



**IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.**

*Planta y Oficinas:*

*Via Statale, 27/A - 14033 – Castell'Alfero (AT) - Italia*

*Tel: 0039.0141.27.60.11 - Fax: 0039.0141.27.60.20*

*www.imperiamonferrina.com*

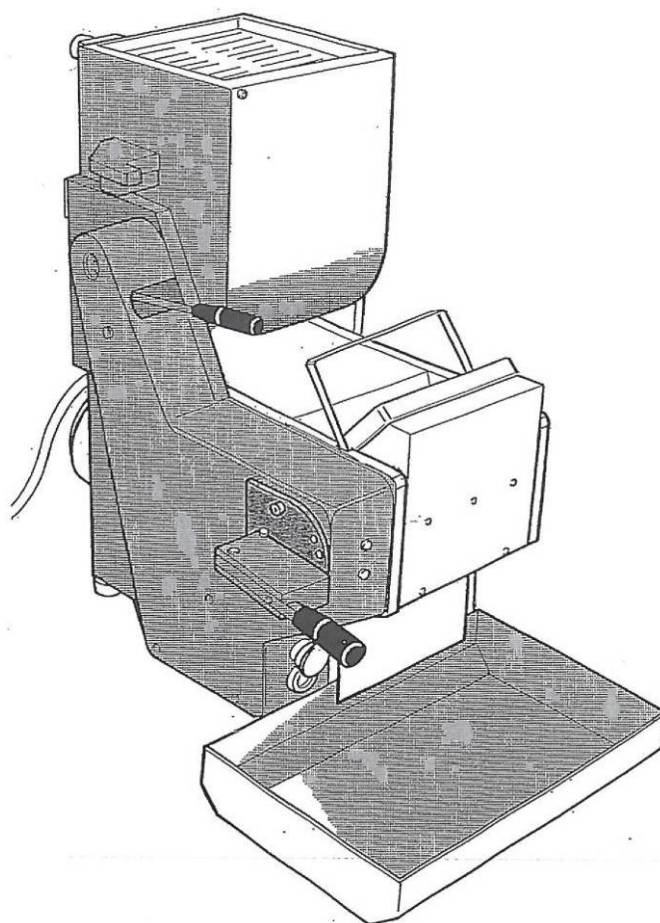
## **P. NUOVA**

### **MÁQUINA AUTOMÁTICA PARA LA PRODUCCIÓN DE PASTA FRESCA**

**Manual de uso y manutención**



**E**



**Este manual es parte integrante de la máquina.  
Leer con atención el presente manual y los anexos al suministro.  
El conocimiento de las instrucciones contenidas es indispensable  
para utilizar la máquina y efectuar las operaciones de  
Mantenimiento en condiciones de seguridad.**



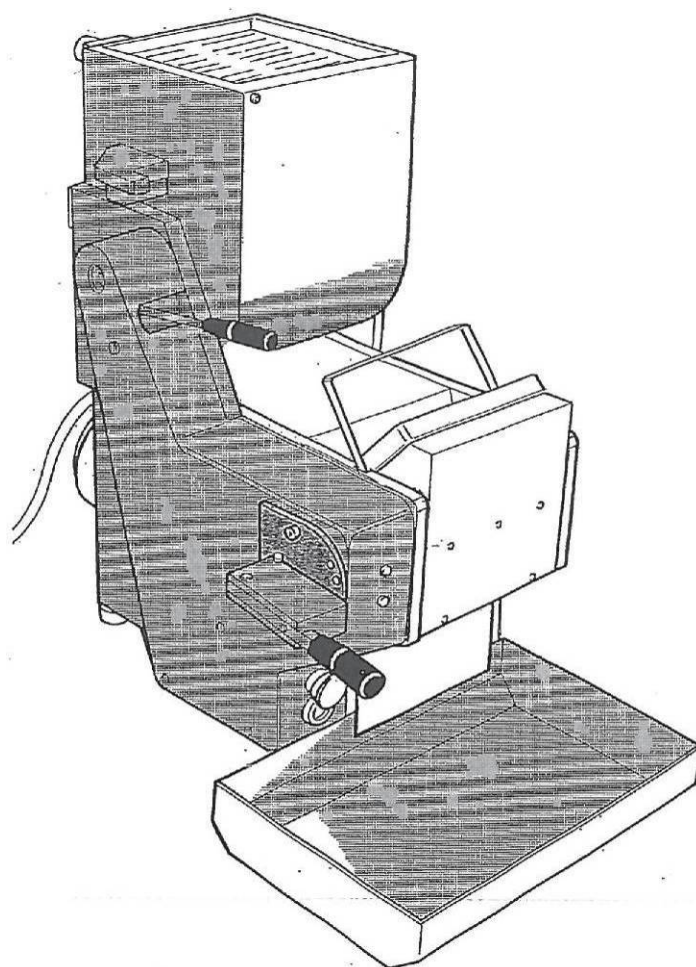
# ÍNDICE

<b>ÍNDICE .....</b>	<b>I</b>
<b>DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA .....</b>	<b>1</b>
Componentes principales de la máquina .....	2
Accessori in dotazione .....	3
Accessori opzionali .....	3
Usos previstos .....	4
Datos técnicos .....	5
Datos de identificación del fabricante .....	5
Placa de identificación de la máquina / marcación CE .....	6
Condiciones medioambientales permitidas .....	6
Nivel de ruido .....	6
Tamaño .....	6
Desguace .....	7
Garantía .....	8
Figuras profesionales habilitadas a trabajar en la máquina .....	9
Consejos sobre la producción de la pasta “extrudida” .....	10
Consejos sobre la producción de la pasta “laminada” .....	11
Consigli e ricette per la produzione degli gnocchi .....	13
Descripción de la máquina .....	14
<b>SEGURIDAD .....</b>	<b>15</b>
Informaciones sobre la seguridad .....	16
Prescripciones de seguridad .....	17
Placas y símbolos de seguridad .....	21
Dispositivos de seguridad .....	22
Riesgos residuales .....	23
Directivas aplicadas .....	24
Normas técnicas armonizadas .....	24
<b>INSTALACIÓN .....</b>	<b>25</b>
Posicionamiento .....	26
Instalación .....	27

Verifica microinterruttori di sicurezza .....	28
<b>FUNCIONAMIENTO.....</b>	<b>33</b>
Descripción de los mandos.....	34
Ciclo di lavoro .....	35
Regolazione della distanza fra i rulli .....	40
<b>MANUTENCIÓN.....</b>	<b>41</b>
Notas informativas .....	42
Normas generales de seguridad.....	42
Limpieza .....	44
Mantenimiento partes mecánicas .....	44
Mantenimiento instalaciones eléctricas .....	45
Consejos relativos al mantenimiento .....	46
Manutención .....	47
Intervenciones de mantenimiento .....	49
Notas .....	51
<b>PIEZAS DE RECAMBIO .....</b>	<b>53</b>
Componentes sometidos a desgaste y cansancio mecánico .....	54
Lista repuestos aconsejados .....	54
Tabla 1.....	55
Tabla 2.....	59
Tabla 3.....	62
<b>ESQUEMAS ELÉCTRICOS .....</b>	<b>65</b>
Schema elettrico 220V monofase .....	66
Schema elettrico 380V trifase .....	67



## DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA



E

**¡En caso de dudas no interprete!**

**Llame de inmediato al servicio asistencia *IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.***

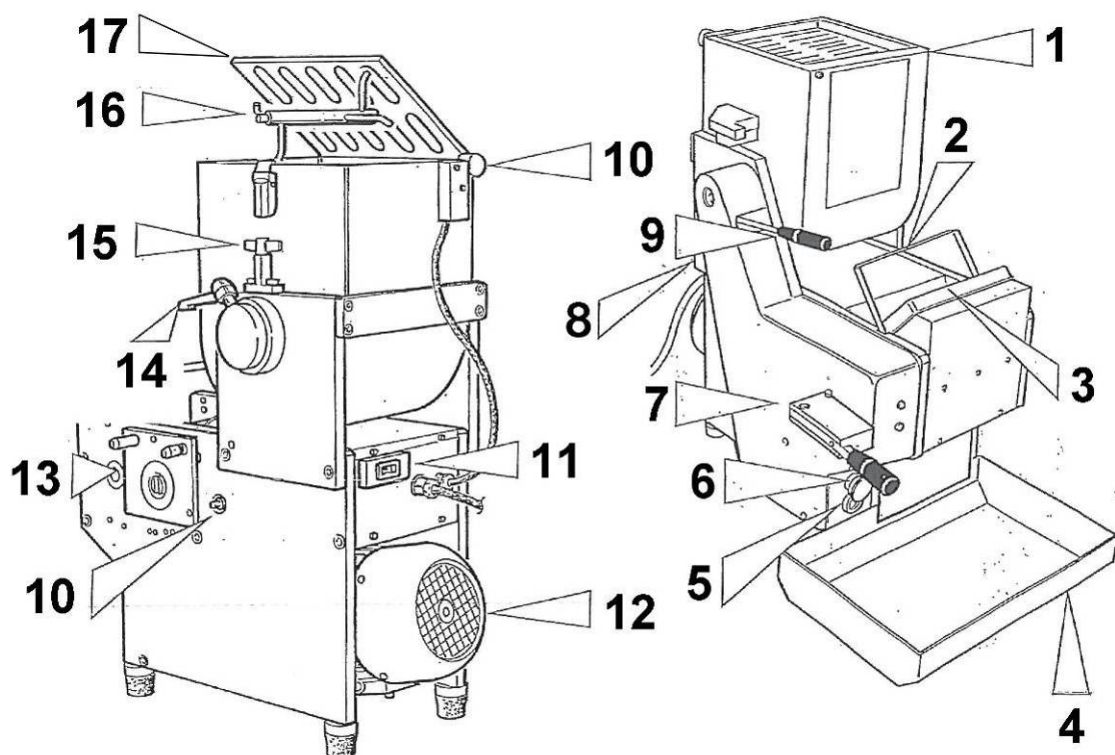
**Tel. 0039.0141.27.60.11**



## Componentes principales de la máquina

La máquina está formada por los siguientes grupos:

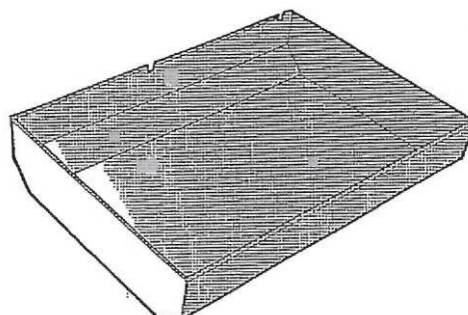
- 1 Tanque
- 2 Varillita de seguridad
- 3 Mano
- 4 Contenedor
- 5 Botón de marcha
- 6 Botón de paro
- 7 Palanca de registro rodillos
- 8 Interruptor general
- 9 Acoplamiento eje amasadora
- 10 Microinterruptor de seguridad
- 11 Toma para accesorios opcionales
- 12 Motor eléctrico
- 13 Conexión grupos opcionales
- 14 Palanca bloqueo/desbloqueo eje de amasar
- 15 Palanca desbloqueo rotación amasadora
- 16 Eje de amasar
- 17 Tapa



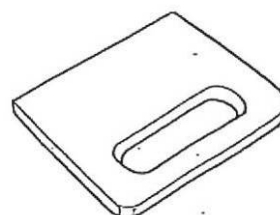


### Accesorios en dotación

N° 1 Contenedor

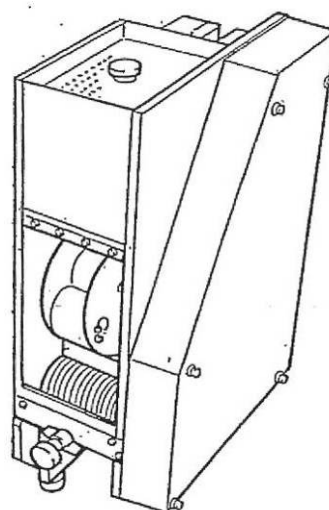


N° 1 Mano

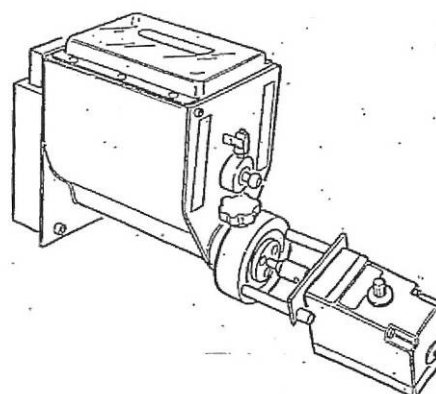


### Accesorios opcionales

Grupo ñoquis de presión



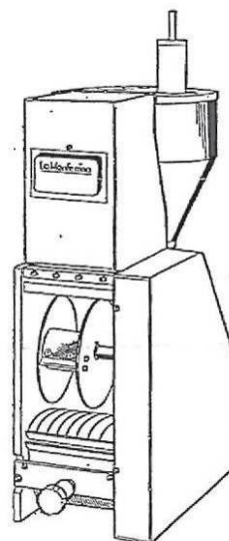
Grupo extrusor



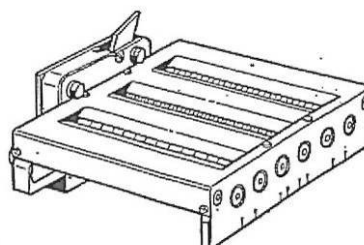


E

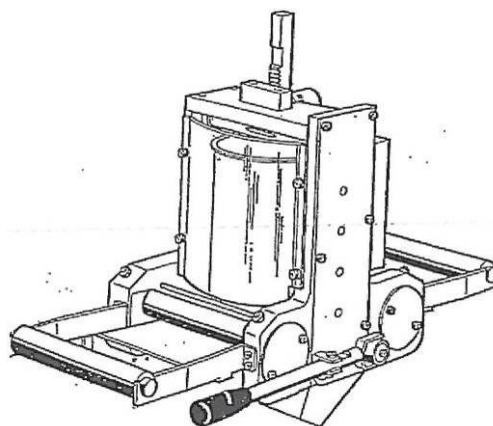
Grupo ñoquis con tornillo sin fin



Grupo tallarines



Grupo ravioles



### Usos previstos

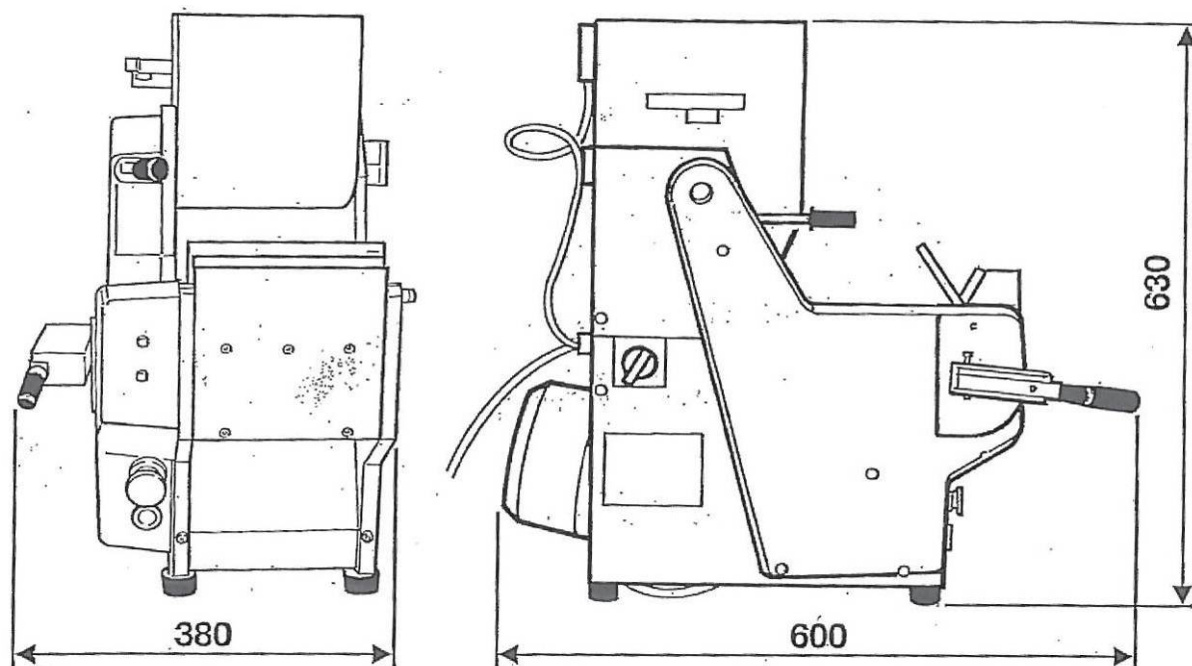
Este específico modelo de máquina automática se ha proyectado, fabricado y patentado para la sola producción de pasta obtenida de materias primas cuales harina de trigo duro o tierno con adición de agua.

