



Tabla de contenido

1 PRESENTACIÓN DE SMC INTERNATIONAL TRAINING. AUTORIZACIONES. CONTROL DE VERSIÓN	3
1.1 Presentación general de SMC CORPORATION.	3
1.2 Presentación general de SMC INTERNATIONAL TRAINING.	3
1.3 Autorizaciones.	4
1.4 Versión.	4
2 INSTRUCCIONES DE USO DE ESTE MANUAL	5
3 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD.	5
3.1 Generales.	5
3.2 Riesgos residuales.	6
3.3 Parte mecánica.	6
3.4 Parte eléctrica.	7
3.5 Etiquetado de seguridad.	8
3.6 Notas relativas a la Declaración de Conformidad de la Unión Europea.	9
3.7 Eliminación.	10
4 DESCRIPCIÓN Y USO DEL EQUIPO.	10
4.1 Campo de aplicación.	10
4.2 Descripción general del equipo MEC-200.	10
4.3 Uso previsto del equipo MEC-200.	11
4.4 Mal uso razonablemente previsible.	11
5 TRANSPORTE Y EMBALAJE.	12
6 PUESTA EN SERVICIO.	13
6.1 Instalación y ajuste.	13
6.1.1 Procedimiento de encendido	14
6.1.2 Procedimiento de apagado	15
6.2 Alimentación y encendido.	16
6.3 Emergencia y rearme.	16
7 OPERACIÓN SEGURA DEL EQUIPO.	18
7.1 Advertencias particulares de seguridad.	18
7.2 Funcionamiento seguro del equipo.	18
7.3 Complementos opcionales del equipo.	20
8 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO.	21
8.1 Inspección diaria.	21
8.2 Inspección periódica.	21



8.3 Limpieza.....	22
9 RESPONSABILIDADES.....	22
ANEXO I. Declaración de Conformidad.....	23



1 PRESENTACIÓN DE SMC INTERNATIONAL TRAINING. AUTORIZACIONES. CONTROL DE VERSIÓN

1.1 Presentación general de SMC CORPORATION.



Los líderes mundiales expertos en
sistemas electroneumáticos.

SMC Corporation es líder mundial en la producción y suministro de automatismos y componentes neumáticos, con más de 50 años de experiencia y presencia en más de 75 países.

1.2 Presentación general de SMC INTERNATIONAL TRAINING.



INTERNATIONAL TRAINING

LA DIVISIÓN DIDÁCTICA DE
SMC CORPORATION

SMC International Training es la división didáctica de SMC Corporation.

La amplia experiencia adquirida en los campos industrial y educativo ha permitido el desarrollo de una amplia gama de productos y servicios orientados a las necesidades de capacitación en automatización industrial.

Tomando como referencia las necesidades de la **INDUSTRIA**, nuestros productos están dirigidos a universidades, centros de formación profesional y centros de formación técnicos, así como a grandes empresas que cuentan con formación interna.



1.3 Autorizaciones.

Todos los derechos reservados. Queda terminantemente prohibida la reproducción de este documento de forma total o parcial, así como su uso indebido y/o exhibición o comunicación a terceros, sin el expreso consentimiento de SMC International Training.

No puede ser utilizado para otros fines diferentes a la propia explotación y uso del equipo al que acompaña sin la autorización expresa de SMC International Training.

El incumplimiento de lo anterior obliga a pagar las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios.

1.4 Versión.

Versión 1.0

Enero 2024



INTERNATIONAL TRAINING

C/ Zuazobidea 14
01015 VITORIA-GASTEIZ
(ALAVA)
ESPAÑA/SPAIN
Tel.: (34) 945001033
Fax: (34) 945001024
@mail: training@smctraining.com
web: www.smctraining.com



2 INSTRUCCIONES DE USO DE ESTE MANUAL

Este manual de instrucciones ha sido confeccionado para informar al usuario a cerca de la puesta en servicio, uso y mantenimiento del equipo MEC-200. Así mismo, se contemplan las consideraciones de seguridad necesarias para su correcto uso.

