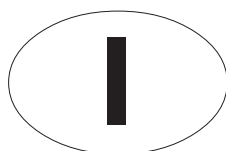

LS 2500 - LS 3000



**LEVIGATRICE A NASTRO
BELT SANDER**



**USO E MANUTENZIONE
OPERATION AND MAINTENANCE**

**QUESTO LIBRETTO È DA CONSERVARE PER FUTURI
RIFERIMENTI E DOVRÀ SEMPRE SEGUIRE LA MACCHINA**

**THIS MANUAL MUST BE KEPT FOR FUTURE REFERENCE AND
MUST ALWAYS ACCOMPANY THE MACHINE**

TECNOMAX

ITALIANO

Nel presente manuale, alcune informazioni ed illustrazioni, possono differire dalla macchina in vostro possesso in quanto sono descritte ed illustrate tutte le configurazioni inerenti alla macchina completa di tutti gli OPTIONAL; pertanto fare riferimento solo alle informazioni strettamente legate alla configurazione della macchina da voi acquistata.

Con questo libretto desideriamo fornirvi le informazioni necessarie alla manutenzione e all'uso corretto della macchina. La rete di distribuzione è da questo momento al vostro servizio per qualunque problema di assistenza tecnica, parti di ricambio e per qualunque nuova esigenza che possa far sviluppare la vostra attività.

Ogni vostra osservazione sul presente libretto è un contributo importante per il miglioramento dei servizi che l'azienda può offrire ai propri clienti.

La macchina è conforme alla Direttiva Macchine 98/37/CE

ENGLISH

Some information and illustrations in this manual may differ from the machine in your possession, since all the configurations inherent in the machine complete with all the OPTIONALS are described and illustrated. Therefore, refer only to that information strictly connected with the machine configuration you have purchased.

With this manual we would like to provide the necessary information for maintenance and proper use of the machine. The distribution network is at your service for any technical problem, spare parts or any new requirement you may have for the development of your activity.

Any observations you might wish to make on this handbook will be an important contribution to improve the services the company offers its customers.

The machine is in conformity with Machine Directive 98/37/CE.

Per qualsiasi problema o informazione siamo a vostra completa disposizione:
Please do not hesitate to contact us for any help or information:

SCM INDUSTRIA MINI MAX

47892 Gualdicciolo - Rep.San Marino
e-mail: info@minimax.sm

dall'Italia:
from Italy:

Tel.0549 / 876910 - Telefax 0549 / 999604

dall'estero:
from abroad:

Tel.00378 / 0549 876912 - Telefax 00378 / 0549 999604

<i>MiniMax</i>			LIBRETTO USO E MANUTENZIONE LS (CE) Italiano - Inglese			Emissione S.M.C D.T.			Data emissione /			Codice 0000501971F		
Data modifica	N°bolla modifica	Indice modifica	Data modifica	N°bolla modifica	Indice modifica	Data modifica	N°bolla modifica	Indice modifica	Data modifica	N°bolla modifica	Indice modifica	Data modifica	N°bolla modifica	Indice modifica
16/12/98	F677	00												
07/01/00	380	01												
09/05/06	1381	02												

1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1. SCOPO DEL MANUALE	6
1.2. IDENTIFICAZIONE COSTRUTTORE E MACCHINA	7
1.3. RACCOMANDAZIONI PER L'ASSISTENZA	7

2. SPECIFICHE TECNICHE

2.1. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA	9
2.2. CONDIZIONI PREVISTE D'UTILIZZO E CONTROINDICAZIONI	10
2.3. CARATTERISTICHE TECNICHE	11
2.3.1 Caratteristiche comuni	12
2.4. POSTAZIONE DI LAVORO	12
2.5. LIVELLO DI RUMOROSITÀ	13
2.6. POLVERI EMESSE	13
2.7. DISPOSITIVI DI SICUREZZA	14

**3. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA
(PRATICHE DI LAVORO SICURO)**

3.1. NORME DI SICUREZZA	15
3.2. RISCHI RESIDUI	17

4. INSTALLAZIONE

4.1. SOLLEVAMENTO E SCARICO	18
4.2. SOLLEVAMENTO MACCHINA ASSEMBLATA	19
4.3. UBICAZIONE MACCHINA	20
4.4. INSTALLAZIONE PARTI SMONTATE	20
4.4.1 Fiancate - Installazione	21
4.4.2 Barra di trasmissione - Installazione	21
4.4.3 Piano di lavoro - Installazione	22
4.4.4 Tampone - Installazione	23
4.4.5 Quadro comandi - Installazione	23
4.4.6 Micro con fune di emergenza - Installazione	24
4.4.7 Filtro aspirazione - Installazione	24
4.5. PIAZZAMENTO E LIVELLAMENTO	25
4.6. COLLEGAMENTO ELETTRICO	25
4.7. COLLEGAMENTO ASPIRAZIONE TRUCIOLI	28

5. NORME DI MESSA A PUNTO

5.1. NASTRO ABRASIVO - MONTAGGIO E TENSIONATURA... ..	29
5.1.1 Nastro abrasivo - Centraggio	29
5.2. PIANO DI LAVORO - LIVELLAMENTO	30
5.3. TAMPONE - REGOLAZIONE	30

6. NORME DI FUNZIONAMENTO

6.1. QUADRO COMANDI	31
6.1.1 Avviamento macchina	33
6.1.2 Arresto macchina	33
6.1.3 Arresto di emergenza	33
6.2. ISTRUZIONI PER LA LEVIGATURA	34
6.2.1 Levigatura di pannelli	34
6.2.2 Utilizzo dei nastri	35
6.2.3 Levigatura parte superiore del nastro abrasivo	35
6.3. FUNZIONAMENTO FINECORSO	35

7. ESIGENZE DI MANUTENZIONE

7.1. PULIZIA GENERALE	36
7.2. LUBRIFICAZIONI VARIE - CONTROLLI	36
7.3. ASPIRAZIONE	37
7.4. RIDUTTORE MVF - MANUTENZIONE	37
7.5. MOTORE AUTOFRENANTE	37
7.6. FUSIBILI - SOSTITUZIONE	39
7.7. VERIFICA DISPOSITIVI DI SICUREZZA	39
7.8. NASTRI ABRASIVI - CONSERVAZIONE E MANIPOLAZIONE	39
7.9. SOSTITUZIONE E SMALTIMENTO	40

8. GUIDA ALLA RICERCA DEI GUASTI

8.1. EVENTUALI INCONVENIENTI, CAUSE, RIMEDI	41
---	----

1. GENERAL INFORMATION

- 1.1. PURPOSE OF THIS MANUAL 6
- 1.2. MANUFACTURER AND MACHINE IDENTIFICATION 7
- 1.3. CUSTOMER SERVICE RECOMMENDATIONS 7

2. SPECIFICATIONS

- 2.1. MACHINE DESCRIPTION 9
- 2.2. OPERATING CONDITIONS AND CONTRARY INDICATIONS
10
- 2.3. TECHNICAL SPECIFICATIONS 11
- 2.3.1 Common specification 12
- 2.4. WORK STATION 12
- 2.5. NOISE LEVEL 13
- 2.6. DUST EMISSION 13
- 2.7. SAFETY DEVICES 14

**3. SAFETY PRECAUTIONS
(SAFE WORKING PRACTICES)**

- 3.1. SAFETY REGULATIONS 15
- 3.2. FURTHER RISKS 17

4. INSTALLATION

- 4.1. LIFTING AND UNLOADING 18
- 4.2. ASSEMBLED MACHINE LIFTING 19
- 4.3. MACHINE SETTING 20
- 4.4. INSTALLATION OF LOOSE PARTS 20
- 4.4.1 Flanks - Installation 21
- 4.4.2 Driving bar - Installation 21
- 4.4.3 Working table - Installation 22
- 4.4.4 Pad - Installation 23
- 4.4.5 Control board - Installation 23
- 4.4.6 Microswitch with emergency cable - Installation 24
- 4.4.7 Suction filter - Installation 24
- 4.5. LOCATION AND LEVELING OF MACHINE 25
- 4.6. ELECTRICAL CONNECTION 25
- 4.7. CONNECTION OF THE CHIP SUCTION PLANT 28

5. SET - UP PROCEDURES

- 5.1. SANDING BELT - ASSEMBLY AND STRETCHING 29
- 5.1.1 Sanding belt - Centering 29
- 5.2. WORKING TABLE - LEVELING 30
- 5.3. PAD - REGULATION 30

6. OPERATING PROCEDURES

- 6.1. CONTROL BOARD 31
- 6.1.1 Machine starting up 33
- 6.1.2 Machine stop 33
- 6.1.3 Emergency stop 33
- 6.2. DIRECTIONS FOR THE SANDING 34
- 6.2.1 Sanding of the panel 34
- 6.2.2 Use of the sand belts 35
- 6.2.3 Sanding of the upper part of the sand belt 35
- 6.3. LIMIT SWITCH OPERATION 35

7. MAINTENANCE REQUIREMENTS

- 7.1. OVERALL CLEANING 36
- 7.2. VARIOUS LUBRICATING OPERATIONS - CONTROLS 36
- 7.3. SUCTION SYSTEM 37
- 7.4. MVF REDUCTION UNIT - MAINTENANCE 37
- 7.5. SELF-BRAKING MOTOR 37
- 7.6. FUSES - REPLACEMENT 39
- 7.7. CHECKING THE SAFETY DEVICES 39
- 7.8. SAND BELTS - PRESERVATION AND HANDLING 39
- 7.9. REPLACEMENT AND DISPOSAL 40

8. TROUBLE - SHOOTING GUIDE

- 8.1. TROUBLES - CAUSES -WHAT TO DO 41

ITALIANO



Consultare attentamente questo manuale prima di procedere a qualsiasi intervento sulla macchina.

1.1. SCOPO DEL MANUALE

Questo manuale è stato redatto dal Costruttore e costituisce parte integrante del corredo della macchina⁽¹⁾.

Le informazioni contenute sono dirette a personale qualificato⁽²⁾.

Il manuale definisce lo scopo per cui la macchina è stata costruita e contiene tutte le informazioni necessarie per garantirne un uso sicuro e corretto.

La costante osservanza delle indicazioni in esso contenute aumenta il livello di sicurezza dell'uomo e della macchina, garantendo una più lunga durata di funzionamento della macchina stessa.

Per facilitarne la consultazione, esso è stato suddiviso in sezioni che ne identificano i concetti principali; per una ricerca rapida degli argomenti consultare l'indice descrittivo.

I testi da non trascurare, sono stati evidenziati in grassetto e preceduti da simboli qui di seguito illustrati e definiti.



ATTENZIONE

Indica pericoli imminenti che potrebbero provocare gravi lesioni all'operatore o ad altre persone; è necessario prestare attenzione e seguire scrupolosamente le indicazioni.



CAUTELA

Indica che è necessario prestare attenzione al fine di non incorrere in serie conseguenze che potrebbero portare al danneggiamento di beni materiali, quali le risorse o il prodotto.

⁽¹⁾ La definizione macchina, sostituisce la denominazione commerciale a cui fa riferimento il manuale in oggetto (vedi copertina).

⁽²⁾ Sono le persone in possesso di esperienza, preparazione tecnica, conoscenza normativa e legislativa, in grado di svolgere le attività necessarie ed in grado di riconoscere ed evitare possibili pericoli nell'eseguire la movimentazione, l'installazione, l'uso e la manutenzione della macchina.

ENGLISH



Carefully consult this manual before doing any adjustment or maintenance services.

1.1. PURPOSE OF THIS MANUAL

This manual has been drawn up by the manufacturer and is enclosed with the machine⁽¹⁾.

The information contained is intended for skilled operators⁽²⁾.

This manual defines the purpose for which the machine has been manufactured and contains all the necessary information for safe, correct use.

Constant observance of the instructions contained in this manual increases the level of safety of the operator and the machine, guaranteeing a longer operating life.

To facilitate its reading, it has been divided into sections pointing out the most important operations. For a quick research of the topics, it is recommended to consult the index.

To better stress the importance of some basic passages, they have been written in heavy type and marked by some preceding symbols:



WARNING

Indicates imminent risks which may cause serious injury to the operator or other persons. Be careful and scrupulously follow the instructions.



CAUTION

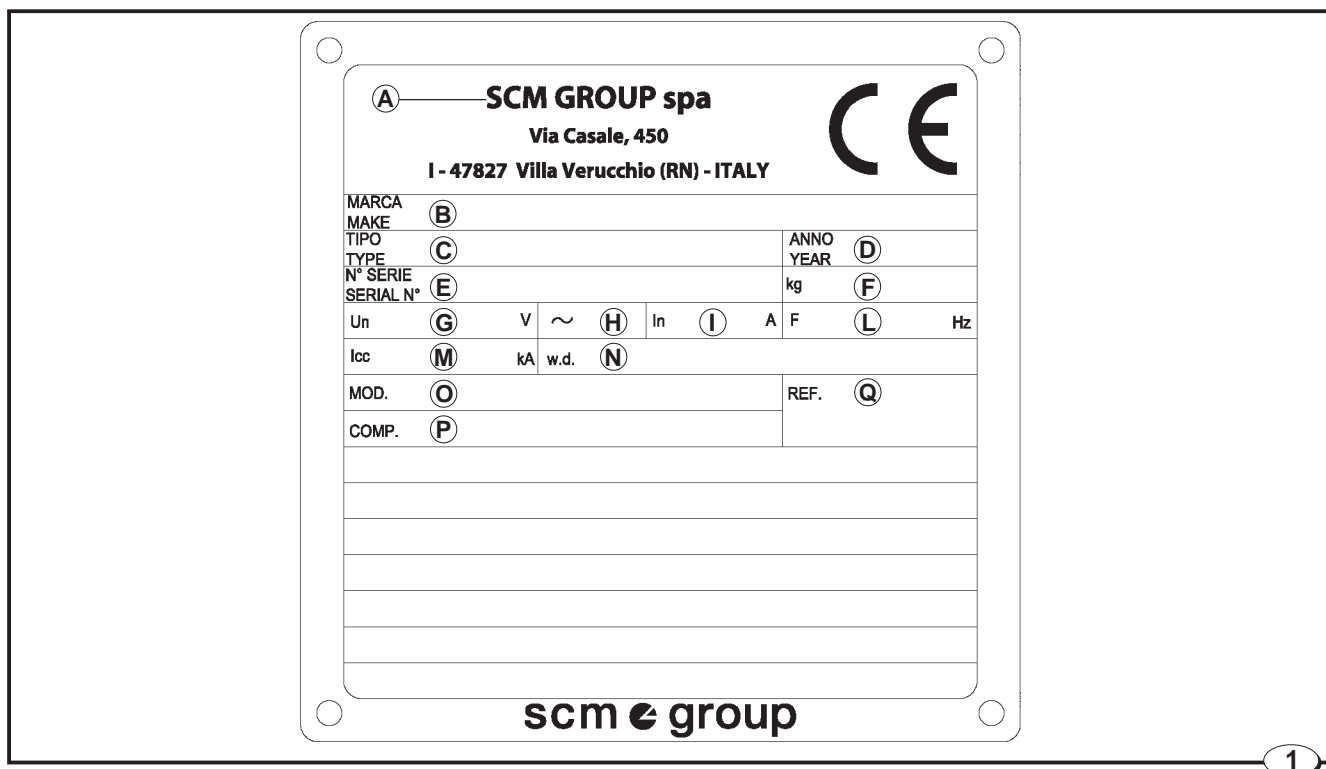
A statement advising of the need to take care lest serious consequences result in harm to material items such as the asset or the product.

⁽¹⁾ The word "machine" replaces the commercial denomination which this manual refers to (see the cover).

⁽²⁾ Only experienced people having the proper technical ability and knowledge of the regulations and laws will be able to carry out the necessary operations and to identify and avoid possible damages during handling, installation, operation and maintenance of the machine.

i **INFORMAZIONI** *Indicazioni di particolare importanza.*

i **INFORMATION** *Important information.*



1.2. IDENTIFICAZIONE COSTRUTTORE E MACCHINA

La targa di identificazione (fig.1) è fissata sul basamento della macchina e riporta i seguenti dati:

- A** - Identificazione del costruttore
- B** - Marchio commerciale
- C** - Tipo macchina
- D** - Anno di produzione
- E** - Numero di serie
- F** - Peso in kilogrammi
- G** - Tensione nominale in volt
- H** - Numero fasi (corrente alternata)
- I** - Corrente nominale in ampere
- L** - Frequenza elettrica in hertz
- M** - Potere di interruzione di corto circuito del dispositivo di protezione in kiloampere
- N** - Numero schema elettrico
- O** - Modello macchina
- P** - Composizione macchina
- Q** - Riferimento interno

1.2. MANUFACTURER AND MACHINE IDENTIFICATION

The identification plate (Fig. 1) is fixed to the base of the machine and carries the following data:

- A** - Manufacturer
- B** - Merchandise mark
- C** - Machine type
- D** - Production year
- E** - Serial number
- F** - Weight (kg)
- G** - Rated voltage (volt)
- H** - Phases number (alternate current)
- I** - Rated current (ampere)
- L** - Frequency (hertz)
- M** - Short circuit breaking capacity of the protective device (kA)
- N** - Wiring diagram number
- O** - Machine model
- P** - Machine version
- Q** - Internal references

i **INFORMAZIONI**

Questi dati devono essere sempre precisati al costruttore per informazioni, richieste ricambi, ecc.

i **INFORMATION**

Always specify this data to the manufacturer for any information, request of spare parts, etc.