Un uso diferente del que aquí se especifica debe considerarse como **IMPROPIO**.

La máquina está destinada a un uso industrial profesional.



**Datos técnicos**



<b>Peso</b>	Kg 62
<b>Producción pasta</b>	Kg/h ~ 20
<b>Capacidad amasadora</b>	Kg 4
<b>Potencia motor trifásica</b>	Hp 1,2

**Datos de identificación del fabricante**

**IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.**

*Planta y oficinas:*

*Via Statale, 27/A - 14033 – Castell'Alfero (AT) - Italia*

*Tel: 0039.0141.27.60.11 - Fax: 0039.0141.27.60.20*

*www.imperiamonferrina.com*



### Placa de identificación de la máquina / marcación CE

Para cualquier comunicación con el fabricante, o el establecimiento de venta, citar siempre los datos indicados en la placa de identificación de la máquina.



<b>La Monferrina</b>			
Via A. Vespucci, 38/40 - 14100 ASTI Italy			
Tel. (0141) 27.32.32 - Fax (0141) 27.54.85			
Model	<input type="text"/>		
Serial Number	<input type="text"/>	V	<input type="text"/>
Year	<input type="text"/>	Hz	<input type="text"/>
— CE —			

### Condiciones medioambientales permitidas

Para garantizar el correcto funcionamiento la máquina debe posicionarse protegida contra agentes atmosféricos con una temperatura medioambiental de ejercicio incluida entre los 20 °C y los 30 °C y con una humedad relativa incluida entre 40 % y 50%.

El ambiente de trabajo debe ser limpio y suficientemente luminoso.

### Nivel de ruido

Las pruebas fonométricas efectuadas en este específico modelo de máquina evidencian una presión acústica de:

**LEP,d < 70 dB (A)**

### Tamaño

El tamaño se indica en el párrafo Datos técnicos.



## Desguace



### ¡Ambiente!

**En caso de desguace, la máquina tendrá que eliminarse en descargas adecuadas cumpliendo con la legislación vigente.**

La estructura de la máquina se ha realizado totalmente en acero inoxidable, puro e inalterable, y cumple con las normas contra accidentes vigentes en Italia y en el extranjero.

Los componentes principales de la máquina son los siguientes:

- Motor eléctrico monofásico 220 V y trifásico 380 V.
- Depósito y tornillo sinfín de acero inoxidable.
- Eje de acero inoxidable, desmontable para facilitar la limpieza y el mantenimiento.
- Trefiladoras para todo tipo de pasta.
- Cortador de pasta automático con variador de velocidad y cuchillas de acero inoxidable.
- Ventilador para secar rápidamente el producto.

La estructura de la máquina es de acero (AC) y e policarbonato (PC).

El motor eléctrico es de aluminio (AL), acero (AC), cobre (CU) y poliamida (PA). Recuperar el aceite usado del reductor y evacuarlo en los centros de recogida específicos.

Antes de proceder al desmantelamiento es necesario desconectar todas las alimentaciones.



## Garantía

**IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.** garantiza por un período de 12 meses de la fecha de compra todas las partes, excepto las de normal desgaste.

La garantía decae si la máquina se ha reparado por terceras personas no autorizadas o si se utilizan herramientas, accesorios no suministrados por **IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.** o que no se han recomendado o aprobado por la misma, o se detecta la eliminación o alteración del número de matrícula durante el período de garantía.

La garantía comienza a partir de la fecha de compra y la cartulina, debidamente cumplimentada en todas sus partes, tiene que enviarse antes de 10 días.

Como fecha de compra vale la indicada en el documento fiscal, cuando el establecimiento de venta entrega la máquina. **IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.** se compromete a reparar o sustituir gratuitamente las piezas que en el periodo de garantía tengan defectos e fabricación. La garantía no considera la eventual limpieza de los órganos funcionantes.

Los defectos que no puedan atribuirse claramente al material o a la fabricación se examinarán en nuestro Centro de Asistencia Técnica o en nuestra fábrica.

Si la reclamación fuera injustificada, todos los gastos de reparación y/o sustitución de piezas correrán por cuenta del comprador.

El certificado de garantía y el documento fiscal han de mostrarse al personal técnico que realiza la reparación o han de acompañar a la máquina que se envía a reparar.

Bajo ningún concepto se ampliará la garantía después de la intervención técnica en la máquina. La reparación será realizada por nuestro Centro de Asistencia Técnica en nuestra fábrica y debe llegar con portes pagados (con gastos de transporte a cargo del usuario, salvo acuerdo distinto).

De todas formas, se excluyen de la garantía los daños accidentales, por transporte, por negligencia o trato inadecuado, por uso impropio que no siga las advertencias contenidas en este manual, y en cualquier caso por fenómenos que no dependan del funcionamiento o uso normal de la máquina.

**IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.** declina toda responsabilidad por posible daños a personas o cosas, provocados por un uso incorrecto o imperfecto de la máquina.



## Figuras profesionales habilitadas a trabajar en la máquina

La máquina debe utilizarse sólo por parte de las personas autorizadas e instruídas para esa finalidad; la misma precaución vale incluso para las personas que deben efectuar el mantenimiento. No permitir que personal ajeno se acerque a la máquina durante el funcionamiento o el mantenimiento. Tras haber recibido todas las instrucciones necesarias, en la máquina pueden trabajar sólo y exclusivamente las siguientes figuras profesionales:

### Responsable para la seguridad

El responsable para la seguridad es responsable de la protección y prevención de los riesgos empresariales, según lo especificado por la Directiva Europea 89/391 CEE (Seguridad en el lugar de trabajo), acogida en Italia con el D.L. del 12/11/1994.

El responsable para la seguridad se asegurará de que todas las personas que trabajan en la máquina hayan recibido todas las instrucciones que les corresponden contenidas en el presente manual.

### Operador (conductor de la máquina)

Operador entrenado y habilitado en la conducción de la máquina (ciclo de trabajo, eventuales regulaciones, etc.). Puede efectuar sólo las operaciones específicamente reservadas al mismo y descritas en el presente manual.

Es necesario evitar de la manera más absoluta que la máquina se utilice por parte de personal sin experiencia.

### Encargado del mantenimiento mecánico

Técnico cualificado capaz de conducir la máquina igual que el OPERADOR y capaz de hacerla funcionar con protecciones deshabilitadas, de actuar en los órganos mecánicos para ajustes, mantenimientos y reparaciones.

No es habilitado para efectuar intervenciones en instalaciones eléctricas bajo tensión. El encargado del mantenimiento mecánico debe tener una experiencia genérica sobre la mecánica y una experiencia específica sobre este modelo de máquina.

### Encargado del mantenimiento eléctrico

Técnico cualificado capaz de conducir la máquina igual que el OPERADOR y capaz de hacerla funcionar con protecciones deshabilitadas, de actuar en las regulaciones y en las instalaciones eléctricas para mantenimiento y reparación.

Trabaja en presencia de tensión en el interior de cuadros eléctricos, equipos de control etc.

El encargado del mantenimiento eléctrico debe tener una experiencia genérica sobre los cuadros eléctricos y una experiencia específica sobre el cuadro y los componentes eléctricos de esta máquina.



### Fabricante

Por toda otra operación no expresamente prevista en este manual o atribuida a una figura profesional diferente que las arriba indicadas, es necesario contactar la empresa **IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.**

### Consejos sobre la producción de la pasta “extrudida”

Para preparar la masa puede utilizarse cualquier tipo de harina, de sémola, o mixto de sémola con harina.

La masa puede trabajarse utilizando sólo huevos o un mixto de huevos y agua. El agua puede ser sustituida parcialmente con espinacas o verduras adecuadamente picadas para obtener pastas verdes o con concentrados de tomate para obtener pastas rojas. En estos casos es aconsejable usar sémola de trigo duro. Para obtener una buena masa se requieren aproximadamente 300/350 g de líquido por cada kg de harina.

Este líquido puede estar compuesto únicamente por huevos, agua o bien un mixto de agua y huevos. Dado que la humedad de la harina varía en función del tipo, del clima y del lugar en que se la conserva, las dosis indicadas deben ser adecuadas para el tipo de harina que se trabaja reduciendo o agregando un poco de líquido. Al concluir la elaboración, la masa se deberá presentar en granos del tamaño de un grano de café. En caso de que la harina se amalgame formando una masa homogénea significará que se ha vertido demasiado líquido, por lo que antes de extrudir la pasta será necesario agregar un poco de harina y continuar el amasado. En cambio, si la harina no forma gránulos sino que se mantiene muy arenosa deberá agregarse un poco de líquido.

Presentamos a continuación algunas recetas para producir diferentes tipos de pasta. En todo caso podrán siempre modificarse ingredientes y cantidad según la propia experiencia y gusto.

#### Preparación masa para ravioles:

70 % harina tipo “00”

30 % sémola de trigo duro

5 huevos para 1 kg de masa + agua

Amasar durante 10 minutos aproximadamente

El porcentaje de humedad de la masa, dado por huevos y agua, debe ser de ~ 32 %

#### Preparación pasta para tagliatelle:

70 % harina tipo “00”

30 % sémola de trigo duro

5 huevos para 1 kg de masa

*o bien:*

100 % sémola de trigo duro

5 huevos para 1 kg de sémola

Amasar durante 15 minutos aproximadamente con una humedad de ~ 33 %

**Preparación pasta de sémola:**

(tipo: rigatoni, fusilli, conchiglie, espaguetis, etc.)

Para las pastas de este tipo se emplea sólo sémola de trigo duro y agua en porcentaje del 30/33 %. Cuando se emplean diferentes tipos de harina es conveniente mezclarlos adecuadamente antes de agregar el líquido. A gusto del consumidor se puede añadir sal a la masa en la cantidad aproximada de 2 g por 1 kg de harina cuidando que se diluya totalmente en el líquido.

**Consejos sobre la producción de la pasta “laminada”**

Para la masa puede utilizarse cualquier tipo de harina, de sémola, o mixto de sémola con harina.

La masa puede trabajarse utilizando únicamente huevos o un mixto de huevos y agua.

El agua puede ser sustituida en parte con espinacas verduras perfectamente picadas para obtener pastas verdes, o concentrados de tomate para obtener pastas rojas. En estos casos es conveniente usar sémola de trigo duro.

Para obtener una adecuada masa se requieren aproximadamente 300/350 g de líquido por cada kg de harina.

Este líquido puede estar compuesto únicamente por huevos o agua o bien por una mezcla de ambos. Dado que la humedad de la harina varía según el tipo, el clima y el lugar en que se la conserva, las dosis indicadas deben ser adaptadas al tipo de harina que se trabaja reduciendo o agregando un poco de líquido.

Al término de la elaboración la masa se deberá presentar en gránulos compactos. En caso de que la harina se amalgame formando un bloque homogéneo significará que se ha vertido demasiado líquido; en este caso antes de laminar la pasta se deberá agregar un poco de harina y continuar el amasado. En cambio, si la harina no forma gránulos sino que se mantiene muy arenosa deberá agregarse un poco de líquido.

La laminación de la masa debe efectuarse haciendo pasar la pasta una primera vez entre los rodillos regulados a una distancia de aproximadamente 0,8 mm, a continuación aumentar la distancia entre los rodillos hasta unos 3,5 mm y hacer pasar algunas veces la pasta obtenida de la primera pasada a fin de que vaya adquiriendo la forma y consistencia de una hoja de masa regular y homogénea.

A continuación, mediante la regulación de los rodillos, se deberá hacer que la hoja adquiera el espesor deseado.

Les proporcionamos algunas recetas para realizar diferentes tipos de pasta y rellenos.

Los ingredientes y las cantidades podrán siempre ser modificados en función de la propia experiencia y gusto.



### Preparación masa para ravioles:

70 % harina tipo "00"

30 % sémola de trigo duro

5 huevos para 1 kg de masa + agua

Amasar durante 10 minutos aproximadamente

El porcentaje de humedad de la masa, dado por huevos y agua, debe ser de ~ 32%

### Preparación masa para tagliatelle:

50 % harina tipo "00"

50 % sémola de trigo duro

7 / 10 huevos para 1 kg de masa

*o bien:*

100 % sémola de trigo duro

7 / 10 huevos para 1 kg de sémola

Amasar durante 15 minutos aproximadamente con una humedad de ~ 33 %

### Preparación pasta de sémola:

(tipo: rigatoni, fusilli, conchiglie, espaguetis, etc.)

Para este tipo de pasta se emplean únicamente sémola de trigo duro y agua en un porcentaje del 30/33 %. Cuando se emplean diferentes tipos de harina es conveniente mezclarlos adecuadamente antes de agregar el líquido. Según el gusto del consumidor puede agregarse sal a la masa en una cantidad aproximada de 2 g por 1 kg de harina cuidando que se diluya totalmente en el líquido.

### Para el relleno de carne:

Sofreír un abundante fondo de cebollas, agregar carne de ternera, cerdo, pollo o pavo, chorizo, etc. (puede utilizarse cualquier tipo de carne), agregar un poco de verdura (espinaca, acelga o col) pasar todo por la picadora de carne hasta obtener una masa muy fina, agregar pimienta, nuez moscada, queso parmesano y sal.

### Para el relleno sin carne:

Sofreír un fondo de cebolla con ajo (retirarlo una vez que se haya cocido) y perejil, (pueden utilizarse también hierbas perfumadas como albahaca, mejorana, etc.) agregar espinaca hervida, acelga y pencas verdes. Pasar todo por la picadora de carne hasta obtener una masa muy fina, mezclarla con la ricota y condimentar con parmesano, sal, pimienta y nuez moscada.



## Consejos y recetas para la producción de ñoquis

Los ñoquis se obtienen trabajando una masa formada principalmente por harina de trigo tierno (tipo “00” o de tipo granular) y patatas o derivados de las patatas cuales fécula, copos, mezclas preparadas etc... como mejor se verá a continuación.

Otros ingredientes utilizados en la masa son: agua, huevos (aproximadamente 1 por Kg. de producto), sal, aromas, verduras como calabazas, ortigas, espinacas u otro, para obtener ñoquis coloreados y aromatizados. Cuando se utilizan las verduras, las mismas deben exprimirse bien para eliminar el exceso de agua; eventualmente es posible corregir la humedad residual añadiendo un poco de harina.

A continuación se indican algunas recetas para obtener ñoquis respectivamente con patatas, copos de patatas y con las mezclas ya preparadas.

De todo modo cabe considerar que cada receta puede modificarse según el gusto y/o la experiencia del utilizador.

### Ñoquis de patatas:

Hervir las patatas a pelar el día anterior, colarlas y pelarlas cuando estén calientes, dejarlas enfriar y secar (si no fuera posible poner las patatas por 20 minutos en horno caliente).

Pasar las patatas al presapuré, añadir 300/400 gr de harina por cada Kg de patatas, un huevo, sal, aromas (por ejemplo nuez noscada) y amasarlo todo por 2-3 minutos.

Si la masa se presenta demasiado húmeda, corregir con una mínima dosis de copos de patatas o mezcla preparada para ñoquis.

Patatas Kg 2 – copos de patatas Kg. 0,5 – harina Kg 0,5

Patatas Kg 2 – harina Kg 0,4 – mezcla preparada para ñoquis Kg 0,4

Patatas Kg 2 – mezcla preparada para ñoquis Kg 0,6

### Ñoquis con copos de patatas:

Ingredientes: Kg 2,5 de harina, Kg 1,5 de copos de patatas, gr 100 sal, litros 5 agua, aparte: litros 2,5 agua, Kg 1 copos de patatas, 10 huevos.

Procedimiento: hervir el agua salada, verter Kg 2,5 de harina y Kg 1,5 de copos y mezclar para un máximo de 3 minutos de cocción.

Añadir Kg 1,5 de copos anteriormente mezclados con litros 2,5 de agua fría y 10 huevos. Amasarlo todo hasta que la masa resulte homogénea.



### **Ñoquis con mezclas preparadas en comercio:**

Mezclar las dosis de producto y agua aconsejadas en el envase del producto cuidando utilizar agua caliente a 80 – 90°C.

Algunos productos pueden amasarse con agua fría cuando eso es aconsejado por la empresa productora.

Recuerde siempre que el grupo de pulverización debe alimentarse con harina de arroz cribada o harina de tipo granular de trigo tierno. Con otros tipos de harina no funciona.

## Descripción de la máquina

Este manual describe la máquina para la producción de pasta fresca **P. NUOVA**.

La estructura de la máquina se ha realizado completamente en acero inox, puro e inalterable, y es conforme a la Directiva Máquinas CEE.

