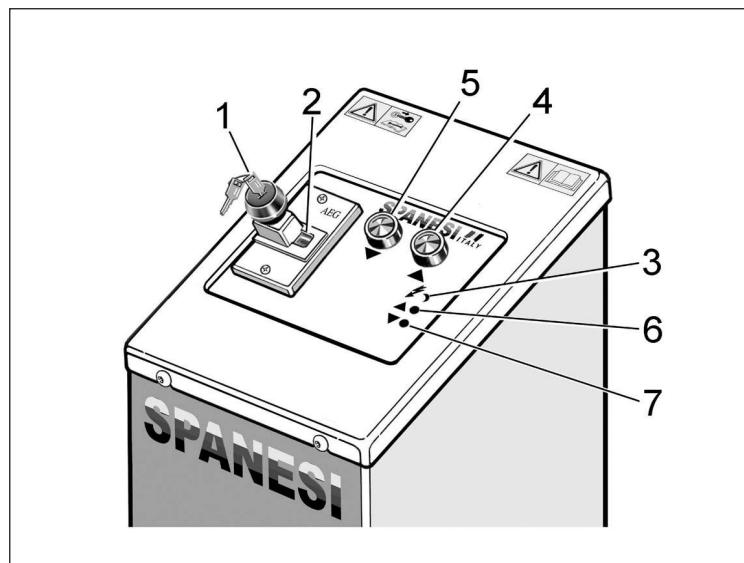


FIGURA 9: PUPITRE DE MANDO

## CABLES DE SEGURIDAD PARA EL SISTEMA DE TIRO

Los bancos del DAYTONA cuentan con cables de seguridad, que deben ser posicionados antes del tiro, para evitar, durante la fase de rectificación, la separación completa del borne enganchado a la cadena de tiro o de una eventual chapa de anclaje, fracturada anteriormente de modo parcial: esta prohibido trabajar sin cables de seguridad.



Es obligatorio colocar los cables de seguridad cada vez que se utilice la cadena de tiro.

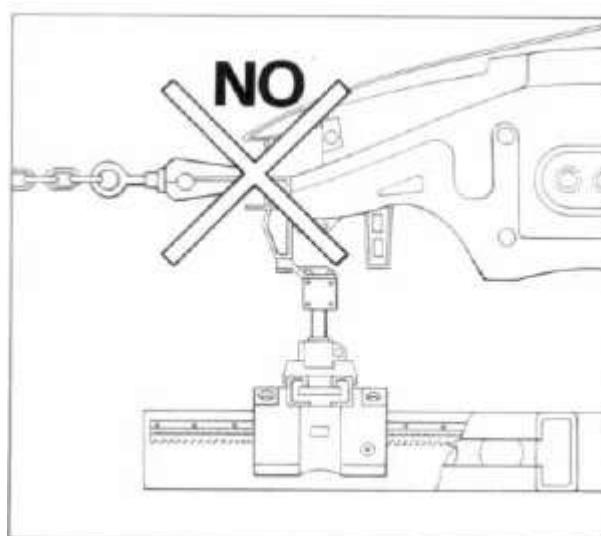


FIGURA 10: COLOCACION DE LOS CABLES DE SEGURIDAD

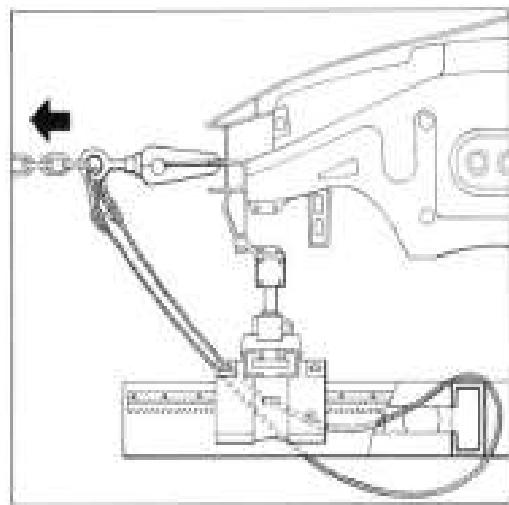
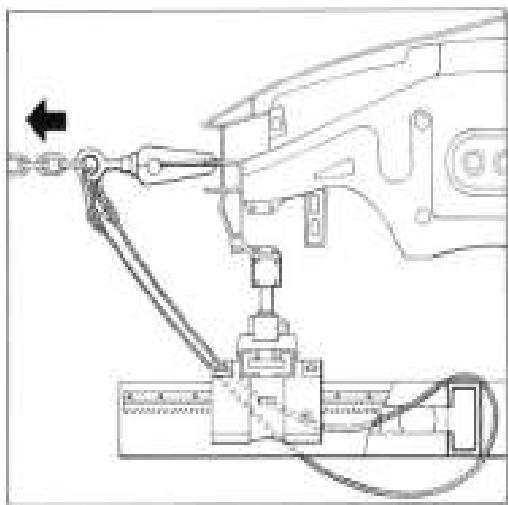


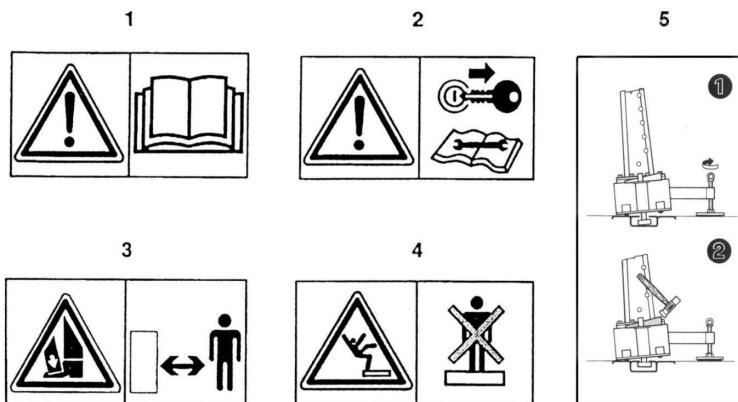
FIGURA 11: COLOCACION DE LOS CABLES DE SEGURIDAD. CASOS a) Y b)

### 2.3. SEÑALES DE SEGURIDAD

Las señales de seguridad (fig. 12) descritas en este manual referentes al elevador señalan situaciones de inseguridad y peligro. Las etiquetas se mantendrán limpias y serán sustituidas inmediatamente si estas son arañadas o rayadas.

Leer atentamente el significado de las señales de seguridad y memorizarlas bien:

- 1) Es obligatorio leer atentamente el manual de instrucciones antes de iniciar la operación.
- 2) Es obligatorio antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento detener el elevador, desconectarlo de la fuente de energía y consultar atentamente el manual de instrucciones.
- 3) Peligro de aplastamiento: mantenerse a distancia de seguridad durante la maniobra de ascenso-descenso del elevador.
- 4) Peligro de caída: está prohibido subirse encima del elevador.



- 1) Antes de iniciar la operación, leer atentamente el manual de instrucciones.
- 2) Antes de seguir cualquier operación de mantenimiento, parar la máquina y consultar el manual de instrucciones.
- 3) Posibilidad de aplastamiento de las extremidades inferiores: **colocarse a la distancia de seguridad del elevador en la fase de ascenso o descenso.**
- 4) Está absolutamente prohibido subirse sobre la plataforma superior del elevador: **Peligro de caída.**

FIGURA 12: SEÑALES SEGURIDAD

**2.4. MANTENIMIENTO EN SEGURIDAD**

Para garantizar la seguridad durante la manutención del DAYTONA es indispensable respetar las siguientes reglas:

- Se prohíbe remover o forzar los aparatos de seguridad.
- Se prohíbe efectuar soldaduras, cortes con llama o agujeros en la estructura del banco.
- Se prohíbe trabajar con el banco cuando incluso una sola señal no esté en el punto en que esta ha sido instalada por el Constructor. Las señales de seguridad o de peligro aplicadas en la máquina, dan las oportunas indicaciones en forma esencial para evitar accidentes. Dichas señales y la tabla, siempre deben estar limpias y enseguida se deben sustituir si se quitan, incluso parcialmente, o se dañan.
- Es obligatorio desconectar la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier trabajo de limpieza o de mantenimiento.
- Es obligatorio comprobar periódicamente el apretamiento de tornillos y empalmes.
- Es obligatorio respetar la conformidad de los aceites aconsejados.
- Es obligatorio controlar periódicamente la integridad y la funcionalidad de los dispositivos de seguridad.
- Es obligatorio que la manutención de la máquina sólo sea efectuada por personal calificado y especializado. La manutención debe ser ejecutada con escrupulio, siguiendo las instrucciones contenidas en el presente manual y haciendo reemplazar las partes dañadas o gastadas.
- Es obligatorio efectuar eventuales operaciones de levantamiento de partes u órganos del banco con las modalidades y utilizando los accesorios de levantamiento y embrague idóneos y conformes con las normas en vigor en el País donde se realizan las susodichas operaciones.
- Es obligatorio eliminar completamente los trazas de aceite en el suelo apenas se noten. Las mismas son extremadamente peligrosas y pueden causar caídas.
- Es obligatorio usar, en las intervenciones de reparación y mantenimiento, piezas de repuesto originales.
- Se aconseja memorizar y conservar por toda la vida de la máquina el presente manual de instrucciones.

**2.5. ECOLOGÍA Y CONTAMINACIÓN**

Si el país en que es utilizada la máquina prevé límites específicos de emisión sonora, es oportuno conformarse a las prescripciones de las normas proveyéndose, si necesario, de los oportunos instrumentos de protección (tapones auriculares, cofias, etcétera ).

- Respetar las leyes en vigor en el País en que es utilizada la máquina, relativamente al empleo y a la eliminación de los productos empleados en la limpieza y la manutención del banco DAYTONA, observando las prescripciones recomendadas por los suministradores de estos productos.
- En caso de sustitución de piezas gastados o en el momento de la eliminación es oportuno atenerse a las leyes anticontaminantes previstas en el País en que es utilizado el banco de enderezamiento.

**2.6. HABILITACIÓN**

Habilitar un espacio idóneo a la máquina y al ambiente de trabajo:

- No colocarse ropa larga y con vuelo: podría quedar atrapada por las partes en movimiento del elevador.
- Según demanda de la norma en vigor del País en el cual es utilizado el elevador, el operador deberá ponerse obligatoriamente indumentaria de protección en prevención de accidentes como por ejemplo: el casco, gafas, guantes, calzado adecuado, etc.



## **SECCIÓN 3: INSTALACIÓN DE LA BANCADA**

### **3.1. TRANSPORTE Y DESCARGA**

Las operaciones de carga y descarga del medio de transporte (o mudanza de la máquina empaquetada en el caso no sea utilizada la adecuada jaula de madera) del DAYTONA, deben ser efectuadas mediante un montacargas con una de adecuada capacidad de levantamiento, haciendo referencia al valor de la masa indicada en la tabla 2 (ver SECCIÓN 1 - Punto 1.5. DATOS TÉCNICOS). Para el transporte, es obligatorio fijar la envoltura del embalaje con sistemas adecuados de fijación. La máquina es empaquetada adecuadamente por el Constructor antes de la entrega. El embalaje de la bancada es realizado con nylon airball para la protección del equipo, mientras las otras partes del DAYTONA se montan en pallets. Cuando el producto generalmente se monta en pallets, es fácilmente transportable en el taller antes de la instalación a través de un montacargas. Durante las operaciones de traslado es oportuno:

- Proteger el pupitre de mando de la exposición a la intemperie y manejarlo con cuidado. En caso de mudanza, antes de volcar el pupitre de mando, extraer el tapón negro con agujero del depósito e instalar en su lugar un tapón ciego, que viene en dotación en el momento de la entrega del banco
  - Proteger las puntas peligrosas con material adecuado (Pluribol - Cartón).
  - Utilizar un aparato de levantamiento con alcance máx no inferior a 3.500 Kg. El uso de los cables metálicos para la eslinga, está consentido sólo para la bancada y el elevador. En este caso es obligatorio utilizar cables de largo no inferior a 250 cm, con capacidad igual o superior a 6.000 kg.
- Cuando es utilizada una grúa para efectuar el levantamiento, es obligatorio enganchar exclusivamente la bancada y elevador con los cables metálicos en los puntos indicados en las figuras.
- Se puede utilizar un montacargas como una alternativa a la grúa. En este caso la capacidad nominal del montacargas no debe ser inferior a 4.000 Kg, teniendo presente que la capacidad nominal es establecida para una carga con el baricentro a 500 mm del talón de las horquillas. La bancada con elevador del DAYTONA puede ser trasladada de lado (ver fig. 13) o de cabeza (ver fig. 14), por consiguiente, la capacidad efectiva del montacargas debe ser deducida según la tabla correspondiente situada en el montacargas, en función de la posición del baricentro de la carga. Durante las operaciones de introducción de las horquillas prestar atención a no dañar las piezas hidráulicas además de la estructura del equipo.



Los accesorios del DAYTONA están contenidos en una caja situada dentro del embalaje.

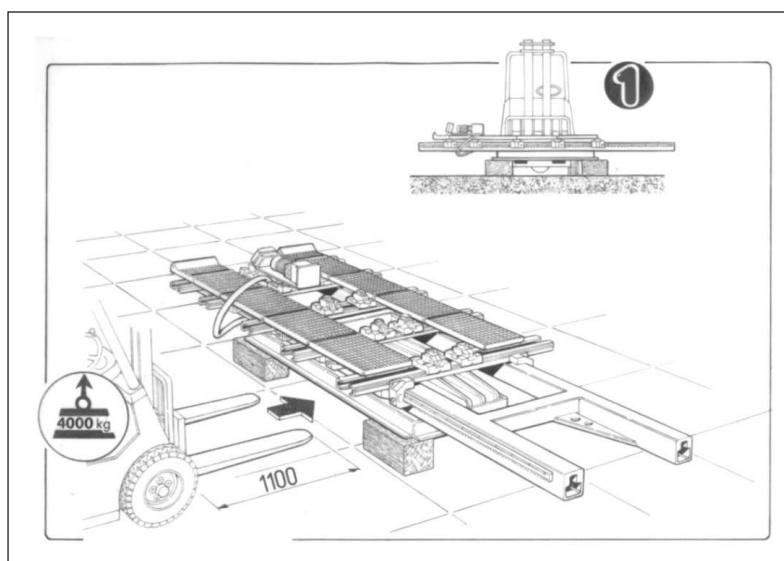


FIGURA 13: ESQUEMA DE LA INTRODUCCIÓN LATERAL DE LA HORQUILLA EN LA BANCADA



## DESEMBALAJE

Después de haber sacado el embalaje cerciorarse de la integridad del aparato controlando que no hayan partes visiblemente dañadas. En caso de dudas no utilizar el aparato y dirigirse a personal profesionalmente cualificado (al constructor o al distribuidor). Los elementos del embalaje (bolsas de plástico, poliestireno, clavos, tornillos, madera, etc.) no se deben dejar al alcance de los niños ya que constituyen una potencial fuente de peligro. Reponer dichos materiales en los adecuados lugares de recolección ya que no son biodegradables.

