Translation of the original operating instructions

This manual must be kept for future reference and must always remain with the machine

CU 300C - CU 410C

INSTRUCTION MANUAL

CE

COMBINED UNIVERSAL MACHINE FOR WORKING WITH WOOD AND MATERIAL WITH SIMILAR PHYSICAL CHARACTERISTICS



minimax

Rel. 3.0 / 01-2020 **00L0368516A** **EN**

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

MANUFACTURER:	**SCM INDUSTRIA S.p.A.**
ADDRESS:	**Via Valdicella, 7 - 47892 - Gualdicciolo - Rep. San Marino**
DESIGNATION:	**COMBINED UNIVERSAL MACHINE FOR WORKING WITH WOOD AND MATERIAL WITH SIMILAR PHYSICAL CHARACTERISTICS**
BRAND:	**SCM**
TYPE:	**C-12**
MODEL:	**CU 300C - CU 410C**
TYPE OF DOCUMENT:	**INSTRUCTION MANUAL**
DOCUMENT CODE:	**00L0368516A**
EDITION:	**Rel. 3.0 / 01-2020**
CONFORMITY:	CE

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

DICHIARAZIONE “CE” DI CONFORMITA’

(AI SENSI DELL'ALLEGATO IIA DELLA DIRETTIVA 2006/42/CE
E DICHIARAZIONE "UE" AI SENSI DI ALTRE DIRETTIVE APPLICABILI)

"EC" DECLARATION OF CONFORMITY

(PURSUANT TO ATTACHMENT IIA OF DIRECTIVE 2006/42/EC
AND "EU" DECLARATION PURSUANT TO OTHER APPLICABLE DIRECTIVES)

IL FABBRICANTE: *THE MANUFACTURER:*	**SCM INDUSTRIA S.P.A** **VIA VALDICELLA 7 - 47892 GUALDICCIOLO (R.S.M.)**

DICHIARA CHE LA
DECLARES THAT

MACCHINA: *MACHINE:*	**COMBINATA UNIVERSALE PER LA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DI MATERIE CON CARATTERISTICHE FISICHE SIMILI** COMBINED UNIVERSAL MACHINE FOR WORKING WOOD AND MATERIAL WITH SIMILARY PHYSICAL CHARACTERISTICS		
MARCA: *BRAND:*	***SCM***	N° DI SERIE: *SERIAL No.:*	
TIPO: *TYPE:*	***C-12***	ANNO DI COSTRUZIONE: *YEAR OF CONSTRUCTION:*	
MODELLO: *MODEL:*	***CU 300C***		

FACSIMILE OF THE COPY OF THE “EC”
DECLARATION PRINTED ON WATERMARKED
PAPER THAT IS DELIVERED TO THE CUSTOMER

E’ CONFORME A TUTTE LE DISPOSIZIONI PERTINENTI DELLE SEGUENTI DIRETTIVE:
COMPLIES WITH ALL THE RELEVANT REGULATIONS IN THE FOLLOWING DIRECTIVES:

2006/42/UE	**2006/42/EC**
2014/30/UE	**2014/30/EU**

ORGANISMO NOTIFICATO CHE HA EFFETTUATO L’ESAME CE DI TIPO *NOTIFIED BODY WHICH DELIBERATED ON THE “EC” TYPE EXAMINATION CERTIFICATE*	***KIWA CERMET ITALIA S.p.A. NB 0476*** ***VIA CADRIANO, 23*** ***40057 CADRIANO di GRANAROLO (BO)***
NUMERO DI ATTESTATO D’ESAME CE DI TIPO *NUMBER OF “EC” TYPE EXAMINATION CERTIFICATE*	***C11E297/01***

PERSONA AUTORIZZATA A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO: *PERSON AUTHORISED TO PRODUCE THE TECHNICAL FILE:*	***SCM GROUP spa Via Emilia n° 77*** ***I-47921, Rimini (RN) - ITALY***

IL RAPPRESENTANTE DELEGATO DEL FABBRICANTE
THE MANUFACTURER’S REPRESENTATIVE

****CITTA’****, ****DATA****,

*** IDENTIF CAZIONE FIRMATARIO ***
FIRMA AUTOGRAFA

[IT] LINGUA ORIGINALE DICHIARAZIONE
[EN] TRANSLATION OF DECLARATION ORIGINAL LANGUAGE

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

DICHIARAZIONE “CE” DI CONFORMITA’

(AI SENSI DELL'ALLEGATO IIA DELLA DIRETTIVA 2006/42/CE
E DICHIARAZIONE "UE" AI SENSI DI ALTRE DIRETTIVE APPLICABILI)

"EC" DECLARATION OF CONFORMITY

(PURSUANT TO ATTACHMENT IIA OF DIRECTIVE 2006/42/EC
AND "EU" DECLARATION PURSUANT TO OTHER APPLICABLE DIRECTIVES)

IL FABBRICANTE: *THE MANUFACTURER:*	**SCM INDUSTRIA S.P.A** **VIA VALDICELLA 7 - 47892 GUALDICCIOLO (R.S.M.)**

DICHIARA CHE LA
DECLARES THAT

MACCHINA: *MACHINE:*	**COMBINATA UNIVERSALE PER LA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DI MATERIE CON CARATTERISTICHE FISICHE SIMILI** COMBINED UNIVERSAL MACHINE FOR WORKING WOOD AND MATERIAL WITH SIMILARY PHYSICAL CHARACTERISTICS		
MARCA: *BRAND:*	***SCM***	N° DI SERIE: *SERIAL No.:*	
TIPO: *TYPE:*	***C-12***	ANNO DI COSTRUZIONE: *YEAR OF CONSTRUCTION:*	
MODELLO: *MODEL:*	***CU 410C***		