Para más información, el usuario dispone del Manual del Instructor y el Manual del Estudiante así como las fichas de características técnicas de los componentes de los distintos fabricantes.

3 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD.



Cualquier actividad que se desarrolle en el equipo debe ser en presencia de un instructor y siguiendo las indicaciones de seguridad descritas en este documento.

3.1 Generales.



¡ATENCIÓN!

- Los usuarios deben estar supervisados por un responsable en todo momento.
- Deben estar a disposición de los usuarios el Manual del Instructor y el Manual del Estudiante, para que conozcan los pasos concretos que se han de dar para un correcto uso y funcionamiento del equipo.
- Leer detenidamente las especificaciones técnicas de cada componente, especialmente las que afectan a la seguridad.
- Se debe prestar especial atención a los elementos móviles del equipo, tales como, motores o elementos de transmisión, debiendo estar estos sin energizar durante las labores de reglaje y/o mantenimiento del equipo.
- Las actuaciones que mermen la seguridad deben realizarse fuera del transcurso normal de las acciones formativas, y deben eliminarse de inmediato.



3.2 Riesgos residuales.



¡ATENCIÓN!

Se debe informar a los usuarios de los riesgos residuales existentes en el equipo antes de que se inicien las tareas correspondientes en el equipo.

En el desarrollo del equipo MEC-200 se han detectado diferentes riesgos para el usuario, y para resolverlos se han tomado distintas contramedidas. En unos casos los riesgos han sido eliminados cerramientos o protecciones. En otros, los riesgos no se han eliminado debido a su baja incidencia y por tanto se han identificado, etiquetado y asumido en cada caso. Este mismo procedimiento ha sido aplicado para los riesgos residuales, que son aquellos riesgos derivados de otros riesgos ya eliminados y por tanto son asumidos.

3.3 Parte mecánica.

- Manipular los componentes únicamente con el equipo desconectado de la red eléctrica, respetando sus posiciones.
- Cada vez que se ponga en marcha el equipo se debe realizar una inspección visual para comprobar que no existe ningún elemento que pueda distorsionar su funcionamiento.
- Respetar todas las indicaciones sobre el posicionamiento de los componentes.



3.4 Parte eléctrica.

- Conexión del equipo = 100/240VAC 60/50Hz (dependiendo de la configuración).
- Realizar siempre el conexionado y desconexión de los elementos con la alimentación eléctrica desconectada (sin tensión). Para las conexiones eléctricas usar siempre los cables provistos con el equipo y nunca tirar de los cables.
- Si en algún momento se desconecta un cable eléctrico con tensión, se debe desconectar de inmediato la alimentación eléctrica.
- Poner especial atención en la entrada de potencia del sistema (100/240VAC), sobre todo a la hora de realizar mediciones eléctricas.
- En los procesos de manipulación de los elementos eléctricos, estos deben estar desconectados de sus fuentes de energía.



3.5 Etiquetado de seguridad.

El etiquetado de seguridad correspondiente, por los posibles riesgos hallados, se identifica individualmente en cada sección. Así mismo, el etiquetado y las menciones de seguridad que el usuario puede encontrar tanto en el equipo como en este manual son:

- **PELIGRO ELÉCTRICO:** con potencial de daño suficiente para producir fenómenos de electrocución y quemaduras 
- **PELIGRO MECÁNICO:** atrapamiento de parte de su cuerpo entre los movimientos del equipo o entre un elemento en movimiento y otro fijo. 
- **PELIGRO MECÁNICO:** atrapamiento de parte de su cuerpo por el movimiento de rodillos giratorios. 
- **PELIGRO TÉRMICO:** con potencial para causar quemaduras graves o muy graves por contacto directo 
- **ADVERTENCIA:** la no observación del aviso puede causar lesiones o daños materiales graves 
- **PROHIBICIÓN:** prohibido el uso de este equipo a toda persona NO autorizada 
- **NOTA:** circunstancias y particularidades que se deben tener en cuenta al usar el equipo
- **PRECAUCIÓN:** riesgo reducido: la no observación del aviso puede causar lesiones o daños materiales leves.