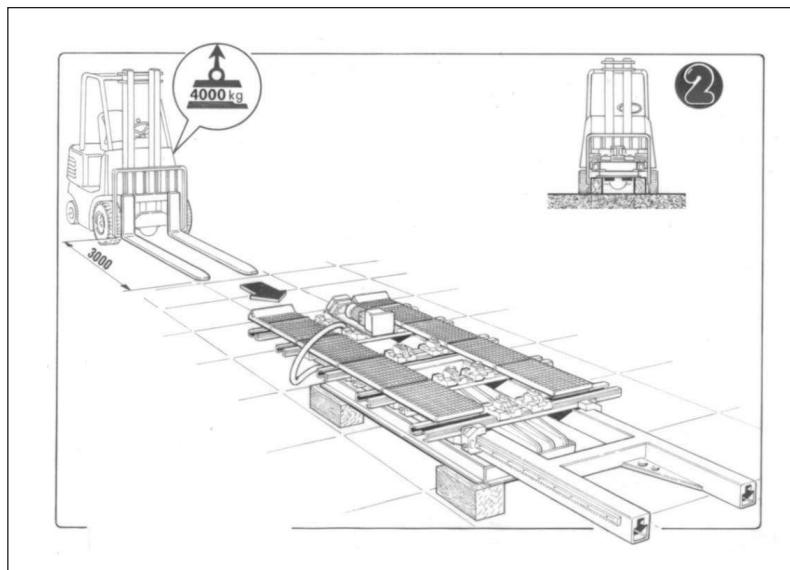


FIGURA 14: ESQUEMA DE INTRODUCCIÓN FRONTAL DE LA HORQUILLA, EN LA BANCADA.

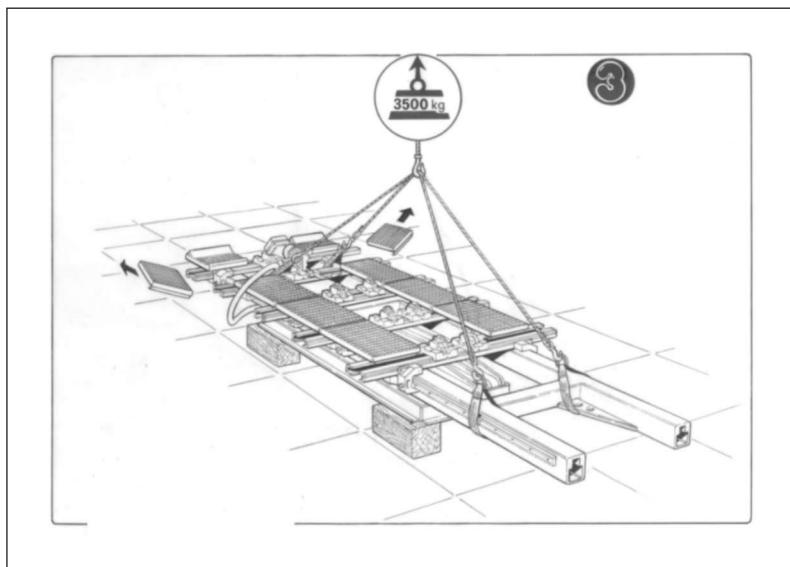


FIGURA 15: ESQUEMA DE LA ESLINGA DE LA BANCADA.

**3.2. INSTALACIÓN**

A continuación, se describen las operaciones para la instalación del DAYTONA. Antes de efectuar la instalación del elevador se debe comprobar la integridad de la dotación.



La instalación, la regulación y la prueba del DAYTONA, conllevan a operaciones peligrosas: estas operaciones deben ser ejecutadas por personal cualificado, que garantice trabajar según las normas de seguridad aplicables en el campo de la mecánica, de la electrónica, de la oleodinámica y de la neumática. Leer cuidadosamente las instrucciones contenidas en los manuales suministrados en dotación: en caso de duda dirigirlas directamente al constructor. **MARTECH CORPORATION** declina cualquier responsabilidad por daños causados por no seguir tales instrucciones.

La instalación del DAYTONA tiene que hacerse teniendo en cuenta la modalidad preelegida para la puesta en obra de la bancada y de los ejes de tiro:

- DAYTONA EMPOTRADO
- DAYTONA DAYTONA SOBRE SUELO

En el DAYTONA EMPOTRADO las obras de albañilería, es decir, el foso para el apoyo del anillo y de la bancada con elevador, se obtienen efectuando las excavaciones en el suelo originario, que por tanto tiene que estar preventivamente predisposto empleando un martillo demoleedor.

En el DAYTONA SOBRE SUELO las obras de albañilería, es decir, el foso de alojamiento del anillo y de la bancada con elevador no salen de las excavaciones del suelo existente, sino que la estructura se apoya en el suelo existente (ver sec. 3.2.2.2 donde se indican las características del hormigón que lo compone). Luego, se fija mediante los tornillos suministrados. Al final se efectúa la colada dentro del anillo.

Para evitar errores **MARTECH CORPORATION** puede adjuntar manuales instrucciones de obra de albañilería para ambos tipos DAYTONA, para mayor información acerca de dichos manuales, ponerse en contacto con **MARTECH CORPORATION**

**3.2.1. ELECCIÓN DE LA POSICIÓN**

La elección de la posición de la instalación del DAYTONA tiene que hacerse valorando bien los siguientes aspectos:

- Leer atentamente el manual INSTRUCCIONES OBRAS DE ALBAÑILERÍA según la modalidad de puesta preelegida.
- La posición tiene que ser segura, libre de impedimentos, a cubierto, protegida de los agentes atmosféricos. Desde la posición de mando el operador tiene que ser capaz de visualizar todo el equipo y el área de alrededor, para impedir, en tal área, la presencia de personas no autorizadas y de objetos que podrían ser fuentes de peligro.
- La iluminación de la zona debe ser buena.
- El ambiente debe ser idóneo para recibir al equipo: no tiene que haber fuentes que puedan emanar gas o vapores inflamables. La envoltura de la instalación eléctrica del elevador de la bancada tiene un grado de protección IP 54. Éste no es por tanto idóneo para funcionar en un ambiente donde se puedan emanar gases y/o vapores inflamables o mezclas explosivas.
- La temperatura ambiental donde se instala el DAYTONA tiene que estar comprendida entre 15° y 40° C.
- El área de instalación debe ser llana y nivelada ± 0,5 cm sobre la longitud total. La instalación del DAYTONA necesita un espacio que está en función del número de puestos previstos. En el caso de único puesto, dicho espacio es:
- Longitud: 6.405 mm para los modelos DAYTONA 4 (bancadas de 4 m).
- Longitud: 7.405 mm para los modelos DAYTONA 5 (bancadas de 5 m).
- Anchura: 3500 mm.
- Altura: 4500 mm.



En el caso de puestos múltiples, la anchura debe ser:

- Anchura: 7.500 mm para puesto doble.
- Anchura: 11.500 mm para puesto triple.
- Anchura: 15.500 mm para puesto cuádruple.
- Anchura: 19.500 mm para puesto quíntuple.

NOTA La pavimentación de fondo debe tener una resistencia de 250 Kg/cm<sup>2</sup> y no deben existir juntas de dilatación o cortes en la colada.

### 3.2.2 ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

Antes de la puesta en marcha del **DAYTONA** es oportuno proceder al control y a la eventual adecuación de las instalaciones técnicas situadas en el taller, y respetar las disposiciones contenidas en el manual especial **INSTRUCCIONES OBRAS DE ALBAÑILERÍA**.



La presión del aire comprimido debe ser limitada a 10 bar. Si la válvula de seguridad del compresor de la instalación está regulada a una presión superior a 10 bar es obligatorio instalar en el enchufe previsto para la alimentación de la centralita un grupo filtro - regulador - reductor de presión - lubrificador, dotado de manómetro, regulando la presión de ejercicio a un valor no superior a 8 bar.

Tal y como se ha descrito anteriormente, es posible instalar el **DAYTONA** de dos modos:

- **DAYTONA EMPOTRADO**.
- **DAYTONA SOBRE SUELO**

Seguir las instrucciones ofrecidas a continuación que conciernen a la puesta de los anillos de deslizamiento de las eles de tiro, que hay que hundir o fijar sobre el suelo según se tenga que instalar un **DAYTONA EMPOTRADO** o un **DAYTONA SOBRE SUELO**.

#### 3.2.2.1 DAYTONA EMPOTRADO

Después de haber preparado el plano de cemento, proceder a la colocación de la estructura metálica que funciona como guía y fijación para las eles de tiro. Dicha estructura debe disponerse y fijarse a través de los pernos en dotación, verificando la perfecta horizontalidad mediante nivel con burbuja de aire. Sucesivamente, se procederá a colocar las zanjas de alojamiento de los elevadores, y según las instrucciones indicadas en el manual especial **INSTRUCCIONES OBRAS DE ALBAÑILERÍA DAYTONA HUNDIDO**, a colocar las redes metálicas. Finalmente, se podrá realizar la colada, con importantísima vibración de la colada.

#### 3.2.2.2 DAYTONA SOBRE SUELO

Asegurarse antes del montaje, de que el suelo sobre el que debe fijarse la estructura esté constituido por una colada de hormigón tipo RCK 25 y que el espesor del mismo sea de al menos 120 mm. Preparar un plano de cemento magro (denominado comúnmente "hormigón pobre") según las instrucciones indicadas en el manual especial para la ejecución de las obras de albañilería.

Sucesivamente, posicionar la estructura metálica según las instrucciones contenidas en el manual **INSTRUCCIONES OBRAS DE ALBAÑILERÍA DAYTONA SOBRE EL SUELO** y controlar su correcta alineación.

Proceder a la fijación del anillo/os tal y como se describe a continuación:

- Taladrar con una punta de taladro de percusión el suelo existente, utilizando los orificios situados apostados en la base de la estructura metálica.
- Introducir en los orificios, los tornillos de expansión de M12 (suministrados en dotación) y fijar firmemente la estructura al suelo.

#### 3.2.2.3 CONTROLES ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

Antes de la puesta del **DAYTONA** es oportuno proceder al control y a la eventual adecuación de las instalaciones situadas en el taller, y respetar las siguientes disposiciones:



- Proveer a la instalación de un filtro-regulador en las cercanías de los pupitres de mando, conectado a la red de distribución del aire comprimido de alimentación calibrado a 7/8 bar. En caso contrario prever un depósito de aire de acumulación para garantizar el nivel mínimo de autonomía del elevador.
- Proceder al control de la tensión y de la frecuencia de funcionamiento; éstas deben corresponder a la tensión y a la frecuencia de la red de distribución existente en el taller. La tensión de funcionamiento del elevador está indicada en el manual de instrucciones específico en el 1.5. – DATOS TÉCNICOS. El equipamiento eléctrico normalmente está predisposto para funcionar a una tensión de 400 volt, frecuencia de 50 hertz.
- Verificar la condición de los conductores del cable de alimentación y la presencia del conductor de tierra.
- Controlar que al inicio se halle un dispositivo de interrupción automática contra las sobrecorrientes dotado de salvavida.
- Proceder al control del cuadro de distribución que deberá alimentar a la centralita: éste debe estar dotado de terma de válvulas fusibles y de interruptor magnetotérmico adecuadamente calibrado.
- Conectar el cable al equipo con el máximo cuidado en base a las normas vigentes.



Está prohibido conectar la máquina directamente a los conductores de la instalación de distribución del taller: una avería en la instalación de distribución puede provocar daños irreparables a la centralita de mando e infortunios graves al operador.



Antes de empezar a trabajar limpiar y despejar de cualquier impedimento la zona de instalación. La zona debe delimitarse adecuadamente, manteniendo alejada a toda persona ajena. Hay que verificar la integridad y la idoneidad de los medios a disposición. Estas operaciones, por su peligrosidad, deben realizarse por parte de personal experto y responsable. Para el uso del equipo de elevación es obligatorio atenerse a las normas de seguridad previstas por la legislación en vigor en el País en que se utiliza el DAYTONA. No hay que tocar las cargas suspendidas ni estacionarse en el radio de acción de la grúa

### 3.2.3.1 PUESTA EN MARCHA DE LA BANCADA CON ELEVADOR

Tomar la bancada del almacén donde ha sido depositada después del transporte, con carro elevador con horquillas o con otro medio de levantamiento adecuado.

Quitar el embalaje (véase punto 3.1.) con el máximo cuidado y proceder a la ubicación del equipo actuando de la siguiente manera:

- Llevar la grúa sobre la vertical de la bancada con elevador y enganchar con tirantes de cable o cadenas con capacidad adecuada en 4 puntos de la bancada, como se ve en la fig. 8. Para evitar dañar la estructura, enganchar los cables o cadenas a correas con capacidad adecuada.
- Levantar la bancada con elevador con la grúa 20 cm del suelo y apoyarla en el zanja de manera que coincidan los orificios de la base del elevador los pernos prisioneros fijados en el zanja.
- Apretar las tuercas M12, suministradas en dotación, sobre los pernos prisioneros de ma nera que se bloquee eficazmente la base del elevador.



### 3.2.3.2 PUESTA EN MARCHA DE LAS ELES DE TIRO

Cuando se tienen que colocar las eles de tiro, es preciso actuar como se indica a continuación:

- Tomar con el carro elevador el embalaje paletizado que contiene las eles de tiro y colocarlo en el área de instalación.
- Liberar el material de nylon y cartón.
- Posicionar los pernos de fijación en el interior de la guía del deslizamiento introduciéndolos en las fisuras especiales en una curva(Fig. 9 - pos. A).
- Apoyar la base de la ele en los pernos, de manera que coincidan con los orificios de la misma base; sucesivamente, introducir las cuñas en el ojal de los pernos e introducir las clavijas de bloqueo.
- Engrasar la parte sobre la que gira el vertical sobre la base, luego, apoyar el montante quitando antes, posibles escorias o suciedad en el disco de apoyo.
- Introducir el anillo por la parte de arriba del vertical y apoyarlo a la base haciendo coincidir los orificios de rosca.
- Introducir los tornillos y enroscar con fuerza.
- Montar el kit de tiro compuesto por bomba neumohidráulica, cadena y pistón.
- Empujar el brazo de tiro para verificar su correcto deslizamiento en la guía, prestando atención en que la trayectoria esté libre de obstáculos y/o personas.

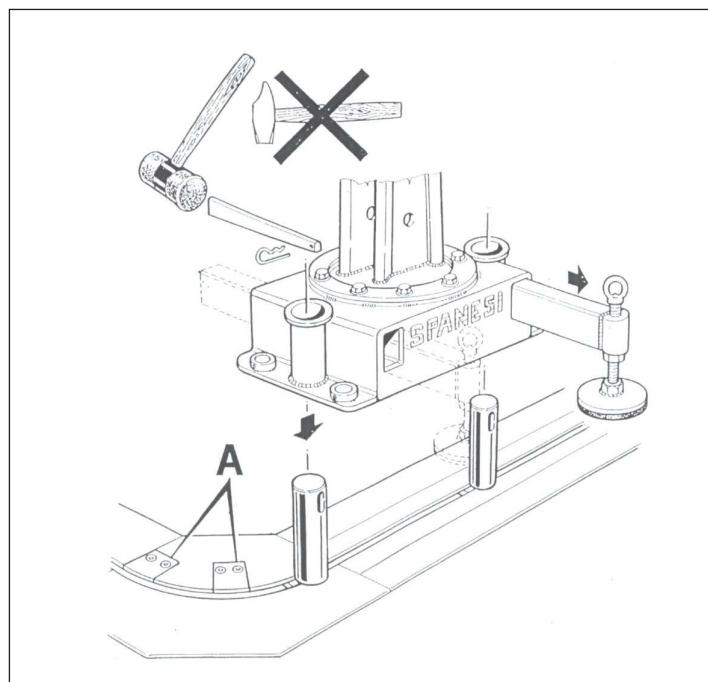


FIGURA 16: INSTALACIÓN DE LAS ELES DE TIRO

### 3.2.3.3 PUESTA EN MARCHA DEL ELEVADOR

Cuando hay que colocar uno o más elevadores diferentes del standard previsto para el DAYTONA en un puesto, como por ejemplo un PONYBENCH, un MINIBENCH, es necesario seguir las instrucciones indicadas en el manual especial de instrucciones de uso que se suministra en dotación al elevador.