ITALIANO

ENGLISH

**1.3. RACCOMANDAZIONI
PER L'ASSISTENZA**

Nel redigere questo libretto abbiamo preso in considerazione tutte le operazioni che rientrano nella consuetudine della normale manutenzione.

Raccomandiamo di non eseguire alcuna riparazione o intervento non indicati in questo manuale. Tutte quelle operazioni che richiedono smontaggio di parti, vanno affidate al personale tecnico autorizzato.

Per l'impiego corretto della macchina seguire le istruzioni di questo manuale.



INFORMAZIONI

Solo personale addestrato ed autorizzato può usare la macchina ed eseguire operazioni di manutenzione, dopo aver letto questo manuale.

Osservare le norme antinfortunistiche, le regole di sicurezza generale e della medicina del lavoro.

Per informazioni riguardanti specificatamente l'impianto elettrico fornire i dati riportati sulla targhetta di fig. 2 situata nella parte interna dello sportello di accesso al vano elettrico.

Legenda (fig. 2)

- A** - Ditta che ha eseguito l'impianto elettrico.
- B** - Data di costruzione della centralina elettrica.
- C** - Numero distinta componenti elettrici.
- D** - Numero schema elettrico.
- E** - Tensione di rete alimentazione macchina (V).
- F** - Tensione di alimentazione circuiti ausiliari (V).
- G** - Tensione di alimentazione freno motore (V).
- H** - Frequenza elettrica in Hz.
- I** - Potenza assorbita dalla macchina.
- L** - Tipo macchina.

**1.3. CUSTOMER SERVICE
RECOMMENDATIONS**

Any operation concerning routine maintenance has been taken into account while compiling this manual.

Never carry out any repair or operations which have not been mentioned in this manual. Apply to skilled and authorized technical staff to carry out any operation dealing with parts disassembly.

Keep to the instructions contained in this manual for the correct use of the machine.



INFORMATION

Only skilled and authorized staff shall use and service the machine after reading this manual.

Respect the accident-prevention regulations and the general safety and industrial medicine rules.

As for information concerning the electric system, detail the data indicated on the plate of fig. 2, located inside the electric system access door.

Legend (fig. 2)

- A** - Firm which carried out the electric system
- B** - Electric control unit manufacturing date.
- C** - Electrical components bill number.
- D** - Wiring diagram number.
- E** - Machine supply voltage (V).
- F** - Auxiliary circuits supply voltage (V).
- G** - Motor brake supply voltage (V).
- H** - Electric frequency in Hz.
- I** - Power absorbed from the machine.
- L** - Machine type.

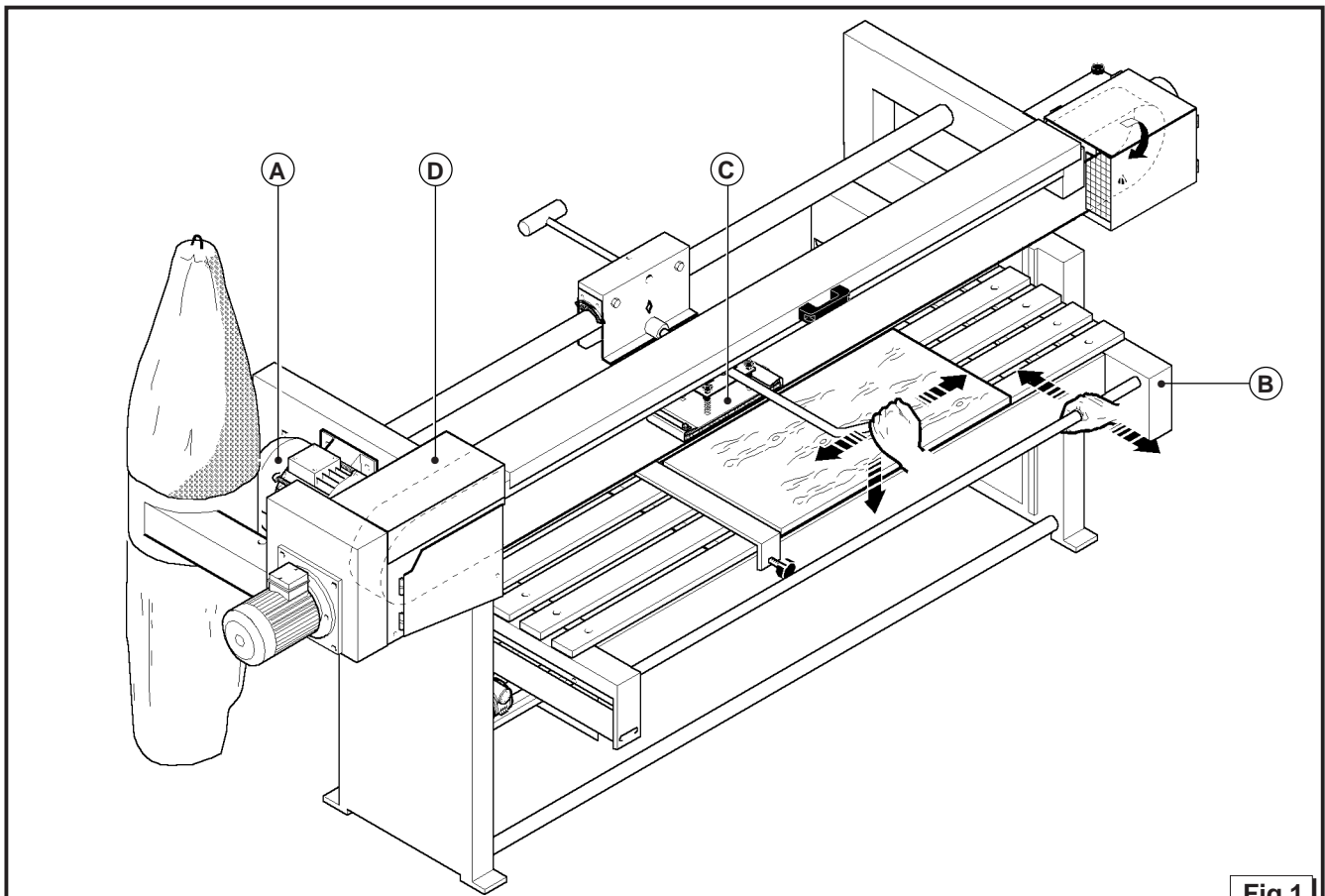


Fig.1

059_002_1.tif

2.1. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

Organi principali (fig. 1)

A - Motorizzazione pulegge

Consente il trascinamento del nastro abrasivo per l'esecuzione della levigatura.

B - Piano di lavoro

Viene movimentato in senso verticale tramite un motore.

C - Gruppo tampone

Tramite la leva fa pressione sul nastro levigatore. La sua posizione può variare con lo spostamento verticale.

D - Quadro comandi

2.1. MACHINE DESCRIPTION

Main components (fig. 1)

A - Pulleys motorization.

It allows the sanding belt driving to perform the sanding cycle.

B - Working table.

It is driven vertically through a gearmotor.

C - Pad unit.

It presses against the sanding belt by means of the lever. Its position can be changed according to the vertical displacement.

D - Control board.

ITALIANO

Questa macchina è stata progettata e costruita per la levigatura del legno, e può essere fornita in due versioni:

LS 2500

lunghezza piano
di lavoro di 2500 mm.

LS 3000

lunghezza piano
di lavoro di 3000 mm.

La notevole praticità di smontaggio e rimontaggio, rende semplice la messa in opera della macchina presso l'utilizzatore, riducendo i problemi di trasporto.

L'aspiratore in linea col nastro evita dispersioni di potenza nell'aspirazione stessa.

Su richiesta la macchina può essere dotata di motore a due velocità.

2.2. CONDIZIONI PREVISTE D'UTILIZZO E CONTROINDICAZIONI

Questa macchina è stata progettata per levigare il legno massello, i pannelli di fibra, i truciolari, i compensati e paniforte rivestiti e non. I materiali diversi da quelli citati qui sopra non essendo assimilati al legno sono di conseguenza esclusi, i danni provocati da una loro lavorazione vedrebbero come unico responsabile l'utilizzatore.

Il materiale da lavorare non deve contenere parti metalliche.

E' vietato l'utilizzo della macchina senza aver installato correttamente le protezioni.

Seguire scrupolosamente le precauzioni per la sicurezza indicate nel capitolo 3.

ENGLISH

This machine has been designed and manufactured for wood sanding. Two versions can be supplied:

LS 2500

working plan length of . 2500 mm

LS 3000

working plan width of .. 3000 mm

The considerable usefulness as regard to the machine disassembly and the reassembly, makes its installation be simple at the user factory, reducing the transport problems. The exhaust fan in line with the belt, avoids power leakages during the suction itself.

On demand, the machine can be equipped with a two-speed motor.

2.2. OPERATING CONDITIONS AND CONTRARY INDICATIONS

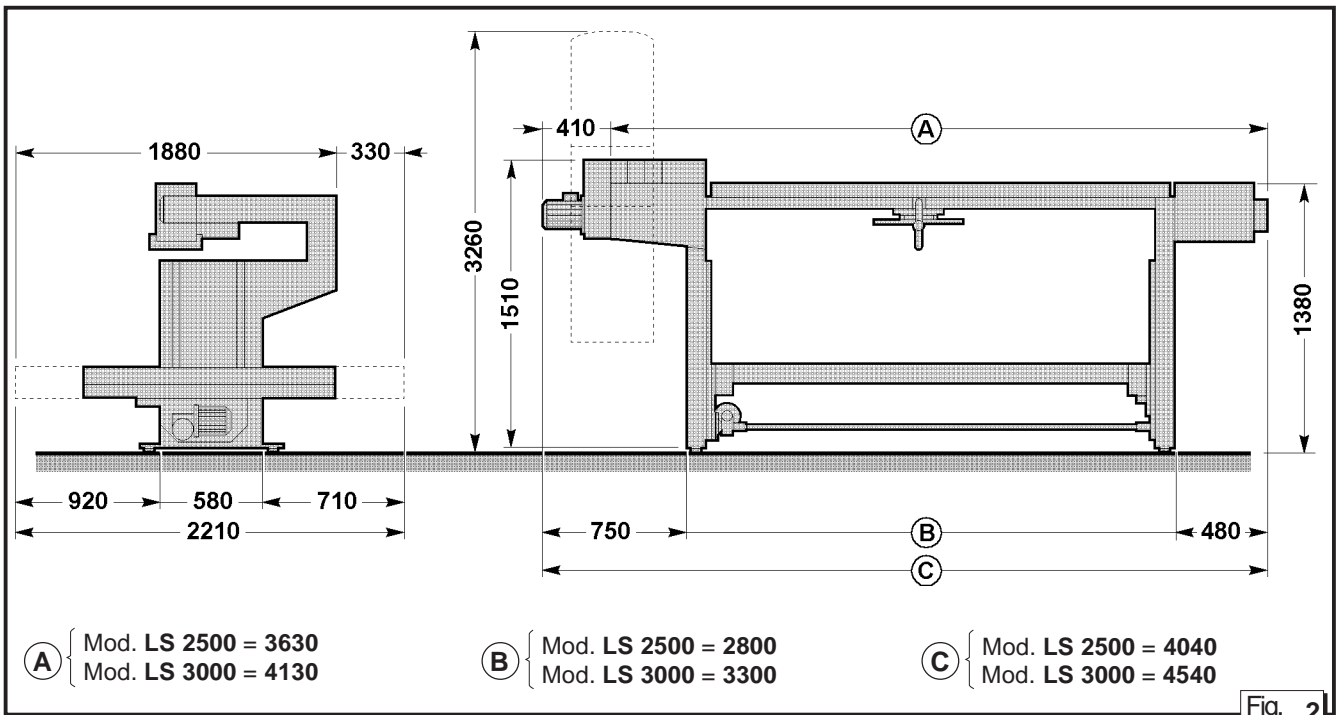
This machine has been designed to sand heart-wood, fiberboards, chipboard panels, plywood and laminboards with or without covering.

Since any materials different from the ones above mentioned are not similar to the wood, they should be discarded. Possible damages caused by their machining are only due to the user.

No metallic parts should be contained in the material to be machined.

It is prohibited to use the machine without having properly installed the protections.

Scrupulously follow the precautions for safety indicated in Chapter 3.



294.059.003 Ec.0

2.3. CARATTERISTICHE TECNICHE (fig. 2)

LS 2500

- Lunghezza del piano .. 2500 mm
- Larghezza del piano ... 1100 mm
- Corsa verticale del piano 580 mm
- Sviluppo nastro abrasivo 7100 mm
- Massima altezza di lavoro con pannelli fino a 2500 mm..... 580 mm
- Massima altezza di lavoro con pannelli oltre 2500 mm..... 155 mm

LS 3000

- Lunghezza del piano .. 3000 mm
- Larghezza del piano ... 1100 mm
- Corsa verticale del piano 580 mm
- Sviluppo nastro abrasivo 8100 mm
- Massima altezza di lavoro con pannelli fino a 3000 mm..... 580 mm
- Massima altezza di lavoro con pannelli oltre 3000 mm..... 155 mm

2.3. TECHNICAL SPECIFICATIONS (fig. 2)

LS 2500

- Plan length 2500 mm
- Plan width 1100 mm
- Vertical traverse of the plan 580 mm
- Development of the sand belt 7100 mm
- Max. machining height with panels up to 2500 mm.....580 mm
- Max. machining height with panels over 2500 mm.....155 mm

LS 3000

- Plan length 3000 mm
- Plan width 1100 mm
- Vertical traverse of the plan 580 mm
- Development of the sand belt.....8100 mm
- Max. machining height with panels up to 3000 mm.....580 mm
- Max. machining height with panels over 3000 mm.....155 mm

ITALIANO

ENGLISH

2.3.1 Caratteristiche comuni

- Doppia presa di aspirazione \varnothing 140 mm
- Larghezza nastro abrasivo 150 mm
- Profondità collo d'oca . 820 mm
- Altezza collo d'oca 180 mm
- Pulegge \varnothing 250 mm
- Velocità del nastro abrasivo 9 mt/sec.
- Velocità del nastro abrasivo con motore a due velocità 9 mt/sec. - 18 mt/sec.
- Tampone manuale da .. 150 mm
- Gruppo aspiratore e filtro

Peso macchina completa

- LS 2500 463 kg
- LS 3000 485 kg
- Peso aspiratore 44 kg

Potenza motori trifase 50 Hz:

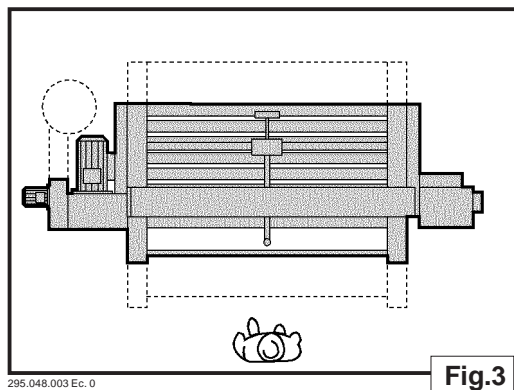
- Motore nastro: autofrenante 3 kW-4 kW
- Motore nastro 2 velocità: autofrenante 3,3 kW/4,5 kW
- Motore sollevamento piano 0,37 kW
- Motore aspirazione 0,75 kW

2.4. POSTAZIONE DI LAVORO (fig. 3)



ATTENZIONE

La macchina è stata concepita per essere utilizzata da un solo operatore.



2.4. WORK STATION (fig. 3)



WARNING

The machine has been designed to be used by one operator only.

2.3.1 Common specification

- Double suction intake . 140 mm
- Sand belt width 150 mm
- Gooseneck depth 820 mm
- Gooseneck height 180 mm
- Pulleys 250 mm
- Sand belt speed 9 mt./sec
- Sanding belt speed with two-speed motor 9 m/sec. - 18 m/sec.
- Manual stopper of 150 mm
- Filter and exhaust fan unit

Complete machine weight

- LS 2500 463 kg
- LS 3000 485 kg
- Exhaust fan weight 44 kg

Power of 50Hz three-phase motors:

- Belt motor: Auto-braking 3 kW-4 kW
- 2-speed belt motor: Auto-braking 3,3 kW/4,5 kW
- Table lifting motor 0.37 kW
- Suction motor 0.75 kW

ITALIANO

ENGLISH

2.5. LIVELLO DI RUMOROSITÀ

Misura dell'emissione sonora secondo norma **DIN 45635 parte 1663**
 Lavorazione **levigatura**
 Condizioni di funzionamento secondo norma **ISO 3745/77**

	Valore medio L_m <dB(A)>	Potenza sonora L_w <dBw(A)>	Livello posto operatore LOP <dB(A)>
A vuoto senza aspirazione	68	86,3	71,8
A vuoto con aspirazione	73,8	92,1	79,5
In lavoro	74,0	92,3	79,5

I valori misurati per il rumore sono livelli di emissione e non necessariamente livello di lavoro sicuro. Mentre vi è una correlazione tra livelli di emissione e livelli di esposizione, questa non può essere usata affidabilmente per determinare se siano richieste o no ulteriori precauzioni. I fattori che influenzano il reale livello di esposizione del lavoratore includono la durata dell'esposizione, le caratteristiche dell'ambiente, altre sorgenti di emissione, per es. il numero delle macchine e altre lavorazioni adiacenti. Anche i livelli di esposizione permessi possono variare da paese a paese. Queste informazioni comunque mettono in grado l'utilizzatore della macchina di fare una migliore valutazione dei pericoli e dei rischi.

