INDICE -1

1- INDICE
..... p. **31**

2- GENERALIDAD
2.1- Importancia del manual ..... p. **32**
2.2- Notas de consultación ..... p. **32**
2.3- Garantía de la máquina ..... p. **32**
2.4- Derechos reservados ..... p. **32**

3- DESCRIPCION TECNICA
3.1- Nombre de la máquina ..... p. **33**
3.2- Nombre de los componentes ..... p. **33**
3.3- Marcadura CE ..... p. **33**
3.4- Dimensiones de la máquina ..... p. **33**
3.5- Datos técnicos ..... p. **34**
3.6- Destinación de empleo ..... p. **34**
3.7- Limitaciones de empleo ..... p. **34**

4- MOVIMIENTO Y TRANSPORTE
4.1- Transporte de la máquina ..... p. **34**
4.2- Embalaje ..... p. **34**
4.3- Levantamiento del embalaje con carrito levantador ..... p. **34**
4.4- Desembalaje ..... p. **35**
4.5- Levantamiento y transporte manual y/o con grua ..... p. **35**
4.6- Posicionamiento ..... p. **35**

5- INSTALACION
5.1- Montaje de los planes de trabajo móviles ..... p. **36**

6- SEGURIDAD
6.1- Dispositivos de protección individual (DPI) ..... p. **36**

7- USO Y FUNCIONAMIENTO
7.1- Controles antes de la puesta en servicio ..... p. **36**
7.2- Puesta en servicio ..... p. **36**

8- MANTENIMIENTO
8.1- Mantenimiento ordinario y extraordinario ..... p. **37**
8.2- Limpieza general ..... p. **37**
8.3- Limpieza rascadores ..... p. **37**

9- DEMOLICION
9.1- Avertencias generales ..... p. **37**

11- PARTE ELÉCTRICA
11.1-Lista componentes ..... p. **52-57**

2- GENERALIDAD

2.1- IMPORTANCIA DEL MANUAL

ANTES DE UTILIZAR LA MAQUINA EN OBJETO ES OBLIGATORIO QUE EL OPERADOR ENCARGADO LEA Y COMPRENDA EN TODAS SUS PARTES ESTE MANUAL.

ESTE MANUAL ES PARTE INTEGRANTE DE LA MAQUINA Y DEBE SER GUARDADO PARA FUTURAS REFERENCIAS.

Este manual técnico de "Instrucciones para el empleo y el mantenimiento" ha sido escrito en conformidad con las instrucciones previstas por la Directiva sobre las Máquinas **98/37/CE**, para poder permitir al operador de empleo y a aquellos de mantenimiento de la máquina en objeto una comprensión fácil y correcta de los argumentos.
Si no obstante la atención suministrada en fase de escritura por el Fabricante, el operador encargado encuentra alguna incomprensión en la lectura, se ruega, para evitar equivocadas interpretaciones personales que comprometan la seguridad, de solicitar imediatamente al Fabricante las explicaciones correctas y más informaciones.
Antes de utilizar la máquina en objeto, el operador debe obligatoriamente leer y comprender en todas sus partes este manual técnico de "Instrucciones para el empleo y mantenimiento" y seguir estrictamente las normas de empleo y funcionamiento indicadas, para garantizar su seguridad y la de los otros, obtener las mejores prestaciones de la máquina y asegurar a todos sus componentes la máxima eficiencia y duración.
Este manual debe ser en cualquier momento a disposición del operador encargado.
EL FABRICANTE NO TIENE NINGUNA RESPONSABILIDAD PARA EVENTUALES DAÑOS CAUSADOS A PERSONAS, ANIMALES O COSAS, DEBIDO A LA NO OBSERVANCIA DE LAS NORMAS DESCRITAS EN ESTE MANUAL.

2.2- NOTAS DE CONSULTACIÓN

MÁQUINA PARADA:

Antes de cualquiera intervención y/o ajuste en la máquina es obligatorio seccionar la fuente de alimentación eléctrica, asegurarse que la máquina sea efectivamente parada y que no ocurra un arranque no previsto.