Es importante realizar correctamente las diversas conexiones del DAYTONA a las instalaciones de distribución. Se recomienda por tanto seguir atentamente las instrucciones presentadas a continuación, aprovechando los esquemas funcionales que aparecen en el presente manual

**3.3. CONEXIONES**

Es importante ejecutar correctamente las diversas conexiones del DAYTONA. Se recomienda, por tanto, seguir con atención las instrucciones indicadas a continuación, valiéndose de los esquemas funcionales indicados en el presente manual.

Después del posicionamiento del Centro de Trabajo, realizar las conexiones del DAYTONA con extremo cuidado en el modo indicado:

**3.3.1. CONEXIÓN DEL SISTEMA HIDRÁULICO**

Para efectuar la correcta conexión de la instalación oleodinámico del elevador proceder del siguiente modo (Fig. 17):

- Extraer las tuberías flexibles de goma negra del interior del elevador. Una de las extremidades de cada tubería está ya conectada al elevador.
- Durante las operaciones de conexión de las tuberías flexibles, tener cuidado con las pérdidas de aceite hidráulico ya que el tanque de la centralita ha sido ya llenado por el Constructor.
- Conectar el extremo libre de cada tubería a la centralita de mando, enroscando las bridas giratorias a los acoplamientos de la centralita (1 y 2).

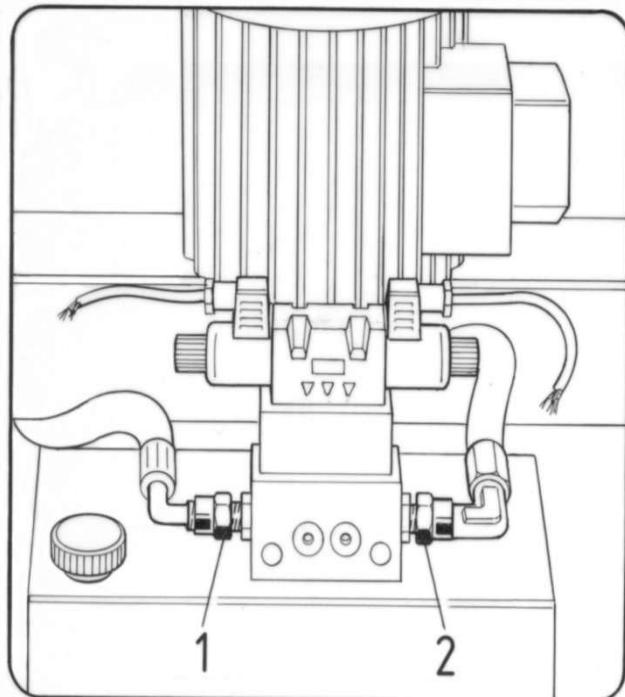


FIGURA 17: ESQUEMA DE CONEXIÓN A LA CENTRALITA  
OLEONEUMÁTICA



### 3.3.2. CONEXIÓN DEL SISTEMA NEUMÁTICO

Para efectuar la correcta conexión de la instalación neumática del elevador proceder en el siguiente modo (Fig. 18):

- Conectar con la adecuada tubería de rilsan en dotación con conexión rápida, la centralita de mando a la red de distribución del aire comprimido provista de filtro-regulador.
- Regular el filtro-regulador a una presión entre 7 y 8 bar.

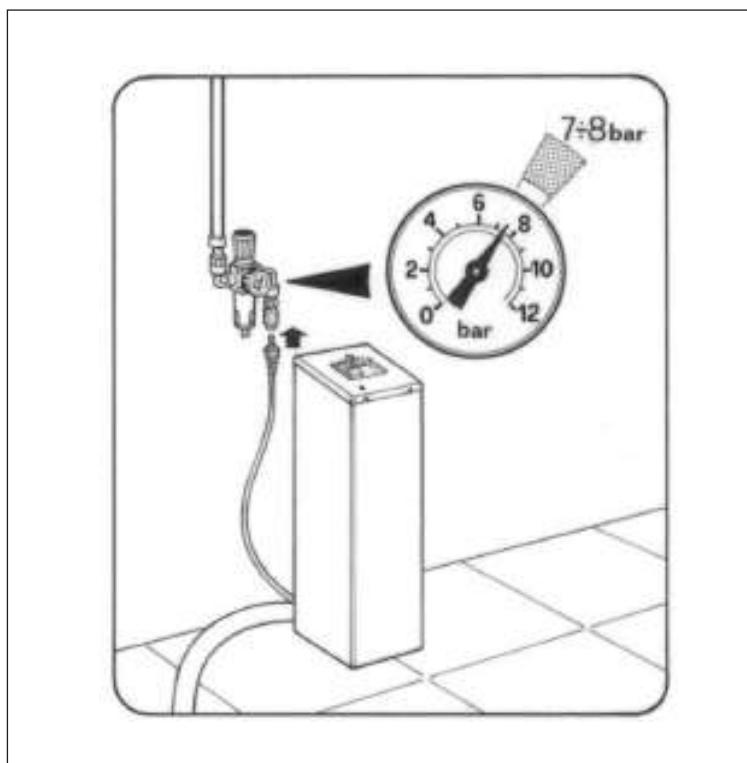


FIGURA 18: CONEXIÓN NEUMÁTICA AL PUPITRE DE COMANDO

### 3.3.3. CONEXIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Para efectuar la correcta conexión de la instalación eléctrica del elevador proceder en el siguiente modo (Fig. 19):

- Controlar la tensión y la frecuencia de funcionamiento del elevador: Dichos parámetros, deben corresponder a la tensión y la frecuencia de la red de distribución existente en el taller. La tensión de funcionamiento del DAYTONA está indicada en la etiqueta puesta en la carcasa del motor eléctrico de mando de la centralita. El equipo eléctrico de la máquina, se ha preparado para funcionar normalmente a una tensión de 400 voltios y una frecuencia de 50 Hertzios.

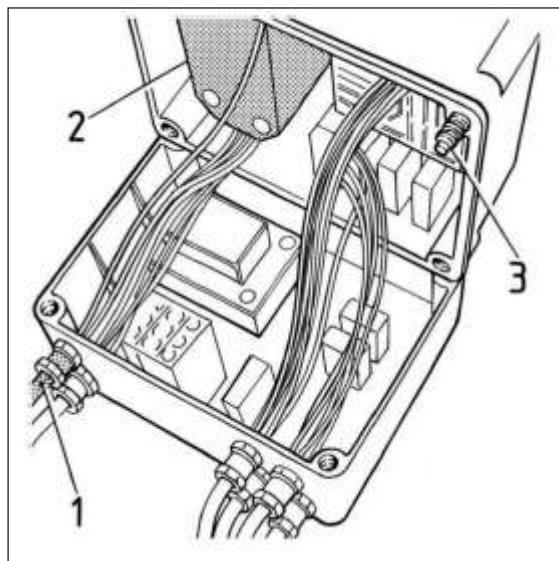


FIGURA 19: VISTA INTERIOR DE LA BOTONERA DE COMANDO

### 3.3.3.1. CONEXIÓN A LA RED DE DISTRIBUCIÓN

Controlar el cuadro de distribución que tendrá que alimentar la centralita del elevador, dicho cuadro, debe contar con tres fusibles e interruptor magnetotérmico adecuadamente calibrado.

- Se entrega en dotación con la bancada, un conductor para efectuar la conexión a la red de alimentación con un largo de 3 metros. Este largo generalmente es suficiente para efectuar la mayoría de las conexiones. Si, por motivos inderogables, el pupitre de mando hubiera sido posicionado a una distancia tal de no poder utilizar el cable dado en dotación es obligatorio rehacer todo el cable.



Está totalmente prohibido prolongar el cable de alimentación.

- El cable de alimentación, debe tener una sección adecuada a la carga absorbida por el elevador y a la distancia entre el cuadro eléctrico de la centralita de mando y el cuadro de distribución del taller.
- Antes de conectar el cable de alimentación de la centralita al cuadro de distribución, comprobar que el interruptor del cuadro de distribución esté en posición "0", de otro modo abrir los contactos.
- La alimentación eléctrica, tiene que ser conectada al cuadro del elevador, haciendo pasar a tal propósito el cable por el agujero predispuesto (1 - Fig. 20). Los tres conductores de fase, deben ser fijados a los correspondientes bornes marcados con los símbolos L1, L2, L3. El conductor de tierra, debe ser conectado al borne de tierra de color amarillo-verde.



Es obligatorio siempre comprobar la eficacia de la puesta tierra después de la conexión de la alimentación. Una conexión defectuosa o no adecuada del conductor de tierra puede provocar accidentes graves y también la muerte. Se prohíbe conectar directamente la máquina a los conductores de la instalación de distribución del taller: una avería en la instalación de distribución puede provocar daños irreparables a la centralita de mando y graves accidentes al operador.



- Una vez terminada la conexión de la centralita al cuadro de alimentación, cerrar el cuadro de mando, bloqueando la tapadera con los 4 tornillos (3 - Fig. 21).
- Comprobar la conexión correcta a la red de alimentación, actuando en el siguiente modo (Fig. 20):
  - Girar en sentido horario y desbloquear el pulsador de emergencia hasta desbloquearlo (1).
  - Pulsar el interruptor de reposición situado a la derecha del pulsador de emergencia (2): se debe encender el indicador blanco "presencia tensión" (3).
  - En caso contrario controlar las conexiones.

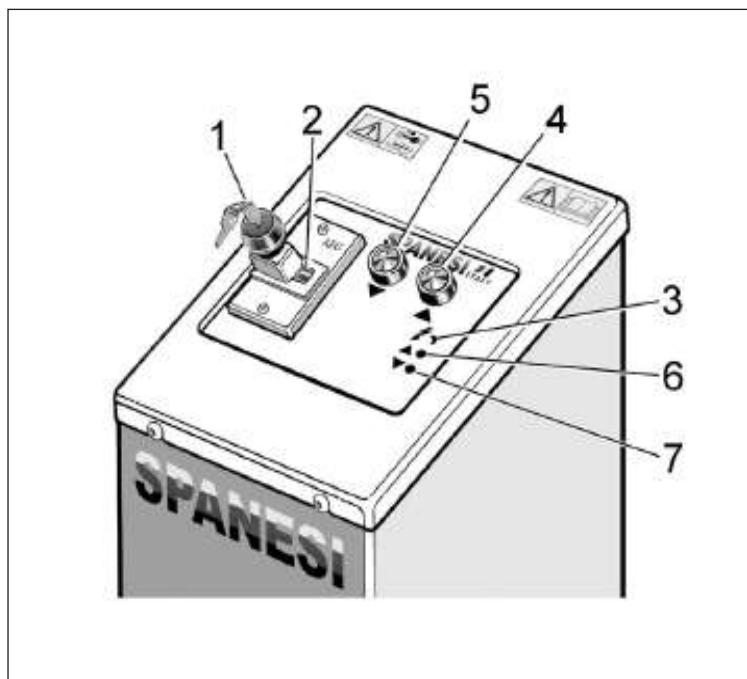


FIGURA 20: PUPITRE DE MANDO

### 3.3.3.2. COMPROBACIÓN DE LA POLARIDAD DEL MOTOR

Antes de realizar cualquier operación de funcionamiento, es obligatorio comprobar la polaridad del motor en el siguiente modo (Fig. 20):



Es obligatorio desconectar siempre la tensión de la máquina cada vez que se tiene que intervenir en los bornes de alimentación. El contacto de partes del cuerpo con partes en tensión de la máquina, puede provocar accidentes graves y hasta la muerte.

- Girar en sentido horario y desbloquear el pulsador de emergencia (1).
- Pulsar el interruptor de rearme que se encuentra a la derecha del pulsador de emergencia (2).
- Pulsar por unos tres segundos el interruptor <subida> (4): el elevador debe subir.



En el caso en que no se produzca la subida, se debe proceder al cambio de polaridad del motor en el siguiente modo (Fig. 20):

- Desconectar tensión de la centralita de mando actuando sobre el interruptor puesto en el cuadro de distribución.
- Pulsar el interruptor de emergencia (1 - Fig. 21) hasta bloquearlo en la posición de retención.
- Abrir la tapadera de la botonera de mando, desconectar los conductores de fase L1 y L3 de los bornes e invertirlos de posición. Cerrar la tapadera de la botonera atornillando los tornillos correspondientes (3 - Fig. 20).
- Conectar la tensión al elevador desde el cuadro de alimentación.
- \* Girar en sentido horario y desbloquear el pulsador de emergencia (1 - Fig. 20).
- Pulsar el botón de rearme a la derecha del pulsador de emergencia (2 - Fig. 20).
- Pulsar por unos tres segundos el interruptor <subida> (4 - Fig. 20): el elevador debe subir.
- Despues de haber ejecutado todas las operaciones anteriormente descritas, proceder a reinstalar la envoltura del pupitre de mando en la centralita.
- Volver a introducir los tornillos autorroscantes puestos en la base y lateralmente en la envoltura metálica del pupitre (Fig. 21) y bloquearlos con fuerza.

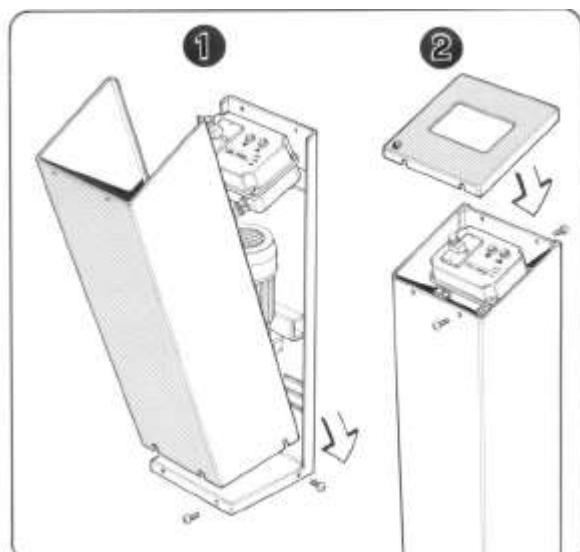


FIGURA 21: TORNILLOS DE FIJACIÓN DEL PUPITRE DE MANDO

**3.4.****PROCEDIMIENTO DE MONTAJE**

El montaje del DAYTONA consiste en la instalación de la estructura metálica hundida en el suelo o sobre el suelo. Sustancialmente el montaje del DAYTONA coincide con la puesta en obra descrita en el precedente punto 3.2.3. Por consiguiente en favor de la seguridad se repiten a continuación las prescripciones ya presentadas en los párrafos precedentes. Después de haber liberado los diferentes componenentes del embalaje controlar el estado de integridad y la falta de eventuales anomalías, atenerse por tanto a las siguientes disposiciones:

- La estructura metálica del DAYTONA debe apoyarse sobre el "hormigón pobre", y sucesivamente nivelarse. La profundidad de la colada debe ser de al menos 290 mm.
- Si el DAYTONA está fijado sobre el suelo existente, asegurarse de que las características descritas en el punto 3.2.1. sean correspondientes.
- La fijación de la estructura debe hacerse a través de los tornillos de expansión suministrados en dotación a la máquina.
- Controlar que la tensión de alimentación corresponda a la indicada en la placa.
- Verificar la condición del cable de alimentación y la presencia del conductor de tierra.
- Controlar que al inicio se halle un dispositivo de interrupción automática contra las sobrecorrientes dotado de interruptor diferencial.
- Conectar el cable de alimentación eléctrica al cuadro de la centralita con el máximo cuidado en base a las normas vigentes.
- Enlazar el tubo del aire a la instalación del aire comprimido asegurándose de que haya una presión de ejercicio equivalente a 7(8 bar.