3.6 Notas relativas a la Declaración de Conformidad de la Unión Europea.

NOTA: Las normas mencionadas en este documento son las empleadas en el momento de redacción del mismo.

Si en el momento de recibir su equipo y este documento detecta que alguna de las NORMAS mencionadas aquí se encuentra ANULADA por la versión actual de ésta, debe ponerse en contacto con SMC España S.A.U. y solicitar la declaración de conformidad actualizada.

Desde SMC España S.A.U., trabajamos para que nuestros equipos se encuentren fabricados en base a los criterios de las NORMAS aplicables en el momento de su comercialización.

Notas relativas a la Declaración de Conformidad de la UE

Por el presente documento la empresa SMC ESPAÑA S.A.U. declara que este producto cumple con las DISPOSICIONES de la DIRECTIVA 2006/42/EC DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 17 de mayo de 2006 relativa a las máquinas.

En el diseño y fabricación se han empleado las siguientes normas.

RD 1644/2008, UNE-EN-ISO 12100:2012, UNE-EN-ISO 13849-1:2016, UNE-EN-ISO 13850:2016, UNE-EN ISO 14118:2018 , UNE-EN 60204-1:2019, UNE-EN 61310-3:2008, UNE-EN ISO 14119:2014, UNE-EN ISO 14120:2016, UNE-EN-ISO 13857:2020

Declaración de conformidad

Ver ANEXO I Declaración de Conformidad



3.7 Eliminación.

Este producto está sujeto a las disposiciones de la Directiva Europea 2012/19/UE. El símbolo del cubo de basura con ruedas tachado significa que en la Unión Europea el producto se debe llevar a un punto de recogida de residuos separado. Esto se aplica al producto y a todos los accesorios marcados con este símbolo. Los productos marcados no se deben eliminar con la basura doméstica normal, sino que deben llevarse a un punto de recogida para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos. El reciclado ayuda a reducir el consumo de materias primas y a proteger el medio ambiente.



Obtendrá información sobre la eliminación y la situación del centro de reciclaje más cercano, p. ej. en el servicio de limpieza de su municipio o en las páginas amarillas.

Embalaje

Cuando quiera eliminar el embalaje, siga las correspondientes normas de protección medioambiental vigentes en su país.

4 DESCRIPCIÓN Y USO DEL EQUIPO.

4.1 Campo de aplicación.

El entrenador de tecnología mecánica, MEC-200, es un equipo didáctico para la formación de alumnado en distintas instalaciones ya sean centros de trabajo o centros de formación.

4.2 Descripción general del equipo MEC-200.



¡ATENCIÓN!

La disposición original del equipo se encuentra descrita en el Manual del Instructor y en el Manual del Estudiante, debiéndose mantener una copia de estas características por parte de la empresa usuaria a lo largo de la vida útil del equipo.



Este entrenador de tecnología mecánica ha sido especialmente concebido para que las personas usuarias del mismo, adquieran una capacitación profesional acorde a la realidad industrial en campos relacionados con la Electricidad, Electrónica, Mecánica y mantenimiento de las Industrias Automatizadas

Posibilita el desarrollo de diferentes habilidades tales como, alineación de poleas, ejes o engranajes así como, el control de motores de corriente alterna.

El equipo, principalmente, está formado por un bastidor, de estructura de aluminio, sobre el que se ensamblan las distintas aplicaciones disponibles.



4.3 Uso previsto del equipo MEC-200.



¡ATENCIÓN!

El equipo debe permanecer fijado (frenado) durante su utilización (siempre que se encuentre energizado y operativo).

El entrenador de tecnología mecánica, MEC-200, es un equipo diseñado para la realización de cursos formación para el desarrollo de habilidades en control de motores de corriente alterna, alineación de elementos de transmisión mecánica y medición de vibraciones principalmente.