OPERADOR ENCARGADO:

Operador profesionalmente formado, que haya cumplido los 16 años, en el respecto de la legislación en vigor en el país de empleo, habilitado a realizar exclusivamente la puesta en servicio (comienzo ciclo), el funcionamiento y la puesta fuera servicio (final de ciclo) de la máquina en el respecto absoluto de las instrucciones de este manual.

TECNICO DE MANTENIMIENTO MECANICO

Técnico calificado habilitado a realizar exclusivamente intervenciones en los dispositivos mecánicos para efectuar ajustes, mantenimientos y/o reparaciones aún con las protecciones deshabilitadas.

2.3- GARANTIA DE LA MAQUINA

El período de garantí es de 12 (douze) meses desde la fecha de entrega. Se excluyen de la garantía las partes eléctricas, los motores y los ustensilios. Por garantía se entiende el solo remplazo de las piezas defectosas.

LAS MANIPULACIONES Y/O EL REMPLAZO DE PIEZAS CON REPUESTOS NO ORIGINALES HACEN VENCER LA GARANTÍA Y LIBERAN EL FABRICANTE DE TODA RESPONSABILIDAD.

2.4- DERECHOS RESERVADOS

Los derechos reservados que concernen este manual "INSTRUCCIONES PARA EL EMPLEO Y EL MANTENIMIENTO" queda propiedad del Fabricante. Ninguna parte de este manual puede ser reproducida y difundida (completamente o parcialmente) con cualquier medio, sin la autorización escrita del Fabricante

3.1- NOMBRE DE LA MAQUINA

La máquina se llama: **MAQUINA DE HOJALDRA**

3.2- NOMBRE DE LOS COMPONENTES

En la **FIGG. 2A-2B** están representados y llamados los componentes que constituyen la máquina.

3.3- MARCADURA CE

La marcadura CE está constituida por una tarjeta en aluminio serigrafiado de color rojo, aplicada con 2 brochas como indicado en la **FIG.1.** En la tarjeta se indican de manera leible y no borrable los siguientes datos:

- el nombre y la dirección del fabricante;
- la marcadura CE;
- el modelo; (MOD);
- el año de construcción (AÑO);
- N° de matricula (MATR);
- la tensión electrica (KW/A);
- Potencia eléctrica (KW/A);
- Peso de la máquina (PESO

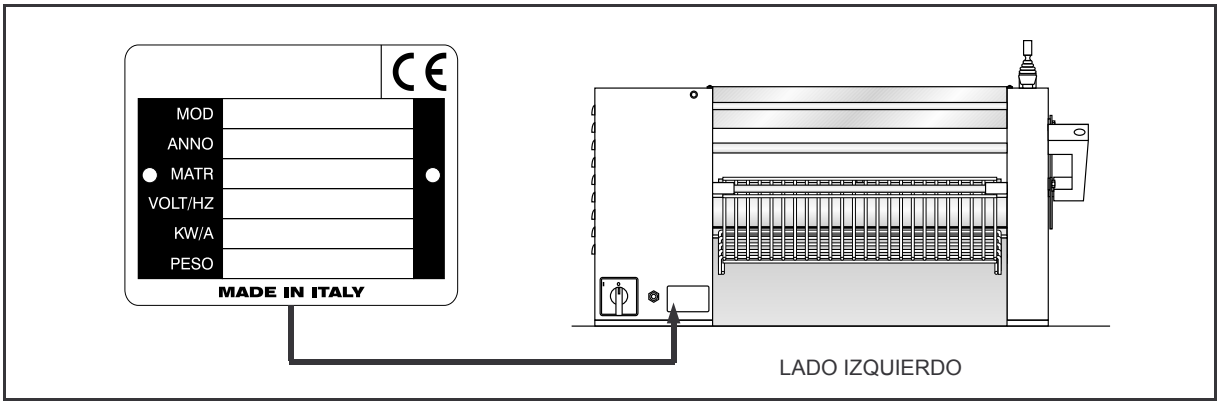

FIG.1 *(Tarjeta marcadura CE)*

3.4- DIMENSIONES DE LA MÁQUINA

En **FIG.3A-**en las relativas vistas se indican las dimensiones generales de la máquina.