## **SECCIÓN 4: INSTRUCCIONES DE USO**

### **4.1 ANTES DEL USO**



Antes de poner en funcionamiento el DAYTONA, efectuar un control de la eficiencia de la instalación y familiarizarse con los aparatos de mando.

#### 4.1.1. VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Antes de comenzar a trabajar siempre es necesario comprobar el correcto funcionamiento de los aparatos de seguridad predisuestos por el Constructor.

##### INTERRUPTOR DE EMERGENCIA

Comprobar el correcto funcionamiento del interruptor de emergencia en el siguiente modo (Fig. 22):

- Alimentar la centralita, actuando sobre el interruptor del cuadro de alimentación de la instalación de distribución.
- Girar en sentido horario y desbloquear el pulsador de emergencia hasta desbloquearlo (1).
- Pulsar el interruptor de rearme que se encuentra a la derecha del pulsador de emergencia (2). La presencia de la tensión se señala mediante el encendido del indicador con luz amarilla (3).
- Pulsar con la mano derecha el interruptor <subida> (4) y levantar la máquina.
- Manteniendo pulsado el interruptor <subida>, pulsar con la mano libre el interruptor rojo de parada de emergencia (1): el elevador se tiene que parar de inmediato.

##### INTERRUPTOR DE REPOSICIÓN

Comprobar el correcto funcionamiento del interruptor de rearme en el siguiente modo (Fig. 22):

- Girar en sentido horario y tirar el interruptor fungiforme de emergencia hasta desbloquearlo (1).
- Pulsar el interruptor <subida> (4): el elevador debe quedar inmóvil.
- Pulsar el interruptor de rearne que se encuentra a la derecha del interruptor de emergencia (2). La presencia de la tensión se señala mediante el encendido del indicador con luz amarilla (3).
- Pulsar de nuevo el interruptor <subida> (4): el elevador debe comenzar subir.

#### 4.1.2. CUADRO DE MANDOS

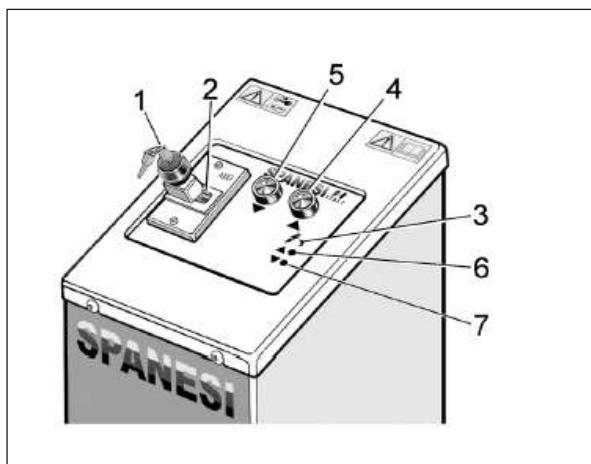


FIGURA 22: PUPITRE DE MANDO

**4.2. USO DE LA BANCADA**

Los bancos DAYTONA, pueden ser sólo utilizados por personas autorizadas y debidamente instruidas. Cerciorarse que en el área de trabajo no hayan personas y/o objetos antes de efectuar cualquier maniobra. Antes de cualquier operación cerciorarse que el vehículo esté correctamente situado sobre el elevador

Después de la verificación del funcionamiento de los dispositivos de seguridad se puede proceder a trabajar con el DAYTONA. Los accionamientos de la bomba oleoneumática y del cabrestante eléctrico (si han sido incluidos en la dotación), están reproducidos en los manuales específicos que se incluyen. Para comprobar el perfecto funcionamiento de los mandos del elevador hacer lo siguiente:

- Verificar que el banco de comprobación esté completamente abajo.
- Alimentar la centralita actuando sobre el interruptor del cuadro de alimentación de la instalación de distribución.

**4.2.1. SUBIDA DE ELEVADOR**

Subir el elevador realizando los pasos siguientes (Fig. 22):

- Comprobar antes de efectuar el levantamiento que personas y/o animales no se encuentren a menos de un metro alrededor del banco, incluyendo las ELES de tiro.
- Girar en sentido horario y desbloquear el pulsador de emergencia (1).
- Pulsar el interruptor de rearne que se encuentra a la derecha del interruptor de emergencia (2). La presencia de la tensión se señala mediante el encendido del indicador con luz amarilla (3).
- Pulsar el interruptor <subida> y levantar el vehículo unos 20 cm.
- Controlar bien la estabilidad del vehículo, luego continuar con la subida hasta la altura deseada, pulsando de nuevo el interruptor <subida>. Una vez alcanzada la altura deseada, soltar el interruptor: el elevador se para en dicha la posición.
- Si la altura del entorno donde ha sido instalado el banco es insuficiente, durante la maniobras de subida prestar atención a no aplastar el vehículo contra el techo.

**4.2.2. BAJADA DEL ELEVADOR**

Bajar el elevador realizando los pasos siguientes (Fig. 22):

- Antes de efectuar la bajada del elevador controlar bien que debajo y alrededor del mismo no hayan personas, animales o cosas que, en caso de caída del vehículo, puedan quedar atrapados o aplastados.
- La base del elevador, donde se bloquea el gancho de seguridad siempre debe estar libre de cualquier obstáculo.
- Antes de ejecutar la maniobra de bajada es obligatorio comprobar que eventuales tuberías o cables eléctricos de los utensilios de trabajo no estén colocados de modo que puedan ser aplastados.
- Pulsar el interruptor <bajada> (5) y bajar completamente el elevador.
- Una vez terminada la bajada, pulsar el interruptor rojo (1) antes de abandonar el pupitre de mando e iniciar las operaciones de desenganche del vehículo del banco de verificación.
- Liberar la carrocería del vehículo de los patrones o mordazas de bloqueo y sacar el vehículo del banco.



En caso de peligro, pulsar de inmediato el interruptor de parada de emergencia.



#### 4.2.3. LEVANTAMIENTO DEL VEHÍCULO (DISTRIBUCIÓN DE LOS PESOS)

Con el objetivo de garantizar la máxima seguridad durante el empleo del banco DAYTONA, es necesario seguir escrupulosamente las siguientes reglas inherentes a la subida y al posicionamiento del vehículo sobre la bancada:

- El vehículo no debe sobresalir del perfil de la máquina
- El vehículo que se debe cargar, debe tener una distancia entre las ruedas (ancho entre las ruedas coaxiales) no superior a 1,65 metros y un paso (distancia entre los dos ejes) no superior a 3 metros;
- Antes de realizar cualquier operación, colocar las rampas y las pedanas de modo que su ancho coincida con la distancia entre las ruedas del vehículo.
- Para la subida utilizar exclusivamente las rampas y las pedanas en dotación, prestando atención a que las mismas sean equidistantes del punto central de las traviesas en modo de evitar cualquier desequilibrio durante esta operación;
- Las rampas de subida y las pedanas de posicionamiento han sido estudiadas con el fin de ofrecer el máximo de seguridad en las varias fases de trabajo.

Instrucciones particulares a las que atenerse durante las fases de subida - bajada de las rampas:

- a) Controlar en cada momento de la subida que el vehículo suba correctamente sobre las pedanas evitando cualquier movimiento brusco que pueda causar el vuelco del mismo
- b) Controlar que en el vehículo, una vez que ha llegado al final de la subida, un par de ruedas estén apoyadas (ruedas delanteras o traseras según el caso) sobre la pedana de bloqueo de las ruedas correspondiente.



Una vez que se haya producido la subida del vehículo, antes del levantamiento, verificar la capacidad efectiva del elevador, según las instrucciones enumeradas a continuación y las características técnicas que se reproducen en el punto 1.5. DATOS TÉCNICOS.

Los pesos máximos admitidos sobre los bancos del DAYTONA depende de las características del banco y del sistema de rectificación que se quiere aplicar. Las prestaciones, es decir la capacidad efectiva depende, por lo tanto, de las masas (pesos) aplicadas, de las posiciones de los codales de tiro, del peso y de la posición del vehículo.

#### 4.2.4. CAPACIDAD EFECTIVA

Las prestaciones, es decir la capacidad efectiva, depende por lo tanto de los pesos aplicados.



La capacidad nominal indicada en la tabla 2 incluye el peso de la bancada, de la Dima Universal SUPERSTAR con 5 traviesas y de las padanas de subida. Los pesos de los accesorios, traviesas adicionales, mordazas, cadenas, etcétera, que son eventualmente montados en la bancada, deben ser considerados y la capacidad nominal del DAYTONA tiene que ser, por lo tanto, adecuadamente reducida. **MARTECH CORPORATION** declina toda responsabilidad por daños provocados a personas, animales o cosas, debidos a la superación de la capacidad nominal indicado en el presente manual.



#### 4.2.4.1. COLOCACIÓN DEL SISTEMA DE TIRO

Las cargas admitidas se pueden conseguir en cualquier condición y no son influenciadas por el sistema de tiro, ya que los pesos de las ELES no cargan sobre la bancada. Por lo tanto, las prestaciones del elevador no están influenciadas por la posición de las ELES de tiro.

#### 4.2.4.2. POSICIÓN DEL VEHÍCULO

La posición del vehículo en el banco, determina los esfuerzos que le son transmitidos al elevador. La gran ventaja del sistema TOTEM, consiste en el hecho de estar concebido de tal modo, que se considera prácticamente irrelevante la posición del vehículo sobre la bancada. Por lo tanto, las prestaciones del elevador no están influenciadas por la posición del vehículo, con la única limitación de colocar el vehículo con el eje más pesado sobre el lado donde están alojados los soportes fijos de los brazos a pantógrafo del elevador en la bancada, se debe hacer de modo que tal eje (en los automóviles es aquel bajo el motor) sea posicionado a una distancia del borde externo de la bancada no inferior a aquella prevista por el constructor:



DISTANCIA MÍNIMA DEL BORDE EXTERNO DEL BANCO = 1.000 mm



**MARTECH CORPORATION** declina toda responsabilidad por daños causados a personas o a cosas a causa de la superación de las cargas admitidas o de una errónea aplicación de las cargas en la bancada.

#### 4.2.5. EMPLEO DEL SISTEMA DE TIRO

Las operaciones de medida y enderezamiento de los vehículos siniestrados abarcan diversas fases:

- subida y posicionamiento del vehículo en la bancada: esta operación debe realizarse utilizando las adecuadas rampas y plataformas suministradas en dotación; el operador debe atenerse a lo que está previsto en el punto 4.2.3. - SUBIDA DEL VEHÍCULO (DISTRIBUCIÓN DE LOS PESOS).
- levantamiento de la bancada: el operador está obligado a seguir de manera escrupulosa lo que aparece en los párrafos 4.2.1. – SUBIDA ELEVADOR y 4.2.2. - BAJADA ELEVADOR y, más en general, lo que está contenido en las normas de seguridad y de empleo.
- realización de la medida del vehículo: se trata de una serie de fases para el anclaje del casco a la bancada mediante el uso de terminales de medida, cilindros, soportes que se designan genéricamente con el nombre de útiles de control.  
Medida del vehículo del vehículo. Actuar de la siguiente manera:
  - a) sacar las plataformas, las rampas de subida y las plataformas de posicionamiento sobre las que no se apoya el vehículo;
  - b) colocar los brazos de salida (•) entre el plano del vehículo y las traviesas de la DIMA transversalmente a la longitud del mismo por la parte que resulta siniestrada;
  - c) bajar el pantógrafo de manera que el automóvil se apoye por una parte en los discos de las carretillas corredizas; se separa de esta manera una extremidad del automóvil del plano del banco permitiendo la introducción de los útiles y eventualmente de los tableros de bornes; los discos de apoyo deben colocarse en el revestimiento de debajo de la puerta del vehículo o, en cualquier modo, en correspondencia con los puntos robustos de la parte inferior del casco; cuando el vehículo se apoya en los discos el elevador a pantógrafo debe estar bajado hasta una altura que permita la introducción de los útiles;



d) introducir los útiles siguiendo la ficha relativa al modelo del vehículo por reparar (las fichas técnicas están suministradas en dotación y contenidas en catálogos especiales); e) repetir las operaciones c) y d) sobre la otra parte del vehículo;

• enderezamiento: El operador ahora está en condiciones de decidir los puntos sobre los que desarrollar las operaciones de tiro y las direcciones en que efectuar los tiros; a tal fin utilizar el ele fijándolo al anillo de deslizamiento mediante las cuñas situadas en la base, el tiro verdadero se efectúa actuando sobre la palanca de mando situada en la parte superior de la bomba oleoneumática: el aceite entra en presión y, a través de la tubería flexible, pone en tracción el cilindro que, actuando a su vez sobre la cadena, permite el tiro deseado. Se recomienda aplicar siempre el cable de seguridad tal y como se describe en el punto 3.4.1. - PROTECCIONES SALVAPIES.

• desmontaje de los útiles: una vez ultimada la reparación aflojar los tornillos de fijación de los soportes superiores (de sujeción de los cilindros), repetir las operaciones b) y c) de manera que se libere el vehículo de todo anclaje, introducir las plataformas de manera que el vehículo pueda de nuevo volver a apoyarse.

• descenso del vehículo: una vez ultimada la operación, bajar completamente el elevador e introducir las rampas de descenso prestando atención a la alineación de las mismas con las plataformas de posicionamiento; en este momento hacer que el vehículo descienda prestando atención a que éste siga la justa dirección y que no se desborde de las plataformas. Evitar cualquier movimiento brusco.



El operador debe asegurarse con la máxima atención de que el vehículo resulte bien sujeto por los discos de apoyo evitando que el elevador se baje demasiado creando el peligro de resbalamiento del mismo vehículo.

(•) El brazo de salida está compuesto por un asta horizontal ensamblada con pernos en el ele de tiro. Por el asta se desliza un carro en el que está montado el disco de apoyo.

Cada vez que éste se usa, es preciso levantarla y sostenerla a través de la activación de la garrucha situada debajo del mismo, de modo que esté horizontal, tras lo cual, fijar el ele en la parte inferior (véase dibujo ilustrativo sobre el puntal).

Pueden efectuarse, a través de este brazo, también tiros "verticales". En el asta, hay dos abrazaderas sobre las que se tiene que pasar el perno de la garrucha (que en tal caso no se utilizará), después hay que situar el cilindro de tiro en lo alto o en lo bajo según como se tenga que tirar. En este momento, es preciso enganchar la cadena al perno y al cilindro. En el cabezal del brazo, se podrá montar otra cadena, o bien, aún mejor, un brazo telescópico de prolongación (suministrado como optional). En la extremidad de este brazo, se halla un gancho en el que es posible colocar un borne.



## **SECCIÓN 5: INSTALACIONES Y ESQUEMAS DE FUNCIONAMIENTO**

### **5.1 INSTALACIONES**

El elevador del DAYTONA, tiene un funcionamiento electrohidráulico y neumático. La fuente principal de energía es eléctrica y es suministrada por la red de distribución existente en el taller o en la carrocería. El sistema de potencia que permite el funcionamiento del elevador es oleodinámico y cuenta con una bomba de engranajes.

