INSTRUCCIONES ORIGINALES

MANUAL DE INSTRUCCIONES, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

PRENSA NEUMO-HIDRÁULICA ACCIONADA MANUALMENTE

ALFAMATIC S.r.l
Via Magenta, 25
20010 San Giorgio su Legnano (MI) - ITALY
tel. +39 0331 406911
fax +39 0331 406970
info@alfamaticgroup.it

PREFACIO

Todos los derechos están reservados. Ninguna parte de este manual de instrucciones podrá ser reproducida o transmitida por cualquier medio electrónico o mecánico, incluido fotocopia, grabación o cualquier otro sistema de almacenamiento y recuperación, para otros propósitos que no sean el uso exclusivamente personal del comprador, sin expreso permiso escrito del Fabricante. El Fabricante no es en ningún modo responsable de las consecuencias derivadas de eventuales operaciones erróneas realizadas por el usuario.

NOTA DEL EDITOR

Esta documentación está expresamente destinada a los técnicos, por lo tanto, algunas informaciones fácilmente deducibles de la lectura de los textos y del examen de los dibujos podrían no haber sido ulteriormente especificadas. El Editor no es, de ninguna manera, responsable de la información y de los datos reportados en este manual: toda la información aquí contenida ha sido proporcionada, controlada y aprobada en sede de verificación por el Fabricante/ Mandatario. El Editor no es en ningún modo responsable de las consecuencias derivadas de eventuales operaciones erróneas realizadas por el usuario.

CONSIDERACIONES GENERALES

Todas las instrucciones operativas, de mantenimiento y las recomendaciones descritas en este manual deben ser respetadas. Para obtener los mejores resultados, el Fabricante recomienda realizar las operaciones de limpieza y mantenimiento regularmente para mantener la instalación en las mejores condiciones. Es de particular importancia la capacitación del personal responsable de la instalación, tanto en lo que respecta a su uso, como para el mantenimiento y el control del cumplimiento de los procedimientos de funcionamiento y todas las normas de seguridad indicadas en este manual. Se recuerda que, en cualquier caso, la empresa redactora se pone siempre a disposición para eventuales aclaraciones o informaciones adicionales.

COPYRIGHT
© 2025 ALFAMATIC s.r.l.

SUMARIO

INDICE

SUMARIO

1. IDENTIFICACIÓN DE LAS MÁQUINAS 1-2

1.1. IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE 1-2
1.2. IDENTIFICACIÓN DEL MODELO 1-2
1.3. PLACA DE IDENTIFICACIÓN CE 1-3
1.4. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD (CÓPIA) 1-4
1.5. DIRECTIVAS DE REFERENCIA 1-5

2. INFORMACIÓN PRELIMINAR GENERAL 2-2

2.1. NOTAS SOBRE EL MANUAL 2-2
2.2. SUMINISTRO Y CONSERVACIÓN 2-2
2.3. ACTUALIZACIONES 2-2
2.4. IDIOMA 2-3
2.5. ESTRUCTURA PÁGINAS MANUAL 2-3
2.6. CUALIFICACIONES OPERADORES 2-4
2.7. SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL MANUAL 2-6
2.8. TERMINOLOGÍA UTILIZADA 2-7
2.9. PICTOGRAMAS DE SEGURIDAD APLICADOS A LA MÁQUINA 2-8
2.10. DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL 2-9
2.11. ÁREAS DE SEGURIDAD DEL USUARIO 2-10
2.12. GARANTÍA 2-11

3. SEGURIDADES 3-2

3.1. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD 3-2
3.1.1. INTERRUPTOR “ON-OFF” 3-3
3.2. RUIDO 3-3
3.3. VIBRACIONES 3-3
3.4. COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA 3-3
3.5. RIESGOS RESIDUALES 3-4

4. DESCRIPCIÓN DE LAS MÁQUINAS 4-2

4.1. USO PREVISTO (CORRECTO) 4-2
4.1.1. USO INCORRECTO RAZONABLEMENTE PREVISIBLE 4-3
4.2. OBLIGACIONES Y PROHIBICIONES 4-4
4.2.1. OBLIGACIONES DE LOS USUARIOS 4-4
4.2.2. OBLIGACIONES DE LOS OPERADORES 4-4
4.2.3. PROHIBICIONES DE LOS OPERADORES 4-4
4.3. MODELOS DE MÁQUINA 4-6
4.4. DIMENSIONES DE LA MÁQUINA 4-7
4.4.1. DIMENSIONES DE LA MÁQUINA MOD. MOP A 4-8
4.4.2. DIMENSIONES DE LA MÁQUINA MOD. MOP B 4-9
4.4.3. DIMENSIONES DE LA MÁQUINA MOD. MOP D 4-10
4.5. DATOS TÉCNICOS 4-11
4.5.1. DATOS TÉCNICOS MOD. MOP A 4-11
4.5.2. DATOS TÉCNICOS MOD. MOP B 4-12
4.5.3. DATOS TÉCNICOS MOD. MOP D 4-13
4.6. COMPONENTES PRINCIPALES 4-14
4.6.1. DETALLES DE COMPONENTES PRINCIPALES 4-15
4.7. TIPOLOGÍA DE FUNCIONAMIENTO 4-16
4.7.1. CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO A RECORRIDO ESTÁNDAR 4-16
4.7.2. CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO A RECORRIDO REDUCIDO 4-16
4.8. CICLO DE TRABAJO 4-16

5. TRANSPORTE E INSTALACIÓN 5-2

5.1. INTRODUCCIÓN 5-2
5.2. EMBALAJE 5-3
5.3. TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN 5-4
5.3.1. INFORMACIÓN PRELIMINAR SOBRE LA FASE DE TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN 5-4
5.3.2. DESCARGA Y MANIPULACIÓN 5-5
5.3.3. TABLA DE GRUPOS Y PESOS 5-6
5.4. TIPOLOGÍAS DE TRANSPORTE 5-7
5.4.1. TRANSPORTE CON CARRETILLA ELEVADORA 5-8
5.5. PREPARATIVOS A CARGO DEL CLIENTE 5-9
5.6. LUGAR DE INSTALACIÓN 5-10

INDICE

5.6.1. SEÑALIZACIONES A TIERRA 5-11
5.6.2. CONDICIONES AMBIENTALES PERMITIDAS 5-11
5.7. INSTALACIÓN 5-13
5.7.1. COLOCACIÓN 5-13
5.7.2. BASE DE APOYO DE LA MÁQUINA 5-14
5.7.3 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN 5-15
5.8. CONEXIONES 5-15
5.8.1. CONEXIÓN ELÉCTRICA 5-15
5.8.2. CONEXIÓN NEUMÁTICA 5-16
5.9. PRUEBA DE ENSAYO 5-17
5.10. PRUEBA DE ENSAYO 5-18

6. MODALIDADES DE USO 6-2

6.1. CONTROLES 6-3
6.1.1. PUESTO DEL OPERADOR 6-4
6.1.2. CONTROLES PRINCIPALES 6-5
6.2. PROCEDIMIENTOS DE USO 6-6
6.2.1. CONTROLES PRELIMINARES 6-6
6.2.2. PROCEDIMIENTO DE ARRANQUE DE LA MÁQUINA 6-6
6.2.3. ÁREA DE TRABAJO 6-7
6.2.4. PROCEDIMIENTO DE CICLO DE TRABAJO 6-8
6.2.5. PROCEDIMIENTO DE FUNCIONAMIENTO 6-9
6.2.6. PROCEDIMIENTO DE PARADA 6-10
6.3. REGULACIONES 6-11
6.3.1. ÁNGULO DE LA PALANCA DE ENGANCHE 6-11
6.4. HERRAMIENTAS/MOLDES APLICABLES A LA MÁQUINA 6-12
6.5. ANOMALÍAS Y POSIBLES SOLUCIONES 6-13

7. MANTENIMIENTO 7-2

7.1. INTRODUCCIÓN 7-2
7.2. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD 7-3
7.3. ENSAYO DESPUÉS DEL MANTENIMIENTO 7-4
7.4. MANTENIMIENTO ORDINARIO 7-4
7.4.1. TABLAS DE MANTENIMIENTO ORDINARIO 7-4

INDICE

7.4.2. PROCEDIMIENTO CONTROL MANDO BIMANUAL 7-5
7.4.3.PROCEDIMIENTO CONTROL INTERRUPTOR "ON-OFF" 7-6
7.4.4. LIMPIEZA MÁQUINA 7-6
7.4.5. LUBRICACIÓN 7-6
7.4.4. RELLENO DEL ACEITE 7-7
7.4.5. VACÍO DEL ACEITE 7-8
7.5. MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO 7-9
7.5.1. TABLAS DE MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO 7-10

Capítulo 1
IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA

1. IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA

1.1. IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE

Cualquier solicitud de información o de asistencia debe ser enviada a esta sede:

FABRICANTE:	ALFAMATIC s.r.l. Via Magenta, 25 20010 San Giorgio su Legnano (MI) - ITALY Tel. 39-0331-406911 Fax +39-0331-406970 email: info@alfamatic.com Indirizzo Internet: www.alfamatic.com

1.2. IDENTIFICACIÓN DEL MODELO

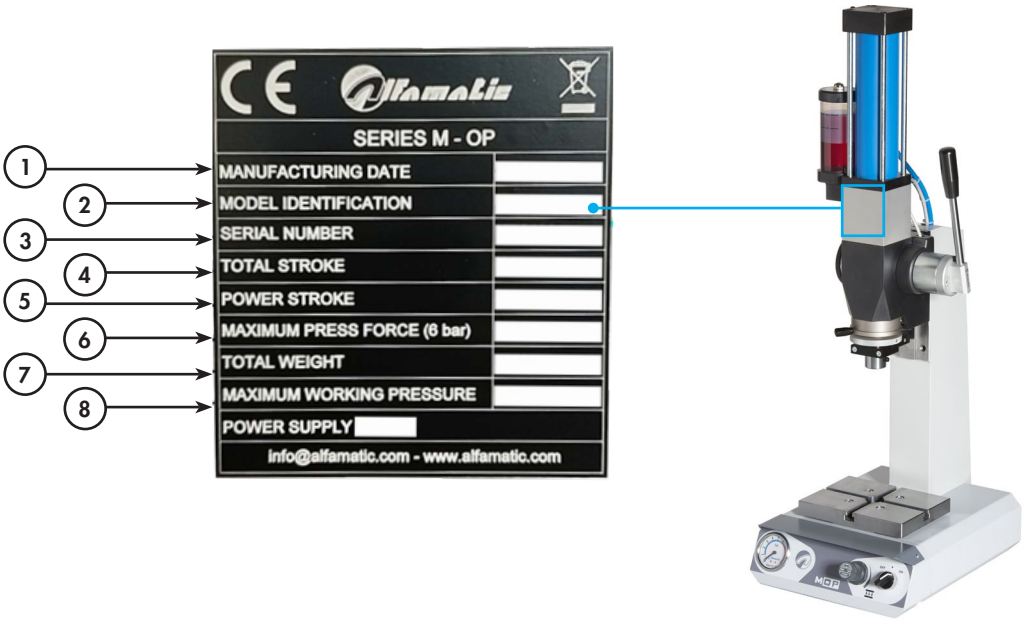
MÁQUINA:	PRENSA PNEUMOHIDRÁULICA DE ACCIONAMIENTO MANUAL
MODELO:	MOP A 07-15-30-50-80 MO B 07-15-30-50-80 MOP D 07-15-30-50-80

Este manual contiene información y dibujos reservados de propiedad de ALFAMATIC s.r.l.
Está prohibida la producción, incluso parcial, del manual sin autorización escrita de ALFAMATIC s.r.l.

1.3. PLACA DE IDENTIFICACIÓN CE

En la máquina está fijada, de manera permanente, la placa CE en la que se indican los datos identificativos de la máquina:

POS:	DESCRIPCIÓN:
1	DATOS IDENTIFICATIVOS DEL FABRICANTE
2	MARCADO CE
3	IDENTIFICACIÓN MODELO
4	NÚMERO DE SERIE
5	MEDIDA DE RECORRIDO TOTAL
6	MEDIDA DE RECORRIDO DE TRABAJO
7	FUERZA APLICADA



¡ATENCIÓN!
ESTÁ ABSOLUTAMENTE PROHIBIDO retirar la placa identificativa ce y/o sustituirla por otras placas. en caso de que, por motivos accidentales, la placa se dañara, se despegara, o simplemente se retirara el sello del fabricante que la vincula, el cliente debe obligatoriamente informar al fabricante.

1.4. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD (CÓPIA)

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

ai sensi dell'Allegato II, punto 1, parte A, punto 5 della Direttiva 2006/42/CE
ai sensi dell'Allegato IV della Direttiva 2014/30/UE

CE

Prodotto:	PRESSA PNEUMIDRAULICA AD AZIONAMENTO MANUALE
Nome del fabbricante:	**ALFAMATIC S.r.l.**
Indirizzo:	Via Magenta, 25 20010 S. Giorgio su Legnano (MI)

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.

OGGETTO DELLA DICHIARAZIONE

Denominazione generica:	PRESSA PNEUMOIDRAULICA
Denominazione commerciale:	PRESSA PNEUMOIDRAULICA AD AZIONAMENTO MANUALE
Serie:	MOP
Modello:	MOP07 – MOP15 – MOP30 – MOP50 – MOP80
Matricola:	----
Dotazioni:	Sistema per il controllo del processo di pressatura CSQ-Visual (quando fornito)

L'OGGETTO DELLA DICHIARAZIONE DI CUI SOPRA È CONFORME ALLA PERTINENTE NORMATIVA DI ARMONIZZAZIONE DELL'UNIONE

Direttiva 2006/42/CE Direttiva Macchine
Direttiva 2014/30/UE Compatibilità elettromagnetica

e alle seguenti norme tecniche

UNI EN ISO 12100:2010 Sicurezza del macchinario – Principi generali di progettazione – Valutazione del rischio e riduzione del rischio
UNI ISO/TR 14121-2:2013 Sicurezza del macchinario - Valutazione del rischio - Parte 2: Guida pratica ed esempi di metodi
UNI EN 14120:2015 Sicurezza del macchinario – Ripari – Requisiti generali per la progettazione e la costruzione di ripari fissi e mobili
UNI 10893:2000 Documentazione tecnica di prodotto – Istruzioni per l'uso – Articolazione e ordine espositivo del contenuto
UNI 10653:2003 Documentazione tecnica – Qualità della documentazione tecnica di prodotto
CEI EN 60204-1:2006+A1:2010 Sicurezza del macchinario – Equipaggiamento elettrico delle macchine – Parte 1: Regole generali

LA PERSONA AUTORIZZATA A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO E'

ALFAMATIC S.r.l. - Via Magenta, 25 20010 S. Giorgio su Legnano (MI)

Firmato a nome e per conto di:
Enrico Colombo - Legale Rappresentante di Alfamatic S.r.l.

_____

S. Giorgio su Legnano, __/__/____

1.5. DIRECTIVAS DE REFERENCIA

La máquina proporcionada por ALFAMATIC s.r.l. es una máquina que se encuentra en una de las categorías de máquinas mencionadas en la lista contemplada en el anexo IV de la Directiva; por lo tanto, a efectos de la certificación de conformidad de la máquina con las disposiciones de la presente directiva, ALFAMATIC s.r.l. aplica el procedimiento de evaluación de conformidad correspondiente.

Para certificar la conformidad de la máquina con las disposiciones de la Directiva, ALFAMATIC s.r.l. antes de la comercialización, ha llevado a cabo la evaluación de riesgos con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos esenciales de seguridad y salud previstos por la Directiva, así como las pruebas y verificaciones previstas por las normas de referencia aplicadas.

El expediente técnico de construcción se ha realizado de conformidad con lo previsto en el anexo VII de la directiva 2006/42/CE y está disponible para la verificación de los órganos de vigilancia a solicitud motivada, como se prevé en las disposiciones legislativas vigentes en la materia.

ALFAMATIC s.r.l. procede, por lo tanto, a la comercialización de la máquina dotándola y acompañándola con la siguiente documentación:• Marcado CE.• Declaración CE de conformidad.• Manual de instrucciones y advertencias (documentación redactada de acuerdo con el punto 1.7.4 de la Directiva Máquinas 2006/42/CE).

