

EN

**USER'S MANUAL
SPIRAL MIXER
(Pag. 3)**

REV. 02

**MANUALE UTENTE
IMPASTATRICE A SPIRALE
(Pag. 21)**

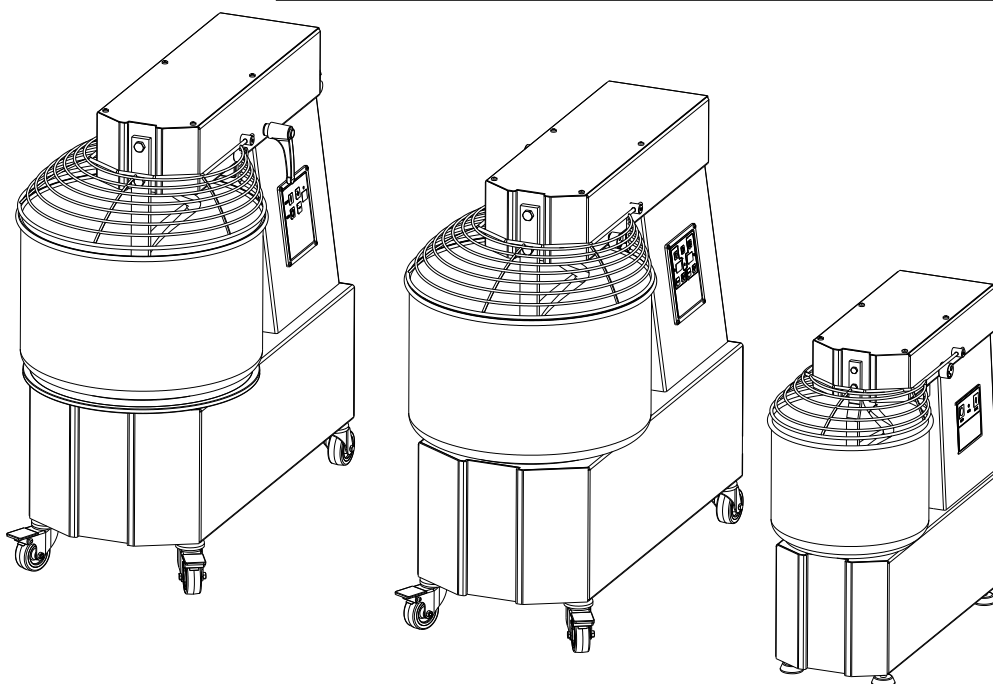
IT

FR

**MANUEL D'UTILISATION
PÉTRIN À SPIRAL
(Pag. 39)**

ES

**MANUAL DE USO Y
MANTENIMIENTO
AMASADORA A ESPIRAL
(Pag. 55)**



TS5-60 / TSA12-60

INDEX

Preface	4
1 general informations	5
1.1 Warrantly	5
1.2 Machine Specifications	5
1.3 TECHNICAL specifications	7
1.4 Wiring diagrams.....	7
1.5 Operating area.....	8
1.6 General safety instructions.....	8
1.7 Safety instructions	9
1.7.1 POWDERS RISK.....	10
2 INSTALLATION OF THE MACHINE	10
2.1 environmental conditions of installation site	10
2.2 transport and handling	10
2.3 Electrical connections	11
2.4 Positioning of the machine	11
3 CONTROL AND SAFETY DEVICES.....	12
3.1 CONTROL DEVICES.....	12
3.1.1 Machine TS5-8	12
3.1.2 Machine TS12-44 single-phase, three-phase and 2 speeds (FIG.6-7)	12
3.2 SAFETY DEVICES (FIG.8)	13
3.3 TESTING	14
3.3.1 TS5 e TS8 models (Fig. 5-5b).....	14
3.3.2 TS12-44, TS12A-44A models	14
3.3.3 Three-phase 2 speeds automatic (Fig.7):	15
4 USE OF THE MACHINE	16
4.1 Use of the machine with fixed top and bowl	16
4.2 Use of the machine with raising top and removable bowl.....	16
4.3 RAISING OF THE TOP AND TAKING OFF OF THE BOWL.....	16
4.4 Repositioning of the bowl and top	17
5 MAINTENANCE.....	17
5.1 Cleaning	18
5.2 Tensioning of the upper chain.....	18
5.3 Greasing of chains.....	19
5.4 Possible anomalies	19
6 Demolition of the machine.....	19
7 Service and spare parts	19
8 ATTACHED	71

PREFACE

This manual is directed towards those who install, operate and maintain the machine so that they can take advantage of the characteristics of the product in the best way. It is important that this manual is kept and remains with the machine if it is moved or if ownership changes so that it can be consulted under all circumstances and therefore the necessary information is available to operate it within safe conditions.

The manufacturer does not take upon themselves the obligation to give notice of possible successive modifications of the product. Furthermore, under the terms of law, this document remains the property of the manufacturer, and tampering, reproduction or transmission to a third party are prohibited without their consent.

The following symbols are used to better stress some passages



ATTENTION: indicates hazards that might cause serious damages; attention is required

INFORMATIONS: indicate particularly important technical information

1 GENERAL INFORMATIONS

1.1 WARRANTY

The duration of the guarantee is for two years and runs from the date on the invoice or tax receipt was issued at the time of purchase. Within this period, components that have been unequivocally ascertained to be faulty due to manufacturing defects will be substituted or repaired freely by the manufacturer from their premises, except for electrical components and those subject to wear and tear. The guarantee excludes postage and labor costs.

The guarantee is forfeited in the case of the damage being caused by: transportation, wrong or insufficient maintenance, unskilled operators, tampering, repairs carried out by unauthorised personnel, or failure to comply with the instructions of the manual. Compensation from the manufacturer will not be given for direct or indirect damages arising during any time the machine is inoperative due to its breakdown, it being awaiting repairs, or in any way referable to the non-physical presence of the machine.

1.2 MACHINE SPECIFICATIONS

The machine has been built and designed for professional use in the bakery and pastry industry. The machine (Fig.1) consists of:

A robust, painted steel body powder coated with epoxy-powders for foodstuffs (reinforced with metal profiles where the mechanical stress is greater) which contains and supports the various machine components.

The bowl, the spiral, the central dough breaker and the protection grate are all in stainless steel. Chain drive with oil bath gear motor.

The moving parts are on ball bearing.

Type feet (for models TS5 and TS 8), set of wheels (for models from TS 12 to TS 44), Available with motor:

single-phase 1 speed

three-phase 1 speed

three-phase 2 speeds

Electric circuit fed by a cable to the network to which are connected at low tension (24V) the control devices to start, to stop, and of the safety devices. Among these internal blocking of the moving parts activated by the movement of the mobile protection of the pan.

The machine with raising top and removable bowl, is functionally identical to the machine with fixed top and bowl.

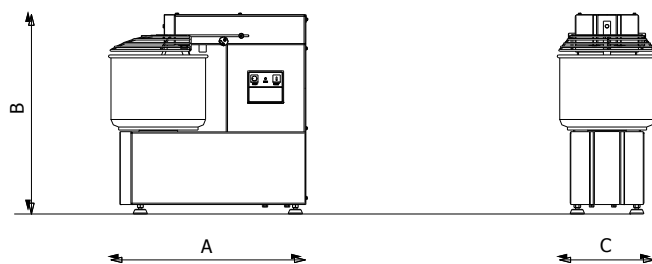
It differentiates from the other only for the following advantages, that it can offer at the end of each work cycle:

The facility in the collection of the dough.

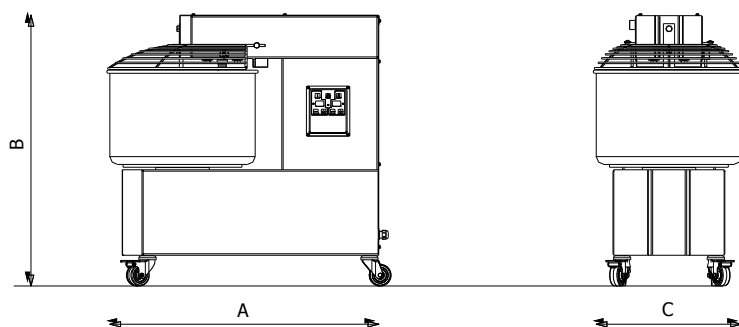
The facility in the cleaning phase.

FIG. 1

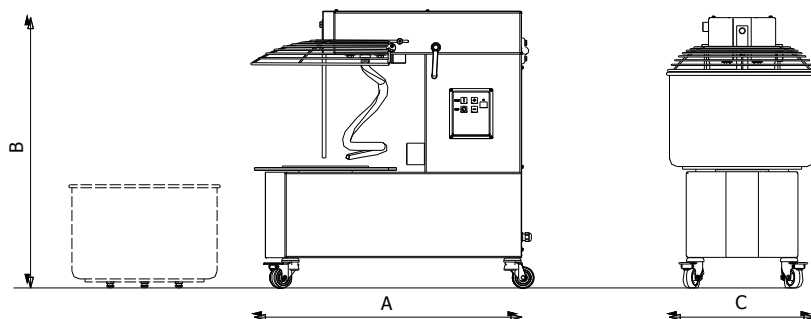
TS5; TS8



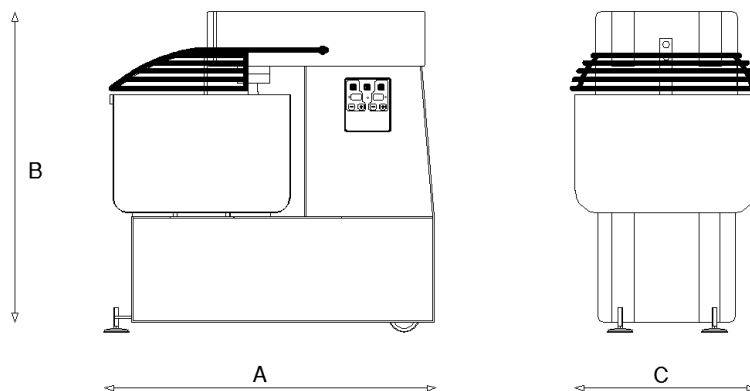
TS12 ; TS18 ; TS25 ; TS38 ; TS44 ;



TSA12 ; TSA18 ; TSA25 ; TSA38 ; TSA44 ;



TS60 ; TSA60



1.3 TECHNICAL SPECIFICATIONS

	Model	Kneading capacity kg	Flour capacity kg	Bowl volume lt	Bowl dim. mm	Motor Power kW	Volt	Dimensions mm A x C x B	Weight Kg
FIXED HEAD AND FIXED STEEL BOWL	TS5M	5	3	7	237X160	0.37	230/50/1	540X260X520	38
	TS5T	5	3	7	237X160	0.37	400/50/3	540X260X520	38
	TS5D	5	3	7	237X160	0.3/0.45	400/50/3	540X260X520	38
	TS8M	8	5	10	260X200	0.37	230/50/1	550X270X553	40
	TS8T	8	5	10	260X200	0.37	400/50/3	550X270X553	40
	TS8D	8	5	10	260X200	0.3/0.45	400/50/3	550X270X553	40
	TS12M	12	8	15	317X210	0.9	230/50/1	690X335X630	68
	TS12T	12	8	15	317X210	0.75	400/50/3	690X335X630	68
	TS12D	12	8	15	317X210	0.6/0.8	400/50/3	690X335X630	68
	TS18M	18	12	20	360X210	0.9	230/50/1	715X380X630	70
	TS18T	18	12	20	360X210	0.75	400/50/3	715X380X630	70
	TS18D	18	12	20	360X210	0.6/0.8	400/50/3	715X380X630	70
	TS25M	25	17	33	400X260	1.1	230/50/1	785X420X700	85
	TS25T	25	17	33	400X260	1.1	400/50/3	785X420X700	85
	TS25D	25	17	33	400X260	1/1.4	400/50/3	785X420X700	85
	TS38M	38	25	40	452X260	1.5	230/50/1	830X470X770	97
	TS38T	38	25	40	452X260	1.5	400/50/3	830X470X770	97
	TS38D	38	25	40	452X260	1.5/2.2	400/50/3	830X470X770	97
	TS44M	44	30	50	500X270	1.5	230/50/3	870X520X770	102
	TS44T	44	30	50	500X270	1.5	400/50/3	870X520X770	102
	TS44D	44	30	50	500X270	1.5/2.2	400/50/3	870X520X770	102
	TS60M	60	40	75	550X370	2.2	230/50/1	1020X575X1010	230
	TS60D	60	40	75	550X370	2,5/3,3	400/50/3	1020X575X1010	230

	Model	Kneading capacity kg	Flour capacity kg	Bowl volume lt	Bowl dim. mm	Motor Power kW	Volt	Dimensions mm A x C x B	Weight Kg
LIFTABLE HEAD AND EXTRACTIBLE STEEL	TS12A	12	8	15	317X210	0.9	230/50/1	690X335X630	79
	TS12A	12	8	15	317X210	0.75	400/50/3	690X335X630	79
	TS12A	12	8	15	317X210	0.6/0.8	400/50/3	690X335X630	79
	TS18A	18	12	20	360X210	0.9	230/50/1	715X380X630	82
	TS18A	18	12	20	360X210	0.75	400/50/3	715X380X630	82
	TS18A	18	12	20	360X210	0.6/0.8	400/50/3	715X380X630	82
	TS25A	25	17	33	400X260	1.1	230/50/1	785X420X700	98
	TS25A	25	17	33	400X260	1.1	400/50/3	785X420X700	98
	TS25A	25	17	33	400X260	1/1.4	400/50/3	785X420X700	98
	TS38A	38	25	40	452X260	1.5	230/50/1	830X470X770	112
	TS38A	38	25	40	452X260	1.5	400/50/3	830X470X770	112
	TS38A	38	25	40	452X260	1.5/2.2	400/50/3	830X470X770	112
	TS44A	44	30	50	500X270	1.5	230/50/3	870X520X770	116
	TS44A	44	30	50	500X270	1.5	400/50/3	870X520X770	116
	TS44A	44	30	50	500X270	1.5/2.2	400/50/3	870X520X770	116
	TS60A*	60	40	75	550X370	2,5/3,3	400/50/3	1020X575X1010	250

*: LIFTABLE HEAD , FIXED STEEL BOWL

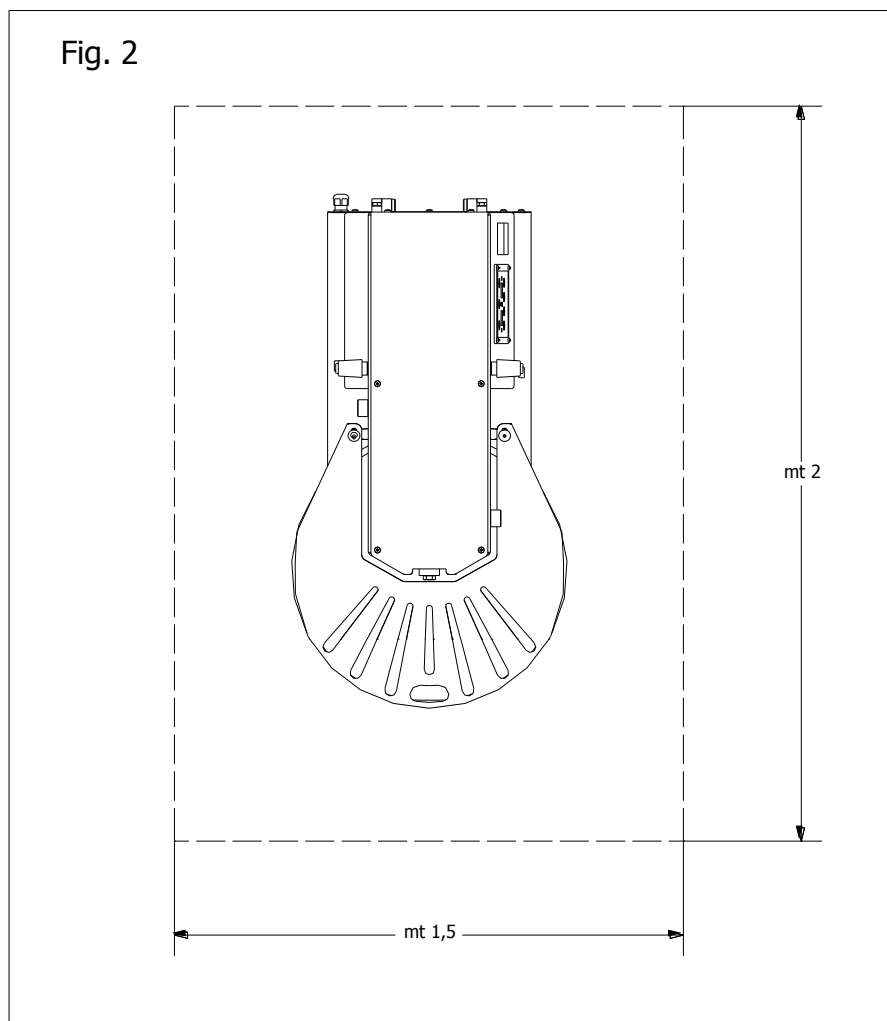
M= Single Phase Motor, D= Two speeds , T= Three-phase Motor.

1.4 WIRING DIAGRAMS

The wiring diagrams are reported in paragraphs 8

1.5 OPERATING AREA

In the normal working conditions and to have the best exploration of the potentiality of the machine, the operator needs the area represented in Fig. 2.



1.6 GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

Although the machine is built in conformity to the required security rules regarding electrical, mechanical and hygienic regulation it can be dangerous if:

Used in case and condition different to those described by the manufacturer.

Manumission of the protection and of the safety devices.

Inattention to the instruction of: Installation - Functioning - Use - Maintenance.

i INFORMATION

Installation and maintenance have to be done by qualified personnel authorized by the manufacturer who is not responsible for any mistaken installation or manomission.

1.7 SAFETY INSTRUCTIONS

INFORMATION

Carefully read the instruction before using the machine.

WARNING

To avoid dangerous conditions and/or possible injuries caused from: electric current, mechanical parts, fire or hygienical problems, you must follow the security indications step by step.

- A) Keep in order your working area. Disorder can cause dangerous accidents.
- B) Consider environmental conditions. Do not use the machine in humid, wet or badly lit environments, close to inflammable liquids or gas.
- C) Keep away from children and non authorized personnel. Do not permit them to go near the machine or the working area.
- D) Only utilize the machine with the correct voltage. Normal usage gives better results.
- E) Dress in adequate way. Do not wear hanging clothes or any items which can be caught in the machine. Use non-slip shoes. For hygiene and safety keep your hair tied back and wear protective gloves.
- F) Protect the cable. Do not pull the cable to extract the plug. Do not leave the cable near high temperatures, sharp objects, water or solvents.
- G) Avoid insecure positions. Find the best surface to ensure the machine is balanced.
- H) Always pay maximum attention. Do not be distracted when using the machine.
- I) Take the plug out. When the machine is not in use, before cleaning, maintenance and moving it.
- L) Do not use further extensions.
- M) Check that the machine is not damaged. Before using the machine carefully check that all security devices are working. Check that: the mobile parts are not blocked, there are not any parts damaged, all the parts have been set up correctly and all the conditions that could influence the regular functioning of the machine are in working order.
- N) Repairing the machine by qualified personnel. The repairs can only be done by qualified people, using original spare parts. The non-compliance with these rules can represent danger for the user.

In particular:

- A) Do not use the machine in humid, wet or badly lit environments, close to inflammable liquids or gas.
- B) Keep away from children and non authorized personnel.
- C) Only utilize the machine with the correct voltage. Normal usage gives better results.

- D) Dress in adequate way. Do not wear hanging clothes or any items which can be caught in the machine. Use non-slip shoes. For hygiene and safety keep your hair tied back and wear protective gloves.**
- E) Protect the cable. Do not pull the cable to extract the plug. Do not leave the cable near high temperatures, sharp objects, water or solvents.**
- F) Take the plug out. When the machine is not in use, before cleaning, maintenance and moving it.**
- G) Check that the machine is not damaged. Before using the machine carefully check that all security devices are working. Check that: the mobile parts are not blocked, there are not any parts damaged, all the parts have been set up correctly and all the conditions that could influence the regular functioning of the machine are in working order.**
- H) Repairing the machine by qualified personnel. The repairs can only be done by qualified people, using original spare parts.**

1.7.1 POWDERS RISK

During the loading operations of the dry products in the bowl or during the normal working some hanged dusts can be determined (for example flour dust).

The ingredients and the packaged products must be handled with care, reducing at minimum the height over the bowl from which they are poured. The packages must be opened with care in the bowl inferior part to promote the flour dust release in the less possible time.

The risk of suspended dust during the use of the machine is almost irrelevant, since the openings of the bowl protection guard are so small that they do not allow appreciable emissions of flour dust.

2 INSTALLATION OF THE MACHINE

2.1 ENVIRONMENTAL CONDITIONS OF INSTALLATION SITE

The environmental conditions in which the machine must be installed must follow these characteristics:

Free of humidity

Water and heat sources at safe distance from the machine

Adequate ventilation and lighting corresponding to hygiene and security regulations following the existing laws

Well-dimensioned flat and stable surface for easier cleaning. For normal ventilation of the machine no objects should obstruct.

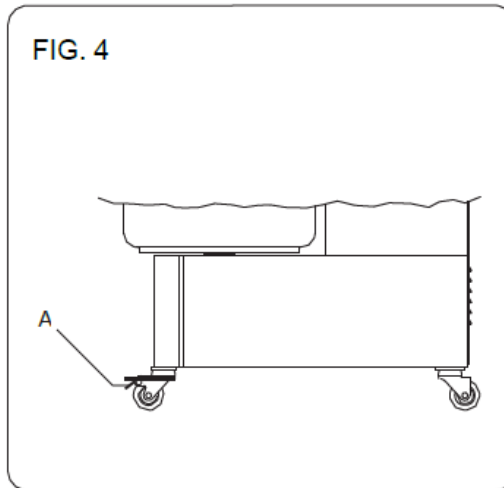
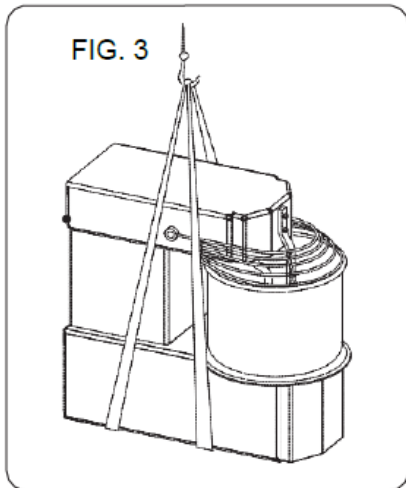
2.2 TRANSPORT AND HANDLING

The machine is supplied in a closed package and fixed with metal straps on wood. Inside the packaging with the machine you will find the instructions and the declaration of conformity according to the machines

regulation. The machine must be unloaded and lifted out at the part indicated on the packaging by proper equipment. For the transportation of the machine to the place of installation, use a fork lift.

After cutting the metal straps take out of the packaging and the plastic cover, then with the help of a proper belt put under the machine (PICT. 3) and a fork lift (manual or motor) lift the machine and take away the bottom pallet, position the machine making sure you leave a space around it of 50 cm to make usage, cleaning and maintenance easier. If the machine is unstable put under the feet or wheels pieces of hard rubber. If the machine has wheels make sure they have been blocked by pushing the lever A downwards till it blocks (PICT. 4).

NOTE: Separate the different materials according to material type and recycle them in accordance with relevant legislations.



2.3 ELECTRICAL CONNECTIONS

The connection type Y of the machine with the electric network is made by means of an operation cable, which is provided with a plug only in the single-phase model. As far as the three-phase machines are concerned it is necessary to put together the cable and a normalized and polarized plug (the distinction between phase and neutral must be unequivocal), and verify that the rotation way of the bowl is the same indicated by the arrow on the bowl.

The electric net must be provided with an automatic differential switch and this has to be suitable to the machine



ATTENTION

Before proceeding to the electrical connection, ensure that voltage and frequency are the same declared by the Manufacturer and shown on the identification plate.



ATTENTION

Any electrical intervention involving the working site is to be carried out by qualified and skilled technicians. The manufacturer will not be liable for defects, breakdowns or malfunctioning arising from the non-compliance with the power supply values stated.

2.4 POSITIONING OF THE MACHINE

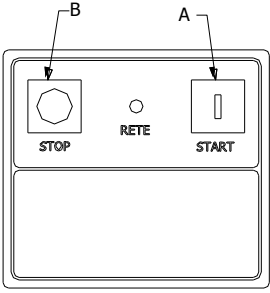
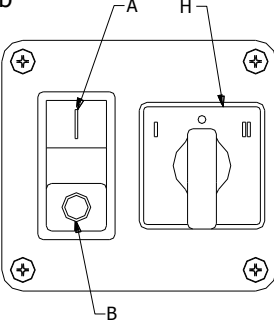
The plug must be easily accessible, must not require any kind of movement. The cable from the machine to the wall plug must not be pulled tightly, also do not rest the machine on the cable.

3 CONTROL AND SAFETY DEVICES

The machine is equipped with the following control and , safety devices:

3.1 CONTROL DEVICES

3.1.1 MACHINE TS5-8 -

Fig. 5 	Fig. 5b 
FIG.5: Single-Phase Machine	FIG. 5B: Two speeds Machine

A – Green START button

B – Red STOP button

H - Speed commutator

3.1.2 MACHINE TS12-60 SINGLE-PHASE, THREE-PHASE AND 2 SPEEDS (FIG.6-7)

Fig. 6

Position

Description

A/A1

Start Button for 1st speed

A2

Start Button for 2nd speed

B

Red STOP button

L1

Led signalling the operation in 1nd speed

L2

Led signalling the operation in 2nd speed

R

Led signalling connection to the mains/Led status indicator

S/S1

Button to increase the time (+) / Button to decrease the time (-) 1nd SPEED

S2

Button to increase the time (+) / Button to decrease the time (-) 2nd SPEED

T/T1

Time display of working time in 1st speed

T2

Time display of working time in 2st speed

Fig. 7

3.2 SAFETY DEVICES (FIG.8)

I - Moving protection grate (FIG. 8)

K - Microswitch acts by stopping the machine if the safety grill is lifted(on all models TS/TSA)

L - Device proving that the top and the protection cover are up or down (only on tilting head mixers TSA)

M,M1- Check pin of the top (down position) (TSA models)

N - Device proving that the bowl is in or out (TSA models)

O -Blocking disk of the bowl (TSA models)

Device proving that the top and the protection cover are up or down (only on tilting head mixers TSA)

⚠ ATTENTION

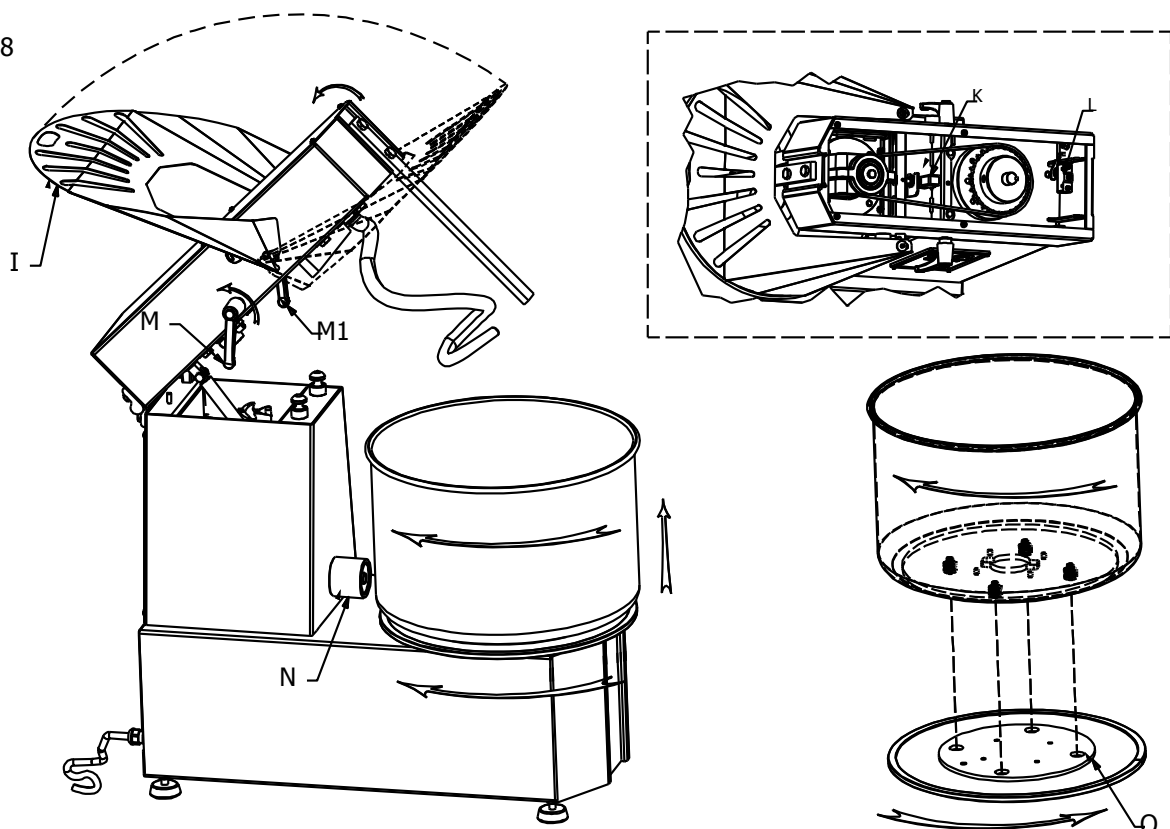
The single safety device are efficient when:

On raising the protetion I (FIG. 8) the machine stops.

On raising the top (by means of the check pin M and/or taking off bowl the machine does not start.

On softly pulling either the bowl or the top they do not move.

Fig. 8



3.3 TESTING

3.3.1 TS5 E TS8 MODELS (FIG. 5-5B)

OPERATING: push the green button A to start the bowl and the spiral.

STOP: push the red button to stop the bowl and the spiral.

Note: In a machine fed electrically by three-phase, if the rotation of the bowl is opposite the way shown by the arrow it is necessary to follow these indications for the functioning and every time you change the electric plug:

- Stop the machine.
- Take the plug out.
- Reverse on the plug the position of two phases (example: L1 with L2 and vice versa).
- Restart the machine and verify if the bowl is rotating the right way.

Start the machine without using it, let it on for about one minute and verify that it is functioning perfectly.

3.3.2 TS12-60, TS12A-44A MODELS

Single-phase and three-phase machines (Fig.6):

Single-phase models TS12M-60M, TS12AM-44AM and three-phase models TS12T-44T, TS12AT-44AT allow the setting of time working with a timer. It is possible to exclude the functioning of the timer.

Operation without the timer

START: push the green button A to start the bowl and the spiral.

STOP: push the red button to stop the bowl and the spiral.

During operation, the R warning light indicated (Fig. 6) is green, while if the mobile protection I Fig.8-9 is raised, the warning light turns red, indicating the intervention of the safety system of the machine.

To resume processing, lower the mobile protection, letter I fig.8-9, and press start again (button A).

Operation with timer:

The timer manages the duration of the working cycle.

The working time is set using the $\pm$ buttons indicated by the letter S in fig.6. The selected time is expressed in minutes and displayed on the display, indicated in fig.6 by the letter T.

After setting the time, press the start button A indicated in fig.6 and the led position R starts to flash.

During processing the time indicated by the display decreases. The machine stops automatically when the set time is reset. An instant after the reset, the timer re-shows the duration set in the job just completed.

3.3.3 THREE-PHASE 2 SPEEDS AUTOMATIC (FIG.7):

TS12D60D, TS12AD-60AD models allow the automatic control of working time in 1st and 2nd speed using the timers relating to 1st and 2nd speed. It is possible to exclude the functioning of the timer in 1st and 2nd speed.

Operation without the timer

START: push the A1 button to start the bowl and the spiral on 1st speed; to switch to the 2st speed, push the A2 button

STOP: push the B button to stop the bowl and the spiral.

If the mobile protection I Fig.8-9 is raised, the machine stops; to resume the working cycle, press again the start button A1 (1st speed)or A2 (2st speed).).

Operation in Automatic mode:

This operating mode is obtained by setting the processing times in 1st and 2nd speed through the selection buttons S1 for the first speed timer and S2 for the 2nd speed timer. Once set the times, press the A1 button to start the working cycle.

The switch to the 2nd speed starts automatically when the time set in 1st speed is completed and the cycle stops when the time set in 2nd speed is completed.