### **5.2 ESQUEMA OLEODINÁMICO**

El esquema funcional de la instalación oleodinámica se compone de un circuito constituido fundamentalmente por (Fig. 23):

- 1) Centralita electrohidráulica.
- 2) Motor eléctrico.
- 3) Bomba con engranajes para el accionamiento del elevador.
- 4) Filtro de aspiración.
- 5) Válvula limitadora de presión principal.
- 6) Válvula unidireccional.
- 7) Electroválvula 4 vías / 2 posiciones para el accionamiento de subida - bajada.
- 8) Válvula limitadora de presión secundaria.
- 9) Válvula de regulación del flujo.
- 10) Válvula de bloqueo controlada.
- 11) Válvula de bloqueo de seguridad (contra la ruptura de la tubería).
- 12) Gato con doble efecto para el accionamiento del elevador.
- 13) Indicador de nivel.
- 14) Depósito de la centralita.

#### • FUNCIONAMIENTO

Accionando el mando de subida, el motor eléctrico (2) pone en rotación la bomba (3), el aceite bajo presión se envía a las cámaras de los pistones (12), pasa por la electroválvula (7), la válvula unidireccional del regulador de flujo (9) y las válvulas de bloqueo (10 y 11), levantando la parte móvil. Cuando se desea bajar el elevador, se acciona la electroválvula (7) y el aceite bajo presión es mandado a las cámaras del lado vástago del par de gatos (11), provocando al mismo tiempo, el desbloqueo de la válvula de bloqueo controlada (10). La válvula reguladora de flujo (9) se encarga de controlar el flujo del aceite que sale de los pistones, manteniendo en tal modo la velocidad de bajada en los límites previstos por el Constructor. La válvula limitadora de presión principal (5) impide a la presión, superar el valor establecido por el Constructor. La válvula limitadora principal (4) no debe ser forzada por ningún motivo. La válvula limitadora de presión secundaria (8) mantiene la presión de control a niveles sensiblemente más bajos que los previstos para el funcionamiento en subida, permitiendo un sensible ahorro de energía y un aumento de la duración de la bomba y los otros órganos de la instalación.



La manipulación de la válvula limitadora provoca graves daños: **MARTECH CORPORATION** declina cualquier responsabilidad por daños provocados a personas, animales o cosas, debidos a la manipulación de la válvula.

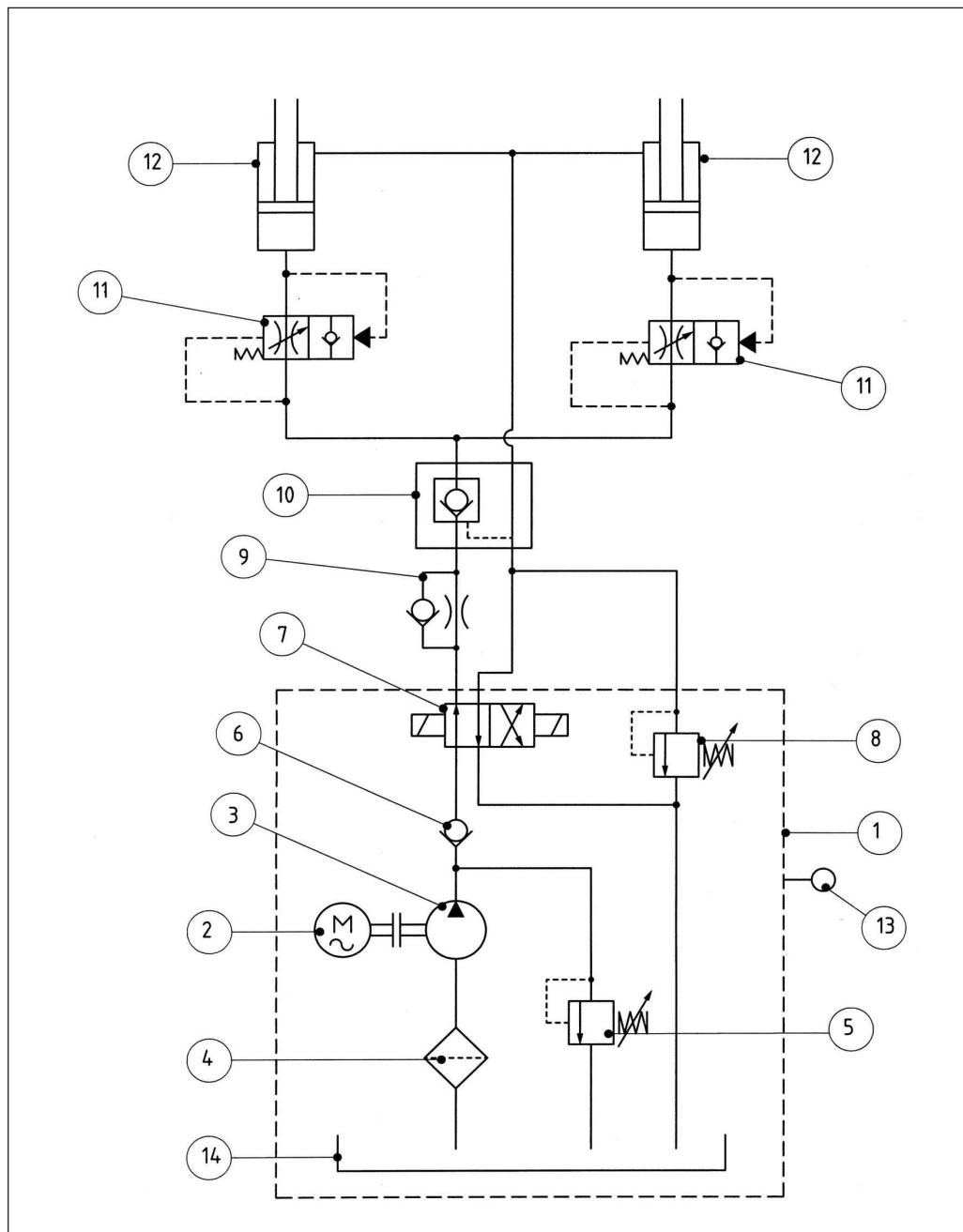


FIGURA 23: ESQUEMA DE LA INSTALACIÓN OLEODINÁMICA

**5.3. ESQUEMA NEUMÁTICO**

El esquema funcional de la instalación neumática se compone de un circuito constituido fundamentalmente por (Fig. 24):

- 1) Válvula de tres vías con accionamiento automático.
- 2) Cilindro de desbloqueo del gancho de seguridad contra la caída.
- 3) Alimentación de aire comprimido

**• FUNCIONAMIENTO**

Cuando se acciona el interruptor de bajada puesto en la consola del pupitre de mando, el aire comprimido es enviado mediante la válvula de tres vías al cilindro que acciona el gancho del mecanismo de seguridad contra la caída, provocando el desbloqueo del gancho. Al disparar el accionamiento, la válvula pone el conducto del aire en comunicación con la salida, permitiendo así la activación automática del gancho de seguridad mediante un muelle de retorno.

**Nota**

la instalacion de aire comprimido, debe tener instalado un grupo filtro - regulador -lubricador que no es suministrado por el Constructor porque forma parte de la instalación de distribución del taller.

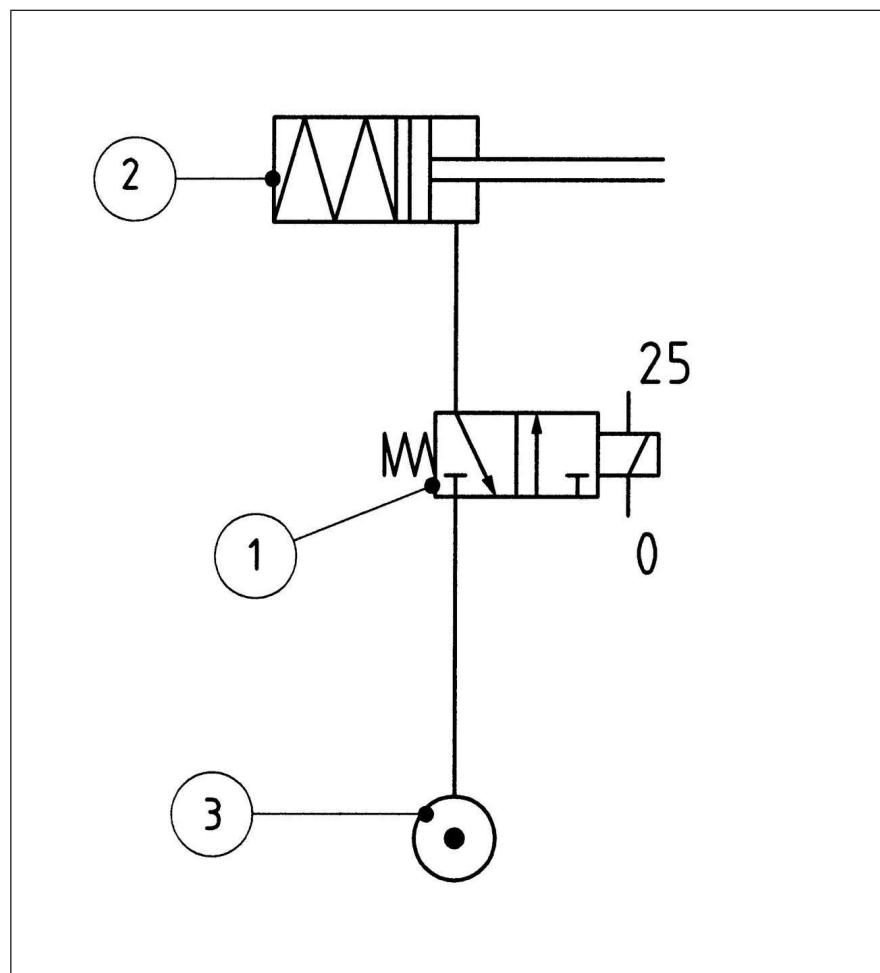


FIGURA 24: ESQUEMA NEUMÁTICO DE LA INSTALACIÓN



## 5.4. ESQUEMA ELÉCTRICO

Leyenda de los símbolos (referencia fig. 25):

FR1 protección del motor

EV1-EV2-EV3 electroválvulas

PS interruptor subida

PD interruptor bajada

KP telerruptor

MP motor bomba

RL1- RL2 relé

F1-F2 fusibles 5x20 3,15 A

F3-F4 fusibles 6,3x31 1A

TM transformador

SD tarjeta display

LED1 led línea

LED2 led subida

LED3 led bajada

CN1 cable 16 polos

CN2 alimentación display

CN3 borne para conexión a tierra

CN5 entradas fotocélulas

CN6 conectores electroválvulas

CN7 alimentación fotocélulas

CN8-CN9 selector tensión de entrada 230/400V

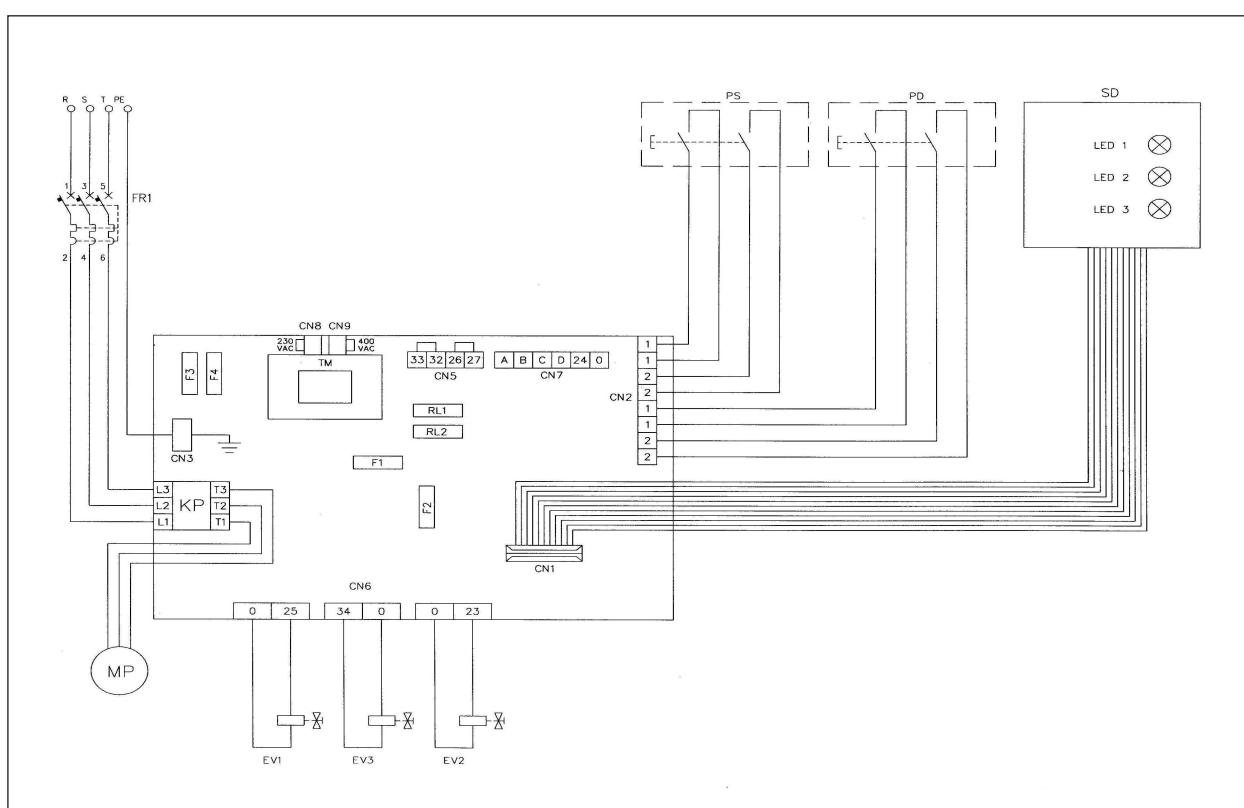


FIGURA 25 ESQUEMA ELÉCTRICO DE LA INSTALACIÓN:

**• FUNCIONAMIENTO:**

Cuando se cierran los contactos del interruptor general (FR1), la corriente circula en ambos circuitos. El transformador (TM), conectado a dos fases del circuito de potencia mediante el portafusibles SECCIÓNador bipolar (F3-F4), se encarga de bajar la tensión a 24 volt para la alimentación del circuito auxiliar. De este modo, la tensión de línea va sólo al circuito de alimentación del motor de la centralita.

Cuando se cierran los contactos del telerruptor (KP), el motor eléctrico provoca la rotación de la bomba; todo esto como consecuencia del accionamiento de los interruptores de <subida> (PS) o de <bajada> (PD).

El cierre de los contactos del interruptor de <subida> provoca el accionamiento del solenoide (EV3) <subida> de la electroválvula hidráulica. El cierre de los contactos del interruptor de <bajada> provoca el accionamiento del solenoide (EV2) <bajada> de la electroválvula hidráulica y del solenoide (EV1) de la electroválvula neumática que desengancha el gancho de seguridad.

El circuito auxiliar de accionamiento se inhabilita cuando el operador abre los contactos del interruptor de emergencia (IG) , impidiendo cualquier movimiento. De este modo se corta toda la tensión en el interior de la máquina.

Para restablecer el funcionamiento de la instalación es indispensable cerrar los contactos del interruptor magnetotérmico (IG) a través del desbloqueo del interruptor de emergencia y la pulsación del interruptor de rearme, incorporados en el operador (IG).