Se recuerda además que la máquina ha sido diseñada de acuerdo con las siguientes Directivas:
• UNI EN ISO 12100:2010 Seguridad de las máquinas – Principios generales de diseño – Evaluación del riesgo y reducción del riesgo
• UNI ISO/TR 14121-2:2013 Seguridad de las máquinas Evaluación del riesgo Parte 2: Guía práctica y ejemplos de métodos
• UNI EN ISO 13850:2008 Seguridad de las máquinas – Parada de emergencia – Principios de diseño
• UNI EN 953:1997+A1:2009 Seguridad de las máquinas – Resguardos – Requisitos generales para el diseño y la construcción de resguardos fijos y móviles
• UNI 10893:2000 Documentación técnica de producto – Instrucciones para el uso – Articulación y orden expositivo del contenido
• UNI 10653:2003 Documentación técnica – Calidad de la documentación técnica de producto
• CEI EN 60204-1:2006+A1:2010 Seguridad de las máquinas – Equipamiento eléctrico de las máquinas – Parte 1: Reglas generales.

Capítulo 2
INFORMACIÓN PRELIMINAR GENERAL

2. INFORMACIÓN PRELIMINAR GENERAL

2.1. NOTAS SOBRE EL MANUALE

El manual está destinado a los operadores encargados de utilizar y gestionar la instalación en todas sus fases de vida técnica.En él se presentan los temas que hacen referencia a un correcto uso de la máquina, con el fin de mantener inalteradas en el tiempo las características funcionales y cualitativas de la misma.Se incluyen también toda la información y las advertencias para un correcto uso en total seguridad.El manual, al igual que la declaración de conformidad CE, es parte integrante de la máquina y debe acompañarla siempre en cada uno de sus desplazamientos o reventa.Es responsabilidad del usuario mantener dicha documentación íntegra, para permitir su consulta, durante todo el arco de vida de la máquina misma.

2.2. SUMINISTRO Y CONSERVACIÓNE

El manual se proporciona en formato papel y electrónico.Toda la documentación adicional (esquemas neumáticos y eléctricos, manuales de subproveedores) se proporciona en anexo a este manual.Conservar el presente manual junto a la máquina, de modo que pueda ser fácilmente consultado por parte del operador.El manual es parte integrante a efectos de seguridad, por lo tanto:

• debe ser conservado íntegro (en todas sus partes). En caso de que se pierda o resulte dañado, se debe solicitar inmediatamente una copia;

• debe seguir a la máquina hasta la demolición (también en caso de desplazamientos, venta, alquiler, arrendamiento, etc....).Los manuales adjuntos son parte integrante de esta documentación y valen las mismas recomendaciones/prescripciones del presente manual.

2.3. ACTUALIZACIONE

En caso de que la máquina necesite modificaciones o sustituciones funcionales, la revisión o la actualización del manual es a cargo del fabricante de la máquina.El fabricante se encarga de la entrega de la actualización del manual.El usuario también tiene la responsabilidad de asegurarse de que, en caso de que este documento sufra modificaciones por parte del fabricante, solo las versiones actualizadas del manual estén efectivamente presentes en los puntos de uso.

2.4. LENGUA

El manual original ha sido redactado en lengua italiana.

Cualquier traducción a idiomas adicionales debe realizarse partiendo de las instrucciones originales.

El Fabricante se considera responsable por la información contenida en las instrucciones originales; las traducciones a idiomas diferentes no pueden ser completamente verificadas, por lo que si se detecta una incongruencia es necesario atenerse al texto en lengua original o contactar a nuestra Oficina de Documentación Técnica.

2.5. ESTRUCTURA PÁGINAS MANUALE

En el pie de página se encuentran el número de página y el logo empresarial.

2.6. CUALIFICACIONES OPERADORES

Con el fin de establecer con certeza cuáles son las competencias y las cualificaciones de los operadores encargados de las diversas tareas (puesta en marcha, limpieza, mantenimiento ordinario), consultar la siguiente tabla:

CUALIFICACIÓN	DEFINICIÓN
OPERADOR	Personal del usuario entrenado y habilitado para el uso y conducción de la máquina con fines productivos para las actividades para las que ha sido construida y suministrada. Deberá ser capaz de realizar todas las operaciones necesarias para el buen funcionamiento de la máquina y para la seguridad de sí mismo o de eventuales colaboradores. Debe tener una experiencia comprobada en el correcto uso de tales tipos de máquinas/instalaciones y estar formado, informado e instruido al respecto. En caso de dudas, debe señalar cualquier anomalía a su superior.
MANTENEDOR MECÁNICO	Técnico cualificado capaz de realizar actividades de mantenimiento preventivo/correctivo en todas las partes mecánicas de la máquina sujetas a mantenimiento o reparación.Técnico cualificado capaz de tener acceso a todas las partes de la máquina para análisis visual, control del estado de los equipos, regulaciones y calibraciones.Técnico cualificado capaz de: • conducir la máquina como el operador; • intervenir en los órganos mecánicos para regulaciones, mantenimientos y reparaciones; • leer dibujos técnicos y listas de piezas de repuesto.En casos extraordinarios, está entrenado para hacer funcionar la máquina con seguridades reducidas.Donde sea necesario, puede dar al operador instrucciones para un buen uso de la máquina con fines productivos. Nota: no está habilitado para intervenir en instalaciones eléctricas bajo tensión (si las hay).
MANTENEDOR ELÉCTRICO	Técnico cualificado capaz de realizar actividades de mantenimiento preventivo/correctivo en todas las partes eléctricas de la máquina sujetas a mantenimiento o reparación.Técnico cualificado capaz de tener acceso a todas las partes de la máquina para análisis visual, control del estado de los equipos, regulaciones y calibraciones. Técnico cualificado capaz de: • conducir la máquina como el operador; • intervenir en las regulaciones y en las instalaciones eléctricas para mantenimiento, reparación y sustitución de piezas desgastadas; • leer esquemas eléctricos y verificar el correcto ciclo funcional.Donde sea necesario, puede dar al operador instrucciones para un buen uso de la máquina con fines productivos. Puede operar en presencia de tensión dentro de los cuadros eléctricos, cajas de derivación, equipos de control, etc. solo si se trata de una persona idónea (PEI). (Hacer referencia a la normativa EN50110-1).

CUALIFICACIÓN	DEFINICIÓN
TÉCNICO DEL FABRICANTE	Técnico cualificado por el fabricante y/o por su distribuidor para operaciones complejas, en cuanto a conocimiento del ciclo productivo de construcción de la máquina/instalación. Esta persona interviene de acuerdo con las solicitudes del usuario.Las competencias son, según los casos, de tipo mecánico y/o eléctrico y/o electrónico y/o software.
CONDUCTOR DE MEDIOS DE ELEVACIÓN	Personal habilitado para el uso de medios para el elevamiento y la manipulación de materiales y de máquinas (siguiendo escrupulosamente las instrucciones de ALFAMATIC S.r.l., en cumplimiento de las leyes vigentes en el país del usuario de la máquina).
TÉCNICO EXPERTO EN SOFTWARE	Técnico cualificado capaz de: • realizar actividades de mantenimiento preventivo/correctivo en todas las partes electrónicas y/o software de la máquina sujetas a mantenimiento o reparación; • tener acceso a todas las partes de la máquina para análisis visual, control del estado de los equipos, ajustes y calibraciones.Técnico cualificado del usuario con comprobada experiencia y formación en sistemas basados en: PLC/PC accionamientos, etc. (conocimiento de programación, funciones de la máquina, etc.) para operaciones complejas como, por ejemplo, modificación de datos de la máquina, creación de programas de trabajo, ajuste de parámetros de drive, etc. en cuanto a conocimiento del ciclo productivo, tecnológico y de construcción de la máquina suministrada.Puede operar dentro de los cuadros eléctricos, cajas de derivación, equipos de control, etc. en presencia de tensión solo si se trata de una persona idónea (PEI) (Ver EN 50110-1).Las competencias son de tipo electrónico y/o software.

Las cualificaciones que se indican en la tabla de esta página pertenecen obligatoriamente a una categoría de personas definida como “persona adiestrada”.

CUALIFICACIÓN	DEFINICIÓN
PERSONA ADIESTRADA	Aquel que ha sido informado, instruido y adiestrado en el trabajo y sobre los posibles peligros derivados de un uso indebido.Conoce además la importancia de los dispositivos de seguridad, las normas de prevención de accidentes y las condiciones de trabajo en seguridad.

2.7. SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL MANUAL

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Símbolo utilizado para identificar información de particular importancia dentro del manual. La información también se refiere a la seguridad del personal involucrado en el uso de la máquina.
	Símbolo utilizado para indicar advertencias o procedimientos relacionados con la seguridad del operador..
	Símbolo utilizado para indicar advertencias o procedimientos relacionados con la energía eléctrica.

2.8. TERMINOLOGÍA UTILIZADA

En los manuales se hace uso de terminología técnica o con significado diferente al común. A continuación se explican los términos y las abreviaturas utilizados:

TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
INTERCHANGEABLE EQUIPMENT	Dispositivo que, después de la puesta en servicio de una máquina, es ensamblado a la máquina por el propio operador con el fin de modificar su función o aportar una nueva función, en la medida en que dicho equipo no es una herramienta.
COMPONENTE DE SEGURIDAD	Componente: • destinado a cumplir una función de seguridad, • puesto en el mercado por separado, • cuyo fallo y/o mal funcionamiento pone en peligro la seguridad de las personas, y • que no es indispensable para el propósito para el cual fue diseñada la máquina o que para tal función puede ser sustituido por otros componentes. El anexo V contiene una lista indicativa de los componentes de seguridad que puede ser actualizada de acuerdo con el artículo 8, párrafo 1, letra a).
PUESTA EN EL MERCADO	Primera puesta a disposición, dentro de la Comunidad, a título oneroso o gratuito, de una máquina o de una casi-máquina a fines de distribución o de utilización.
FABRICANTE	Persona física o jurídica que diseña y/o realiza una máquina o una casi-máquina objeto de la presente directiva, y es responsable de la conformidad de la máquina o de la casi-máquina con la presente directiva a efectos de la puesta en el mercado con su propio nombre o con su propia marca o para uso personal. En ausencia de un fabricante tal como se define arriba, se considera fabricante a la persona física o jurídica que pone en el mercado o pone en servicio una máquina o una casi-máquina objeto de la presente directiva.
MANDATARIO	Cualquier persona física o jurídica establecida dentro de la Comunidad que haya recibido un mandato escrito del fabricante para ejecutar en su nombre, total o parcialmente, las obligaciones y formalidades relacionadas con la presente directiva.
PUESTA EN SERVICIO	Primer uso, conforme a su destino, dentro de la Comunidad, de una máquina objeto de la presente directiva.
NORMATIVA ARMONIZADA	Especificación técnica adoptada por un organismo de normalización, es decir, el Comité europeo de normalización (CEN), el Comité europeo de normalización electrotécnica (Cenelec) o el Instituto europeo para las normas de telecomunicación (ETSI), en el marco de un mandato otorgado por la Comisión conforme a los procedimientos establecidos por la directiva 98/34/CE del Parlamento europeo y del Consejo, del 22 de junio de 1998, que prevé un procedimiento de información en el sector de las normas y de las regulaciones técnicas y de las reglas relativas a los servicios de la sociedad de la información (1), y no teniendo carácter vinculante.
PELIGRO	Es la palabra que indica un peligro con alto riesgo que, si no se evita, conlleva muerte o lesiones graves.
ZONA PELIGROSA	Cualquier zona dentro y/o en proximidad de la máquina en la que la presencia de una persona expuesta constituya un riesgo para la seguridad y la salud de dicha persona.
PERSONA EXPUESTA	Cualquier persona que se encuentre total o parcialmente en una zona peligrosa.
RIESGO	Combinación de la probabilidad y de la gravedad de una lesión o de un daño para la salud que puedan surgir en una situación peligrosa.

2.9. PICTOGRAMAS DE SEGURIDAD APLICADOS A LA MÁQUINA

La máquina ha sido dotada de una serie de pictogramas cuyo propósito es advertir al operador de la presencia de riesgos residuales.

¡ATENCIÓN!
Está absolutamente prohibido retirar las placas de monitoreo presentes en la máquina. ALFAMATIC S.r.l. declina toda responsabilidad sobre la seguridad de la máquina en caso de incumplimiento de esta prohibición.

¡ATENCIÓN!
El usuario está obligado a reemplazar las placas de monitoreo que, debido al desgaste, resulten ilegibles.

A continuación se presenta la lista de las placas que ALFAMATIC S.r.l. utiliza en sus máquinas y el diseño con la correspondiente ubicación.

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Leer atentamente el Manual de Uso y Mantenimiento antes de realizar cualquier operación en la máquina o instalación.
	¡Peligro de naturaleza eléctrica! Señalización de presencia de tensión y se encuentra fijada en el cuadro eléctrico y en otro componente eléctrico presente en la máquina.
	¡Peligro genérico! Atención peligro genérico (completado con leyenda que especifica el tipo).
	¡Peligro proyección de piezas! Equipar la máquina para evitar la proyección de piezas. Se encuentra fijado en correspondencia con los resguardos fijos de la máquina.
	¡Prohibición de remoción de los dispositivos de protección! No retirar los dispositivos de seguridad. Se encuentra fijado en correspondencia con los resguardos fijos de la máquina.
	¡Prohibición de mantenimiento con órganos en movimiento! No realizar las operaciones de lubricación y limpieza durante el movimiento. Se encuentra fijado cerca del cilindro.
	Puntos de elevación para el carro operador.

2.10. DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Cuando se opera cerca de la máquina, tanto para las operaciones de montaje, como para las de mantenimiento y/o regulación, se debe estrictamente adherirse a las normas generales de prevención de accidentes, por lo que será importante utilizar los dispositivos de protección individual (D.P.I.) requeridos para cada operación específica.

A continuación, se presenta la lista completa de los dispositivos de protección individual (D.P.I.) que podrán ser requeridos para los diferentes procedimientos:

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	
	Obligación de guantes protectores o aislantes	Indica una prescripción para el personal de utilizar guantes protectores o aislantes.
	Obligación de uso de zapatos antideslizantes	Indica una prescripción para el personal de utilizar zapatos antideslizantes para protección de los pies.
	Obligación de llevar ropa protectora	Indica una prescripción para el personal de llevar la ropa protectora específica.
	Obligación de uso de gafas de protección	Indica una prescripción para el personal de utilizar gafas protectoras para los ojos.
	Obligatorio llevar el casco de protección	Indica una prescripción para el personal de utilizar el casco de protección.

La vestimenta de quienes operan o realizan mantenimiento en la línea debe cumplir con los requisitos esenciales de seguridad definidos por el Reg. UE 2016/425 y las leyes vigentes en el país en el que se instala.

2.11. ÁREAS DE SEGURIDAD DEL USUARIO

Las zonas alrededor de la máquina se dividen de la siguiente manera:

TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
ZONA DE MANDO	Son las zonas en las que el usuario y otros operadores pueden realizar las operaciones de mando y control de las funciones cíclicas de la máquina ("puesto de conducción"), tanto en automático como en semiautomático, actuando sobre los paneles de mando correspondientes o para la ejecución de las operaciones manuales.
ZONA DE MANTENIMIENTO/ REGULACIÓN	Son las zonas en las que los mantenedores mecánicos y eléctricos pueden realizar las operaciones de mantenimiento o regulación. Estas zonas se consideran de riesgo y no son accesibles durante el funcionamiento normal en automático de la máquina. Los operadores deben estar perfectamente al tanto de las advertencias relacionadas con la seguridad y de los dispositivos individuales que deben usar.
ZONAS PELIGROSAS	Se consideran tales todas las zonas dentro (o circundantes) a la máquina con la presencia de riesgos residuales que pueden provocar daños a las personas. En estas zonas está prohibido el acceso a cualquier persona, durante el funcionamiento de la máquina.

Los peligros y riesgos existentes en estas zonas están protegidos, en la medida de lo posible, con resguardos (cubiertas, compuertas) y con dispositivos de seguridad (barreras fotoeléctricas) que, en caso de activación, provocan un total paro de la máquina misma.

¡ATENCIÓN!
Cuando la máquina está en funcionamiento, está absolutamente prohibido operar en las zonas peligrosas ya que algunos riesgos podrían no haber sido totalmente anulados.

2.12. GARANTÍA

• El vendedor garantiza la ausencia de defectos, teniendo en cuenta el estado tecnológico actual en relación al tipo de máquina y esto por la duración de un año a partir de la fecha de la factura.

• El derecho a las prestaciones en garantía se reconoce solo si, tan pronto como se detecta el defecto, se comunica a ALFAMATIC s.r.l. pasando al mismo tiempo el correspondiente pedido de reparación.

• Sin perjuicio del límite temporal fijado en el punto anterior de garantía, se extiende también a aquellas partes de la máquina no producidas directamente por ALFAMATIC S.r.l. con exclusión de las partes eléctricas.

• El vendedor presta garantía procediendo a su discreción, según las necesidades técnicas, a la reparación o a la sustitución de las piezas defectuosas.