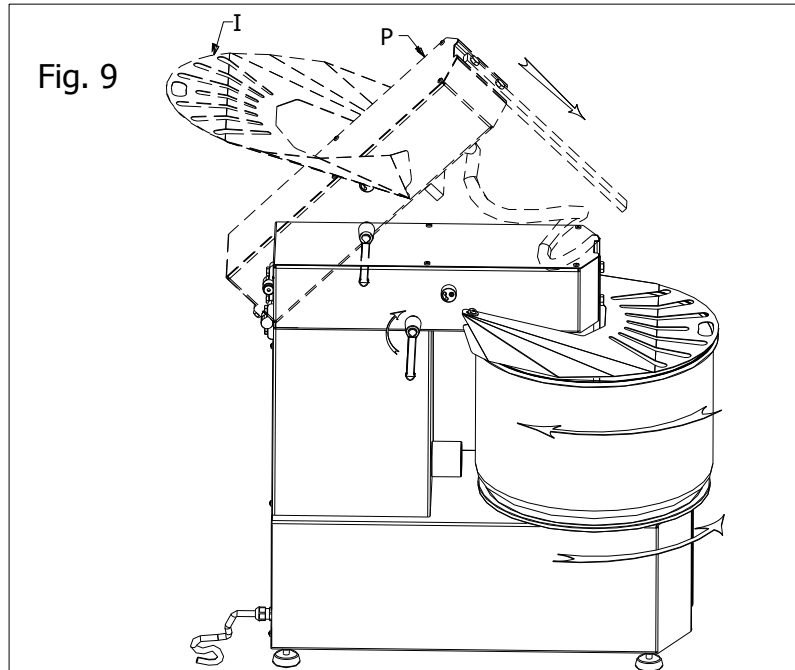
During the working cycle, the indicator light R flashes green; if the bowl protection is raised the color turns red and stops flashing.

The L1 light is on and L2 is off in 1st speed; vice versa for 2nd speed.

Note: In a machine fed electrically by three-phase, if the rotation of the bowl is opposite the way shown by the arrow it is necessary to follow these indications for the functioning and every time you change the electric plug:

- Stop the machine.
- Take the plug out.
- Reverse on the plug the position of two phases (example: L1 with L2 and vice versa).
- Restart the machine and verify if the bowl is rotating the right way.

Start the machine without using it, let it on for about one minute and verify that it is functioning perfectly.



4 USE OF THE MACHINE

Before starting work make sure that the machine is perfectly clean in particular, the surfaces of bowl, the spiral and of the central column that have contact with the food products. If necessary clean them following indications at 5.1.

4.1 USE OF THE MACHINE WITH FIXED TOP AND BOWL

After lifted up the protection I, pour in the bowl all the required ingredients, push down the protection, press the button to start A or D. The movement made by the spiral, which is sincronized with the rotation of the bowl, gives an amalgamation of, flour, water, salt, yeast and other eventual ingredients till you obtain a mixture of the consistence required. If necessary, in order to modify the characteristics and/or the consistence of the initial dough, pour the ingredients through the protection grate I. When work cycle is completed, leave machine on hold, lift up the mobile protection to maximum opening, take mixture out of the bowl, proceed with cleaning of the machine following the indications at 5.1.

4.2 USE OF THE MACHINE WITH RAISING TOP AND REMOVABLE BOWL

The machine with raising top and removable bowl, is functionally identical to the machine with fixed top and bowl.

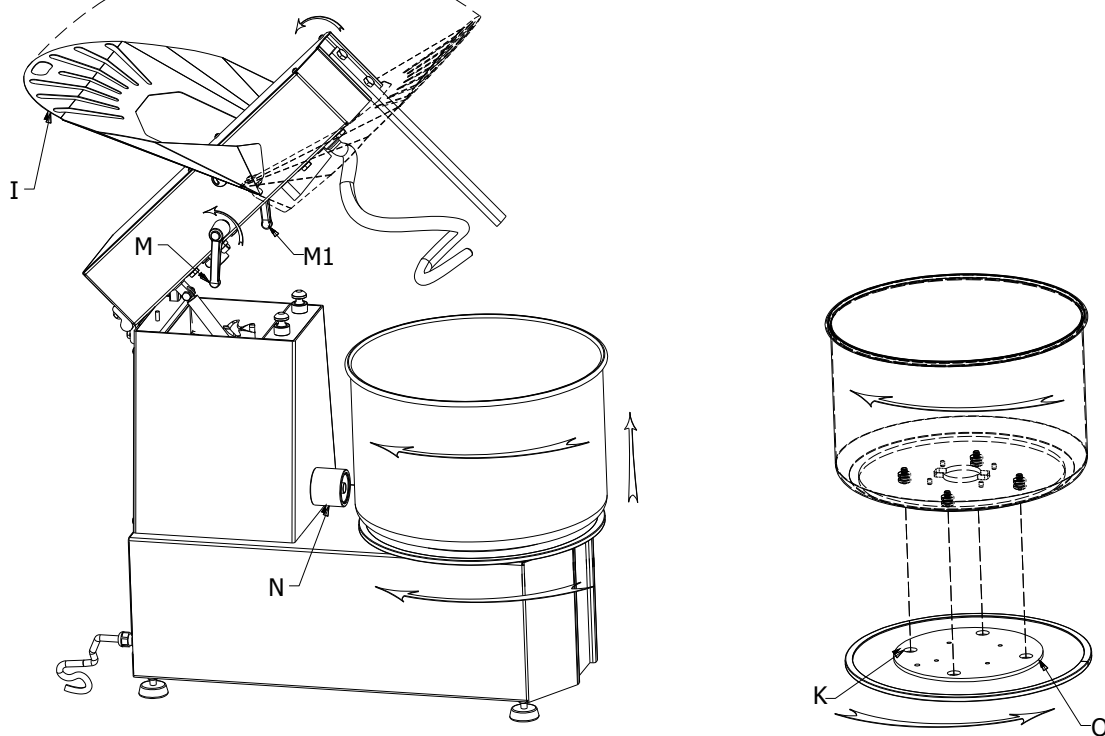
It differentiates from the other only for the following advatages, that it can offer at the end of each work cycle:

- The facility in the collection of the dough.
- The facility in the cleaning phase.

4.3 RAISING OF THE TOP AND TAKING OFF OF THE BOWL

In order to raise the top and to take off the bowl proceed as follows: stop the machine, unplug the machine, raise the protection I completely (FIG. 10), pull the pin M as far as the top is blocked, raise the top by means of the little piston underneath, rotate clockwise the disk O as far as the bowl is unlocked, raise the bowl and take it off, take off the dough.

Fig. 10-11



4.4 REPOSITIONING OF THE BOWL AND TOP

Once the cleaning is done, put the bowl back on, and make sure that the four pins underneath (PICT. 11) are correctly fixed in the four holes K of the machine; then block the bowl rotating clockwise the disk O. Put the top down pushing it downwards (PICT. 9) as far as it is blocked by the pin M,M1.

⚠ INFORMATION

Before taking off the dough beware of following the stop procedure of par 3.1 or 3.2.

5 MAINTENANCE

⚠ WARNING

Before effecting any kind of maintenance or cleaning you must take out the plug. In any case of malfunction or damage of the machine you must apply for authorized assistance from the manufacturer

⚠ WARNING

Qualified personnel only must perform maintenance.

5.1 CLEANING

The cleaning must be done every time the machine has been used following all the rules to prevent malfunctioning of the machine and for hygienic purposes. Using a wooden or plastic palate first clean the residue of dough, then with a soft sponge and warm water accurately clean the pan, the spiral the dough breaker and the mobile protection, dry with kitchen paper, then pass over the parts just mentioned then all the machine with a smooth and cleaned cloth with a specific cleaning product for food machines.

WARNING

We recommend not to use any kind of chemical product abrasive or corrosive. Absolutely avoid using running water, different tools, rough or abrasive objects, metal wool, sponges etc. which can damage the surfaces and be dangerous from an hygienic point of view. To maintain the efficiency and security of the machine it is necessary to proceed with periodical maintenance (every 6 months) of the following indications:

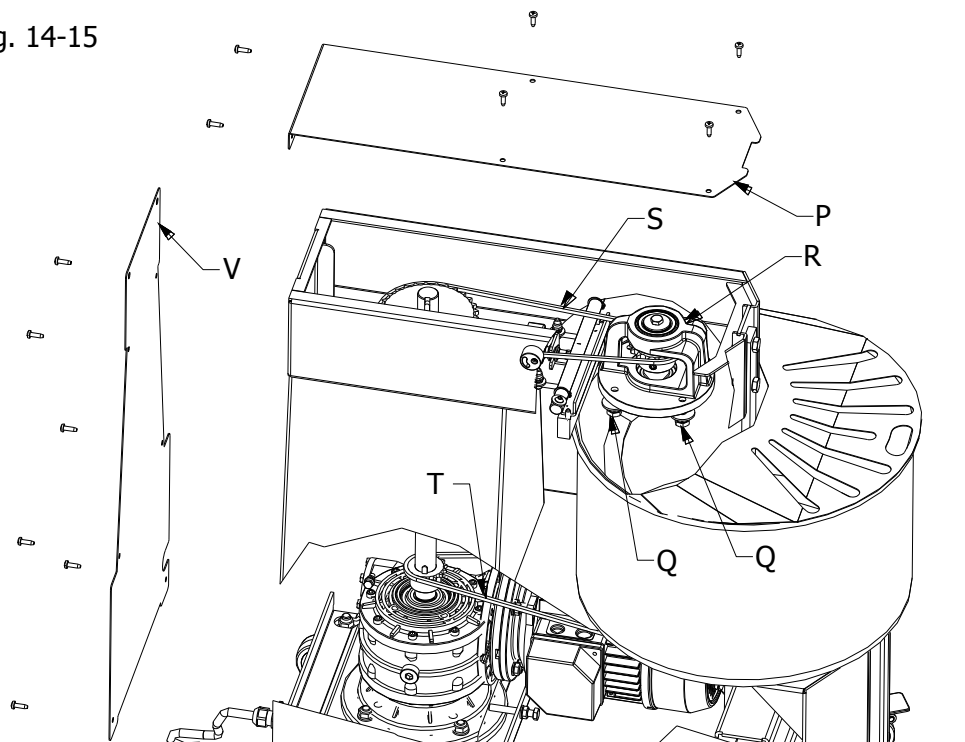
5.2 TENSIONING OF THE UPPER CHAIN

WARNING

Qualified personnel only must perform tensioning of chain

The chain must be tensioned if, by checking it, it becomes loose or if the rotation of the spiral is not constant. Unscrew the panel P, (PICT. 14) loosen the screws O, pull the support of the spiral R as far as the tension of the chain is optimized, lock the support R with the screws O, put the panel P on once more and fix it.

Fig. 14-15



5.3 GREASING OF CHAINS

WARNING

Qualified personnel only must perform greasing of chains

After unscrewing the fixing screws, take away the upper P and the back V panels, put on the chains S-T (PICT. 15-16) a reasonable amount of proper grease, sufficient to lubricate all the links of the chain. Once this is done, mount the two panels and secure again with screws.

5.4 POSSIBLE ANOMALIES

ANOMALY	CAUSE	SOLUTION
The machine does not start	Lack of energy in the power grid	Check the general switch, the plug, the tap and the feeding cable
	The Emergency stop button is blocked	Rotate the button following the direction of the arrow
	The protection grid and/or the top are up	Put down correctly both the grid and the top
	The knob of the general switch is in position O	Rotate the knob in position 1
	The knob of the speed selector is in position O	Rotate the knob in position 1 or 2
The spiral turns incostantly	The chain is loose	Stretch the chain following the instructions at par. 5.2
The machine stops while working	Stop of the fuse	Change the fuse with another on which has the same characteristics

6 DEMOLITION OF THE MACHINE

In case of dismantling and demolition of the machine, the pieces which the machine is made of, do not present any kind of danger that necessitates any particular caution. To facilitate the recycling process, you must separate the different parts according to material type and provide the scrapping in compliance with the existing laws and regulations.

7 SERVICE AND SPARE PARTS

For questions on service and spare parts please contact your local dealer and state the following information (see data plate):

- Type of machine
- Year of production
- Reference number of the required piece as indicated in the drawing enclosed).

Use only genuine spare parts.

INDICE

Prefazione.....	22
1 INFORMAZIONI GENERALI.....	23
1.1 Garanzia.....	23
1.2 Caratteristiche della macchina.....	23
1.3 Caratteristiche tecniche	25
1.4 Schemi elettrici	26
1.5 Zona occupata dall'operatore.....	26
1.6 Avvertenze generali per la sicurezza	26
1.7 Avvertenze per la sicurezza.....	26
2 INSTALLAZIONE E MESSA IN FUNZIONE	27
2.1 Prescrizioni a carico dell'utente	27
2.2 Modalità d'installazione	27
2.3 Collegamento elettrico	27
2.4 Posizionamento della macchina	28
3 DISPOSITIVI DI COMANDO E SICUREZZA	28
3.1 DISPOSITIVI DI COMANDO	29
3.2 DISPOSITIVI DI SICUREZZA (FIG.8).....	30
3.3 Verifica funzionale	30
3.3.1 Modello TS5 e TS8 (Fig. 5-5b).....	30
3.3.2 Modello TS12-44, TS12A-44A	31
4 DISPOSITIVI DI COMANDO E SICUREZZA	34
4.1 Uso della macchina con testa e vasca fissa	34
4.2 Uso della macchina con testa sollevabile e vasca estraibile	34
4.3 Sollevamento della testa ed estrazione della vasca	34
Riposizionamento della vasca e della testa	35
5 MANUTENZIONE	35
5.1 Pulizia.....	35
5.2 Tensionamento della catena superiore	36
5.3 Ingrassaggio catene	36
5.4 Possibili anomalie	37
6 DEMOLIZIONE DELLA MACCHINA	37
7 SERVIZIO POST- VENDITA.....	37
7.1 Parti di ricambio	37
8 ALLEGATI	71

PREFAZIONE

Questo manuale è diretto a tutti coloro che sono preposti all'installazione, l'uso e la manutenzione delle impastatrici in modo che possano sfruttare nel migliore dei modi le caratteristiche del prodotto. È importante che questo manuale venga conservato e segua la macchina in tutti i suoi eventuali trasferimenti, cambio di proprietà compreso, allo scopo di poter essere consultato all'occorrenza e disporre quindi delle informazioni necessarie per operare in condizioni di sicurezza.

Il costruttore non si assume l'obbligo di notificare eventuali successive modifiche del prodotto. Inoltre si riserva a termini di legge la proprietà del presente documento con divieto di manomissione, riproduzione e trasmissione a terzi senza la sua autorizzazione.

Per mettere in evidenza alcune parti del testo sono stati utilizzati i seguenti simboli:



ATTENZIONE: indica situazioni di pericolo per le quali è necessario prestare particolare attenzione



INFORMAZIONI: fa riferimento a indicazioni tecniche di particolare importanza..

1 INFORMAZIONI GENERALI

1.1 GARANZIA

La durata della garanzia è di due anni e decorre dalla data della fattura o ricevuta fiscale rilasciata all'atto dell'acquisto. Entro tale periodo verranno sostituiti o riparati gratuitamente e solo franco ns. stabilimento i particolari che per cause ben accertate ed inequivocabili risultino difettosi di fabbricazione, eccetto i componenti elettrici e quelli soggetti ad usura. Dalla garanzia sono escluse le spese di spedizione e il costo della manodopera. La garanzia decade nei casi in cui si accerti che il danno sia stato provocato da: trasporto, errata o insufficiente manutenzione, imperizia degli operatori, manomissioni, riparazioni eseguite da personale non autorizzato, inosservanza delle prescrizioni del manuale. Si esclude ogni rivalsa nei confronti del costruttore per danni diretti o indiretti conseguenti al tempo in cui la macchina rimarrà inoperosa causa: avaria, attesa per le riparazioni, o comunque riferibile alla non presenza fisica dell'apparecchiatura.

1.2 CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA

Le impastatrici nelle versioni con testa e vasca fissa o con testa sollevabile e vasca estraibile, sono state progettate e realizzate ad esclusivo uso alimentare per la lavorazione di impasti a base di farina di cereali, con prevalente destinazione d'uso di pizzerie, panifici e pasticcerie.

Ogni impastatrice (Fig.1) è costituita da:

Una struttura di acciaio protetta con verniciatura a forno a base di polveri epossidiche, contenente gli organi di trasmissione e di comando

Vasca, spirale, piantone centrale (rompipasta) e la griglia di protezione in acciaio inox.

Un set di utensili intercambiabili da utilizzare in funzione del tipo di lavorazione da effettuare.

La trasmissione a catena con motoriduttore a bagno d'olio.

Parti in movimento montate su cuscinetti a sfera a tenuta stagna.

Piedini di appoggio in gomma per i modelli TS5-8, e ruote girevoli, libere dietro e con freno nella parte anteriore, per i modelli TS12-18-25-38-44.

Azionamento con motore

monofase 1 velocità

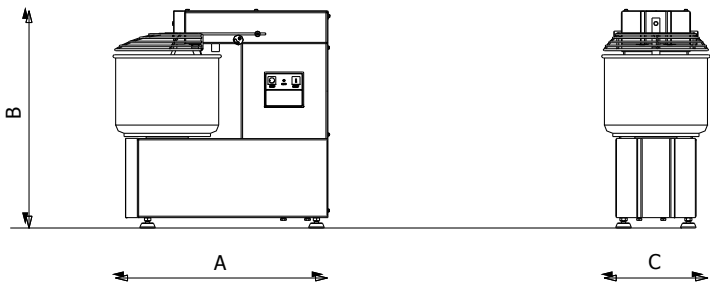
trifase 1 velocità

motore trifase a 2 velocità

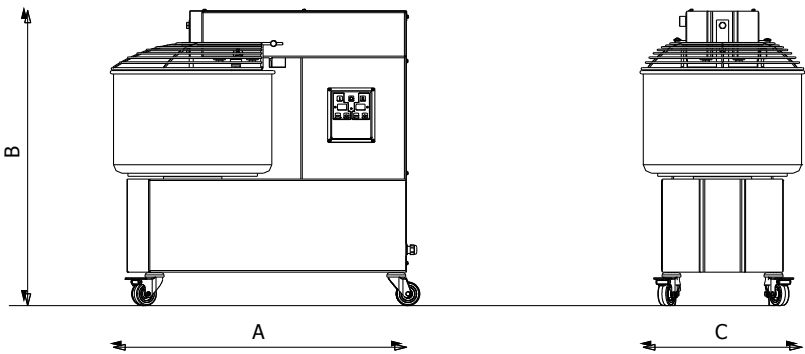
Circuito elettrico, alimentato tramite cavo con tensione di rete, al quale sono collegati a bassa tensione (24 V) i comandi di avviamento, di arresto e i dispositivi di sicurezza. Tra questi l'interblocco delle parti in movimento attivabile con l'azionamento della protezione mobile della vasca.

Fig. 1

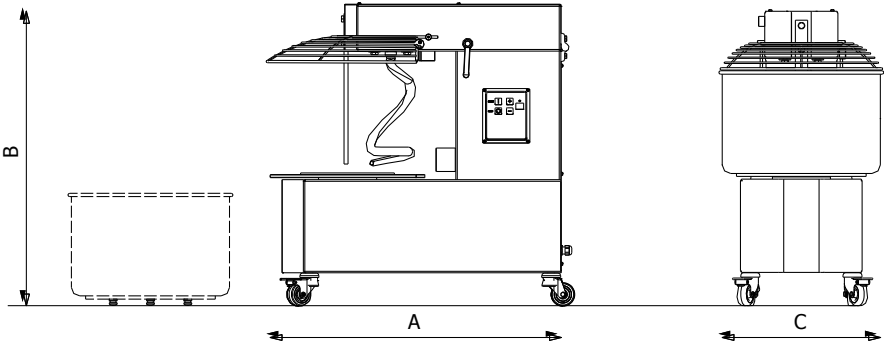
TS5 ; TS8



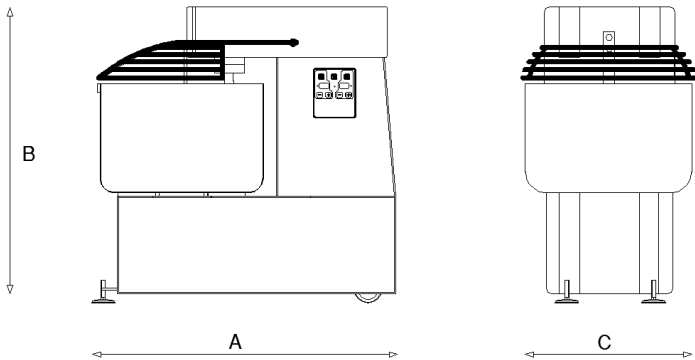
TS12 ; TS18 ; TS25 ; TS38 ; TS44



TSA12 ; TSA18 ; TSA25 ; TSA38 ; TSA44



TS60 ; TSA60



1.3 CARATTERISTICHE TECNICHE

	Modello	Capacità d' impasto kg	Capacità farina kg	Volume vasca Lt	Dim. vasca mm	Potenza motore kw	Volt	Dimensioni mm A C B	Peso Kg
TESTATA E VASCA FISSA	TS5M	5	3	7	237X160	0.37	230/50/1	540X260X520	38
	TS5T	5	3	7	237X160	0.37	400/50/3	540X260X520	38
	TS5D	5	3	7	237X160	0.3/0.45	400/50/3	540X260X520	38
	TS8M	8	5	10	260X200	0.37	230/50/1	550X270X553	40
	TS8T	8	5	10	260X200	0.37	400/50/3	550X270X553	40
	TS8D	8	5	10	260X200	0.3/0.45	400/50/3	550X270X553	40
	TS12M	12	8	15	317X210	0.9	230/50/1	690X335X630	68
	TS12T	12	8	15	317X210	0.75	400/50/3	690X335X630	68
	TS12D	12	8	15	317X210	0.6/0.8	400/50/3	690X335X630	68
	TS18M	18	12	20	360X210	0.9	230/50/1	715X380X630	70
	TS18T	18	12	20	360X210	0.75	400/50/3	715X380X630	70
	TS18D	18	12	20	360X210	0.6/0.8	400/50/3	715X380X630	70
	TS25M	25	17	33	400X260	1.1	230/50/1	785X420X700	85
	TS25T	25	17	33	400X260	1.1	400/50/3	785X420X700	85
	TS25D	25	17	33	400X260	1/1.4	400/50/3	785X420X700	85
	TS38M	38	25	40	452X260	1.5	230/50/1	830X470X770	97
	TS38T	38	25	40	452X260	1.5	400/50/3	830X470X770	97
	TS38D	38	25	40	452X260	1.5/2.2	400/50/3	830X470X770	97
	TS44M	44	30	50	500X270	1.5	230/50/3	870X520X770	102
	TS44T	44	30	50	500X270	1.5	400/50/3	870X520X770	102
	TS44D	44	30	50	500X270	1.5/2.2	400/50/3	870X520X770	102
TESTATA SOLLEVABILE E VASCA ETRAIBILE	TS60M	60	40	75	550X370	2,2	230/50/1	1020X575X1010	230
	TS60D	60	40	75	550X370	2,5/3,3	400/50/3	1020X575X1010	230

	Modello	Capacità d' impasto kg	Capacità farina kg	Volume vasca Lt	Dim. vasca mm	Potenza motore kw	Volt	Dimensioni mm A C B	Peso Kg
TESTATA SOLLEVABILE E VASCA ETRAIBILE	TS12AM	12	8	15	317X210	0.9	230/50/1	690X335X630	79
	TS12AT	12	8	15	317X210	0.75	400/50/3	690X335X630	79
	TS12AD	12	8	15	317X210	0.6/0.8	400/50/3	690X335X630	79
	TS18AM	18	12	20	360X210	0.9	230/50/1	715X380X630	82
	TS18AT	18	12	20	360X210	0.75	400/50/3	715X380X630	82
	TS18AD	18	12	20	360X210	0.6/0.8	400/50/3	715X380X630	82
	TS25AM	25	17	33	400X260	1.1	230/50/1	785X420X700	98
	TS25AT	25	17	33	400X260	1.1	400/50/3	785X420X700	98
	TS25AD	25	17	33	400X260	1/1.4	400/50/3	785X420X700	98
	TS38AM	38	25	40	452X260	1.5	230/50/1	830X470X770	112
	TS38AT	38	25	40	452X260	1.5	400/50/3	830X470X770	112
	TS38AD	38	25	40	452X260	1.5/2.2	400/50/3	830X470X770	112
	TS44AM	44	30	50	500X270	1.5	230/50/3	870X520X770	116
	TS44AT	44	30	50	500X270	1.5	400/50/3	870X520X770	116
	TS44AD	44	30	50	500X270	1.5/2.2	400/50/3	870X520X770	116
	TS60AD*	60	40	75	550X370	2,5/3,3	400/50/3	1020X575X1010	250

*: TESTATA SOLLEVABILE, VASCA FISSA

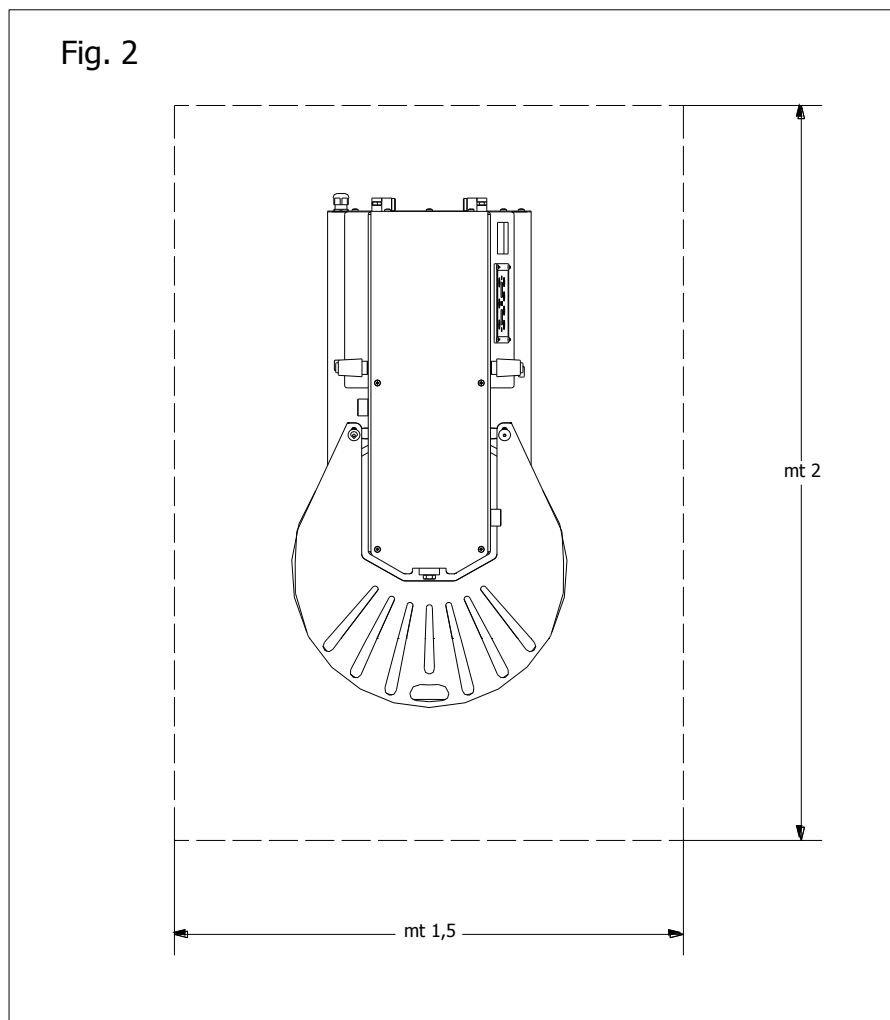
M= Motore Monofase, D= Doppia velocità, T= Motore Trifase.

1.4 SCHEMI ELETTRICI

Per gli schemi elettrici riferirsi al paragrafo 8.8-8.13

1.5 ZONA OCCUPATA DALL'OPERATORE

In normali condizioni operative e per lo sfruttamento ottimale delle potenzialità della macchina, l'operatore necessita dell'area rappresentata nella Fig. 2.



1.6 AVVERTENZE GENERALI PER LA SICUREZZA

La macchina pur essendo conforme ai requisiti di sicurezza previsti dalle norme di riferimento, elettriche, meccaniche, igieniche, può costituire pericolo:

Se usata per scopi e condizioni diverse da quelle previste dal costruttore.

Per manomissione delle protezioni e dei dispositivi di sicurezza.

Per inosservanza delle prescrizioni previste per l'installazione, la messa in funzione, l'uso, e la manutenzione.

INFORMAZIONI

Tutte le operazioni di installazione e manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato e autorizzato dal costruttore, il quale declina ogni responsabilità derivante da errata installazione o da manomissioni.

1.7 AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

INFORMAZIONI

Leggere attentamente queste istruzioni prima di utilizzare la macchina.

ATTENZIONE

Allo scopo di prevenire condizioni di pericolo e/o possibili ferimenti causati da: corrente elettrica, organi meccanici, incendio, o di natura igienica, devono essere osservate le seguenti avvertenze per la sicurezza:

- A) Mantenere in ordine il proprio posto di lavoro. Il disordine comporta pericolo di incidenti.
- B) Valutare le condizioni ambientali. Non utilizzare la macchina in ambiente umido, bagnato o in sufficientemente illuminato, in vicinanza di liquidi infiammabili o gas.
- C) Tenere lontano i bambini e i non addetti. Non permettere che si avvicinino alla macchina o al posto di lavoro.
- D) Utilizzare la macchina nell'ambito della potenza di targa e per il solo uso consentito. Senza sovraccarico lavorerà meglio e in modo più sicuro.
- E) Vestire in modo adeguato. Non indossare abiti o accessori penduli che possano impigliarsi negli organi in movimento. Usare scarpe antiscivolo. Per motivi igienici oltre che di sicurezza per i capelli lunghi usare l'apposita rete e per le mani i guanti.
- F) Proteggere il cavo di alimentazione. Non tirare il cavo per staccare la spina dalla presa. Non esporre il cavo ad elevate temperature, a contatto con spigoli taglienti, acqua o solventi.
- G) Evitare posizioni insicure. Ricercare la posizione più idonea che assicuri sempre l'equilibrio.
- H) Prestare sempre la massima attenzione. Osservare il proprio lavoro. Non usare la macchina quando si è distratti.
- I) Staccare la spina dalla presa, alla fine di ogni utilizzo e prima delle operazioni di pulizia, di manutenzione o spostamento della macchina.
- L) Non devono essere usati cavi di prolungamento in aria aperta.
- M) Controllare che la macchina non sia danneggiata. Prima di usare la macchina controllare attentamente l'efficienza dei dispositivi di sicurezza. Verificare che: le parti mobili non siano bloccate, che non vi siano componenti danneggiati, che tutte le parti siano state correttamente montate e che tutte le condizioni che potrebbero influenzare il regolare funzionamento della macchina siano ottimali.
- N) Far riparare la macchina da personale qualificato. Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da persone qualificate usando parti di ricambio originali.
La non osservanza di queste prescrizioni può costituire elemento di pericolo per l'utilizzatore.

2 INSTALLAZIONE E MESSA IN FUNZIONE

2.1 PRESCRIZIONI A CARICO DELL'UTENTE

Le condizioni ambientali del luogo dove viene installata la macchina devono avere le seguenti caratteristiche:

Essere prive di umidità.

Fonti idriche e di calore adeguatamente distanti.

Ventilazione ed illuminazione adeguata e rispondenti alle norme igieniche e di sicurezza previste dalle leggi vigenti.

Il pavimento deve essere piano e compatto onde favorire una pulizia accurata. Non devono essere posti, nelle immediate vicinanze della macchina, ostacoli di qualunque natura che possano condizionare la normale ventilazione delle stessa.

i INFORMAZIONI

La rete elettrica deve essere dotata di un interruttore automatico differenziale con caratteristiche adeguate a quelle delle macchine, nel quale la distanza di apertura tra i contatti sia di almeno 3 mm. In particolare è indispensabile un efficiente impianto di terra.

⚠ ATTENZIONE

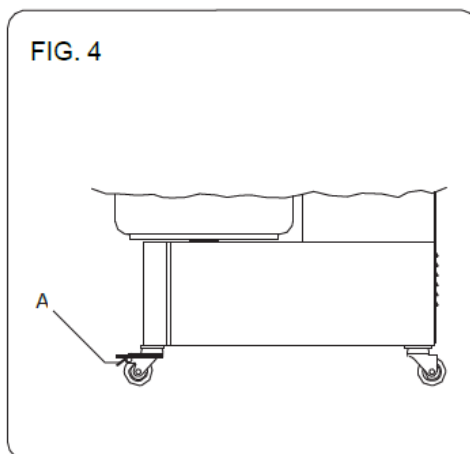
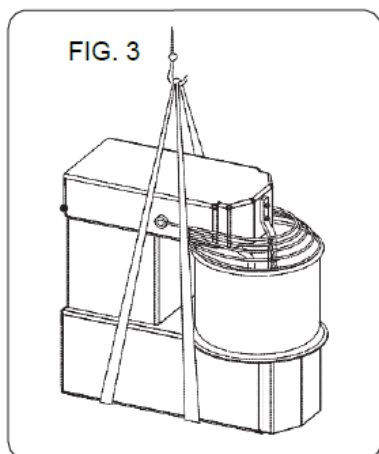
Verificare che la tensione di alimentazione e la frequenza dell'impianto, siano compatibili con i valori riportati sia nelle caratteristiche tecniche (1.3) che nella targhetta apposta nel retro della macchina.

2.2 MODALITÀ D'INSTALLAZIONE

La macchina viene fornita in un'apposita scatola chiusa e fissata con regge al pallet di legno. All'interno dell'imballo, oltre alla macchina, vi sono le istruzioni per l'uso e la dichiarazione di conformità secondo la direttiva macchine. La macchina deve essere scaricata dal mezzo di trasporto sollevandola con un'adeguata attrezzatura.