4.4 Mal uso razonablemente previsible.

Este manual de instrucciones contempla la posibilidad del “Mal uso razonablemente previsible” del equipo, es decir, su uso para otro tipo de pruebas o actividades que no sean las originalmente planteadas durante su concepción.



5 TRANSPORTE Y EMBALAJE.



¡ATENCIÓN!

Los contenedores vacíos no deben apilarse montados nunca en ninguna circunstancia. En caso de necesitar apilarlos para su almacenaje se debe hacer de forma segura y ordenada formando tres grupos; bases, anillos de cartón y tapas.

El embalaje, tipo contenedor cartón-madera, está diseñado para proteger al equipo de ataque físico, químico o mecánico que podrían producirse durante el transporte. El equipo se introduce en una bolsa de plástico antioxidante junto con un paquete deshidratante, y a continuación se introduce en el contenedor. La madera de todos los embalajes, es madera tratada para exportación y cada cajón lleva su propio sello de la empresa embaladora.

Al manipular, cargar y descargar de los embalajes, es recomendable emplear equipos adecuados como carretillas elevadoras. Una vez descargados los equipos pueden ser transportados por un mínimo de dos personas. Puede ser recomendable mantener el embalaje para futuros transportes del equipo.

Las medidas de los embalajes para las distintas opciones de envío del equipo MEC-200 son:

Equipo	Ancho x Largo x Alto (mm)	Peso (Kg)
MEC-200 (más add-on B)	1270x1067x1270	136
MEC-200 (banco móvil)	1829x1220x1220	136

Procedimiento de desembalaje del equipo.

HERRAMIENTA NECESARIA: En estas operaciones, es necesario una herramienta cortante como un cúter o unas tijeras de uso profesional.

1. En primer lugar, asegurarse de que hay suficiente espacio para llevar a cabo el proceso de desembalaje. Recomendamos, como mínimo, que exista una superficie libre de más de tres veces el espacio ocupado por cada embalaje.
2. Localizar los flejes de plástico del embalaje y cortarlos para liberar la tapa. Puede ser útil mantener el embalaje para un posible transporte.
3. A continuación, se debe retirar la tapa y verificar que los componentes que se encuentran en buen estado y no se han producido desprendimientos.
4. Después, **dos o más personas** deben retirar el anillo de cartón para dejar al descubierto los artículos del interior.
5. Una vez completada esta operación, **al menos dos personas** deben transferir el equipo y los componentes que lo acompañen desde la base de los embalajes al suelo.



6. Finalmente, es recomendable revisar el embalaje para comprobar que no queda ninguna parte que se haya podido desprender en el transporte.

6 PUESTA EN SERVICIO.



¡ATENCIÓN!

El proceso de puesta en servicio debe llevarse a cabo por personal autorizado y cualificado estando el equipo en todo momento desconectado de la red eléctrica.

A la recepción del equipo, se debe comprobar que todos sus componentes no presenten deterioros producidos durante el transporte. En caso contrario, podría ser necesario reponer las piezas defectuosas.

Para el correcto funcionamiento del equipo, se le debe suministrar la energía eléctrica descrita en las “Advertencias de Seguridad”

El montaje y ajuste de este equipo debe ser realizado por personal autorizado y cualificado de la empresa, de no ser así se deben seguir las instrucciones del fabricante para que no existan problemas con posterioridad tras la puesta en marcha del equipo.

6.1 Instalación y ajuste.



¡ATENCIÓN!

En la primera instalación asegurarse de quitar todas las bridas, que pudieran estar fijando los componentes, que evitan que se muevan en el transporte.

Se espera que el equipo MEC-200 se instale y mantenga en un entorno apropiado. Por tanto, deben seguirse las siguientes recomendaciones.