No existe el derecho a la garantía cuando el defecto verificado está en relación a los siguientes casos:

• cuando el comprador no ha denunciado los vicios al vendedor dentro de ocho días desde su descubrimiento, por escrito y dando encargo para la ejecución del correspondiente intervención;

• la máquina o las partes de la misma han sido empleadas de manera diferente al uso para el cual han sido destinadas;

• la máquina ha sido previamente confiada para la reparación a un servicio no autorizado por ALFAMATIC S.r.l.;

• sobre la máquina se han montado o sustituido piezas, cuyo uso no ha sido autorizado por ALFAMATIC S.r.l.;

• no se han respetado las prescripciones relativas al uso y mantenimiento de la máquina, que se indican en el respectivo manual.

Quedan excluidos de la garantía:

• Los defectos, vicios y daños derivados del desgaste normal, del mal tiempo y de eventos naturales, de un uso indebido o de un mantenimiento deficiente. La garantía prevé la sustitución gratuita de las partes defectuosas. Quedan excluidos de la garantía los costos de mano de obra y eventuales gastos de desplazamiento del técnico, de envío de los repuestos y cualquier otro eventual agravio de la acción reparadora.

Sin perjuicio por parte del comprador del derecho a la prestación en garantía en los términos arriba indicados, se excluye expresamente que el propio comprador pueda solicitar la resolución del contrato, la sustitución de la máquina, la reducción del precio de venta, así como la indemnización de eventuales daños directos o indirectos. El derecho de garantía debe ser ejercido exclusivamente frente a los revendedores autorizados por el fabricante, o directamente a ALFAMATIC S.r.l.

Capítulo 3
SEGURIDADES

3. SEGURIDADES

3.1. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Con el fin de garantizar una total seguridad del operador e impedir el acceso al interior de la máquina cuando esta está en movimiento, la máquina ha sido dotada de una serie de dispositivos de seguridad que, en caso de activación, proveen a su total detención.

¡ATENCIÓN!
Eliminar o manipular los dispositivos de seguridad implica una situación de peligro para el operador, el cual podría incurrir en graves incidentes que podrían comportar serios daños de carácter físico. La eliminación o la manipulación de los dispositivos de seguridad exime a ALFAMATIC s.r.l. de cualquier tipo de responsabilidad civil o penal y/o de eventuales indemnizaciones a favor de la parte afectada.

La máquina está provista de los dispositivos de seguridad enumerados en la siguiente tabla.
Para la posición de tales dispositivos, hacer referencia a las indicaciones siguientes.

POS.	DENOMINACIÓN
1	INTERRUPTOR “ON/OFF”

3.1.1. INTERRUPTOR "ON/OFF"

IMAGEN	DESCRIPCIÓN
	Está posicionado en el cuadro eléctrico. Interrumpe el suministro eléctrico de toda la máquina. El interruptor es bloqueable mediante candado en la posición de interruptor abierto/cerrado "1/ON 0/OFF".El interruptor debe ser desconectado en caso de: • peligro eléctrico en la máquina, en la instalación o en el cuadro eléctrico; • intervención mecánica en la máquina o en la instalación; • intervención eléctrica en la máquina o en la instalación.

3.2. RUIDO

Las mediciones de ruido se han realizado de acuerdo con lo establecido por las normas UNI EN 11200 y UNI EN ISO 3746. Durante los ciclos de funcionamiento, el nivel de presión acústica es de 76 db con un valor máximo instantáneo de 93db. El nivel de ruido efectivo de la máquina instalada durante el funcionamiento en el sitio en un proceso productivo es diferente del que se ha registrado, ya que el ruido está influenciado por algunos factores tales como:

- tipo y características del sitio;
- tipología del material trabajado;
- otras máquinas adyacentes en funcionamiento.

Es responsabilidad precisa del usuario aplicar las medidas preventivas y protectoras correspondientes, de conformidad con la legislación del país de instalación y uso de la máquina.

3.3. VIBRACIONES

Las vibraciones producidas por la máquina, en función de las modalidades de conducción de la misma, no son peligrosas para la salud de los operadores.

¡ATENCIÓN!
Una excesiva vibración puede ser causada solo por una falla mecánica que debe ser inmediatamente señalada y eliminada, para no comprometer la seguridad de la máquina y de los operadores.

3.4. COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

La máquina suministrada contiene componentes electrónicos sujetos a las normativas sobre Compatibilidad Electromagnética, condicionados por emisiones conducidas e irradiadas. Los valores de las emisiones son conformes a las exigencias normativas gracias al empleo de componentes conformes a la directiva de Compatibilidad Electromagnética, conexiones adecuadas e instalación de filtros donde sea necesario.La máquina resulta, por lo tanto, conforme a la directiva sobre Compatibilidad Electromagnética (EMC).

¡ATENCIÓN!
Cualquier actividad de mantenimiento realizada en el equipo eléctrico de manera no conforme, o la sustitución incorrecta de componentes, puede comprometer la eficacia de las soluciones adoptadas.

3.5. RIESGOS RESIDUALES

El diseño de esta máquina se ha realizado de manera que garantice los requisitos esenciales de seguridad para el operador. La seguridad, en la medida de lo posible, se ha integrado en el diseño y la construcción de la máquina; sin embargo, permanecen riesgos de los cuales los operadores deben ser protegidos, especialmente en fase de:

- transporte e instalación;
- funcionamiento normal;
- regulación y puesta a punto;
- mantenimiento y limpieza;
- desmontaje y desmantelamiento.

Para cada riesgo residual se proporciona una descripción del riesgo y de la zona o parte de la máquina objeto del riesgo residual (a menos que se trate de un riesgo válido para toda la máquina). También se proporcionan informaciones sobre el correcto uso de los dispositivos de protección individual previstos y prescritos por el fabricante.

RIESGO	DESCRIPCIÓN E INFORMACIONES PROCEDIMENTALES
RIESGO ELÉCTRICO / ELECTROCUCIÓN DPI necesarios 	Relativo a los componentes eléctricos (cuadro eléctrico) en caso de que se realicen operaciones con tensión. Tales operaciones son posibles solo para personal adecuadamente formado, informado, entrenado y habilitado.
RIESGO DE APLASTAMIENTO DPI necesarios 	Relativo a las operaciones manuales de predisposición de la máquina: herramienta sobre el cilindro y manipulación de la pieza a trabajar. Tales operaciones son posibles a máquina parada y con seguridades activas, en el funcionamiento normal. Los operadores, formados, informados y entrenados, deben estar dotados de los adecuados DPI, intervenir en la zona de trabajo de la máquina solo a máquina parada o de manera controlada.

¡ATENCIÓN!
No realizar actividades de mantenimiento si antes no se ha procedido a desenergizar las energías presentes.

¡ATENCIÓN!
Está absolutamente prohibido retirar las protecciones de seguridad o abrir partes de la máquina con portillos de inspección dotados de tornillos de fijación sin antes haber seccionado la alimentación eléctrica de la máquina.

¡ATENCIÓN!
No introducir objetos o herramientas ajenas al área de operación y de trabajo de la máquina.

¡ATENCIÓN!
Cualquier actividad de mantenimiento en el equipo eléctrico realizada de manera no conforme o sustituciones erróneas de componentes pueden comprometer la eficiencia de las soluciones adoptadas.

Será responsabilidad del usuario:
Analizar los riesgos que podrían producirse durante las fases de manipulación e instalación dentro de sus instalaciones (los análisis realizados sobre la manipulación de la máquina se han efectuado únicamente considerando sus características);
Delimitar el recorrido de carretillas elevadoras y/o vehículos guiados por láser mediante señalización en el suelo;
Sensibilizar e instruir al personal encargado de las operaciones en los puestos de trabajo y al personal responsable del manejo de la máquina;
Aplicar la señalización visual de seguridad en el entorno de trabajo, después de haber evaluado los riesgos dentro de las áreas de tránsito o de mando.

Capítulo 4
DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

4. DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA.

Al fin de asegurar la máxima fiabilidad de funcionamiento, ALFAMATIC s.r.l. ha realizado una cuidadosa selección de los materiales y de los componentes a emplear en la construcción del maquinaria, sometiéndolo a un regular ensayo antes de la entrega. El buen rendimiento en el tiempo del mismo depende de un correcto uso y de un adecuado mantenimiento preventivo, según las instrucciones contenidas en la presente documentación y en la documentación proporcionada junto con la máquina. Todos los elementos constructivos, los órganos de conexión y mando han sido diseñados y realizados con un grado de seguridad tal que pueden resistir a solicitaciones anómalas o, de todos modos, superiores a las indicadas. Los materiales son de la mejor calidad y su introducción en la empresa, el almacenamiento y el uso en el taller son constantemente controlados, con el fin de garantizar la ausencia de daños, deterioros y malfuncionamientos. A pesar de las precauciones de diseño y construcción, es de fundamental importancia, para el correcto uso, la seguridad, la duración en el tiempo y la fiabilidad de la máquina, seguir escrupulosamente las indicaciones del fabricante. En el manual de instrucciones y advertencias en la sección relativa al mantenimiento se indican los tipos de mantenimiento previstos para la máquina (mantenimiento ordinario y extraordinario) así como la frecuencia de mantenimiento y toda la información necesaria para el correcto desarrollo del mismo.

4.1. USO PREVISTO (CORRECTO)

La máquina descrita en el presente manual denominada "PRENSA ELÉCTRICA" ha sido diseñada y construida para realizar trabajos de estampado como marcado, embutido, cianfrinadura, grapado y montajes en general.

La máquina en cuestión está destinada a:

USO PREVISTO	NO PREVISTO	AMBIENTE DE TRABAJO
Trabajos axiales de materiales metálicos tales como marcado, embutido, cianfrinadura, grapado y montajes en general.	Cualquier uso diferente de los usos previstos.	Industrial metalúrgico

La máquina ha sido creada para:
- satisfacer las necesidades específicas mencionadas en el contrato de venta;
- ser utilizada según las instrucciones y los límites de uso indicados en el presente manual.

La máquina está diseñada y construida para trabajar de forma segura si:
- se emplea dentro de los límites declarados en el contrato y en el presente manual;
- se siguen los procedimientos del manual de uso;
- se realiza el mantenimiento ordinario en los tiempos y modos indicados;
- se lleva a cabo puntualmente el mantenimiento extraordinario en caso de necesidad;
- no se retiran y/o se eluden los dispositivos de seguridad.

4.1.1. USO INCORRECTO RAZONABLEMENTE PREVISIBLE

El uso incorrecto razonablemente previsible, se enumera a continuación:
• instalación con modalidades diferentes a las especificadas en el presente manual de uso;
• utilización de la máquina como punto de apoyo;
• utilización de la máquina con modalidades diferentes a las especificadas en el presente manual de uso.

No está permitido:
• el uso donde el punto de reacción (la pieza a trabajar) no esté colocado en el eje central del vástago de la unidad;
• el uso, en caso de que la herramienta de trabajo aplicada al órgano móvil de la unidad de empuje no pueda ser debidamente centrada en el eje del órgano mismo;
• el uso para trabajos en productos que, por sus características estructurales, puedan causar a raíz de ruptura proyecciones de fragmentos o astillas;
• el uso para trabajos en productos que, sometidos a presión, a compresión, a corte o a deformación, puedan deflagrar o explotar.

Cualquier otro uso de la máquina respecto al previsto debe ser previamente autorizado por escrito por el Fabricante. En ausencia de tal autorización escrita, el uso se considera “uso indebido”; por lo tanto, el Fabricante declina toda responsabilidad en relación a los daños eventualmente provocados a cosas o personas y considera caducada toda tipo de garantía sobre la línea y las máquinas suministradas.

4.2. OBLIGACIONES Y PROHIBICIONES

4.2.1. OBLIGACIONES DE LOS USUARIOS

El usuario (empresario o empleador) debe:

• tener en cuenta las capacidades y las condiciones de los operadores en relación con su salud y su seguridad;
• proporcionar los medios de protección individual adecuados a los procedimientos individuales;
• requerir el cumplimiento por parte de los trabajadores de las normas y disposiciones empresariales en materia de seguridad y del uso de los medios de protección colectivos e individuales puestos a su disposición;
• instruir al personal sobre los procedimientos en caso de accidente;
• instruir al personal sobre los dispositivos destinados a la seguridad de los operadores;
• instruir al personal sobre los riesgos de emisión de ruido en el entorno de trabajo;
• instruir al personal sobre las reglas de seguridad generales previstas por directivas europeas y por la legislación del país de destino de la instalación.Hacer operar la máquina solo por personal que haya tomado conocimiento de este manual y debidamente capacitado.

4.3. OBLIGACIONES DE LOS OPERADORES

• Realizar las intervenciones de mantenimiento siempre con la máquina apagada. No lubricar los órganos en movimiento.
• Cuando la máquina está en funcionamiento, no operar cerca con cadenas, pulseras, corbatas u otras prendas que puedan enredarse en los mecanismos.
• Realizar las intervenciones en el cuadro eléctrico, en las cajas de derivación, en los cables y en todos los componentes de la instalación eléctrica siempre con el interruptor general apagado.
• Al iniciar la máquina, asegurarse de que no haya ninguna persona en zonas peligrosas.
• Durante las operaciones manuales, usar la máxima atención para que no haya personas que puedan acceder directamente a las partes en movimiento.
• Utilizar de manera apropiada los dispositivos de protección puestos a disposición por el empleador.
• Informar inmediatamente al empleador, al dirigente o al encargado, sobre las deficiencias de los dispositivos de seguridad.

4.4. PROHIBICIONES DE LOS OPERADORES

En particular, los operadores no deben:

• introducir objetos diferentes del producto dentro de la prensa;

• acercar partes del cuerpo a las zonas en movimiento y en la zona de trabajo, durante la fase de producción;

• utilizar la máquina de manera inapropiada, es decir, para usos diferentes a los indicados en el párrafo “Uso Previsto”;

• remover o modificar sin autorización los dispositivos de seguridad o de señalización;

• realizar por iniciativa propia operaciones o maniobras que no son de su competencia o que pueden comprometer la seguridad propia o de otros trabajadores;

• usar pulseras, anillos o cadenas que puedan balancearse y ser arrastrados por órganos en movimiento, creando peligro para el operador;

• trabajar con productos diferentes a los indicados;

• reemplazar o modificar las velocidades de los componentes de la máquina sin que se lo permita un responsable;• modificar el ciclo de la instalación;

• modificar las conexiones eléctricas para excluir las seguridades internas.use the machine if it has not been correctly installed according to the regulations in force;

• utilizar la máquina si no ha sido correctamente instalada según las normativas vigentes;

• aprovechar la máquina como punto de apoyo aunque no funcione (bajo el riesgo de caídas peligrosas y/o el riesgo de daño a la máquina);

• utilizar la máquina fuera de las condiciones ambientales permitidas (consultar cap 5).

¡ATENCIÓN!
La sociedad ALFAMATIC s.r.l. no responde por daños causados a cosas o personas en caso de que se verifique que la máquina ha sido utilizada en uno de los ambientes arriba mencionados.

• Está prohibido desmontar los dispositivos de seguridad durante el funcionamiento.

• Está prohibido introducir cualquier objeto dentro de la máquina.

• Está prohibido inhibir las seguridades.

• Está prohibido utilizar la máquina, incluso parte de ella, para usos diferentes a los enumerados en este manual.

• Está prohibido modificar y/o mover las partes de la máquina.

• Está prohibido utilizar la máquina con dispositivos o elementos diferentes a los recomendados por el fabricante sin el consentimiento específico por escrito del fabricante.

• No accionar la máquina ni los equipos, cuando se está bajo la influencia de alcohol, de psicofármacos o de drogas.