Per il trasporto della macchina fino al luogo d'installazione, utilizzare un carrello a ruote di portata adeguata. Dopo aver tagliato la regge, togliere l'imballo e la protezione di plastica, poi con l'ausilio di cinghie di portata adeguata inserite sotto la base della macchina (Fig.3) e di un mezzo di sollevamento idoneo (manuale o a motore), sollevare la macchina, togliere il pallet sottostante, posizionarla nella dislocazione prevista, avendo cura di lasciare uno spazio libero attorno alla macchina di circa 50 cm onde facilitare le operazioni d'uso, pulizia e di manutenzione della macchina stessa. In caso di instabilità della macchina dovute all'irregolarità del pavimento, spessorare i piedini o le ruote con dei pezzi di lastra di gomma dura. Per un corretto livellamento della macchina agire sui piedi A (Fig. 4).

Nota: Tutti i particolari relativi all'imballo devono essere smaltiti secondo le leggi vigenti.



2.3 COLLEGAMENTO ELETTRICO

Il collegamento tipo Y della macchina alla rete elettrica viene effettuato tramite cavo di alimentazione, il quale è dotato di spina solo nella versione monofase. Per le macchine con alimentazione trifase è indispensabile montare all'estremità del cavo una spina normalizzata e polarizzata (la distinzione tra fase e neutro deve essere inequivocabile), e verificare che il senso di rotazione della vasca sia quello indicato dalla freccia posta sulla vasca.

2.4 POSIZIONAMENTO DELLA MACCHINA

La presa della rete elettrica deve essere facilmente accessibile e non deve richiedere alcun spostamento. la distanza tra la macchina e la presa deve essere tale da non provocare la tensione del cavo di alimentazione. Inoltre, detto cavo non deve trovarsi sotto i piedini di appoggio della macchina.

3 DISPOSITIVI DI COMANDO E SICUREZZA

Le macchine sono dotate dei seguenti dispositivi di comando e di sicurezza:

3.1 DISPOSITIVI DI COMANDO

Macchine modello TS5-8 con alimentazione monofase o trifase (Fig. 5-5b):

Fig. 5

The diagram shows a rectangular control panel with a double-line border. Inside, there are three main components: a square button on the left with an octagonal symbol and the word 'STOP' below it, labeled 'B' with an arrow; a small circle in the center with the word 'RETE' below it; and a rectangular button on the right with a vertical bar symbol and the word 'START' below it, labeled 'A' with an arrow. Below these three components is a large, empty rectangular area.

Posizione

Descrizione

A

Pulsante verde Avviamento

B

Pulsante rosso Arresto

H

Commutatore selettore delle velocità

Fig. 5b

The diagram shows a rectangular control panel with a double-line border and four corner screws. Inside, there are three main components: a rectangular button on the left with a vertical bar symbol and the word 'START' below it, labeled 'A' with an arrow; a square button on the right with an octagonal symbol and the word 'STOP' below it, labeled 'B' with an arrow; and a large rectangular switch in the center with a vertical bar symbol and the word 'H' above it, labeled 'H' with an arrow. The switch has a central knob and two vertical bars on either side.

Macchine modello TS12-60 con alimentazione monofase, trifase e trifase due velocità automatica (Fig.6-7):

Fig. 6

Fig. 7

Posizione	Descrizione
A/A1	Pulsante Avviamento prima velocità
A2	Pulsante Avviamento seconda velocità
B	Pulsante rosso Arresto
L1	Led indicatore funzionamento in prima velocità
L2	Led indicatore funzionamento in seconda velocità
R	Led presenza rete / indicatore di stato
S/S1	Pulsante di incremento tempo (+) / Pulsante di decremento tempo (-) prima velocità
S2	Pulsante di incremento tempo (+) / Pulsante di decremento tempo (-) seconda velocità
T/T1	Display tempo di lavorazione selezionato in prima velocità
T2	Display tempo di lavorazione selezionato in seconda velocità

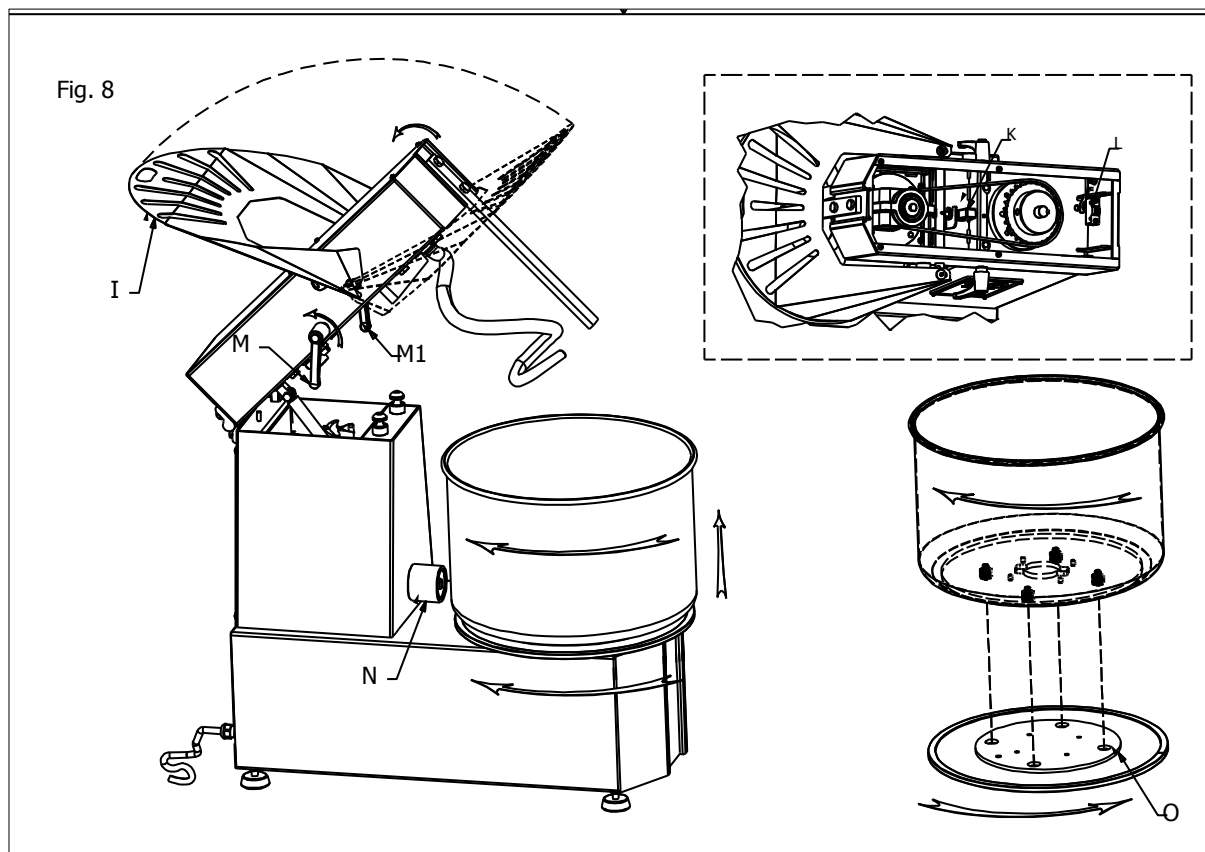
3.2 DISPOSITIVI DI SICUREZZA (FIG.8)

- I - Riparo mobile di protezione vasca, su tutti i modelli TS/TSA
- L - Dispositivo di sicurezza testata aperta, solo sui modelli TSA
- K - Dispositivo di sicurezza riparo vasca sollevato, su tutti i modelli TS/TSA
- M,M1 - Maniglie di bloccaggio della testa in posizione abbassata, solo sui modelli TSA
- N - Dispositivo di sicurezza presenza vasca, solo sui modelli TSA
- O - Disco di bloccaggio della vasca, solo sui modelli TSA

Nota: La sigla TSA indica i modelli di macchina con testa sollevabile e vasca estraibile, mentre la sigla TS si riferisce ai modelli con testa fissa.

⚠ ATTENZIONE

I dispositivi di sicurezza verificati singolarmente sono efficienti quando:
Alzando la protezione I (FIG. 8) la macchina si arresta.
Sollevando la testa (sbloccata dalle maniglie M,M1) e/o estraendo la vasca la macchina non si avvia.
Tirando moderatamente verso l'alto sia la vasca che la testa queste rimangono bloccate.



Prima di avviare la macchina (messa in funzione-uso) abbassare completamente la testata P e la protezione I (FIG. 9). Nelle versioni apribili, verificare che la vasca sia correttamente inserita e bloccata dal disco O e che la testa in posizione orizzontale sia bloccata dalle maniglie M e M1, le quali devono essere completamente serrate. Dopo aver inserito la spina nella presa di alimentazione elettrica la macchina è pronta per la verifica funzionale.

3.3 VERIFICA FUNZIONALE

3.3.1 MODELLO TS5 E TS8 (FIG. 5-5B)

Macchina monofase e trifase:

AVVIAMENTO: premere il pulsante verde A per avviare la macchina.

ARRESTO: premere il pulsante rosso B, per arrestare la macchina.

Nota: Nelle macchine con alimentazione elettrica trifase, se il senso di rotazione della vasca è inverso a quello indicato dalla freccia è indispensabile attuare la sotto indicata procedura sia per la messa in funzione, sia ogni volta che si cambia presa di alimentazione:

Arrestare la macchina.

Staccare la spina dalla presa di alimentazione.

Invertire sulla spina la posizione di due fasi (es. L1 con L2 e viceversa).

Reinserire la spina nella presa di alimentazione.

Riavviare la macchina e verificare la correttezza del senso di rotazione della vasca.

Tenere avviata la macchina a vuoto per circa 1 minuto e verificare che la funzionalità sia regolare.

3.3.2 MODELLO TS12-60, TS12A-44A

Macchina monofase e trifase (Fig.6):

I modelli monofase TS12M-60M, TS12AM-44AM e modelli trifase TS12T-44T, TS12AT-44AT consentono la gestione del tempo di lavorazione con il timer. E' possibile escludere la funzione timer.

Funzionamento con esclusione del timer:

AVVIAMENTO: premere il pulsante A per avviare sia la vasca che la spirale.

ARRESTO: premere il pulsante B, per arrestare sia la vasca che la spirale.

Durante il funzionamento la spia luminosa indicata in fig.6 dalla lettera R è di colore verde, mentre se si solleva il riparo mobile, lettera I fig.8-9, la spia diventa di colore rosso, indicando l'intervento del sistema di sicurezza della macchina.

Per riprendere la lavorazione bisogna abbassare la protezione mobile, lettera I fig.8-9, e pigiare nuovamente start (pulsante A).

Funzionamento con utilizzo del timer:

La funzione timer gestisce la durata della lavorazione.

La durata della lavorazione viene impostata tramite i pulsanti $\pm$ indicati dalla lettera S in fig.6. Il tempo selezionato è espresso in minuti e visualizzato dal display, indicato nella fig.6 dalla lettera T.

Dopo aver impostato il tempo, si pigia il pulsante di start indicato in fig.6 dalla lettera A e il led posizione R comincia a lampeggiare.

Durante la lavorazione il tempo indicata dal display decresce. La macchina si arresta automaticamente quando il tempo impostato si azzerà. Un istante dopo l'azzeramento il timer ripresenta la durata impostata nella lavorazione appena effettuata.

Macchina trifase doppia velocità automatica (Fig.7):

I modelli TS12D-60D, TS12AD-60AD consentono la gestione in automatico del tempo di lavorazione in 1a e 2a velocità utilizzando le funzioni timer relative alla 1a e 2a velocità. E' possibile escludere le funzioni timer relative alla 1a e 2a velocità.

La lavorazione con esclusione del timer:

AVVIAMENTO: premere il pulsante A1 per avviare sia la vasca che la spirale in 1a velocità, il passaggio in 2a velocità si realizza premendo il pulsante A2.

ARRESTO: premere il pulsante B, per arrestare sia la vasca che la spirale.

Se si solleva il riparo mobile, lettera I fig.8-9, la macchina si arresta, per riprendere la lavorazione bisogna premere nuovamente il pulsante di start A1 o A2 a seconda della velocità desiderata.

La lavorazione in modalità automatica:

Questa modalità operativa si ottiene impostando i tempi di lavorazione in 1a e 2a velocità attraverso i pulsanti di selezione S1 per il timer della prima velocità e S2 per il timer del 2a velocità. Una volta impostati i tempi si avvia la lavorazione premendo A1.

La lavorazione in 2a velocità parte automaticamente quando viene completato il tempo impostato in 1a e il ciclo cessa quando viene completato anche il tempo impostato in 2a velocità.

Durante la lavorazione la spia posizione R è di colore verde lampeggiante, se si solleva la protezione il colore diventa rosso e smette di lampeggiare.

La spia L1 è accesa e L2 spenta in 1a velocità e viceversa per la 2a velocità.

Nota: Nelle macchine con alimentazione elettrica trifase, se il senso di rotazione della vasca è inverso a quello indicato dalla freccia è indispensabile attuare la sotto indicata procedura sia per la messa in funzione, sia ogni volta che si cambia presa di alimentazione:

Arrestare la macchina.

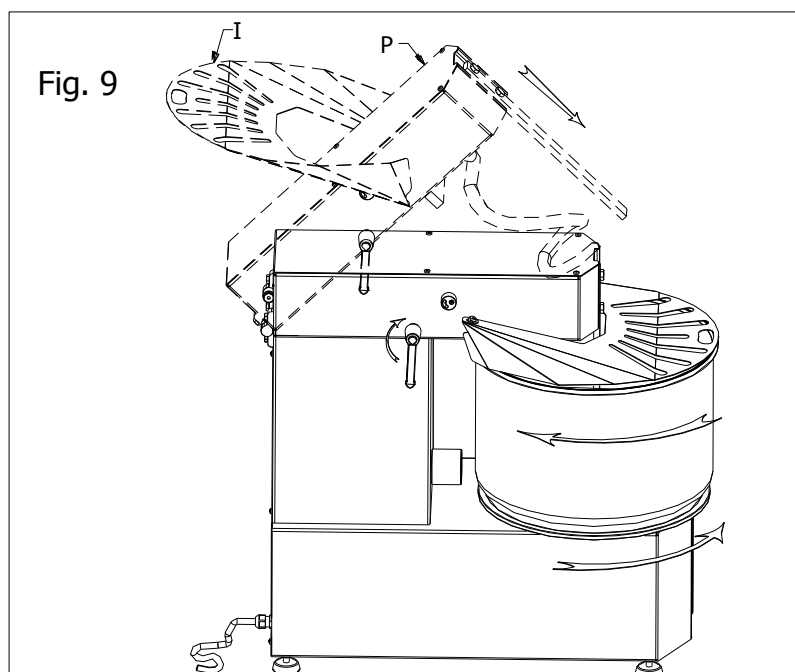
Staccare la spina dalla presa di alimentazione.

Invertire sulla spina la posizione di due fasi (es. L1 con L2 e viceversa).

Reinserire la spina nella presa di alimentazione.

Riavviare la macchina e verificare la correttezza del senso di rotazione della vasca.

Tenere avviata la macchina a vuoto per circa 1 minuto e verificare che la funzionalità sia regolare.



4 DISPOSITIVI DI COMANDO E SICUREZZA

Prima d'iniziare ogni ciclo di lavoro accertarsi che la macchina sia perfettamente pulita in particolare, le superfici di contatto della vasca, della spirale e del piantone centrale, che vanno trattati con detersivi compatibili con i prodotti alimentari. Qualora necessario procedere alla pulizia secondo le modalità 5.1.

4.1 USO DELLA MACCHINA CON TESTA E VASCA FISSA

Dopo aver sollevato la protezione I versare all'interno della vasca gli ingredienti del tipo e quantità desiderata, abbassare la protezione e avviare la macchina secondo le modalità descritte al paragrafo 3.3.

L'azione svolta dalla spirale, il cui movimento è sincronizzato con la rotazione della vasca, consente di ottenere l'amalgama di farina, acqua, sale, lievito ed altri eventuali prodotti alimentari fino ad ottenere la consistenza desiderata dell'impasto.

All'occorrenza, per modificare leggermente le caratteristiche e/o la consistenza dell'impasto iniziale, versare gli ingredienti nella vasca attraverso la griglia di protezione I.

Completato il ciclo di lavorazione, si disconnette la macchina dalla presa di corrente, si solleva la protezione mobile fino alla massima apertura, si preleva l'impasto dalla vasca e si procede alla pulizia della macchina secondo le modalità 5.1.

4.2 USO DELLA MACCHINA CON TESTA SOLLEVABILE E VASCA ESTRAIBILE

La macchina con testa sollevabile e vasca estraibile, pur essendo funzionalmente identica alla versione con testa e vasca fissa, si differenzia da quest'ultima per le possibilità offerte alla fine di ogni ciclo di lavoro:

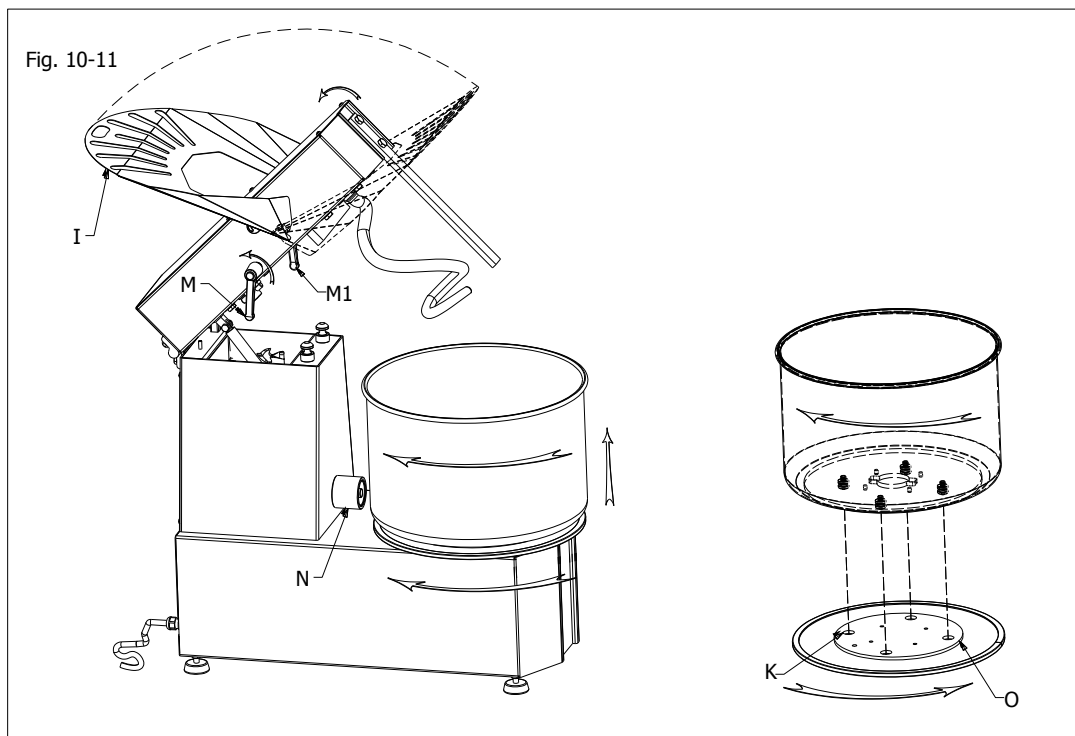
Facilitazione nel prelievo dell'impasto.

Agevolazione nella fase di pulizia.

4.3 SOLLEVAMENTO DELLA TESTA ED ESTRAZIONE DELLA VASCA

Per sollevare la testa ed estrarre la vasca procedere con le seguenti modalità: arrestare la macchina, staccare la spina della presa di alimentazione elettrica, sollevare completamente la protezione I (FIG. 10), svitare le maniglie M e M1, sollevare la testa con l'ausilio del pistoncino sottostante, ruotare in senso orario il disco O fino a sbloccare la vasca, alzare la vasca e poi estrarla, prelevare l'impasto.

Fig. 10-11



Riposizionamento della vasca e della testa

Ultimata l'operazione di pulizia, rimontare la vasca assicurandosi che i 4 perni sottostanti (FIG. 11) vengano correttamente inseriti all'interno dei fori K della macchina, bloccare la vasca ruotando in senso antiorario il disco O. Riposizionare orizzontalmente la testa premendola progressivamente verso il basso (FIG. 9), avvitare le maniglie M e M1.

⚠ ATTENZIONE

Prima di prelevare l'impasto eseguire sempre la procedura di arresto secondo le modalità par. 3.1 o 3.2.

5 MANUTENZIONE

⚠ ATTENZIONE

Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione o pulizia, staccare la spina dalla presa di alimentazione elettrica. In caso di malfunzionamento o di guasto della macchina rivolgersi esclusivamente ai centri di assistenza autorizzati dal costruttore (ved. CAP. 7).

⚠ ATTENZIONE.

La manutenzione della macchina deve essere eseguita solo da operatori specializzati.

5.1 PULIZIA

La pulizia deve essere eseguita alla fine di ogni utilizzo in osservanza alle norme igieniche e a tutela della funzionalità della macchina. Con l'ausilio di una spatola di legno o plastica procedere a una prima rimozione dei residui di pasta e successivamente eseguire un'accurata pulizia della vasca, della spirale, del rompipasta e della protezione mobile, con l'ausilio di una spugna morbida e acqua calda, asciugare con carta assorbente per uso alimentare, quindi ripassare dapprima le superfici menzionate e successivamente tutta la macchina con un panno morbido e pulito imbevuto con disinfettante specifico per macchine alimentari.

ATTENZIONE



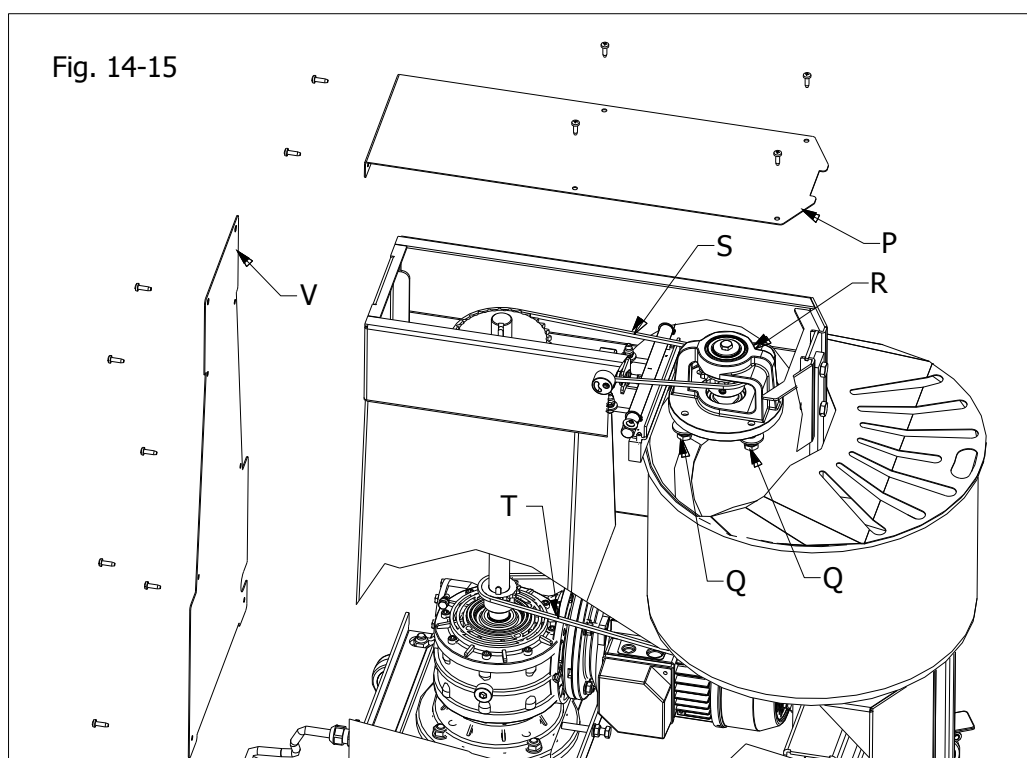
Si raccomanda di non utilizzare in nessun caso prodotti chimici non alimentari abrasivi o corrosivi. Evitare nel modo più assoluto di usare getti d'acqua, utensili vari, mezzi ruvidi o abrasivi quali pagliette in acciaio, spugne ecc. che possano danneggiare le superfici ed in particolare compromettere la sicurezza sotto il profilo igienico. Per conservare sia l'efficienza delle prestazioni che la sicurezza della macchina è indispensabile procedere alla manutenzione periodica programmata (almeno una volta ogni 6 mesi).

5.2 TENSIONAMENTO DELLA CATENA SUPERIORE

ATTENZIONE.

La manutenzione della macchina deve essere eseguita solo da operatori specializzati.

La catena va tensionata se alle verifiche periodiche si riscontra un eccessivo allentamento della stessa o se la rotazione della spirale è incostante. Svitare le viti e smontare il pannello P (FIG.14) situato sopra la testa della macchina, allentare di qualche giro le viti Q, tirare il supporto spirale R, fino ad ottimizzare il tensionamento della catena, bloccare il supporto R con le viti Q, rimontare e fissare il pannello P.



5.3 INGRASSAGGIO CATENE

ATTENZIONE.

La manutenzione della macchina deve essere eseguita solo da operatori specializzati.

Dopo aver svitato le viti di fissaggio, togliere i pannelli superiore P e posteriore V, depositare all'interno delle catene S-T (FIG. 15) una ragionevole quantità di grasso idoneo o sufficiente ad assicurare la lubrificazione di tutte le maglie delle catene. Ad operazione completata rimontare i due pannelli e riavvitare le viti.

5.4 POSSIBILI ANOMALIE

ANOMALIA	CAUSA	SOLUZIONE
La macchina non si avvia	• Mancanza di energia elettrica nella rete • Il pulsante di arresto emergenza è bloccato • La griglia di protezione e/o la testa sono sollevate • La manopola dell'interruttore generale è in posizione O • La manopola del selettore di velocità è in posizione O	• Verificare il contatore generale, la presa, la spina e il cavo di alimentazione • Ruotare il pulsante nel senso indicato dalla freccia • Abbassare correttamente sia la griglia di protezione che la testa • Ruotare la manopola in posizione 1 • Ruotare la manopola in posizione 1 o 2
La spirale gira in modo incostante	• La catena è allentata	• Tendere la catena secondo le modalità descritte al paragrafo 5.2
La macchina si arresta durante l'uso	• Interruzione del fusibile	• Sostituire il fusibile con uno di uguali caratteristiche

6 DEMOLIZIONE DELLA MACCHINA

In caso di smantellamento e demolizione della macchina, i particolari che la compongono non presentano un grado di pericolosità tale da richiedere l'adozione di particolari cautele. Per facilitare le operazioni di riciclaggio di materiali vanno separati dalla macchina tutte le parti che compongono l'impianto elettrico.

7 SERVIZIO POST-VENDITA

7.1 PARTIDIRICAMBIO

Per la richiesta di parti di ricambio riferirsi al capitolo 8 relativo agli esplosi e alle relative liste componenti.



ATTENZIONE

Vi raccomandiamo di usare solo pezzi di ricambio originali. STATI CEE:
Rivolgersi esclusivamente al proprio rivenditore.

SOMMAIRE

0.0 Preface	41
1.0 INFORMATIONS GENERALES	41
1.1 Garantie	41
1.2 Caracteristiques de la machine.....	41
1.3 Caratteristiques techniques	43
1.4 Schémas électriques	44
1.5 Zone occupée par l'opérateur	44
1.6 Indication des sicurté.....	44
1.7 indication des securité	45
2.0 INSTALLATION ET MISE EN MARCHE.....	45
2.1 Prescription à charge de l'usager	45
2.2 Modalité d'installation	46
2.3 Branchement électrique	46
2.4 Positionnement de la machine	46
3.0 DISPOSITIFS DE COMMANDE ET SICURITE'	47
3.1 DISPOSITIFS DE COMMANDE.....	47
3.2 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ (FIG.8)	48
3.3 Essai de fonction.....	48
3.3.1 Machine mod. TS5 et TS8 (Fig. 5-5b)	48
3.3.2 Modèles TS12-44, TS12A-44A Machine monophasée et triphasée (Fig.6):	49
4.0 UTILISATION.....	50
4.1 Utilisation de la machine avec tête et cuve fixes	50
4.2 Utilisation de la machine à tête soulevable et cuve extractable	51
4.2.1 Soulevage de la tête et extraction de la cuve	51
4.2.2 Respositionnement de la cuve et la tête	51
5.0 ENTRETIEN.....	52
5.1 Nettoyage	52
5.2 Tension de la chaine supérieure.....	52
5.3 Graissage des chaines.....	53
5.4 Possible anomalies	53
6.0 DEMOLITION DE LA MACHINE	53
7.0 SÈERVICE APRES VENTE	53
7.1 Pièces de rechange	53
8.0 PIÈCES JOINTES.....	71

0.0 PREFACE

Ce manuel est adressé à tous ceux qui sont intéressés à l'installation, l'utilisation et l'entretien de les pétrisseuses de façon à pouvoir exploiter au mieux les caractéristiques du produit.

Il est important que ce manuel soit conservé et suivi la machine pendant ses déplacements, y compris les changements de propriété, dans le but de pouvoir être au besoin consulté et disposer donc des informations nécessaires pour intervenir dans des conditions de sécurité.

Le constructeur ne s'assume pas l'obligation de déclarer éventuelles successives modifications du produit.

En outre, il se réserve selon les limites établies par la loi, la propriété du présent document en interdisant toute falsification, reproduction, et transmission à un tiers sans son autorisation.

Pour mettre en évidence certaines parties du texte, les symboles suivants ont été utilisés:



ATTENTION: INDIQUE LES DANGERS QUI PEUVENT PROVOQUER DE GRAVES LÉSIONS; IL EST NECESSAIRE DE PRETER ATTENTION.



INFORMATIONS: INDICATIONS TECHNIQUES PARTICULIEREMENT IMPORTANTES.

1.0 INFORMATIONS GENERALES

1.1 GARANTIE

La garantie est valable 2 ans à partir de la réception du reçu fiscal délivré au moment de l'achat. Pendant ce temps, seront remplacés ou réparés gratuitement les détails qui pour des raisons bien évaluées et sans équivoque résultent de fabrication défectueuse, à exception des parties électriques et celles exposées à l'usure.

Les frais de transport ne sont pas à charge de l'entreprise. La garantie exclut les frais de transport et le coût de la main d'œuvre. La garantie déchoit dans les cas où le dommage a été provoqué par: le transport, mauvais ou insuffisant entretien, inhabilité des opérateurs, falsification, réparations exécutées par un personnel non autorisé, inobservation des prescriptions du manuel.

Toute compensation à l'égard du constructeur est exclue, pour des dommages directs ou indirects conséquent au temps où la machine restera inactive pour cause de: panne, attente de réparations, ou de toute façon en référence à la non présence physique de l'appareillage.

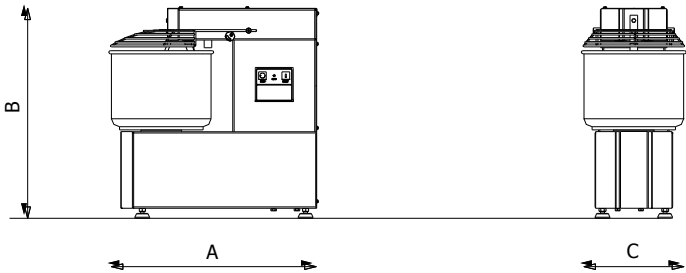
1.2 CARACTERISTIQUES DE LA MACHINE

Les pétrisseuses dans les versions avec tête et cuve fixe, ou, avec tête soulevable et cuve extractable, ont été projetées et réalisées pour une utilisation exclusivement alimentaire pour le pétrissage de pâte à base de farine de céréales destinés surtout aux pizzerias, boulangeries et pâtisseries. Chaque pétrisseuse (FIG. 1) est constituée de:

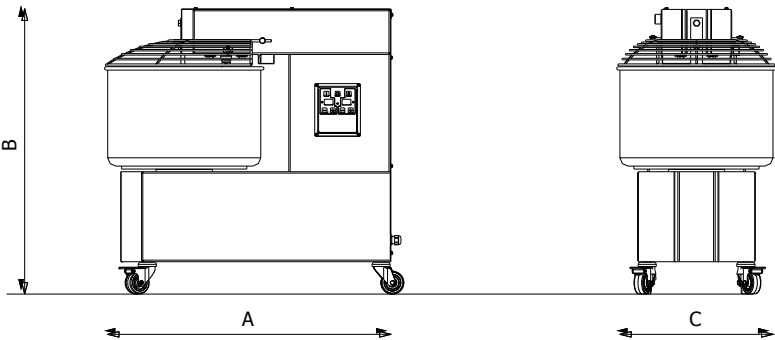
- Une structure en acier protégée par un vernissage à four.
- La cuve, la vis spiralée, le bras central (broyeur de pâte) et la grille de protection sont en acier.
- Transmission par chaîne avec motoreducteur à bain d'huile.
- Parties en mouvement montées sur roulements à billes à tenue étanche.
- Supports d'appuis en caoutchouc livrés avec un jeu de roues.
-
- Actionnement par moteur monophasé ou triphasé à une vitesse; sur demande: moteur triphasé à deux vitesses et temporisation.
- Circuit électrique alimenté par un câble avec un réseau de tension au quel sont reliés à basse température (24 V) les commandes de mise en marche d'arrêt, et des dispositifs de sécurité. Entre ces l'interbloc des parties en mouvement activé par l'actionnement de la protection mobile de la cuve.