## **SECCIÓN 6: MANTENIMIENTO**

La bancada DAYTONA, no necesita mantenimiento particular, ya que los pernos y las superficies de deslizamiento trabajan sobre anillos autolubricantes tipo long-life. Se aconseja, en todo caso, tener constantemente bajo control la instrumentación y actuar de manera inmediata cada vez que cada se hallen anomalías, desgastes o roturas.

### **6.1. MANTENIMIENTO ORDINARIO**

Para garantizar la eficiencia del DAYTONA y para su correcto funcionamiento es indispensable seguir las instrucciones reproducidas abajo, efectuando la limpieza y el periódico mantenimiento ordinaria por garantizar el buen funcionamiento y el mejor empleo. Dichas operaciones, tienen que ser efectuadas por personal autorizado según las instrucciones posteriormente indicadas, respetando las condiciones de seguridad.

**!** Los tiempos de intervención enumerados se dan a título informativo y son relativos a condiciones de utilización normales.

En efecto, las condiciones pueden sufrir variaciones según el tipo de servicio, la frecuencia de utilización y el ambiente en que trabaja el DAYTONA. En caso de empleo pesado, las intervenciones de mantenimiento deben ser incrementadas. Se encomienda siempre usar lubricantes del mismo tipo usado en precedencia cuando se restablece el nivel o se cambia el aceite o el engrase.

Los puntos de engrase se deben limpiar en modo preciso con aire comprimido antes de efectuar la lubricación, con el objetivo de evitar que barro, polvo o cuerpos extraños vayan a mezclarse con el lubricante

#### **CADA DÍA:**

- Antes de iniciar a trabajar se debe verificar el funcionamiento del interruptor de parada de emergencia.
- Quitar las eventuales suciedades, restos de esmeril o soldadura, sellador, etcétera, en la parte corrediza de las ELES de tiro.
- Cerciorarse que no hayan pérdidas de aceite hidráulico, sea de las bombas oleoneumáticas de mando de las ELES de tiro, de los pistones y del elevador, y de los tubos de conexión (en caso afirmativo dirigirse al distribuidor).

#### **CADA SEMANA:**

- Controlar el nivel de aceite en el depósito de la centralita: este debe estar en proximidad del tapón de control. Si es necesario, rellenar el tanque con aceite hidráulico tipo ESSO NUTO H 46 o similar, por el agujero del tapón de llenado. Para esta operación se aconseja siempre usar aceite del mismo tipo. Si se desea utilizar aceite de propiedades equivalentes pero de marca diferente se aconseja efectuar la operación en el momento de la sustitución completa del lubricante.

#### **CADA MES:**

- Comprobar el estado de los pernos de fijación de la base del elevador.
- Comprobar el estado de conservación de las estructuras y piezas sujetas a desgaste: si es necesario, sustituir las partes desgastadas o dañadas.
- Engrasar las partes corredizas y los pernos de las ELES de tiro mediante las entradas situadas en la chapa inferior y superior del mismo.
- Controlar la funcionalidad de las ELES de tiro que deben ser siempre eficientes. En el caso en que no se deslicen bien, repetir las operaciones arriba descritas, de forma diaria.
- Controlar el nivel de aceite de la bomba oleoneumática de la ELE de tiro y proceder a su eventual rellenado con aceite del tipo que se indica en el manual específico de la bomba. Controlar la integridad de los cables del cabrestante (si incluso en dotación).



CADA DOS AÑOS:

Sustituir completamente el aceite hidráulico de la instalación.



Respetar las leyes en vigor en el País en que es utilizada la máquina, relativamente al empleo y a la eliminación de los productos empleados en la limpieza; observando las prescripciones recomendadas por los suministradores de estos productos.

## **6.2. MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO**

Las operaciones de mantenimiento extraordinario (reparaciones de piezas o de componentes) pueden ser sólo ejecutadas por personal especializado y autorizado por el Constructor.

Las intervenciones sobre la instalación hidráulica o eléctrica aunque de leve entidad, son operaciones de manutención extraordinaria porque necesitan de la intervención de personal sumamente especializado. La solicitud tendrá que ser presentada directamente a SPANESI



En caso de desmantelamiento de la máquina al final de su ciclo de vida, atenerse a las leyes antipolucion previstas en el País de empleo.

## **6.3. ALMACENAMIENTO A LARGO PLAZO**

En caso de almacenamiento a largo plazo es necesario realizar las siguientes operaciones:

- Desconectar las fuentes de alimentación.
- Vaciar los depósitos que contienen los líquidos con los que la máquina funciona.
- Proteger las partes que se puedan dañar debido al depósito de polvos.
- Engrasar las partes que se pueden dañar en caso de sequedad, como las tuberías flexibles hidráulicas o neumáticas, los codales de tiro, etc.

Cuando se vuelve a poner en funcionamiento la instalación después de haber sido almacenada por un largo período se debe verificar que no existan grietas o cortes en los conductos oleodinámicos y que la máquina, en general, funcione correctamente. Controlar la funcionalidad de todos los dispositivos de seguridad.

## **6.4. DESGUACE**

Cuando se decida no utilizar más la bancada, se recomienda sacar el aceite hidráulico contenido en el tanque y en los gatos de accionamiento del elevador y los brazos de tiro. Siendo la máquina un desecho especial, desmontarla y dividirla en partes homogéneas, luego eliminarla según las leyes vigentes en el País en que es efectuado el desguace.



## **SECCIÓN 7: AVERÍAS Y SOLUCIONES**

### **7.1 AVERÍAS Y SOLUCIONES**

AVERÍA	POSSIBLE CAUSA	PROBABLE REMEDIO
El elevador no funciona:	1. Falta de alimentación eléctrica 2. Motor eléctrico quemado 3. Bomba inutilizada	- Verificar el cuadro de distribución, si es necesario, posicionar correctamente el interruptor general  - Verificar sobre la consola de mando la posición del botón de emergencia, desbloquearlos si es necesario y pulsar el botón de rearne.  - Abrir el interruptor general del cuadro de alimentación y verificar el estado de los fusibles en la centralita. Si es necesario sustituirlos.  - Sustituir el motor eléctrico  - Sustituir la bomba
Al pulsar el mando <subida> el elevador no sube o lo hace lentamente	1. Insuficiente cantidad de aceite en el deposito de la centralita 2. Bomba muy desgastada 3. Electroválvula ascenso/descenso obstruida o fuera de uso	- Verificar el nivel del depósito  - Sustituir la bomba  - Verificar y si es necesario, sustituir la electroválvula.
Potencia del elevador insuficiente	1. La presión de trabajo del circuito hidroneumático es insuficiente.	- Comprobar la presión de la bomba en el manómetro. Si es necesario sustituir la bomba.
El elevador baja desde la posición de parada, hasta que el gancho de seguridad se bloquea en un reten	1. Pistón defectuoso: falta de hermetismo en el sistema 2. Válvula de bloqueo desgastada	- Sustituir el pistón  - Sustituir la válvula
El desplazamiento de las ELES de tiro, tiene problemas.	1. Presencia de suciedad	- Eliminar la suciedad y los residuos, y lubricar
La ELES de tiro giran con trabajo.	1. Falta grasa	- Engrasar, con los engrasadores situados en las chapas, los pernos de la ele de tiro
La bomba oleoneumática de la ELE de tiro, purga aceite	1. Ver manual específico	- Ver manual específico

TABLA 3: AVERÍAS Y POSIBLES SOLUCIONES



## **SECCIÓN 8 : RECAMBIOS Y ACCESORIOS**

### **8.1. ACCESORIOS**

El DAYTONA se entrega al usuario completo con una dotación de serie que permite operar de manera eficaz y productiva en todas las condiciones. Pero además **MARTECH CORPORATION** con el objetivo de permitir el alcance de la máxima productividad y eficacia operativa ha previsto que bajo petición por parte del cliente el equipo pueda dotarse de:

- DIMA Universal SUPERSTAR
  - Medidor Mc Pherson
  - Carro porta patrón
  - Torno eléctrico
  - \* Como alternativa Kit 16 soportes + 4 mordazas
- LA DIMA universal SUPERSTAR ha sido estudiado en los mínimos detalles para resolver todas las problemáticas que nacen durante el enderezamiento del automóvil.
- El brazo de galibado está compuesto por un asta horizontal ensamblada con pernos sobre el ele de tiro. Por el asta se desliza un carro en el que está montado el disco de apoyo. Cada vez que se usa, es preciso levantarla y sujetarla a través de la activación de la garrucha situada debajo del mismo, de manera que resulte estar horizontal, tras lo cual, hay que fijar el ele en la parte inferior (véase el dibujo ilustrativo sobre el ele).
- El carro porta gálibos es un pequeño armario-carro donde están contenidos los terminales de medida y los accesorios inherentes al gálibo universal.
- El medidor Mc Pherson permite la medida de los amortiguadores y efectuar medidas de comparación sobre la carrocería del vehículo.
- El torno eléctrico permite dejar subir los vehículos siniestrados.
- El Kit de 16 soportes + 4 mordazas permite fijar el vehículo en modo más rápido y robusto, sin deber levantarla. En los 16 soportes se apoyan también las plataformas de subida y posicionamiento del vehículo.

### **8.2. RECAMBIOS**

Las órdenes de las partes de recambio deben ser efectuadas exclusivamente a:



Parque Empresarial Campollano, C/C, nº50  
02007 ALBACETE (ESPAÑA)

y deben contener, al menos la siguiente información:

- Modelo de elevador y número de serie, año de construcción. Estos datos se encuentran en la tarjeta de identificación(fig.1).
- Número de código de la parte a cambiar.
- Este dato se puede encontrar en la tabla del catálogo de recambio.
- Descripción de la pieza y cantidad pedida.
- Medio y modalidad de expedición.
- En el caso en el que estos datos no vengan especificados, MARTECH CORPORATION, por su dedicación especial a este servicio, no responde de eventuales retrasos de expedición debidos a causas de fuerza mayor.
- Los costes de expedición se entienden, si no se especifica otra cosa, son siempre a cargo del destinatario. La mercancía viaja a cuenta y riesgo del comitente aunque se venda franco destino.





Las tablas incluidas en el presente manual se muestran solamente a título consultivo. Estas no autorizan al operador intervenir directamente sobre el elevador para efectuar sustituciones de las partes rotas o desgastadas. Las reparaciones deben realizarse exclusivamente por personal competente, experto. **MARTECH CORPORATION** declina toda responsabilidad por daños a personas, animales o cosas causados por las intervenciones efectuadas por personal no idóneo o no preparado adecuadamente.



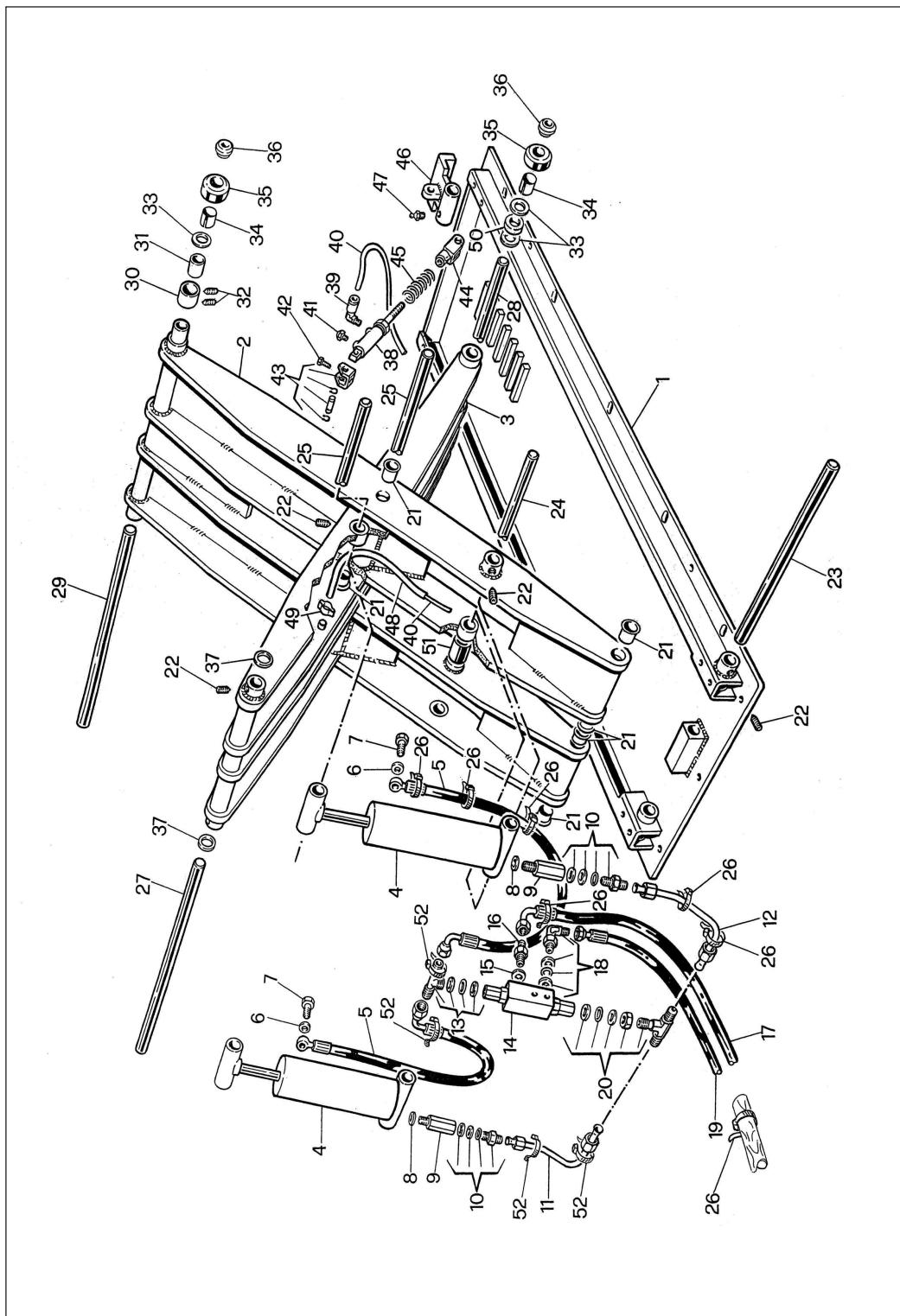


FIGURA 26: ESTRUCTURA DEL ELEVADOR



TABLA 4: ESTRUCTURA DEL ELEVADOR

POSICION	NºCODIGO	DESCRIPCION DEL ARTICULO	C ANTIDAD
1	70205145	BASE DEL PANTOGRAFO	1
2	70205140	PALANCA EXTERNA	1
3	70205135	PALANCA INTERNA	1
4	10060263	CILIDRO	2
5	10060271	TUBO 1/4"	2
6	10032810	ARANDELA DE COBRE 1/4"	4
7	10030272	TORNILLO CON 4 AGUJEROS	2
8	10032821	ARANDELA BONDED 3/8"	2
9	10060258	VALVULA ESTRANGULADORA VUBA 3/8"	2
10	10060257	UNION EXTREMIDAD	2
11	10060273	TUBO PERFILADO IZQUIERDO	1
12	10060253	TUBO PERFILADO DERECHO	1
13	10060255	ADAPTADOR A "T"	1
14	10060254	VALVULA DE BLOQUEO DE DOBLE EFECTO	1
15	10032824	ARAND. BONDED	1
16	10037360	NIPPLE 1/4"	1
17	10037374	TUBERIA R2 1/4"	1
18	10037202	CURVA 90º CON TUERCA	1
19	10037375	TUBERIA R2 3/8"	1
20	10060252	UNION "T"	1
21	10038226	CASQUILLO AUTOLUBRIFICANTE BRIDA	8
22	10030718	TORNILLO STEI PUNTA CONICA	10
23	50104421	PERNO D=35 L=706	1
24	50104420	PERNO D=356 L=517	1
			2
26	10054316	ABRAZADERA 7.9x194 mm	7
27	50104401	PERNO D=30 L=757	1
28	50104424	PERNO D=30 L=635	1
29	50104400	PERNO D=30 L=701	1
30	50104402	TUBO D54x40 L=42.5mm	2
31	50104403	TUBO D40x30 L=42 mm	2
32	10030712	TORNILLO STEI PUNTA CONICA	4
33	50104437	CHAPETA 2 mm	6