Los principales componentes de la máquina son:

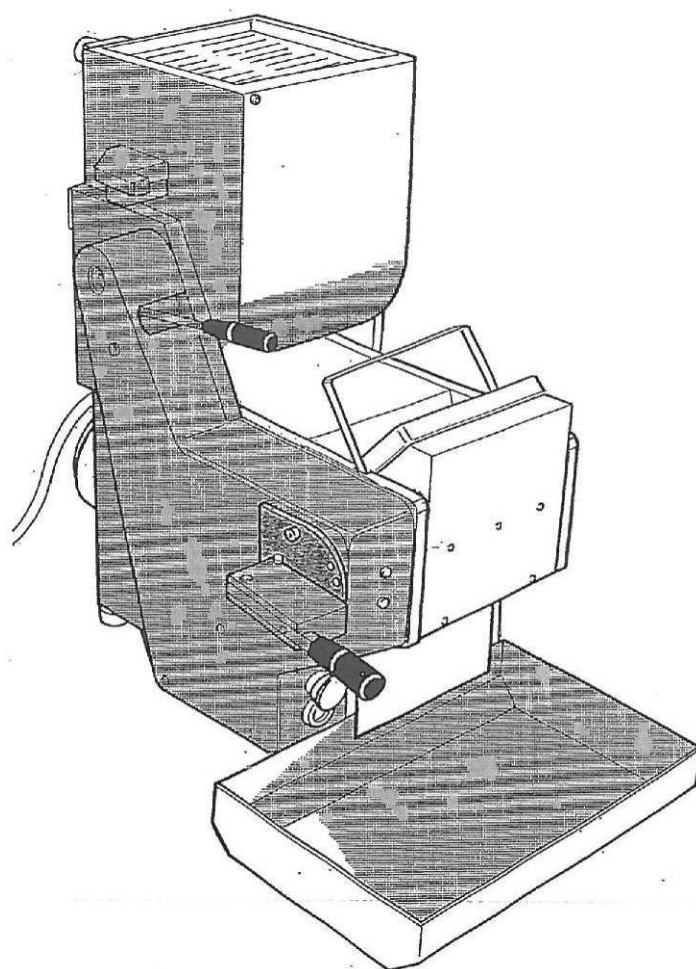
- motorreductor eléctrico trifásico 380V;
- amasadora y tornillo sin fin de acero inox;
- ejes de acero inox, desmontables para facilitar las operaciones de limpieza y mantenimiento.

### **Grupos opcionales:**

- grupo tallarines;
- grupo ravioles;
- grupo extrusor;
- grupo ñoquis con tornillo sin fin;
- grupo ñoquis de presión.



## SEGURIDAD



**E**

**¡En caso de dudas no interprete!**

**Llame de inmediato al servicio asistencia *IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.***

**Tel. 0039.0141.27.60.11**



## Informaciones sobre la seguridad

El responsable para la seguridad tiene la obligación de informar los trabajadores sobre los riesgos relacionados al uso de la máquina. Además es obligatorio realizar, por parte del dueño de trabajo, la información, formación y entrenamiento del utilizador según lo prescrito por las leyes vigentes.

El incumplimiento de las normas o precauciones elementales sobre la seguridad podría provocar accidentes durante el funcionamiento, el mantenimiento y la reparación de la máquina. Un accidente a menudo puede evitarse reconociendo las situaciones peligrosas potenciales antes que se produzcan. El operador ha de estar atento a los peligros potenciales y poseer la preparación, la competencia y los instrumentos necesarios para realizar estas tareas correctamente.

El uso incorrecto de la máquina durante el funcionamiento o el mantenimiento puede ser perjudicial y provocar graves accidentes. No hacer funcionar la máquina o realizar el mantenimiento hasta que no se hayan leído y entendido las instrucciones.

**IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.** no puede considerarse responsable en caso de accidentes o daños derivantes del uso de la máquina por parte de personal no adecuadamente instruido o por uso impropio de la misma, tampoco en caso de incumplimiento, incluso parcial, con las normas de seguridad y los procedimientos de intervención contenidos en el presente manual.

Las precauciones de seguridad y las advertencias se indican en este manual y en el producto. Si no se presta atención a dichos mensajes de peligro, el operador puede incurrir en accidentes con graves consecuencias para sí mismo y para otras personas.

Los mensajes de seguridad se evidencian con la siguiente simbología:



### ¡Atención!

Estos mensajes, si no respetados, podrían causar daños al operador.



### ¡Advertencia!

Estos mensajes, si no respetados, podrían causar daños a la máquina.



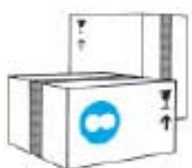
Los mensajes de **AMBIENTE** se visualizan antes de los procedimientos que, si no respetados, podrían causar daños al ambiente.



**IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.** no puede prever cada posible circunstancia capaz de dar lugar a un peligro potencial.

Las advertencias presentes en esta publicación y sobre el producto no son por lo tanto exhaustivas.

En caso de que se usen herramientas, procedimientos, métodos de trabajo o técnicas de trabajo no aconsejados explícitamente por la empresa **IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.**, habrá que constatar que no existen peligros para sí y para los demás.



**Utilizar exclusivamente repuestos originales IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.**

**IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.** declina cualquier responsabilidad por no usar recambios originales.

E

## Prescripciones de seguridad



### ¡Atención!

Las indicaciones descritas a continuación no pueden preservar completamente contra todos los peligros que se pueden encontrar trabajando en la máquina; deberán integrarse por el sentido común y la experiencia de quienes trabajan, únicas medidas indispensables para la prevención de los accidentes laborales.

En cada sección se indican otras prescripciones de seguridad específicas para las distintas operaciones.



### ¡Atención!

Se prohíbe el uso de la máquina al personal no autorizado ni entrenado.

Los operadores que desempeñan actividades permitidas en la máquina deben recibir adecuadas instrucciones sobre el uso de los dispositivos de protección individual tales como botas, guantes, etc. que permiten que los mismos anulen los riesgos derivados de la ejecución de las distintas actividades.



No limpiar y no lubricar órganos en movimiento.



No retirar los dispositivos y las protecciones de seguridad.



Al efectuarse un trabajo o una intervención no prevista, siguiendo un procedimiento diferente que lo indicado en el manual, antes de proceder consultar **IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.**

En el caso en que el cliente instale en la máquina una herramienta no suministrada por **IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.** es necesario comprobar que las condiciones de seguridad pedidas por la Directiva 2006/42 CE se mantengan y, de todo modo, **IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.** no se considera responsable por eventuales inconvenientes derivantes del uso de dicha parte.

La máquina no debe trabajar en ambiente corrosivo o explosivo.

E



Mantener la máquina limpia de materiales extraños como detritos, aceite, herramientas y otros objetos que podrían dañar el funcionamiento y causar daños al operador.

El suelo graso, mojado o sucio de grasa puede causar accidentes.

Secar y limpiar bien y de inmediato el suelo eliminando las manchas de cualquier líquido o grasa que se hayan formado durante una intervención en la máquina.

Evitar el uso de solventes inflamables o tóxicos para la limpieza.

Evitar el contacto prolongado con los solventes y la inhalación de sus vapores.

Evitar el uso cerca llamas libres o fuentes de calor; asegurar una adecuada aireación.

Sobrecargas prolongadas o averías pueden causar el sobrecalentamiento de los motores eléctricos y de los equipos eléctricos con desarrollo de humos nocivos; cortar enseguida la alimentación y no acercarse a la máquina si no tras haber eliminado dichos humos mediante una adecuada aireación.



En caso de incendio nunca utilizar chorros de agua en la máquina sino extintores a base de CO<sub>2</sub>.



El operador, el eventual técnico en ayuda y el técnico del mantenimiento deberán utilizar los oportunos dispositivos de protección individuales cuando trabajan en la máquina.



Si necesario, protecciones auriculares cuando el nivel de presión acústica en el lugar de trabajo supera los 85 dB (A).

Llevar indumentaria de trabajo idónea.

En caso de pelo largo, utilizar específicas redes contra el riesgo de enganche.

Manejar con atención las hojas suministradas para el motor cortapasta.

Las competencias para las distintas actividades, en el ámbito del ejercicio de la máquina, deben establecerse de modo claro según lo indicado en el capítulo “Figuras profesionales habilitadas a trabajar en la máquina”.



El manual debe estar siempre a disposición, de modo que sea posible consultarlo para controlar el ciclo operativo correcto cada vez se que tengan dudas.

Si este manul se dañara o perdiera, habrá que pedir a **IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.** una copia sustitutiva.

Los daños estructurales, modificaciones, alteraciones o reparaciones inadecuados pueden modificar la capacidad de protección de la máquina anulando así esta certificación.

Las operaciones de modificación tendrán que ser realizadas exclusivamente por técnicos autorizados por **IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.**

Durante las intervenciones de mantenimiento es necesario colocar en la máquina, posiblemente sobre la consola de mando, un cartel con la indicación "MÁQUINA EN MANTENIMIENTO NO ARRANCAR".



Si se permite la ejecución de una particular intervención técnica especializada de mantenimiento, inspección o reparación, el personal encargado debe desactivar (parcial o totalmente) los dispositivos de seguridad, abrir o retirar las protecciones, una vez efectuadas las operaciones será a cargo del personal el restablecimiento inmediato de las funcionalidades de los componentes de seguridad o de las protecciones interesados.

No tocar cables eléctricos, interruptores, botones, etc. con las manos mojadas.

Durante las operaciones de restablecimiento de las condiciones originales de trabajo el personal encargado debe verificar que al término del procedimiento operativo se vuelvan a garantizar las normales condiciones operativas de seguridad de la máquina y en particular los dispositivos de seguridad y las protecciones interesados por la operación.

Además el personal encargado debe asegurarse de que, al término de la intervención no queden olvidados en el interior de la máquina objetos ajenos, en particular piezas mecánicas, herramientas o dispositivos utilizados durante el procedimiento operativo, que podrían causar daños a la máquina o mal funcionamientos.

El personal encargado de las operaciones de mantenimiento, inspección y reparación para proteger su propia incolumidad, debe, antes de empezar su actividad, seccionar todas las alimentaciones de la máquina y actuar todas las necesarias medidas de prevención de seguridad, sobre todo las a realizar manualmente.

Se prohíbe la sustitución, desactivación o parcial remoción de las protecciones, de los dispositivos de seguridad y de las estructuras de protección. La misma norma se aplica a las señales de advertencia previstas en la máquina.



Las protecciones y los dispositivos de seguridad siempre deben mantenerse en perfecta eficiencia; en caso de avería, los mismos deben inmediatamente repararse o sustituirse.

Si, para permitir la realización de una particular intervención técnica especializada, en un dispositivo eléctrico-electrónico de la máquina, fuera necesario trabajar con los armarios eléctricos o los cuadros de mando abiertos y, en caso excepcional, con el interruptor general en posición ON, poner la máxima atención y trabajar con mucho cuidado. Durante dichas operaciones, de hecho, la presencia de alta tensión en el interior de los dispositivos eléctricos-electrónicos representa un peligro para la vida misma del personal.

Antes de volver a las condiciones de trabajo normal siempre es necesario poner la máxima atención y asegurarse de que todavía no haya personal en el interior del área de trabajo de la máquina señalada con carteles de peligro.

**Las partes sometidas a desgaste propio en función de su trabajo deben controlarse y sustituirse en cuanto presenten notables signos de desgaste.**

**El fabricante ha proyectado y construido la máquina para una duración razonable considerando las condiciones de uso normales del Cliente; de todo modo es necesario controlar periódicamente todos estos componentes poniendo mucha atención.**

**Al detectarse “grietas mecánicas” y deformaciones estructurales permanentes o bien cíclicas, consultar inmediatamente el fabricante o los técnicos expertos que tomarán las medidas necesarias.**



## Placas y símbolos de seguridad

En la máquina se aplican placas con los símbolos y/o mensajes de seguridad. En esta página se indica su ubicación exacta y naturaleza del peligro.



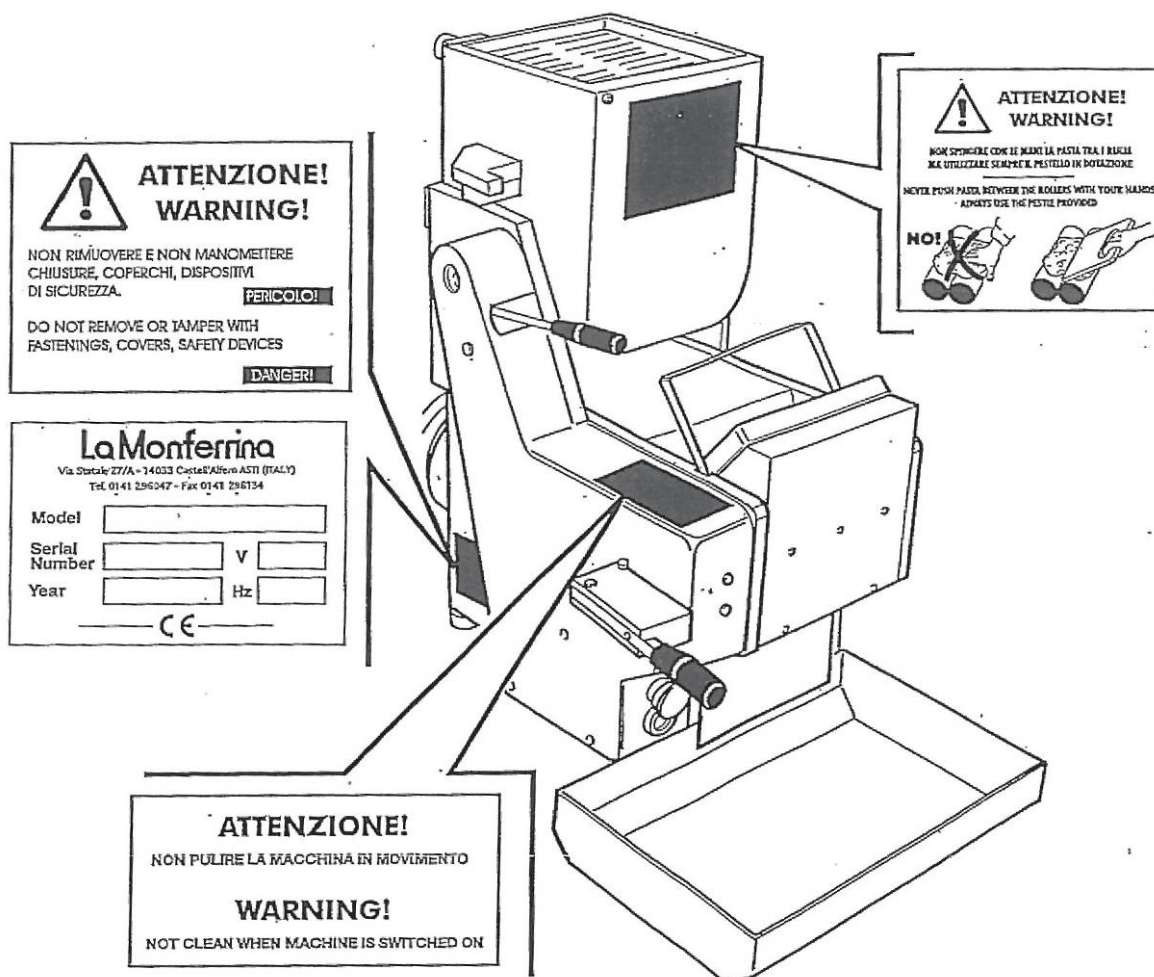
### ¡Atención!

**Cerciorarse de que los mensajes de seguridad se leen fácilmente.**

**Limpiarlos con un paño, agua y jabón. No usar disolventes, gasóleo o gasolina.**

**Sustituir las placas dañadas solicitándolas al vendedor IMPERIA & MONFERRINA S.p.A..**

**Si una placa se encuentra en una pieza que se ha sustituido, cerciorarse de que en la pieza nueva se aplica una nueva placa.**





## Dispositivos de seguridad



### ¡Atención!

Los componentes indicados son muy importantes para la seguridad.

En caso de avería o desgaste su sustitución debe efectuarse con repuestos suministrados o autorizados por el fabricante.

Durante el uso de la máquina todas las protecciones deben resultar montadas correctamente.

### Relés térmicos

Situados en el interior del armario eléctrico, son dispositivos que impiden un recalentamiento excesivo de los motores.

Al intervenir uno de estos relés, será necesario desbloquearlo procediendo de la siguiente forma:

- posicionar el interruptor general en “0”;
- abrir el cuadro eléctrico; cada relé tiene un botón que se alza al activarse el relé mismo.

Para desbloquearlo es necesario presionar el botón de reinicialización situado al costado. En caso de no obtener que permanezca presionado, será necesario esperar algunos minutos que la protección se enfríe y presionar nuevamente el botón.

### Fusibles

Situados en el interior del armario eléctrico, se encargan de proteger el circuito auxiliar de la máquina; un posible aumento de tensión podría quemarlos.

Al quemarse un fusible se debe proceder de la siguiente forma:

- posicionar el interruptor general en “0”;
- abrir el cuadro eléctrico; con auxilio de un téster localizar el fusible quemado y sustituirlo con uno nuevo del mismo amperaje.



### ¡Atención!

Frecuentes quemas de fusibles podrían deberse a anomalías en el sistema eléctrico; en tal caso sírvase contactar con el servicio de asistencia técnica.