Fig. 1

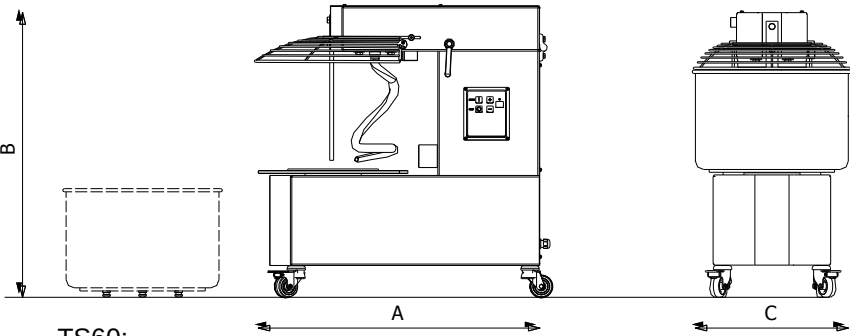
TS5 ; TS8



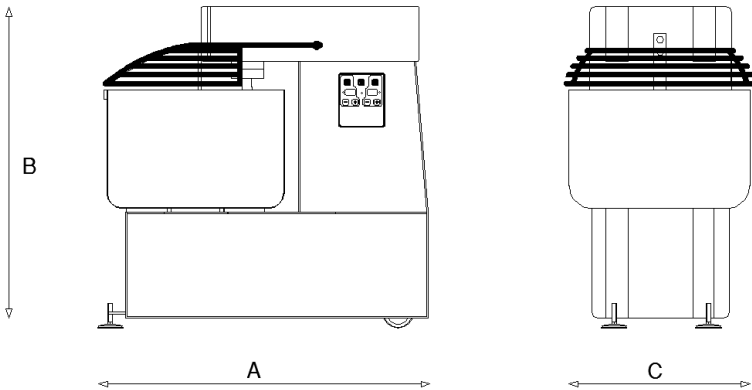
TS12 ; TS18 ; TS25 ; TA38 ; TS44



TSA12 ; TSA18 ; TSA25 ; TSA38 ; TSA44



TS60;



1.3 CARATTERISTIQUE TECHNIQUES

	Model	Capacité de pate kg	Capacité de farina kg	Volume de la cuve Lt	Dim.cuve mm	Poissance du moteur kw	Volt	Dimention mm A C B	Poids Kg
Tête et Cuve fixe	TS5M	5	3	7	237X160	0.37	230/50/1	540X260X520	38
	TS5T	5	3	7	237X160	0.37	400/50/3	540X260X520	38
	TS5D	5	3	7	237X160	0.3/0.45	400/50/3	540X260X520	38
	TS8M	8	5	10	260X200	0.37	230/50/1	550X270X553	40
	TS8T	8	5	10	260X200	0.37	400/50/3	550X270X553	40
	TS8D	8	5	10	260X200	0.3/0.45	400/50/3	550X270X553	40
	TS12M	12	8	15	317X210	0.9	230/50/1	690X335X630	68
	TS12T	12	8	15	317X210	0.75	400/50/3	690X335X630	68
	TS12D	12	8	15	317X210	0.6/0.8	400/50/3	690X335X630	68
	TS18M	18	12	20	360X210	0.9	230/50/1	715X380X630	70
	TS18T	18	12	20	360X210	0.75	400/50/3	715X380X630	70
	TS18D	18	12	20	360X210	0.6/0.8	400/50/3	715X380X630	70
	TS25M	25	17	33	400X260	1.1	230/50/1	785X420X700	85
	TS25T	25	17	33	400X260	1.1	400/50/3	785X420X700	85
	TS25D	25	17	33	400X260	1/1.4	400/50/3	785X420X700	85
	TS38M	38	25	40	452X260	1.5	230/50/1	830X470X770	97
	TS38T	38	25	40	452X260	1.5	400/50/3	830X470X770	97
	TS38D	38	25	40	452X260	1.5/2.2	400/50/3	830X470X770	97
	TS44M	44	30	50	500X270	1.5	230/50/3	870X520X770	102
	TS44T	44	30	50	500X270	1.5	400/50/3	870X520X770	102
	TS44D	44	30	50	500X270	1.5/2.2	400/50/3	870X520X770	102
	TS60M	60	40	75	550X370	2,2	230/50/1	1020X575X1010	230
	TS60D	60	40	75	550X370	2,5/3,3	400/50/3	1020X575X1010	230

	Model	Capacité de pate	Capacité de farina kg	Volume de la cuve Lt	Dim.cuve mm	Poissance du moteur kw	Volt	Dimention mm A C B	Poids Kg
Tête soulevable et Cuve extractable	TS12AM	12	8	15	317X210	0.9	230/50/1	690X335X630	79
	TS12AT	12	8	15	317X210	0.75	400/50/3	690X335X630	79
	TS12AD	12	8	15	317X210	0.6/0.8	400/50/3	690X335X630	79
	TS18AM	18	12	20	360X210	0.9	230/50/1	715X380X630	82
	TS18AT	18	12	20	360X210	0.75	400/50/3	715X380X630	82
	TS18AD	18	12	20	360X210	0.6/0.8	400/50/3	715X380X630	82
	TS25AM	25	17	33	400X260	1.1	230/50/1	785X420X700	98
	TS25AT	25	17	33	400X260	1.1	400/50/3	785X420X700	98
	TS25AD	25	17	33	400X260	1/1.4	400/50/3	785X420X700	98
	TS38AM	38	25	40	452X260	1.5	230/50/1	830X470X770	112
	TS38AT	38	25	40	452X260	1.5	400/50/3	830X470X770	112
	TS38AD	38	25	40	452X260	1.5/2.2	400/50/3	830X470X770	112
	TS44AM	44	30	50	500X270	1.5	230/50/3	870X520X770	116
	TS44AT	44	30	50	500X270	1.5	400/50/3	870X520X770	116
	TS44AD	44	30	50	500X270	1.5/2.2	400/50/3	870X520X770	116
	TS60AD*	60	40	75	550X370	2,5/3,3	400/50/3	1020X575X1010	250

*: Tête soulevable et cuve fixe

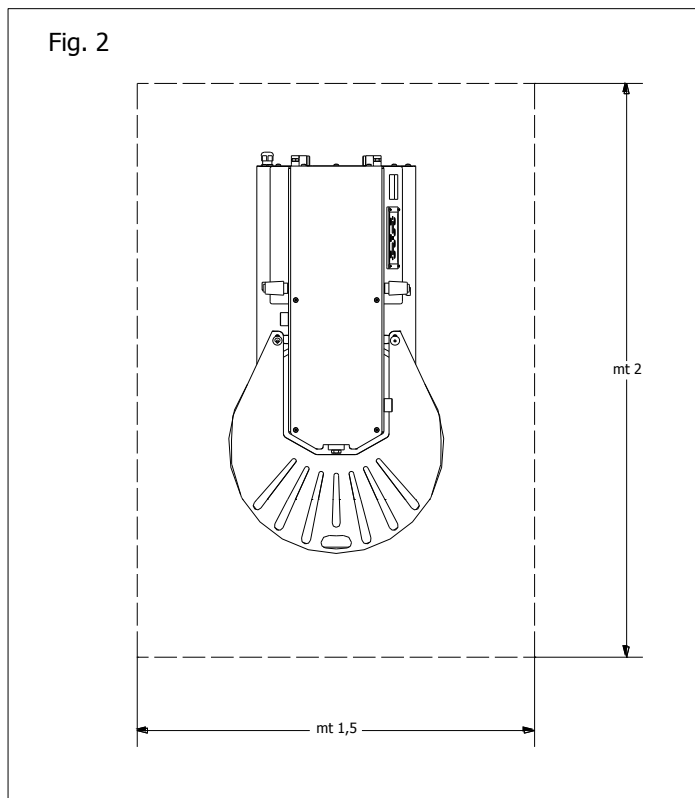
M= Moteur Monophasé, D= Moteur Triphasé 2 vitesses, T= Moteur triphasé

1.4 SCHEMAS ELECTRIQUES

POUR LES SCHEMAS DE CABLAGE, REPORTEZ-VOUS A 8.8-8.13

1.5 ZONE OCCUPEE PAR L'OPERATEUR

Dans de conditions normales de travail et pour une exploitation optimale de la puissance de la machine, l'opérateur nécessite d'une aire représentée dans la fig. 2.



1.6 INDICATION DES SICURTE

Meme si la machine est conforme aux reglées de sicurté prévues par les normes de refernce électrique, mecanique, hygienique, il y à dangersi:

- Employée dans des buts et condition differentes de celles prévues par la fabricant.
- Endommagement de les protection et des dispositis de sécurité.
- Inobservation des prescription prevues pour: Installation - Mise en marche - Utilization - Entretien.

i INFORMATIONS

Toute les operations d'installation et d'entretien doivent etre exécutées par un personnel qualifié et autorisé par le constructeur, lequel decline tout responsabilité due à une mauvaise insatallatin uo par endommagement.

1.7 INDICATION DES SECURITE

i INFORMATIONS

Lire attentivement ces instruction avant d'employer la machine.

A ATTENTION

Dans le but de prévenir les conditions de danger et/ou éventuelles blessures provoquées par: le courant électrique, parties mécaniques, incendie, ou d'origine hygiénique, les normes de sécurité suivantes doivent être observées:

- A) Le poste de travail doit être maintenu en ordre. Le désordre comporte danger.
- B) Evaluer les conditions ambiantes. Ne pas employer la machine dans un milieu humide, mouillé ou insuffisamment éclairé, en proximité de liquide inflammable ou de gaz.
- C) Eloigner les enfants et les personnes étrangères aux travaux. Eviter qu'ils s'approchent à la machine ou au poste de travail.
- D) Employer la machine dans le cadre de la puissance indiquée et dans le seul but consenti. Sans surcharge la machine travaillera mieux et d'une façon plus sûre.
- E) S'habiller d'une façon correcte. Ne pas porter de vêtements ou accessoires pendants qui pourraient s'accrocher aux parties en mouvement. Utiliser des chaussures antidérapantes. Pour des raisons d'hygiène ainsi que de sécurité, utiliser le filet approprié pour les cheveux long et des gants pour les mains.
- F) Protéger le câble d'alimentation. Ne pas tirer sur le câble pour débrancher la prise. Ne pas exposer le câble à des températures élevées, en contact avec des angles tranchants, et avec de l'eau ou des solvants.
- G) Eviter les positions peu sûres. Rechercher la position plus appropriée qui assure un bon équilibre.
- H) Preter toujours la plus grande attention. Observer son propre travail. Ne pas employer la machine quand on est distrait.
- I) Débrancher la prise. Après chaque utilisation, avant les opérations de nettoyage, d'entretien ou de déplacement de la machine.
- L) Rallonges électriques à l'air libre: elles ne doivent pas être utilisées.
- M) Vérifier que la voiture ne soit pas endommagée. Avant d'utiliser la machine vérifier attentivement l'efficacité des dispositifs de sécurité. Vérifier que: les parties mobiles ne soient pas bloquées, qu'il n'y ait pas des composants endommagés, que toutes les parties soient correctement montées et que toutes les conditions qui pourraient modifier le bon fonctionnement de la machine soient optimales.
- N) Faire réparer la machine par un personnel qualifié. Les réparations doivent être exécutées exclusivement par un personnel qualifié, utilisant les parties de rechanges originales. L'observation de ses prescriptions peut représenter un élément de danger pour l'employeur.

2.0 INSTALLATION ET MISE EN MARCHÉ

2.1 PRESCRIPTION A CHARGE DE L'USAGER

Les conditions ambiantes du milieu où est disposée la machine ont les caractéristiques suivantes:

- Être sec
- La machine est construite de façon à avoir un niveau de protection IPX1
- Source hydrique et de chaleur suffisamment distante
- Ventilation et éclairage appropriés selon les normes hygiéniques et de sécurité prévues par les lois en vigueur. Le sol doit être plat et compact pour favoriser un bon nettoyage. Aucun obstacle de quelque nature que ce soit ne doit être placé en proximité de la machine, qui pourraient conditionner sa normale ventilation.

i INFORMATIONS

La ligne électrique doit être munie d'un interrupteur automatique différentiel de caractéristiques adéquates à celles de la machine et dont la distance d'ouverture des contacts de ce dernier, soit

au moins de 3 mm. En plus, une installation de mise à la terre efficace est indispensable.

▲ ATTENTION

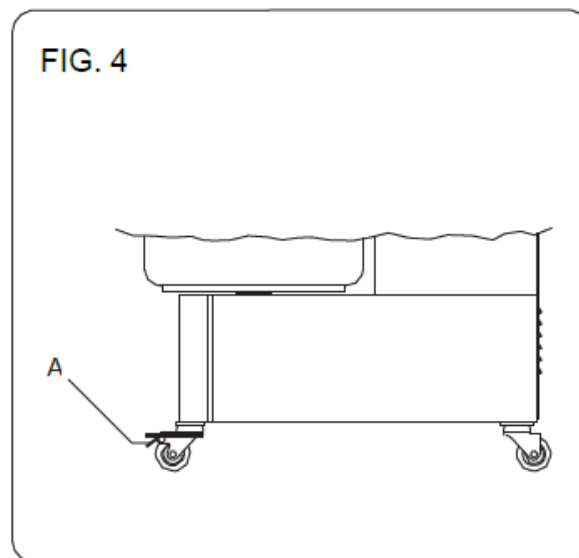
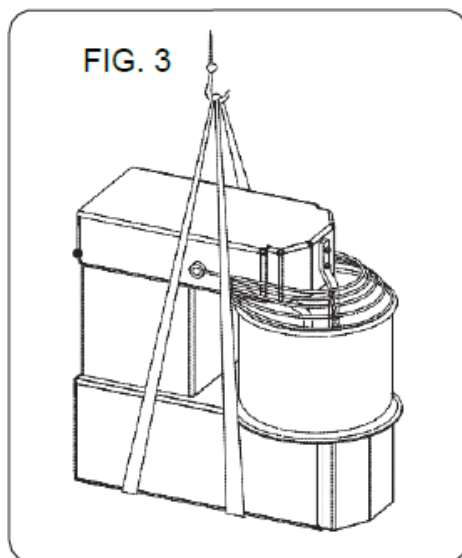
Vérifier que la tension d'alimentation et de fréquence de l'installation soient compatibles avec les valeurs reportées soit dans les caractéristiques techniques (1.3) que sur la plaque appropriée derrière la machine.

2.2 MODALITE D'INSTALLATION

La machine est fournie dans un emballage approprié, fermé et fixé avec des cordes sur un support en bois. A l'intérieur de l'emballage, outre à la machine il y a les instructions pour l'utilisation et la déclaration de conformité légale. La machine doit être déposée du moyen de transport, en la soulevant avec un matériel approprié.

Pour le transport de la machine jusqu'au lieu d'installation, utiliser un chariot à roue de portée appropriée. Après avoir coupé les cordes, enlever l'emballage et la protection en plastique, puis avec l'aide de courroies appropriées insérer sous la machine (FIG. 3) et par un moyen de soulèvement approprié (manuel ou à moteur) soulever la machine, enlever le support situé en dessous, la positionner à l'emplacement prévu, en ayant soin de laisser un espace autour de la machine d'environ 50 cm afin de faciliter les opérations d'utilisation, de nettoyage et d'entretien de la machine. En cas d'instabilité de la machine causée par les irrégularités du sol, épaissir les roues avec des plaques de gomme dure. Pour les machines fournies de roues, s'assurer qu'elles aient été freinées en appuyant vers le bas jusqu'à bloquer le levier A (FIG. 4).

Note: Tous les détails relatifs à l'emballage doivent être exécutés selon les lois en vigueur.



2.3 BRANCHEMENT ELECTRIQUE

- 9.1 LE BRANCHEMENT TYPE Y DE LA MACHINE AU SECTEUR ELECTRIQUE SERA EFFECTUE PAR UN CABLE D'ALIMENTATION DEJA MUNI D'UNE FICHE, UNIQUEMENT POUR LA VERSION MONOPHASEE. POUR LES MACHINES DONT L'ALIMENTATION EST TRIPHASEE, IL EST INDISPENSABLE DE BRANCHER A L'EXTREMITÉ DU CABLE, UNE FICHE NORMALISEE ET POLARISEE (LA DISTINCTION ENTRE NEUTRE ET PHASES DOIT-ETRE SANS EQUIVOQUE).

2.4 POSITIONNEMENT DE LA MACHINE

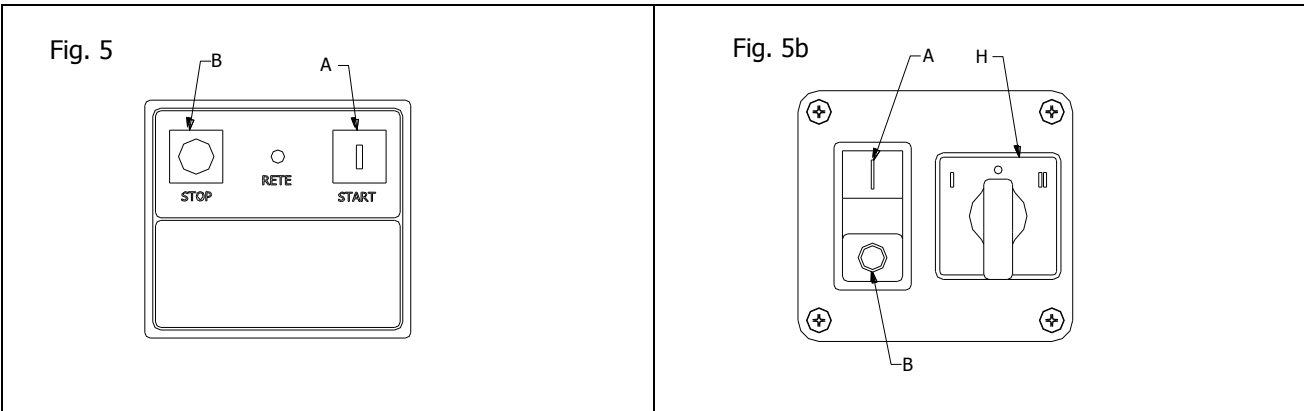
La prise du panneau électrique doit être facilement accessible, sans exiger aucun déplacement. La distance entre la machine et la prise doit être suffisante pour ne pas tendre la cable d'alimentation. En outre ce cable ne doit jamais se trouver sous les parties d'appui de la machine.

3.0 DISPOSITIFS DE COMMANDE ET SICURITE'

Les machines sont équipées des dispositifs de commande et de sécurité suivants:

3.1 DISPOSITIFS DE COMMANDE

Machine model TS5-8 à alimentation monophasée ou triphasée (Fig. 5-5b):



Position	Description
A	Bouton poussoir vert – Mise en marche
B	Bouton poussoir rouge – Arrêt d'urgence
H	Axe de blocage de la tête en position abaissée

Machine model TS12-60 à alimentation monophasée, triphasée et triphasée 2 vitesses automatique (Fig.6-7):

Fig. 6	<table><tr><th>Position</th><th>Description</th></tr><tr><td>A/A1</td><td>Bouton poussoir vert 1 vitesse</td></tr><tr><td>A2</td><td>Bouton poussoir vert 2 vitesses</td></tr><tr><td>B</td><td>Bouton poussoir rouge Arrêt d'urgence</td></tr><tr><td>L1</td><td>LED Indicateur pour la première vitesse</td></tr><tr><td>L2</td><td>LED Indicateur pour la seconde vitesse</td></tr><tr><td>R</td><td>LED Indicateur de présence / statut du réseau</td></tr><tr><td>S/S1</td><td>Touche d'incrément de temps (+) / touche de diminution de l'heure (-) première vitesse</td></tr><tr><td>S2</td><td>Touche d'incrément de temps (+) / touche de diminution de l'heure (-) première vitesse</td></tr><tr><td>T/T1</td><td>Display du temps de travail sélectionné à la première vitesse</td></tr><tr><td>T2</td><td>Display du temps de travail sélectionné à la seconde vitesse</td></tr></table>	Position	Description	A/A1	Bouton poussoir vert 1 vitesse	A2	Bouton poussoir vert 2 vitesses	B	Bouton poussoir rouge Arrêt d'urgence	L1	LED Indicateur pour la première vitesse	L2	LED Indicateur pour la seconde vitesse	R	LED Indicateur de présence / statut du réseau	S/S1	Touche d'incrément de temps (+) / touche de diminution de l'heure (-) première vitesse	S2	Touche d'incrément de temps (+) / touche de diminution de l'heure (-) première vitesse	T/T1	Display du temps de travail sélectionné à la première vitesse	T2	Display du temps de travail sélectionné à la seconde vitesse
Position	Description																						
A/A1	Bouton poussoir vert 1 vitesse																						
A2	Bouton poussoir vert 2 vitesses																						
B	Bouton poussoir rouge Arrêt d'urgence																						
L1	LED Indicateur pour la première vitesse																						
L2	LED Indicateur pour la seconde vitesse																						
R	LED Indicateur de présence / statut du réseau																						
S/S1	Touche d'incrément de temps (+) / touche de diminution de l'heure (-) première vitesse																						
S2	Touche d'incrément de temps (+) / touche de diminution de l'heure (-) première vitesse																						
T/T1	Display du temps de travail sélectionné à la première vitesse																						
T2	Display du temps de travail sélectionné à la seconde vitesse																						
Fig. 7																							

3.2 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ (FIG.8)

I - Protection mobile de protection de baignoire sur tous les modèles TS / TSA

L - Dispositif de sécurité à tête ouverte, uniquement sur les modèles TSA

K - Dispositif de sécurité de réservoir surélevé sur tous les modèles TS / TSA

M, M1 - Poignées pour verrouiller la tête en position abaissée, uniquement sur les modèles TSA

N - Dispositif de sécurité de présence de réservoir, uniquement sur les modèles TSA

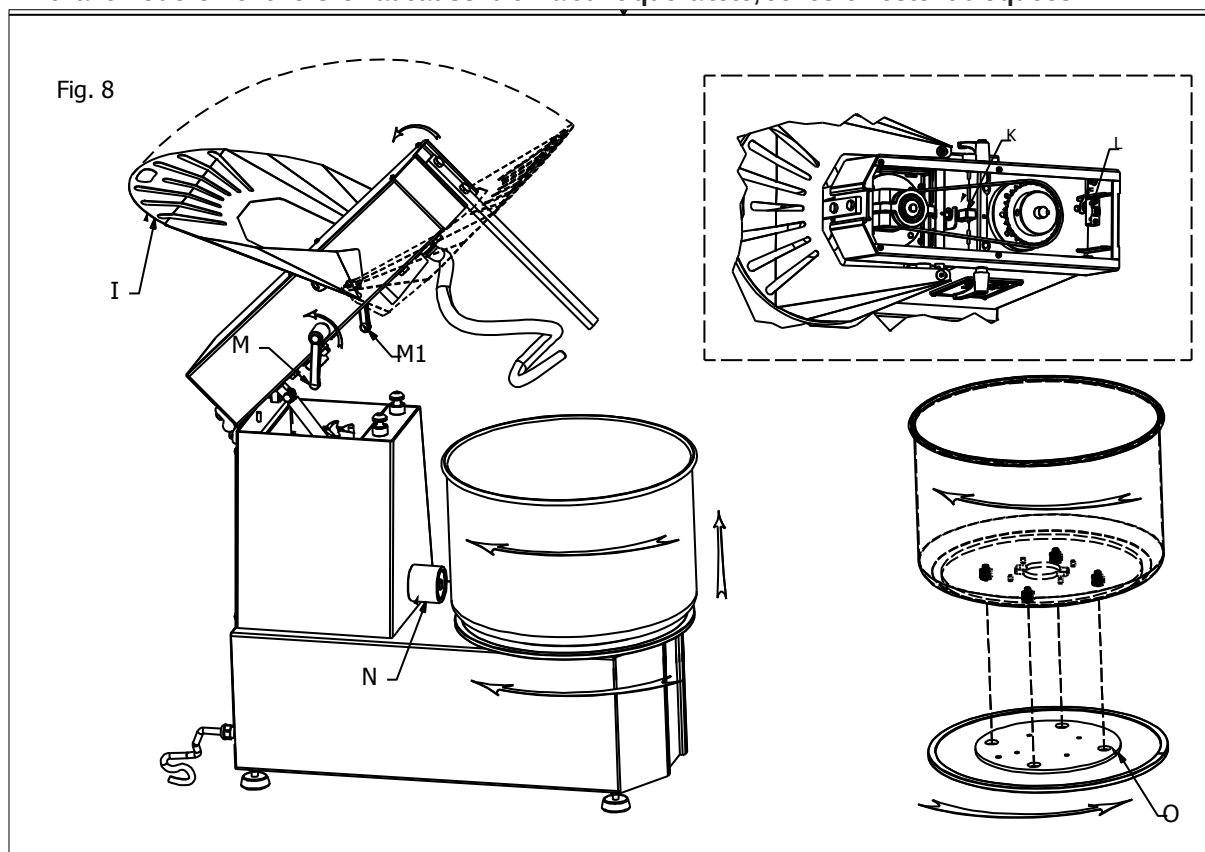
O - Disque de verrouillage du réservoir, uniquement sur les modèles TSA

Note: L'abréviation TSA indique les modèles de machine à tête relevable et bol amovible, tandis que l'abréviation TS fait référence aux modèles à tête fixe.

⚠ ATTENTION

Led dispositifs de sécurité, vérifiées un par un, sont efficaces lorsque:

- En soulevant la protection I (FIG. 8) la machine s'arrete.
- En soulevant la tête (débloquée de son axe M) et/ou en retirant la cuve la machine ne se met pas en marche.
- En tirant modérément vers le haut aussi bien la cuve que la tête, celles-ci restent bloquées.



Avant de mettre en service la machine (mis en fonction d'utilisation), abaisser complètement la protection I (FIG. 9). Dans le modèles A, vérifier que la cuve soit correctement insérée et bloquée par le disque O et que la tête en position horizontale soit bloquée par l'axe M, celui-ci se trouvant totalement introduit. Après avoir inséré la prise dans la prise d'alimentation électrique, la machine est prête pour être vérifiée.

3.3 ESSAI DE FONCTION

3.3.1 MACHINE MOD. TS5 ET TS8 (FIG. 5-5B)

Machine monophasée et triphasée:

DÉMARRAGE: appuyez sur le bouton vert A pour démarrer la machine.

STOP: appuyez sur le bouton rouge B pour arrêter la machine.

Remarque: Sur les machines à alimentation triphasée, si le sens de rotation du réservoir est inverse de celui indiqué par la flèche, il est indispensable de suivre la procédure indiquée ci-dessous pour le démarrage et à chaque changement de prise de courant:

- Arrêtez la machine.
 - Retirez la fiche de la prise de courant.
 - Inverser la position de deux phases sur la prise (par exemple, L1 avec L2 et vice versa).
 - Réinsérez la fiche dans la prise de courant.
 - Redémarrez la machine et vérifiez que le sens de rotation du réservoir est correct.
- Démarrer la machine inactive pendant environ 1 minute et vérifier que les fonctionnalités sont régulières.

3.3.2 MODELES TS12-44, TS12A-44A

MACHINE MONOPHASEE ET TRIPHASEE (FIG.6):

LES MODELES MONOPHASES TS12M-44M, TS12AM-44AM ET LES MODELES TRIPHASES TS12T-44T, TS12AT-44AT PERMETTENT LA GESTION DU TEMPS DE TRAVAIL AVEC LE TEMPORISATEUR. LA FONCTION DE MINUTERIE PEUT ETRE EXCLUE.

OPERATION AVEC EXCLUSION DE MINUTERIE:

DÉMARRAGE: APPUYEZ SUR LE BOUTON A POUR DEMARRER LE RESERVOIR ET LA SPIRALE.

STOP: APPUYEZ SUR LE BOUTON B POUR ARRETER LE RESERVOIR ET LA SPIRALE.

PENDANT LE FONCTIONNEMENT, LE VOYANT INDIQUE A LA LETTRE P PAR LA LETTRE R EST VERT, TANDIS QUE, SI LA PROTECTION MOBILE EST RELEVÉE, LETTRE I FIG.8-9, LE VOYANT DEVIENT ROUGE, INDIQUANT L'INTERVENTION DU SYSTEME DE SECURITE. DE LA MACHINE.

POUR REPRENDRE LE TRAVAIL, ABAISSEZ LA PROTECTION MOBILE, LETTRE I FIG.8-9, ET APPUYEZ A NOUVEAU SUR LA TOUCHE START (BOUTON A).

Opération utilisant la minuterie:

La fonction de minuterie gère le temps de traitement.

Le temps de traitement est défini à l'aide des touches $\pm$ indiquées par la lettre S sur la fig.6. L'heure sélectionnée est exprimée en minutes et affichée à l'écran, comme indiqué à la fig.6 par la lettre T. Après avoir réglé l'heure, appuyez sur le bouton de démarrage indiqué à la fig.6 par la lettre A et le voyant de position R commence à clignoter.

Pendant le traitement, le temps indiqué par l'affichage diminue. La machine s'arrête automatiquement lorsque l'heure définie est réinitialisée. Un instant après la réinitialisation, la minuterie indique la durée définie dans l'opération qui vient d'être effectuée.

Machine automatique triphasé à double vitesse (Fig.7):

Les modèles TS12D-60D, TS12AD-60AD permettent la gestion automatique du temps de traitement en 1ère et 2ème vitesse à l'aide des fonctions de minuterie associées aux 1ère et 2ème vitesse. Il est possible d'exclure les fonctions de la minuterie relatives à la 1re et à la 2e vitesse.

Traitement avec exclusion de la minuterie:

MISE EN MARCHÉ: appuyer sur la touche A1 pour démarrer le réservoir et la spirale à la 1re vitesse. Le passage à la 2e vitesse est obtenu en appuyant sur la touche A2.

STOP: appuyez sur le bouton B pour arrêter le réservoir et la spirale.

Si la protection mobile est relevée, lettre I fig.8-9, la machine s'arrête. Pour reprendre le travail, il est nécessaire d'appuyer à nouveau sur le bouton de démarrage A1 ou A2 en fonction de la vitesse souhaitée.

Traitement en mode automatique:

Ce mode de fonctionnement est obtenu en réglant les temps de traitement à la 1re et à la 2e vitesse à l'aide des touches de sélection S1 pour le premier compte à rebours et S2 pour le deuxième compte à rebours. Une fois les heures définies, le traitement commence en appuyant sur A1.

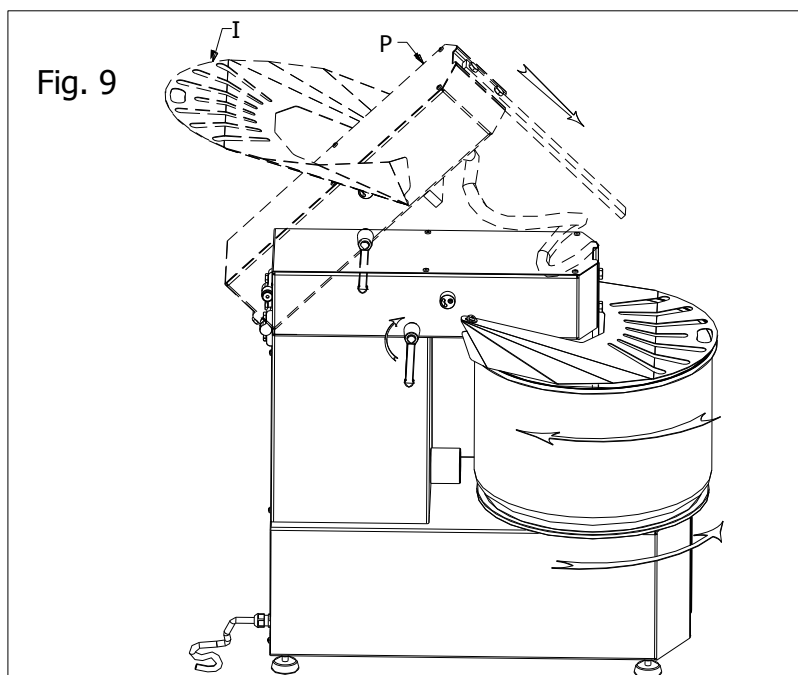
L'usinage à la deuxième vitesse commence automatiquement lorsque le temps défini dans 1a est terminé et le cycle cesse lorsque le temps défini dans la deuxième vitesse est également terminé. Pendant le traitement, le voyant de position R clignote en vert. Si la protection est augmentée, la couleur devient rouge et cesse de clignoter.

Le voyant L1 est allumé et L2 éteint à la 1re vitesse et inversement à la 2e vitesse.

Remarque: Sur les machines à alimentation triphasée, si le sens de rotation du réservoir est inverse de celui indiqué par la flèche, il est indispensable de suivre la procédure indiquée ci-dessous pour le démarrage et à chaque changement de prise de courant:

- Arrêtez la machine.
- Retirez la fiche de la prise de courant.
- Inverser la position de deux phases sur la prise (par exemple, L1 avec L2 et vice versa).
- Réinsérez la fiche dans la prise de courant.
- Redémarrez la machine et vérifiez que le sens de rotation du réservoir est correct.