TABLA 4: ESTRUCTURA DEL ELEVADOR

POSICION	NºCODIGO	DESCRIPCION DEL ARTICULO	C ANTIDAD
33	50104437	CHAPETA 2mm	6
34	10038225	CASQUILLO AUTOLUBRIFICANTE 40/44 H30 FB1 4030	4
35	65104380	RUEDA	4
36	50104416	TAPA RUEDA	4
37	10038012	CHUMACERA TEMPLADA D.30x47	2
38	10037353	CILINDRO NEUMÁTICO	1
39	10037345	UNIÓN 90° D.6 RÁPIDA 1/8" FIJA	1
40	10061251	TUBO RILSAN D.4x6 AZUL	12.5m
41	10037372	SILENCIADOR 1/8"	1
42	10030404	TORNILLO TE M6x20	2
43	10037367	BISAGRA	1
44	10037366	HORQUILLA	1
45	10037354	MUELLE D.22x27 L=100	1
46	65205150	RETÉN DE SEGURIDAD	1
47	10035808	ENGRASADOR M6x10	1
48	10061010	TUBO DE AIRE D.8x13	1.35m
49	10036514	ABRAZADERA APRIETA – GOMA 15-18mm	1
50	50104438	CHAPETA 7.5mm	2
51	65104419	TUBO D.54x35 L=112mm	1
52	10054314	ABRAZADERA 7.6x128mm	4

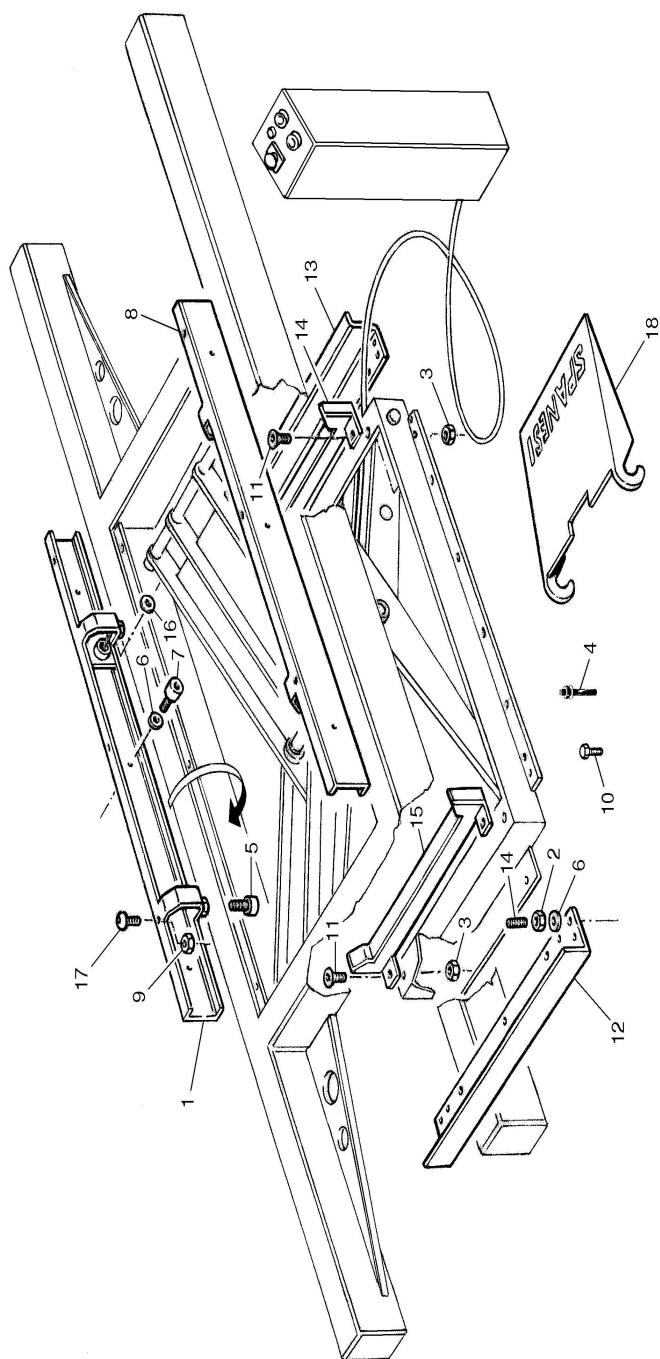


FIGURA 27: ACCESORIOS BANCADA



TABLA 5: ACCESORIOS DE LA BANCADA

POSICION	NºCODIGO	DESCRIPCION DEL ARTICULO	CANTIDAD
1	70203345	GUIDA DX BANCATA SOLLEVATORE4m	1
2	10031022	DADO E M10 UNI 5588	8
3	10031027	DADO E M12 BASSO	8
4	10031040	DADO E M20 BASSO	4
5	10030597	VITE TCEI M20x60 UNI 5931	4
6	10032514	RONDELLA PIANA Ø 10 DIN 125A	6
7	10030560	VITE TCEI M10x30 UNI 5931	6
8	70202795	GUIDA SX BANCATA SOLLEVATORE 4m	1
9	10031024	DADO E M12 UNI 5587	16
10	10032518	RONDELLA PIANA Ø 12 DIN 125A	6
11	70203770	FERMO BANCATA	2
12	10030630	VITE TPSEI M12x30 ZN BIANCA	14
13	10030411	VITE TBEI M12x30	6

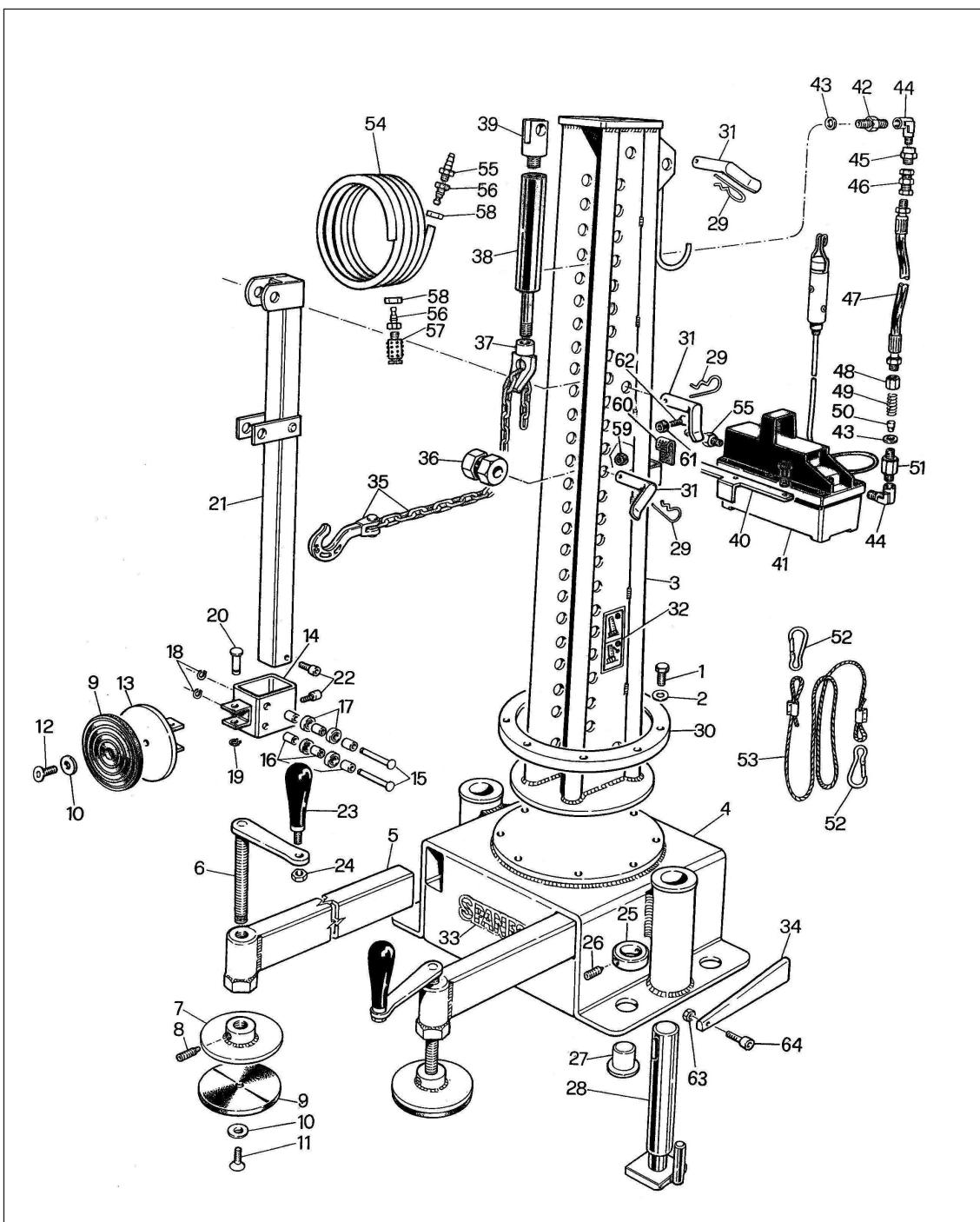


FIGURA 28: ELE DE TIRO DEL DAYTONA



TABLA 6: ELE DE TIRO DEL DAYTONA

POSICION	NºCÓDIGO	DESCRIPCION DEL ARTICULO	CANTIDAD
1	10030090	VITE TE M14x50	8
2	10032520	RONDELLA PIANA D.14	8
3	70204510	MONTANTE	1
4	70204295	BASE PUNTONE	1
5	65204470	BRACCIO TELESCOPICO PER PUNTONE DAYTONA	2
6	65204475	PIEDINO	2
7	65204480	PIATTELLO	2
8	10030721	VITE STEI M8x16	4
9	10050210	DISCO IN GOMMA D.145 h.15mm	3
10	10032523	RONDELLA PIANA D.10	3
11	10030634	VITE TPSEI M10x20	2
12	10030634	VITE TPSEI M10x20	1
13	65202335	DISCO APPOGGIO PER DIMAGGIO	1
14	65201250	CARRELLO PER BRACCIO DIMAGGIO	1
15	50101154	PERNO PER CUSCINETTO	2
16	50101940	DISTANZIALE	6
17	10038020	CUSCINETTO 6201 2Z	4
18	10035006	ANELLO SEEGER D.10	2
19	10034020	COPPIGLIA A MOLLA D.2x43	1
20	50101156	PERNO SNODO CARRELLO	1
21	70204370	BRACCIO DI DIMAGGIO PER PUNTONE DAYTONA	1
22	10030528	VITE TCEI M6x10	2
23	10038500	IMPUGNATURA GIREVOLE	2
24	10031025	DADO E M10 BASSO	2
25	50103642	BOCCOLA FERMA-CUSCINETTO	4
26	10030712	VITE STEI M6x10 PUNTA CONICA	8
27	10038128	SFERA ALWAISE 30mm	4
28	65204350	PIASTRA FISSAGGIO BASE PUNTONE	2
29	50100391	COPPIGLIA A MOLLA D.3.9x80	3



TABLA 6: ELE DE TIRO DEL DAYTONA

POSICION	NºCODIGO	DESCRIPCION DEL ARTICULO	C ANTIDAD
30	65102947	ANELLO FISSAGGIO VERTICALE	1
31	65102155	SPINOTTO D.25	3
32	10041048	ADESIVO BLOCCAGGIO PUNTONE	1
33	10041001	ADESIVO SPANESI GRANDE	2
34	65103696	CUNEO FISSAGGIO PUNTONE	2
35	10037308	CATENA L=2.5m CON GANCIO	1
36	65101089	CARRUCOLA	1
37	10037306	ATTACCO CATENA FEMMINA 1-1/4" NPT	1
38	10037302	CILINDRO TRAENTE 180mm 6t	1
39	10037304	ATTACCO CILINDRO MASCHIO 1-1/4" NPT	1
40	65103973	SUPPORTO POMPA	1
41	10037300	POMPA PNEUMATICA 700 bar	1
42*	10037222	NIPPLE 3/8" NPT M-M	1
43	10032821	RONDELLA BONDED 3/8"	1
44**	10037320	GOMITO 3/8" M-F	2
45	10037316	NIPPLE 3/8" NPT FEMMINA	1
46	10037314	VALVOLA NPT 3/8" F CEYN	1
47	10037315	TUBAZIONE 2006.2 3/8" NPT L=1.25m	1
48	50103987	RACCORDO 3/8" NPT FEMMINA	1
49	50103990	MOLLA CO 7 D.6 h=17mm	1
50	50103989	UGELLINO	1
51	50103988	RACCORDO 3/8" NPT MASCHIO	1
52	10031701	MOSCHETTONE DI SICUREZZA	4
53	50210001	FUNE DI SICUREZZA PER TIRI	2
54	10061010	TUBO ARIA D.8x13	10m
55	10060024	NIPPLE 1/4" CEJN/ANI	1
56	10060066	RESCA 1/4"x9 F	2
57	10060032	RUBINETTO ANI MOD.17/A	1
58	10036512	FASCETTA STRINGI GOMMA 13-15mm	2



TABLA 6: ELE DE TIRO DEL DAYTONA

POSICION	NºCODIGO	DESCRIPCION DEL ARTICULO	C ANTIDAD
59	10031008	DADO E M8	1
60	10053030	GOMMA ADESIVA NERA 50v5 (MOUSSE)	0.1m
61	50101493	BOCCOLA URETAN ROSSO D.20x8.3xh11mm	1
62	10030620	VITE TPSEI M8x25	1
63	10031508	DADO AUTOBL. M6	2
64	10030028	VITE TCEI M6x30	2