## Riesgos residuales

El cuidadoso análisis de los riesgos realizado por el fabricante y archivado en el pliego técnico, ha permitido eliminar la mayoría de los riesgos relacionados a las condiciones de uso de la máquina.

El fabricante recomienda cumplir escrupulosamente con las instrucciones, procedimientos y recomendaciones contenidos en el presente manual y con las normas de seguridad vigentes, incluso el uso de los dispositivos de protección previstos, sea integrados en la máquina sea individuales.



### ¡Atención!

**Como medida precautoria para los fines de la seguridad es necesario controlar periódicamente el regular funcionamiento de los dispositivos de seguridad.**

**Se prohíbe de modo absoluto efectuar cualquier tipo de modificación mecánica, eléctrica o neumática para no crear peligros adicionales y consiguientes riesgos no previstos.**

Tras haber considerado atentamente todos los posibles riesgos relativos al uso de la máquina, se han adoptado todas las soluciones necesarias para eliminar los riesgos y limitar los peligros a las personas expuestas.

A bordo de la máquina, aunque dotada de estos sistemas de seguridad, permanecen los siguientes riesgos residuales eliminables o reducibles por la correspondiente precaución:



### ¡Atención!

**Antes de efectuar cualquier actividad de mantenimiento, el operador debe desenganchar el interruptor general.**

**Riesgo de choque, aplastamiento, corte por acceso a partes en movimiento, debido a la remoción de las protecciones fijas o a la violación de los dispositivos de seguridad.**



### ¡Atención!

**L'exposizione del personale a las partes en movimiento puede crear situaciones de grave peligro para su incolumidad. Se prohíbe de modo absoluto arrancar la máquina si las protecciones previstas no se han instalado regularmente. Se prohíbe de modo absoluto violar, excluir o eliminar los dispositivos de interbloques protecciones.**



**¡Atención!**

**Permitir el acceso al interior del armario eléctrico sólo a personal cualificado y oportunamente instruido.**

**Los riesgos posibles durante las acciones de mantenimiento son muchos.**

Durante las actividades de mantenimiento los operadores tienen que cumplir atentamente con lo indicado en el presente manual. Eso para evitar errores humanos en trabajar en la máquina durante el mantenimiento y en montar los componentes.

**E**



**¡Atención!**

**Se prohíbe efectuar operaciones de mantenimiento en paralelo, una acción errónea por parte de un encargado del mantenimiento puede perjudicar la incolumidad de otro.**



**¡Atención!**

**Errores en el montaje de los componentes pueden rendir la máquina no segura durante la normal utilización.**

**Directivas aplicadas**

A la máquina descrita en el presente manual se aplican las siguientes directivas:

- **2006/42/CE** Directiva máquinas
- **2004/108/CE** Directiva compatibilidad electromagnética
- **2006/95/CE** Directiva baja tensión

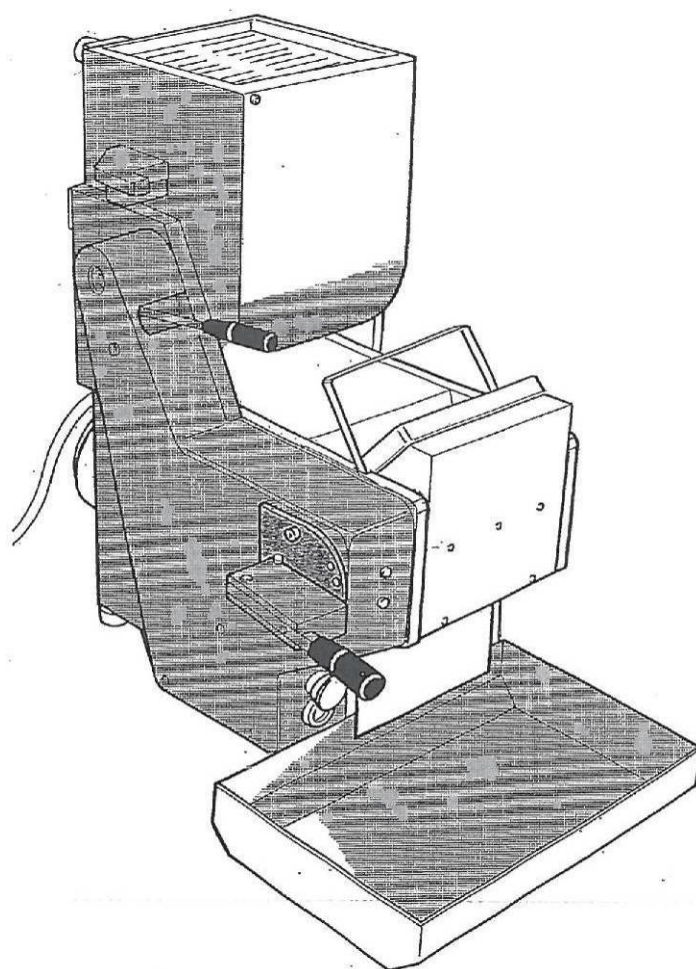
**Normas técnicas armonizadas**

La máquina se ha proyectado y ensayado conforme a los “requisitos esenciales de seguridad y salud” indicados en el anexo I de la directiva europea 2006/42/CE.

Las normas utilizadas cual referencia para el proyecto, realización y ensayo de la máquina se indican en el pliego técnico archivado en **IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.**



# INSTALACIÓN



E

**¡En caso de dudas no interprete!**

**Llame de inmediato al servicio asistencia *IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.***

**Tel. 0039.0141.27.60.11**



### Posicionamiento



#### **¡Advertencia!**

**Antes de instalar la máquina es necesario efectuar un atento control preventivo a fin de localizar posibles daños sufridos durante el transporte.**

En caso de que uno o más de un componente haya sufrido daños, es indispensable no suspender la instalación y señalar a la empresa fabricante la anomalía existente y establecer de común acuerdo las medidas a adoptar.

Para que la máquina pueda funcionar según los parámetros técnicos previstos deberá permanecer correcta y establemente bloqueada sobre sus dos ruedas durante su funcionamiento.

Posicionar la máquina sobre una superficie perfectamente llana.

Las instrucciones relativas al correcto amarre y elevación de la máquina son suministradas directamente por “La Monferrina” al personal técnico autorizado para realizar estas operaciones.

Durante la operación de limpieza el personal encargado debe ser dotado de los dispositivos de protección individuales necesarios.



#### **¡Atención!**

**Las conexiones eléctricas deben efectuarse por parte de personal experto y adecuadamente entrenado.**



## Instalación



### ¡Atención!

El enlace a la instalación eléctrica de alimentación debe ser efectuado por personal especializado que debe observar las normas legales sobre seguridad y prevención de accidentes laborales. Al efectuar el enlace eléctrico de la máquina deberán emplearse medios de protección individual.

La máquina no está provista de enchufe para el enlace a la toma de la red eléctrica, por lo que se requerirá la intervención de un electricista para que instale un enchufe adecuado.



### ¡Advertencia!

“La Monferrina” declinará toda responsabilidad por las consecuencias que deriven de conexiones erróneas o del uso de enchufes no adecuados para la instalación.

El enlace a la alimentación eléctrica debe efectuarse respetando las normas sobre seguridad vigentes en el país de instalación.

La potencia instalada y la tensión de alimentación de la máquina es de:

**380 V/50 Hz trifásica con tierra.**

**La Monferrina**  
Via A. Vespucci, 38/40 - 14100 ASTI Italy  
Tel. (0141) 27.32.32 - Fax (0141) 27.54.85

Model	<input type="text"/>		
Serial Number	<input type="text"/>	V	<input type="text"/>
Year	<input type="text"/>	Hz	<input type="text"/>

— CE —

Controlar que el voltaje de la toma de corriente corresponda a aquél indicado en la placa de identificación de la máquina.

Montar un enchufe conforme con lo dispuesto por la Directiva CE.

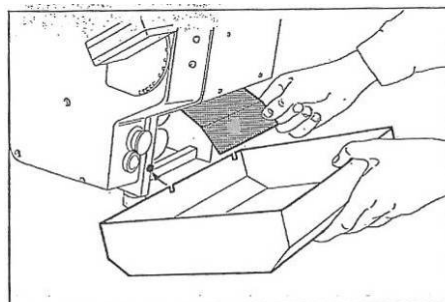
Conectar el enchufe multipolar en la toma de corriente.



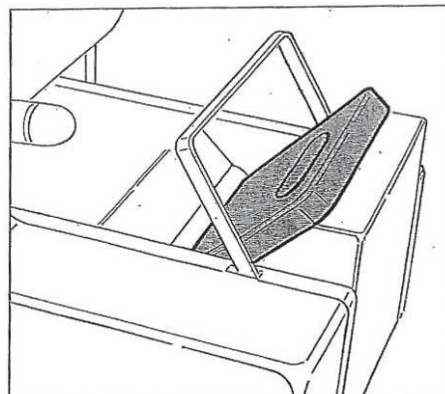


Elevar la puerta indicada en la figura y posicionar el contenedor para la recogida de la masa en hoja tratando que los dos pernos presentes en la máquina coincidan con las dos hendeduras del contenedor.

Volver a bajar la puerta



Cerchiórese de que la mano esté posicionada correctamente en la máquina como indicado en la figura



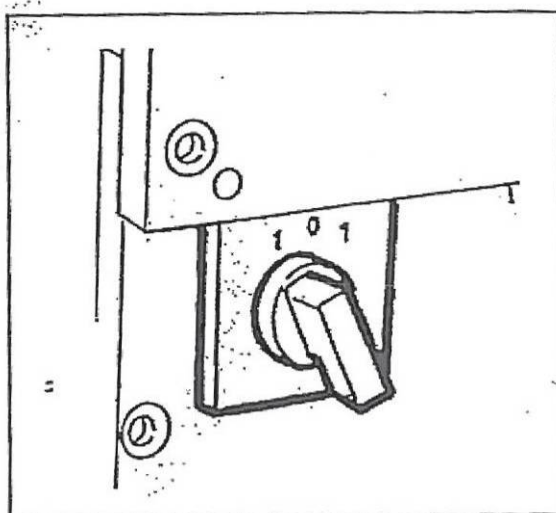
E

### Control microinterruptores de seguridad

Comprobar periódicamente la funcionalidad de los microinterruptores de seguridad.

- Alimentar la máquina actuando en el interruptor general.

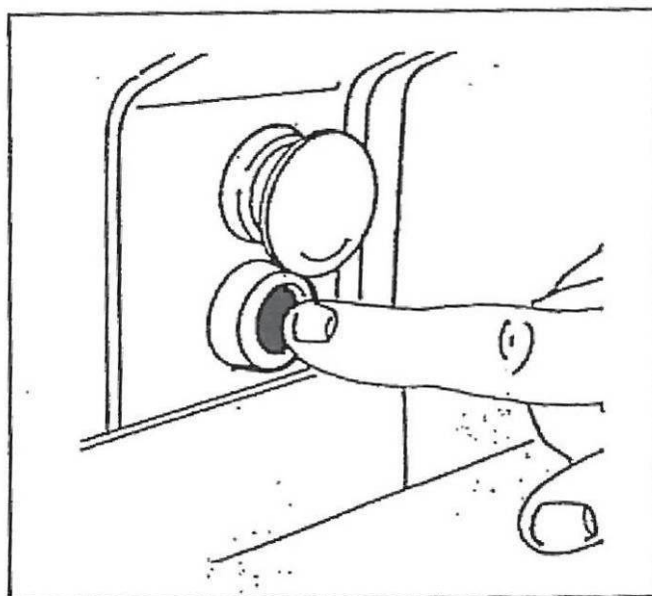
**Nota:** La posición 1 derecha o izquierda del indicador sirve para non tocar el enchufe para invertir las fases de alimentación del motor.



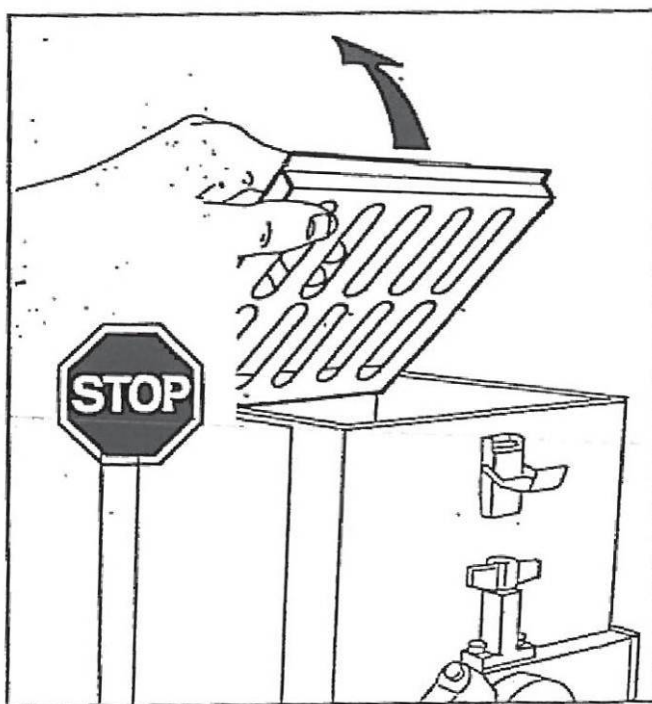
**¡Atención!**

**Cambiando el punto de alimentación de la máquina será necesario comprobar que el sentido de rotación de los rodillos resulte correcto.**

- Presionar el botón de arranque máquina.

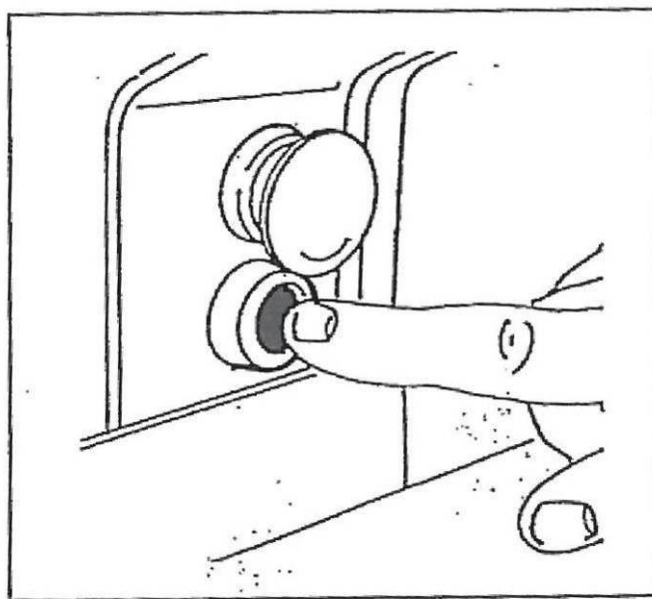


- Abrir la tapa de la amasadora, la máquina deberá detenerse.

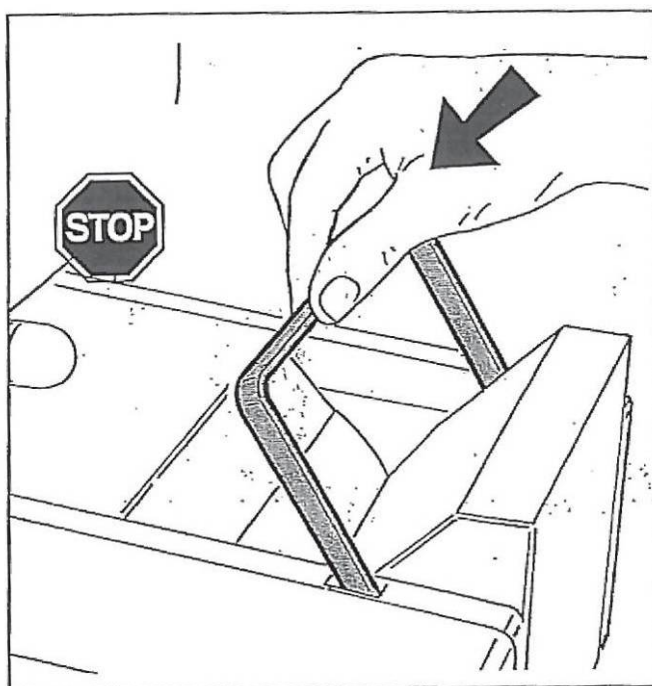




- Presionar el botón de arranque máquina.