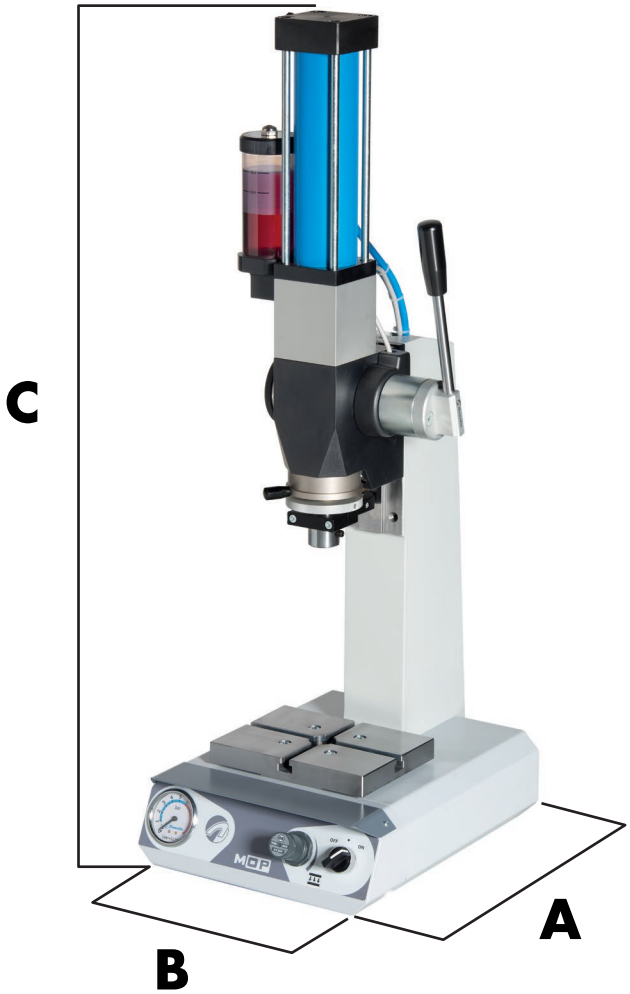
4.5. MODELOS DE MÁQUINA

A continuación, se presentan las dos configuraciones principales de la máquina:

modelos estándar		
mod. MOP A 07 - 15 - 30 - 50 - 80	mod. MOP B 07 - 15 - 30 - 50 - 80	mod. MOP D 07 - 15 - 30 - 50 - 80

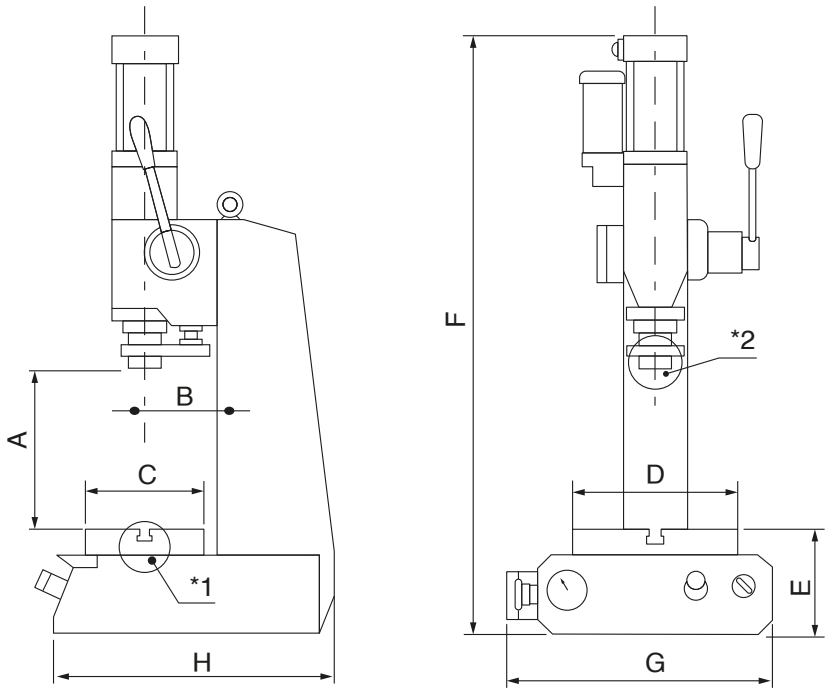
4.6. DIMENSIONES MÁQUINA

DIMENSIONES	LONGITUD MÁQUINA **(A)** [mm]	especificaciones en las páginas siguientes
	ANCHO MÁQUINA **(B)** [mm]	
	ALTURA MÁQUINA **(C)** [mm]	
	PESO MÁXIMO HERRAMIENTA [kg]	ver especificaciones en el capítulo 6.4



¡ATENCIÓN!
En caso de necesidad de utilización de una herramienta que supere los límites descritos, es obligatorio contactar al Fabricante.

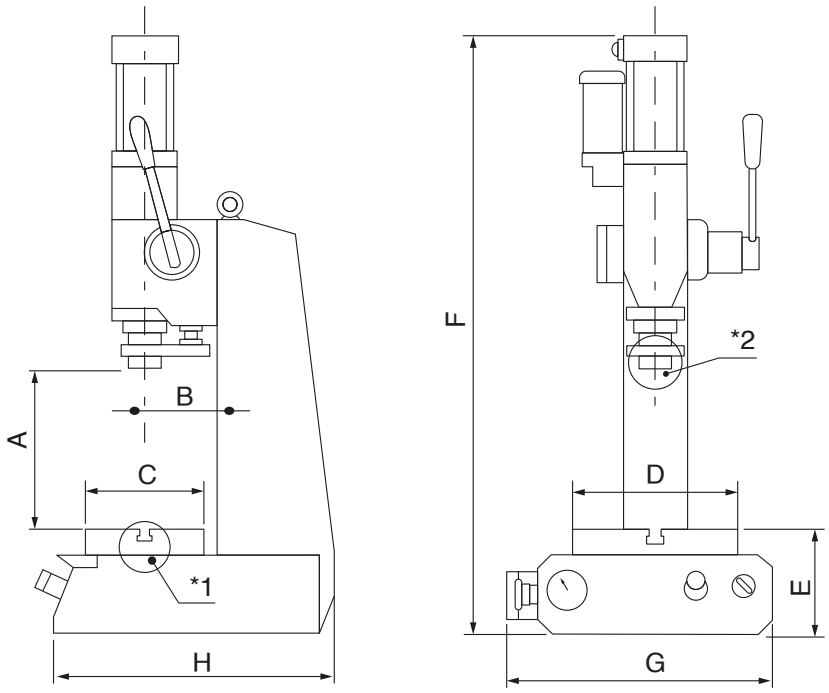
4.1.1 DIMENSIONES MÁQUINA mod. MOP A



	MOP A 07	MOP A 15	MOP A 30	MOP A 50	MOP A 80
CORSA	60/100	60/100	60/100	60/100	60/100
A	226/161	226/161	250/200	250/252	250/252
A con celda de carga	156	156	170/120	170/172	170/172
B	105	105	115	125	125
C	15 0	150	180	180	180
D	200	200	250	250	250
E	134	134	163	203	203
F	888/914.5	937/963.5	1055.5/1087.8	1137/1176	1380/1419
G	333	333	408	448	448
H	387.5	387.5	436.5	504	504

*Por un recorrido de 10 mm.

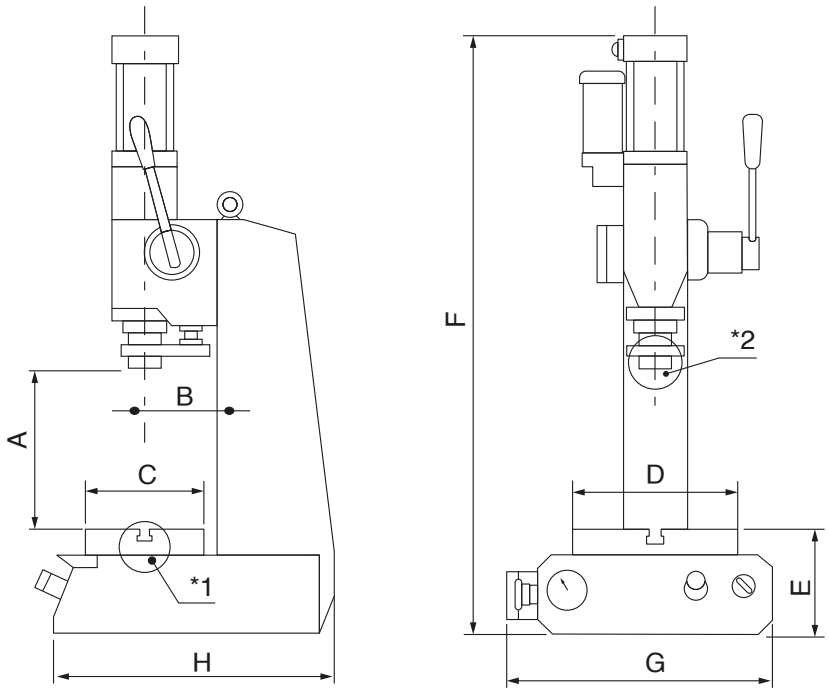
4.4.2 DIMENSIONES MÁQUINA mod. MOP B



	MOP B 07	MOP B 15	MOP B 30	MOP B 50	MOP B 80
CORSA	60/100	60/100	60/100	60/100	60/100
A	255/190	255/190	245/195	245/247	325/327
A con celda de carga	255/190	255/190	245/195	245/247	245/247
B	105	105	115	125	125
C	150	150	180	180	180
D	200	200	250	250	250
E	134	134	163	203	203
F	987/1013.5	1036/1062.5	1130.5/1162.8	1212/1251	1455/194
G	333	333	408	448	448
H	387.5	387.5	436.5	504	504

*Por un recorrido de 10 mm.

4.4.3 DIMENSIONES MÁQUINA mod. MOP D



	MOP D 07	MOP D 15	MOP D 30	MOP D 50	MOP D 80
CORSA	60/100	60/100	60/100	60/100	60/100
A	325/260	325/260	325/260	325/327	325/327
A con celda de carga	255/190	255/190	245/195	245/247	245/247
B	200	200	200	200	200
C	150	150	180	180	180
D	200	200	250	250	250
E	134	134	163	203	203
F	987/1013.5	1036/1062.5	1130.5/1162.8	1212/1251	1455/194
G	333	333	408	448	448
H	387.5	387.5	436.5	504	504

*Por un recorrido de 10 mm.

4.5 DATOS GENERALES

DATOS GENERALES	ESTENSIÓN [V]
	FRECUENCIA [Hz]
	ABSORCIÓN [kW]

4.5.1 DATOS TÉCNICOS mod. MOP A

			MOP A 07	**MOP A 15**	**MOP A 30**	**MOP A 50**	**MOP A 80**
CARACTERÍSTICAS DEL CILINDRO	ÓRGANO DE EMPUJE: (FUERZA C/SA DE TRABAJO) UNIDAD PNEUMOHIDRÁULICA	t.	0.7	1.5	3.0	5.0	5.0
	FLUIDO MOTORA	-	Filtered air max 6 bar				
	PRESIÓN DE TRABAJO	bar	6				
	FUERZA C/SA DE RETORNO MUELLE HELICOIDAL	kg = daN	1.4	1.8	2.2	2.4	2.4
	FUERZA C/SA DE TRABAJO A 6 BAR	kg = daN	kN 07	kN 15	kN 30	kN 50	kN 80
	FUERZA C/SA DE ACCIONAMIENTO LEVACURSO DE ACERCAMIENTO	kg = daN	2.5	2.5	2	2	2
	FUERZA C/SA DE ACCIONAMIENTO LEVAENCLAVAMIENTO DE EMBRAGUE	kg = daN	7	7	6	6	6
	VELOCIDAD DE TRABAJO	mm/s	90	65	40	30	30
	MASA	kg.	75	80	135	220	220
	TEMPERATURA DE TRABAJO	°C	Max +60 °C - Min -15 °C				
	HUMEDAD	-	70%				
	EMISIÓN SONORA	dB	72 dB				

4.5.2 DATOS TÉCNICOS mod. MOP B

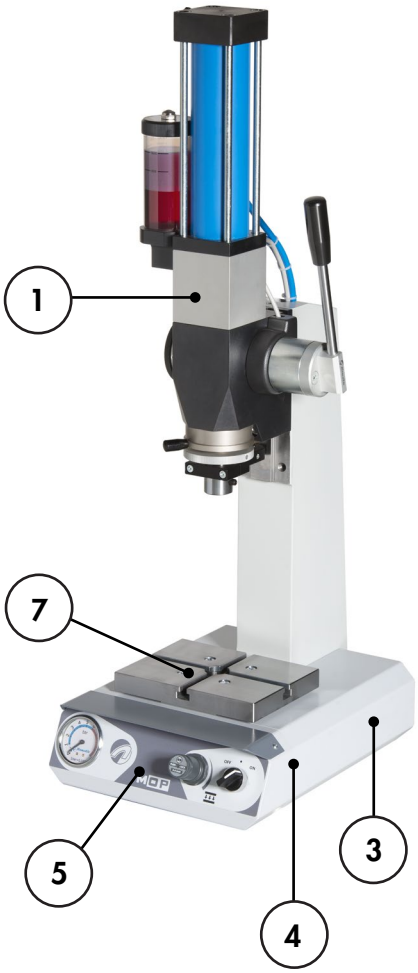
CARACTERÍSTICAS DEL CILINDRO			MOP B 07	MOP B 15	MOP B 30	MOP B 50	MOP B 80
	ÓRGANO DE EMPUJE: (FUERZA C/SA DE TRABAJO) UNIDAD PNEUMOHIDRÁULICA	t.	0.7	1.5	3.0	5.0	5.0
	FLUIDO MOTORA	-	Filtered air max 6 bar				
	PRESIÓN DE TRABAJO	bar	6				
	FUERZA C/SA DE RETORNO MUELLE HELICOIDAL	kg = daN	1.4	1.8	2.2	2.4	2.4
	FUERZA C/SA DE TRABAJO A 6 BAR	kg = daN	kN 07	kN 15	kN 30	kN 50	kN 80
	FUERZA C/SA DE ACCIONAMIENTO LEVACURSO DE ACERCAMIENTO	kg = daN	2.5	2.5	2	2	2
	FUERZA C/SA DE ACCIONAMIENTO LEVAENCLAVAMIENTO DE EMBRAGUE	kg = daN	7	7	6	6	6
	VELOCIDAD DE TRABAJO	mm/s	90	65	40	30	30
	MASA	kg.	85	90	155	225	230
	TEMPERATURA DE TRABAJO	°C	Max +60 °C - Min -15 °C				
	HUMEDAD	-	70%				
	EMISIÓN SONORA	dB	72 dB				

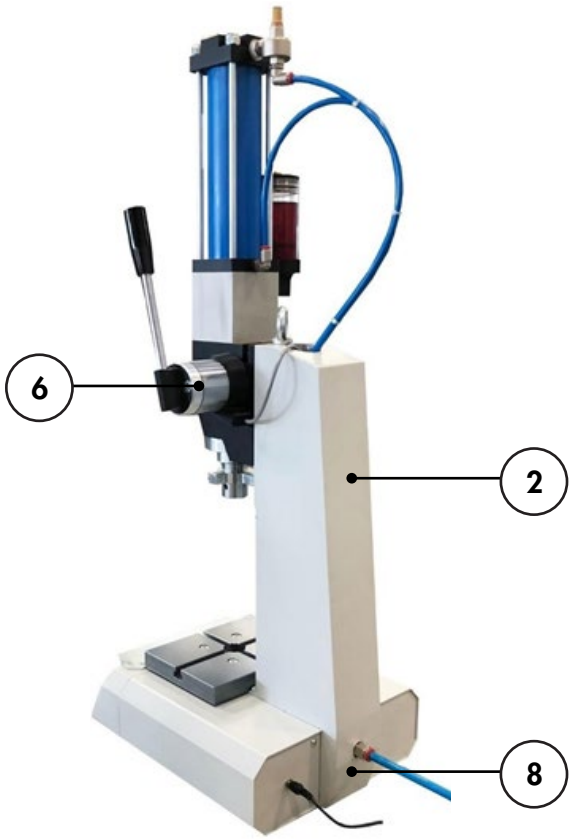
4.5.3 DATOS TÉCNICOS mod. MOP D

			MOP D 07	MOP D 15	MOP D 30	MOP D 50	MOP D 80
CARACTERÍSTICAS DEL CILINDRO	ÓRGANO DE EMPUJE: (FUERZA C/SA DE TRABAJO) UNIDAD PNEUMOHIDRÁULICA	t.	0.7	1.5	3.0	5.0	5.0
	FLUIDO MOTORA	-	Filtered air max 6 bar				
	PRESIÓN DE TRABAJO	bar	6				
	FUERZA C/SA DE RETORNO MUELLE HELICOIDAL	kg = daN	1.4	1.8	2.2	2.4	2.4
	FUERZA C/SA DE TRABAJO A 6 BAR	kg = daN	kN 07	kN 15	kN 30	kN 50	kN 80
	FUERZA C/SA DE ACCIONAMIENTO LEVACURSO DE ACERCAMIENTO	kg = daN	2.5	2.5	2	2	2
	FUERZA C/SA DE ACCIONAMIENTO LEVAENCLAVAMIENTO DE EMBRAGUE	kg = daN	7	7	6	6	6
	VELOCIDAD DE TRABAJO	mm/s	90	65	40	30	30
	MASA	kg.	125	135	175	310	315
	TEMPERATURA DE TRABAJO	°C	Max +60 °C - Min -15 °C				
	HUMEDAD	-	70%				
	EMISIÓN SONORA	dB	72 dB				