Démarrer la machine inactive pendant environ 1 minute et vérifier que les fonctionnalités sont régulières.



4.0 UTILISATION

Avant de commencer chaque cycle de travail, vérifier que la machine soit parfaitement nettoyée en particulier les surfaces de contact de la cuve, de la spirale et du bras central, avec les produits alimentaires. Dans le cas où il est nécessaire procéder au nettoyage suivant les modalités 5.1.

4.1 UTILISATION DE LA MACHINE AVEC TÊTE ET CUVE FIXES

Après avoir soulevé la protection F, verser à l'intérieur de la cuve les ingrédients de type et quantité souhaité, baisser la protection, appuyer le bouton de mise en marche A ou D.

L'action exécutée par la spirale dont le mouvement est synchronisé avec la rotation de la cuve, permet d'obtenir l'amalgame de farine, d'eau, sel, levure et d'autres éventuels produits alimentaires afin d'obtenir la consistance souhaitée de la pâte. Si nécessaire, pour modifier légèrement les caractéristiques et/ou la consistance du pétrin initial, verser les ingrédients dans la cuve au travers de la grille de protection F. Le cycle de travail terminé, arrêter la machine, soulever la protection mobile jusqu'à l'ouverture maximum, prélever la pâte de la cuve, procéder au nettoyage de la machine suivant les modalités 5.1.

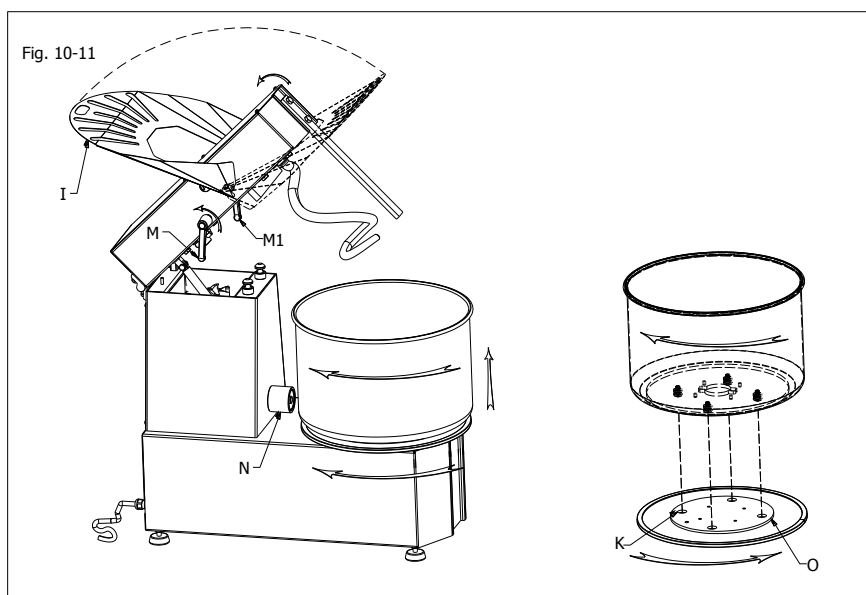
4.2 UTILISATION DE LA MACHINE A TETE SOULEVABLE ET CUVE EXTRACTABLE

La machine avec tête soulevable et cuve amovible bien qu'ayant un fonctionnement identique à la version avec tête et cuve fixe, se distingue de cette dernière par les possibilités qui s'offrent à la fin de chaque cycle de travail:

- Facilité du prélèvement du pétrin.
- Aisance pour la phase de nettoyage.

4.2.1 SOULEVAGE DE LA TÊTE ET EXTRACTION DE LA CUVE

Pour soulever la tête et extraire la cuve, procéder comme suit: arrêter la machine, débrancher la fiche de la prise d'alimentation électrique, soulever complètement la protection F (FIG. 10), tirer horizontalement l'axe H jusqu'au déblocage de la tête, soulever la tête grâce au petit vérin placé en dessous, tourner dans le sens des aiguilles d'une montre le disque L jusqu'au déblocage de la cuve, soulever la cuve et ensuite l'extraire, enlever le pétrin.



4.2.2 RESPOSITIONNEMENT DE LA CUVE ET LA TÊTE

Dès l'opération de nettoyage terminée, remonter la cuve en s'assurant que les guidages du dessous (FIG. 11) soient correctement insérés à l'intérieur des trous M de la machine, bloquer la cuve en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre le disque L.

Repositionner horizontalement la tête en l'appuyant progressivement vers le bas (FIG. 9) jusqu'à ce qu'elle résulte bloquée par l'axe H.

⚠ ATTENTION

Avant de retirer le pétrin, suivre toujours la procédure d'arrêt selon les indications des par. 3.1 ou 3.2

5.0 ENTRETIEN

⚠ ATTENTION

Avant d'exécuter n'importe quelle intervention d'entretien, nettoyage y compris, il faut débrancher la prise d'alimentation électrique. En cas de mauvais fonctionnement ou de panne de la machine s'adresser exclusivement aux centres d'assistance autorisés par le constructeur (voir chap.7).

⚠ ATTENTION

La maintenance des machines ne doit être effectuée que par des opérateurs spécialisés

5.1 NETTOYAGE

Le nettoyage doit être exécuté à la fin de chaque utilisation en observant les normes hygiéniques et de sauvegarde du bon fonctionnement de la machine. Avec l'aide d'une spatule en bois ou en plastique, procéder à un premier prélèvement des résidus de pâte et exécuter successivement un nettoyage soigné de la cuve, de la spirale, le briser le pâte et de la protection mobile, avec l'aide d'une éponge souple et de l'eau chaude, essuyer avec un papier alimentaire absorbant, d'abord les surfaces mentionnées et successivement toute la machine avec un linge souple et propre imbibé avec du désinfectant spécifique à l'usage sur machines alimentaires.

⚠ ATTENTION

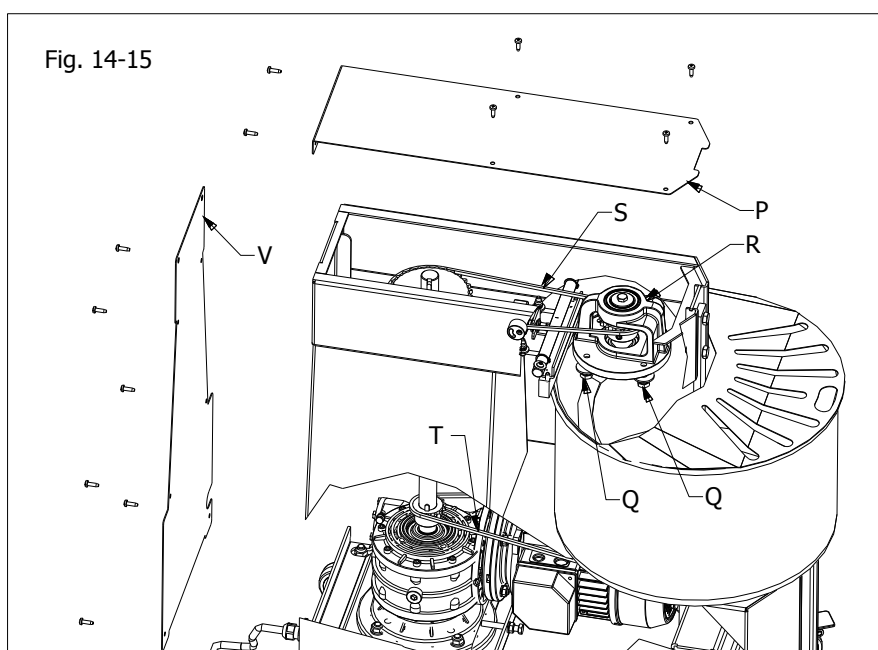
Il est recommandé de ne pas employer en aucun cas des produits chimiques non alimentaires, abrasifs ou corrosifs. Eviter absolument d'utiliser jets d'eau, des ustensiles différents, des moyens reches ou abrasifs comme paillettes en acier, éponges etc. qui pourraient endommager les surfaces et en particulier compromettre la sécurité sous le profil hygiénique. Pour maintenir soit l'efficacité des prestations que la sécurité de la machine, il est indispensable de procéder à un entretien périodique (au moins une fois tous les 6 mois) des particularités suivantes.

5.2 TENSION DE LA CHAÎNE SUPÉRIEURE

⚠ ATTENTION

La maintenance des machines ne doit être effectuée que par des opérateurs spécialisés

La chaîne doit être tendue, après vérifications périodiques, on constate son détensionnement excessif ou bien si une rotation de la vis spiralée non constante: Oter les vis et démonter le panneau P (FIG. 14) situé au-dessus de la tête de la machine, dévisser de quelques tours les vis O, tirer le support de la vis spiralée R jusqu'à optimiser la tension de la chaîne, bloquer le support R avec les vis O, remonter et fixer le panneau P.



5.3 GRAISSAGE DES CHAINES

⚠ ATTENTION

La maintenance des machines ne doit être effectuée que par des opérateurs spécialisés

Après avoir dévissé les vis de fixation, enlever les panneaux supérieur P et inférieur V, déposer à l'intérieur des chaînes S-T (FIG. 15-16) une quantité de graisse raisonnable et approprié, suffisante afin d'assurer la lubrification de tous les maillons des chaînes. A la fin de l'opération remonter les deux panneaux et revisser les vis

5.4 Possible anomalies	CAUSE	SOLUTION
La machine ne se met pas en marche	• Manque d'énergie électrique sur le secteur • Le bouton poussoir Arrêt d'urgence est bloqué • La grille de protection et/ou la télé sont soulevées • La poignée de l'interrupteur général est en position O • La poignée de la temporisation est en position O	• Vérifier le contacteur général, la fiche, la prise et le câble d'alimentation • Tourner le bouton poussoir dans le sens de la flèche • Abaisser correctement aussi bien la grille de protection que la télé • Tourner la poignée en position 1 • Tourner la poignée en position 1 ou 2 • Tourner la poignée
La vis spiralée tourne en façon non constante	• La chaîne est détendue	• Tendre la chaîne selon les indications du parag. 5.2
La machine s'arrête pendant l'usage	• Interruption du fusible	• Changer le fusible avec un de mêmes caractéristiques

6.0 DEMOLITION DE LA MACHINE

Encas de démantèlement et de démolition de la machine, les détails qui la composent ne présentent aucun degré de danger qui pourraient exiger l'adoption de précautions particulières.

Pour faciliter les opérations de recyclage des matériaux, la machine est séparée en toutes les parties qui composent l'installation électrique.

7.0 SERVICE APRES VENTE

7.1 PIECES DE RECHANGE

Pour la demande de pièces de rechange, reportez-vous au chapitre 8 concernant les vues éclatées et les listes de composants correspondantes.

⚠ ATTENTION

Nous vous recommandons d'employer des pièces détachées originales seulement. États de la CEE:

S'adresser exclusivement au propre revendeur.

INDICE

0.0 Advertencia.....	57
1.0 INFORMACIÓN GENERAL.....	57
1.1 Garantía.....	57
1.2 Características de la máquina	57
1.3 Características técnicas.....	59
1.4 Esquema eléctrico	60
Para los diagramas de cableado, consulte 8.8-8.13	60
1.5 Zona ocupada por el operador.....	60
1.6 Advertencia general de seguridad	60
1.7 Advertencia para la seguridad	61
2.0 INSTALACIÓN	61
2.1 Requisitos para el usuario.....	61
2.2 Modo de instalación	62
2.3 Conexión eléctrica	62
2.4 Colocación de la máquina	62
3.0 Dispositivos de control y seguridad	63
3.1 Dispositivos de control	63
3.2 Dispositivos de seguridad (FIG.8)	64
3.3 Verificación del funcionamiento	65
3.3.1 Máquina monofásica y trifásica mod. TS5 et TS8 (Fig. 5-5b)	65
3.3.2 Máquina monofásica, trifásica 1 velocidad y trifásica 2 velocid. TS12-44, TS12A-60A	65
4.0 USO	67
4.1 Uso de la máquina con cabeza y cuba fija	67
4.2 Uso de la máquina con cabeza elevable y cuba extraíble.....	67
4.2.1 Elevación de la cabeza y extracción de la cuba	67
4.2.2 Colocación de la cuba y la cabeza	67
5.0 MANTENIMIENTO	68
5.1 Limpieza	68
5.2 Tensado de la cadena superior	68
5.3 Engrase cadenas	69
5.4 Posibles anomalías	70
6.0 DEMOLICIÓN DE LA MÁQUINA.....	70
7.0 SERVICIO POST-VENTA	70
7.1 Piezas de recambio	70
8.0 REPUESTOS.....	71

0.0 ADVERTENCIA

Este manual está dirigido a todos aquellos que son responsables de la instalación, uso y mantenimiento de las amasadoras para que puedan aprovechar de la mejor manera las características del producto. Es importante que este manual se conserve junto con la máquina y se incluya en todos los posibles desplazamientos, para poder ser consultado si es necesario y por lo tanto tener la información necesaria para poder operar en condiciones de seguridad.

El fabricante no asume la obligación de notificar cualquier modificación posterior del producto. Además se reserva la propiedad por ley de éste documento. No está permitida modificación alguna ni reproducción ni transmisión a terceros sin su permiso.

Para resaltar algunas partes del texto se utilizaron los siguientes símbolos.

⚠ ATENCIÓN: Indica situaciones peligrosas en la que es necesario especial atención.

i INFORMACIÓN: Se refiere a las indicaciones técnicas de particular importancia..

1.0 INFORMACIÓN GENERAL

1.1 GARANTÍA

El periodo de garantía es de dos años a partir de la fecha de la factura o recibo emitido después de la compra. Dentro de éste periodo, será sustituido o reparado de forma gratuita y sólo desde fábrica. Debe quedar bien establecida, por nuestra parte, que la causa de la avería es debida a una fabricación defectuosa, a excepción de los componentes eléctricos y los que están sujetos a desgaste.

La garantía excluye los gastos de envío y los costos laborables.

La garantía no es válida en los casos en que se demuestre que el daño fue causado por: transporte o mantenimiento inadecuado o insuficiente, inexperiencia del operario, manipulaciones y reparaciones realizadas por personal no autorizado, incumplimiento de las instrucciones del manual. Se excluye cualquier recurso contra el fabricante por daños directos o indirectos resultantes del tiempo en que el equipo permaneciera inactivo debido a: retrasos en espera de reparaciones, o de otra manera atribuibles a la no presencia del equipo.

1.2 CARACTERÍSTICAS DE LA MÁQUINA

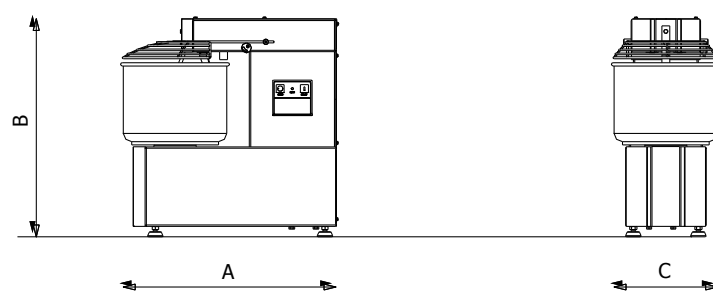
La amasadora en versión con cabeza y cuba fija o elevable con cuba extraíble, han sido diseñadas y fabricadas exclusivamente para el uso con masas de elaboración de alimentos a base de harina de cereales, con un uso previsto predominante de pizzerías, panaderías y confiterías.

La amasadora se compone de (Fig.1):

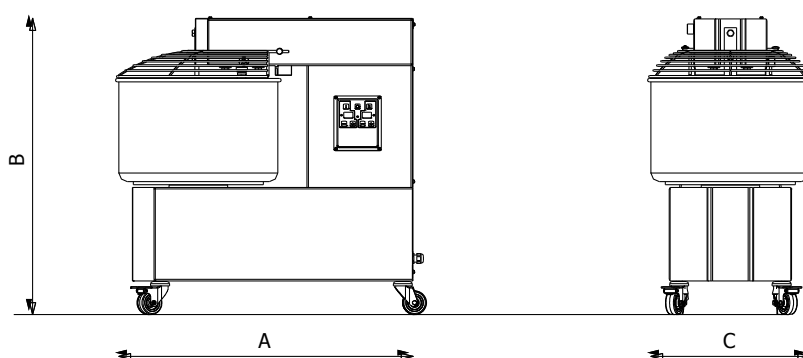
- Una estructura en acero protegida con pintura epoxi secada al horno
- Cuba, espiral, y rejilla de protección en acero inoxidable.
- Transmisión concadenaybañodeaceite.
- Las piezas móviles están montadas en rodamientos sellados.
- Pies de goma y ruedas(mod. TS 5 - TS 8), ruedas 2 con freno (mod. da TS 12 a TS 44), Patas en acero y ruedas de nylon (TS 60).
- Motor monofásico 1 velocidad o trifásico 1 velocidad.
- Motor trifásico 2 velocidades. (excepto TS 5 e TS 8)
 - Circuito eléctrico de mandos a bajo voltaje (24 V).

Fig. 1

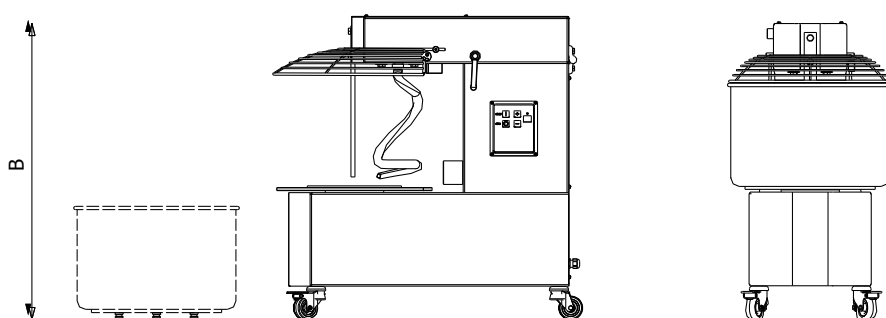
TS5 ; TS8



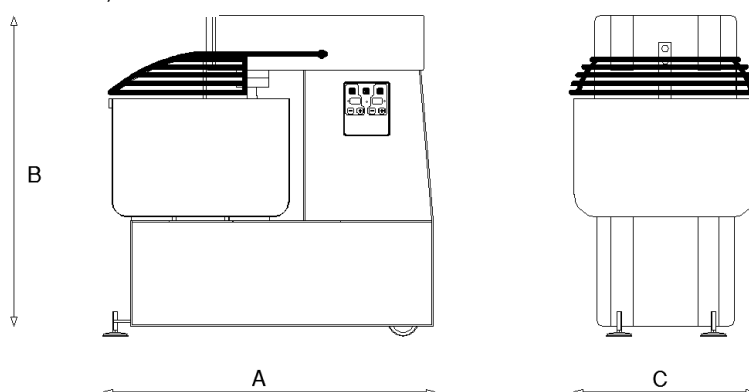
TS12 ; TS18 ; TS25 ; TA38 ; TS44



TSA12 ; TSA18 ; TSA25 ; TSA38 ; TSA44



TS60 ;



1.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	Model	Capacité de pate kg	Capacité de farina kg	Volume de la cuve Lt	Dim.cuve mm	Poissance du moteur kw	Volt	Dimension mm A C B	Poids Kg
CABEZA FIJA Y CUBA FIJO	TS5M	5	3	7	237X160	0.37	230/50/1	540X260X520	38
	TS5T	5	3	7	237X160	0.37	400/50/3	540X260X520	38
	TS5D	5	3	7	237X160	0.3/0.45	400/50/3	540X260X520	38
	TS8M	8	5	10	260X200	0.37	230/50/1	550X270X553	40
	TS8T	8	5	10	260X200	0.37	400/50/3	550X270X553	40
	TS8D	8	5	10	260X200	0.3/0.45	400/50/3	550X270X553	40
	TS12M	12	8	15	317X210	0.9	230/50/1	690X335X630	68
	TS12T	12	8	15	317X210	0.75	400/50/3	690X335X630	68
	TS12D	12	8	15	317X210	0.6/0.8	400/50/3	690X335X630	68
	TS18M	18	12	20	360X210	0.9	230/50/1	715X380X630	70
	TS18T	18	12	20	360X210	0.75	400/50/3	715X380X630	70
	TS18D	18	12	20	360X210	0.6/0.8	400/50/3	715X380X630	70
	TS25M	25	17	33	400X260	1.1	230/50/1	785X420X700	85
	TS25T	25	17	33	400X260	1.1	400/50/3	785X420X700	85
	TS25D	25	17	33	400X260	1/1.4	400/50/3	785X420X700	85
	TS38M	38	25	40	452X260	1.5	230/50/1	830X470X770	97
	TS38T	38	25	40	452X260	1.5	400/50/3	830X470X770	97
	TS38D	38	25	40	452X260	1.5/2.2	400/50/3	830X470X770	97
	TS44M	44	30	50	500X270	1.5	230/50/3	870X520X770	102
	TS44T	44	30	50	500X270	1.5	400/50/3	870X520X770	102
	TS44D	44	30	50	500X270	1.5/2.2	400/50/3	870X520X770	102
	TS60M	60	40	75	550X370	2,2	230/50/1	1020X575X1010	230
	TS60D	60	40	75	550X370	2,5/3,3	400/50/3	1020X575X1010	230

	Model	Capacité de pate kg	Capacité de farina kg	Volume de la cuve Lt	Dim.cuve mm	Poissance du moteur kw	Volt	Dimension mm A C B	Poids Kg
CABEZA ELEVABLE Y CUBA DESMONTABLE	TS12AM	12	8	15	317X210	0.9	230/50/1	690X335X630	79
	TS12AT	12	8	15	317X210	0.75	400/50/3	690X335X630	79
	TS12AD	12	8	15	317X210	0.6/0.8	400/50/3	690X335X630	79
	TS18AM	18	12	20	360X210	0.9	230/50/1	715X380X630	82
	TS18AT	18	12	20	360X210	0.75	400/50/3	715X380X630	82
	TS18AD	18	12	20	360X210	0.6/0.8	400/50/3	715X380X630	82
	TS25AM	25	17	33	400X260	1.1	230/50/1	785X420X700	98
	TS25AT	25	17	33	400X260	1.1	400/50/3	785X420X700	98
	TS25AD	25	17	33	400X260	1/1.4	400/50/3	785X420X700	98
	TS38AM	38	25	40	452X260	1.5	230/50/1	830X470X770	112
	TS38AT	38	25	40	452X260	1.5	400/50/3	830X470X770	112
	TS38AD	38	25	40	452X260	1.5/2.2	400/50/3	830X470X770	112
	TS44AM	44	30	50	500X270	1.5	230/50/3	870X520X770	116
	TS44AT	44	30	50	500X270	1.5	400/50/3	870X520X770	116
	TS44AD	44	30	50	500X270	1.5/2.2	400/50/3	870X520X770	116
	TS60AD*	60	40	75	550X370	2,5/3,3	400/50/3	1020X575X1010	250

*: CABEZA ELEVABLE Y CUBA FIJO

M= Motor Monofásico

T= Motor Trifásico

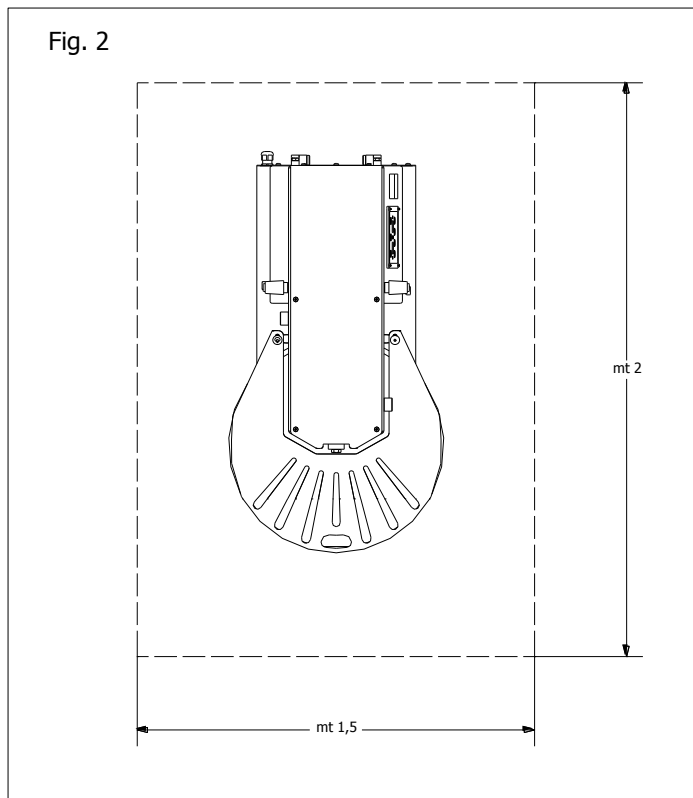
D= Motor Trifásico Doble Velocidad

1.4 ESQUEMA ELÉCTRICO

PARA LOS DIAGRAMAS DE CABLEADO, CONSULTE 8.8-8.13

1.5 ZONA OCUPADA POR EL OPERADOR

En condiciones normales de funcionamiento y para el mejor aprovechamiento de la máquina, será necesario respetar la zona representada en la FIG. 2



1.6 ADVERTENCIA GENERAL DE SEGURIDAD

Aunque la máquina cumpla con los requisitos de seguridad, normativas eléctricas, mecánicas e higiénicas, puede ser peligrosa si:

- Si se utiliza para cualquier propósito y condiciones distintas previstas por el fabricante.
- Si se manipulan las protecciones y dispositivos de seguridad.
- En el caso de incumplimiento de los requisitos para la instalación, puesta en marcha, operación y mantenimiento.

INFORMACIÓN

Toda la instalación y el mantenimiento deben ser realizados por personal cualificado y autorizado por el fabricante, lo que se exige de cualquier responsabilidad derivada de la instalación o manipulación indebida.

1.7 ADVERTENCIA PARA LA SEGURIDAD

INFORMACIÓN

Leer atentamente éste manual de instrucciones antes de utilizar la máquina.

ATENCIÓN

Con el fin de evitar situaciones peligrosas y/o daños personales causados por: electricidad, mecánica, fuego o agua y saneamiento, observe las siguientes instrucciones de seguridad.

- A) Mantener el orden en su lugar de trabajo. El desorden puede causar accidentes.
- B) Evaluar las condiciones ambientales. No utilizar la máquina con humedad excesiva o poca luz, ni en la proximidad de líquidos o gases inflamables.
- C) Vigile a los niños y personas no autorizadas. No permita que se acerquen a la máquina o al lugar de trabajo.
- D) Utilice la máquina por debajo de la capacidad nominal y en el uso permitido. Sin sobrecarga funcionará mejor y con mayor seguridad.
- E) La ropa debe ser adecuada. No llevar ropa o accesorios colgantes que puedan quedar atrapados en las piezas móviles. Use zapatos fuertes. Por razones de higiene, utilice una red en el peso largo y guantes apropiados para las manos.
- F) Proteja el cable de alimentación. No tire del cable para desconectar el enchufe. No exponga el cable a temperaturas elevadas, bordes afilados, agua o disolventes.
- G) Evite posiciones inseguras. Busque el lugar más adecuado para garantizar la estabilidad.
- H) Preste siempre la máxima atención. Observe su trabajo. No use la máquina cuando esté distraído.
- I) Desconecte la máquina después de cada uso y antes de la limpieza o vaya a mover la máquina.
- L) No se deben utilizar cables de extensión al aire libre.
- M) Compruebe que el equipo no esté dañado. Antes de utilizar la máquina comprobar cuidadosamente la eficacia de los dispositivos de seguridad. Compruebe que: las partes móviles no están bloqueadas, que no hay piezas dañadas, todas las partes se han montado correctamente y que todas las condiciones que podrían afectar al buen funcionamiento de la máquina son óptimas.
- N) La máquina deberá ser reparada por personal cualificado. Las reparaciones deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado, utilizando recambios originales.

El incumplimiento de estos requisitos puede constituir un elemento de peligro para el usuario.

2.0 INSTALACIÓN

2.1 REQUISITOS PARA EL USUARIO

Las condiciones ambientales dónde será instalada la máquina debe tener las siguientes características:

- Estar libre de humedad.
- Estar a una distancia adecuada de fuentes de agua y calor.
- La ventilación e iluminación debe ser las adecuadas en cumplimiento de las leyes de higiene y seguridad en el trabajo. El suelo debe ser plano y compacto con el fin de promover una limpieza a fondo. No debe colocarse obstáculos, cerca de la máquina, que puedan afectar a la ventilación normal.

INFORMACIÓN

La red eléctrica debe estar equipada con un disyuntor diferencial con las características adecuadas a las de la máquina. En la que la distancia de apertura entre contactos sea de al menos 3 mm. Es indispensable una toma de tierra eficiente.

ATENCIÓN

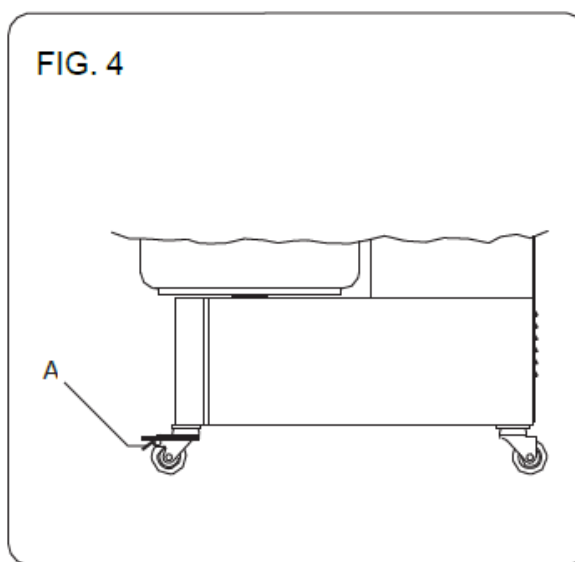
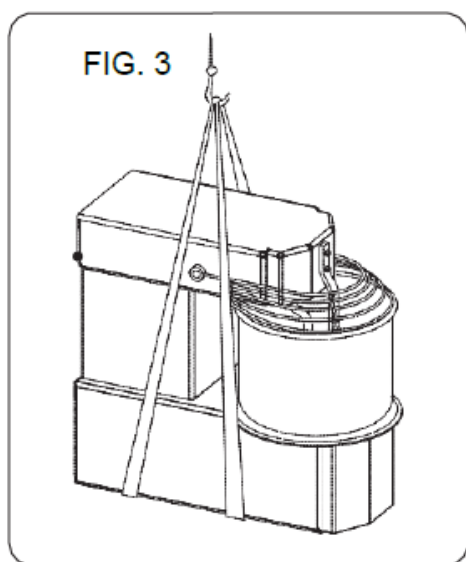
Comprobar que la tensión de alimentación y la frecuencia son compatibles con los valores detallados en las características técnicas (1.3) y en la placa de identificación en la parte posterior de la máquina.

2.2 MODO DE INSTALACIÓN

La máquina se entrega en una caja cerrada y asegurada con correas a un palet de madera. Dentro de la caja además de la máquina están las instrucciones de uso y la declaración de conformidad de acuerdo con la directiva CE de máquinas. La máquina debe ser descargada desde el vehículo utilizando un vehículo adecuado.

Para transportar la máquina al lugar de la instalación, utilice un carro con ruedas de la capacidad adecuada. Después de cortar las correas, quitar el embalaje y la tapa de plástico, a continuación, con la ayuda de unas correas de la capacidad adecuada insertadas bajo la base de la máquina (Figura 3) y un mecanismo de elevación adecuado (manual o motorizado), elevar la máquina, retirar el palet de abajo, coloque la máquina en su ubicación, asegurándose de dejar espacio alrededor de unos 50 cm. con el fin de facilitar las operaciones de uso, limpieza y mantenimiento. En caso de inestabilidad de la máquina debido a la irregularidad del suelo, calzar las patas o ruedas con un trozo de caucho duro. Para las máquinas equipadas con ruedas, asegurarse que esté accionado el freno A (Fig. 4)

Nota: Todos los envases deben eliminarse de acuerdo a la legislación vigente.