2.6. POLVERI EMESSE

Valore massimo delle polveri emesse 0,59 (mg/m³).

2.5. NOISE LEVEL

Sound emission measurement according to regulation **DIN 45635 part 1663**
 Machining **sanding**
 Operating conditions according to regulation **ISO 3745/77**

	Average value L_m <dB(A)>	Sound power L_w <dBw(A)>	Operator's seat level LOP <dB(A)>
Idling, no suction system	69.6	87.5	74.2
Idling, with suction system	73.9	91.8	80.0
During working cycle	74.8	92.7	82.0

The noise levels measured are emission levels and not necessarily the safe working level. Although there is a correlation between the emission levels and the exposure levels, this cannot be used reliably to determine whether or not further precautions are required. The factors which affect the actual level of operator exposure include the duration of exposure, the ambient characteristics and other sources of emission, for example, the number of machines and other adjacent machining. The permitted exposure values may also vary from country to country. Nevertheless, this information allows the user of the machine to better evaluate the dangers and risks.

2.6. DUST EMISSION

Dust emission maximum value 0.59 (mg/m³).

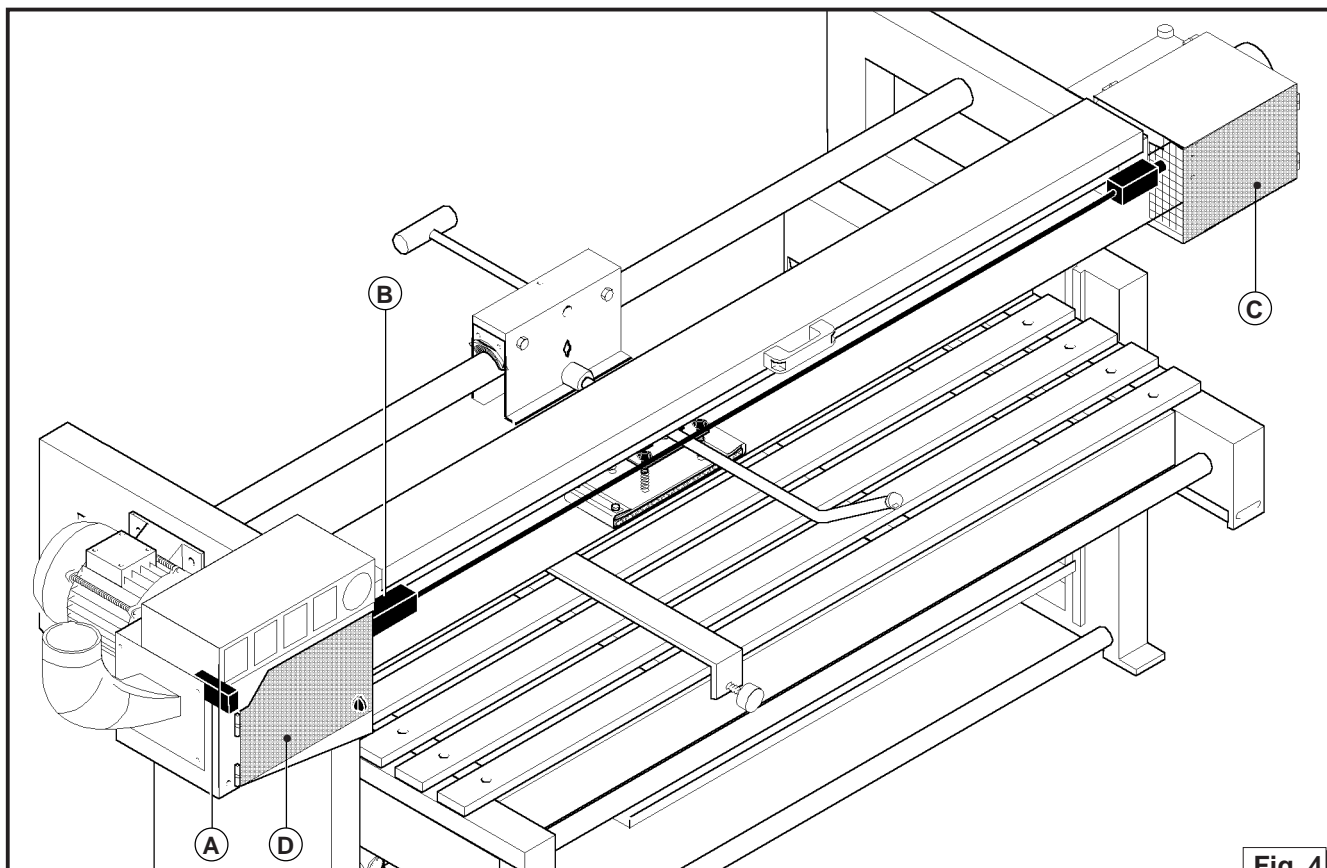


Fig. 4

2.7. DISPOSITIVI DI SICUREZZA (fig. 4)

A - Micro di sicurezza apertura sportello

Arresta la macchina all'apertura dello sportello **D**.

B - Micro con fune di emergenza

Arresto della macchina in caso di emergenza agendo sulla fune.
Arresto della macchina all'apertura dello sportello **C**.

2.7. SAFETY DEVICES (fig. 4)

A - Door opening safety microswitch

It stops the machine when door **D** is open.

B - Microswitch with emergency rope

Machine emergency stop by adjusting the rope.
Machine will stop when door **C** is open.

3.1. NORME DI SICUREZZA



Leggere attentamente il Manuale delle istruzioni per l'uso e la manutenzione prima di procedere alle operazioni di avviamento, impiego, manutenzione, o qualsiasi altro intervento sulla macchina.

Il Costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose, conseguenti l'inosservanza delle norme di sicurezza.

Esaminare attentamente le targhette di sicurezza applicate sulla macchina e rispettarne le indicazioni in esse contenute.

L'operatore deve possedere tutti i requisiti prescritti per l'utilizzo di una macchina complessa.

La zona di lavoro attorno alla macchina deve sempre essere mantenuta pulita e sgombra per l'immediato e facile accesso ai comandi del quadro elettrico.

Non lavorare mai pezzi troppo piccoli o troppo grossi per la capacità della macchina.

Non avviare la macchina senza aver correttamente installato tutte le protezioni.

Collegare le cappe di evacuazione polveri ad un adeguato impianto di aspirazione attenendosi alle indicazioni del cap.4.; l'aspirazione deve essere sempre avviata all'accensione della macchina.

Non aprire, in nessun caso, portelli o protezioni con la macchina o l'impianto in movimento.

La levigatura sul piano superiore della macchina deve essere eseguita esclusivamente selezionando la rotazione antioraria del nastro.

3.1. SAFETY REGULATIONS



Read carefully the operation and maintenance manual before starting, using, servicing and carrying out any other operation on the machine.

The manufacturer disclaims all responsibilities for damages to persons or things, which might be caused by any failure to comply with the above mentioned safety regulations.

Read carefully the safety plates located on the machine and follow all the instructions.

The machine operator shall have all necessary prerequisites in order to operate a complex machinery.

The working area around the machine must be kept always clean and clear, in order to have an immediate and easy access to the switchboard.

Never machine pieces which may be too small or too wide with respect to the machine capacity.

Never start the machine before having correctly installed all the protections.

Connect the dust suction hoods to an adequate suction system, following the instructions in Chap. 4; suction must always be activated when the machine is switched on.

Never open doors or protections when the machine or the system is operating.

Sanding on the upper table of the machine must exclusively be carried out selecting anticlockwise rotation of the belt.

ITALIANO

ENGLISH

Spiacevoli e numerose esperienze hanno evidenziato che sulla persona vi possono essere svariati oggetti in grado di provocare gravi infortuni: prima di iniziare a lavorare, togliersi monili, orologi o altro.

Serrare bene attorno ai polsi, le maniche dell'indumento da lavoro, abbottonandole in modo sicuro.

Togliersi gli indumenti che penzolando, potrebbero impigliarsi nei GRUPPI IN MOVIMENTO.

Utilizzare sempre le robuste calzature da lavoro, previste dalle norme antinfortunistiche di tutte le nazioni.

Adottare gli occhiali di protezione. Usare appropriati sistemi di protezione per l'udito (cuffie, tappi etc.) e per la polvere (mascherine).

Non permettere alle persone non autorizzate di riparare od eseguire la manutenzione o di effettuare qualsiasi genere di intervento sulla macchina.

Modifiche arbitrarie sulla macchina, escludono ogni responsabilità del costruttore, per i danni che ne possono derivare.

Effettuare le operazioni di trasporto, installazione e montaggio, solo da addetti in possesso delle indispensabili competenze tecniche ed esperienza in ciascuno dei settori previsti.

Non mettere le mani tra le parti e/ o materiali in movimento.

L'operatore non deve mai lasciare la macchina incostituita durante il funzionamento.

Durante la sosta in un ciclo operativo spegnere la macchina.

In caso di soste protratte, scollegare l'alimentazione elettrica generale.

Non introdurre nella macchina materiale diverso da quello previsto per il suo utilizzo.

Il materiale da lavorare non deve contenere parti metalliche.

Many unpleasant experiences have shown that anybody may wear objects which could cause serious accidents.

Therefore, before starting working, take any bracelet, watch or ring off.

Button the working garment sleeve well around the wrists.

Take any garment off which, by hanging out, may get tangled in the MOVING UNITS.

Always wear strong working footwear, as prescribed by the accident-prevention regulations of all countries.

Use protection glasses.

Use appropriate hearing protection systems (headsets, earplugs, etc.) and dust protection masks.

Never let unauthorized people repair, service or operate the machine.

The manufacturer is not responsible for any damage deriving from arbitrary modifications made to the machine.

Any transport, assembly and dismantling is to be made only by trained staff, who shall have specific skill for the specified operation.

Never place hands among the moving parts and/or materials.

The operator must never leave the machine unattended during operation.

During any working cycle break, switch the machine off.

In case of long working cycle breaks, disconnect the general power supply.

Never insert materials which are different from those which are prescribed for the machine utilization.

The material to be machined must not contain any metal parts.

ITALIANO

ENGLISH

Prima di effettuare interventi di regolazione, riparazione o pulizia, togliere tensione alla macchina mettendo l'interruttore generale sullo **O** e chiuderlo con l'aiuto di un lucchetto.

Before carrying out adjustment, repair or cleaning work, disconnect the machine from the electric power by setting the main switch to **0**, and lock it with the padlock.

3.2 RISCHI RESIDUI

Nonostante l'osservanza di tutte le norme di sicurezza, e l'impiego secondo le regole descritte nel presente manuale, si possono avere ancora dei rischi residui fra i quali i più ricorrenti sono:

- contatto col nastro abrasivo;
- contatto con le parti in movimento;
- rinculo del pezzo o parti di esso;
- pericolo dovuto alla inalazione di polveri nel caso di lavoro senza aspirazione.
- infortuni dovuti a schegge o frammenti di legno

Tenete presente che l'uso di qualsiasi macchina utensile implica dei rischi.

Affrontare ogni tipo di lavorazione (anche la più semplice) con la giusta attenzione e concentrazione.

La maggiore sicurezza è nelle vostre mani.

3.2 RESIDUAL RISKS

Despite observance of all the safety regulations, and use according to the rules described in this manual, residual risks may still be present, among which the most recurring are:

- contact with the sanding belt;
- contact with moving parts;
- backward movement of the piece or of some of its parts;
- danger due to dust inhalation if machining without suction.
- accidents due to wood splinters or fragments

Bear in mind that the use of any machine tool carries risks.

Use the appropriate care and concentration for any type of machining (also the most simple).

The highest safety is in your hands.

ITALIANO

ENGLISH

4.1. SOLLEVAMENTO E SCARICO

4.1. LIFTING AND UNLOADING

ATTENZIONE

WARNING

Le operazioni di sollevamento e movimentazione devono essere eseguite dal personale specializzato ed addestrato a questo tipo di manovre.

Lifting and handling should only be carried out by skilled personnel specially trained to execute this kind of operations. During loading and unloading, avoid knocks to prevent damages to persons or things.

Durante la fase di carico e scarico occorre evitare urti al fine di evitare danni alla macchina e alle persone. Nessuna persona dovrà trovarsi in prossimità del carico sospeso e/o comunque nel raggio d'azione del carro ponte durante la fase di sollevamento e movimentazione della macchina.

Make sure no one is standing under the overhung load and/or within the bridge crane working range during machine lifting and handling.

Il sollevamento si può effettuare tramite carro ponte o carrello elevatore semovente. Prima di cominciare le manovre, liberare la macchina di tutte le parti che, per esigenze di trasporto o imballaggio risultino appoggiate su di essa. Controllare che la portata del mezzo di sollevamento sia adeguata al peso lordo della macchina indicato in fig. 1.

Lifting may be carried out by bridge crane or self-propelled lift truck. Before starting the manoeuvres, free the machine of all the parts used for transport or packaging that have remained on the machine.

Check that the capacity of the lifting equipment is adequate for the gross weight of the machine indicated in Fig. 1 a.

- Predisporre un carrello elevatore **A** di portata adeguata;
- inserire le forche **B** come da figura (tenendole accostate ai due piedi **E**) e verificare che queste fuoriescano di almeno 15 cm dalla parte posteriore del basamento.

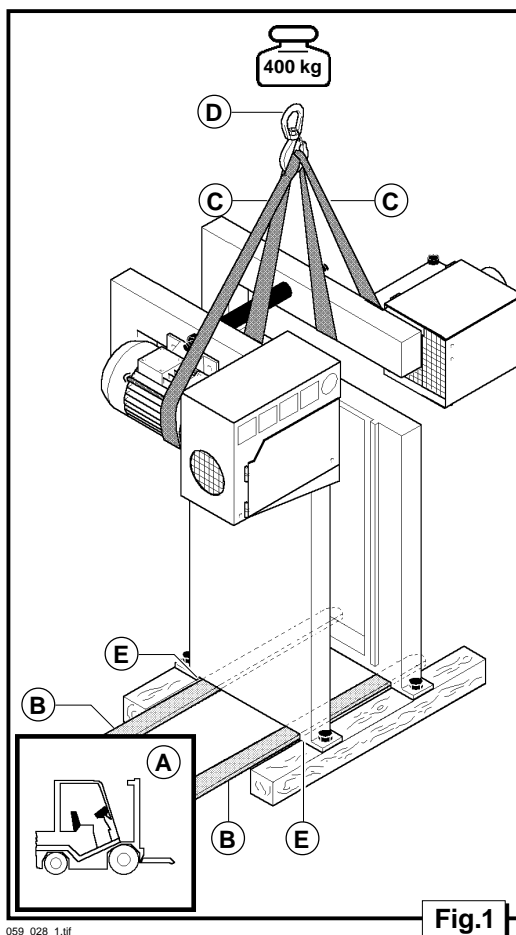
- Provide a fork lift truck **A** having suitable carrying capacity;
- Insert the forks **B** as per the figure (keeping them alongside the two feet **E**) and check that these protrude at least 15 cm from the rear part of the base.

Qualora si disponga di carro ponte o gru procedere come segue:

- predisporre di due cinghie **C** aventi lunghezza e portata adeguata;
- sollevare le cinghie e posizionarle come rappresentato in figura 1;
- agganciare le cinghie al carro ponte **D** di portata adeguata;
- procedere all'assestamento delle cinghie **C**, muovendo il carro ponte con brevi spostamenti fino al raggiungimento della condizione di stabilità ottimale;

If a bridge crane or a crane is available, proceed as follows:

- provide two slings **C** of suitable length and capacity;
- lift the slings and position them as is shown in the figure 1;
- fasten the slings to the bridge crane **D** having adequate lifting power;
- move the bridge crane by small steps to allow the slings **C** to settle, until optimum stability conditions are reached;



059_028_1.tif

ITALIANO

ENGLISH

- sollevare lentamente e movimentare con la massima cautela evitando le oscillazioni anche minime e posizionare la macchina nella zona di lavoro prestabilita;
- rimuovere dai piani e da tutte le superfici non verniciate, lo strato di cera protettiva, utilizzando solamente kerosene o derivati. Non utilizzare solventi, benzina o gasolio, che possono intaccare la vernice opacizzandola o produrre ossidazione nelle diverse parti.

- lift carefully and slowly, without causing the load to swing, and place the machine in the selected setting;
- remove the protective wax coat from all tables and unpainted surfaces, using kerosene or its derivative products. Do not use any solvent, petrol or gas oil, which might dull the paint or oxidate machine parts.