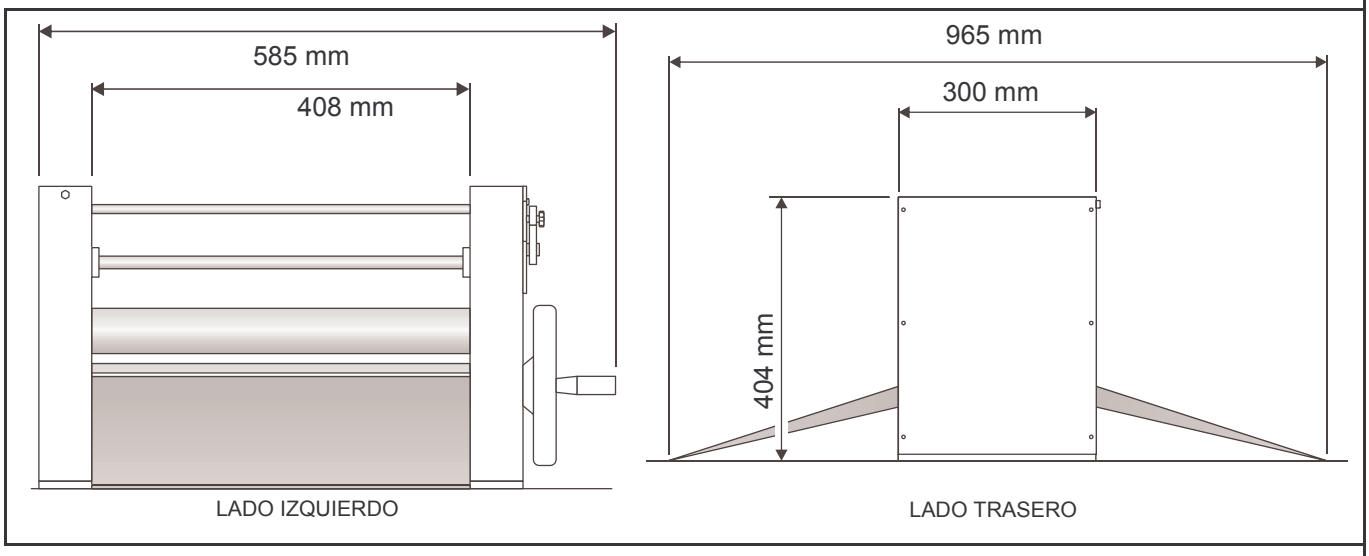

FIG.3A *(Dimensiones de la máquina)*

3.5- DATOS TÉCNICOS

En la **TAB.1** se indican los datos técnicos que caracterizan la máquina.

Espesores de laminado	mm	0,1 ÷ 34
Presión acústica media	dB(A)	<70
Temperatura de ejercicio	°C	+10 ÷ +40
Humedad max de ejercicio		90%
Dimensiones de los planes de trabajo teflonados	mm	400 X 496
Peso del plan de trabajo móvil	Kg	1,5
Peso de la máquina	Kg	30

TAB.1 *(Datos técnicos)*

3.6- DESTINACIÓN DE EMPLEO

LA MAQUINA EN OBJETO HA SIDO PROYECTADA UNICAMENTE Y ECLUSIVAMENTE PARA EL LAMINADO DE LA PASTA DESTINADA A USO ALIMENTICIO PARA PANADERÍAS, FÁBRICAS DE PASTA Y PIZERÍAS.
LA MAQUINA ES DESTINADA AL EMPLEO POR PARTE DE UN (1) SOLO OPERADOR ENCARGADO.
SE PROHIBE ABSOLUTAMENTE LA PUESTA EN SERVICIO DE LA MÁQUINA EN AMBIENTES CON ATMÓSFERA POTENCIALMENTE EXPLOSIVA.

3.7- LIMITACIONES DE EMPLEO

LA MAQUINA EN OBJETO HA SIDO REALIZADA EXCLUSIVAMENTE PARA LA DESTINACION DE EMPLEO INDICADA AL PAR. 3.6. SE PROHIBE POR ESO EL EMPLEO DE LA MAQUINA PARA USOS NO ADECUADOS, DE MANERA A GARANTIZAR EN CUALQUIER MOMENTO LA SEGURIDAD GENERAL DE LA MISMA.