4.6 COMPONENTES PRINCIPALES

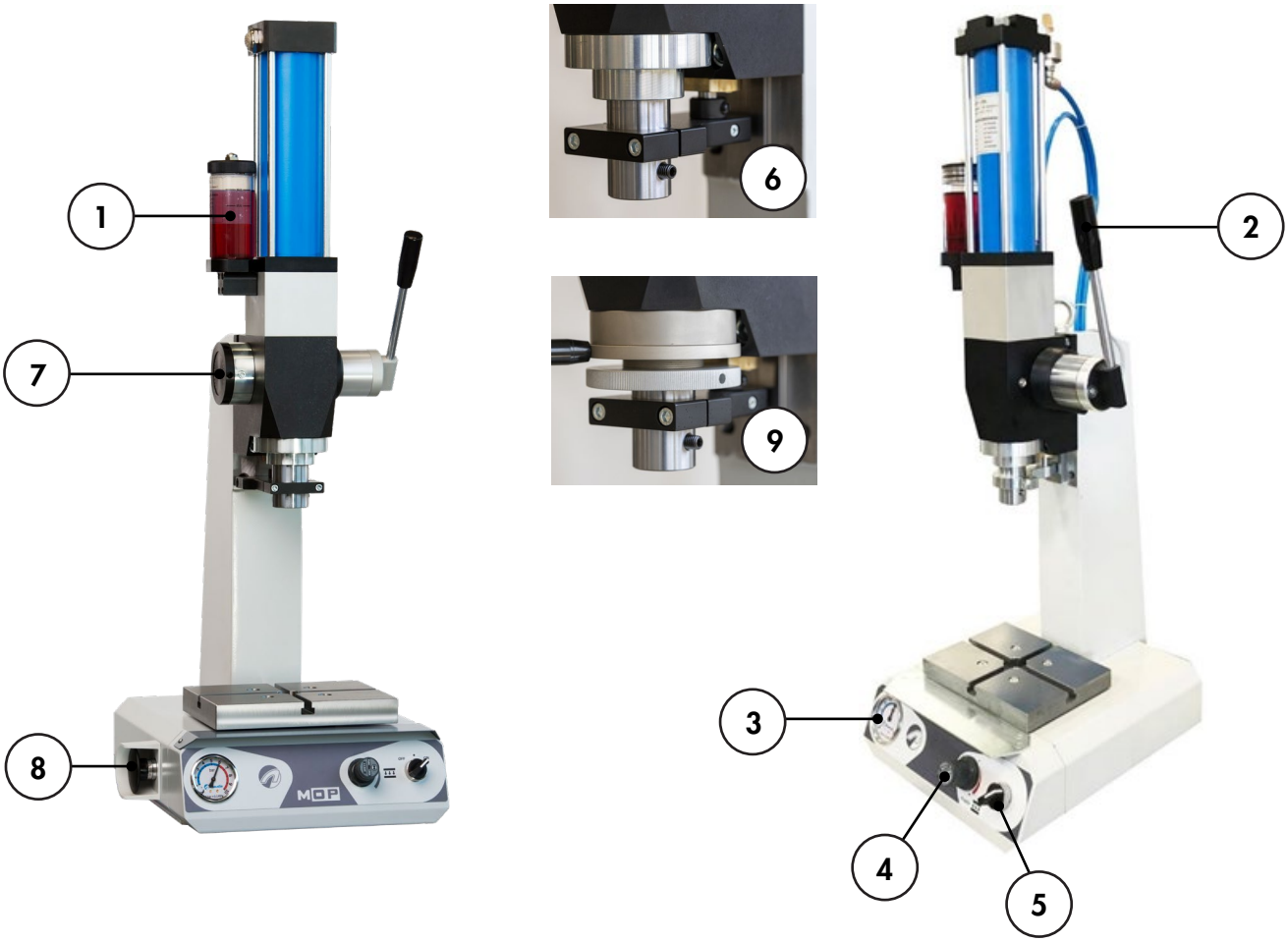
POS.	ELEMENT
1	UNIDAD PNEUMOHIDRÁULICA
2	MONTANTE
3	CARTER LATERALES
4	CARTER FRONTAL
5	PANEL DE CONTROLES
6	VÁLVULA DE CONTROL
7	PLACA DE TRABAJO
8	SISTEMA NEUMÁTICO





4.6.1 DETALLE COMPONENTES

POS.	ELEMENT
1	DEPÓSITO DE ACEITE
2	PALANCA DE ACERCAMIENTO Y ACCIONAMIENTO RECORRIDO DE TRABAJO
3	MANÓMETRO
4	REGULADOR DE PRESIÓN
5	INTERRUPTOR "ON-OFF"
6	SOPORTE ANTIROTACIÓN DEL VASTAGO Y DE LIMITACIÓN DEL RECORRIDO DE ACERCAMIENTO (P.M.S.)
7	TUERCA DE REGULACIÓN DEL RESORTE DE RETORNO
8	BOTÓN DE CONTROL INICIO DE TRABAJO
9	ANILLO DE BLOQUEO



4.7 TIPOLOGÍA DE FUNCIONAMIENTO

A continuación del modelo de máquina se tiene la posibilidad de tener dos tipos de funcionamiento:

4.7.1 CARACTERÍSTICAS FUNCIONAMIENTO A CARRERA ESTÁNDAR

El funcionamiento a carrera estándar, con luz entre herramienta y portapiezas superior a 6mm, está vinculado por un sistema bimanual que prevé, además de la palanca de acoplamiento de embrague, un botón situado en el lado opuesto de la máquina. En estas condiciones el operador tiene la posibilidad de modificar a placer la carrera total del vástago definiendo de manera precisa el punto muerto superior. A través de la correspondiente tuerca de regulación opcional es posible además preestablecer el punto muerto inferior del vástago cuando un trabajo lo requiera.

4.7.2 CARACTERÍSTICAS FUNCIONAMIENTO A CARRERA REDUCIDA

El funcionamiento a carrera reducida prevé una luz máxima entre herramienta y portapiezas de 6mm. En estas condiciones la palanca de accionamiento unida al dispositivo de acoplamiento a embrague garantizan la integridad del operador sin la ayuda de dispositivos de seguridad adicionales.

4.8 CICLO DE TRABAJO

La máquina está compuesta por varios grupos que permiten operar sobre las piezas que se desean trabajar.

A continuación se describen las fases del ciclo de trabajo:

FASE	DESCRIPCIÓN
1	El operador posiciona las piezas en la máquina en la zona de la placa de trabajo.
2	El operador acciona el ciclo a través del sistema de accionamiento bimanual que prevé, además de la palanca de acoplamiento de embrague, el botón situado en el lado opuesto de la máquina (mod. carrera estándar).
3	Terminadas las operaciones necesarias, el operador retira las piezas trabajadas.

Capítulo 5
TRANSPORTE E INSTALACIÓN

5. TRANSPORTE E INSTALACIÓN

5.1. INTRODUCCIÓN

¡ATENCIÓN!
Las operaciones de elevación y manipulación deben ser realizadas exclusivamente por personal especializado y capacitado que tenga la idoneidad para llevar a cabo tales actividades. Para la manipulación de la máquina, atenerse a las indicaciones y a los pictogramas indicados utilizando herramientas y equipos adecuados.

Durante la instalación, los técnicos de ALFAMATIC s.r.l. deben ser acompañados por los operadores designados para el futuro mantenimiento y operación de la máquina.

La máquina ha sido diseñada de tal manera que en las fases de embalaje, transporte y montaje es necesario el uso de un carretillo elevador.

La máquina es dotada por ALFAMATIC s.r.l. de los puntos de agarre adecuados en la estructura en caso de carretillo elevador.

5.2. IMBALLO

En función de la distancia del transporte, de las solicitudes específicas del Cliente, y del tiempo de permanencia de la carga en el embalaje, el envío de la máquina se realiza de las siguientes maneras:

• embalaje protector con fijación de la máquina sobre una base de madera (con eventual caja de protección).

El envío debe realizarse con medios de transporte cubiertos o toldados en dependencia del tipo de carga.

¡ATENCIÓN!
Antes de proceder a la apertura del embalaje es necesario comprobar su integridad y comunicar eventuales anomalías a ALFAMATIC s.r.l.

A la recepción de la máquina, el cliente debe obligatoriamente verificar que no haya daños causados por las modalidades de transporte o por el personal encargado de las operaciones específicas.

En caso de que se certifiquen daños, dejar el embalaje en cuestión en el estado encontrado y solicitar inmediatamente la verificación del daño por parte de la empresa de envíos competente, después de lo cual comunicar con un certificado de avería el daño detectado a la aseguradora de transporte competente y al punto de venta.

Después de la verificación de integridad de la máquina, es posible retirar los tornillos de fijación a la base de madera y, por lo tanto, proceder a la manipulación como se indica en el próximo párrafo.

Todo el material de embalaje debe ser conservado para eventuales transportes.

En particular, si hay una base y/o una caja de madera, es necesario prestar atención a la conservación, además de la misma, también de los soportes de fijación de la máquina al embalaje.

El material debe ser almacenado en un lugar adecuado de modo que no sufra deterioros que podrían resultar peligrosos para la disminución de la capacidad de carga de la estructura del embalaje (ej. debilitamiento de la madera a causa de una constante humedad o de parásitos).

5.3. TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN

La ALFAMATIC s.r.l., en función de las modalidades de transporte y de la tipología de las máquinas a enviar, utiliza embalajes y fijaciones adecuadas para garantizar la integridad y la conservación de la máquina durante el transporte. Las actividades de manipulación descritas en este párrafo deben ser realizadas por personal cualificado para tales operaciones: personal especialmente entrenado para ejecutar con total seguridad las operaciones de carga, descarga y manipulación de bultos mediante medios de elevación, carretilla elevadora, y que esté al tanto de las reglas de prevención de accidentes.

¡ATENCIÓN!
Para la manipulación de máquinas modelo EP2M 300 consultar el anexo A.

¡ATENCIÓN!
Los componentes y los equipos delicados deberán ser embalados de manera que no puedan ser dañados durante el transporte.

¡ATENCIÓN!
La empresa ALFAMATIC s.r.l. no se hace responsable de los daños, a cosas o a personas, causados por accidentes provocados por el incumplimiento de las instrucciones contenidas en este y en los siguientes capítulos.

¡ATENCIÓN!
La instalación de la máquina debe realizarse de acuerdo con el diseño acordado con el Fabricante.

5.3.1. PRELIMINARY INFORMATION ON THE TRANSPORT AND HANDLING PHASE

¡ATENCIÓN!
Considerando que las operaciones de instalación (incluidos el montaje y el arranque) requieren conocimientos específicos de la máquina y pueden presentar riesgos para el personal no especializado, el fabricante prescribe que la máquina debe ser manipulada e instalada, en el cliente usuario, exclusivamente por personal especializado.

Antes de la instalación de la máquina y, por lo tanto, antes de cualquier manipulación, verificar que:

- la estabilidad de la carga no pueda ser origen de peligros y/o accidentes;
- los medios y las estructuras logísticas empleadas sean conformes al uso (sean por ejemplo idóneos en relación a la capacidad máxima) y estén en perfectas condiciones operativas;
- cada operador se mantenga a distancia de las cargas suspendidas (está prohibido el tránsito bajo cargas suspendidas);
- los operadores estén provistos de los apropiados medios de protección personal;

• la superficie de instalación sea suficiente, considerando el espacio suplementario necesario para el montaje;

• los puntos de conexión de servicios estén dispuestos como se indica en los esquemas adjuntos (y acordados con el Cliente);

• el área prevista para la instalación y las vías de acceso estén libres de obstáculos.

• la altura y el ancho para el paso sean suficientes (dejar, de todos modos, una distancia de 1000 mm de muros, pilares, y todo lo que pueda crear impedimentos para el mantenimiento o la fuga en caso de necesidad);

• la capacidad específica del suelo sea suficiente para soportar el peso de la máquina. Se observen las precauciones y las advertencias a continuación enumeradas con el fin de garantizar la estabilidad evitando los riesgos relacionados con la manipulación de la máquina.

• No improvisar ninguna maniobra que no esté oficializada por personal competente.

Para el levantamiento y el posicionamiento utilizar un carretilla elevadora. Delegar tales operaciones exclusivamente a personal entrenado (amarradores, grúas, etc.). En el caso de que el volumen de la carga no permita una suficiente visibilidad, es obligatoria la presencia de un encargado de las señales para el operador que supervise todas las fases de manipulación.

5.4. DESCARGA Y MANIPULACIÓN

Asegurarse siempre, antes de cada manipulación, de que el medio de elevación con los respectivos utensilios sea adecuado para levantar la carga a manipular y de la necesaria estabilidad del volumen antes de levantarlo.

¡ATENCIÓN!
Las actividades de manipulación descritas en este párrafo deben ser realizadas por personal calificado para tales operaciones: personal especialmente entrenado para ejecutar de manera segura las operaciones de carga, descarga y manipulación de bultos mediante medios de elevación, tales como grúas o carretillas elevadoras y que está al tanto de las reglas de prevención de accidentes.

En la máquina, se aplican una serie de indicaciones que señalan con precisión los puntos de elevación para la carga/descarga y aquellos relativos a la posterior manipulación en el suelo.

¡ATENCIÓN!
La empresa ALFAMATIC s.r.l. no se hace responsable de los daños, a cosas o a personas, causados por accidentes provocados por el incumplimiento de las instrucciones contenidas en este y en los siguientes capítulos.

¡ATENCIÓN!
En caso de volúmenes, y/o situaciones operativas, que no permitan una perfecta visualización al operador, se debe prever la presencia de personal, situado fuera del alcance del medio de elevación, con la tarea de realizar señales.

¡ATENCIÓN!
Nunca transitar bajo las cargas suspendidas. No mover nunca la carga sobre el personal que opera en el sitio/establecimiento.

¡ATENCIÓN!

La descarga, la manipulación, el levantamiento, etc. de la máquina y de sus unidades no debe ser realizada en caso de que las condiciones atmosféricas sean adversas, como por ejemplo con viento superior a 0,3 m/minuto.

5.4.1. TABLA DE GRUPOS Y DE PESOS

En la siguiente tabla se presentan las informaciones de peso relativas a la manipulación de los grupos individuales que constituyen la máquina.

	MODELO DE MÁQUINA				
	MOP A 07	**MOP A 15**	**MOP A 30**	**MOP A 50**	**MOP A 80**
PRENSA PNEUMOHIDRÁULICA [kg]	75	80	135	220	220
EMBALAJE [kg]					

	MODELO DE MÁQUINA				
	MOP B 07	**MOP B 15**	**MOP B 30**	**MOP B 50**	**MOP B 80**
PRENSA PNEUMOHIDRÁULICA [kg]	85	90	155	225	230
EMBALAJE [kg]					

	MODELO DE MÁQUINA				
	MOP D 07	**MOP D 15**	**MOP D 30**	**MOP D 50**	**MOP D 80**
PRENSA PNEUMOHIDRÁULICA [kg]	125	135	175	310	315
EMBALAJE [kg]					

En las páginas siguientes se describen los procedimientos de transporte de la máquina.

¡IMPORTANTE!
Verificar la masa total: en caso de combinación o embalaje de la máquina con otras unidades, es necesario hacer referencia a los documentos de transporte y si no son accesibles, contactar al Fabricante.

5.5. TIPOLOGÍAS DE TRANSPORTE

La máquina puede ser transportada:
- en cajas de madera;
- sobre el plató de camiones.

Cualquiera que sea el medio de transporte utilizado, el Fabricante adopta protecciones adecuadas contra los agentes atmosféricos.

¡ATENCIÓN!
Durante las operaciones de manipulación de la máquina, poner la máxima atención a las partes salientes, tales como partes mecánicas, tubos y cables, para que los mismos no sufran daños debido a solicitaciones mecánicas incorrectas.

¡IMPORTANTE!
En caso de dificultades de manipulación, la ALFAMATIC s.r.l. está disponible para todos los aclaraciones necesarias.

¡ATENCIÓN!
Está absolutamente prohibido utilizar otros sistemas para mover la máquina, ya sea que esta esté embalada o no. La sociedad ALFAMATIC s.r.l. no se considera responsable por accidentes o daños causados por un incorrecto desplazamiento de la máquina.

5.5.1. TRANSPORTE CON CARRETILLA ELEVADORA

Para el transporte de la máquina, equiparse con los EPI indicados en la tabla siguiente:

DPI NECESARIOS			

Antes de proceder con las operaciones de transporte, verificar:

- que el área afectada esté despejada;
- que en los bultos a mover no haya partes móviles o herramientas;
- el estado de los dispositivos preparados para el levantamiento;
- la capacidad de la carretilla elevadora que se pretende utilizar (verificar los pesos en la sección correspondiente de este manual);
- que las horquillas sobresalgan en la parte delantera de la carga por una longitud suficiente para eliminar posibles riesgos de vuelco;
- que las horquillas puedan separarse adecuadamente para evitar el vuelco de la máquina.