- El suelo debe estar nivelado y no tener protuberancias.
- En las inmediaciones no debe existir ninguna maquinaria pesada que produzca ruido o vibraciones.
- El entorno de trabajo debe estar libre de polvo y sin salpicaduras de líquidos.
- Humedad normal sin condensaciones.
- Si es posible, mantener las fuentes EMI (Incompatibilidad electromagnética) a distancia.
- Comprobar la calidad de la conexión de tierra.
- La temperatura atmosférica debe ser moderada y evitar temperaturas extremas.



INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Para instalar el equipo MEC-200, se debe seguir el siguiente procedimiento:

1. Verificar que la superficie sobre la que se va a dejar el equipo está nivelada.
2. Posicionar el equipo y junto a él la caja de control del motor.
3. Posicionar la envolvente sobre el equipo (no sobre la caja de control) y alinear los contactos del micro de seguridad.
4. Conectar el cable amarillo procedente de la caja de control al conector de potencia del motor.

6.1.1 Procedimiento de encendido



¡ATENCIÓN!

Debido a la finalidad del equipo, la parte mecánica se encuentra protegida bajo una envolvente. Esta incluye un micro de seguridad que interrumpe la alimentación eléctrica en caso de que se abra dicha envolvente.

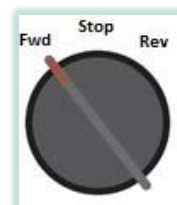


¡ATENCIÓN!

Antes de encender el equipo se debe instalar la aplicación con la que se desea trabajar y verificar que se cumplen los requisitos de seguridad.

Para encender el equipo, el usuario debe seguir el siguiente procedimiento:

1. Asegurarse de que el selector de selección de sentido de giro se encuentra en la posición central de Stop.
2. Asegurarse de que el pulsador de emergencia de la botonera de control de las estaciones está desenclavado.





3. Girar el potenciómetro de velocidad del motor en sentido contrario a las agujas del reloj o hasta velocidad 0.



4. Conectar eléctricamente el equipo a la toma eléctrica del laboratorio.

5. Encender el equipo. Para ello, se debe girar el selector de encendido general a la posición On o 1.



6. Girar el selector de selección de sentido de giro a la posición deseada. Giro Rev. o giro Fwd.
7. Girar el potenciómetro de velocidad del motor para que este comience a girar.

6.1.2 Procedimiento de apagado

Para apagar el equipo, el usuario debe seguir el siguiente procedimiento:

1. Girar el potenciómetro de velocidad del motor hasta velocidad 0 y esperar a que se detenga si este está en movimiento.
2. Girar el selector de selección de giro a la posición central de Stop.
3. Girar el selector de encendido general a la posición Off o 0.
4. Desconectar eléctricamente el equipo de la toma eléctrica del laboratorio.
5. Desmontar la aplicación que se haya usado y guardarla en un lugar destinado a su almacenaje.



6.2 Alimentación y encendido.



¡ATENCIÓN!

Debido a la finalidad del equipo, la parte eléctrica se encuentra en el interior de la caja de control. Esta dispone de conexión de derivación a tierra y protección por fusible.

Para ello, primeramente, asegurarse de que el equipo se encuentre correctamente instalado siguiendo los pasos expuestos en el apartado **6.1. Instalación y ajuste** del presente **Manual de Instrucciones y Mantenimiento** del equipo **MEC-200**.

Para alimentar y encender el equipo, el usuario debe seguir el procedimiento expuesto en el apartado **6.1.1. Procedimiento de encendido** del presente **Manual de Instrucciones y Mantenimiento** del equipo **MEC-200**.

Para desconectar y apagar el equipo, el usuario debe seguir el procedimiento expuesto en el apartado **6.1.2. Procedimiento de apagado** del presente **Manual de Instrucciones y Mantenimiento** del equipo **MEC-200 SE**.

6.3 Emergencia y rearme.



¡ATENCIÓN!

Tras la activación de cualquiera de los órganos de seguridad “Pulsador de Emergencia o Micro de Seguridad” el interruptor de seguridad se dispara y el motor se detiene.