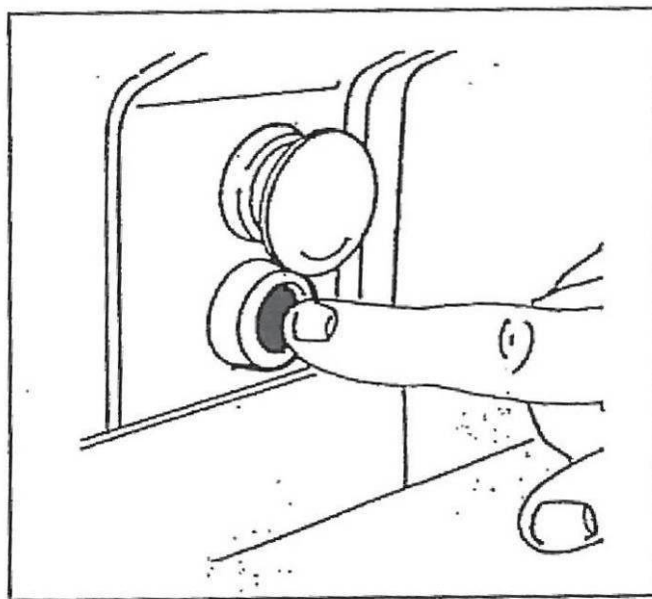


- Empujar hacia el interior la varillita de seguridad, la máquina deberá detenerse.

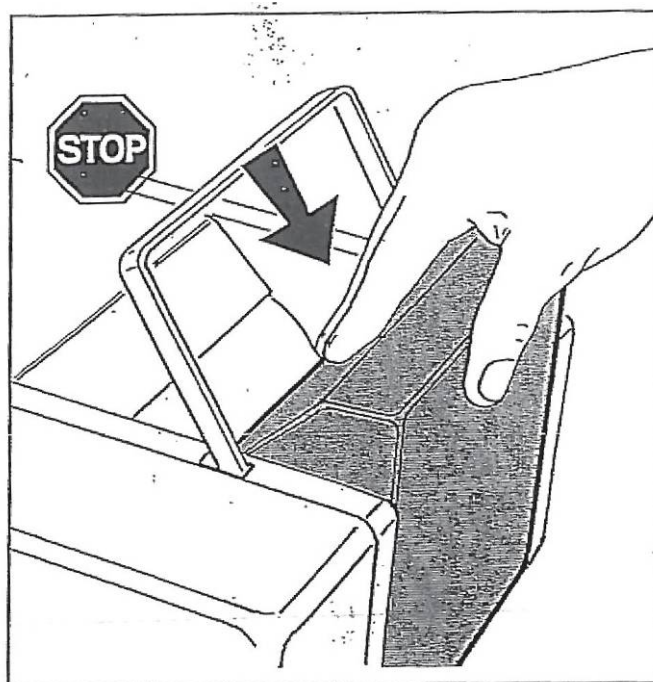




- Presionar el botón de arranque máquina.



- Presionar el cárter según el sentido indicado por la flecha en la figura, la máquina deberá detenerse.



**E**

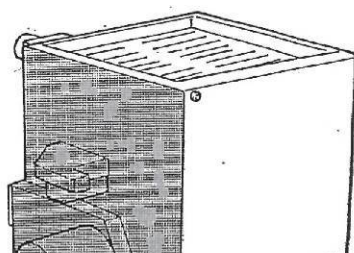


E

PÁGINA DEJADA INTENCIONALMENTE BLANCA



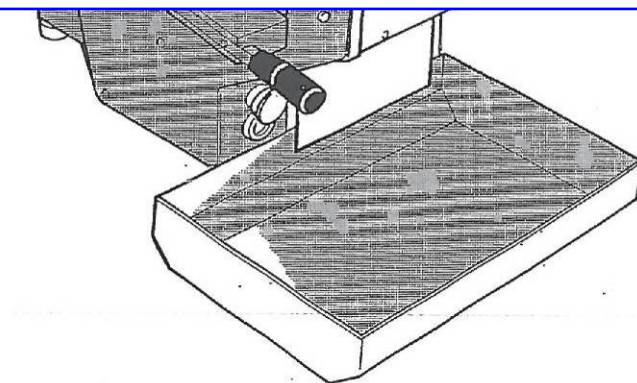
## **FUNCIONAMIENTO**



**E**

### **¡Atención!**

**Se prohíbe al personal no autorizado y entrenado el uso de la máquina. Los operadores que desempeñan actividades permitidas en la máquina deben recibir adecuadas instrucciones sobre el uso de dispositivos de protección individual tales botas, guantes, etc. que permiten que los mismos anulen todos los riesgos derivantes de la ejecución de las distintas actividades.**



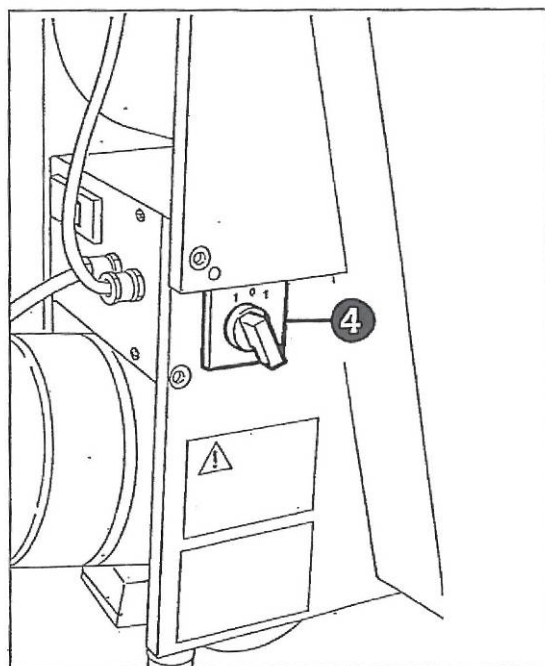
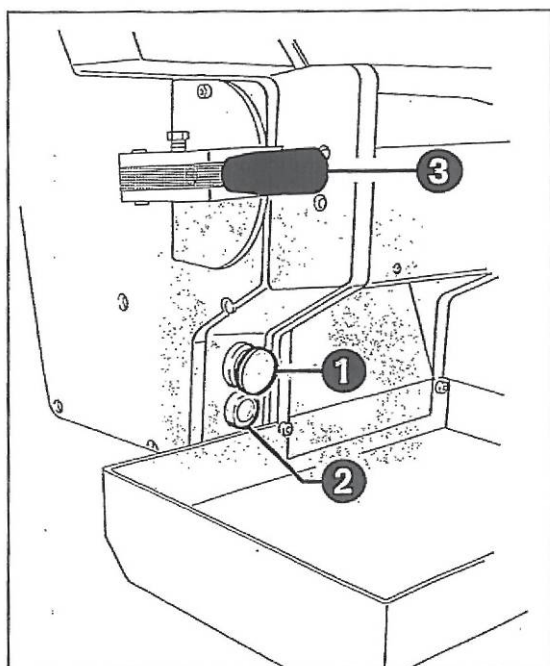
**¡En caso de dudas no interprete!**

**Llame de inmediato al servicio asistencia *IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.***

**Tel. 0039.0141.27.60.11**



## Descripción de los mandos



- 1 Botón de STOP
- 2 Botón de ARRANQUE
- 3 Palanca de regulación rodillos
- 4 Interruptor general (invierte el sentido de marcha)
- 5 Palanca de acoplamiento eje de amasar



### Ciclo de trabajo

- Antes de empezar el ciclo de trabajo, controlar que el interruptor general **(4)** esté en la posición cero “**0**” y cerciorarse que se hayan respetado todas las precauciones descritas en la sección “Seguridad”.
- Abrir la tapa y llenar la amasadora con los ingredientes básicos, harina y/o sémola de trigo duro, agua y/o huevos.



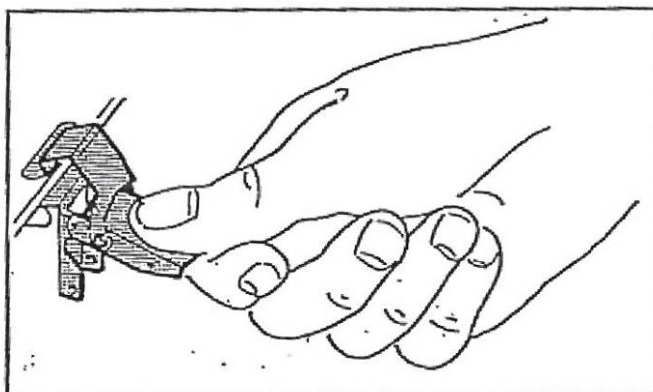
#### ¡Advertencia!

Se aconseja pesar siempre la cantidad de harina y/o sémola de trigo duro que se introduce en la amasadora para poder establecer la cantidad exacta de líquido a añadir (agua y/o huevos).

Romper los huevos en un contenedor separado, de modo que sea posible eliminar eventuales trozos de cáscara.

Leer los consejos sobre la producción de la pasta en la sección “Descripción de la máquina”.

- Volver a cerrar la tapa de la amasadora fijándola con el específico gancho de seguridad.

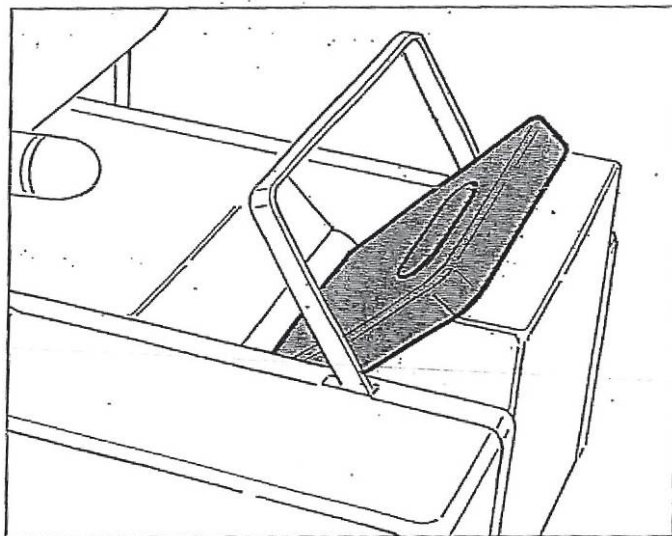


#### ¡Atención!

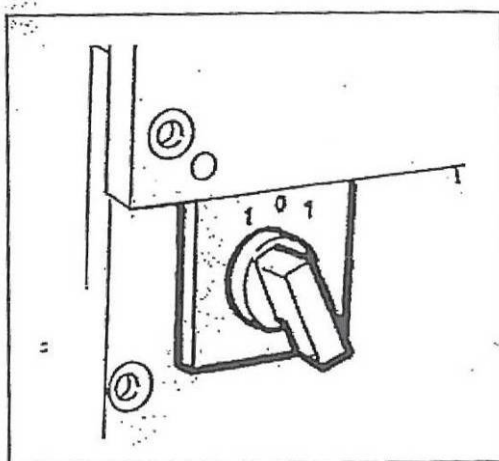
¡Se prohíbe de modo absoluto quitar la tapa de la amasadora y/o violar los microinterruptores de seguridad!



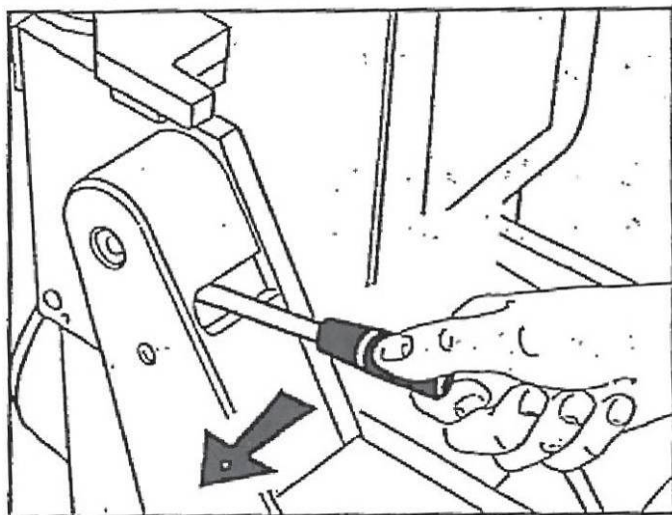
- Durante la operación de amasadura la “mano” siempre debe estar posicionada en su alojamiento.



- Alimentar la máquina actuando en el interruptor general.

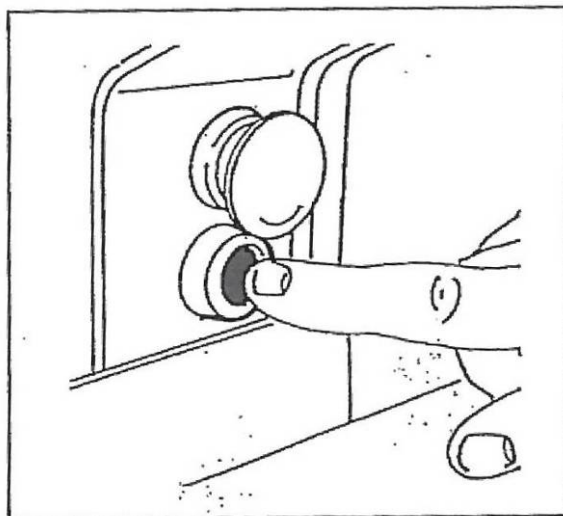


- Llevar la palanca (5) hacia el exterior de la máquina activando de ese modo el eje de amasar.





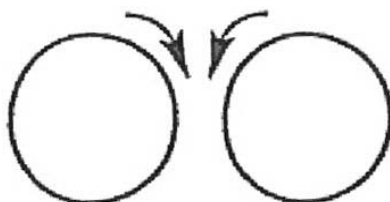
- Arrancar la máquina presionando el botón (2).

**¡Atención!**

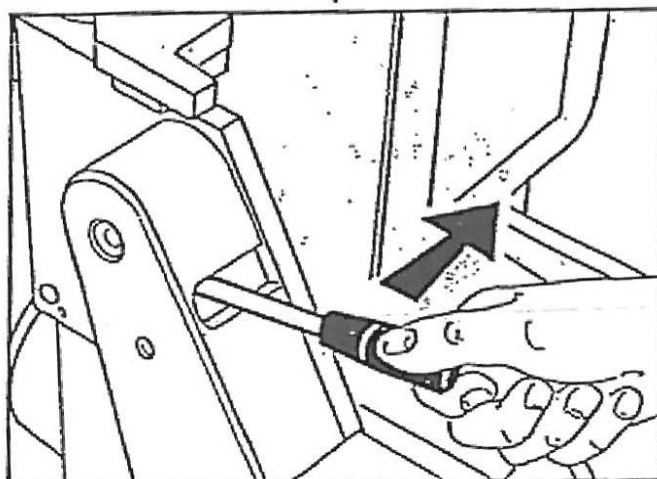
No llevar indumentaria amplia o cualquier cosa que pueda engancharse en la máquina

**¡Advertencia!**

Presionando el botón (2) de arranque máquina los rodillos deben girar en el sentido indicado en la figura. Si los rodillos giran en sentido inverso, es necesario girar la empuñadura del interruptor hacia la parte opuesta.

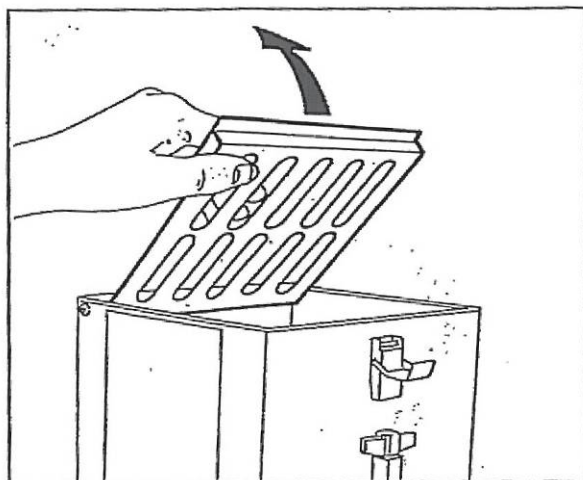


- Una vez terminada la operación de amasadura es necesario llevar la palanca (5) hacia el interior de la máquina.

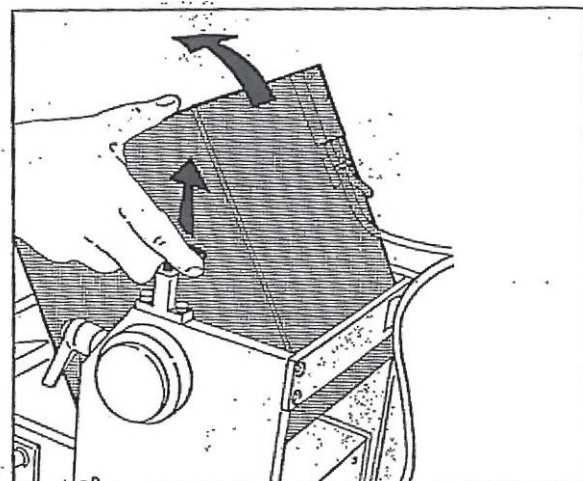




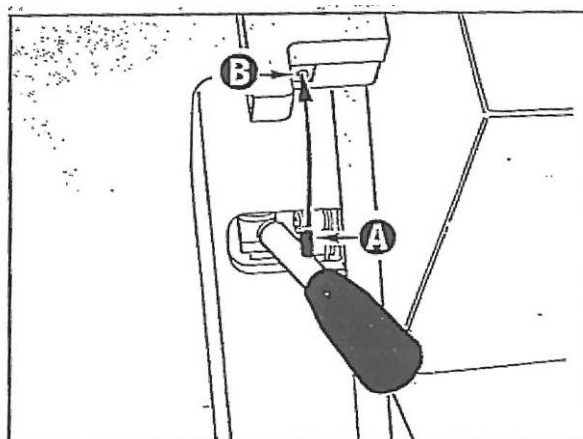
- Abrir la tapa de la amasadora.