Después, seguir el siguiente procedimiento:

PASO	ACCIÓN
1	Regular e insertar las horquillas de la carretilla elevadora lateralmente a la máquina a transportar (como se indica con las flechas).
2	Elevar las horquillas hasta el contacto con la carga.
3	Elevar lentamente la carga unos centímetros y verificar su estabilidad.
4	Inclinar ligeramente el mástil hacia atrás (hacia el puesto de conducción) para favorecer el momento de vuelco y garantizar una mayor estabilidad de la carga durante el transporte.
5	Ajustar la velocidad de transporte según el pavimento y el tipo de carga.

¡IMPORTANTE!
Respetar las normativas de seguridad vigentes en el Estado del usuario final relativas a las modalidades de uso de los equipos y/o órganos de elevación.

¡ATENCIÓN!
Durante las operaciones de manipulación es necesario prestar la máxima atención para evitar el vuelco.

5.6. PREPARATIVOS A CARGO DEL CLIENTE

Con las debidas excepciones hechas en sede contractual, el Cliente usuario de la máquina deberá preparar:
• locales (incluidas obras de albañilería, como cimentaciones o canalizaciones eventualmente requeridas, etc.).
• instalaciones eléctricas hasta los puntos de alimentación de la máquina, de acuerdo con las normas vigentes en el país de instalación y/o requeridas por el Fabricante de la máquina. Todas las especificaciones técnicas requeridas por el fabricante están contenidas en el contrato de venta. El Fabricante declina toda responsabilidad si el cliente no lograra garantizar las características técnicas de la instalación eléctrica requeridas en el contrato de venta.
• la alimentación eléctrica para la máquina, incluido el conductor de puesta a tierra, según las características y tolerancias requeridas y especificadas en este manual.
• eventuales servicios auxiliares adecuados a las necesidades de la instalación (como red de aire comprimido, etc.). Las características requeridas están contenidas en el contrato de venta.
• eventuales dispositivos de seguridad a monte y a valle de las líneas de alimentación de la energía (como interruptores diferenciales, instalaciones de puesta a tierra, válvulas de seguridad, etc.) previstos por la legislación vigente en el país de instalación.
• herramientas comerciales y materiales de consumo necesarios para el montaje e instalación.
• lubricantes necesarios para el arranque de la máquina.
• la alimentación de los productos a efectos productivos.
• los medios de elevación apropiados para las partes que la componen de acuerdo con las cargas a mover.

Los datos arriba indicados están descritos en los respectivos párrafos.

¡ATENCIÓN!
La sociedad ALFAMATIC s.r.l. no responde a anomalías de funcionamiento si la suministro de energía de alimentación no es correspondiente a las especificaciones requeridas para la instalación de la máquina.

5.7. LUGAR DE INSTALACIÓN

En este párrafo se describen las características físicas y los procedimientos de preparación del local donde será colocada la máquina. Debe ser predispuesta el área prevista para la instalación y las vías de acceso, liberándolas de obstáculos de materiales o máquinas en los tiempos previstos para el montaje. Para la instalación, es necesario preparar un área adecuada a las dimensiones de la máquina y de los medios de elevación utilizados, prestando atención a posibles obstáculos (otras máquinas, paredes o similares) presentes a lo largo del recorrido que deben realizar los medios de manipulación.

El lugar de instalación debe:
- estar dotado de vías de salida para las emergencias;
- tener un suelo adecuado para soportar el peso de la máquina y bien nivelado;
- ser de fácil limpieza para asegurar condiciones higiénicas adecuadas;
- tener vías de paso y de acceso.

La empresa ALFAMATIC s.r.l. no autoriza ningún otro tipo de instalación diferente del diseño indicado.

El área para la instalación y uso de la máquina debe ser suficientemente amplia para el respeto de:
- espacios operativos,
- vías de paso,
- vías de escape,
- espacios de mantenimiento.

Sin embargo, es una responsabilidad precisa del cliente la verificación de la instalación final en cumplimiento de las prescripciones vigentes en materia.

El plano/suelo del sitio elegido para la instalación y uso debe ser regular, nivelado y conforme a las especificaciones de la aplicación y con la capacidad de soportar las especificaciones de peso de la máquina según las cargas estáticas y dinámicas proporcionadas.

¡ATENCIÓN!
La descarga, la manipulación, el levantamiento, etc. de la estructura y de la máquina no debe ser realizada en caso de que las condiciones atmosféricas sean adversas (viento superior a 0,5 m/minuto, etc.).

¡ATENCIÓN!
La máquina, al ser utilizada dentro de un establecimiento productivo, no está provista de un propio sistema contra incendios. El usuario debe evaluar la necesidad de un adecuado sistema contra incendios para la máquina/sitio donde la máquina es instalada y utilizada.

5.7.1. SEÑALIZACIONES EN EL SUELO

Entre las competencias del empleador-utilizador final se encuentra también la de realizar la evaluación de riesgos global en el entorno de trabajo en el que se instala la máquina en relación a vías de paso, vías de escape (conforme a las normativas nacionales vigentes en tales entornos).

Sobre la base de tal análisis, procederá a adoptar eventuales soluciones técnicas o procedimentales con el fin de establecer un plan de circulación interna para prohibir el acceso del personal a las zonas prohibidas.

En lo que respecta a las máquinas de suministro ALFAMATIC s.r.l., el empleador-utilizador deberá trazar una señalización en el suelo (franja amarilla) con el fin de identificar con inmediatez las zonas prohibidas al tránsito y a la detención del personal no autorizado.

¡ATENCIÓN!
El área delimitada por las franjas amarillas está prohibida para el tránsito y la detención del personal. Además, debe mantenerse libre de material.

5.7.2. CONDICIONES AMBIENTALES PERMITIDAS

El ambiente en el que se instala y utiliza la máquina es un ambiente interno, a resguardo de agentes atmosféricos como lluvia, granizo, nieve, niebla, polvos en suspensión, polvos combustibles y no debe ser un ambiente clasificado y a resguardo de agentes agresivos como vapores corrosivos o fuentes de calor excesivo.

CONDICIONES AMBIENTALES PERMITIDAS	
TEMPERATURA AMBIENTE	Comprendida entre 5°C y 40°C
HUMEDAD RELATIVA	Hasta el 90%
ILUMINACIÓN	200 Lux (a cargo del Cliente)

El uso de la máquina, de los sistemas de control asociados y de los equipos de accionamiento en condiciones diferentes a las enumeradas no está permitido.

¡ATENCIÓN!
Esta máquina no puede operar en locales clasificados como ambientes con atmósfera explosiva o en riesgo de incendio.

¡ATENCIÓN!
El área de acción de la máquina y las áreas de trabajo:
- no deben NUNCA ser ocupadas por objetos que puedan crear obstrucción;
- deben mantenerse limpias de manera que eviten que el suelo resulte resbaladizo, creando peligros de deslizamiento y caída;
- deben presentar una adecuada iluminación;
- deben ser reservadas para las personas autorizadas para el mantenimiento.
- será responsabilidad del usuario resaltar con señalización adecuada, dispuesta cerca de la máquina, tales prohibiciones.

Si no se respetan estas prescripciones, el Fabricante declina toda responsabilidad. Si estos requisitos no están presentes, la máquina no puede ser puesta en funcionamiento.

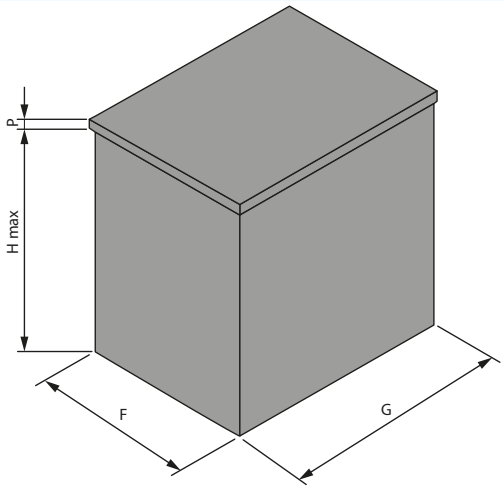
¡ATENCIÓN!
Las condiciones ambientales diferentes a las especificadas pueden causar graves daños a la máquina y en particular a los equipos eléctricos y electrónicos. El posicionamiento de la máquina en ambientes que no correspondan a lo indicado anula la garantía para los órganos a reemplazar.

También la sustitución no autorizada de una o más partes de la máquina, el uso de accesorios, de herramientas, de materiales de consumo diferentes a los prescritos por el fabricante, pueden representar un peligro de accidente y eximen al fabricante de las responsabilidades civiles y penales.

5.7.2. BASE DE APOYO DE LA MÁQUINA

El usuario deberá predisponer una base de apoyo (mesa o plano de soporte) que sea proporcional a las dimensiones, al peso, a la estructura y a la altura de la máquina a instalar y que sea perfectamente horizontal (plano en nivel). A continuación, se indican las dimensiones de la base de apoyo referidas a un plano construido en laminado de acero Fe42B:

MODELO DE MÁQUINA	Peso de máquina kg	F mm	G mm	M mm	P mm	S mm	H max mm
MOP A 07	75	600	500	M8	10	50	900
MOP A 15	80	600	500	M8	10	50	900
MOP A 30	135	600	500	M10	15	100	900
MOP A 50	220	600	600	M10	15	100	900
MOP A 80	220	600	600	M10	15	100	900
MOP B 07	75	600	600	M8	10	100	900
MOP B 15	109	600	800	M8	15	100	900
MOP B 30	154	600	800	M10	15	150	900
MOP B 50	214	600	800	M10	15	150	900
MOP B 80	214	600	800	M10	15	150	900
MOP D 07	59	600	600	M8	10	100	900
MOP D 15	81	600	600	M8	15	150	900
MOP D 30	128	600	800	M10	15	150	900
MOP D 50	176	600	800	M10	15	200	900
MOP D 80	176	600	800	M10	15	200	900



5.7.3. PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

La prensa se proporciona al cliente/utilizador lista para usar.
El usuario deberá conectar la prensa a la alimentación eléctrica (Ver párrafo "Conexión eléctrica"). El usuario deberá conectar la prensa a la alimentación de aire comprimido (Ver párrafo "Conexión neumática").

5.8. INSTALACIÓN

5.8.1. UBICACIÓN

Para la puesta en funcionamiento de la máquina deben asegurarse las necesarias conexiones y enlaces a las redes locales:
• conexión eléctrica (incluida la conexión a tierra), conforme a las normas vigentes en el país de instalación.
• conexión neumática. Es responsabilidad del usuario garantizar las características de conexión requeridas.

5.8.1. CONEXIÓN ELÉCTRICA

¡ATENCIÓN!
Antes de realizar cualquier operación de conexión eléctrica, es importante comprobar que la máquina esté apagada. Colocar, por lo tanto, el interruptor general de corriente presente en el cuadro eléctrico en "0 OFF".

¡ATENCIÓN!
Asegurarse de que la línea de alimentación eléctrica del cliente haya sido previamente seccionada.

¡ATENCIÓN!
Las conexiones a la red eléctrica de la instalación deben ser realizadas por personal especializado del Cliente (Mantenedor eléctrico).

La conformidad de la conexión entre la máquina y el sistema de puesta a tierra es responsabilidad del comprador.

Antes de proceder con la conexión eléctrica, verificar que:
• el mantenedor esté al tanto de las normativas vigentes en el país de instalación;
• los valores de la frecuencia y de la tensión de alimentación de la máquina correspondan a los valores de la red de alimentación;
• la sección de los cables eléctricos utilizados sea adecuada al consumo;
• la línea de alimentación eléctrica sea adecuada para soportar los máximos consumos de la máquina;
• la puesta a tierra del circuito sea conforme a las normas EN 60204-1;
• los materiales empleados en el sistema de puesta a tierra tengan adecuada solidez o adecuada protección mecánica.

¡ATENCIÓN!
No operar con manos y objetos húmedos. En caso de incendio no utilizar agua sobre los componentes eléctricos.

Es posible proporcionar tensión a la máquina, conectando los cables de alimentación directamente al cuadro eléctrico. La máquina está dotada de terminales para la conexión eléctrica.

El cableado corre a cargo del usuario.
Para las características de la alimentación eléctrica, es necesario remitirse a los datos indicados en la placa CE situada en la máquina.

¡ATENCIÓN!
La protección de la línea de alimentación al cuadro eléctrico de la máquina es responsabilidad del cliente.

5.8.2. CONEXIÓN NEUMÁTICA

La máquina está dotada de accionamientos neumáticos.

Antes de realizar la conexión neumática verificar que:
• el sistema de suministro de aire comprimido presente, garantice a la máquina la cantidad de aire a la presión correcta;
• la conexión esté equipada con una válvula abre/cierra provista de válvula de ecuación rápida;
• el tanque de aire comprimido dispuesto esté correctamente dimensionado.

La conexión neumática debe ser realizada conectando a la línea principal al circuito de la máquina. El cliente debe además garantizar un suministro de aire con las características enumeradas en el capítulo "Descripción de la máquina" de este manual.

¡ATENCIÓN!
NUNCA SUPERAR LOS 6 BAR DE PRESIÓN EN EL SISTEMA NEUMÁTICO DE LA MÁQUINA.

¡ATENCIÓN!
Es responsabilidad precisa del usuario/cliente asegurar la correcta conexión al grupo de tratamiento de aire principal con tuberías rígidas, sólidamente fijadas con el fin de evitar efecto látigo o protegidas con otros resguardos que eviten o retengan el filtrado "a chorro".

CONEXIÓN NEUMÁTICA	
Calificación del operador	Mantenedor mecánico
DPI necesarios	
Herramientas a utilizar	Herramientas manuales

	¡IMPORTANTE! El aire comprimido de uso debe ser filtrado y lubricado. Filtro dotado de elemento filtrante de 20 micrones y desagüe de condensado automático. Lubricador a microneblina y lubricante con viscosidad 2° 3° Engler a 50°C.

Para el acoplamiento a la red neumática, seguir el siguiente procedimiento:

PASO	ACCIÓN
1	Verificar que los tubos de conexión tengan las características adecuadas para soportar la máxima presión de red.
2	Verificar que durante la fase de acoplamiento los tubos de conexión estén limpios, para evitar que cuerpos extraños puedan entrar en los circuitos y perjudicar el correcto funcionamiento de la máquina.
3	Controlar que los conectores utilizados para el acoplamiento a la red tengan un paso igual al diámetro interno del tubo de conexión. Cualquier obstrucción o estrangulación perjudica la velocidad de excursión y el correcto funcionamiento.
4	Conectar el tubo con diámetro interno de 6 mm (diámetro externo 8 mm) a la máquina en el orificio para la entrada de aire situado en el montante en la parte posterior, retirando el tapón presente a la entrega.
5	Conectar la máquina a la red de distribución mediante tubo.

5.9 PRUEBA DE PUESTA EN MARCHA

A continuación, se presentan las pruebas de puesta en marcha que se deben realizar antes de la puesta en producción de la máquina.

CONTROL	OPERACIÓN	ACCIÓN
Control de simultaneidad de la palanca y el botón de accionamiento (donde se prevé)	Actuar sobre la palanca y el botón en fases alternas.	El recorrido de trabajo no debe iniciarse.
Control interruptor “ON/OFF”	Colocar el botón en posición “OFF”	El recorrido de trabajo no debe iniciarse
Control del regulador de presión	Bajar la presión de 6 a 2 bar	El recorrido de trabajo no debe iniciarse
Detección del valor de fuerza del recorrido de trabajo	Detectar que la presión esté a 6 bar	-
Control dimensional	Verificar la perpendicularidad entre el vástago y el plano de trabajo	-
Control de funcionamiento en el valor de presión mínimo	Detectar que la presión esté a 2,5 bar	-

5.10 DESMANTELAMIENTO Y ELIMINACIÓN

¡ATENCIÓN!
Las operaciones de puesta fuera de servicio y desmantelamiento deben ser confiadas a personal especializado en tales actividades. En particular, solo la persona encargada de la fase de desmantelamiento y de la eliminación al final de la vida útil puede realizar:
• actividades de desconexión mecánica y eléctrica de las partes según las instrucciones de desmontaje y esquemas de proyecto.
• actividades de transporte de las partes desde la posición de instalación al centro de eliminación para la separación de las partes.

En particular, para la puesta fuera de servicio se deben considerar las operaciones a continuación indicadas así como las indicaciones presentes en los manuales de los equipos, máquinas, cuasi-máquinas y componentes utilizados proporcionados por ALFAMATIC s.r.l. como parte integral de su propio manual de instrucciones y advertencias.