2.3 CONEXIÓN ELÉCTRICA

LA CONEXIÓN ELÉCTRICA SE REALIZA POR MEDIO DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN Y QUE VIENE CON LA CLAVIJA SÓLO LA VERSIÓN MONOFÁSICA. PARA MÁQUINAS CON ALIMENTACIÓN TRIFÁSICA DEBE INSTALAR UNA CLAVIJA ESTÁNDAR TENIENDO ESPECIAL CUIDADO EN LA CONEXIÓN DEL NEUTRO QUE DEBE SER INEQUÍVOCA, Y COMPROBAR QUE LA DIRECCIÓN DE ROTACIÓN DE LA CUBA ES LA INDICADA POR LA FLECHA

2.4 COLOCACIÓN DE LA MÁQUINA

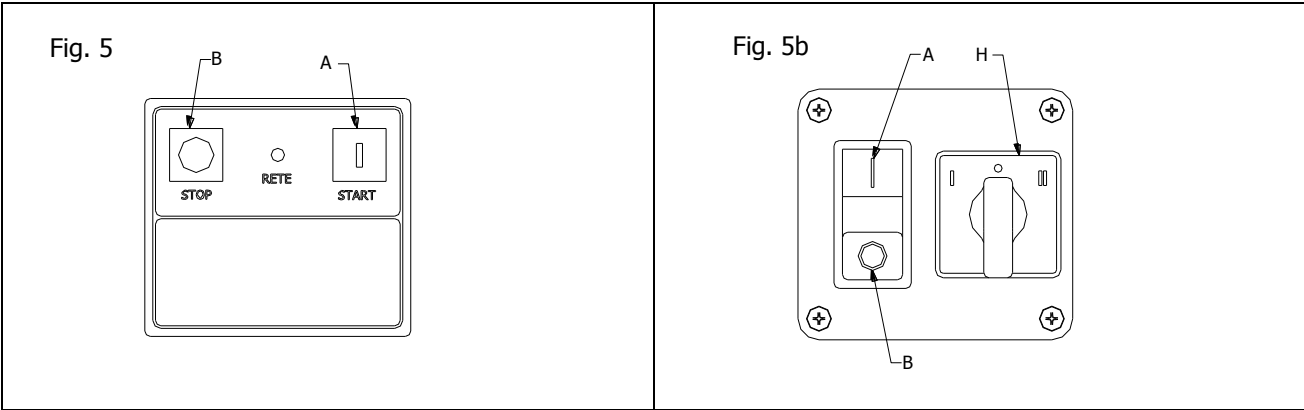
La toma de corriente debe ser fácilmente accesible y que no tenga ningún movimiento. La distancia de la máquina y el enchufe debe ser tal que no se produzca la tensión del cable de alimentación. Por otra parte dicho cable no debe estar bajo los pies de nivelación de la máquina.

3.0 DISPOSITIVOS DE CONTROL Y SEGURIDAD

Les machines sont équipées des dispositifs de commande et de sécurité suivants:

.1 DISPOSITIVOS DE CONTROL

Máquina con alimentación monofásica o trifásica (mod. IM 5-IM 8) (Fig. 5-5b):



Position	Description
A	Pulsador verde 1 Marcha
B	Pulsdor rojo 2 Paro
H	Interruptor selector de velocidad

Máquina con alimentación monofásica 1 velocidad, trifásica 1 velocidad y trifásica 2 velocidades (resto de modelos) (Fig.6-7):

Fig. 6	<table><tr><th>Position</th><th>Description</th></tr><tr><td>A/A1</td><td>Pulsador verde de 1 velocidad</td></tr><tr><td>A2</td><td>Pulsador verde de 2 velocidad</td></tr><tr><td>B</td><td>Pulsador rojo Parada de emergencia</td></tr><tr><td>L1</td><td>Indicador LED para la primera marcha</td></tr><tr><td>L2</td><td>Indicador LED para la segunda marcha</td></tr><tr><td>R</td><td>Indicador de presencia LED / estado de la red</td></tr><tr><td>S/S1</td><td>Tecla de incremento de tiempo (+) / tecla de disminución de tiempo (-) primera velocidad</td></tr><tr><td>S2</td><td>Tecla de incremento de tiempo (+) / tecla de disminución de tiempo (-) primera velocidad</td></tr><tr><td>T/T1</td><td>Visualización del tiempo de trabajo seleccionado en primera marcha.</td></tr><tr><td>T2</td><td>Display du temps de travail sélectionné à la seconde vitesse</td></tr></table>	Position	Description	A/A1	Pulsador verde de 1 velocidad	A2	Pulsador verde de 2 velocidad	B	Pulsador rojo Parada de emergencia	L1	Indicador LED para la primera marcha	L2	Indicador LED para la segunda marcha	R	Indicador de presencia LED / estado de la red	S/S1	Tecla de incremento de tiempo (+) / tecla de disminución de tiempo (-) primera velocidad	S2	Tecla de incremento de tiempo (+) / tecla de disminución de tiempo (-) primera velocidad	T/T1	Visualización del tiempo de trabajo seleccionado en primera marcha.	T2	Display du temps de travail sélectionné à la seconde vitesse
Position	Description																						
A/A1	Pulsador verde de 1 velocidad																						
A2	Pulsador verde de 2 velocidad																						
B	Pulsador rojo Parada de emergencia																						
L1	Indicador LED para la primera marcha																						
L2	Indicador LED para la segunda marcha																						
R	Indicador de presencia LED / estado de la red																						
S/S1	Tecla de incremento de tiempo (+) / tecla de disminución de tiempo (-) primera velocidad																						
S2	Tecla de incremento de tiempo (+) / tecla de disminución de tiempo (-) primera velocidad																						
T/T1	Visualización del tiempo de trabajo seleccionado en primera marcha.																						
T2	Display du temps de travail sélectionné à la seconde vitesse																						
Fig. 7																							

3.2 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD (FIG.8)

I - Rejilla de protección móvil (FIG. 8)

L – Dispositivo que verifica si la cabeza y la rejilla de protección esta abajo o arriba.

M,M1- Asas de bloqueo de la cabeza en posición baja

N – Dispositivo que verifica si está la cuba insertada

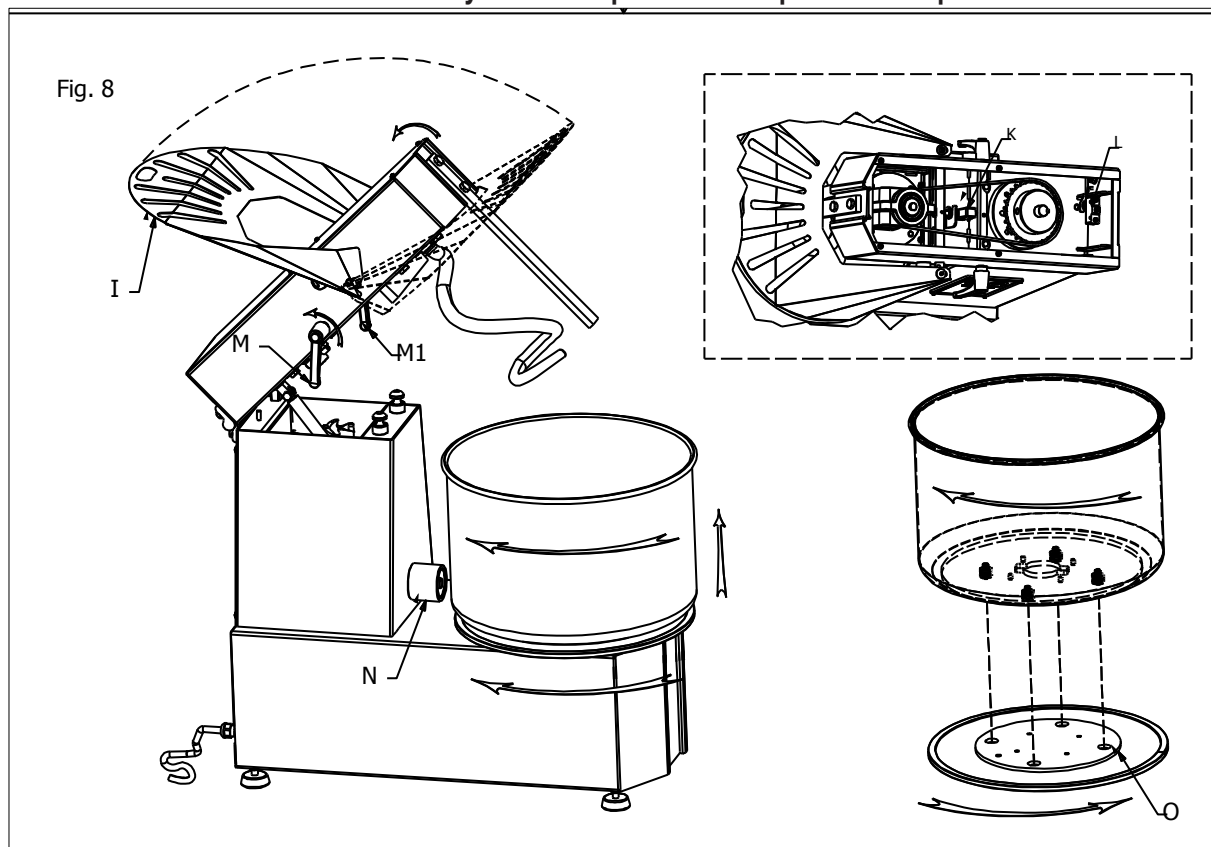
O – Disco de bloqueo de la cuba

Nota: El dispositivo de seguridad de la cuba M1 solamente se instala en máquinas con cabezal elevable y cuba extraíble (modelo A). En los modelos con cabeza fija la rejilla de protección lleva el dispositivo de seguridad en el interior de la cabeza.

⚠ ATTENTION

Los dispositivos de seguridad, verificados uno por uno, son efectivos cuando:

- Al levantar la protección I (FIG. 8), la máquina se DETIENE.
- Levantando la cabeza (desbloqueando por las asas M, M19 y/o retirando la cuba la máquina no se pone en funcionamiento
- Tirar moderadamente de la cabeza y de la cuba para verificar que están bloqueados.



ANTES DE ARRANCAR LA MÁQUINA (PUESTA EN MARCHA) BAJE COMPLETAMENTE LA CABEZA Y LA PROTECCIÓN (FIG.9). EN LAS VERSIONES QUE SE PUEDEN ABRIR ASEGÚRESE DE QUE LA CUBA ESTÉ INSTALADA Y FIJA “O” Y QUE LA CABEZA ESTÁ EN LA POSICIÓN HORIZONTAL Y ESTÁ BLOQUEADO POR LAS ASAS M Y M1. DESPUÉS INSERTE EL ENCHUFE EN LA TOMA DE CORRIENTE Y LA MÁQUINA ESTARÁ LISTA PARA VERIFICAR SU FUNCIONAMIENTO.

3.3 VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

3.3.1 MÁQUINA MONOFÁSICA Y TRIFÁSICA MOD. TS5 ET TS8 (FIG. 5-5B)

Machine monophasée et triphasée:

DÉMARRAGE: appuyez sur le bouton vert A pour démarrer la machine.

STOP: appuyez sur le bouton rouge B pour arrêter la machine.

Remarque: Sur les machines à alimentation triphasée, si le sens de rotation du réservoir est inverse de celui indiqué par la flèche, il est indispensable de suivre la procédure indiquée ci-dessous pour le démarrage et à chaque changement de prise de courant:

- Arrêtez la machine.
 - Retirez la fiche de la prise de courant.
 - Inverser la position de deux phases sur la prise (par exemple, L1 avec L2 et vice versa).
 - Réinsérez la fiche dans la prise de courant.
 - Redémarrez la machine et vérifiez que le sens de rotation du réservoir est correct.
- Démarrer la machine inactive pendant environ 1 minute et vérifier que les fonctionnalités sont régulières.

3.3.2 MÁQUINA MONOFÁSICA, TRIFÁSICA 1 VELOCIDAD Y TRIFÁSICA 2 VELOCIDADES TS12-44, TS12A-60A

MÁQUINA MONOFÁSICA Y TRIFÁSICA (FIG.6):

LOS MODELOS MONOFÁSICOS TS12M-60M, TS12AM-44AM Y TS12T-44T, TS12AT-44AT PERMITEN LA GESTIÓN DEL TIEMPO DE TRABAJO CON EL TEMPORIZADOR. LA FUNCIÓN DE TEMPORIZADOR PUEDE SER EXCLUIDA.

OPERACIÓN CON EXCLUSIÓN DEL TEMPORIZADOR:

INICIO: PRESIONE EL BOTÓN A PARA INICIAR EL TANQUE Y LA ESPIRAL.

DETENER: PRESIONE EL BOTÓN B PARA DETENER EL TANQUE Y LA ESPIRAL.

DURANTE LA OPERACIÓN, EL LED INDICADO POR LA LETRA R ES VERDE, MIENTRAS QUE, SI SE LEVANTA LA PROTECCIÓN MÓVIL, LETRA I FIG.8-9, EL LED SE VUELVE ROJO, LO QUE INDICA LA INTERVENCIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD. DE LA MÁQUINA.

9.1.1 PARA REANUDAR EL TRABAJO, BAJE LA PROTECCIÓN MÓVIL, LETRA I FIG.8-9, Y PRESIONE NUEVAMENTE EL BOTÓN DE INICIO (BOTÓN A).

Operación utilizando el temporizador:

La función de temporizador gestiona el tiempo de procesamiento.

El tiempo de tratamiento se define utilizando las teclas ± indicadas por la letra S en la fig.6. La hora seleccionada se expresa en minutos y se muestra en la pantalla, como se muestra en la figura 6 con la letra T.

Después de ajustar la hora, presione el botón de inicio que se muestra en la figura 6 con la letra A y el indicador de posición R comenzará a parpadear.

Durante el procesamiento, el tiempo indicado por la pantalla disminuye. La máquina se detiene automáticamente cuando se restablece el tiempo establecido. Un momento después del restablecimiento, el temporizador indica el tiempo establecido en la operación que se acaba de realizar.

Máquina automática trifásica con doble velocidad. (Fig.7):

Los modelos TS12D-60D, TS12AD-60AD permiten la administración automática del tiempo de procesamiento de la primera y la segunda velocidad utilizando las funciones de temporizador asociadas con la primera y la segunda velocidad. Es posible excluir las funciones del temporizador relacionadas con la 1ª y 2ª marcha.

Tratamiento con exclusión del temporizador:

PUESTA EN MARCHA: Presione el botón A1 para iniciar el tanque y la espiral en la 1ª marcha. El cambio a la 2ª marcha se logra presionando la tecla A2.

DETENER: Presione el botón B para detener el tanque y la espiral.

Si se levanta la protección móvil, letra I fig.8-9, la máquina se detiene. Para reanudar el trabajo, es necesario presionar nuevamente el botón de inicio A1 o A2 según la velocidad deseada.

Procesamiento en modo automático:

Este modo de operación se logra al configurar los tiempos de procesamiento a la 1ª y 2ª velocidad utilizando las teclas de selección S1 para la primera cuenta atrás y S2 para la segunda cuenta atrás. Una vez que se han establecido las horas, el tratamiento comienza presionando A1.

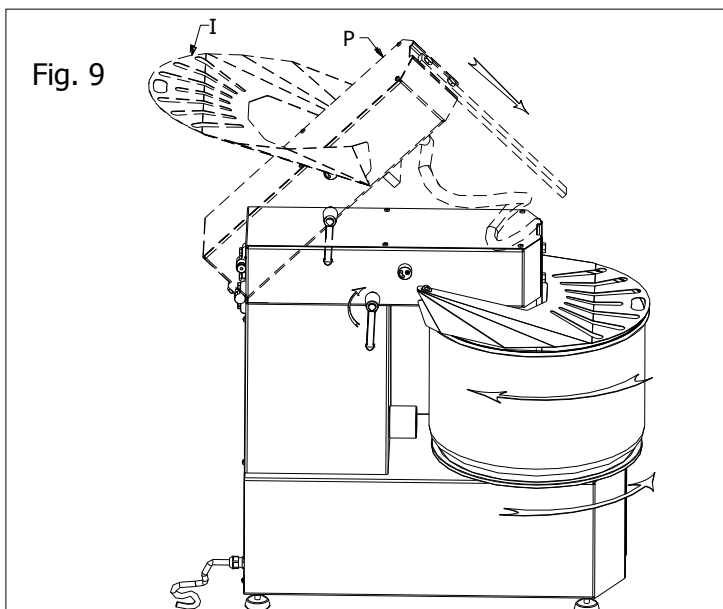
El mecanizado a la segunda velocidad comienza automáticamente cuando se completa el tiempo definido en 1a y el ciclo se detiene cuando también se completa el tiempo definido en la segunda velocidad.

Durante el tratamiento, el indicador de posición R parpadea en verde. Si la protección aumenta, el color se vuelve rojo y deja de parpadear.

El LED L1 está encendido y L2 apagado en la 1ª marcha y viceversa en la 2ª marcha.

Nota: En máquinas con suministro trifásico, si la dirección de rotación del tanque es opuesta a la indicada por la flecha, es esencial seguir el procedimiento indicado a continuación para el inicio y cada cambio de zócalo:

- Detener la máquina.
- Retire el enchufe del zócalo.
- Invierta la posición de dos fases en el zócalo (por ejemplo, L1 con L2 y viceversa).
- Vuelva a insertar el enchufe en la toma de corriente.
- Reinicie la máquina y verifique que la dirección de rotación del tanque sea la correcta.
- Inicie la máquina inactiva durante aproximadamente 1 minuto y verifique que las funciones sean regulares.



4.0 USO

Antes de iniciar cada ciclo de trabajo, asegúrese de que la máquina está perfectamente limpia, y en particular, las superficies en contacto con la masa, la espiral, la cuba y la columna central, deben ser limpiadas con detergentes compatibles con los productos alimentarios. Si es necesario proceder según se indica en el punto 5.1

4.1 USO DE LA MÁQUINA CON CABEZA Y CUBA FIJA

Después de levantar la protección añadida la cantidad deseada de ingredientes en la cuba y pulse el botón de inicio A o D.

La acción de la espiral, cuyo movimiento está sincronizado con la rotación de la cuba permite mezclar la harina, agua, sal, levadura y otros alimentos hasta obtener la consistencia deseada de la masa. Si es necesario modificar o añadir algún ingrediente viértalo a través de la rejilla de protección.

Completado el ciclo, detener la máquina, levante la protección a la apertura máxima, retire la masa de la cuba y limpie la máquina de acuerdo con el apartado 5.1.

4.2 USO DE LA MÁQUINA CON CABEZA ELEVABLE Y CUBA EXTRAIBLE

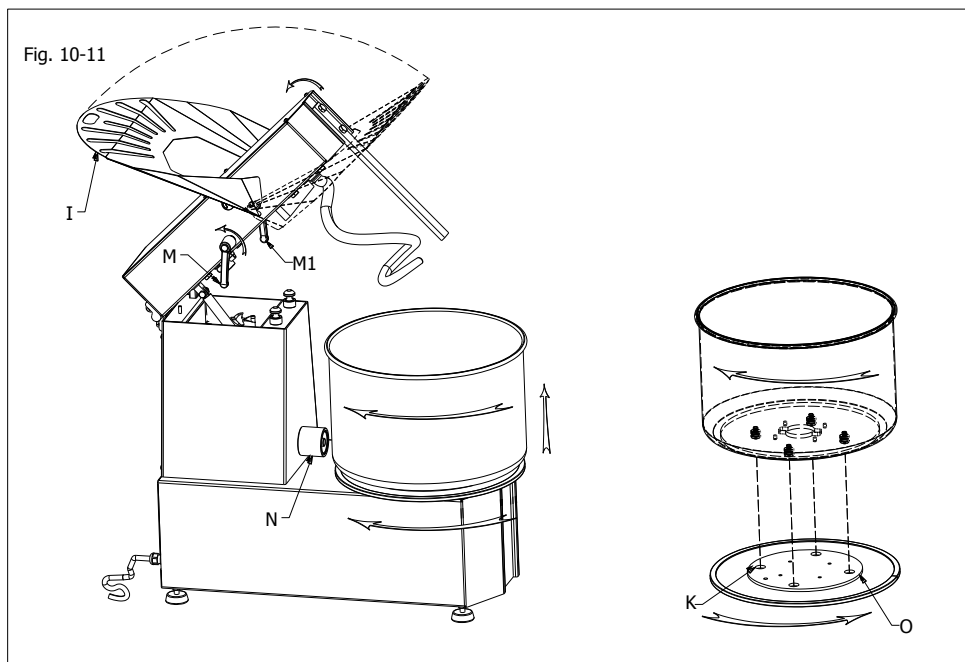
La máquina con la cabeza elevable y cuba extraíble, es funcionalmente idéntica a la versión con cabeza fija, difiere de ella por las posibilidades que ofrece al final de cada ciclo de trabajo:

Facilitación de la retirada de la masa

Facilitación durante la fase de limpieza

4.2.1 ELEVACIÓN DE LA CABEZA Y EXTRACCIÓN DE LA CUBA

Para levantar la cabeza y extraer la cuba se ha de proceder de la siguiente manera: detener la máquina, desconecte la toma de corriente, levante totalmente la protección I (FIG.10), desenroscar las asas M y M1, levante la cabeza “un pistón hidráulico ayuda”, gire el disco O hasta desbloquearlo, levante la cuba y luego retírela, saque la masa.



4.2.2 COLOCACIÓN DE LA CUBA Y LA CABEZA

Una vez terminada la operación de limpieza, vuelva a colocar la cuba asegurándose de que los 4 tetones (FIG.11) se insertan correctamente en los agujeros de la máquina K, bloquee la cuba girando hacia la izquierda el disco O. Empuje con suavidad hacia abajo la cabeza presionando sobre ella (FIG. 9), atornillar los mangos M y M1.

⚠ ATENCIÓN.

Antes de retirar la amasadora, siga siempre el procedimiento de apagado como se indica en el par. 3.1 o 3.2

5.0 MANTENIMIENTO

⚠ ATENCIÓN

9.2 ANTES DE REALIZAR CUALQUIER OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO O LIMPIEZA, RETIRE EL ENCHUFE DE LA TOMA DE CORRIENTE. EN CASO DE MAL FUNCIONAMIENTO O AVERÍA DE LA MÁQUINA CONTACTE SÓLO CON LOS CENTROS DE SERVICIO AUTORIZADOS POR EL FABRICANTE.

⚠ ATENCIÓN

EL MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA SOLO DEBE SER REALIZADO POR OPERADORES ESPECIALIZADOS.

5.1 LIMPEZA

LA LIMPIEZA DEBE REALIZARSE AL FINAL DE CADA USO EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE HIGIENE Y LA PROTECCIÓN DE LA FUNCIONALIDAD DE LA MÁQUINA. CON LA AYUDA DE UNA ESPÁTULA DE MADERA O DE PLÁSTICO PROCEDER A UNA PRIMERA ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS DE MASA Y POSTERIORMENTE, REALIZAR UNA LIMPIEZA A FONDO DEL TANQUE, LA ESPIRAL, LA BARRA VERTICAL ROMPEPASTA Y LA PROTECCIÓN MÓVIL, CON LA AYUDA DE UNA ESPONJA SUAVE Y AGUA CALIENTE, SEQUE CON TOALLAS DE PAPEL PARA ALIMENTACIÓN, A CONTINUACIÓN LIMPIE LAS SUPERFICIES MENCIONADAS PRIMERO Y LUEGO TODA LA MÁQUINA CON UN PAÑO SUAVE LIMPIO Y HUMEDECIDO EN DESINFECTANTE ESPECÍFICAMENTE INDICADO PARA MÁQUINAS EN CONTACTO CON ALIMENTOS.

⚠ ATENCIÓN

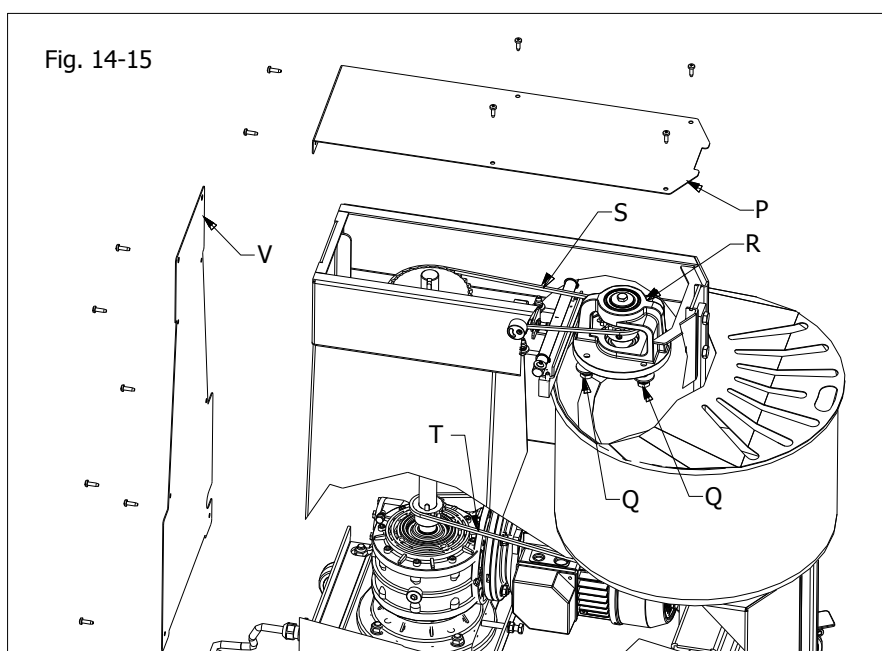
SE RECOMIENDA NO UTILIZAR EN NINGÚN CASO, PRODUCTOS QUÍMICOS NO ALIMENTARIOS O ABRASIVOS. DEBE EVITARSE UTILIZAR CHORROS DE AGUA, UTENSILIOS VARIOS COMO ESTROPAJOS DE ACERO, ESPONJAS ABRASIVAS, ETC., QUE PUEDEN DAÑAR LAS SUPERFICIES Y, EN PARTICULAR LA SEGURIDAD HIGIÉNICA. PARA MANTENER TANTO LA EFICIENCIA DE LA SEGURIDAD DE LA MÁQUINA SE DEBE PROCEDER A UN MANTENIMIENTO REGULAR (AL MENOS UNA VEZ CADA 6 MESES).

5.2 TENSADODE LACADENASUPERIOR

⚠ ATENCIÓN

EL MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA SOLO DEBE SER REALIZADO POR OPERADORES ESPECIALIZADOS.

La cadena debe tensarse y verificarse periódicamente, si hay un aflojamiento excesivo de la misma o si la rotación de la espiral no es constante. Afloje los tornillos y retire el panel P (FIG.14) situado por encima de la cabeza de la máquina, aflojar los tornillos unas cuantas vueltas O, Tire del soporte de la espiral R, para tensar la cadena, bloquee el soporte R con los tornillos O, monte y asegure el panel



5.3 ENGRASE CADENAS

⚠ ATENCIÓN

EL MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA SOLO DEBE SER REALIZADO POR OPERADORES ESPECIALIZADOS.

ESPUÉS DE DESENROSCAR LOS TORNILLOS DE FIJACIÓN, RETIRAR EL PANEL SUPERIOR P Y POSTERIOR V, DENTRO ESTÁN LAS CADENAS S Y T (FIG. 15-16) AÑADIR UNA CANTIDAD RAZONABLE DE GRASA PARA ASEGURAR LA LUBRICACIÓN DE TODOS LOS ESLABONES DE LA CADENA. CUANDO SE HAYA COMPLETADO LA OPERACIÓN VOLVER A MONTAR LOS DOS PANELES Y APRIETE LOS TORNILLOS.

5.4 POSIBLES ANOMALÍAS

ANOMALIA	CAUSA	SOLUCIÓN
La máquina no arranca 1 LA ESPIRAL GIRA DE MODO INTERMITENTE La máquina se detiene durante el uso	• Falta electricidad en la red. • El botón de parada de emergencia está bloqueado • La rejilla de protección o la cabeza están elevados. • El interruptor principal está en la posición 0 • El mando del selector de velocidad está en la posición 0 • El mando del temporizador está en la posición 0	• Compruebe el interruptor general, el enchufe y el cable de alimentación. • Girar el botón en el sentido de la flecha para soltarlo. • Bajar la rejilla o la cabeza • girar el interruptor a la posición 1 • Girar el selector a la posición 1 ó 2 • Girar el mando del temporizador de 1 a 30 minutos
	• La cadena está suelta	• Tensar la cadena según se describe en el apartado 5.2
	• Fusible ha saltado	• Sustituir el fusible por uno de iguales características

6.0 DEMOLICIÓN DE LA MÁQUINA

EN CASO DE DESMONTAJE DE LA MÁQUINA, LAS PIEZAS QUE LA COMPONEN NO TIENEN PELIGROSIDAD QUE REQUIERAN LA ADOPCIÓN DE MEDIDAS CONCRETAS. PARA FACILITAR EL RECICLAJE DE LOS MATERIALES, DEBEN SER SEPARADOS DE LA MÁQUINA TODOS LAS PIEZAS QUE COMPONEN EL SISTEMA ELÉCTRICO.

7.0 SERVICIO POST-VENTA

7.1 PIEZAS DE RECAMBIO

Para la solicitud de piezas de repuesto Referirse al capítulo 8.

⚠ ATTENTION Recomendamos utilizar solamente piezas de repuesto originales

Certificados CE:

Contacte solamente con su vendedor.

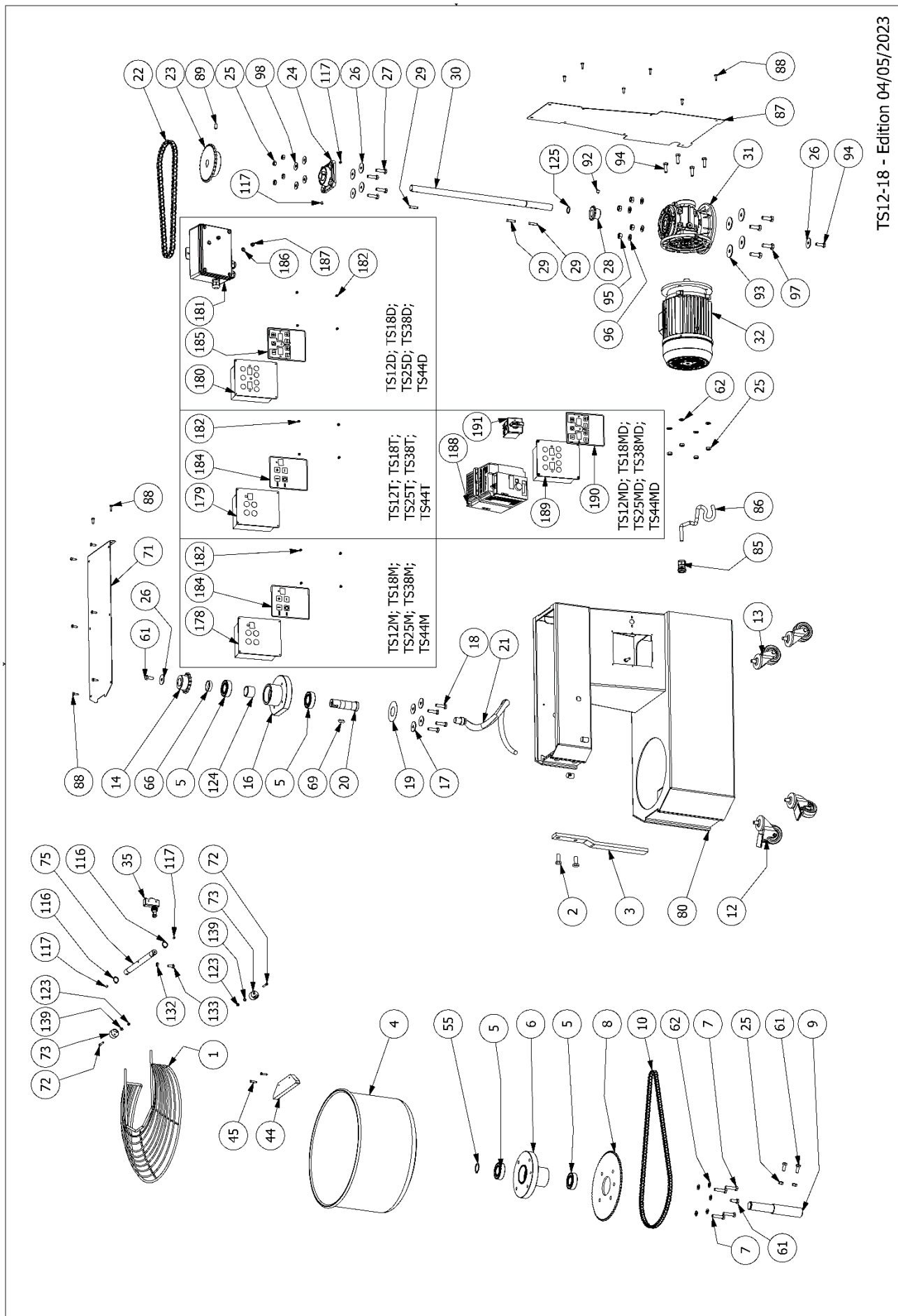
8.0 ATTACHED – ALLEGATI - ACCESSOIRES - ADJUNTOS

- DRAWING TS 5-8
- DRAWING TS 12-18
- DRAWING TS 25-38-44
- DRAWING TS 25-38-44 MD
- DRAWING TSA 12-18
- DRAWING TSA 25-38-44
- DRAWING TSA 25-38-44 MD
- DRAWING TS 60
- SPARE PARTS TS5-44
- SPARE PARTS TSA 12-44
- SPARE PARTS TS60-TSA60
- WIRING DIAGRAM SINGLE-PHASE TS5-8
- WIRING DIAGRAM THREE-PHASES TS5-8
- WIRING DIAGRAM THREE-PHASES 2 SPEEDS TS5-8
- WIRING DIAGRAM SINGLE-PHASE SPEEDS TS/TSA 12-18-25-38-44-60
- WIRING DIAGRAM THREE-PHASES SPEEDS TS/TSA 12-18-25-38-44-60
- WIRING DIAGRAM THREE-PHASES 2 SPEEDS TS/TSA 12-18-25-38-44-60