¡ATENCIÓN!

Tras una parada de emergencia no se debe rearmar el equipo hasta no haber eliminado por completo la causa de la emergencia.

¡SE DEBEN RESPETAR Y SEGUIR LAS SEÑALES QUE INDICAN LOS RIESGOS RESIDUALES EN TODOS LOS PROCESOS!



Las medidas de seguridad implementadas en el equipo MEC-200 son:

- Pulsador de emergencia
- Selector candable de alimentación eléctrica general
- Etiquetado de seguridad
- Cerramiento de tipo envolvente con micro de seguridad.

En caso poco probable de que el usuario, se vea en la necesidad de tener que accionar el órgano de seguridad **“Pulsador de Emergencia”**, una vez que desaparezca el peligro, el usuario debe seguir el siguiente procedimiento para rearmar el equipo:

1. Girar el potenciómetro de velocidad del motor, en sentido antihorario, hasta la posición de velocidad 0
2. Retirar el cerramiento y eliminar por completo la situación que ha causado la emergencia
3. Reiniciar el montaje en el que se estaba trabajando y colocar nuevamente el cerramiento alineando los contactos del micro de seguridad
4. Desenclavar el pulsador de emergencia
5. Conmutar el selector de selección de movimiento a la posición central de Stop. Esta acción reinicia el interruptor de seguridad.
6. Conmutar el selector de selección de giro hacia la posición deseada
7. Girar el potenciómetro de velocidad del motor para que empiece a girar.

Así mismo, en el caso poco probable de que el usuario, se vea en la necesidad de tener que accionar el órgano de seguridad **“Micro de seguridad”**, por la apertura del cerramiento, una vez que desaparezca el peligro, el usuario debe seguir el siguiente procedimiento para rearmar el equipo:

1. Girar el potenciómetro de velocidad del motor, en sentido antihorario, hasta la posición de velocidad 0
2. Retirar el cerramiento y eliminar por completo la situación que ha causado la emergencia
3. Reiniciar el montaje en el que se estaba trabajando y colocar nuevamente el cerramiento alineando los contactos del micro de seguridad
4. Conmutar el selector de selección de movimiento a la posición central de Stop. Esta acción reinicia el interruptor de seguridad.
5. Conmutar el selector de selección de giro hacia la posición deseada
6. Girar el potenciómetro de velocidad del motor para que empiece a girar.



7 OPERACIÓN SEGURA DEL EQUIPO.

En este apartado se describe, de forma general, el funcionamiento del equipo MEC-200. La descripción detallada del funcionamiento específico se puede encontrar en el [Manual del Instructor](#) y en el [Manual del estudiante](#) del equipo MEC-200.

7.1 Advertencias particulares de seguridad.

Antes de comenzar a interactuar con el equipo el usuario debe conocer las advertencias de seguridad y riesgos que puede conllevar su uso. Para ello, se recomienda prestar especial atención a la sección de **Advertencias de Seguridad** del presente **Manual de Instrucciones y Mantenimiento**. Por tanto, si hay que establecer medidas de seguridad en general, se debe prestar especial atención a dichos riesgos.

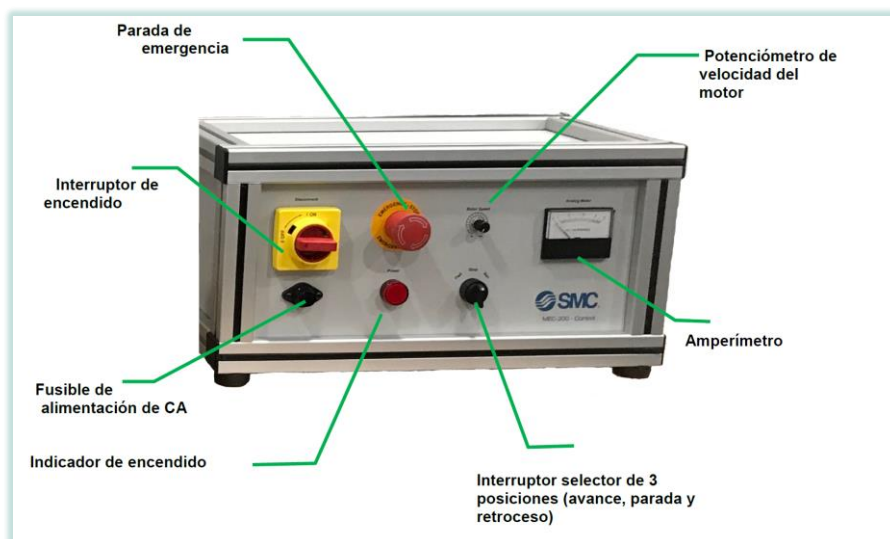
7.2 Funcionamiento seguro del equipo.