Los materiales de los que está constituida la máquina son esencialmente:
• acero ferrítico pintado, plastificado o galvanizado;
• acero inoxidable serie 300/400;
• material plástico en polietileno;
• elastómeros, PTFE, grafito;
• aceite para engranajes;
• grasa para la lubricación;
• motores eléctricos;
• cables eléctricos con sus respectivas fundas;
• dispositivos electrónicos de control y actuación.
• etc.

¡IMPORTANTE!
La máquina no contiene componentes o sustancias peligrosas que necesiten procedimientos particulares de eliminación.

El encargado del desmantelamiento y de la eliminación al final de la vida útil opera sobre toda la máquina solo y exclusivamente durante la fase de eliminación y desmantelamiento de los equipos al final de su vida útil.
Atenerse a la procedimiento a continuación descrita para llevar a cabo la puesta fuera de servicio, el desmantelamiento y la eliminación de la máquina al término de la vida operativa; para la puesta fuera de servicio, se deben considerar tanto las operaciones a continuación indicadas, como las indicaciones presentes en los manuales de los equipos, máquinas, cuasi-máquinas y componentes utilizados proporcionados por ALFAMATIC s.r.l. como parte integral de su propio manual de instrucciones y advertencias.

PASO	ACCIÓN
1	Crear alrededor de la máquina suficiente espacio para realizar todos los movimientos sin riesgos para el personal, disponiendo las adecuadas herramientas y medios operativos como carretillas elevadoras, grúas, etc.
2	Desconectar las energías presentes utilizando los dispositivos de seccionamiento de las energías de alimentación de la máquina y bloquearlos en posición de abierto (hacer referencia al esquema eléctrico, al neumático y al hidráulico -si está presente- para más información).
3	Desconectar el cable de alimentación del dispositivo de seccionamiento (desconectar primero los conductores de potencia y posteriormente el de tierra).

PASO	ACCIÓN
4	Desensamblar la máquina procediendo de arriba hacia abajo y prestando especial atención a los grupos de la máquina sujetos a caída por gravedad y a todas las partes donde pueda estar presente residuo de producto.
5	Separar, en la medida de lo posible, los varios componentes por tipología de materiales que deben ser desechados a través de una recogida selectiva.Confiar la eliminación de los materiales obtenidos de la demolición a las empresas encargadas.
6	Retirar las diversas partes de la máquina del área de trabajo.

¡IMPORTANTE!
Para el desensamblaje de partes de comercio (máquinas y/o unidades) o de material de sub-suministro que forman parte de la máquina suministrada por ALFAMATIC s.r.l. se ruega hacer referencia al manual correspondiente del proveedor.

¡IMPORTANTE!
Después de haber desmontado la máquina según el procedimiento de desmontaje anterior, es necesario segregar los varios materiales de acuerdo con lo que prescribe la normativa del país en el que la máquina debe ser eliminada.

De acuerdo con la directiva "RAEE" 2012/19/UE si el componente/aparato adquirido está marcado con el siguiente símbolo del contenedor de basura sobre ruedas tachado, significa que el producto al final de su vida útil debe ser recogido por separado de otros residuos.

¡IMPORTANTE!
Se recuerda la observancia de las leyes vigentes en materia de eliminación de aceites minerales y residuos de los procesos.

Capítulo 6
MODO DE USO

6. MODO DE USO

Durante las fases de trabajo de la máquina, la persona responsable encargada de la conducción debe conducir la máquina siempre en el respeto de los dispositivos de seguridad previstos, controlando:
- el correcto posicionamiento de los dispositivos de seguridad;
- el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad;
- la observancia de las normas de seguridad individual.

Verificar que el ciclo de trabajo se realice en plena eficiencia, garantizando la máxima productividad, controlando:
- la integridad y funcionalidad de las principales partes de la máquina;
- el estado de desgaste de los equipos de trabajo a fin de evitar interrupciones en el ciclo de trabajo;
- que los parámetros de trabajo sean los óptimos para el tipo de material y procesamiento a realizar;
- la homogeneidad de todo el material preparado para el procesamiento.

6.1. COMANDOS

La zona de comando es la zona en la que los operadores pueden ejecutar las operaciones de comando, control y regulación de las funciones de la máquina, actuando sobre los paneles de comando correspondientes.

Antes de utilizar la máquina es importante conocer perfectamente:
- la estación del operador;
- todos sus comandos y sus principales funciones.

Los dispositivos de comando se encuentran en el panel de control.
Para la colocación de los pulsadores, haga referencia a la figura siguiente:

POS.	ELEMENT
1	WORK STROKE APPROACH AND DRIVE LEVER
2	WORK START CONTROL BUTTON

6.1.1. PUESTO DEL OPERADOR

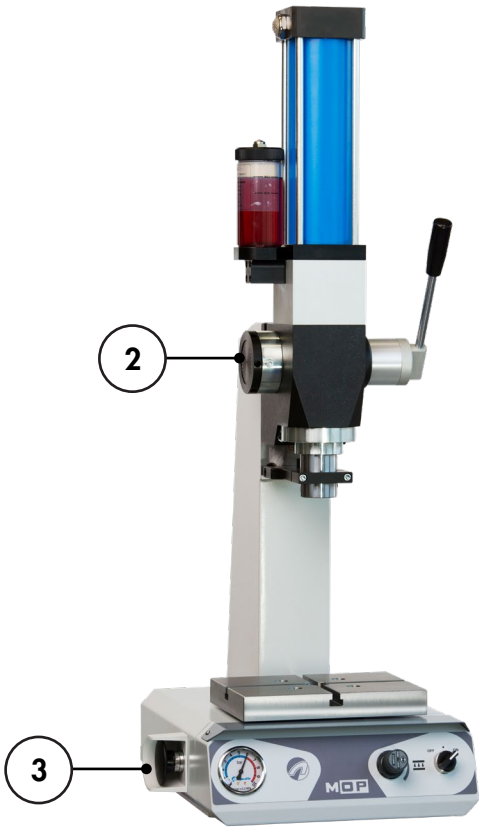
El operador encargado de la producción deberá presidir la máquina colocándose en la parte frontal de la misma, teniendo todos los comandos de emergencia al alcance de la mano.

PUESTO DEL OPERADOR

6.1.2. COMANDOS PRINCIPALES

En la máquina están presentes los siguientes elementos:

POS.	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
1	PALANCA DE ACERCAMIENTO Y ACCIONAMIENTO CARRERA DE TRABAJO	Una primera rotación de la palanca determina el acercamiento del vástago. Progresando en la rotación se engrana el embrague que acciona el órgano neumohidráulico y, por lo tanto, la carrera de trabajo.
2	ANILLO DE REGULACIÓN DEL RESORTE DE RETORNO	En sentido horario se incrementa el precarga del resorte de retorno. En sentido antihorario se disminuye el precarga del resorte de retorno.
3	BOTÓN DE CONTROL INICIO DE TRABAJO	Permite el inicio de la carrera de trabajo presionado conjuntamente con la palanca de accionamiento.
4	REGULADOR DE PRESIÓN CARRERA DE TRABAJO	Actuando sobre el pomo se regula la presión de la carrera de trabajo. En sentido horario se aumenta la presión (máx. 6 bar). En sentido antihorario se disminuye la presión.
5	INTERRUPTOR "ON-OFF"	En posición ON permite el inicio de la máquina. En posición OFF permite el apagado de la máquina.



6.2. PROCEDIMIENTOS DE USO

6.2.1. CONTROLES PRELIMINARES

Antes de proceder al arranque de la máquina es necesario realizar los controles preliminares adecuados para evitar malfuncionamientos o daños a la máquina misma:

- controlar la correcta conexión de todos los conductores eléctricos;
- controlar la coherencia entre las características eléctricas aplicadas y los datos reportados en la placa CE;
- controlar que el movimiento del cilindro esté libre de obstáculos.
- controlar que la presión de trabajo sea de max 6 bar.
- controlar que el indicador de nivel marque la cantidad correcta de aceite presente en el grupo de potencia.
- controlar la cuota de la carrera.

6.2.2. PROCEDIMIENTO DE ARRANQUE DE LA MÁQUINA

El arranque del ciclo de la máquina se realiza accionando la palanca de acercamiento manual y el botón de comando para que la máquina realice un ciclo de trabajo único.

¡ATENCIÓN!
En caso de que se detecten daños más complejos en la máquina, contactar a ALFAMATIC s.r.l.

Para el arranque de la máquina proceder como se describe a continuación:

STEP	ACCIÓN
1	Girar el selector “A” en posición de “ON”

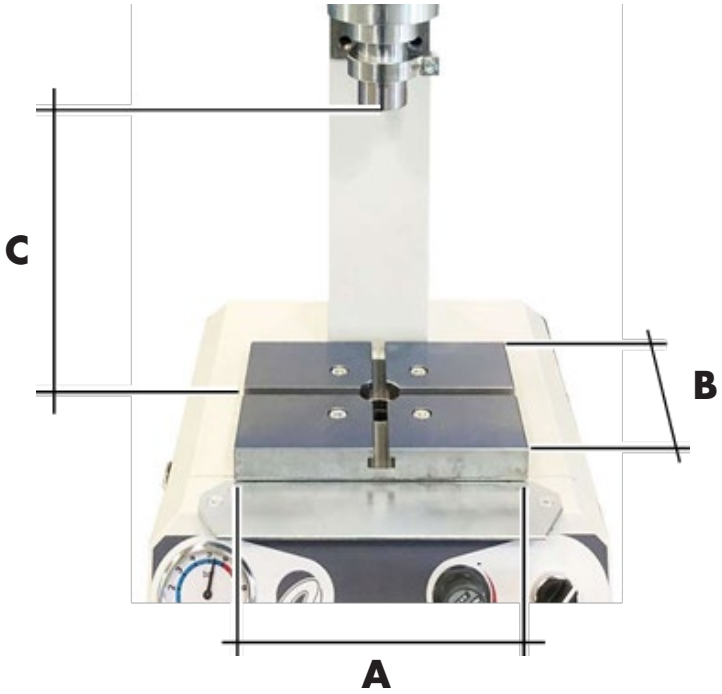
6.2.3. ÁREA DE TRABAJO

A continuación, se presentan las dimensiones de trabajo según el modelo de máquina:

		MODELO MÁQUINA				
		MOP A 07	**MOP A 15**	**MOP A 30**	**MOP A 50**	**MOP A 80**
A	mm	180	200	220	300	300
B	mm	100	117	150	190	190
C	mm	150	150	160	200	200

		MODELO MÁQUINA				
		MOP B 07	**MOP B 15**	**MOP B 30**	**MOP B 50**	**MOP B 80**
A	mm	180	200	220	300	300
B	mm	100	140	190	190	190
C	mm	150	150	160	200	200

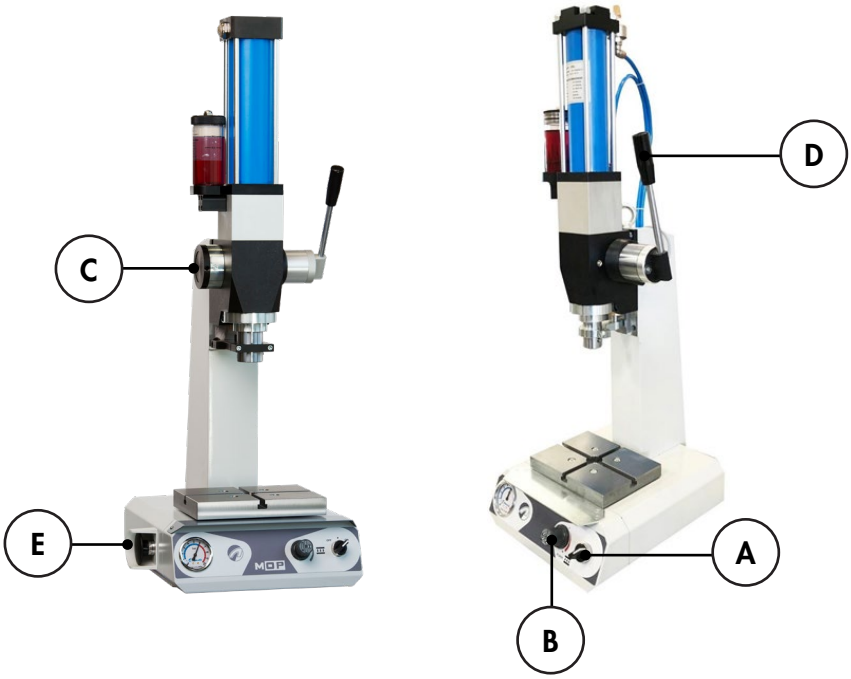
		MODELO MÁQUINA				
		MOP D 07	**MOP D 15**	**MOP D 30**	**MOP D 50**	**MOP D 80**
A	mm	180	200	220	300	300
B	mm	100	140	190	190	190
C	mm	150	150	160	250	250



6.2.4. PROCEDIMIENTO DE CICLO DE TRABAJO

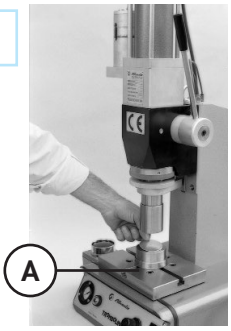
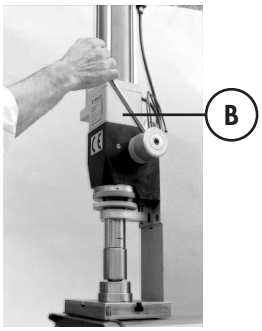
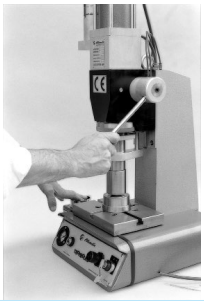
Para el inicio del ciclo de trabajo proceder como se describe a continuación:

PASO	ACCIÓN
1	Girar el selector "A" en posición de "ON"Regular la presión de trabajo a través del botón de regulación "B"
2	**¡ATENCIÓN!** **No superar nunca los 6 bar**
3	Precargar el muelle de retorno a través de la correspondiente tuerca de regulación "C" en función del peso de la herramienta aplicada. **¡IMPORTANTE!** Un precarga insuficiente determina un fallo en el retorno del vástago
4	Cargar la pieza a trabajar
5	Accionar la palanca de acercamiento manual "D" que, superada la fuerza del acoplamiento del embrague, determinará el inicio de la carrera de trabajo.
6	Accionar el botón de comando inicio de trabajo "E" **¡IMPORTANTE!** Al presionar conjuntamente el botón "E" con el acoplamiento de la palanca "D" se permite el inicio de la carrera de trabajo.
7	Soltar el botón de comando inicio de trabajo "E" y la palanca de acercamiento manual "D" para concluir el ciclo de trabajo
8	Descargar la pieza trabajada



6.2.5. PROCEDIMIENTO DE FUNCIONAMIENTO

El procedimiento es válido para los siguientes modelos:
mod. MOP A 07 15 30 50 80 / MOP B 07 15 30 50 80 / MOP D 07 15 30 50 80
Ejecutar el procedimiento de funcionamiento como se indica a continuación:

PASO	ACCIÓN	
1	Colocar la pieza a trabajar en el área de trabajo "A".	1 
2	Bajar la palanca "B" para carrera de acercamiento manual.	2 
3	Hacer presión contra la pieza con la palanca para carrera de acoplamiento del embrague.	3 
4	Presionar el botón al lado "C" para el inicio de la carrera de trabajo (neumohidráulica).	
	¡ATENCIÓN! Las operaciones 3 y 4 deben ser ejecutadas con un retraso máximo de una sobre otra de 2 segundos para que la máquina pueda realizar la operación solicitada.	
5	Soltar la palanca "B" o el botón al lado "C" para el retorno de la tuerca en posición inicial.	

6.2.6. PROCEDIMIENTO DE PARADA

El procedimiento es válido para los siguientes modelos:
mod. MOP A 07 15 30 50 80 / MOP B 07 15 30 50 80 / MOP D 07 15 30 50 80
Ejecutar el procedimiento de funcionamiento como se indica a continuación:

PASO	ACCIÓN
1	Girar el selector "A" en posición de "OFF".

6.2.8 PROCEDIMIENTO DE RESTABLECIMIENTO A CONSECUENCIA DE ANOMALÍA

Para restablecer la máquina a consecuencia de anomalia, proceder como sigue:

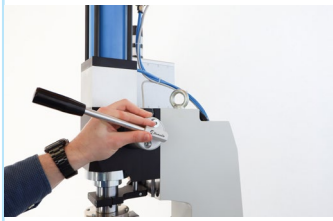
PASO	ACCIÓN
1	Girar el selector "A" en posición de "ON".

6.3 REGULACIONES

6.3.1 ÁNGULO DE LA PALANCA DE ENGANCHE

El soporte permite posicionar la herramienta de trabajo limitando el recorrido de retorno del vástago.