- Elevar la palanca indicada en la figura y girar completamente la amasadora.

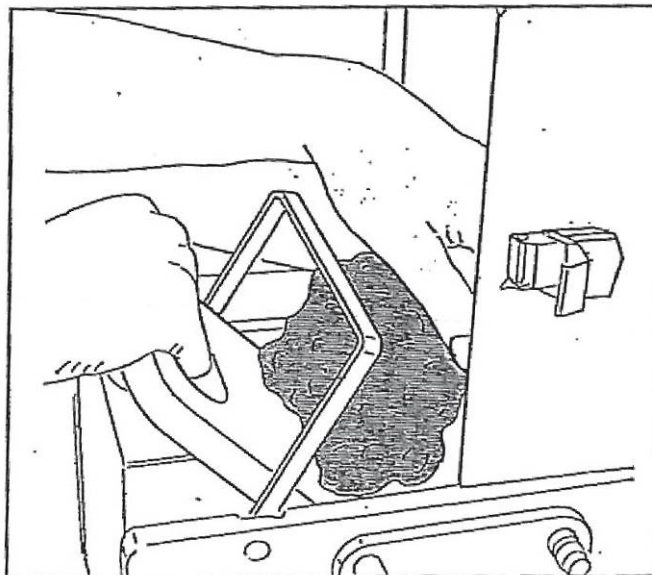


- Tratar que el perno **A**, presente en la palanca, coincida con el agujero **B** de la amasadora.
- Bajando la amasadora el perno **A** debe entrar completamente en el agujero **B**.





- Hacer bajar la masa entre los rodillos.
- Extraer la mano de su alojamiento y utilizarla para empujar la masa entre los rodillos.

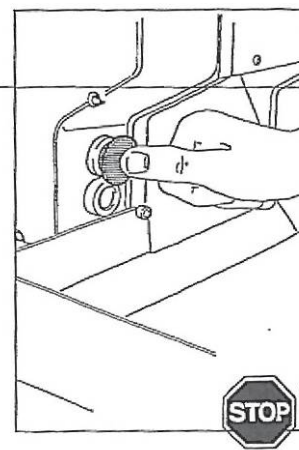
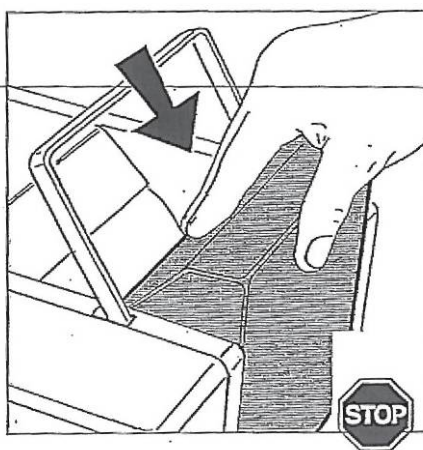
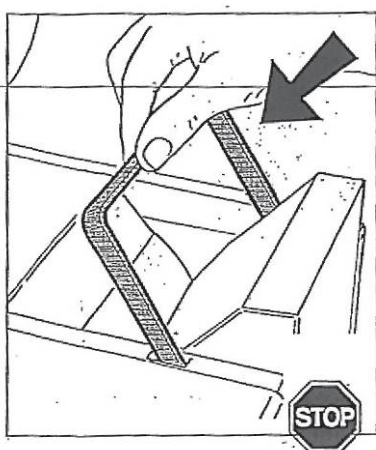


E



**¡Atención!**

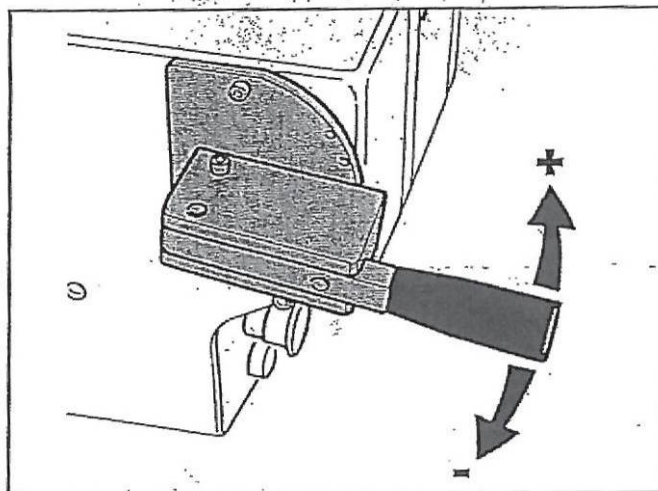
**En caso de cualquier tipo de emergencia bloquear la máquina actuando en la varetilla, en el cárter ó en la seta roja fungiforme indicados en la figura.**



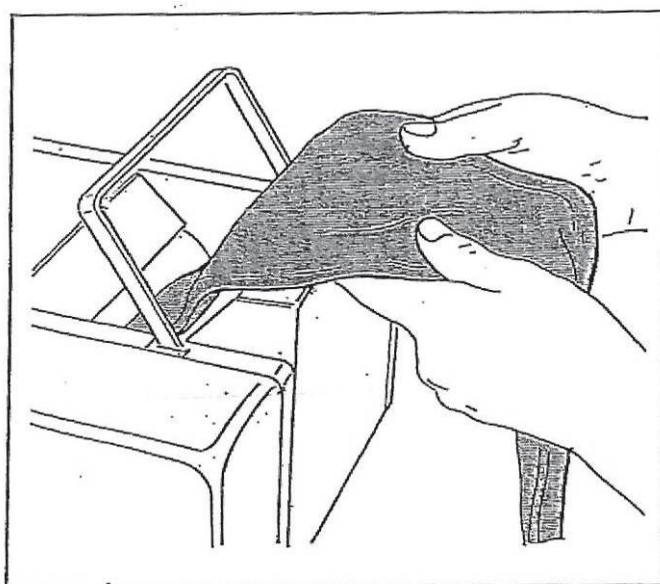


### Regulación de la distancia entre los rodillos

- Para regular la distancia entre los rodillos y, por lo tanto, el espesor de la masa en hoja, desenganchar la palanca tirándola hacia el exterior y luego desplazarla hacia arriba para aumentar el espesor de la masa en hoja o bien hacia abajo para disminuirlo.

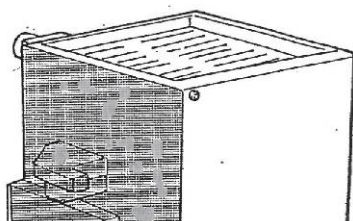


- Se aconseja hacer pasar más veces la masa entre los rodillos, regulando gradualmente su espesor.





## MANUTENCIÓN



### ¡Advertencia!

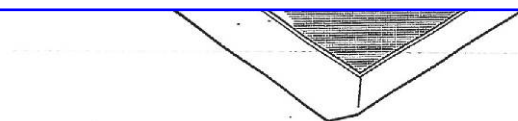
El mantenimiento extraordinario en la máquina se efectúa exclusivamente por parte de los técnicos del fabricante.

El fabricante aconseja efectuar un mantenimiento periódico cada dos años para garantizar las condiciones de seguridad.



### ¡Advertencia!

El técnico del mantenimiento debe anotar en el registro adjuntado todas las intervenciones efectuadas en la máquina.



¡En caso de dudas no interprete!

Llame de inmediato al servicio asistencia **IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.**

Tel. 0039.0141.27.60.11



## Notas informativas

En esta sección se describen las operaciones de control y mantenimiento ordinario indispensables para garantizar el regular funcionamiento de la máquina.

Cualquier otra intervención que resultara necesaria para eliminar averías o anomalías de funcionamiento debe ser expresamente autorizada por el fabricante. En estos casos comunicar siempre los datos de identificación (modelo, número de serie, etc.).

Por lo que se refiere a reparaciones importantes, se aconseja dirigirse al fabricante cuyo personal especializado, dotado de todas las experiencias tecnológicas de la construcción original de fábrica, siempre está a disposición y puede intervenir rápidamente.

Por lo que se refiere al mantenimiento o sustitución de componentes comerciales instalados en la máquina, cumplir con las indicaciones proporcionadas directamente por los Fabricantes e indicadas en sus manuales o catálogos específicos.

## Normas generales de seguridad

Los trabajos de mantenimiento deben efectuarse por parte de técnicos especializados y entrenados en los específicos sectores que, por lo que se refiere a esta máquina, son:

- Encargado del mantenimiento mecánico
- Encargado del mantenimiento instalaciones eléctricas

Es deber preciso del Responsable para la Seguridad asegurarse de la profesionalidad y competencia de las arriba mencionadas personas.



Antes de efectuar una intervención de mantenimiento el responsable para la seguridad debe:

- Hacer liberar de materiales y personas ajenas el área de trabajo.
- Asegurarse de que las herramientas necesarias estén a disposición del encargado del mantenimiento y en buenas condiciones.
- Verificar que la iluminación sea suficiente y suministrar, si necesario, lámparas portátiles alimentadas a 24 Volt.
- Asegurarse de que el encargado del mantenimiento sea dotado de los dispositivos de protección individuales homologados necesarios para la operación específica (guantes, gafas, botas, etc.).
- Asegurarse de que el encargado del mantenimiento haya leído atentamente las instrucciones contenidas en este manual y conozca perfectamente el funcionamiento de la máquina.

Antes de empezar una intervención de mantenimiento el encargado debe:

- Seccionar todas las alimentaciones y poner en condiciones de bloqueo de seguridad la máquina.

**¡Atención!**

**El interruptor general debe ponerse en la posición “0” y debe fijarse con candado para impedir una activación involuntaria. El encargado del mantenimiento guarda la llave del candado.**

Una vez terminada la intervención y antes de empezar el trabajo, el encargado del mantenimiento debe volver a controlar todo el ciclo de trabajo, la funcionalidad de los dispositivos de seguridad y la integridad de las protecciones.

Los trabajos en los motores o en otros componentes eléctricos deben efectuarse sólo por parte del Encargado del Mantenimiento eléctrico específicamente entrenado y autorizado por el Responsable para la Seguridad.

**¡Atención!**

**Después de cada trabajo de mantenimiento, el Responsable para la Seguridad tiene la obligación de asegurarse sobre las condiciones de seguridad de la máquina y de sus dispositivos de protección.**



Durante las intervenciones de mantenimiento se aconseja colgar en el cuadro de mando un cartel de prohibición a efectuar movilizaciones.

La máxima fiabilidad de la máquina y el mínimo coste de mantenimiento son el resultado de un programa de mantenimiento e inspección planteado y respetado escrupulosamente por toda la duración de la máquina misma.

Respetar escrupulosamente los intervalos de tiempo de mantenimiento establecidos y efectuar las intervenciones según las específicas necesidades en base al ciclo productivo de la máquina.

Usar siempre herramientas en perfectas condiciones y específicamente realizadas para la operación a efectuar; el uso de herramientas no idóneas y no eficientes puede causar graves daños.

Nunca intervenir, si no expresamente pedido para eliminar una avería, en las regulaciones y posicionamiento de los microinterruptores de fin de carrera: su violación puede causare graves daños a la máquina.

Marcar cada detalle durante los desmontajes para luego asegurarse de su correcto remontaje.

Verificar siempre las conexiones de tierra y su conformidad a las normas.

Asegurarse siempre, antes de poner en función la máquina, de que el personal encargado del mantenimiento esté a distancia de seguridad y de que herramientas o materiales no se hayan dejado en las cercanías de la máquina.



## Limpieza



Antes de empezar operaciones de control y mantenimiento, es necesario eliminar escrupulosamente toda la suciedad presente en la máquina, evitando utilizar chorros de aire comprimido que podrían crear zonas de acumulación de suciedad y causar daños a las personas presentes en el área de limpieza.

Limpiar la suciedad resistente con trapos secos y suaves que no dejen hilos, o bien con cepillos flexibles.

Utilizar los dispositivos de protección individuales.

Adquirir exclusivamente solventes idóneos a un uso manual.

Controlar las características declaradas por el fabricante.

E



### ¡Atención!

**Utilizar los solventes para la limpieza lejos de llamas libres y garantizar una buena aireación del ambiente. Evitar la exposición prolongada del personal a los vapores de los solventes. El incumplimiento con dichas normas puede causar daño al personal.**

## Mantenimiento partes mecánicas

Desmontar y desplazar los elementos pesados (más de 30 Kg) utilizando aparejos, grúas o puentes-grúa.

Si no están disponibles planos detallados, secciones verticales, etc. marcar cada elemento y anotar su colocación al fin de evitar errores de remontaje.

Usar siempre llaves de medida adecuada.

Sustituir inmediatamente tornillos y pernos que presenten rasgos de desgaste en las roscas y en los alojamientos para las llaves.

Para destornillar y atornillar no aplicar tubos o prolongaciones en general a las llaves para aumentar su fuerza. Si se usan llaves dinamométricas y herramientas particulares, comprobar que el calibrado sea idóneo al componente.

Una atención particular debe ponerse cuando se usan herramientas neumáticas e hidráulicas.



### ¡Atención!

**Usar siempre los dispositivos de protección individuales tales como guantes, botas contra los accidentes laborales etc.**





## Mantenimiento instalaciones eléctricas



Antes de intervenir en los componentes eléctricos, seccionar la alimentación en entrada a los equipos (interruptor general de la línea de alimentación).

Controlar siempre con atención los aislamientos, las borneras y la estanqueidad de las vainas.

Ésta siempre debe ser conforme al nivel de protección declarado por el fabricante.

Sustituir enseguida las guarniciones y las vainas estropeadas.

Controlar y restablecer si necesario las etiquetas y las fajas de identificación de los hilos y de los componentes, siguiendo las indicaciones descritas en los esquemas.

Asegurarse de que las indicaciones de peligro y las placas de explicación previstas por las normas resulten perfectamente leíbles y bien fijadas. No utilizar aire comprimido para limpiar. Usar exclusivamente aspiradores.

La sustitución de componentes de control averiados siempre debe efectuarse con detalles conformes a lo prescrito por la Norma EN 60204-1 (colores, dimensiones, protecciones, etc.).

Los hilos eléctricos, sobre todo si sometidos a calor, humedad y bajas temperaturas, pierden, a lo largo del tiempo, su capacidad de aislamiento.

Controlar con la ayuda de técnicos expertos su integridad.

Todos los componentes eléctricos con partes mecánicas en movimiento durante el ciclo de trabajo (botones, selectores, relé, etc...) se garantizan por parte del fabricante por determinado número de ciclos, elevado pero siempre limitado.

Controlar frecuentemente sus condiciones y consultar técnicos expertos para la eventual sustitución periódica dentro de los términos de vida garantizados.



## Consejos relativos al mantenimiento

### Operaciones a efectuar durante los trabajos de mantenimiento

Durante la ejecución de todas las operaciones de mantenimiento es necesario poner atención en todas las señales que pueden preceder una avería, en particular:

- presencia de signos de desgaste;
- presencia de uniones o conexiones soltadas;
- presencia de contactos oxidados;

### Reducción de los tiempos de paro después de una avería

Es buena norma recordar que las intervenciones de mantenimiento correctamente efectuadas pueden reducir al mínimo los tiempos de paro después de una avería.

¡Una reparación efectuada en tiempos oportunos evita otros deterioros!

Utilizar, por lo posible, piezas de repuesto originales y efectuar de modo esmerado la reparación del componente averiado en su planta o enviar el mismo al fabricante para su reparación.