▼

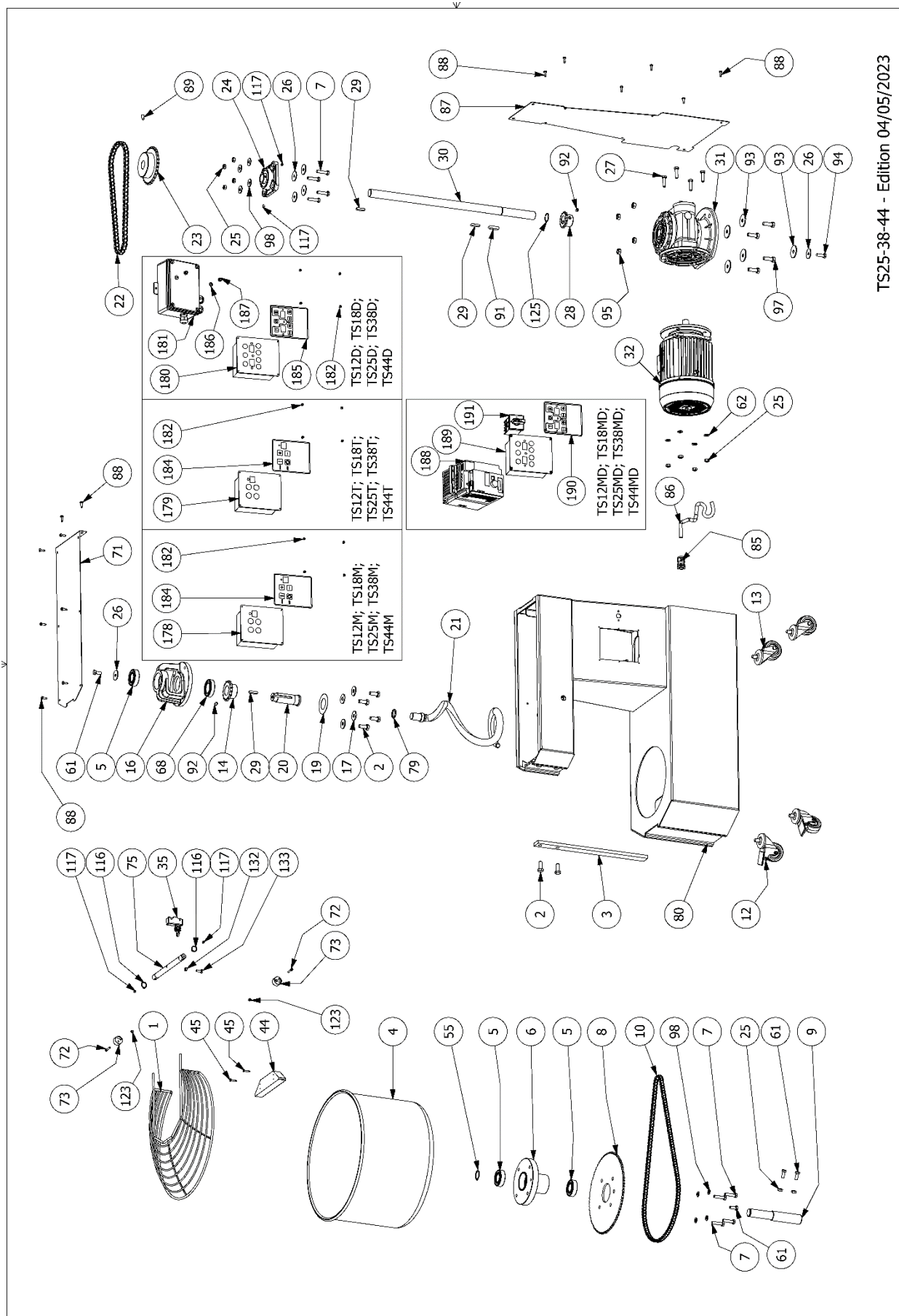


8.2 REPLACEMENT PARTS / PARTI DI RICAMBIO / PIECES DE RECHANGE / REPUESTOS TS12-18



TS12-18 - Edition 04/05/2023

8.3 REPLACEMENT PARTS/PARTI DI RICAMBIO/PIECES DE RECHANGE/REPUESTOS TS25-38-44



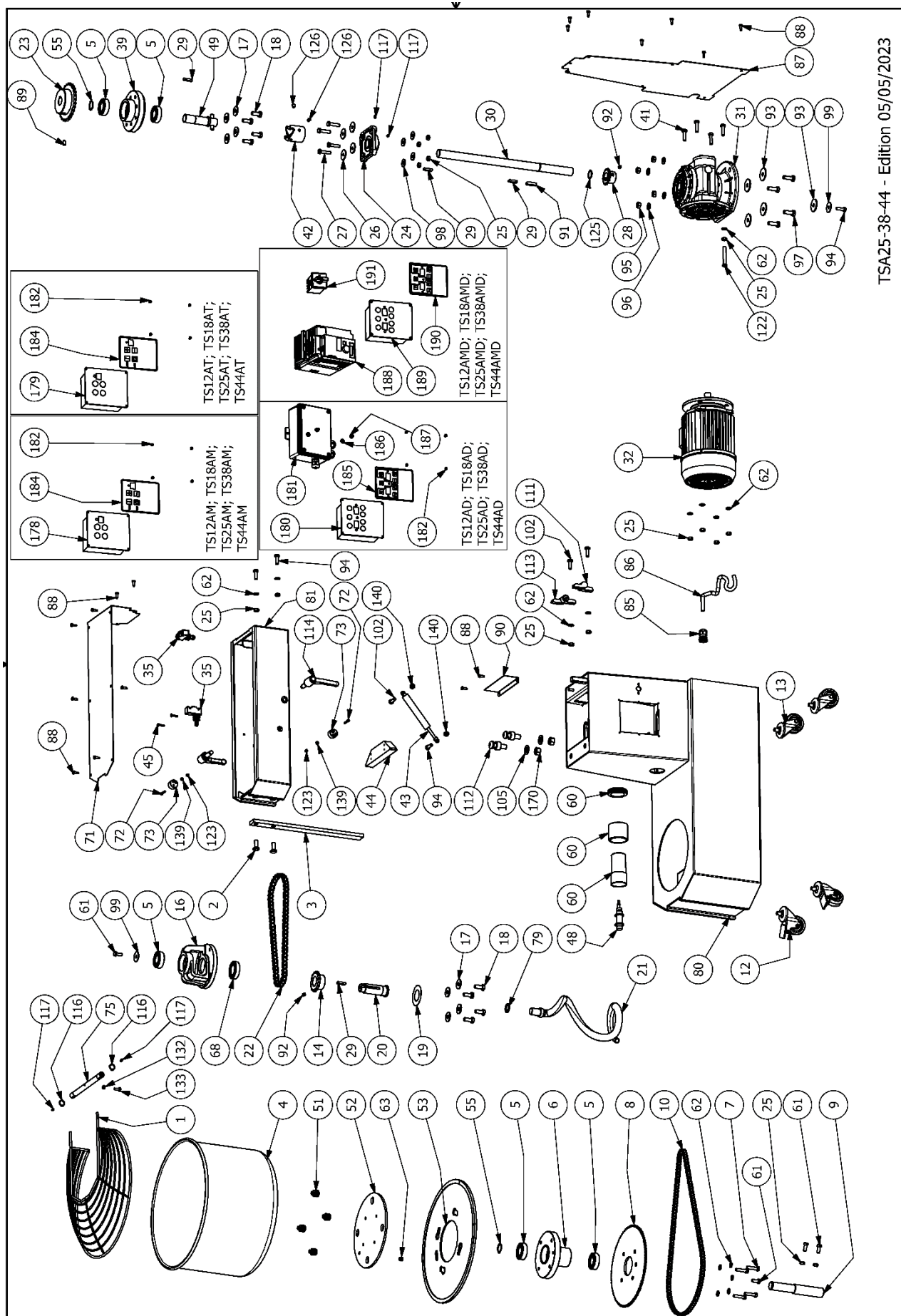
TS25-38-44 - Edition 04/05/2023

Exploded view diagram of the TSA12-18 air conditioning unit. The diagram shows the main unit, condenser coil, compressor, and various internal components. Callouts 1 through 199 identify specific parts.

Callout	TS12AM; TS18AM; TS25AM; TS38AM; TS44AM	TS12AT; TS18AT; TS25AT; TS38AT; TS44AT	TS12AMD; TS18AMD; TS25AMD; TS38AMD; TS44AMD	TS12AD; TS18AD; TS25AD; TS38AD; TS44AD
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				
101				
102				
103				
104				
105				
106				
107</				

75

8.5 REPLACEMENT PARTS/PARTI DI RICAMBIO/PIECES DE RECHANGE/REPUESTOS TSA25-38-44



TSA25-38-44 - Edition 05/05/2023

8.6 REPLACEMENT PARTS/PARTI DI RICAMBIO/PIECES DE RECHANGE/REPUESTOS TS5-44

ITEM	Descrizione	TS5	TS8	TS12	TS18	TS25	TS38	TS44
1	Carter protezione	TS005001	TS008001	TS012001	TS018001	TS025001	TS038001	TS044001
2	Vite	07006020	07006020	07010025	07010025	07010025	07010025	07010025
3	Asta rompi pasta	IM005003	IM008003	IM012003	IMX18003	IMX25003	IMX25003	IMX25003
4	Vasca	IM005004	IM008004	IMX12004	IMX18004	IMX25004	IMX38004	IMX44004
5	Cuscinetto	C62042RS	C62042RS	C62052RS	C62052RS	C62052RS	C62052RS	C62052RS
6	Supporto vasca	IMX05006	IMX05006	IMX12006	IMX12006	IMX12006	IMX12006	IMX12006
7	Vite	02608030	02608030	02608035	02608035	02608035	02608035	02608035
8	Corona semplice	IMX05008	IMX05008	IMX12008	IMX12008	IMX25008	IMX25008	IMX25008
9	Albero supporto	IMX05009	IMX05009	IMX12009	IMX12009	IMX12009	IMX12009	IMX12009
10	Catena vasca	IMX05010	IMX05010	IMX12010	IMX12010	IMX25010	IMX38010	IMX38010
11	Impianto elettrico	voir la page 41 / ver pagina 41						
12	Ruota con freno			IMX12012	IMX12012	IMX12012	IMX12012	IMX12012
13	Ruota senza freno			IMX12013	IMX12013	IMX12013	IMX12013	IMX12013
14	Pignone semplice	IMX05014	IMX05014	IMX12181	IMX12181	IMX25014	IMX25014	IMX25014
15	Cuscinetto	C62022RS	C62022RS					
16	Supporto Spirale	IM008016	IM008016	IMX12016	IMX12016	IMX25016	IMX25016	IMX25016
17	Rondella Inox	09108032	09108032	09108032	09108032	09010030	09010030	09010030
18	Vite	07008030	07008030	07008030	07008030			
19	Disco protezione			IMX12019	IMX12019	IMX25019	IMX25019	IMX25019
20	Albero supporto			IMX12020	IMX12020	IMX25020	IMX25020	IMX25020
21	Spirale	IM005021	IM008021	IMX12021	IMX12021	IMX25021	IMX25021	IMX44021
22	Catena spirale	IMX05022	IMX05022	IMX12022	IMX12022	IMX25022	IMX25022	IMX25022
23	Pignone semplice	IMX05023	IMX05023	IMX12182	IMX12182	IMX25023	IMX25023	IMX25023
24	Supporto UCF			IMX12024	IMX12024	IMX25024	IMX25024	IMX25024
25	Dado	041M0800	041M0800	041M0800	041M0800	041M0800	041M0800	041M0800
26	Rondella	05408032	05408032	05408032	05408032	05408032	05408032	05408032
27	Vite			02608030	02608030	02608035	02608035	02608035
28	Pignone semplice	IMX05028	IMX05028	IMX12028	IMX12028	IMX25028	IMX25028	IMX25028
29	Linguetta	CH060630	CH060630	CH060630	CH060630	CH060630	CH060630	CH060630
30	Albero riduttore	IMX05030	IMX08030	IMX12030	IMX12030	IMX25030	IMX25030	IMX25030
31	Riduttore	RMI40140	RMI40140	RMI50L28	RMI50L28	RMI63228	RMI70L28	RMI70L28
32	Motore	Voir la page 41 / ver pagina 41						
33	Triangolo in plastica	IMX05033	IMX05033					
34	Tastiera On/Off	Voir la page 41 / ver pagina 41						
35	Finecorsa	MIC00613	MIC00613	MIC00308	MIC00308	MIC00308	MIC00308	MIC00308
37	Spina elastica	10304525	10304525					
38	Cuscinetto	C63042RS	C63042RS					
44	Protezione fissa	TCX05044	TCX05044	TCX12044	TCX12044	TCX25044	TCX25044	TC044044
45	Vite	06505016	06505016	06505016	06505016	06505025	06505025	06505025
55	Seeger	051D2000	051D2000	051D2500	051D2500	051D2500	051D2500	051D2500
61	Vite	02608020	02608020	02608020	02608020	02608020	02608020	02608020
62	Rondella			05808000	05808000	05808000	05808000	05808000
66	Distanziale			IMX12066	IMX12066			
68	Cuscinetto					C60062RS	C60062RS	C60062RS
69	Linguetta			CH060620	CH060620			
70	Rondella	05804000	05804000					
71	Carter testata	TCX05071	TCX05071	TCX12071	TCX12071	TCX25071	TCX25071	TCX25071
72	Vite	07104025	07104025	07104025	07104025	07104025	07104025	07104025

ITEM	Descrizione	TS5	TS8	TS12	TS18	TS25	TS38	TS44
73	Fermo griglia	IMX12073	IMX12073	IMX12073	IMX12073	IMX12073	IMX12073	IMX12073
74	Grano	03508012	03508012			05804000	05804000	05804000
75	Albero carter vasca	TSX05075	TSX05075	TSX12075	TSX12075	TSX25075	TSX25075	TSX25075
79	Distanziale			TCX12079	TCX12079	TCX25079	TCX25079	TCX25079
80	Telaio	TC005080	TC008080	TCX12080	TCX12080	TC025080	TCX38080	TCX38080
84	Piedino regolabile	IMX05084	IMX05084					
85	Pressacavo			PG110000	PG110000	PG110000	PG110000	PG110000
86	Cavo alimentazione	Voir la page 41 / ver pagina 41						
87	Carter posteriore	TC005087	TC008087	TCX12087	TCX12087	TCX25087	TCX25087	TCX25087
88	Vite	02248016	02248016	02248016	02248016	02248016	02248016	02248016
89	Grano	03508016	03508016	03508016	03508016	03508016	03508016	03508016
91	Linguetta					CH080735	CH080735	CH080735
92	Grano			03508010	03508010	03508010	03508010	03508010
93	Rondella			05410040	05410040	05410040	05410040	05410040
94	Vite	02608025	02608025	02608025	02608025	02608025	02608025	02608025
95	Dado	041M1000	041M1000	041M1000	041M1000	041M1000	041M1000	041M1000
96	Rondella	05808000	05808000	05810000	05810000	05810000	05810000	05810000
97	Vite	02608016	02608016	02610030	02610030	02610030	02610030	02610030
98	Rondella	05408024	05408024					
100	Scheda impianto	Voir la page 41 / ver pagina 41						
101	Dado	041M0600	041M0600					
115	Grano	03508010	03508010					
116	Seeger	051D1400	051D1400	051D1600	051D1600	051D1600	051D1600	051D1600
117	Grano			03506008	03506008	03506008	03506008	03506008
118	Supporto	IMX05118	IMX05118			05806000	05806000	05806000
122	Vite					02608060	02608060	02608060
123	Dado	050M0400	050M0400	050M0400	050M0400	050M0400	050M0400	050M0400
124	Distanziale			IMX12124	IMX12124			
125	Anello elastico			108D2000	108D2000	108D2500	108D2500	108D2500
132	Dado			041M0600	041M0600	041M0600	041M0600	041M0600
133	Vite			02606016	02606016	02606016	02606016	02606016
137	Dado	050M0600	050M0600					
139	Rondella			05804000	05804000			
142	Pannello comandi	Voir la page 98 / ver pagina 98						
152	Antivibrante	IMX05152	IMX05152					
153	Rondella	05408032	05408032					
157	Vite	02606020	02606020					
158	Interruttore On/Off	Voir la page 98 / ver pagina 98						
160	Dado	050M0300	050M0300					
173	Commutatore	Voir la page 98 / ver pagina 98						
178	Impianto elettrico	Voir la page 98 / ver pagina 98						
179	Impianto elettrico	Voir la page 98 / ver pagina 98						
180	Impianto elettrico	Voir la page 98 / ver pagina 98						
181	Scatola contattori	Voir la page 98 / ver pagina 98						
182	Vite			02248016	02248016	02248016	02248016	02248016
184	Serigrafia comandi	Voir la page 98 / ver pagina 98						
185	Serigrafia comandi	Voir la page 98 / ver pagina 98						
186	Rondella	Voir la page 98 / ver pagina 98						
187	Dado	Voir la page 98 / ver pagina 98						

Allestimenti								
Versione Monofase V.230/50/1								
ITEM	Descrizione	TS5M	TS8M	TS12M	TS18M	TS25M	TS38M	TS44M
11	Impianto elettrico	IMXNH011	IMXNH011					
32	Motore	MM071001	MM071001	MM080001	MM080001	MM090001	MM090002	MM090002
86	Cavo alimentazione	IMX0A174	IMX0A174	IMX0A174	IMX0A174	IMX0A174	IMX0A174	IMX0A174
178	Impianto elettrico			TSX0A011	TSX0A011	TSX0A011	TSX0A011	TSX0A011
184	Serigrafia comandi			TSX12184	TSX12184	TSX12184	TSX12184	TSX12184
Versione Trifase V.400/50/3								
ITEM	Descrizione	TS5T	TS8T	TS12T	TS18T	TS25T	TS38T	TS44T
32	Motore	MT071001	MT071001	MT080001	MT080001	MT090001	MT090002	MT090002
34	Tastiera On/Off	IMXNH012	IMXNH012					
86	Cavo alimentazione	TCX05086	TCX05086	TCX05086	TCX05086	TCX05086	TCX05086	TCX05086
100	Scheda impianto	IMXNHT13	IMXNHT13					
179	Impianto elettrico			TSX0B011	TSX0B011	TSX0B011	TSX0B011	TSX0B011
184	Serigrafia comandi			TSX12184	TSX12184	TSX12184	TSX12184	TSX12184
Versione Doppia velocità V.400/50/3								
ITEM	Descrizione	TS5D	TS8D	TS12D	TS18D	TS25D	TS38D	TS44D
32	Motore	M2071001	M2071001	M2080001	M2080001	M2090001	M2090002	M2090002
86	Cavo alimentazione	TCX05086	TCX05086	TCX05086	TCX05086	TCX05086	TCX05086	TCX05086
100	Scheda impianto	IMXNHT13	IMXNHT13					
142	Pannello comandi	IMX05142	IMX05142					
158	Interruttore On/Off	ASX00012	ASX00012					
173	Commutatore	IMX0C173	IMX0C173	IMX0C173	IMX0C173	IMX0C173	IMX0C173	IMX0C173
180	Impianto elettrico			TSX0C011	TSX0C011	TSX0C011	TSX0C011	TSX0C011
181	Scatola contattori			TSX12181	TSX12181	TSX12181	TSX12181	TSX12181
185	Serigrafia comandi			TSX12185	TSX12185	TSX12185	TSX12185	TSX12185
186	Rondella			05806000	05806000	05806000	05806000	05806000
187	Dado			050M0600	050M0600	050M0600	050M0600	050M0600
Versione Monofase Doppia velocità V.230/50-60/1								
ITEM	Descrizione	TS25MD		TS38MD		TS44MD		
14	Pignone doppio Z15	IMX25151L		IMX25151L		IMX25151L		
22	CATENA spirale	IMX25149		IMX25149		IMX25149		
23	Pignone doppio Z29	IMX25150		IMX25150		IMX25150		
32	Motore	MT090014		MT090017		MT090017		
86	Cavo alimentazione	IMX0A174		IMX0A174		IMX0A174		
188	Inverter	ATV312HU15		ATV320U22M2C		ATV320U22M2C		
189	Impianto Elettrico	TS025AC		TSX38AC		TSX38AC		
190	Serigrafia comandi	TS02M		TS02M		TS02M		
191	Interruttore 0-1	MXX20030M		MXX20030M		MXX20030M		

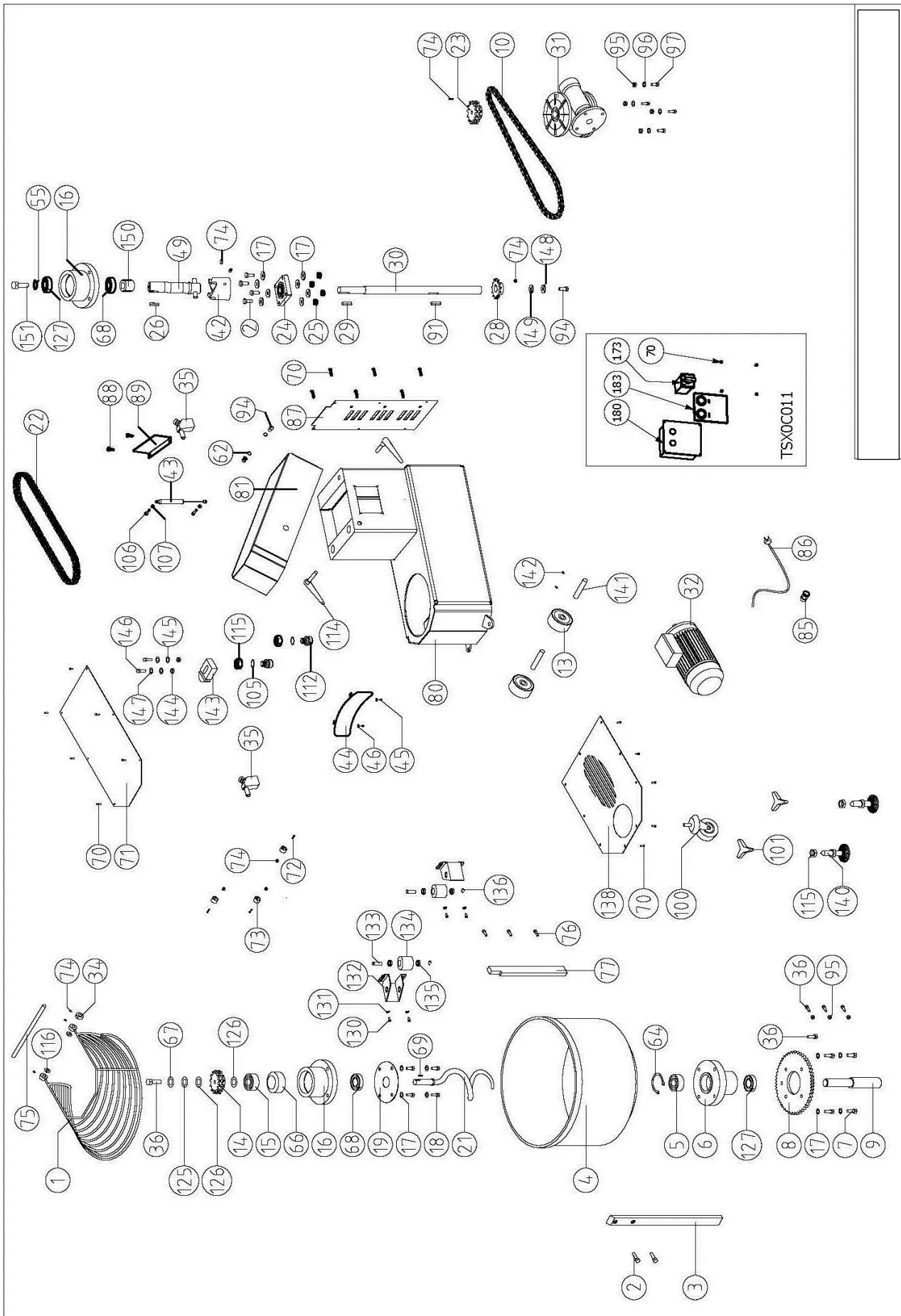
8.7 REPLACEMENT PARTS/PARTI DI RICAMBIO/PIECES DE RECHANGE/REPUESTOS TS12A-44A

ITEM	Descrizione	TS12A	TS18A	TS25A	TS38A	TS44A
1	Carter protezione	TS012001	TS018001	TS025001	TS038001	TS044001
2	Vite	07010025	07010025	07010025	07010025	07010025
3	Asta rompi pasta	IM012003	IMX18003	IMX25003	IMX25003	IMX25003
4	Vasca	IMX12004	IMX18004	IMX25004	IMX38004	IMX44004
5	Cuscinetto	C62052RS	C62052RS	C62052RS	C62052RS	C62052RS
6	Supporto vasca	IMX12006	IMX12006	IMX12006	IMX12006	IMX12006
7	Vite	02608035	02608035	02608035	02608035	02608035
8	Corona semplice	IMX12008	IMX12008	IMX25008	IMX25008	IMX25008
9	Albero supporto	IMX12009	IMX12009	IMX12009	IMX12009	IMX12009
10	Catena vasca	IMX12010	IMX12010	IMX25010	IMX38010	IMX38010
12	Ruota con freno	IMX12012	IMX12012	IMX12012	IMX12012	IMX12012
13	Ruota senza freno	IMX12013	IMX12013	IMX12013	IMX12013	IMX12013
14	Pignone semplice	IMX12181	IMX12181	IMX25014	IMX25014	IMX25014
16	Supporto Spirale	IMX12016	IMX12016	IMX25016	IMX25016	IMX25016
17	Rondella	09008024	09008024	09010030	09010030	09010030
18	Vite	07008030	07008030			
19	Disco protezione	IMX12019	IMX12019	IMX25019	IMX25019	IMX25019
20	Albero supporto	IMX12020	IMX12020	IMX25020	IMX25020	IMX25020
21	Spirale	IMX12021	IMX18021	IMX25021	IMX25021	IMX44021
22	Catena spirale	IMX12022	IMX12022	IMX25022	IMX25022	IMX25022
23	Pignone semplice	IMX12182	IMX12182	IMX25023	IMX25023	IMX25023
24	Supporto UCF	IMX12024	IMX12024	IMX25024	IMX25024	IMX25024
25	Dado	041M0800	041M0800	041M0800	041M0800	041M0800
26	Rondella	09108032	09108032	09108032	09108032	09108032
27	Vite			07008035	07008035	07008035
28	Pignone semplice	IMX12028	IMX12028	IMX25028	IMX25028	IMX25028
29	Linguetta	CH060630	CH060630	CH060630	CH060630	CH060630
30	Albero riduttore	IMA12030	IMA12030	IMA25030	IMA25030	IMA25030
31	Riduttore	RMI50L28	RMI50L28	RMI63228	RMI70L28	RMI70L28
32	Motore	Voir la page 44 / ver pagina 44				
35	Finecorsa	MIC00318	MIC00318	MIC00308	MIC00308	MIC00308
39	Supporto testata	IMX12039	IMX12039	IMX12039	IMX12039	IMX12039
40	Vite			02608030	02608030	02608030
42	Giunto trasmissione	IMX12042	IMX12042	IMX25042	IMX25042	IMX25042
43	Molla a gas	IMX12043	IMX12043	IMX12043	IMX12043	IMX12043
44	Protezione fissa	TCX12044	TCX12044	TCX25044	TCX25044	TC044044
45	Vite	06505025	06505025	06505025	06505025	06505025
48	Sensore prossimità	IMX12048	IMX12048	IMX12048	IMX12048	IMX12048
49	Albero testata	IMX12049	IMX12049	IMX25049	IMX25049	IMX25049
51	Piedino vasca			IMX12051	IMX12051	IMX12051
52	Disco fisso	IMX12052	IMX12052	IMX12052	IMX12052	IMX12052
53	Disco mobile	IMX12053	IMX18053	IMX25053	IMX38053	IMX44053
55	Seeger	051D2500	051D2500	051D2500	051D2500	051D2500
60	Supporto sensore	IMX12060	IMX12060	IMX12060	IMX12060	IMX12060
62	Rondella	05808000	05808000	05808000	05808000	05808000
63	Fermo disco	IMX12063	IMX12063	IMX12063	IMX12063	IMX12063
66	Distanziale	IMX12066	IMX12066			

68	Cuscinetto			C60062RS	C60062RS	C60062RS
69	Linguetta	CH060620	CH060620			
71	Carter testata	TCA12071	TCA12071	TCA25071	TCA25071	TCA25071
72	Vite	07104025	07104025	07104025	07104025	07104025
73	Fermo griglia	IMX12073	IMX12073	IMX12073	IMX12073	IMX12073
75	Albero carter vasca	TSX12075	TSX12075	TSX25075	TSX25075	TSX25075
79	Distanziale	TCX12079	TCX12079	TCX12079	TCX12079	TCX12079
80	Telaio	TCA12080	TCA12080	TCA25080	TCA38080	TCA38080
81	Testata	TCA12081	TCA12081	TCA25081	TCA25081	TCA25081
85	Pressacavo	PG110000	PG110000	PG110000	PG110000	PG110000
86	Cavo alimentazione	Voir la page 44 / ver pagina 44				
87	Carter posteriore	TCA12087	TCA12087	TCA25087	TCA25087	TCA25087
88	Vite	02248016	02248016	02248016	02248016	02248016
89	Grano	03508016	03508016	03508016	03508016	03508016
90	Carter interno	TCA12090	TCA12090	TCA12090	TCA12090	TCA12090
91	Linguetta			CH080735	CH080735	CH080735
92	Grano	03508010	03508010	03508010	03508010	03508010
93	Rondella	05410040	05410040	05410040	05410040	05410040
94	Vite	02608025	02608025	02608025	02608025	02608025
95	Dado	041M1000	041M1000	041M1000	041M1000	041M1000
96	Rondella	05810000	05810000	05810000	05810000	05810000
97	Vite	02610030	02610030	02610030	02610030	02610030
98	Rondella	05408024	05408024	05408024	05408024	05408024
102	Vite	02608025	02608025	02608025	02608025	02608025
105	Rondella	05814000	05814000	05814000	05814000	05814000
111	Cerniera sinistra	TCA12111	TCA12111	TCA12111	TCA12111	TCA12111
112	Piede serraggio	IMX12112	IMX12112	IMX12112	IMX12112	IMX12112
113	Cerniera destra	TCA12113	TCA12113	TCA12113	TCA12113	TCA12113
114	Maniglia serraggio	IMX12114	IMX12114	IMX12114	IMX12114	IMX12114
116	Seeger	051D1600	051D1600	051D1600	051D1600	051D1600
117	Grano	03506008	03506008	03506008	03506008	03506008
122	Vite			02608060	02608060	02608060
123	Dado	050M0400	050M0400	050M0400	050M0400	050M0400
124	Distanziale	IMX12124	IMX12124			
125	Anello elastico	108D2000	108D2000	108D2500	108D2500	108D2500
126	Grano	03508012	03508012	03508012	03508012	03508012
132	Dado	041M0600	041M0600	041M0600	041M0600	041M0600
133	Vite	02606016	02606016	02606016	02606016	02606016
139	Rondella	05804000	05804000	05804000	05804000	05804000
140	Dado	050M0800	050M0800	050M0800	050M0800	050M0800
170	Dado	041M1400	041M1400	041M1400	041M1400	041M1400
173	Commutatore	Voir la page 101 / ver pagina 101				
178	Impianto elettrico	Voir la page 101 / ver pagina 101				
179	Impianto elettrico	Voir la page 101 / ver pagina 101				
180	Impianto elettrico	Voir la page 101 / ver pagina 101				
181	Scatola contattori	Voir la page 101 / ver pagina 101				
182	Vite	02248016	02248016	02248016	02248016	02248016
184	Serigrafia comandi	Voir la page 101 / ver pagina 101				
185	Serigrafia comandi	Voir la page 101 / ver pagina 101				
186	Serigrafia comandi	Voir la page 101 / ver pagina 101				
187	Serigrafia comandi	Voir la page 101 / ver pagina 101				

Allestimenti						
Versione monofase V.230/50/1						
ITEM	Descrizione	TS12AM	TS18AM	TS25AM	TS38AM	TS44AM
32	Motore	MM080001	MM080001	MM090001	MM090002	MM090002
86	Cavo alimentazione	IMX0A174	IMX0A174	IMX0A174	IMX0A174	IMX0A174
178	Impianto elettrico	TSX0A011	TSX0A011	TSX0A011	TSX0A011	TSX0A011
184	Serigrafia comandi	TSX12184	TSX12184	TSX12184	TSX12184	TSX12184
Versione Trifase V.400/50/3						
ITEM	Descrizione	TS12AT	TS18AT	TS25AT	TS38AT	TS44AT
32	Motore	MT080001	MT080001	MT090001	MT090002	MT090002
86	Cavo alimentazione	TCX05086	TCX05086	TCX05086	TCX05086	TCX05086
179	Impianto elettrico	TSX0B011	TSX0B011	TSX0B011	TSX0B011	TSX0B011
184	Serigrafia comandi	TSX12184	TSX12184	TSX12184	TSX12184	TSX12184
Versione Doppia velocità V.400/50/3						
ITEM	Descrizione	TS12AD	TS18AD	TS25AD	TS38AD	TS44AD
32	Motore	M2080001	M2080001	M2090001	M2090002	M2090002
86	Cavo alimentazione	TCX05086	TCX05086	TCX05086	TCX05086	TCX05086
173	Commutatore	IMX0C173	IMX0C173	IMX0C173	IMX0C173	IMX0C173
180	Impianto elettrico	TCX0C011	TCX0C011	TCX0C011	TCX0C011	TCX0C011
181	Scatola contattori	TSX12181	TSX12181	TSX12181	TSX12181	TSX12181
185	Serigrafia comandi	TSX12185	TSX12185	TSX12185	TSX12185	TSX12185
186	Rondella	05806000	05806000	05806000	05806000	05806000
187	Dado	050M0600	050M0600	050M0600	050M0600	050M0600
Versione Monofase Doppia velocità V.230/50-60/1						
ITEM	Descrizione			TS25AMD	TS38AMD	TS44AMD
14	Pignone doppio Z15			IMX25151L	IMX25151L	IMX25151L
22	CATENA spirale			IMX25149	IMX25149	IMX25149
23	Pignone doppio Z29			IMX25150	IMX25150	IMX25150
32	Motore			MT090014	MT090017	MT090017
86	Cavo alimentazione			IMX0A174	IMX0A174	IMX0A174
188	Inverter			ATV312HU15	ATV320U22M2C	ATV320U22M2C
189	Impianto Elettrico			TS025AC	TSX38AC	TSX38AC
190	Serigrafia comandi			TS02M	TS02M	TS02M
191	Interruttore 0-1			MXX20030M	MXX20030M	MXX20030M