4.2. SOLLEVAMENTO MACCHINA ASSEMBLATA (fig. 2)

Può essere eseguito, a macchina assemblata, solo mediante carro ponte o gru procedendo come segue:

- bloccare lo scorrimento del piano di lavoro e del tampone;
- predisporre due cinghie **C** aventi lunghezza e portata adeguata;
- agganciare le cinghie al carro ponte **D** di portata adeguata;
- sollevare le cinghie e posizionarle il più vicino possibile alle testate **A**, come rappresentato in figura 2;
- procedere all'assestamento delle cinghie **C**, muovendo il carro ponte con brevi spostamenti fino al raggiungimento della condizione di stabilità ottimale;
- sollevare lentamente e movimentare con la massima cautela evitando le oscillazioni anche minime e posizionare la macchina nella zona di lavoro prestabilita;

4.2. ASSEMBLED MACHINE LIFTING (fig. 2)

It may be carried out, once the machine has been assembled, only by means of a bridge crane or a crane, proceeding as follows:

- lock the sliding of the working table and of the pad.
- provide two slings **C** of suitable length and capacity;
- fasten the slings to the bridge crane **D** having adequate lifting power;
- lift slings and place them as near as possible to heads **A**, as shown in figure 2;
- move the bridge crane by small steps to allow the slings **C** to settle, until optimum stability conditions are reached;
- lift carefully and slowly, without causing the load to swing, and place the machine in the selected setting;

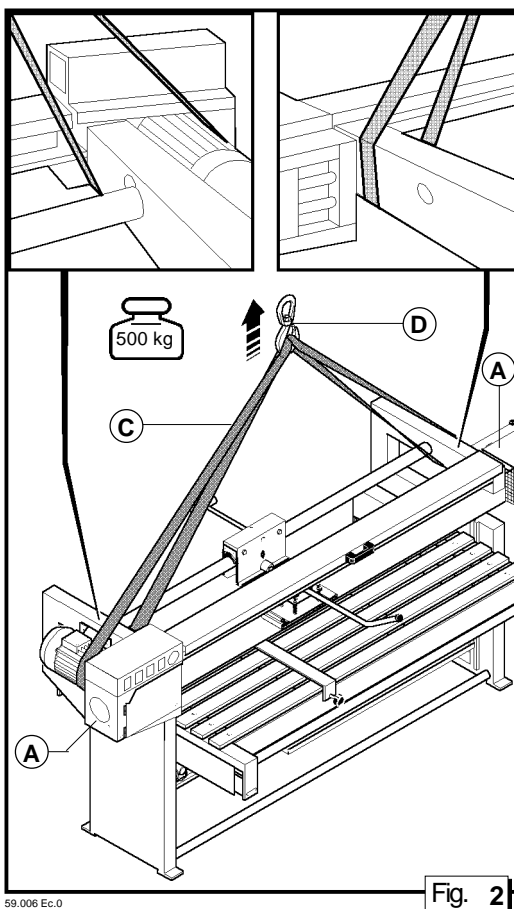


Fig. 2

ITALIANO

ENGLISH

4.3. UBICAZIONE MACCHINA (fig. 3)

Predisporre un'area di lavoro di dimensioni adeguate in funzione alla corsa del piano di lavoro e attenersi scrupolosamente alle norme descritte al CAP. 3.0.

La zona prestabilita dovrà disporre di una presa di distribuzione dell'energia elettrica, in prossimità di un raccordo dell'impianto di aspirazione dei trucioli e dovrà essere adeguatamente illuminata (intensità luminosa minima consigliata: 500 LUX).

Verificare la portata del solaio e la superficie del pavimento, affinché il basamento possa appoggiare uniformemente in piano sui quattro punti.

E' altresì importante lasciare uno spazio attorno alla macchina di almeno 800 mm in rapporto a tutti i posti di lavoro. Per pezzi lunghi valutare lo spazio in entrata e uscita pezzi.

4.4. INSTALLAZIONE PARTI SMONTATE

La nostra levigatrice a nastro modello "LS", viene consegnata al cliente smontata e scomposta nelle parti indicate qui di seguito:

- Fiancate laterali premontate e stabilizzate su zoccoli di legno.
- Struttura centrale di collegamento delle fiancate.
- Piano di lavoro.

Le fiancate laterali si presentano come in fig. 4 se il trasporto avviene su piedi di legno, e come in fig. 5 se il trasporto avviene in cassa.

Sballare con cura tutti i particolari facenti parte la macchina, ed esaminarli per accertare eventuali danni subiti durante il trasporto.

Qualora ve ne siano, devono essere immediatamente segnalati.

La movimentazione delle fiancate laterali deve essere effettuata mediante un dispositivo di sollevamento a gancio, utilizzando funi o cinghie come illustrato in fig. 4-5.

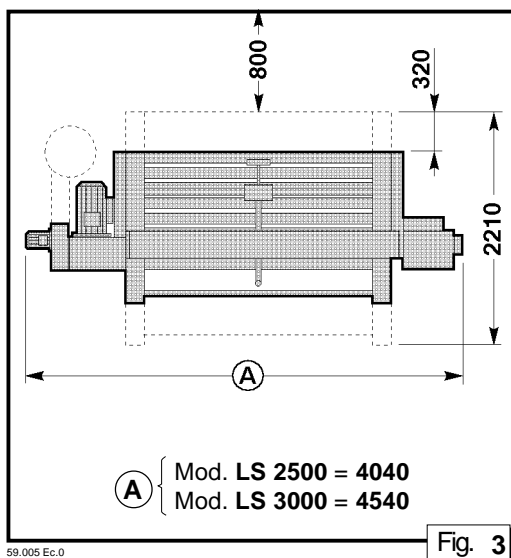


Fig. 3

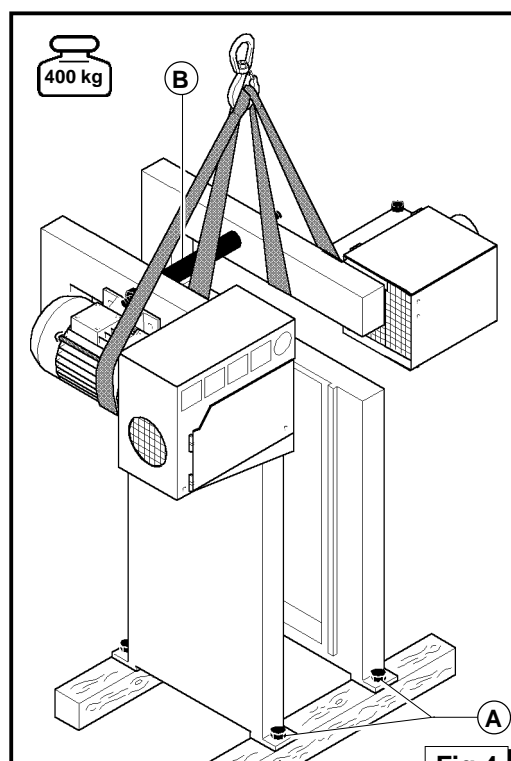


Fig.4

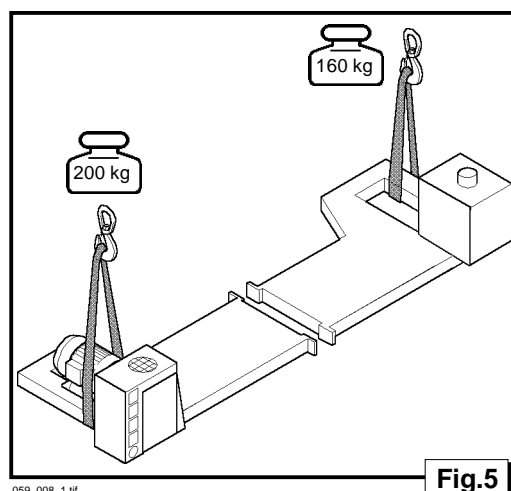


Fig.5

4.3. MACHINE SETTING (fig. 3)

The dimensions of machine installation area should take into account the pad unit working stroke and the working table opening. Carefully keep to regulations described in CHAP. 3.0.

The selected area shall be equipped with a power supply socket located near a connection of the chip suction system and shall be properly lighted (minimum light intensity suggested: 500 LUX).

Make sure floor bearing capacity and surface allow the machine base to evenly rest on its four foot supports.

It is also important that all around the machine there is a clear space of at least 800 mm, with reference to each working place. When machining long pieces, it is necessary to consider the space for the infeed and the outfeed of the pieces.

4.4. INSTALLATION OF LOOSE PARTS

Our belt sanding machine model "LS" is delivered to the customer disassembled and decomposed in the following parts:

- Preassembled side frames stabilized on wooden blocks.
- Central connecting structure of the side frames.
- Working plan.

Side frames are as in fig. 4 if the machine is transported on wooden feet; they are as in fig. 5 if the machine is transported inside a box.

Carefully unpack all elements composing the machine; check if they have been damaged during the transport.

Any possible damage has to be immediately signalled.

Handle the frame sides by means of a hook lifting device using ropes or belts, as shown in figures 4-5.

ITALIANO

ENGLISH

4.4.1 Fiancate - Installazione

Per il montaggio della macchina è necessario eseguire il lavoro nelle seguenti fasi:

- Pulire la barra **D** dal grasso con kerosene o derivati.
 - Depositare a terra il gruppo fiancate.
 - Togliere i dadi che fissano la barra **B** (fig. 4) di collegamento fiancate.
- Questa è un elemento che viene utilizzato solo per il trasporto.
- Mettere in posizione le fiancate laterali della macchina, disponendole alla distanza sufficiente per il montaggio della parte intermedia.
 - Inserire il montante inferiore **E**.
 - Inserire il tubo di irrigidimento **F**.
 - Collegare le fiancate con la barra cilindrica **D** (fig. 6) senza stringere le viti di fissaggio.
 - Montare la traversa intermedia **C** senza stringere le viti.
 - Livellare la traversa rispetto alle spalle, e stringere le viti di fissaggio.
 - Stringere le viti di fissaggio della barra cilindrica **D**.

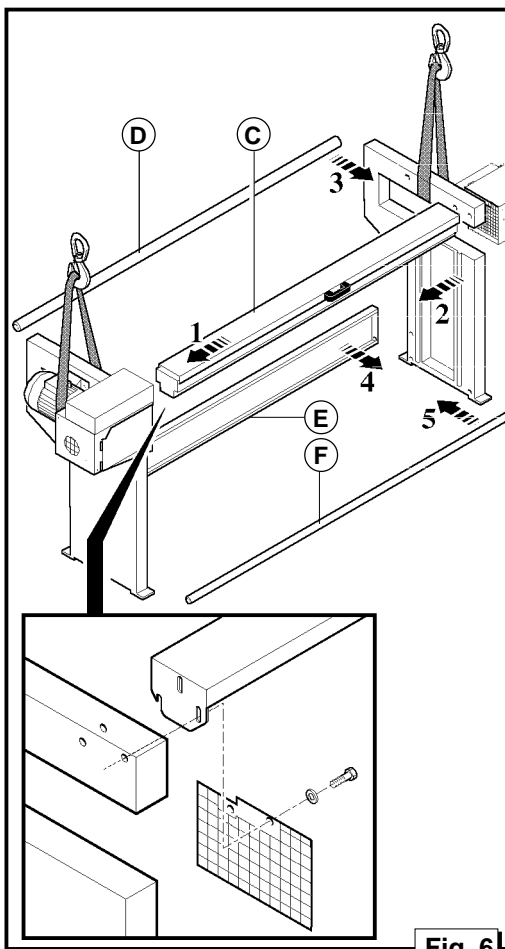


Fig. 6

4.4.1 Flanks - Installation

As regard to the assembly of the machine, it is necessary to carry out its operations by performing the following phases:

- Remove grease on bar **D** with kerosene or derivatives.
 - Place the side frames group on the floor.
 - Unlock the nuts which fasten the bar **B** (fig. 4) for the connection of the flanks.
- This bar deals with an element which is used for the transport only.
- Position the lateral side frames of the machine, arranging them at a sufficient distance needed to the assembly of the intermediate part.
 - Introduce lower upright **E**.
 - Introduce stiffening tube **F**.
 - Connect the side frames to the cylindrical bar **D** (fig. 6) without tightening the fastening screws.
 - Assemble intermediate crosspiece **C** without tightening the screws.
 - Level crosspiece with regard to the shoulders and tighten the fastening screws.
 - Tighten fastening screws of cylindrical bar **D**.

4.4.2 Barra di trasmissione - Installazione

- Montare la barra di trasmissione **A** (fig. 7) infilandola nel perno del motoriduttore e poi nel perno del pignone sulla fiancata destra. Per effettuare tale operazione è necessario portare i carrelli di movimentazione del piano (Dx - Sx) alla stessa altezza.
- Serrare le viti **C**.

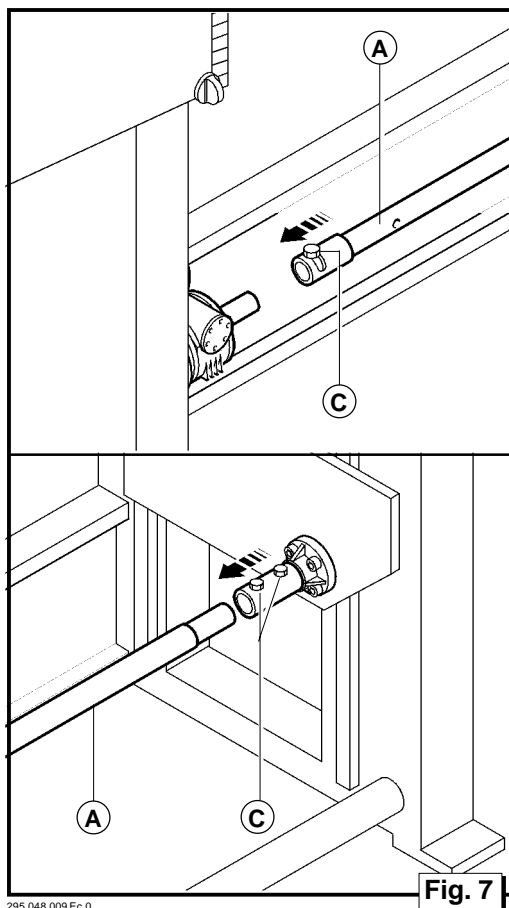


Fig. 7

4.4.2 Driving bar - Installation

- Assemble the driving bar **A** (fig. 7) by inserting it into the pivot of the geared motor and then into the pivot of the pinion on the right hand side frame. In order to carry out such an operation, it is necessary to drive the handling trucks of the plan (R.H - L.H.) at the same height.
- Tighten screws **C**.

ITALIANO

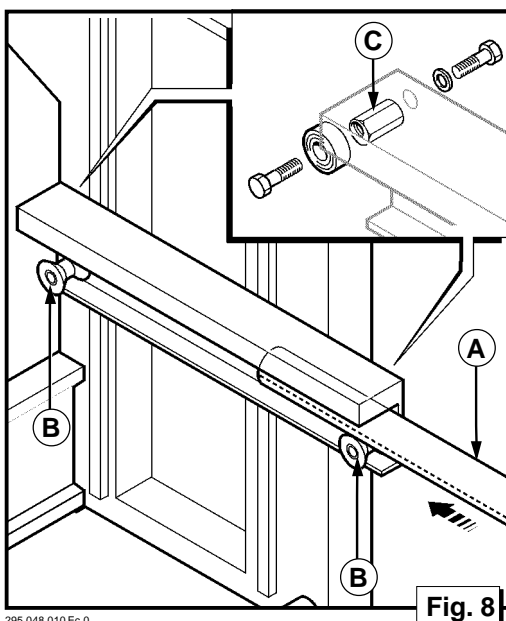
ENGLISH

**4.4.3 Piano di lavoro -
Installazione**

Pulire le barre cilindriche **A** (fig. 8) con kerosene o derivati ed inserirle nelle sedi delle ruote di traslazione **B** con il cordone di saldatura (indicato con il tratteggio) rivolto verso l'interno della macchina.

Per ulteriori regolazioni, agire sui perni eccentrici **C**.

I rulli di scorrimento sono preregistrati dai tecnici SCM.



295.048.010 Ec.0

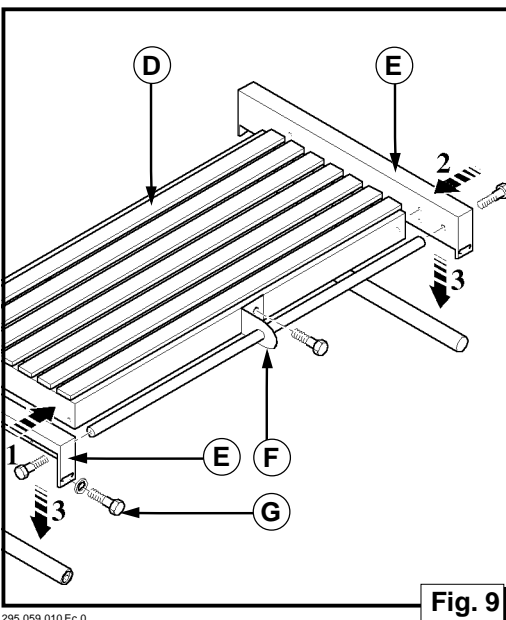
**4.4.3 Working table -
Installation**

Clean cylindrical bars **A** (fig. 8) with kerosene or derivatives and insert them into sliding wheel housings **B** with the welding bead (sectioned) turned towards the inside of the machine.

For further adjusting, act on eccentric pins **C**.

Sliding rollers are preadjusted by SCM technicians.

Premontare il piano di lavoro **D** con le traverse **E** (fig. 9) e la barra **F**, montare il piano sulle barre cilindriche di guida, utilizzando le viti di fissaggio **G**.