## Manutención



### ¡Atención!

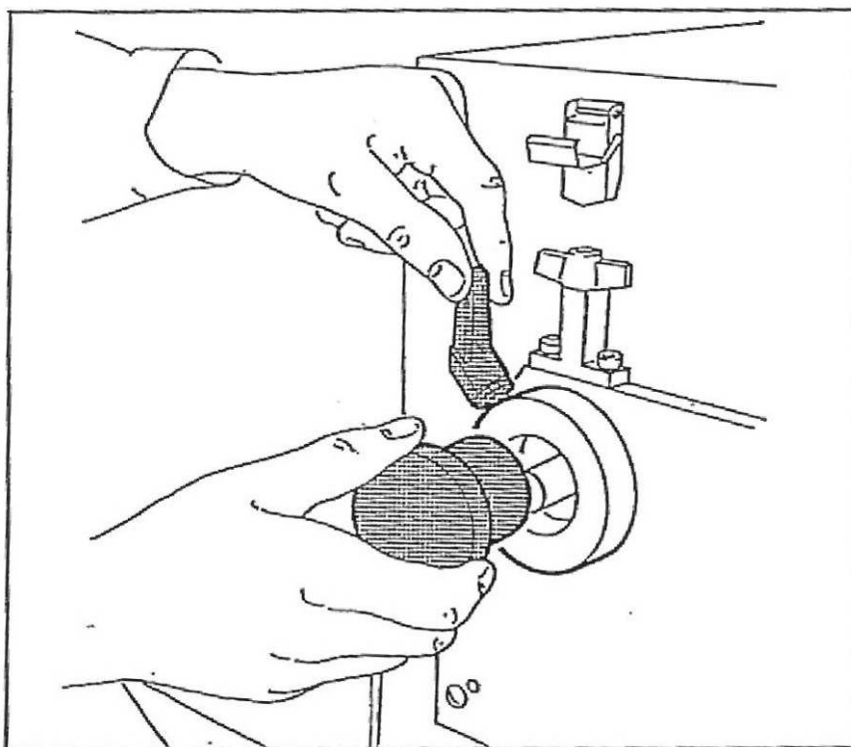
Antes de empezar cualquier operación de mantenimiento, seccionar y cerrar con candado todas las fuentes energéticas, y poner en condición de bloqueo en seguridad la máquina. Colgar el cartel "MÁQUINA EN MANTENIMIENTO – NO ACTIVAR LA ALIMENTACIÓN" cerca el interruptor general.

Antes de volver a trabajar, controlar de nuevo todo el sistema conforme con los procedimientos de arranque. ¡El incumplimiento con dichas precauciones puede causar daños muy graves al personal!

Es obligatorio efectuar la limpieza de la máquina al concluir cada jornada laboral.

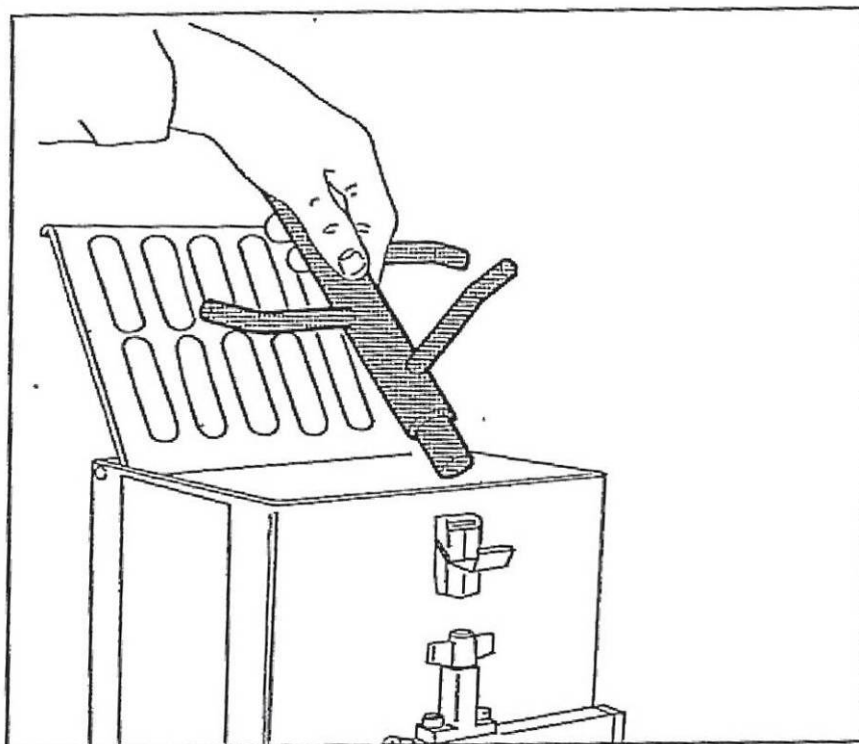
Para facilitar la limpieza en el interior de la amasadora es necesario desmontar el eje como indicado:

- Girar hacia arriba, en sentido antihorario, la palanca de bloqueo y extraer el zuncho.





- Quitar desde arriba el eje de amasar.



- Limpiar el interior de la amasadora y el eje utilizando una esponja húmeda.
- Volver a montar el eje con su zuncho volviendo a cerrar la palanca de bloqueo.



## Intervenciones de mantenimiento

[illegible][illegible]



E

[illegible][illegible]



## Notas

[illegible]

E

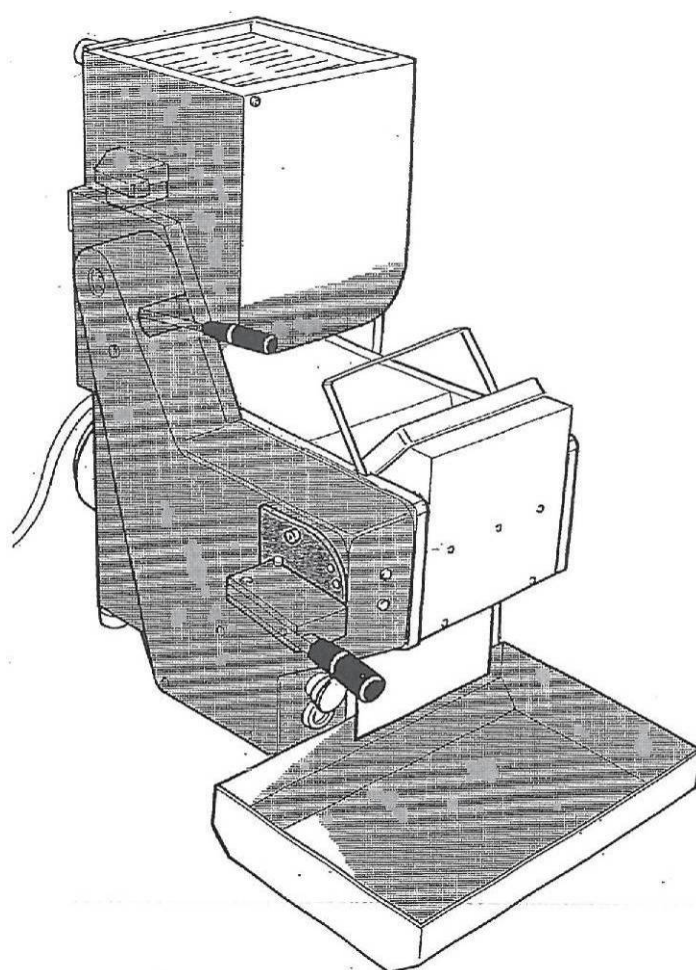


E

PÁGINA DEJADA INTENCIONALMENTE BLANCA



## PIEZAS DE RECAMBIO



E

**¡En caso de dudas no interprete!**

**Llame de inmediato al servicio asistencia *IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.***

**Tel. 0039.0141.27.60.11**



## Componentes sometidos a desgaste y cansancio mecánico



### ¡Atención!

**Los componentes sometidos a desgaste propio en función de su trabajo deben controlarse con periodicidad rigurosa y sustituirse en cuanto presenten signos notables de desgaste.**

El fabricante ha proyectado y construido la máquina por una duración razonable considerando las condiciones de uso normales del Cliente; de todo modo es necesario controlar periódicamente todos estos componentes poniendo mucha atención.

Al detectarse “grietas mecánicas” o deformaciones estructurales permanentes o cíclicas, consultar de inmediato el Fabricante y los técnicos expertos que tomarán las medidas necesarias.

Los hilos eléctricos, sobre todo si sometidos a calor, humedad y bajas temperaturas, pierden, a lo largo del tiempo, su capacidad de aislamiento.

Controlar con la ayuda de técnicos expertos su integridad.

Todos los componentes eléctricos con partes mecánicas en movimiento durante el ciclo de trabajo (botones, selectores, relé, etc.) se garantizan por el fabricante por determinado número de ciclos, elevado pero siempre limitado.

Controlar frecuentemente sus condiciones y consultar técnicos expertos para la eventual sustitución periódica dentro de los términos de vida garantizados.



### ¡Ambiente!

**Las partes de repuesto sustituidas deberán entregarse a los específicos centros de recogida para su eliminación.**

## Lista repuestos aconsejados

Los repuestos originales no son parte integrante del suministro de la maquinaria, excepto si presentes en fase de elaboración del contrato de compra inicial.

Para pedir los repuestos es necesario enviar un fax a:

**IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.**

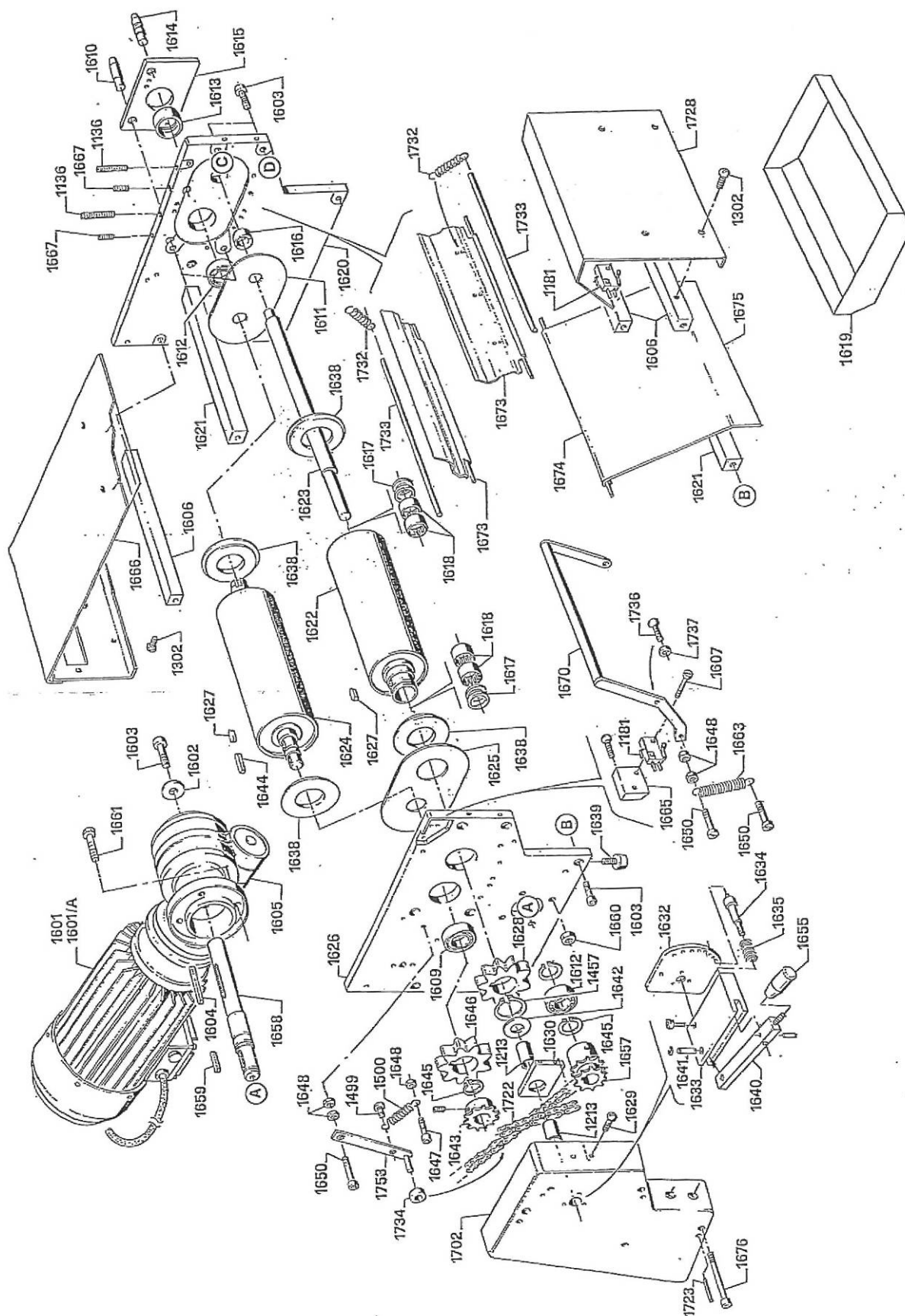
**Oficina Técnica Repuestos:**

**Via Statale, 27/A - 14033 – Castell’Alfero (AT) - Italia**

**Tel: 0039.0141.27.60.11 - Fax: 0039.0141.27.60.20**



Tabla 1





Código	Descripción
1118	Tornillo
1133	Tornillo
1136	Grano
1162	Tornillo
1181	Microinterruptor
1213	Casquillo
1302	Tornillo
1457	Anillo Seeger
1512	Arandela
1601	Motor eléctrico 380 V
1601/a	Motor eléctrico 220 V
1602	Arandela
1603	Tornillo
1604	Chaveta
1605	Reductor
1606	Distanciador
1607	Tornillo
1609	Cojinete
1610	Perno
1611	Rascador
1612	Cojinete
1613	Casquillo
1614	Perno
1615	Placa
1616	Casquillo excéntrico
1617	Anillo de retención
1618	Cojinete
1619	Cubeta
1620	Parte lateral DER
1621	Distanciador
1622	Rodillo anterior



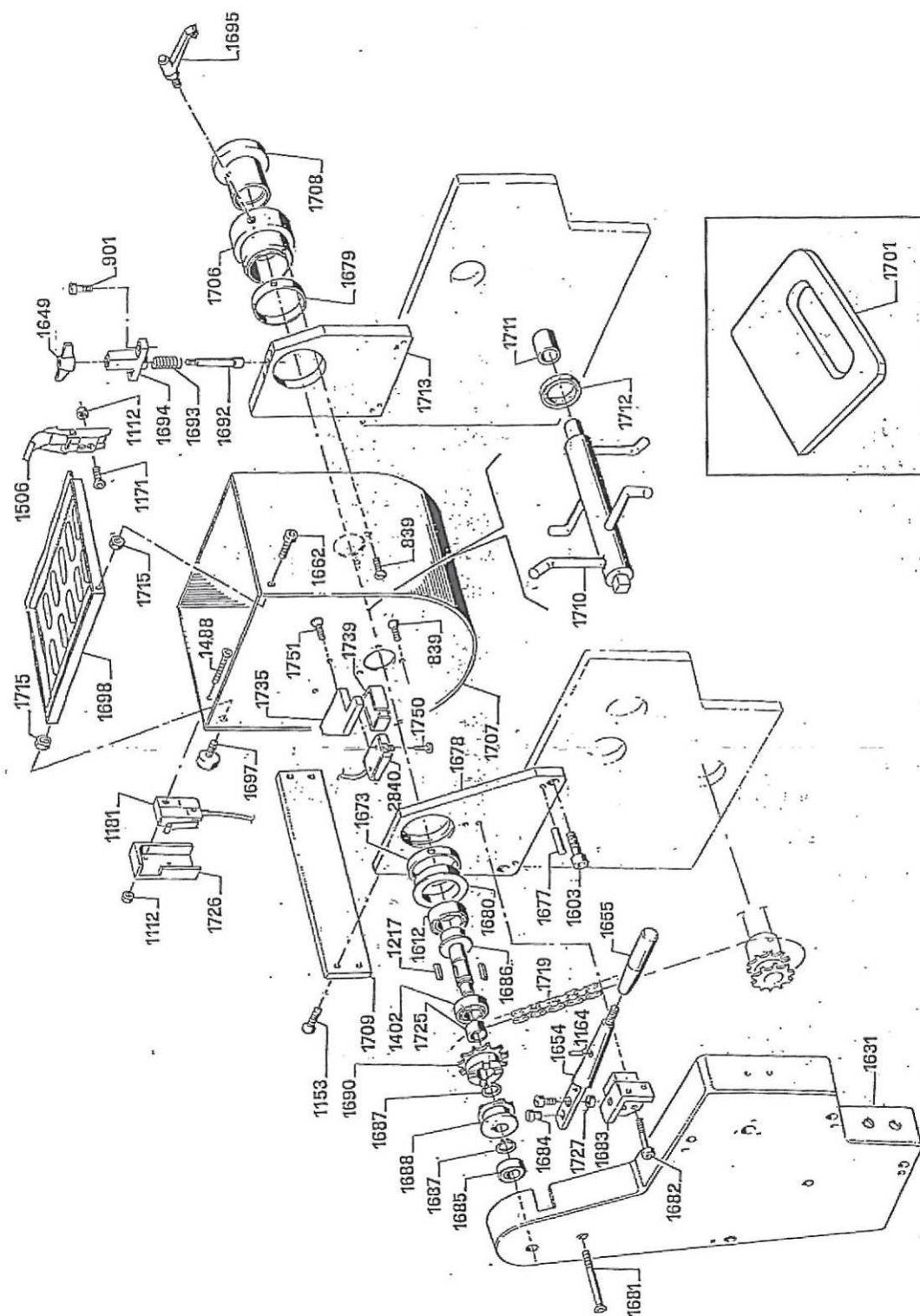
Código	Descripción
1623	Eje excéntrico
1624	Rodillo posterior
1625	Rascador
1626	Parte lateral IZQ
1627	Chaveta
1628.	Engranaje
1629	Tornillo
1630	Brida
1632	Posicionador rodillo
1633	Bloque
1634	Perno
1635	Resorte para palanca
1636	Botón esférico
1637	Mano
1643	Piñón
1644	Chaveta de disco
1647	Tornillo
1648	Tuerca
1638	Disco
1639	Pie
1640	Barra
1641	Perno
1642 •	Arandela
1645	Anillo Seeger
1646	Engranaje
1648	Tuerca
1650	Tornillo
1651	Anillo Seeger
1652	Casquillo
1655	Empuñadura -
1657	Piñón
1658	Eje