8.8 REPLACEMENT PARTS/PARTI DI RICAMBIO/PIECES DE RECHANGE/REPUESTOS TS60D – TS60AD



8.9 REPLACEMENT PARTS/PARTI DI RICAMBIO/PIECES DE RECHANGE/REPUESTOS TS60M-TS60D-TS60AD (V. 230-400)

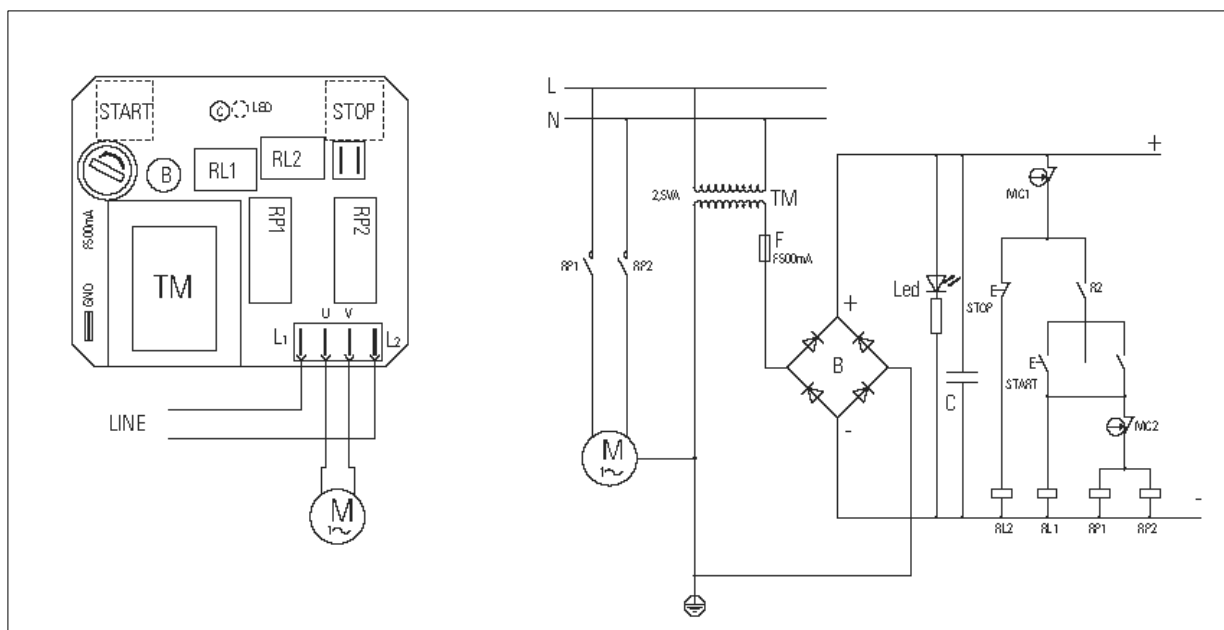
POS.	CODICE	DESCRIZIONE
1	IM060001	GRIGLIA INOX PROTEZIONE VASCA
2	07012050	VITE A TESTA ESAGONALE M12x50 INOX
3	IM060003	ASTA ROMPIPASTA
4	IM060004	VASCA INOX 550x370
5	C622072RS	CUSCINETTO 62207 2RS
6	IM060006	SUPPORTO VASCA
7	02612055	VITE TESTA ESAGONALE M12x55 8.8 ZINCATA
8	IM060008	CORONA SEMPLICE Z.90 1/2 F.105,3
9	IM060009	ALBERO VASCA
10	IM060010	CATENA 1/2 08B-1 145P. VASCA 60 KG.
13	IMX60013	RUOTA TIPO 100Y 20x44
14	IM060014	PIGNONE DOPPIO Z.30 1/2x5/16 F. 30H7
15	C33062RS	CUSCINETTO SUPPORTO SPIRALE 3306 2RS
16	IM060016	SUPPORTO SPIRALE
17	08712000	RONDELLA RPN 12 INOX
18	07012050	VITE TESTA ESAGONALE INOX M12x50
19	IM060019	DISCO PROTEZIONE
21	IM060021	SPIRALE
22	IM060022	CATENA 1/2 08B-2 99P. SPIRALE 60 KG.
23	IM060023	PIGNONE DOPPIO Z.40 1/2 F. 35H7
24	IM060024	SUPPORTO UCF 208
25	041M1200	DADO ESAGONALE M12 ZINCATO
26	CH100860	LINGUETTA 10x8x60
28	IM060028	PIGNONE SEMPLICE Z.20 1/2 F. 40H7
29	CH100840	LINGUETTA 10x8x40
30	IM060030	ALBERO RIDUTTORE
31	RMI85L28	RIDUTTORE RMI 85 FL 1/28
32	M2100001	MOTORE MEC 100 B14 P.2-4 Kw.3,3-2,5 V.400/50/3
34	IM060034	AZIONATORE FINE CORSA
36	01208025	VITE TESTA ESAGONALE ZINCATA M8x25
42	IMA60042	GIUNTO DI TRASMISSIONE
44	IMA60044	COMPLEMENTO RIPARO VASCA
45	07006010	VITE TESTA ESAGONALE M6x10 INOX
46	05806000	RONDELLA PIANA DA 6 ZINCATA
49	IMA60049	ALBERO TESTATA APR.
55	05810000	RONDELLA PIANA D. 10 ZINCATA
64	051D3500	ANELLO ELASTICO ESTERNO (AAE) D.35
66	IM060066	DISTANZIALE SUPPORTO SPIRALE 43X40X15
67	062D0800	ROSETTA ELASTICA PIANA DENTATURA A VENTAGLIO D.8
68	C63072RS	CUSCINETTO 6307 2RS
69	CH080730	LINGUETTA 8x7x30
70	02200410	VITE AUTOFILETTANTE 4x10
71	IM060071	CARTER TESTATA
72	07108025	VITE PER FERMO GRIGLIA - VITE TCEI M8X25 INOX 5931
73	IM060073	FERMO GRIGLIA IN NYLON 25x25
74	07408010	VITE SENZA TESTA CON ESAGONO INCASSATO M8x10 PUNTA CONICA ISO 4027
75	IM060075	ALBERO GRIGLIA
76	02204519	VITE AUTOFILETTANTE M4,5x19
77	IM060077	PROTEZIONE LATERALE VASCA
80	IM060080	TELAIO (NUR DH75)
85	PG110000	PRESSACAVO PG11
86	IM060102	CAVO DI ALIMENTAZIONE - CAVO ELETTRICO (4 FILI D.25/10 FROR)

POS.	CODICE	DESCRIZIONE
87	IMA60080/15	CARTER POSTERIORE
91	CH120840	LINGUETTA 10x8x60
95	041M0800	DADO ESAGONALE M8 ZINCATO
96	05808000	RONDELLA RPN DA 8 ZINCATA
97	02608025	VITE TESTA ESAGONALE M8x25 ZINCATA
100	USX12013	RUOTA D.75 PERNO M10x15 SENZA FRENO
101	IMX60103	VOLANTINO 3P D.90 BOCC.OTT.CIECA 14MA (08000500)
105	05614000	RONDELLA FERRO PIANA SPACCATA 14 ZINCATA
112	IMX12112	PIEDE SERRAGGIO TESTATA
115	041M1400	DADO ESAGONALE M14
116	IM060078	RONDELLA NYLON 36x20x2
125	SP280135	RONDELLA 8,5x50x4
126	IMA60126	SPESSORE 30x44x3
127	C32072RS	CUSCINETTO 3207 2RS
130	07008020	VITE A TESTA ESAGONALE M8x20 INOX
131	09008024	RONDELLA 8x24 INOX
132	IM060132	SUPPORTO RULLO VASCA
133	IM060133	MOZZO RULLO VASCA
134	IMX60134	RULLO VASCA
135	C62022RS	CUSCINETTO 6202 2RS
136	051D1400	ANELLO ELASTICO ESTERNO (AAE) D.14
138	IMA60080/9	GRIGLIA COPERTURA INFERIORE - PROTEZIONE INFERIORE
140	IMX60104	PIEDE BASE PLAST. D.83 STELO SNOD. M14x100 ANTISC.
141	IM060141	MOZZO RUOTA POSTERIORE
142	07408014	VITE SENZA TESTA CON ESAGONO INCASSATO M8x14 PUNTA CONICA ISO 4027
143	IM060143	TENDICATENA RCT-LP
144	050M0800	DADO ESAGONALE M8 AUTOBLOCCANTE ZINCATO
145	09008024	RONDELLA 8x24 INOX
146	01208045	VITE A TESTA ESAGONALE M8x45 ZINCATA
147	05408016	RONDELLA 8x16 ZINCATA
148	05410040	RONDELLA 10x40x3 ZINCATA
149	062D1000	ROSETTA ELASTICA PIANA DENTELLATA A VENTAGLIO D.10
150	IM060066	DISTANZIALE SUPPORTO SPIRALE 43X40X15
151	02610025	VITE TESTA ESAGONALE M10x25 ZINCATA
173	IMX0C173	COMMUTATORE 2V C.F. LE2-16-7293
180	TSX0C011	IMPIANTO ELETTRICO TS 2 VEL. AUT.V.400/50-60/3
183	TSX12185	MASCHERINA SERIGRAFATA

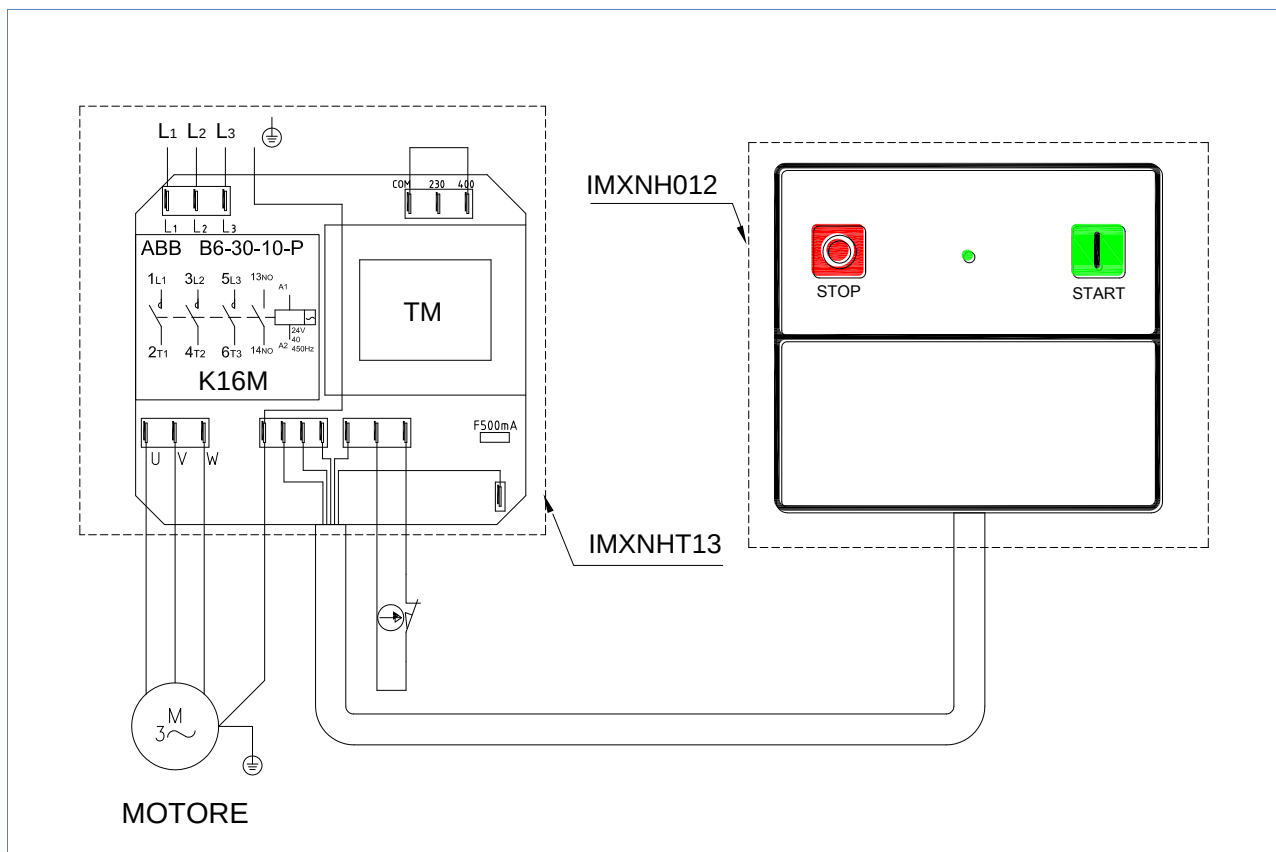
8.9.1 REPLACEMENT PARTS/PARTI DI RICAMBIO/PIECES DE RECHANGE/REPUESTOS TS60AD

POS.	CODICE	DESCRIZIONE
35	MIC00308	MICROINTERRUTTORE Z15G1308 EXOM
43	IMA60043	MOLLA A GAS 14 100x302 1700N LM-LM
62	051D1200	ANELLO ELASTICO ESTERNO (AAE) D.12
80	IMA60080	TELAIO
81	IMA60080/4	TESTATA
88	02204816	VITE AUTOFILETTANTE TESTA BOMBATA INTAGLIO A CROCE 4,8x16
89	IMA60089	CARTER INTERNO
94	IMX12113	PERNO CERNIERA TESTATA
106	02610040	VITE A TESTA ESAGONALE M10x40 8.8 ZINCATA
107	050M1000	DADO AUTOBLOCCANTE M10 ZINCATO
114	IMX12114	MANIGLIA SERRAGGIO TESTATA

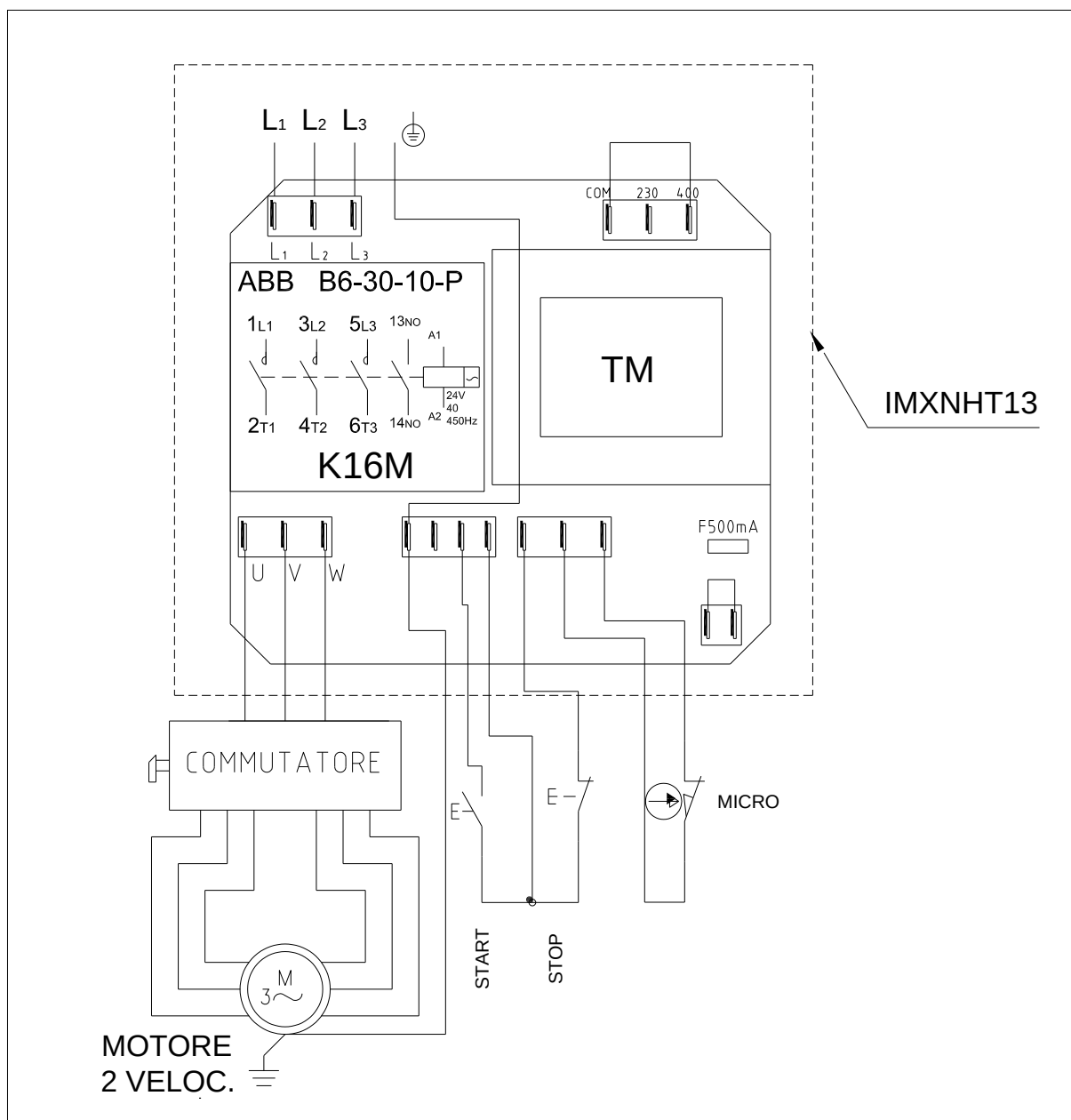
8.10 WIRING DIAGRAM SINGLE-PHASE / SCHEMA ELETTRICO IMPIANTO MONOFASE / SCHEMAS ELECTRIQUES BRANCHEMENT MONOPHASÉE / DIAGRAMA ELÉCTRICO CONEXIÓN MONOFÁSICA TS5-8



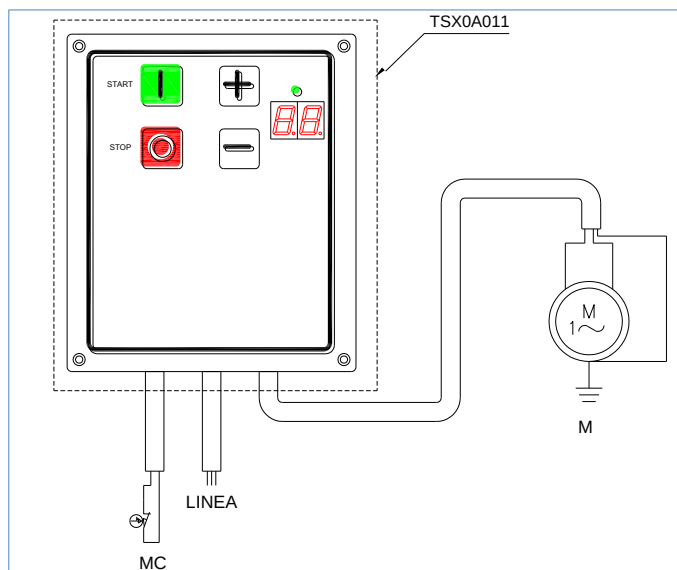
8.11 WIRING DIAGRAM SINGLE-PHASE / SCHEMA ELETTRICO IMPIANTO MONOFASE / SCHEMAS ELECTRIQUES BRANCHEMENT MONOPHASÉE / DIAGRAMA ELÉCTRICO CONEXIÓN MONOFÁSICA TS5-8



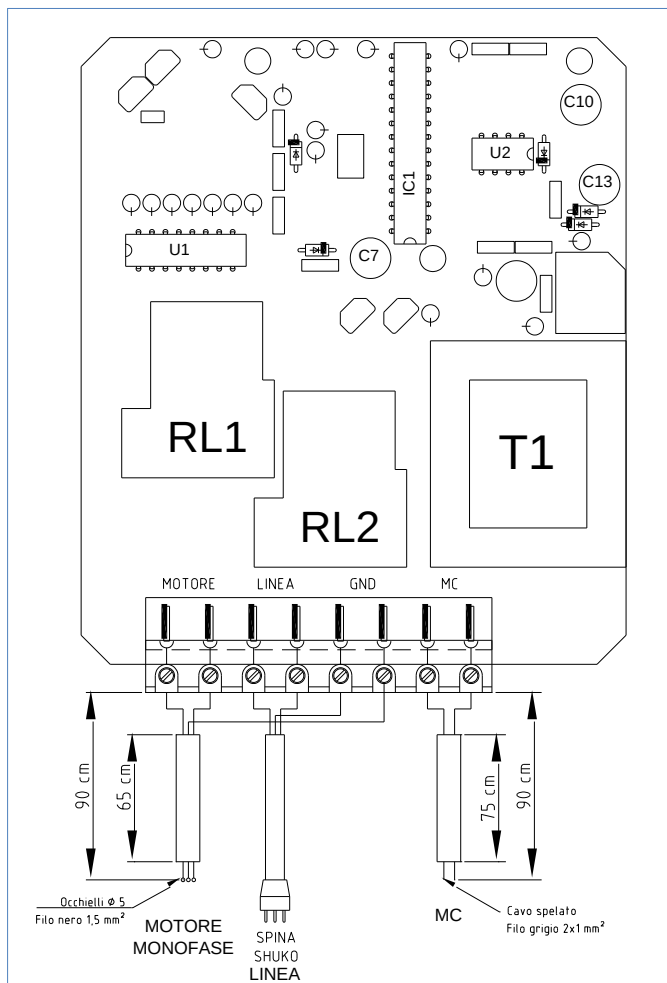
**8.12 WIRING DIAGRAM THREE-PHASE / SCHEMA ELETTRICO IMPIANTO TRIFASE /
SCHEMAS ELECTRIQUES BRANCHEMENT TRIPHASÉE 2 VIT. / DIAGRAMA
ELÉCTRICO CONEXIÓN TRIFÁSICA 2 VEL. - TS5-8**



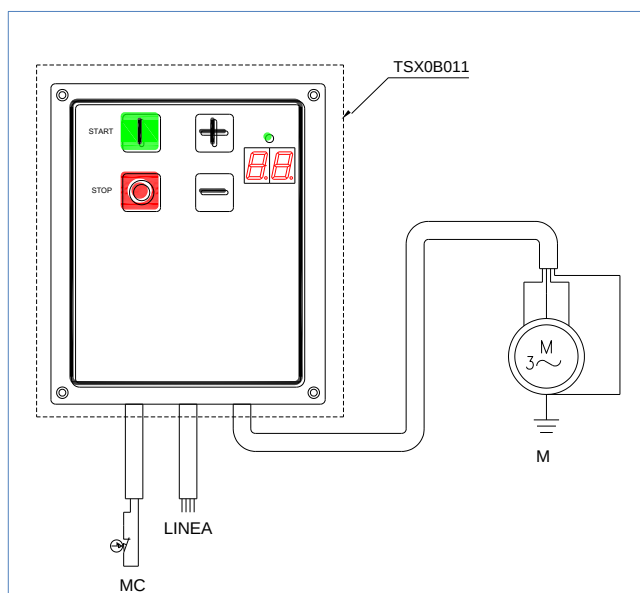
8.13 WIRING DIAGRAM SINGLE-PHASE / SCHEMA ELETTRICO IMPIANTO MONOFASE / SCHEMAS ELECTRIQUES BRANCHEMENT MONOPHASÉE / DIAGRAMA ELÉCTRICO CONEXIÓN MONOFÁSICA TS/TSA12-18-25-38-44-60



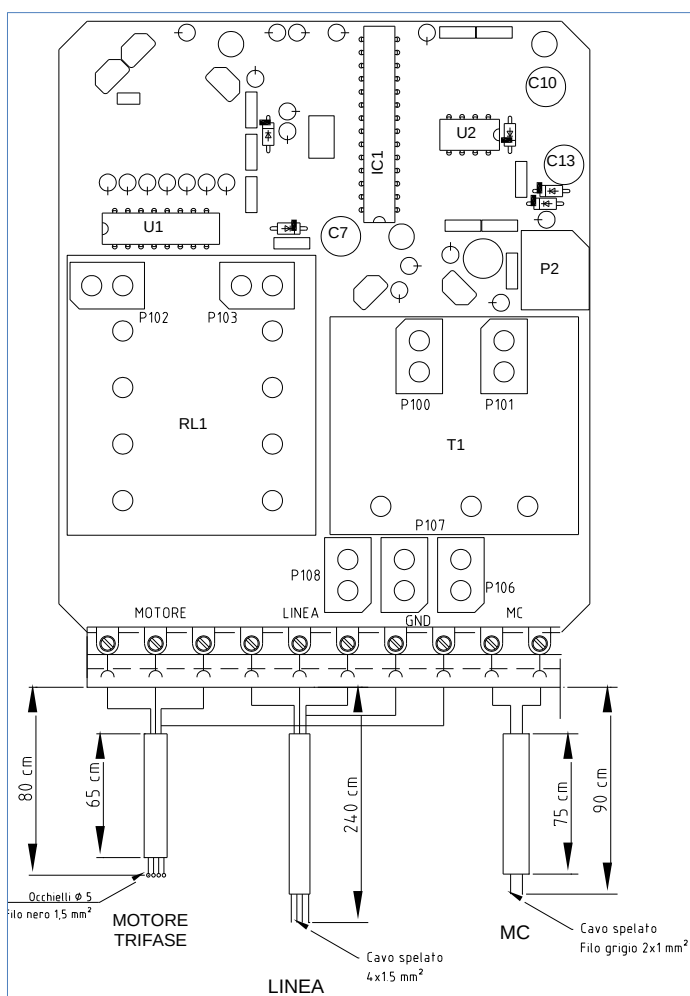
DETAILS OF CONNECTIONS OF ELECTRICAL BOARD OF SINGLE-PHASE ELECTRIC SYSTEM /
 DETTAGLI DEI COLLEGAMENTI ALLA SCHEDA DIGITALE IMPIANTO MONOFASE / DÉTAILS DES
 CONNEXIONS AU SYSTÈME NUMÉRIQUE MONOPHASÉ / DETALLES DE LAS CONEXIONES AL SISTEMA
 DIGITAL MONOFÁSICO.



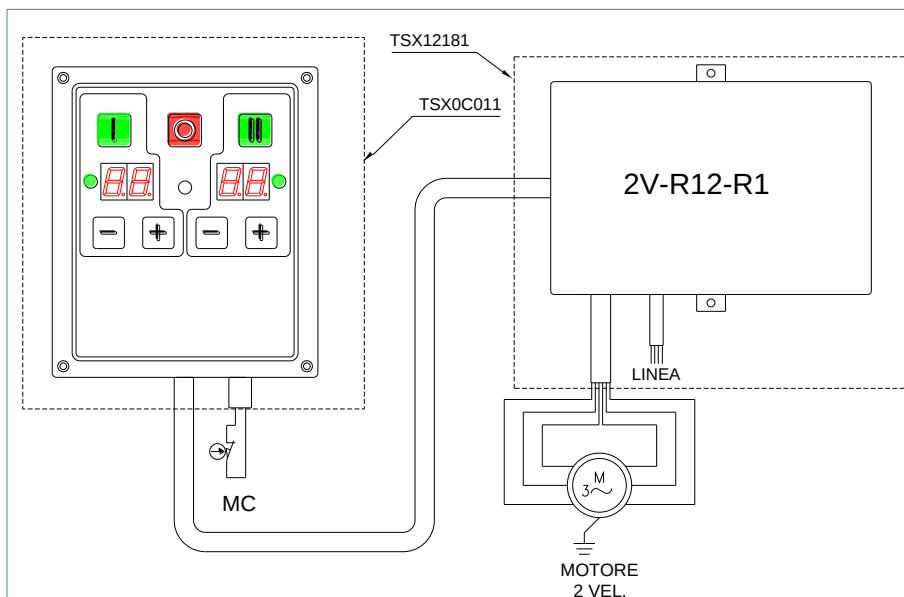
8.14 WIRING DIAGRAM THREE-PHASE / SCHEMA ELETTRICO IMPIANTO TRIFASE / SCHEMAS ELECTRIQUES BRANCHEMENT TRIPHASÉE 2 VIT. / DIAGRAMA ELÉCTRICO CONEXIÓN TRIFÁSICA TS/TSA12-18-25-38-44-60



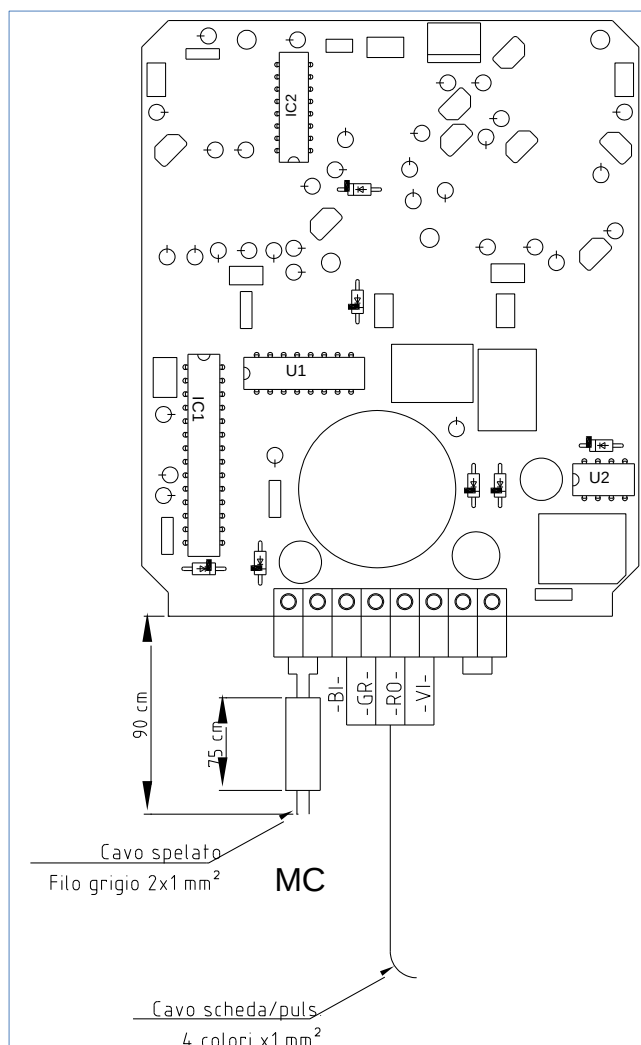
**DETAILS OF CONNECTIONS TO ELECTRICAL BOARD OF THREE-PHASE ELECTRIC SYSTEM /
DETTAGLI DEI COLLEGAMENTI ALLA SCHEDA DIGITALE IMPIANTO TRIFASE / DÉTAILS DES
CONNEXIONS AU SYSTÈME NUMÉRIQUE TRIPHASÉ / DETALLES DE LAS CONEXIONES AL SISTEMA
DIGITAL TRIFÁSICO**



**8.15 WIRING DIAGRAM THREE-PHASE / SCHEMA ELETTRICO IMPIANTO TRIFASE /
SCHEMAS ELECTRIQUES BRANCHEMENT TRIPHASÉE 2 VIT. / DIAGRAMA
ELÉCTRICO CONEXIÓN TRIFÁSICA 2 VEL. - TS/TSA12-18-25-38-44-60**



**DETAILS OF CONNECTIONS TO ELECTRICAL BOARD OF THREE-PHASE- 2 SPEEDS ELECTRIC SYSTEM /
DETTAGLI DEI COLLEGAMENTI ALLA SCHEDA DIGITALE IMPIANTO TRIFASE / DÉTAILS DES CONNEXIONS
AU SYSTÈME NUMÉRIQUE TRIPHASÉ 2 VIT. / DETALLES DE LAS CONEXIONES AL SISTEMA DIGITAL
TRIFÁSICO 2 VEL.**



DETAILS OF CONNECTIONS TO POWER BOARD OF THREE-PHASE- 2 SPEEDS ELECTRIC SYSTEM / DETTAGLI DEI COLLEGAMENTI ALLA SCHEDA DI POTENZA IMPIANTO TRIFASE 2 VELOCITÀ / DÉTAILS DES CONNEXIONS AU CIRCUIT D'ALIMENTATION TRIPHASÉ 2 VIT. / DETALLES DE LAS CONEXIONES AL CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN TRIFÁSICA 2 VEL.