295.059.010 Ec.0

Preassemble the working table **D** with the crosspieces **E** (fig. 9) and the bar **F**. Now assemble the working table on the cylindrical guide bars, using the fastening screws **G**.

i INFORMAZIONI

Prima di serrare le viti **G** assicurarsi che il piano di lavoro sia centrato rispetto alle spalle di sollevamento.

i INFORMATION

Before tightening screws **G**, make sure the working table is centred in relation to the lifting shoulders.

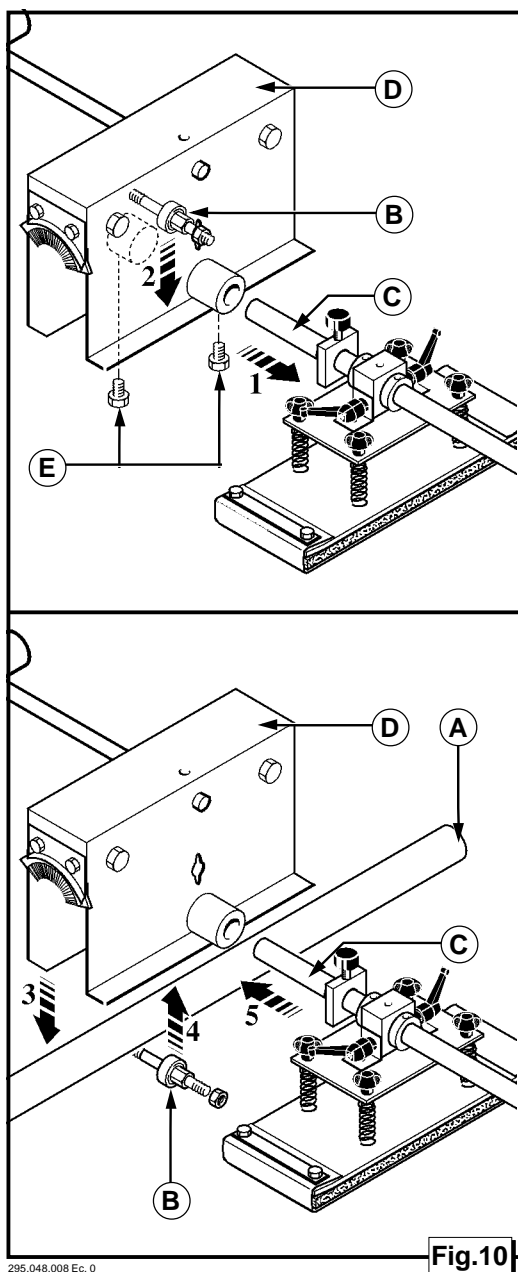
ITALIANO

ENGLISH

4.4.4 Tampone - Installazione (fig. 10)

Per montare il gruppo tampone sulla barra di collegamento **A** eseguire le seguenti operazioni:

- smontare il perno eccentrico **B**;
- smontare il gruppo tampone **C** dal carrello scorrevole **D** dopo aver allentato le viti **E**;
- infilare il carrello scorrevole **D** nella barra di collegamento **A**;
- rimontare il perno **B** e il gruppo tampone **C** ripetendo le operazioni descritte sopra in senso inverso.
- regolare il giusto scorrimento del carrello porta tampone agendo sul perno **B**.



295.048.008 Ec. 0

Fig.10

4.4.4 Pad - Installation (fig. 10)

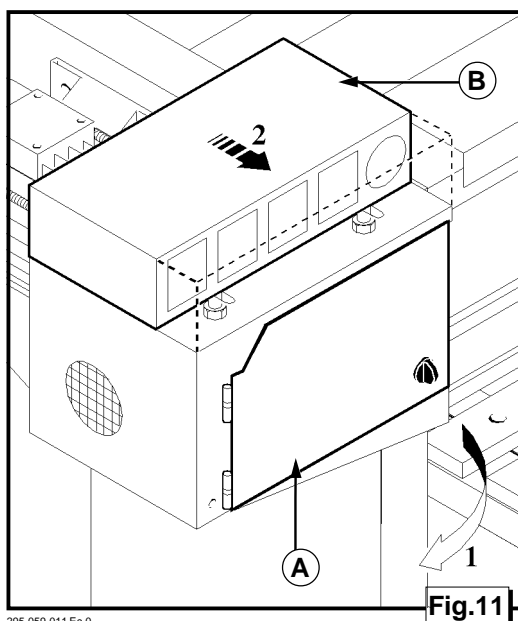
Keep to the following instructions to assemble the pad unit on connecting rod **A**:

- remove eccentric pin **B**;
- disassemble pad unit **C** from sliding carriage **D** after unloosing screws **E**;
- fit sliding carriage **D** into connecting rod **A**;
- reassemble pin **B** and pad unit **C** by following the contrary procedure.
- adjust the correct pad holding carriage sliding through pin **B**.

4.4.5 Quadro comandi - Installazione (fig. 11)

Quando la macchina viene spedita in cassa è necessario eseguire il posizionamento del quadro comandi procedendo come segue:

- Aprire lo sportello di protezione **A**.
- Spostare in avanti il quadro comandi **B** dopo aver allentato le 4 viti di fissaggio.
- Serrare le viti a spostamento avvenuto.



295.059.011 Ec.0

Fig.11

4.4.5 Control board - Installation (fig. 11)

When the machine is shipped inside a case, keep to the following instructions to properly position the control board:

- open door **A**.
- move control board **B** forwards after unloosing the 4 fastening screws.
- tighten the screws after the control board positioning.

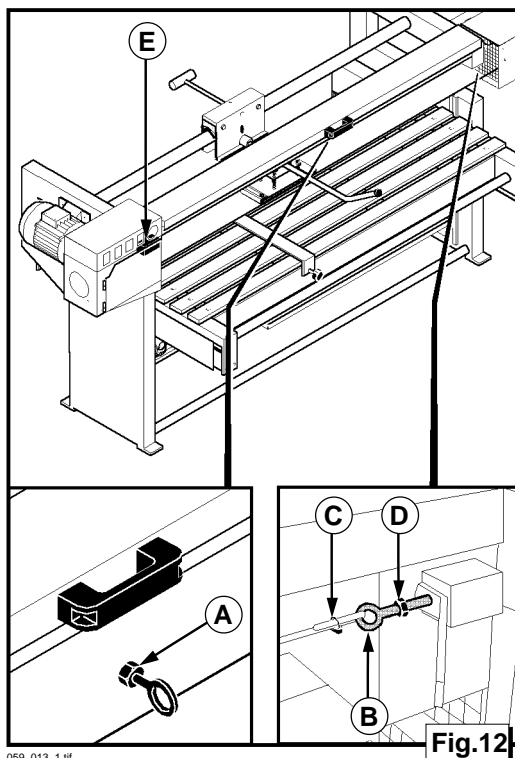
ITALIANO

ENGLISH

4.4.6 Micro con fune di emergenza - Installazione

- Avvitare il passante **A** come indicato in fig. 12.
- Dopo aver fatto passare la fune di emergenza nel passante **A**, collegarla all'anello **B** e bloccarla con il morsetto **C**.
- Regolare la posizione del cavo in modo che l'asta del micro **E** sia a metà corsa, agendo prima sul morsetto **C**, poi ruotando l'anello **B** dopo avere allentato il controdado **D**.

A montaggio eseguito verificare che un intervento sulla fune provochi l'arresto della macchina.



059_013_1.tif

Fig.12

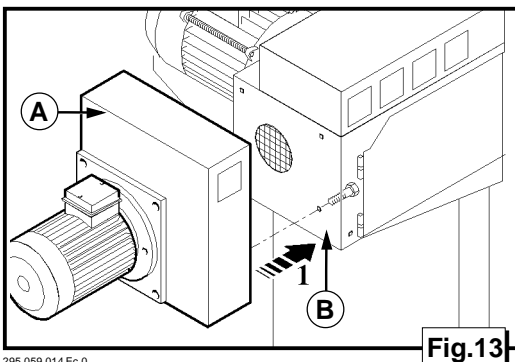
4.4.6 Microswitch with emergency cable - Installation

- Screw on the eye screw **A** as indicated in Fig. 12.
- After passing the emergency cable through loop **A**, connect it to ring **B** and lock it with clamp **C**.
- Adjust the cable position so that the rod of microswitch **E** is at half stroke, acting first on clamp **C**, then rotating ring **B** after unloosening lock nut **D**.

When assembly is over, verify if an intervention on the cable makes the machine stop.

4.4.7 Filtro aspirazione - Installazione

- Montare il gruppo aspirazione **A** sulla fiancata **B** (fig. 13).
- Effettuare il collegamento elettrico come indicato nel paragrafo 4.6.



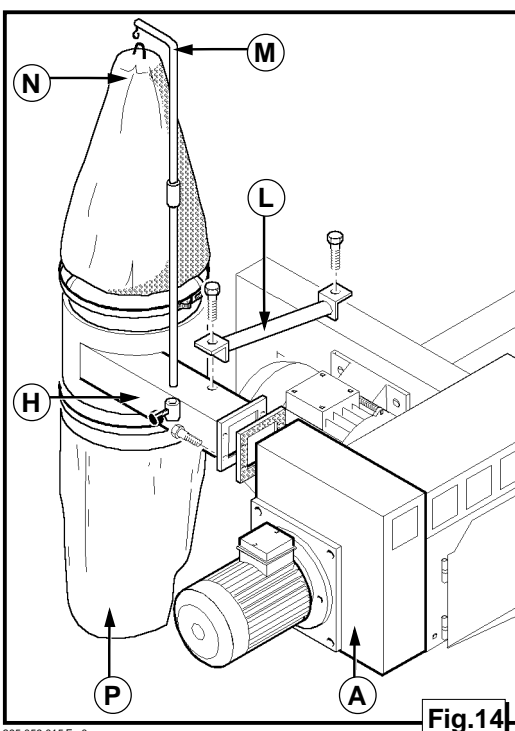
295.059.014 Ec.0

Fig.13

4.4.7 Suction filter - Installation

- Assemble suction unit **A** on side frame **B** (fig. 13).
- Do the electric connection as explained in paragraph 4.6.

- Montare il supporto filtro a sacco **H** mediante quattro bulloni al gruppo aspiratore **A** (fig. 14).
- Montare la staffa **L**.
- Montare il tubo **M**.
- Montare il sacco di tela **N**.
- Montare il sacco di nylon **P**.



295.059.015 Ec.0

Fig.14

- Mount bag filter support **H** by means of four bolts to suction unit **A** (fig. 14).
- Fit the bracket **L** into place.
- Mount hose **M**.
- Mount cloth bag **N**.
- Mount nylon bag **P**.

ITALIANO

ENGLISH

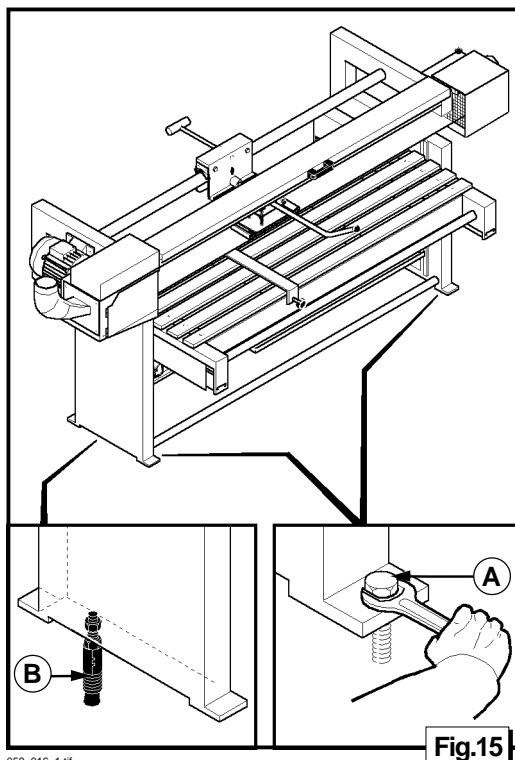
4.5. PIAZZAMENTO E LIVELLAMENTO (fig. 15)

Dopo aver eseguito le operazioni di assemblaggio, procedere al fissaggio al suolo e al livellamento della macchina seguendo le istruzioni di seguito riportate.

Verificare la solidità e la superficie del pavimento, affinché le fiancate laterali appoggino uniformemente sul pavimento.

Effettuare un adeguato livellamento della macchina, agendo sulle viti **A**. Le viti **A** si trovano nel sacchetto pacco accessori allegato alla macchina.

Fissare la macchina a terra mediante tappi ad espansione **B** (non in dotazione).



059_016_1.tif

Fig.15

4.5. LOCATION AND LEVELING OF MACHINE (fig. 15)

After assembly, fix the machine to the ground and level it by observing the following instructions.

Check the massiveness and the surface of the floor, so that the lateral side frames may evenly lean on the floor.

Carry out the correct leveling of the machine, by operating the screws **A**.

The screws **A** are to be found in the fittings packet which comes with the machine.

Fix the machine to the ground by means of expansions plug **B** (not supplied).

4.6. COLLEGAMENTO ELETTRICO



ATTENZIONE

Il collegamento elettrico e le verifiche di seguito elencate devono essere sempre eseguite da un elettricista specializzato.

Lo schema elettrico della macchina è situato nel pacco accessori.

Accertarsi con l'ideale strumentazione, della perfetta efficienza dell'impianto di messa a terra dello stabilimento e del tronco di linea a cui si dovrà collegare la macchina.

Verificare che il tronco di linea a cui si dovrà collegare la macchina, sia protetto a monte da un interruttore differenziale magnetotermico (SALVAVITA).

Verificare che la tensione di linea (V) e frequenza (Hz) corrispondano a quella cui è stata predisposta la macchina.

4.6. ELECTRICAL CONNECTION



WARNING

Electrical connection and checks listed below should be always carried out by a skilled electrician.

The machine wiring diagram is contained in the accessory pack.

Using suitable instruments, check the earth connection, the earth electrodes installed in the factory and the electrical wiring the machine will be connected to for efficiency.

Make sure a differential thermal circuit breaker has been fitted upstream from the mains section connecting the machine (SAFETY SWITCH).

Check that the mains voltage (V) and frequency (Hz) are as those indicated.

ITALIANO

ENGLISH

La condizione di lavoro ottimale per la macchina é quella di fornire l'esatta tensione riportata sulla targhetta di identificazione tuttavia può adeguarsi a tensioni di lavoro superiori o inferiori in un campo di tolleranza di +/- 5%. (es.: una macchina con tensione di lavoro V=380 ha un campo di tolleranza che va dai 360 ai 400 Volts). Al di fuori di questo campo provvedere alla regolazione della tensione di alimentazione.

Leggere sulla targhetta di identificazione macchina, il valore della corrente totale assorbita (Amp.)

Consultare la tabella di fig. 16 per usare la giusta sezione di cavi, e per installare a monte della macchina fusibili del tipo "AD INTERVENTO RITARDATO"

Ampere assorbiti Absorbed Amperes	Sezione cavi (mm) Cable section (mm)	Fusibili ritardati (AM) Fuse (AM)
up to 10	2.5	12A
10"14	4.0	16A
14"18	6.0	20A
18"22	6.0	25A
22"28	10.0	32A
28"36	10.0	40A
36"46	16.0	50A
46"54	16.0	63A
54"76	25.0	80A
76"92	35.0	100A
92"110	50.0	125A

Fig.16

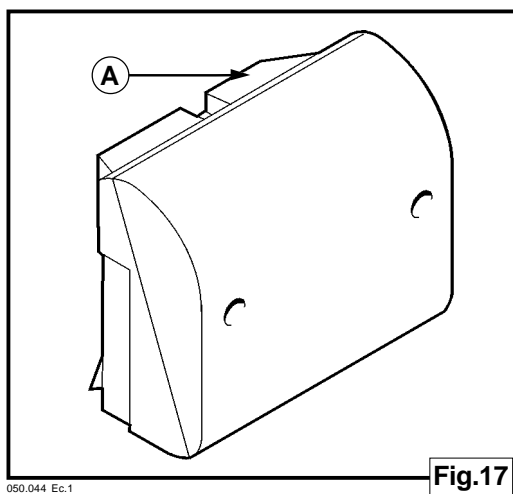
The machine works under ideal conditions when the supplied line voltage is the same voltage specified in the machine data plate; however, higher or lower working voltage values are also acceptable within a tolerance range of +/- 5% (e.g. a machine with 380 V rated voltage can accept 360 to 400 Volts).

If this tolerance range is exceeded, input voltage must be corrected.

Check total absorbed power (Amp) in the machine data plate.

Check table 16 to choose cables having an appropriate cross section and to install "DELAYED OPERATION" fuses upstream from the machine.

Predisporre il cavo di alimentazione in prossimità della morsettiera A (fig. 17).

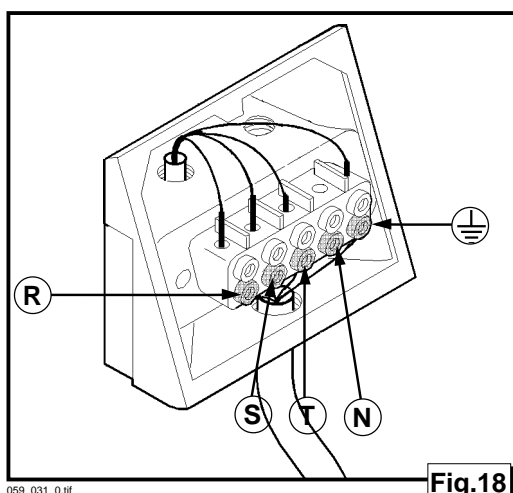


050.044 Ec.1

Fig.17

Prearrange the feeding cable near the terminal board A (fig. 17).