MANIPULACION Y TRANSPORTE –4

4.1- TRANSPORTE DE LA MÁQUINA

La máquina es transportada al cliente por una "firma de transportes especializada" que utilizando su propio personal y medios adecuados al empleo, en el respecto de las normas en vigor, garantiza las operaciones de embalaje, levantamiento, carga, transporte y descarga relativamente a la tipologia de transporte (via tierra, via mar o via aerea).

EL FABRICANTE NO TIENE NINGUNA RESPONSABILIDAD PARA DAÑOS A PERSONAS, ANIMALES Y/O COSAS CAUSADOS DURANTE LAS OPERACIONES DE TRANSPORTE Y LEVANTAMIENTO.

4.2- EMBALAJE

La máquina es generalmente embalada por el Fabricante en una caja en cartón fijada con fajas en un palet en madera.

Componentes suministradas desmontadas:
N°2 Planes de trabajo móviles;
N°1 Instrucciones para el uso y mantenimiento.

4.3- LEVANTAMIENTO DEL EMBALAJE CON CARRITO LEVANTADOR

El personal encargado para desarrollar esta tarea debe obligatoriamente utilizar un carrito adecuado al empleo (conforme a las normas en vigor) y seguir las instrucciones aplicadas externamente al embalaje de la máquina. **(Ver Cap. 12- ANEXOS)**.

4.4- DESEMBALAJE

Una vez posicionado el embalaje en la tierra en una superficie llana que asegure su estabilidad, pasr al desembalaje de la máquina como sigue:

1- Cortar las fajas con un ustensilio adecuado;

2- Quitar la caja en cartón;

3- Quitar del embalaje los componentes suministrados desmontados **(Ver Par.4.2).**

4.5- LEVANTAMIENTO DE LA MÁQUINA Y TRANSPORTE MANUAL Y/O CON GRUA

Manual:

1- Con el auxilio de **3 (tres) operadores** levantar con cuidado la máquina desde el palet;

2- Transportar la máquina en el sitio de empleo y posicionarla según las indicaciones del **Par.4.6.**

Con grua:

1- Introducir los embragues o las cuerdas adecuadas al empleo (conformes a la normativa en vigor) bajo los tirantes de las espaldas **(Ver FIG.5)**;

2- Asegurarse que el embrague no golpee o dañe los componentes de la máquina;

3- Con cuidado, realizar el levantamiento.

ES OBLIGATORIO QUE DURANTE LAS OPERACIONES, DE LEVANTAMIENTO Y TRANSPORTE, EN EL RAYO DE ACCIÓN NO HAYAN PERSONAS, ANIMALES Y/O COSAS CUYA INCOLUMIDAD PODRÍA SER ACCIDENTALMENTE COMPROMITIDA.

4.6- POSICIONAMIENTO

La máquina debe ser posicionada en un ambiente cerrado y cubierto, apoyada en un piso o un plan que asegure estabilidad en relación a las **dimensiones generales y al peso (Par.3.5 - 3.4).**

RESPECTAR LAS MEDIDAS MINIMAS DE POSICIONAMIENTO INDICADAS EN FIG.6, PARA GARANTIZAR UN FACIL Y SEGURO ACCESO AL OPERADOR ENCARGADO Y A LOS TECNICOS DE MANTENIMIENTO.