Ejecutar el procedimiento de regulación como se indica a continuación:

PASO	ACCIÓN	
1	Retirar los tornillos de fijación de la brida de la manija de descenso del vástago.	
2	Ajustar la angulación de la palanca, alineando los orificios de la brida con las roscas del grupo de rotación.	
3	Reinstalar los tornillos y apretarlos a un par de 20 Nm.	

6.4. HERRAMIENTAS/MOLDES APLICABLES A LA MÁQUINA

La máquina puede estar equipada con herramientas/moldes de producción propia que se conectan al órgano móvil y deben tener un peso inferior del 25% respecto a la presión/fuerza regulada en el recorrido de aproximación.

A continuación, se indica el peso máximo de herramientas aplicables:

		Datos válidos para todos los modelos de máquina				
		07	15	30	50	80
PESO HERRAMIENTA APLICABLE (estándar)	kg	0.8	1.3	1.8		
PESO HERRAMIENTA APLICABLE (con celda de carga)	kg	0.4	0.5	1		

6.5 ANOMALÍAS Y POSIBLES SOLUCIONES

Si durante la puesta en marcha de la máquina se verifican anomalías de funcionamiento, ejecutar los siguientes controles:

Causas	Remedios
Dando el impulso para el inicio de la carrera de trabajo, esta no parte.	Comprobar que el interruptor "ON-OFF" esté en la posición correcta y que se utilicen correctamente los dispositivos dedicados a tal función.
Dando el impulso para el inicio de la carrera de trabajo, esta se ejecuta solo en parte.	Comprobar que el nivel de aceite del tanque esté comprendido dentro de los niveles preestablecidos.
A trabajo realizado, el vástago regresa con dificultad o no regresa del todo.	Verificar la precarga del resorte de retorno y que el peso sea compatible con el tipo de máquina utilizada.

¡ATENCIÓN!
En caso de que se detecten daños más complejos en la máquina, contactar a ALFAMATIC s.r.l.

Capítulo 7
MANTENIMIENTO

7. MANTENIMIENTO

7.1. INTRODUCCIÓN

¡ATENCIÓN!
Las operaciones de mantenimiento deben ser ejecutadas por personal calificado y autorizado.

El mantenimiento de la máquina incluye las intervenciones (inspección, verificación, control, ajuste y sustitución) que se hacen necesarias como resultado del uso normal de la máquina.

Para un buen mantenimiento:
• Utilizar únicamente repuestos originales, herramientas adecuadas para el propósito y en buen estado.
• Respetar las frecuencias de intervención indicadas en el manual para el mantenimiento programado (preventivo y periódico). La distancia (indicada en tiempo o en ciclos de trabajo) entre una intervención y otra debe entenderse como máxima aceptable; por lo tanto, no debe ser superada; puede, en cambio, ser abreviada.
• Un buen mantenimiento preventivo requiere atención constante y vigilancia continua de la máquina. Verificar prontamente la causa de eventuales anomalías como ruidos excesivos, sobrecalentamientos, etc. ... y remediarlas.
• Una eliminación oportuna de las posibles causas de anomalía o mal funcionamiento evita daños adicionales a los equipos y garantiza la seguridad de los operadores. En caso de dudas, está prohibido operar. Consultar al Fabricante para los necesarios aclaraciones.

El personal encargado del mantenimiento de la máquina debe estar bien entrenado y debe tener un conocimiento profundo de las normas de seguridad; el personal no autorizado debe permanecer fuera del área de trabajo durante las operaciones.

También las actividades de limpieza y ajuste de la máquina se realizan solo y exclusivamente en fase de mantenimiento y con la máquina parada y desenergizada con el cuadro eléctrico seccionado como se indica en el manual de uso y mantenimiento.

Las operaciones de mantenimiento de la máquina se dividen, desde el punto de vista operativo, en dos categorías principales:

MANTENIMIENTO ORDINARIO	Todas aquellas operaciones que el operador debe realizar, de manera preventiva, para garantizar el buen funcionamiento de la máquina a lo largo del tiempo; el mantenimiento ordinario incluye las intervenciones de inspección, control, ajuste, limpieza y lubricación.
MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO	Todas aquellas operaciones que el operador debe realizar en el momento en que la máquina lo necesita. El mantenimiento extraordinario incluye las actividades de revisión, reparación, restauración de las condiciones de funcionamiento nominales o la sustitución de un grupo defectuoso, dañado o desgastado.

7.2. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

¡ATENCIÓN!
Para las actividades de mantenimiento proceder a la desenergización (eléctrica y neumática) de la máquina.

¡ATENCIÓN!
Cuando la máquina está en mantenimiento, para evitar que esta pueda ser puesta en funcionamiento accidentalmente, presionar el botón de emergencia y colocar carteles con la inscripción: "¡ATENCIÓN! MÁQUINA EN MANTENIMIENTO".

• Los mantenedores deben obligatoriamente usar todos los dispositivos de protección individual necesarios (guantes, gafas, etc.) para la operación a realizar.
• Durante las operaciones de mantenimiento el personal no autorizado debe permanecer fuera del área de operación.
• Si la operación implica la remoción de protecciones, cercar la zona de intervención y señalar la prohibición de acceso a personas ajenas a los trabajos de mantenimiento.
La necesidad de disponer la máquina en condiciones de funcionamiento y/o con protecciones deshabilitadas, requiere una adecuada competencia y conocimiento, y una extrema atención por parte del mantenedor que debe estar adecuadamente instruido sobre los riesgos posibles y presentes. Las precauciones antirriesgos, contenidas en este párrafo, deben siempre ser estrictamente observadas, durante el mantenimiento de la máquina, con el fin de evitar accidentes al personal y daños a los equipos:
• Antes de proceder a cualquier actividad de mantenimiento verificar la desconexión de las fuentes energéticas (corriente eléctrica, aire comprimido, energía hidráulica, etc.).
• Realizar las intervenciones solo y exclusivamente con la máquina parada y desenergizada.
• Asegurar los cuadros eléctricos y la válvula de alimentación neumática.
• Colocar carteles de advertencia del tipo: EQUIPO EN MANTENIMIENTO NO INSERTAR LA ALIMENTACIÓN, TRABAJOS EN CURSO NO REALIZAR MANIOBRAS o NO PONER EN MARCHA en correspondencia del interruptor general y de las zonas de acceso de la máquina.
• Después de haber desenergizado el cuadro eléctrico, cercar el cuadro mismo en todos aquellos casos en los que es necesario realizar trabajos sobre el mismo a parte abiertas.
• Realizar las operaciones de propia competencia (Mecánica, Eléctrica, Hidráulica) para las cuales está autorizado a intervenir.
• Estar en condiciones de utilizar la instrumentación más idónea y adecuada para la búsqueda de fallas y debe conocer las
• herramientas más adecuadas para las intervenciones de mantenimiento.
Para realizar determinadas operaciones de mantenimiento podría ser necesario que las protecciones y los dispositivos de seguridad sean desactivados y los resguardos abiertos. En tal caso el personal encargado se encuentra en condiciones de peligro y es por lo tanto necesario respetar estrictamente las siguientes reglas:

¡ATENCIÓN!
El personal encargado de la ejecución de las actividades de mantenimiento debe estar autorizado y debidamente instruido sobre los procedimientos de seguridad y operativos a seguir, sobre las situaciones de peligro que podrían presentarse y sobre los métodos correctos para evitarlas.

¡IMPORTANTE!
El personal durante tales operaciones, debe de todos modos trabajar prestando la máxima atención y operar con extrema prudencia.

7.3. PRUEBA DESPUÉS DEL MANTENIMIENTO

Al término de las operaciones de mantenimiento, el responsable del mismo debe realizar junto al responsable de seguridad una prueba completa de la funcionalidad de la máquina y de todos sus dispositivos de seguridad. Esta prueba deberá ser oficializada por un acta escrita, firmada por los dos responsables y conservada en los archivos de la Sociedad. Tal prueba debe ser precedida por la evacuación de todo el personal de mantenimiento y por la verificación de que se han retirado todas las herramientas, trapos, etc.

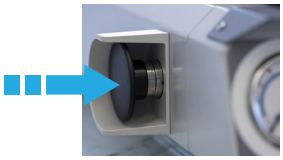
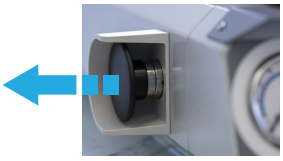
7.4. MANTENIMIENTO ORDINARIO

La máquina, cuando es entregada al usuario, ya está ajustada para trabajar de manera correcta; sin embargo, para garantizar su buen funcionamiento a lo largo del tiempo, es necesario realizar controles y mantenimientos periódicos y preventivos.
El mantenimiento ordinario incluye inspecciones, controles e intervenciones que, para prevenir fallos, mantienen bajo control:
• las condiciones mecánicas de la máquina,
• la lubricación de la máquina,
• la limpieza de la máquina.
Las siguientes tablas enumeran una serie de controles y de intervenciones a realizar siguiendo una temporalidad recomendada. Las periodicidades de las operaciones de mantenimiento ordinario indicadas se refieren a condiciones de funcionamiento normales, es decir, que responden a las condiciones de uso previstas.

7.4.1. TABLAS DE MANTENIMIENTO ORDINARIO

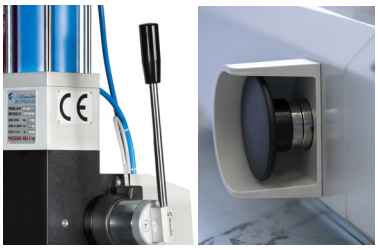
OPERACIÓN	FRECUENCIA			
	Diaria	1 mes	2 mes	6 mes
Controlar el comando bimanual en la parte lateral de la máquina.	♦			
Controlar interruptor "ON-OFF" en la parte frontal de la máquina.	♦			
Controlar visualmente la integridad de todos los dispositivos de protección de la máquina.	♦			
Controlar visualmente el estado de desgaste y limpieza.	♦			
Controlar y descargar la condensación que se deposita en el acumulador del sistema que alimenta la prensa.	♦			
Controlar el estado de desgaste del aislamiento (cables de conexión, conectores)..		♦		
Controlar el funcionamiento de los ajustes.		♦		
Controlar que el aire comprimido de alimentación esté suficientemente lubricado.		♦		
Controlar la cantidad de aceite presente en el grupo de potencia.		♦		
Controlar el correcto apriete y la ausencia de oxidación de los terminales del cuadro.				♦

7.4.2. PROCEDIMIENTO CONTROL DE MANDO BIMANUAL

PASO	ACCIÓN	IMAGEN
1	Tirar la palanca de accionamiento hasta engranar el embrague. la carrera de trabajo no debe empezar.	
2	Presionar el botón al lado de la máquina. La carrera de trabajo no debe empezar.	
3	Realizar los pasos 1 y 2 simultáneamente. La carrera de trabajo debe empezar.	
4	Soltar el botón al lado de la máquina. La carrera de trabajo debe desactivarse.	
5	Realizar los pasos 1 y 2 simultáneamente. La carrera de trabajo debe empezar.	
6	Soltar la palanca de accionamiento. La carrera de trabajo debe desactivarse.	

7.4.3. PROCEDIMIENTO CONTROL INTERRUPTOR "ON-OFF"

Realizar el control del interruptor "ON-OFF" como se describe a continuación:

PASO	ACCIÓN	IMAGEN
1	Girar el interruptor en "ON"	
2	Tirar de la palanca de accionamiento y presionar el botón al lado de la máquina (si está previsto). El recorrido de trabajo no debe comenzar.	

7.4.4. LIMPIEZA DE LA MÁQUINA

¡ATENCIÓN!
Antes de comenzar cualquier intervención de limpieza en la máquina, secciona y bloquea todas las fuentes de energía, y pon en condición de bloqueo de forma segura los grupos móviles que la componen. Coloca el cartel "Máquina en mantenimiento no insertar la alimentación" cerca del interruptor general. Está PROHIBIDO a los encargados de la limpieza remover las cubiertas y los dispositivos de protección presentes en la máquina.

Realiza el ciclo de limpieza según los siguientes intervalos:

FRECUENCIA	TIPO DE INTERVENCIÓN
Semanal	Limpiar la máquina en cada una de sus partes

7.4.5. LUBRICACIÓN

FRECUENCIA	TIPO DE INTERVENCIÓN
A cada desmontaje de la prensa	Realizar la lubricación de todas las partes en movimiento.

7.4.5.1. RELLENO DEL ACEITE

¡ATENCIÓN!
En las máquinas de la serie MOP, el vástago, en caso de no actuar sobre la palanca de mando, se encuentra en el P.M.S. (Soporte antirrotación del vástago y de limitación del recorrido de aproximación) (definido un precarga correcta del resorte de retorno). Las operaciones de relleno de aceite deberán ser realizadas en esta condición.

realizar el control del interruptor "on-off" como se describe a continuación:

PASO	ACCIÓN	IMAGEN
1	Quitar la corriente general de la máquina.	
2	Quitar presión a la máquina.	
3	Quitar el tapón situado en la parte superior del tanque en sentido antihorario el dado de bloqueo.	
4	Verter el aceite en el tanque respetando los límites indicados en el propio tanque y la tipología indicada en la tabla colocada en la máquina.	
5	Volver a cerrar el tapón atornillando en sentido horario.	

¡ATENCIÓN!
Una cantidad excesiva de aceite introducida en el conducto causaría un goteo del mismo a través del desahogo en bronce sinterizado situado en el tanque.

7.4.5.2. VACÍO DEL ACEITE

¡ATENCIÓN!
La operación de vaciado deberá ser realizada en caso de filtración por exceso de cantidad de aceite introducido.

realizar el vaciado del aceite como se describe a continuación:

PASO	ACCIÓN	IMAGEN
1	Quitar la corriente general de la máquina	
2	Quitar presión a la máquina	
3	Aflojar el tapón situado en la base del tanque	
4	Dejar drenar el aceite hasta alcanzar la cantidad correcta	
5	Volver a cerrar el tapón situado en la base del tanque	

7.5. MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO

¡ATENCIÓN!

El mantenimiento extraordinario y la reparación de la máquina están reservados a técnicos cualificados, instruidos y autorizados, empleados del Constructor o del centro de asistencia autorizado. Estas intervenciones requieren conocimiento profundo y especializado de las máquinas, de las operaciones necesarias, de los riesgos asociados y de los procedimientos correctos para operar de manera segura.

Las intervenciones no incluidas entre las que se enumeran en el "mantenimiento ordinario" se consideran intervenciones de "mantenimiento extraordinario".

Si ocurren eventos excepcionales que requieren intervenciones de mantenimiento extraordinario, los mantenedores ordinarios del usuario deben seguir estos procedimientos:

- verificar el estado de los grupos dañados o desfasados;
- ejecutar las operaciones descritas en el párrafo "Mantenimiento extraordinario";
- si las operaciones a realizar no están contempladas en este manual, enviar al Constructor el informe de los hechos ocurridos, el resultado de la inspección y las posibles observaciones.

El Constructor o el centro de asistencia autorizado evaluarán, caso por caso, la situación. Entonces acordarán con los mantenedores ordinarios el tipo de intervención a realizar, eligiendo la solución más adecuada entre las siguientes enumeradas:

- el Constructor envía un técnico autorizado, instruido y cualificado para realizar las intervenciones necesarias;
- o bien el Constructor autoriza a los mantenedores ordinarios del usuario a realizar las intervenciones, enviando posibles instrucciones suplementarias.

¡ATENCIÓN!

Las piezas de repuesto a sustituir deben ser ordenadas a ALFAMATIC s.r.l.

En caso de que el cliente no utilice repuestos originales o autorizados por escrito por el constructor, este último se considera libre de toda responsabilidad sobre el funcionamiento de la máquina y sobre la seguridad de los operadores.

La autorización y/o las instrucciones deben ser siempre comunicadas por escrito. En ausencia de autorización escrita, está prohibido operar y el Constructor declina toda responsabilidad.

7.5.1. TABLAS DE MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO

Se prevé el mantenimiento extraordinario o la sustitución de algunos componentes de la máquina que, por su específica función, están más que otros sujetos a desgaste.

a continuación, se presenta el listado de componentes principales:

COMPONENTE	FRECUENCIA			
	1.000.000 cicli	2.000.000 cicli	3.000.000 cicli	4.000.000 cicli
Juntas de unidad de empuje		♦		
Válvulas de accionamiento de carrera de trabajo			♦	
Tubo de alta presión				♦

para la sustitución de los componentes arriba mencionados, contactar con el servicio técnico de alfamatic s.r.l.

¡IMPORTANTE!

Para los procedimientos de mantenimiento extraordinario, hacer referencia al manual de taller proporcionado a los reparadores autorizados o contactar con el servicio de asistencia de Alfamatic.