Introdurre il cavo all'interno della morsettiera e collegare le fasi ai morsetti R-S-T, il neutro (versione monofase) al morsetto N e il cavo di messa a terra al morsetto contrassegnato con il simbolo \perp (fig. 18).



059_031_0.tif

Fig.18

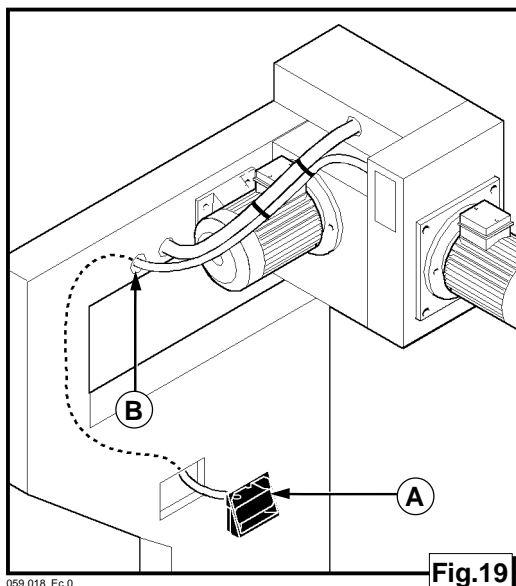
Drive the cable inside the terminal board and connect the phases to the terminals R-S-T, the neutral (single-phase version) wire to the terminal N and the earthing cable to the terminal marked by the symbol \perp (fig. 18).

ITALIANO

ENGLISH

Collegamento aspiratore

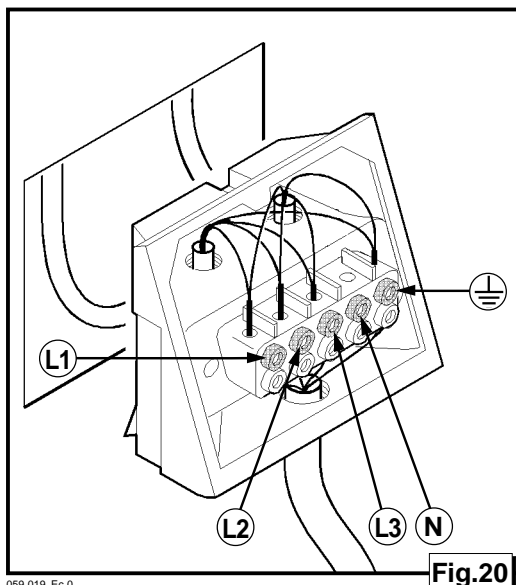
- Smontare la morsetteria **A** dalla fiancata (fig. 19).
- Inserire il cavo di alimentazione nel foro **B** e farlo uscire dalla sede della morsetteria.



Exhaust fan connection

- Disassemble terminal board **A** from the frame side (fig. 19).
- Introduce power supply cable **B** into the hole and make it come out from the terminal board housing.

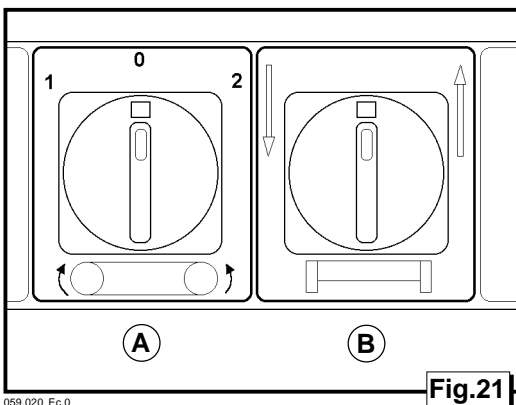
- Inserire il cavo nel foro disponibile della morsetteria ed effettuare il collegamento ai morsetti **L1, L2, L3**, neutro e messa a terra \perp (fig. 20).



- Introduce the cable into the terminal board free hole and connect clamps **L1, L2, L3**; the connection is neutral and grounding \perp (fig. 20).

Avviare il motore di rotazione nastro e il motore di sollevamento banco, e verificare la giusta movimentazione indicata nelle targhette **A** e **B** poste nei selettori di comando (fig. 21).

Avviare il motore aspirazione (se presente) e verificare che la ventola ruoti nel senso indicato dalla freccia.



Start up the belt rotation motor and the lifting table motor; check if feeding is correct referring to labels **A** and **B** placed on the control selector switches (fig. 21). Start up the suction motor (if existing) and make sure that the fan rotates in the same direction as the arrow.

i INFORMAZIONI

Nel caso che la movimentazione non sia corretta, togliere tensione ed invertire due delle tre fasi sui morsetti (L).

i INFORMATION

If motion is not correct, disconnect voltage and invert two of the three phases on terminals (L).

ITALIANO

ENGLISH

4.7. COLLEGAMENTO ASPIRAZIONE TRUCIOLI

4.7. CONNECTION OF THE CHIP SUCTION PLANT

INFORMAZIONI

Lavorare sempre con l'aspirazione attivata.

INFORMATION

Always actuate suction plant when working.

Disponendo di un impianto di aspirazione centralizzato, la macchina non necessita di accessori in quanto già predisposta all'allacciamento a maniche d'aspirazione (fig. 22).

Having a centralized suction plant, the machine does not need any accessory, as it is ready to be coupled to suction hoses (fig. 22).

Assicurarsi che l'impianto di aspirazione garantisca una portata d'aria in metri cubi/ora, e una velocità di flusso non inferiori ai valori riportati nella tabella. Questi valori devono essere misurati nel punto di collegamento con le bocche A.

Make sure the suction plant guarantees an air flow rate in cubic metres per hour, and a flow speed not lower than the values mentioned in the table. These values have to be measured in the connection point with hoses A.

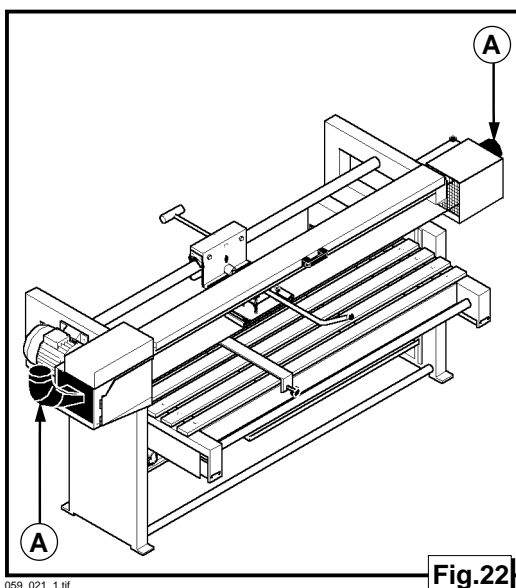


Fig.22

Aspirazioni	Cuffia puleggia motore	Cuffia puleggia rinvio
Vel. media aria (m/s)	20	20
Depressione (PA)	470	350
Portata (m³/h)	650	620

Suction	Motor pulley hood	Snub pulley hood
Average air speed (m/s)	20	20
Vacuum (Pa)	470	350
Flow rate (m³/h)	650	620

Collegare un tubo flessibile ø 140 mm agli attacchi A e serrare tramite fascette.

Connect a flexible hose ø 140 mm to sockets A and tighten with hose clamps.

In mancanza di tale sistema, l'eliminazione delle polveri può venire effettuata mediante il nostro gruppo aspiratore.

If this system is lacking, dust can be eliminated by our exhaust fan unit.

ATTENZIONE

L'impianto d'aspirazione deve sempre essere avviato contemporaneamente al motore del gruppo operatore in funzione.

WARNING

The suction plant has always to be started up simultaneously with the motor of the operating working unit.

Controllare periodicamente l'efficienza dell'impianto di aspirazione, in quanto un buon funzionamento elimina il rischio di inalazione polveri.

Periodically check the efficiency of the suction plant, as its perfect operation prevents the risk of dust inhalation.

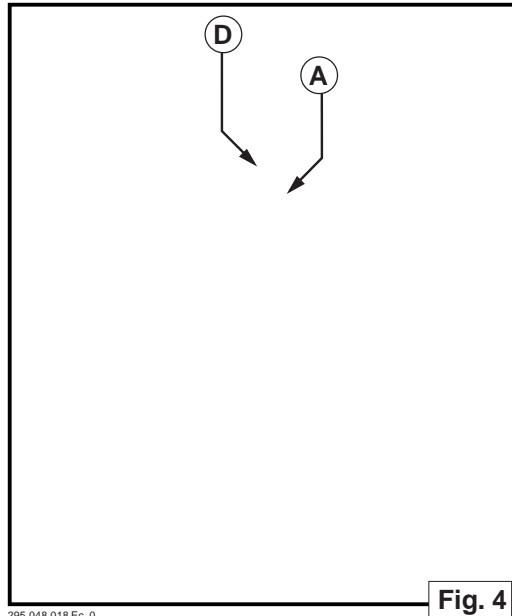
ITALIANO

ENGLISH

- ruotare manualmente le pulegge e verificare il corretto centraggio del nastro.
- Effettuata la giusta regolazione serrare il controdado **G**.

In talune situazioni può essere necessario correggere l'allineamento del nastro direttamente lungo l'asse del motore di trascinamento del nastro.

In questo caso agire sulle due viti senza testa **D** interessate, dopo avere allentato le rispettive viti **A** (fig. 4).



295.048.018 Ec. 0

Tighten the lock nut **G** after having performed the correct regulation.

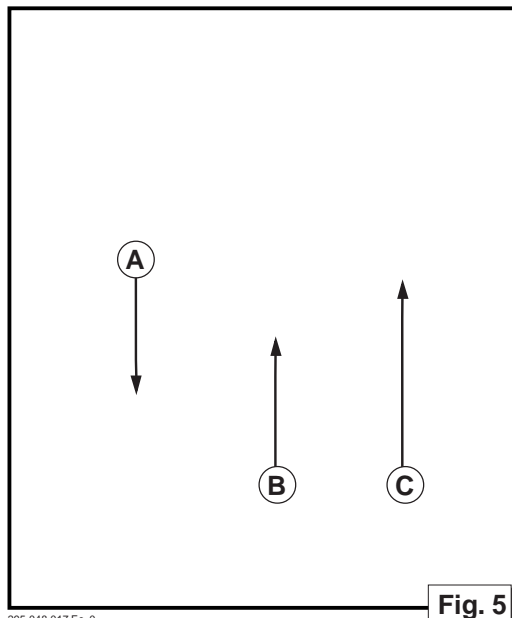
Sometimes it could be necessary to correct the belt alignment directly along the belt driving motor axis.

In this case, act on the two headless set screws **D**, after having unloosened their relative screws **A** (fig. 4).

5.2. PIANO DI LAVORO - LIVELLAMENTO (fig. 5)

Per ottenere il livellamento del piano di lavoro bisogna eseguire la seguente regolazione:

- allentare la vite di fissaggio **A**;
- con l'ausilio di un perno infilato nel foro **B** far ruotare la barra **C** in modo da alzare o abbassare la parte destra del piano;
- verificare il parallelismo del piano di lavoro con il nastro abrasivo;
- serrare la vite **A** a regolazione avvenuta.



295.048.017 Ec. 0

5.2. WORKING TABLE - LEVELING (fig. 5)

In order to obtain the machine leveling, the following adjustment must be carried out:

- unloose fastening screw **A**;
- with a pin fit in hole **B** rotate bar **C** in order to lift and lower the right part of the table;
- check the parallelism between working table and sanding belt;
- tighten screw **A** after the regulation.

5.3. TAMPONE - REGOLAZIONE (fig. 6)

Il tampone telescopico si presta alle seguenti regolazioni:

regolazione altezza agendo sul tappo di battuta **A**;

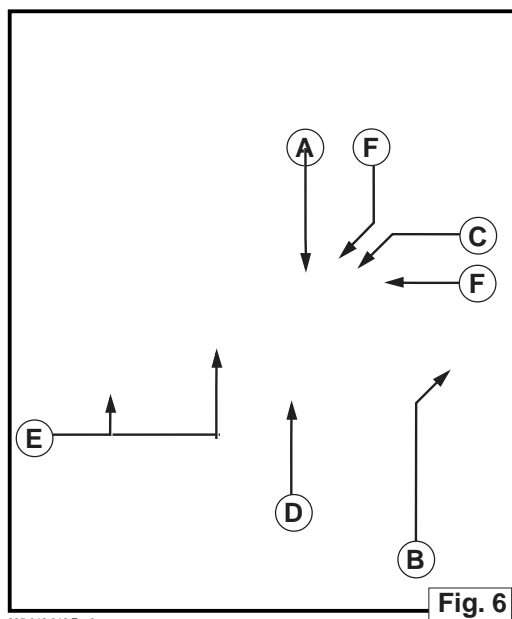
regolazione carico del tampone sul pezzo da levigare agendo sui pomelli **B**;

oscillazione longitudinale rispetto al nastro agendo sulla vite **C**;

oscillazione trasversale rispetto al nastro agendo sulle maniglie **D**;

regolazione lunghezza manico agendo sui grani **E**;

regolazione avanti e indietro agendo sulle viti **F** e **C**.



295.048.019 Ec. 0

5.3. PAD - REGULATION (fig. 6)

The telescopic pad can be adjusted as follows:

height adjustment by means of stop plug **A**;

pad load adjustment on the piece to be sanded by means of knobs **B**;

longitudinal oscillation with respect to the belt by means of screw **C**;

transverse oscillation with respect to the belt by means of handles **D**;

handle length adjustment by means of dowels **E**;

forward and backward adjustment by means of screws **F** and **C**.

ITALIANO

ENGLISH

C - Pulsante

Pulsante di avvio della movimentazione del nastro abrasivo.

- 0 - Arresto moto nastro
- I - Avvio moto nastro

D - Pulsante

Pulsante di arresto.

Premendolo si comanda l'arresto di tutte le funzioni operative.

Girare in senso orario il pulsante per ripristinare le condizioni di funzionamento.

E - Interruttore

Consente il sollevamento e l'abbassamento del piano di lavoro.

○ = motore movimentazione del piano di lavoro spento.

↑ = sollevamento piano di lavoro.

Rilasciando l'interruttore il piano si ferma.

↓ = abbassamento piano di lavoro.

Rilasciando l'interruttore il piano si ferma.

F - Interruttore aspiratore con protezione magnetotermica lucchettabile

Esegue l'avviamento del motore dell'aspiratore.

Per azionare l'aspiratore premere il pulsante nero **H**.

Per disattivare premere il pulsante rosso **L**.

Esegue anche la protezione del motore in caso di sovraccarico.

G - Fusibili

Sono posizionati all'interno del quadro elettrico e proteggono il circuito ausiliario di comando dai sovraccarichi termici, l'avvolgimento primario del trasformatore ed il motore del sollevamento banco.

C - Push-button (SB1)

This push-button starts the sanding belt.

- 0 - stop conveyor movement
- I - start conveyor movement

D - Push-button

Stop push-button

Press it to control every operating function stop.

Turn the push button in the clockwise direction in order to reset the running conditions.

E - Switch

It permits the working table lifting and lowering.

○ = motor for the working plan movements switched off.

↑ = lifting of the working plan.
By releasing the switch, the plan stops.

↓ = lowering of the working plan.

By releasing the switch, the plan stops.

F - Exhaust fan padlockable switch with thermal cut-out.

It starts the exhaust fan motor.

Press black push-button **H** to start the exhaust fan.

Press red push-button **L** to stop the exhaust fan.

It also acts as motor protection in overloading condition.

G - Fuses

They are to be found inside the electrical control panel; they protect the transformer primary winding, the lifting table motor and the auxiliary control circuit from thermal overloading.