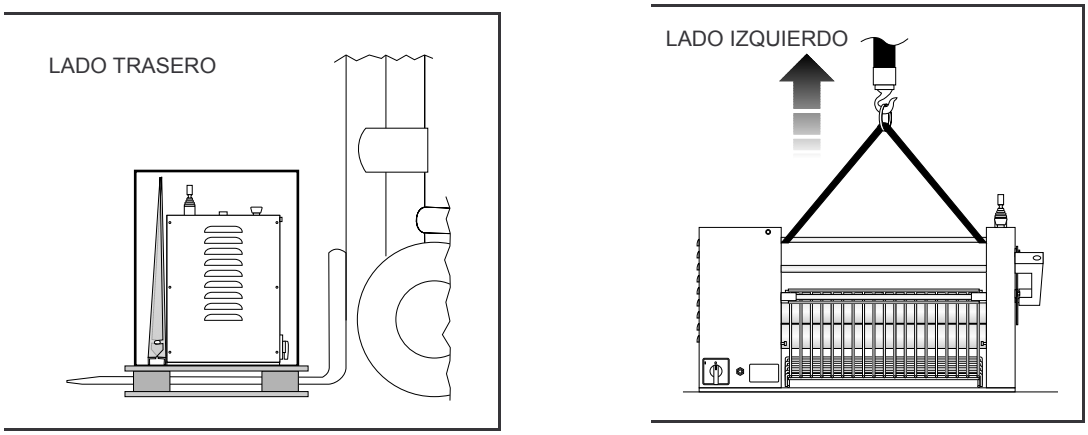

FIG.5 *(Levantamiento de la máquina)*

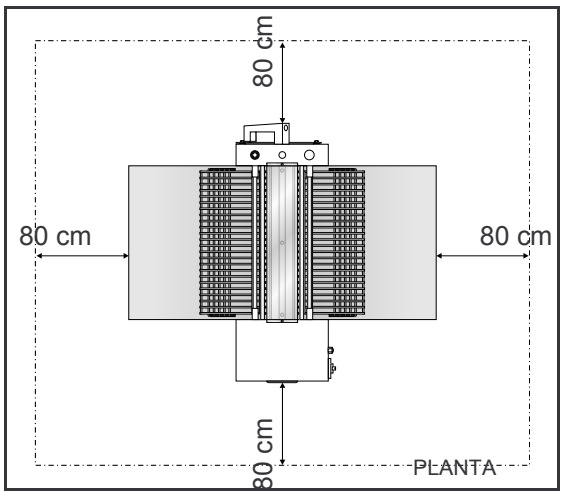

FIG.6 *(Posicionamiento)*

INSTALACION –5

5.1- MONTAJE DE LOS PLANES DE TRABAJO MOVILES

Levantar las rejillas de protección y montar manualmente los planes de trabajo en los tornillos de sujeción como indicado en **FIG.7**.

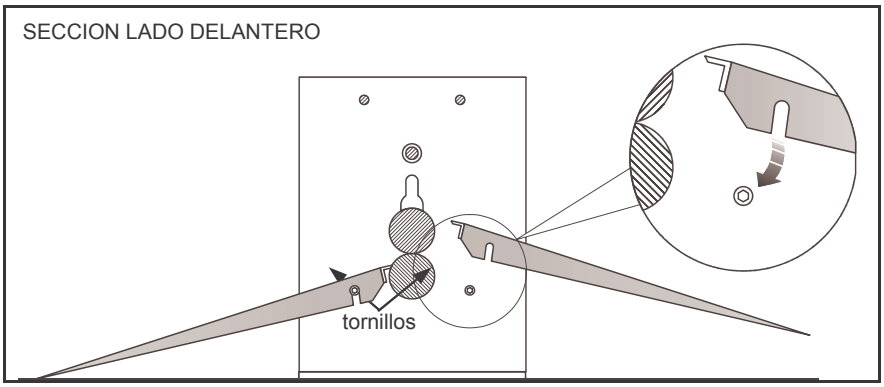

FIG.7 *(Montaje de los planes de trabajo móviles)*

SEGURIDAD -6

6.1- DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (DPI)

ES OBLIGATORIO QUE EL OPERADOR ENCARGADO DURANTE EL EMPLEO DE LA MÁQUINA LLEVE EL GORRO Y RESPECTE CUIDADOSAMENTE LAS NORMAS HIGIÉNICAS Y SANITÁRIAS PREVISTAS PARA EL SECTOR ALIMENTICIO.

USO Y FUNCIONAMIENTO –7

7.1- CONTROLES ANTES DE LA PUESTA EN SERVICIO

Antes de realizar la puesta en servicio el operador encargado debe realizar los siguientes controles:

1- Asegurarse que los **planes de trabajo móviles** sean correctamente montados **(Par.5.1)**;

7.2- PUESTA EN SERVICIO

EL OPERADOR ENCARGADO PUEDE PONER EN SERVICIO LA MÁQUINA, UNICAMENTE DESPUÉS DE HABER OBLIGATORIAMENTE REALIZADO LOS CONTROLES DESCRITOS AL PAR.7.1.