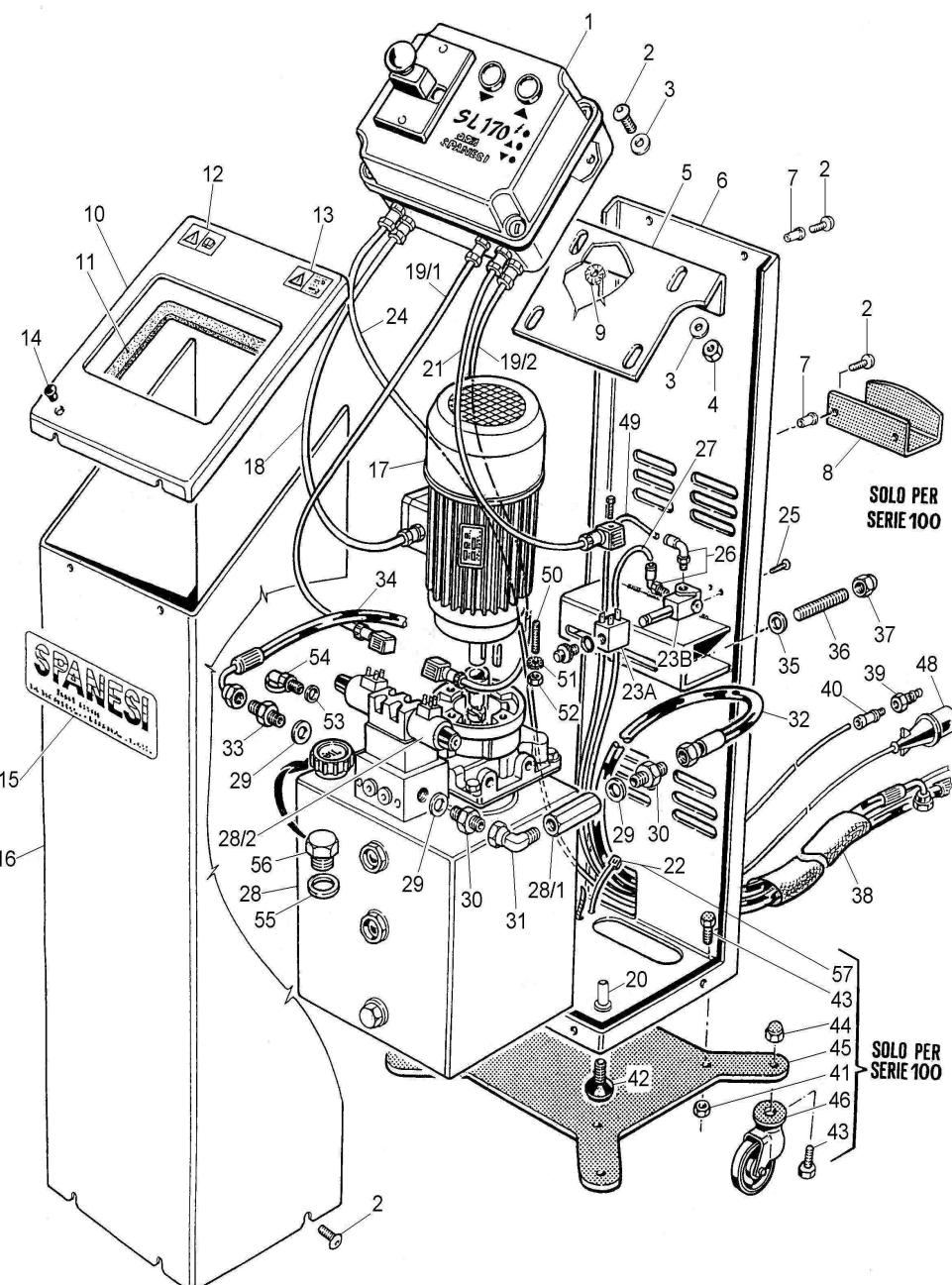


FIGURA 29: CENTRALITA DE MANDO



TABLA 10 : CENTRALITA DE MANDO

POSICION	NºCODIGO	DESCRIPCION DEL ARTICULO	CANTIDAD
1	50104500	CUADRO ELÉCTRICO SL 170	1
2	10030400	TORNILLO TBEI M6x16	15
3	10032509	ARANDELA PLANA D.6x18	7
4	10031016	TUERCA E M6	4
5	70104305	SOPORTE DE LA BOTONERA	1
6	70205055	RESPALDO CENTRALITA	1
7	10031314	INSERCIÓN TC M6	13
8	70104366	ENRROLLADOR DE CABLES	1 (*)
9	10032108	ARANDELA DENTADA EXTERNA D.6	1
10	70104361	CUBIERTA DE LA CENTRALITA	1
11	10053008	GOMA ADHESIVA MOUSSE 10x3	0.8m
12	10041028	PEGATINA "VEA INSTRUCCIONES"	1
13	10041029	PEGATINA "VEA MANUTENCIÓN"	1
14	10061313	TAPA D.13	1
15	10041001	PEGATINA SPANESI GRANDE	1
16	70104303	REVESTIMIENTO CENTRALITA	1
17	50101963	MOTOR 3 HP 230/400V TRIFÁSICO	1
18	50104491	CABLE NPI 4x2.5 L=1.000mm	1
19/1	50104503	CABLE NPI 2x1 L=900mm (0/34)	1
19/2	50104504	CABLE NPI 2x1 L=900mm (0/23)	1
20	10037378	CONECTOR 30X30	2
21	50104493	CABLE NPI 2x1 L=700mm	1
22	10037370	CONECTOR 30X20	1
23B	10037368	MECÁNICA DE LA ELECTROVÁLVULA NEUMÁTICA	1
23A	10037369	BOBINA PARA ELECTROVÁLVULA NEUMÁTICA	1
24	50104490	CABLE NPI 4x2.5 L=3.500mm	1
25	10030842	TORNILLO AUTORROSCANTE TC 3.9x16	2
26	10037355	UNIÓN RÁPIDA 90° D.6 1/8" GIRATORIA	2
27	10061251	TUBO RILSAN D.4x6 AZUL	12.5m



TABLA 10 : CENTRALITA DE MANDO

POSICION	NºCODIGO	DESCRIPCION DEL ARTICULO	C ANTIDAD
28	50104501	CENTRALITA OLEODINÁMICA SL170	1
28/1	-	VÁLVULA DE ESTRANGULACIÓN	1
28/2	-	ELECTROVÁLVULA HIDRÁULICA	1
29	10032821	ARANDELA BONDED 3/8"	3
30	10037222	NIPPLE 3/8"	2
31	10037209	CURVA 90° F-GIRATORIA M-3/8"	1
32	10037375	TUBERÍA R2 3/8" L=6.000mm FD+FD	1
33	10037210	NIPPLE 1/4"-3/8"	1
34	10037374	TUBERÍA R2 1/4" L=6.000mm F90+F90	1
35	10032514	ARANDELA PLANA D.10	6
36	10030753	TORNILLO STEI M10x50 PUNTA PLANA	2
37	10031512	TUERCA AUTOBLOQUEANTE M10x1.5 BAJO	2
38	10080032	CUBIERTA DE PVC D.50	38
39	10037351	NIPPLE 1/4" F	1
40	10063128	UNIÓN RÁPIDA RECTA 1/4" D.6	1
41	10031024	TUERCA E M12	4 (*)
42	10038322	PIÉ DE GOMA D.50 M10	4
43	10030078	TORNILLO M12x30	8 (*)
44	10031060	TUERCA E M12 CIEGA	4 (*)
45	70104304	BASE	1 (*)
46	10071030	RUEDA GIRATORIA PGA080/QR	4 (*)
47	10080000	ACEITE ESSO NUTO H46	13.5 L
48	10055255	CLAVIJA ILME PE1664SV 3P+T 380V	1
49	10061251	TUBO RILSAN D.4x6 AZUL	9.2m
50	10030727	TORNILLO STEI M8x35 PUNTA PLANA	4
51	10032010	ARANDELA GROWER D.8	4
52	10031019	TUERCA E M8 Zn AMARILLA	4
53	10032824	ARANDELA BONDED 1/4"	1
54	10037350	NIPPLE BDP 1/4" CEJN	1

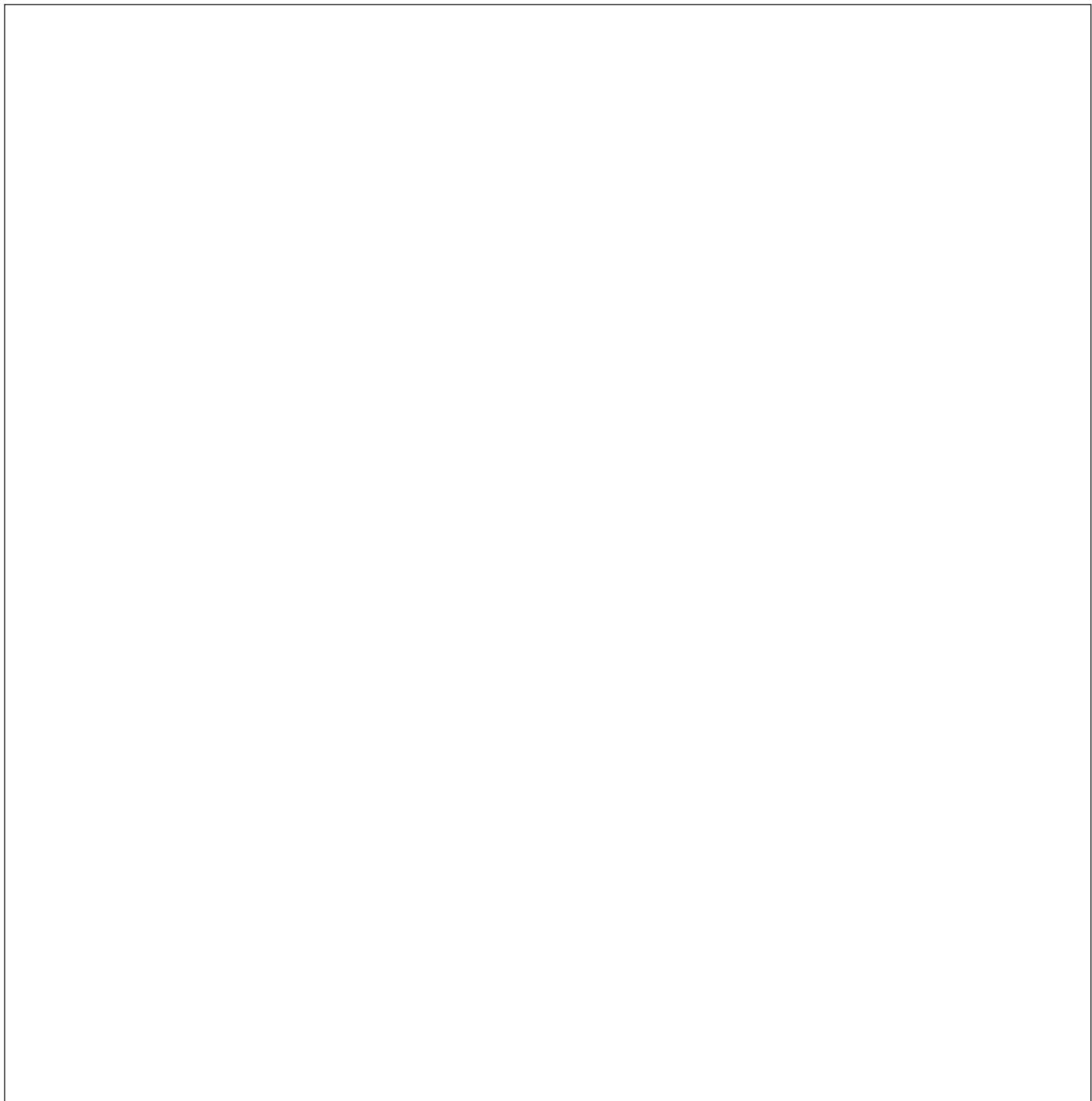


TABLA 10 : CENTRALITA DE MANDO

POSICION	NºCODIGO	DESCRIPCION DEL ARTICULO	C ANTIDAD
55	10032822	ARANDELA BONDED ½"	1
56	10060171	TAPÓN ½" M	1 (**)
57	10054315	ABRAZADERA 7.6x359	1 (**)

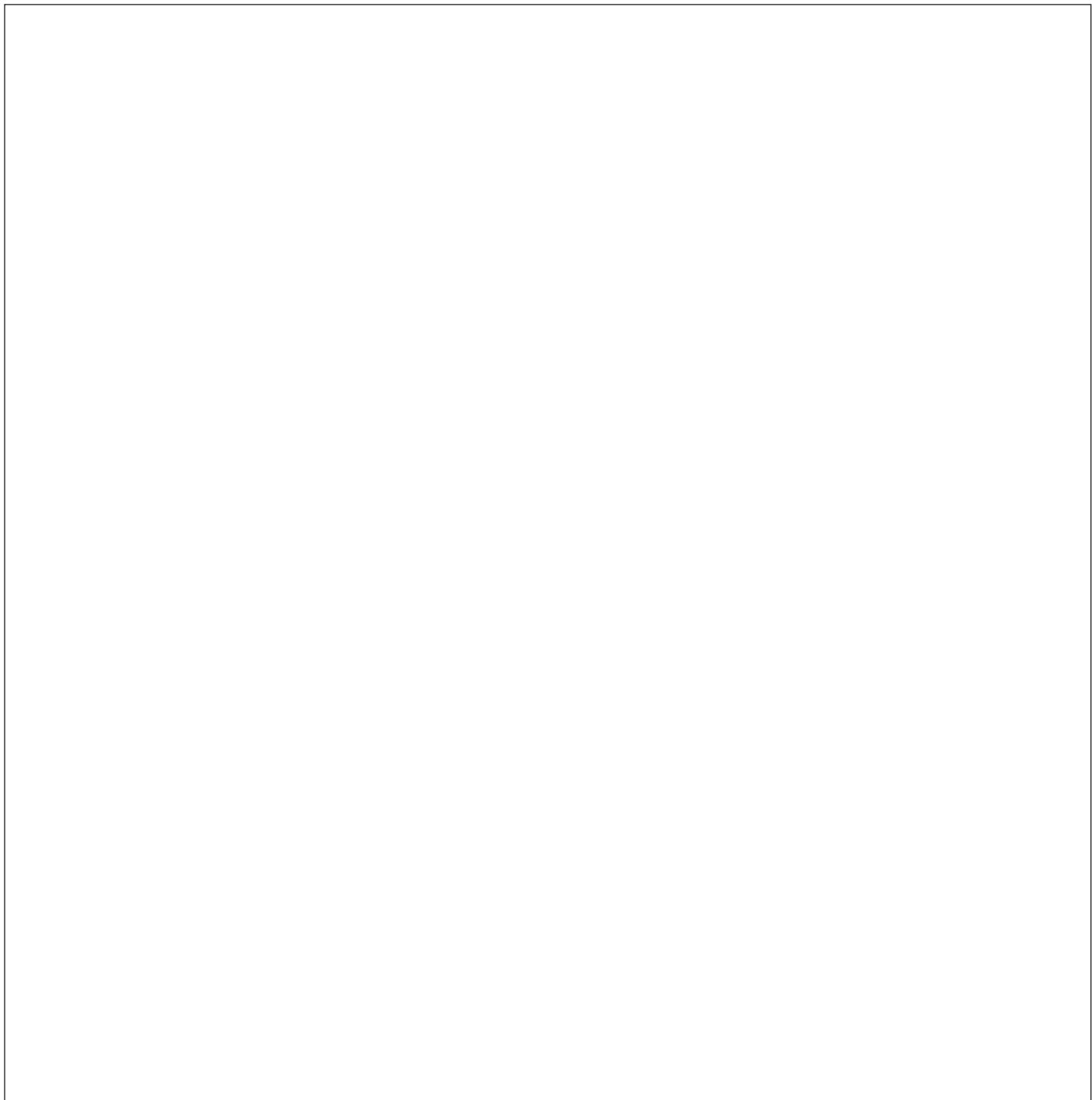


NOTAS:





NOTAS:





Parque Empresarial Campollano, C/C, nº50  
02007 ALBACETE  
SPAIN  
Tlf: 00(34)967.520002  
[www.martechcorporation.com](http://www.martechcorporation.com)  
e-mail:[info@martechcorporation.com](mailto:info@martechcorporation.com)