Código	Descripción
1659	Chaveta
1660	Tuerca hexagonal
1661	Tornillo
1663	Resorte
1665	Taco
1666	Cárter
1667	Grano
1670	Palanca emergencia
1673.	Rascador
1674	Varilla
1675	Plano inclinado
1676	Tornillo
1699	Taco
1734	Rodillo
17722	Cadena
1723	Clavija cilíndrica
1728	Cárter
1732	Resorte
1733	Varilla
1736	Tornillo
1737	Tuerca
1738	Anillo
1747	Placa
1748	Tuerca hexagonal
1749	Grano
1753	Brazo de tensión cadena



Tabla 2





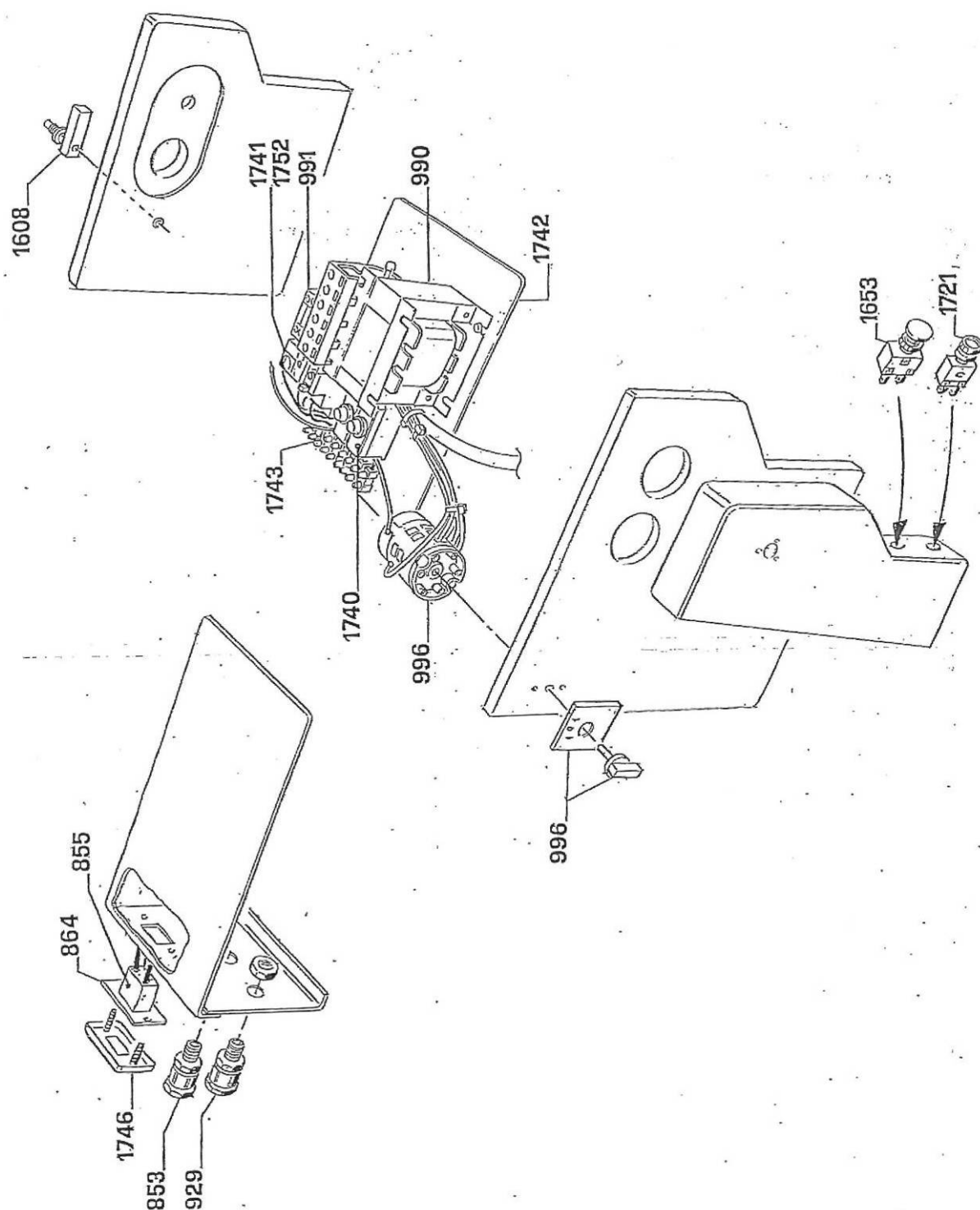
Código	Descripción
839	Tornillo
901	Tornillo
1112	Tuerca
1153	Tornillo
1164	Clavija cilíndrica
1171	Tornillo
1181	Microinterruptor
1217	Chaveta
1402	Cojinete
1488	Tornillo
1506	Cierre rápido
1603	Tornillo
1612	Cojinete
1631	Cárter
1649	Tuerca de mariposa
1654	Palanca
1655	Empuñadura
1662	Tornillo
1677	Clavija
1678	Soporte
1679	Casquillo
1680	Casquillo
1681	Tornillo
1682	Tornillo
1683	Bloque
1684	Perno
1685	Cojinete
1686	Eje
1687	Anillo Seeger
1688	Carrete
1690	Piñón



Código	Descripción
1692	Perno
1693	Resorte
1694	Bloque
1695	Manilla
1697	Excéntricas
1698	Tapa
1701	Mano
1706	Zuncho
1707	Amasadora
1708	Botón esférico
1709	Travesaño
1710	Eje de amasar
1711	Casquillo
1712	Abrazadera
1713	Soporte
1715	Tuerca
1719	Cadena
1725	Casquillo
1726	Caja
1727	Distanciador
1735	Brida
1739	Caja para micro
1750	Tornillo
1751	Tornillo
2840	Microinterruptor



Tabla 3





Código	Descripción
853	Pasapanel
855	Toma
864	Toma
929	Pasapanel
990	Transformador
991	Teleruptor
996	Inversor
1608	Microinterruptor
1653	Botón de paro
1721	Botón de marcha
1740	Portafusibles
1741	Relé térmico
1742	Tablero de instrumentos
1743	Bornera
1746	Tapa toma
1752	Relé térmico

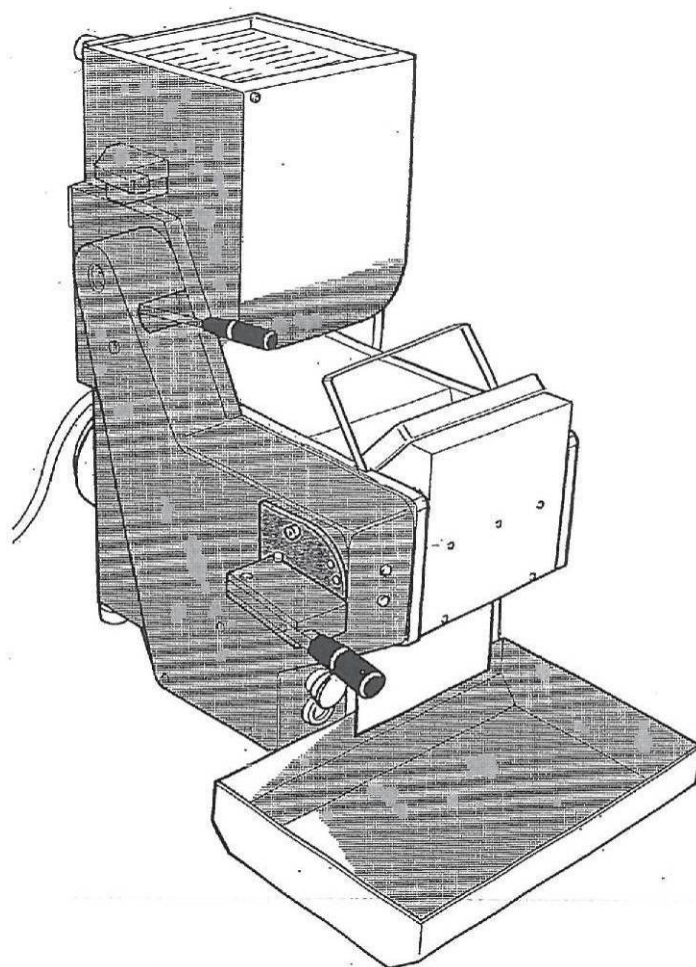
E



E

PÁGINA DEJADA INTENCIONALMENTE BLANCA

## **ESQUEMAS ELÉCTRICOS**



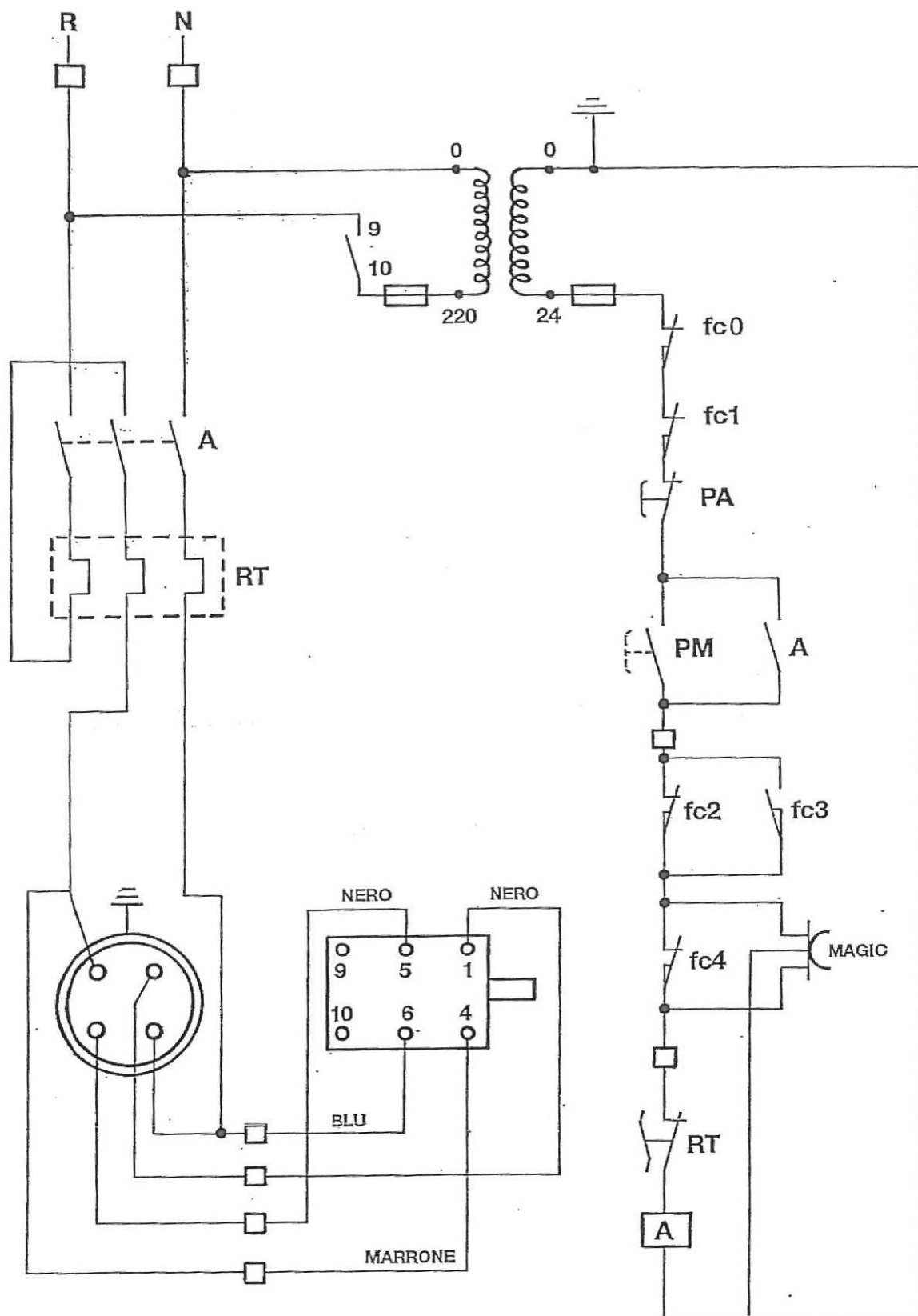
**E**

**¡En caso de dudas no interprete!**

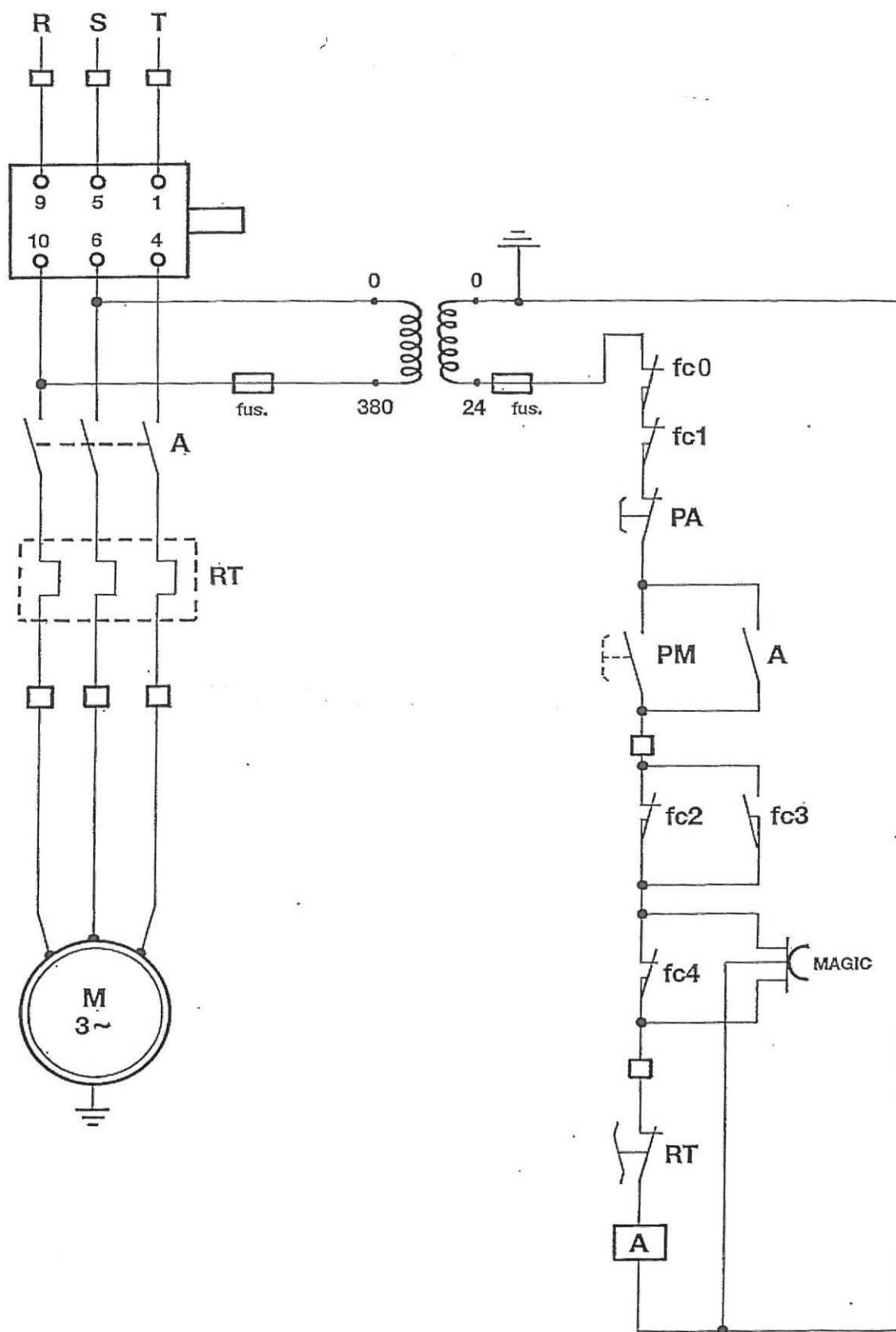
**Llame de inmediato al servicio asistencia *IMPERIA & MONFERRINA S.p.A.***

**Tel. 0039.0141.27.60.11**

## Esquema eléctrico 220V monofásico



Esquema eléctrico 380V trifásico



E

PÁGINA DEJADA INTENCIONALMENTE BLANCA