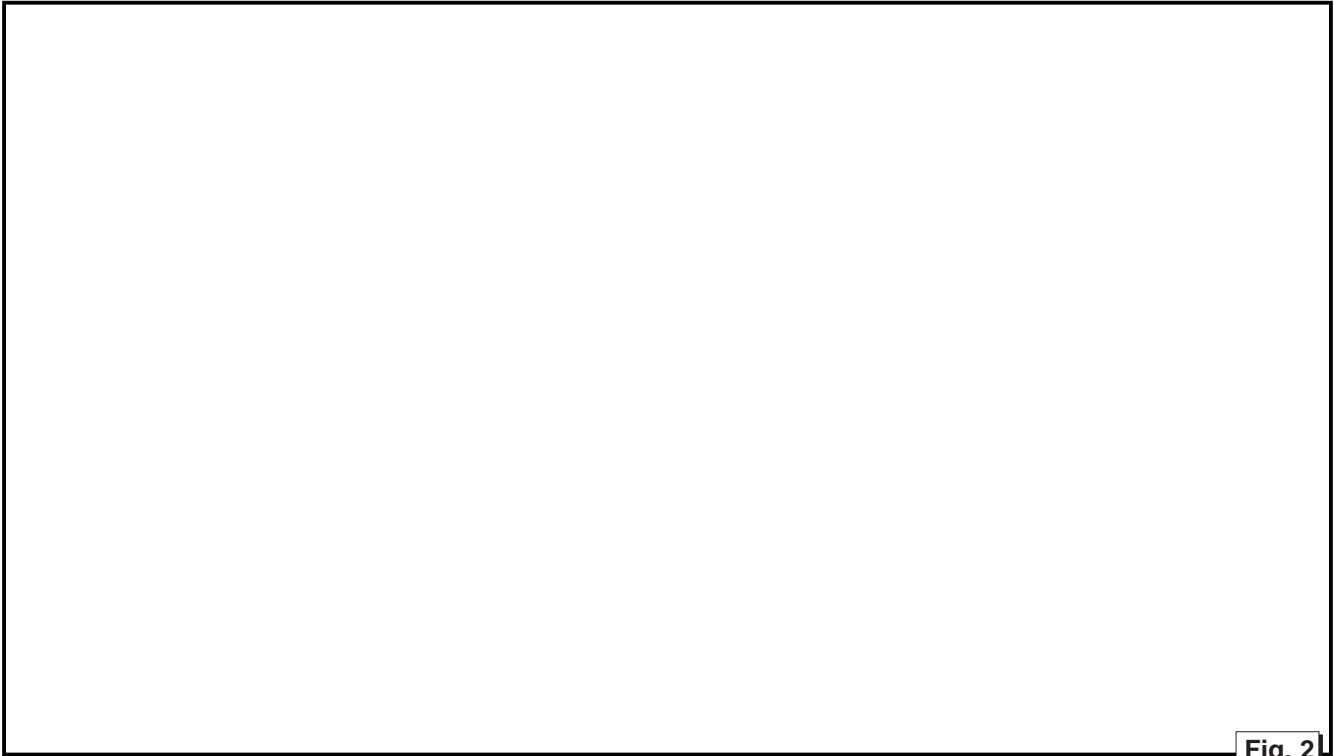


Fig. 2

59_024_1.tif

6.2. ISTRUZIONI PER LA LEVIGATURA

6.2.1 Levigatura di pannelli (fig. 2)

Posizionare il pezzo da levigare sul piano di lavoro, appoggiandolo sull'apposita battuta.

Sollevarlo il banco in funzione dell'altezza del pezzo da lavorare.

Si potrà quindi iniziare l'operazione di levigatura dopo aver avviato il motore del nastro abrasivo.

Se la vostra macchina è dotata di aspiratore incorporato, azionare l'apposito interruttore oppure attivare l'impianto di aspirazione centralizzato.

Per ottenere una levigatura perfetta, premere leggermente il tappone sul nastro e farlo scorrere in senso longitudinale. Far scorrere contemporaneamente il piano sul quale appoggia il pezzo da levigare.

Eseguire i due movimenti il più regolarmente possibile.

6.2. DIRECTIONS FOR THE SANDING

6.2.1 Sanding of the panel (fig. 2)

Put the piece to be sanded on the working table, resting it onto the special stop.

Lift the working table according to the thickness of the piece to work.

After starting the sanding belt motor, it is possible to begin the sanding operations.

Should your machine be provided with an incorporated exhaust fan, actuate the special switch or enable the centralized suction plant.

In order to obtain a perfect sanding, softly press the stopper on the belt and let it slide lengthwise.

Let the plan, over which lays the piece to be smoothed, slide simultaneously.

Carry out the two movements the most regular as possible.

ITALIANO

ENGLISH

6.2.2 Utilizzo dei nastri

Usare nastri di grana adatta:

- per sgrossare: grana 60
- per finitura normale: ... grana 80
- per finitura fine: grana 100
- per finitura finissima:
..... grana 150 o superiore

Per i poliesteri:

- per la prima operazione: grana 240
- per rifinire: grana 400

Per la lucidatura dei poliesteri o fondi poliuretani, usare nastri di feltro con pasta abrasiva utilizzando esclusivamente tamponi manuali.

6.2.2 Use of the sand belts

Use the belts of a suitable grain:

- to rough-shape: grain 60
- for standard finishing: . grain 80
- for fine finishing: grain 100
- for very fine finishing:
..... grain 150 or more

For the polyester matters:

- for the first operation:
..... grain 240
- to trim: grain 400

As regard to the polishing of the polyester matters or of the polyurthan bases, use the felt belts with some polishing paste, by using manual stoppers only.

6.2.3 Levigatura parte superiore del nastro abrasivo (fig. 3)

Sollevare il carter di protezione superiore **A**.

Per azionare il nastro, girare il selettore di movimentazione nastro in modo da impostare la rotazione antioraria delle pulegge.

Se il nastro viene azionato in senso orario, il pezzo in lavorazione potrebbe sfuggire dalle mani dell'operatore creando situazione di pericolo.

Procedere alla lavorazione appoggiando il pezzo da levigare contro la guida **B**.

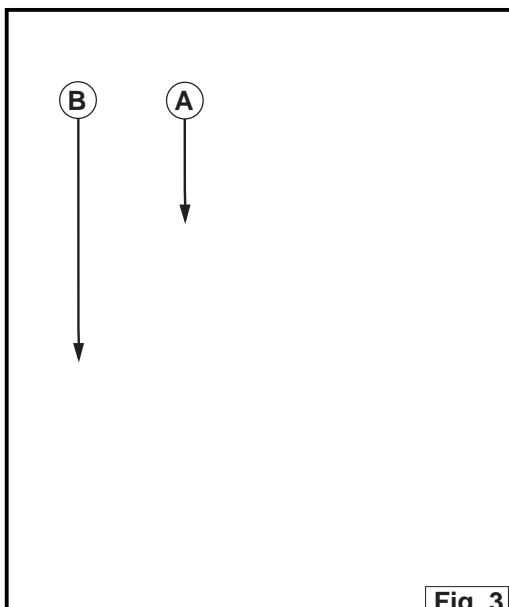


Fig. 3

6.2.3 Sanding of the upper part of the sand belt (fig. 3)

Lift the top protection guard **A**. To actuate the belt, turn the belt feed selector switch so as to set the anticlockwise rotation of the pulleys.

If the belt is actuated in the clockwise direction, the piece being machined could slip out of the operator's hands, generating serious dangers.

Proceed with machining, resting the piece to be sanded against the guide **B**.

6.3. FUNZIONAMENTO FINECORSA (fig. 4)

Per evitare danneggiamenti agli organi di trasmissione del piano di lavoro sono stati montati due micro di fine corsa:

- A** - Limita l'escursione del piano di lavoro in fase di salita, provocandone l'arresto.
- B** - Limita l'escursione del piano di lavoro in fase di discesa, provocandone l'arresto.

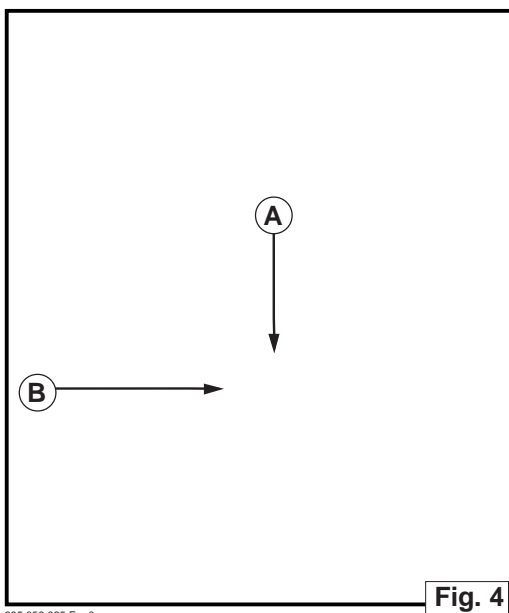


Fig. 4

6.3. LIMIT SWITCH OPERATION (fig. 4)

Two limit switches have been fitted to avoid possible damages to the driving parts of the working table.

- A** - It limits the working plan maximum travel during the upstroke phase, so that causing its stopping.
- B** - It limits the working plan maximum travel during the downstroke phase, so that causing its stopping.

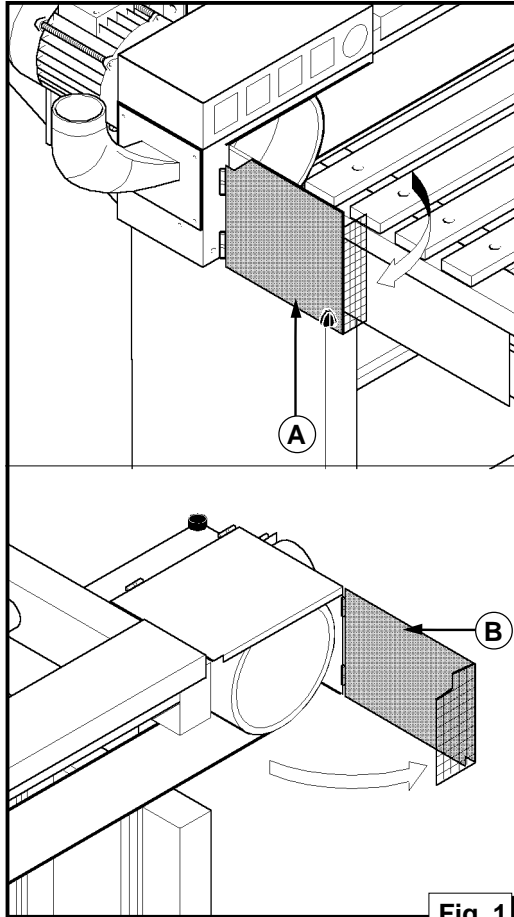
ITALIANO

ATTENZIONE

Prima di accedere agli organi della macchina, mettere a zero O l'interruttore generale e chiuderlo con l'aiuto di un lucchetto. La pulizia delle parti va effettuata utilizzando una mascherina protettiva per le vie respiratorie.

7.1. PULIZIA GENERALE

Dopo ogni ciclo di lavoro, pulire accuratamente la macchina e tutti i suoi organi, aspirando trucioli e polvere. Pulire periodicamente le pulegge di trascinamento del nastro abrasivo. Aprire le protezioni A e B (fig. 1) per accedervi.



295.059.027 Ec.0

Fig. 1

ENGLISH

WARNING

Before touching the machine parts, move to O the main switch and lock it by means of a padlock. Use a mask to protect your respiratory organs while cleaning the parts of the machine.

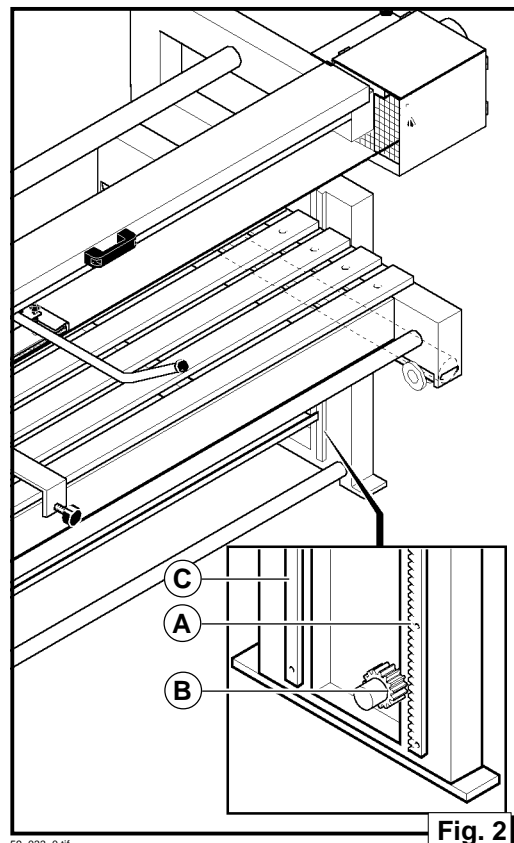
7.1. OVERALL CLEANING

After every work cycle, carefully clean the machine and all its parts; vacuum chips and dust. Periodically clean the sanding belt driving pulleys. Open guards A and B (fig. 1) to reach them.

7.2. LUBRIFICAZIONI VARIE - CONTROLLI (fig.2)

OGNI 50 ORE

Lubrificare con cura la cremagliera A, il pignone B e la barra di scorrimento C dopo aver eliminato eventuali residui di polvere o sporcizia (eseguire in entrambi i lati della macchina)



59_033_0.tif

Fig. 2

7.2. VARIOUS LUBRICATING OPERATIONS - CONTROLS (fig. 2)

EVERY 50 HOURS

Carefully lubricate the rack A, the pinion B and the sliding bar C after having removed any dust or dirt residues (on both sides of the machine).

ITALIANO

ENGLISH

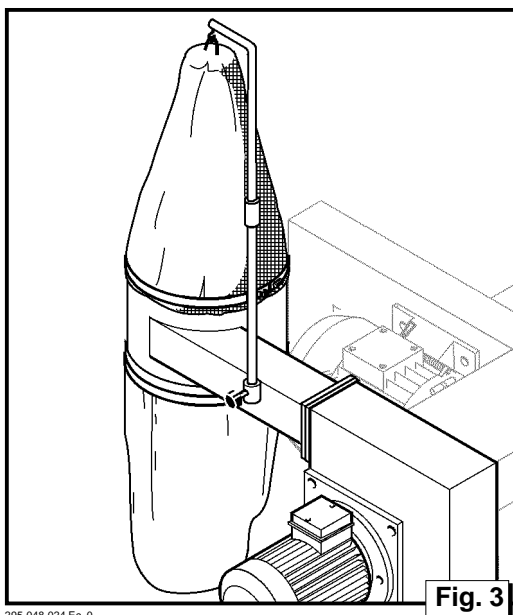
7.3. ASPIRAZIONE (fig. 3)

Si raccomanda l'impiego di apparati filtranti studiati per l'utilizzo delle levigatrici.

i INFORMAZIONI

Quando si avverte un calo di rendimento dell'aspirazione pulire il sacco superiore.

Non tralasciare, comunque, una regolare pulizia di tutti gli apparati filtranti, per eliminare tutte quelle particelle che, inevitabilmente, vi si depositano, diminuendo la capacità d'aspirazione.



295.048.024 Ec. 0

7.3. SUCTION SYSTEM (fig. 3)

It is advisable to use filtering elements especially designed for sanding machines.

i INFORMATION

When a drop in suction efficiency is noticed, clean the top bag.

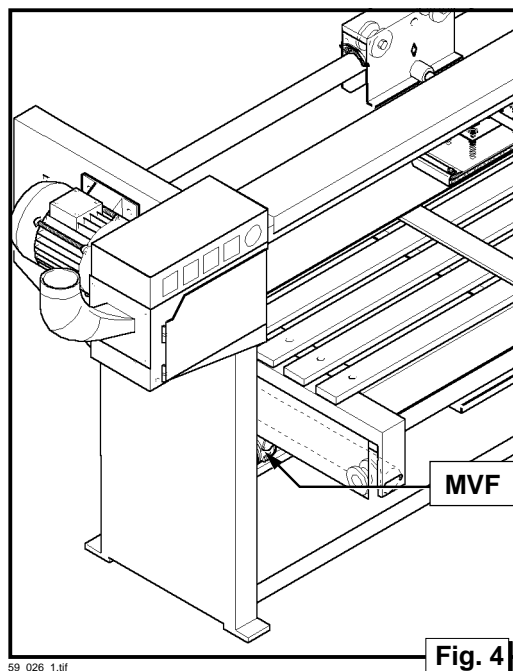
Anyway, never disregard a regular cleaning of all the filtering devices, so as to eliminate all those particles, which unavoidably settle, decreasing the suction capacity.

7.4. RIDUTTORE MVF - MANUTENZIONE (fig.4)

Eseguire un'accurata ricognizione periodica sul riduttore per verificare l'eventuale fuoriuscita di lubrificante dagli anelli di tenuta.

Per questi riduttori di bassa potenza viene adottata la lubrificazione permanente con grasso sintetico. Sono quindi sprovvisti dei tappi di carico, livello e scarico, e non hanno necessità alcuna di manutenzione essendo già dosati nella giusta quantità di grasso.

Verificando una consistente fuoriuscita di lubrificante, smontare il riduttore e sostituirlo.



59_026_1.tif

7.4. MVF REDUCTION UNIT - MAINTENANCE (fig.4)

Carry out a periodical control on the reduction unit so as to check the possible lubricant leakage from the packing rings.

For these low power reduction units we use a permanent lubrication with synthetic grease. For this reason, they are unprovided with inlet, leveling and outlet plugs, and need no maintenance at all given that they are already proportioned with the correct grease quantity.

Should a considerable lubricant leakage be detected, disassemble the reduction unit and replace it.

7.5. MOTORE AUTOFRENANTE

Periodici controlli ed opportune regolazioni dovranno essere effettuati sul dispositivo elettromagnetico di frenatura come illustrato in figura 5.

Prima di effettuare qualsiasi intervento sul motore elettrico, occorre indispensabilmente interrompere l'alimentazione di tensione della macchina.

7.5. SELF-BRAKING MOTOR

It is necessary to periodically check and adjust the electromagnetic braking device, as shown in picture 5.

Before carrying out any operation on the electric motor, it is indispensable to cut the power supply to the machine.