En este apartado se describen la operativa del equipo y las indicaciones luminosas que el usuario puede encontrar.

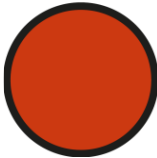
1. MODO ESTÁNDAR.

El usuario puede controlar el funcionamiento del equipo mediante los controles instalados en la caja de control. Así mismo, el tipo de control que el usuario debe hacer, así como los montajes de las distintas aplicaciones adquiridas, se describen con detalle tanto en el [Manual del Instructor](#) como en el [Manual del Estudiante](#) que se proveen con el equipo.

CONTROLES DE LA CAJA DE CONTROL DEL MOTOR





Elemento	Equipo MEC-200	Imagen
Pulsador de emergencia	Tras accionar el pulsador de emergencia se detiene el equipo. Se activa el interruptor de seguridad del equipo.	
Selector general On/Off	Permite alimentar eléctricamente el equipo o interrumpir el suministro eléctrico.	
Selector de sentido de giro del motor	Permite seleccionar el sentido de giro, en las posiciones Fwd. o Rev. En la posición de Stop detiene el motor y rearma el interruptor de seguridad en caso de emergencia.	
Potenciómetro	Permite ajustar la velocidad de giro del motor.	
Amperímetro	Visor analógico que permite al usuario visualizar la corriente en el motor.	
Indicador de encendido	Indicador luminoso que indica al usuario si el equipo se encuentra energizado.	

2. INDICACIONES LUMINOSAS EN EL EQUIPO.

El equipo dispone de un único indicador luminoso. Este se ilumina cuando el equipo se encuentra energizado. Esto sucede al conmutar el selector de encendido general a la posición On o 1.





7.3 Complementos opcionales del equipo.

En este apartado se describen los complementos opcionales disponibles para la realización de las diferentes actividades prácticas.

Complemento	Descripción	Imagen
Complemento opcional A	Juego de herramientas manuales	
Complemento opcional B	Desconexión eléctrica y accionamiento de velocidad variable	
Complemento opcional C	Juego de alineación con indicadores de dial	
Complemento opcional D	Paquete de alineación de ejes láser	
Complemento opcional E	Paquete de alineación láser por correa/cadena	
Complemento opcional F	Medición de la vibración	
Complemento opcional G	Banco móvil con almacenamiento de componentes y herramientas incorporado	



8 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO.



¡ATENCIÓN!

Las labores de ajuste y mantenimiento deben realizarse con el equipo desconectado de la red eléctrica.

Los procedimientos de mantenimiento e inspección recomendados en las páginas siguientes son obligatorios para asegurar el mejor funcionamiento del equipo durante un largo período de tiempo. Las inspecciones periódicas deben realizarse independientemente de las inspecciones diarias.