1- Ajustar el espesor de laminado de la pasta tramite la **manija (FIG.2A-Ref.3)**,

- **a)** Mayor (+) = rodar la manija en sentido horario;
- **b)** Menor (-) = rodar la manija en sentido antihorario.

2- Con el **grueso manual (FIG.2A-Ref.5)**, seleccionar el sentido de rotación de los cilindros de laminado:

- **a)** Pos. DERECHA = salida de la hojaldra en el lado DERECHO (Introducción de la hojaldra en el lado IZQUIERDO);
- **b)** Pos. IZQUIERDA = salida de la hojaldra en el lado IZQUIERDO (Introducción de la hojaldra en el lado DERECHO);

3- Apoyar la plancha en el plan de trabajo seleccionado y comenzar el ciclo de laminado (Varios pasajes a varios espesores) introduciéndola a través de los cilindros de laminado;

8- MANTENIMIENTO

8.1- MANTENIMIENTO ORDINARIO Y EXTRAORDINARIO

ES OBLIGATORIO QUITAR EL ENCHUFE DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DESDE LA TOMA, ANTES DE REALIZAR TODA INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO EN LA MÁQUINA.

Todos los días:
- Averiguar el correcto funcionamiento de las rejillas de protección y del pulsador de parada de emergencia.
- Controlar visualmente el estado de conservación del cable de alimentación eléctrica y del enchufe.
- Efectuar la limpieza general de la máquina de hojaldra **(Par.8.2)**.
- Efectuar la limpieza de los rascadores **(Par.8.2)**.

Después de las primeras 100 horas de trabajo y/o cada año:
-Tender y engrasar las cadenas de transmisión.

8.2- LIMPIEZA GENERAL

Para garantizar las condiciones higiénicas de la máquina es necesario limpiarla desde acumulaciones de harina y sucio en las superficies. Los productos a utilizar para dicha limpieza son los normales detergentes para empleo doméstico, seguidos por abundantes enjuagues con esponjas llenas de agua.

8.3- LIMPIEZA RASCADORES

Para un correcto funcionamiento de la máquina es necesario realizar una limpieza externa de los rascadores con **frecuencia jornaliera**.
En las partes difíciles a alcanzar, la limpieza se debe realizar con **frecuencia semanal**.
Realizar el desmontaje de los rascadores como indicado aquí bajo:

1- DESMONTAJE RASCADORES INFERIORES (INTEGRADOS EN LOS PLANES DE TRABAJO):
- **a-** Quitar los **planes de trabajo móviles (FIG.2A-Ref.16/19)** y proceder a una cuidadosa limpieza quitando las acumulaciones de harina o pasta utlizando productos detergentes no tóxicos seguidos por abundantes enjagues con esponja llena de agua;
- **b-** Volver a montar los **planes de trabajo móviles (FIG.2A-Ref.16/19)** en posición de trabajo.

2- DESMONTAJE RASCADORES SUPERIORES:
- **a-** Quitar la cajita lleva harina **(FIG.2A-Ref.10)** tramite los dos tornillso colocados a los lados;
- **b-** Destornillar los tres tornillos colocados encima del soporte de los rascadores **(FIG.2A-Ref.11)**;
- **c-** Quitar el soporte y proceder a una cuidadosa limpieza de los rascadores, quitando las acumulaciones de harins o pasta utilizando productos detergentes no tóxicos, seguidos por abundantes enjagues con esponja llena de agua;
- **d-** Volver a montar el soporte de los rascadores y atornillar los tres tornillos;
- **e-** Volver a montar la cajita lleva harina y atornillar los dos tornillos.

9- DEMOLICIONES

9.1- AVERTENCIAS GENERALES

Al momento de la demolición de la máquina hay que seguir cuidadosamente las prescripciones de las normas en vigor. Proceder a la separación de las partes que constituyen la máquina, según los varios tipos de materiales de construcción (Plástica, cobre, hierro, etc…).
Los líquidos lubricantes y eventuales otros fluidos no deben absolutamente ser descargados en el ambiente.
Los productos considerados de polución y peligrosos deben ser obligatoriamente evacuados encargando firmas autorizadas y especializadas según las varias tipologías de productos.