ITALIANO

ENGLISH

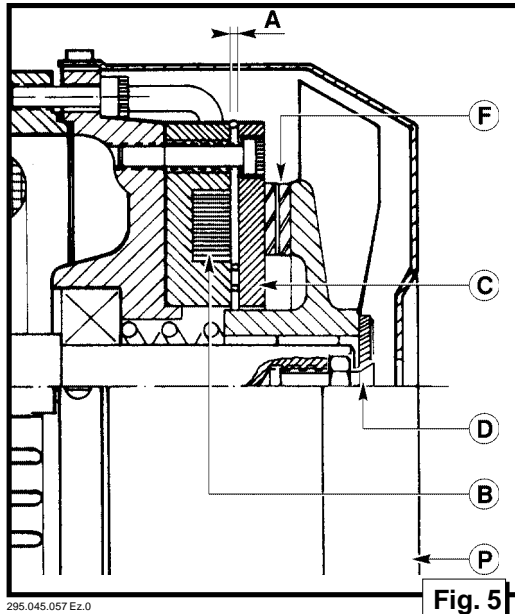
Traferro dell'elettromagnete

La distanza **A** fra la carcassa dell'elettromagnete **B** ed il nucleo **C** è denominata "traferro" e viene regolata in sede di costruzione del dispositivo.

La regolazione si rende necessaria solo in caso di sostituzione del nucleo mobile **C** che reca incollato alla superficie l'anello di materiale di attrito **F** soggetto ad usura.

Il limite di usura dell'anello di attrito è di 3 mm.

L'intervento di sostituzione deve essere eseguito solo da personale tecnico del vostro Concessionario.



Electromagnet gap

The distance **A** between the frame of the electromagnet **B** and the core **C** is said 'gap' and is adjusted when the whole device is assembled.

It is necessary to perform some adjustments only in case of replacement of the movable core **C**, on which is stuck the friction material ring **F**, that may get worn out.

The friction ring is worn out when it is 3 mm thick.

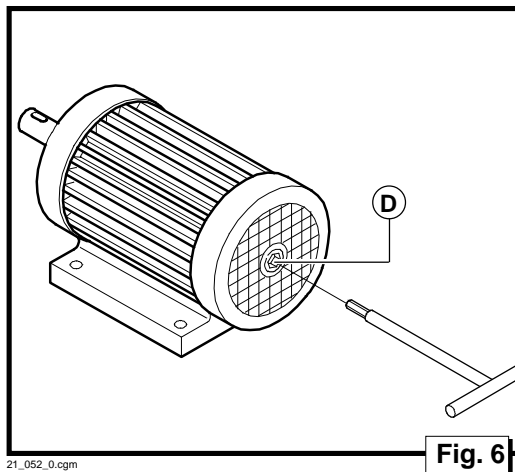
Only an engineer at your local SCM dealer's can replace the ring.

Regolazione del gruppo frenatura

Verificare almeno una volta al mese il tempo occorrente al nastro abrasivo per arrestarsi completamente (tempo massimo di arresto 10 secondi); eseguire la verifica selezionando la massima velocità.

Il ripristino della coppia di frenatura a livello ottimale si ottiene agendo nel modo seguente:

- avvitare progressivamente la vite **D** (fig.6) sino al compattamento degli elementi mobili ed all'annullamento della distanza **A** (fig.5) (traferro);
- svitare la vite **D** di circa 1/4 di giro;
- avviare e spegnere il motore alcune volte per verificare il corretto funzionamento (verificare che il tempo di arresto del motore sia al massimo di 10 secondi).



Braking unit adjustment

At least once a month check the time the sand belt requires to stop completely (maximum stopping time is 10 seconds); run the test selecting top speed.

The braking torque is correctly reset to a good level of efficiency by operating as follows:

- gradually tighten the screw **D** (fig. 6) until the movable pieces are close together and the distance **A** (fig. 5) is no longer existent (gap);
- unscrew the screw **D** by about 1/4 turn.
- start and stop the motor some times to check that it works in the right way (check that the motor stopping time is maximum 10 seconds).

i INFORMAZIONI

Arretrando la vite (D) di oltre 1 mm si ottiene lo sblocco del freno.

i INFORMATION

The brake is released by moving back the screw (D) more than 1 mm.

ITALIANO

ENGLISH

7.6. FUSIBILI - SOSTITUZIONE (fig.7)

- Smontare il carter A.
- Verificare la continuità del fusibile con un tester e se necessario sostituirlo.

- FU3** - Protezione al primario del trasformatore (1 Amp. AM)
- FU4** - Protezione al primario del trasformatore (1 Amp. AM)
- FU5** - Protezione al secondario del trasformatore (1 Amp. AGL)
- FU6** - Protezione fase motore sollevamento (1 Amp. AM)
- FU7** - Protezione fase motore sollevamento (1 Amp. AM)
- FU8** - Protezione fase motore sollevamento (1 Amp. AM)

7.7. VERIFICA DISPOSITIVI DI SICUREZZA

La sicurezza della macchina è conseguenza diretta dello stato di efficienza dei dispositivi di sicurezza utilizzati.

Controllare ogni 2 settimane i dispositivi seguenti :

- verificare che i micro di sicurezza descritti nel cap. 2 funzionino correttamente.
- verificare che premendo il pulsante di emergenza (vedi cap.6) il motore si arresta.

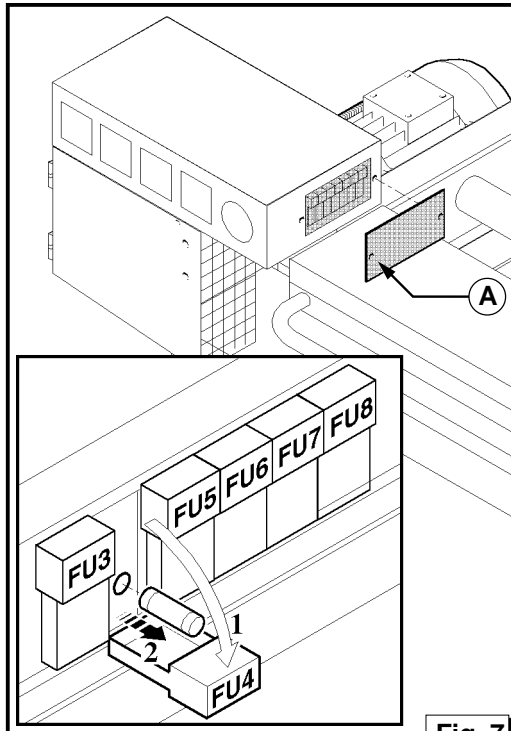
7.8. NASTRI ABRASIVI - CONSERVAZIONE E MANIPOLAZIONE

Gli abrasivi flessibili si devono manipolare con cura affinché possano essere utilizzati al massimo della loro efficienza.

Condizioni di magazzino inadeguate alterano i leganti ed i supporti e pregiudicano le prestazioni dei prodotti.

Le condizioni ottimali di stoccaggio sono:

- umidità relativa tra 40 e 50%
- temperatura dai 15 ai 20°C.



295.059.001 Ec. 0

Fig. 7

7.6. FUSES - REPLACEMENT (fig. 7)

- Remove guard A.
- Check with a tester the fuse continuity. Replace if necessary.

- FU3** - Protection to the transformer primary (1 Amp. AM)
- FU4** - Protection to the transformer primary (1 Amp. AM)
- FU5** - Protection to the transformer secondary (1 Amp. AGL)
- FU6** - Lifting motor phase protection (1 Amp. AM)
- FU7** - Lifting motor phase protection (1 Amp. AM)
- FU8** - Lifting motor phase protection (1 Amp. AM)

7.7. CHECKING THE SAFETY DEVICES

The safety of the machine is a direct consequence of the state of efficiency of the safety devices used.

Every 2 weeks check the following devices:

- Check that the safety microswitches described in Chap. 2 function properly.
- Check that the motor stops when the emergency button is pressed (see Chap. 6) .

7.8. SAND BELTS - PRESERVATION AND HANDLING

The flexible abrasives must be handled with care so as they can be used at their best efficiency. Insufficient store conditions may alter the binders and the supports, compromising the products performance.

The optimal store conditions are the following:

- relative humidity between 40 and 50 %
- temperature from 15 to 20 °C.

ITALIANO

Un'alta percentuale di umidità provoca, in particolare per le carte, una deformazione del supporto in forma concava **A** (fig. 8) con abrasivo all'interno.

L'elevata umidità altera lo sviluppo in modo non uniforme, creando difficoltà nel controllo dei nastri in macchina.

Anche il fenomeno dello sgranamento può essere dovuto all'umidità.

Una condizione ambientale inversa, (bassa percentuale di umidità), da origine al fenomeno opposto: i nastri abrasivi tendono ad incurvarsi in senso contrario **B** (fig. 8) ed inoltre si riduce la flessibilità del prodotto che diventa più fragile.

Variazioni di umidità e temperatura creano pertanto tensioni interne tra supporto, abrasivo e legante e pregiudicano il rendimento del prodotto.

7.9. SOSTITUZIONE E SMALTIMENTO

Qualora fosse necessario, le parti della macchina devono essere sostituite con componenti originali di fabbricazione al fine di garantire la loro efficacia.

Lo smaltimento delle parti sostituite dovrà essere effettuato nel rispetto delle leggi in materia vigenti nel paese di utilizzo.

La sostituzione di componenti richiede una specifica preparazione e competenza tecnica; per tale motivo, suddetti interventi vanno eseguiti da personale qualificato al fine di evitare danni alla macchina e rischi all'incolumità delle persone.

ENGLISH

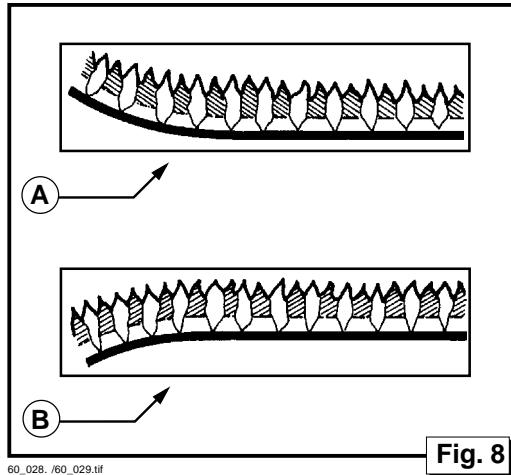


Fig. 8

A high humidity percentage may cause a concave shaped deformation of the support **A** (fig. 8) with the abrasive inside it, in particular as far as the paper materials is concerned.

The too high humidity alters the development in a not even way, creating some difficulties for the control of the belts in the machine.

The phenomenon of detachment of grains, too, may be caused by the humidity.

An opposite ambient condition, (low humidity percentage), may cause the opposite phenomenon: the sand belts have the tendency to bend in the reverse direction **B** (fig. 8), besides, the product flexibility decreases, becoming more fragile.

Therefore, humidity and temperature variations produce internal stresses among the support, the abrasive and the binder, compromising the products performance.

7.9. REPLACEMENT AND DISPOSAL

Should replacement become necessary, the machine parts must be replaced with original components in order to guarantee their efficiency.

The replaced parts must be disposed of in compliance with the laws in force in the country of use.

Component replacement requires specific training and technical skills; for this reason, the above interventions must be carried out by qualified personnel to prevent damage to the machine and risks to the safety of persons.

ITALIANO

ENGLISH

8.1. EVENTUALI INCONVENIENTI, CAUSE, RIMEDI

Prima di accedere agli organi della macchina, mettere a zero l'interruttore generale e chiuderlo con l'aiuto di un lucchetto.

8.1. TROUBLES - CAUSES - WHAT TO DO

Before touching the machine parts, move to 0 the main switch and lock it by means of a padlock.

INCONVENIENTE

VIBRAZIONI DURANTE IL TRASCINAMENTO DEL NASTRO ABRASIVO

Causa

Puleggia motrice e condotta non efficienti.

Rimedi

Pulire accuratamente le pulegge.

Verificare condizioni dei cuscinetti delle pulegge.

Verificare condizioni dei cuscinetti del motore trascinamento nastro.

Causa

Nastro non giuntato bene.

Rimedi

Verificare l'attaccatura del nastro.

INCONVENIENTE

FUORIUSCITA DEL NASTRO ABRASIVO

Causa

Pulegge di trascinamento non allineate.

Rimedi

Registrazione le pulegge (Vedi 5.1.1).

Causa

Nastro difettoso.

Rimedi

Sostituire nastro.

TROUBLE

VIBRATIONS DURING THE CONVEYOR OF THE SAND BELT

Cause

Driving and driven pulleys not efficient.

What to do

Carefully clean pulleys.

Check the conditions of the pulleys bearings.

Check the conditions of the bearings of sand belt conveying motor.

Cause

Sand belt not well pieced up.

What to do

Check the sand belt piecing.

TROUBLE

GOING OUT OF THE SAND BELT

Cause

Conveying pulleys not lined up.

What to do

Adjust the pulleys (see chapter 5.1.1).

Cause

Faulty belt.

What to do

Replace the belt.

ITALIANO

ENGLISH

INCONVENIENTE

TROUBLE

SOLLEVAMENTO FORZATO
DEL PIANO DI LAVOROFORCED LIFTING OF THE
WORKING PLAN**Causa**

Carrelli non alla stessa altezza.

Cause

Trucks not at the same level.

Rimedi

Verificare planarità del piano rispetto al nastro abrasivo ed eventualmente registrare.

What to do

Check the levelness of the working plan with respect to the sand belt, and in case, adjust it.

Causa

Crema di grasso e pignoni di sollevamento sporchi.

Cause

Rack and lifting pinions dirty.

Rimedi

Pulire e lubrificare.

What to do

Clean and lubricate.

INCONVENIENTE

TROUBLE

AVANZAMENTO FORZATO
PIANO DI LAVOROWORKING TABLE FORCED
FEED**Causa**

Errato montaggio delle guide di scorrimento.

Cause

Slideways not properly assembled.

Rimedi

Verificare accoppiamento carucola e barra cilindrica, e regolazione dell'eccentrico.

What to do

Check the coupling between pulley and cylindrical bar, and the cam regulation.

Causa

Cuscinetti bloccati.

Cause

Bearings blocked.

Rimedi

Sostituire i cuscinetti.

What to do

Replace bearings.

INCONVENIENTE

TROUBLE

MACCHINA IN LAVORAZIONE
SI FERMATHE MACHINE WHICH IS
WORKING, STOPS**Causa**

Magnetotermico protezione nastro saltato.

Cause

Magneto-thermal relay for the sand belt protection dropped out.

Rimedi

Controllare taratura magnetotermico e ripristinare.

What to do

Check the calibration of the magneto-thermal relay and reset it.

Verificare l'efficienza dei motori ed il loro collegamento.

Make sure motors are efficient and properly connected.

Causa

Fusibile bruciato.

Cause

Fuse burnt.

Rimedi

Sostituire il fusibile.

What to do

Replace fuse.

ITALIANO

ENGLISH

INCONVENIENTE

**ALL'AVVIAMENTO DELLA
MACCHINA, QUESTA
NON SI ACCENDE**

Causa

Collegamento elettrico effettuato male.

Rimedi

Controllare collegamento alla morsettiera e verificare che i dati di tensione e frequenza sulla targhetta della macchina corrispondano con quelli della linea.

Causa

Micro con fune di emergenza mal registrato.

Rimedi

Registrare il micro.

Causa

Sportelli aperti.

Rimedi

Chiudere gli sportelli.

Causa

Selettore A (fig.1) in posizione di sbloccaggio freno (←(O)→)

Rimedi

Ruotare il selettore A (fig.1) nella posizione →(O)← e avviare la macchina.

INCONVENIENTE

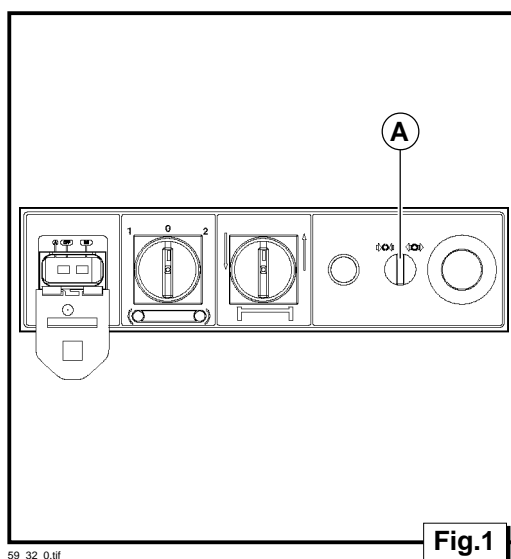
**ALL'ACCENSIONE
DELL'ASPIRATORE, QUESTO
NON FUNZIONA**

Causa

Collegamento effettuato male.

Rimedi

Verificare corretto collegamento elettrico alla linea.



TROUBLE

**WHILE STARTING UP THE
MACHINE, THIS ONE
DOESN'T IGNITE**

Cause

Electrical connection badly carried out.

What to do

Check the connection to the terminal board and verify if the voltage and frequency data on the machine data plate correspond to the ones of the mains.

Cause

Microswitch with emergency cable improperly adjusted.

What to do

Adjust microswitch.

Cause

Doors open.

What to do

Close the doors.

Cause

Selector A (Fig. 1) in brake release position (←(O)→)

What to do

Turn the selector A (Fig. 1) to position →(O)← and start the machine.

TROUBLE

**WHEN STARTING UP THE
EXHAUST FAN, THIS ONE
DOESN'T RUN**

Cause

Electrical connection badly carried out.

What to do

Check the correct electrical connection to the mains.