8.1 Inspección diaria.

Punto de inspección	Acción correctora
Verificar que en el equipo no existan obstáculos que puedan distorsionar su funcionamiento	Retirar
Comprobar que no hay ningún componente suelto, desalineado o mal colocado	Corregir según proceda
Verificar que el micro de seguridad detecta la presencia del cerramiento	Ajustar el cerramiento y verificar el cableado del micro
Verificar que llega tensión al equipo	Ver procedimiento de alimentación del equipo
Comprobar que el motor gira sin dificultad	Ajustar: ver procedimiento de mantenimiento del fabricante. Sustituir si está dañado

8.2 Inspección periódica.

Punto de inspección	Acción correctora
Comprobar que los equipos de medición están calibrados y funcionan correctamente	Calibrar: ver procedimiento de calibración y mantenimiento del fabricante
Comprobar que los elementos mecánicos no están dañados	Sustituir elemento



8.3 Limpieza.

Para una limpieza periódica del equipo MEC-200 puede usarse un trapo limpio que no deje restos de fibras, no siendo recomendable el uso de ningún producto de limpieza y mucho menos aquellos que contengan alcohol, disolventes o compuestos clorados.

9 RESPONSABILIDADES.

Es responsabilidad del distribuidor del equipo proporcionar toda la documentación a la parte propietaria, así como, de dar todas las explicaciones necesarias o formación, para la correcta comprensión de los manuales y de las características y funcionamiento seguro del sistema.

Es responsabilidad de la parte propietaria del equipo asegurar que las personas que manejan o interactúan con la máquina, lean este manual y sean conocedores de la mejor manera de utilizarla y de los riesgos a los que se exponen, además de la forma de evitarlos.

Es responsabilidad del usuario, leer y comprender las instrucciones de uso, seguridad y mantenimiento de este sistema, así como respetar, comunicar y hacer comprender y cumplir los requisitos marcados en la presente documentación.

SMC ESPAÑA S.A.U., no se hace responsable de cualquier daño causado por llevar a cabo cualquier operación inadecuada sin haber tenido en cuenta las recomendaciones explicadas en la presente documentación sobre seguridad y mantenimiento. Así mismo, no se hace responsable de cualquiera que sea la modificación sustancial que se pudiera llevar a cabo sobre el sistema sin previo consentimiento expreso del fabricante.

**ANEXO I. Declaración de Conformidad.**

SAFEMAN INGENIERÍA DE SEGURIDAD EN MÁQUINAS S.L.	Realizado: Fecha: 11/22	Aprobado: Fecha: 11/22
DECLARACION DE CONFORMIDAD	DC.SMC.MEC.01 Rev: 00	
DC.SMC.MEC.01	Pág.: 23 de 23	

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

SMC España S.A. declara bajo su responsabilidad, que el equipo de trabajo denominado

MAQUINA MEC-200

Con número de serie **XXXXXX** es conforme a los requisitos de la DIRECTIVA 2006/42/CE de Seguridad en Máquinas.

Así mismo cumple con los requisitos de la Directiva 2014/35/UE de Baja tensión y de la Directiva 2014/30/UE de Compatibilidad Electromagnética.

En su diseño y construcción se han aplicado las siguientes normas:

RD 1644/2008, UNE-EN-ISO 12100:2012, UNE-EN-ISO 13849-1:2016, UNE-EN-ISO 13850:2016, UNE-EN ISO 14118:2018 , UNE-EN 60204-1:2019, UNE-EN 61310-3:2008, UNE-EN ISO 14119:2014, UNE-EN ISO 14120:2016, UNE-EN-ISO 13857:2020

Asimismo, KOLDO GARRIDO KNÖRR en calidad de GERENTE de la empresa SAFEMAN, S.L. con dirección c/ San Prudencio 31, 2º, OF.Nº 30,VITORIA (ARABA), es la persona facultada para reunir el expediente técnico de construcción del equipo.

Vitoria a 30 de NOVIEMBRE de 2022

SMC España S.A.
Pol. Ind. Júndiz, Calle Zuazobidea, 14
01015 Vitoria-Gasteiz,
ALAVA
ESPAÑA

SAFEMAN, S.L.
SAN PRUDENCIO 31, 2º
VITORIA- GASTEIZ 01005
ARABA
ESPAÑA

SAFEMAN, S.L.