FACSIMILE OF THE COPY OF THE “EC”
DECLARATION PRINTED ON WATERMARKED
PAPER THAT IS DELIVERED TO THE CUSTOMER

E’ CONFORME A TUTTE LE DISPOSIZIONI PERTINENTI DELLE SEGUENTI DIRETTIVE:
COMPLIES WITH ALL THE RELEVANT REGULATIONS IN THE FOLLOWING DIRECTIVES:

2006/42/UE	**2006/42/EC**
2014/30/UE	**2014/30/EU**

ORGANISMO NOTIFICATO CHE HA EFFETTUATO L’ESAME CE DI TIPO *NOTIFIED BODY WHICH DELIBERATED ON THE “EC” TYPE EXAMINATION CERTIFICATE*	***KIWA CERMET ITALIA S.p.A. NB 0476*** ***VIA CADRIANO, 23*** ***40057 CADRIANO di GRANAROLO (BO)***
NUMERO DI ATTESTATO D’ESAME CE DI TIPO *NUMBER OF “EC” TYPE EXAMINATION CERTIFICATE*	***C11E297/01***

PERSONA AUTORIZZATA A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO: *PERSON AUTHORISED TO PRODUCE THE TECHNICAL FILE:*	***SCM GROUP spa Via Emilia n° 77*** ***I-47921, Rimini (RN) - ITALY***

IL RAPPRESENTANTE DELEGATO DEL FABBRICANTE
THE MANUFACTURER’S REPRESENTATIVE

****CITTA’****, ****DATA****,

*** IDENTIF CAZIONE FIRMATARIO ***
FIRMA AUTOGRAFA

[IT] LINGUA ORIGINALE DICHIARAZIONE
[EN] TRANSLATION OF DECLARATION ORIGINAL LANGUAGE

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

INDEX

1 GENERAL INFORMATION 1
1.1 Aim of the handbook 3
1.2 Machine identification 5
1.3 Mail contact 6
1.4 Notes for the user 7
1.4.1 Abbreviations used in this handbook 7
1.4.2 Enclosed documentation 7
1.5 Symbols used in this handbook 8
1.6 Symbols on the machine 10
1.7 Machine description 14
1.8 Conditions foreseen for the use 16
1.9 Tools which may be used 16
1.10 Working environment 17
1.11 Incorrect use that can be reasonably expected 17
1.12 Residual risks 18
1.13 Operator's training 18
1.14 Safety rules 19
1.14.1 Personal safety 19
1.14.2 Machine safety 20
1.14.3 Tools safety 21
1.14.4 Working area safety 22
1.14.5 Maintenance safety 22
1.14.6 Safe working practise 23
1.15 Emergency conditions 26
1.16 Machine removal - Storing - Demolition 26
1.16.1 Out of order machine 26

2 EMERGENCY AND SAFETY DEVICES 1
2.1 Arrangement and description of emergency devices (Fig. 2.1) 2
2.2 Arrangement and description of safety devices (Fig. 2.2) 4

3 TECHNICAL SPECIFICATIONS 1
3.1 Dimensions of workpiece to be thicknessed 2
3.2 Technical data 6
3.3 Standard accessories 9
3.4 Optional accessories 11

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

INDEX

3.5 Noisiness level 12
3.5.1 Dust emission 17
3.6 Overall dimensions 18
3.7 Working area 20

4 INSTALLATION 1
4.1 Unloading the machine 4
4.2 Machine positioning 6
4.3 Fitting the parts demounted for transport reasons 8
4.3.A Displacing wheels - Assembly 8
SAW / SAW - SPINDLE MOULDER 10
4.3.11 Table for sliding table - installation 10
4.3.12 Fitting the guard for saw blade and scorer 12
4.3.14 Fitting the additional tables 14
4.3.14.2 Fitting the additional table at exit side 14
4.3.24 Fitting the supporting frame 16
4.3.24.2 Fitting the rest rule 17
4.3.30.1 Fitting the angled cuts device 18
4.3.31 Wagon attachment - Installation 19
4.3.32 Plane and saw fence - Installation 20
4.3.33.1 Saw guide assembly with micrometric adjustment 21
4.3.36 Fitting scorer assembly 22
4.3.40 Riving knife fitting 24
4.3.41 Fitting the saw blade 24
4.3.45 Fitting the scorer 26
SURFACE PLANING AND THICKNESSING MACHINE 28
4.3.47 Bridge guard fitting 28
4.3.48 Planing fence - Assembly 29
SPINDLE MOULDER 30
4.3.52 Tenoning table and guard - Assembly 30
4.3.73 Fitting guards 32
4.3.73.1 Spindle moulder hood guide 32
4.3.73.4 Tenoning hood-fence unit 34
4.3.73.5 Guard for milling at the spindle 35
4.3.76 Fitting spindle 36
4.3.76.1 Interchangeable spindle 36

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

INDEX

4.3.82 Tool fitting - SAFETY NOTES 39
4.3.82.1 Tool fitting 40
4.4 Electric connection and grounding 43
4.4.1 Requisites for the electricity supply system 43
4.4.2 Electric connection 46
4.4.3 Check the correct connection 46
4.5 Connection to the suction system 48

5 CONTROLS 1
5.1 Controls board 2
5.2 Emergency buttons 3
5.4 General controls before machine starting 4
5.4.1 Profiling operations 6
5.4.2 Milling at the spindle (shaping) 6
5.4.3 Tenoning 6
5.5 Machine start-up - shutdown 9
5.5.1 Machine with COUNTERCLOCKWISE SPINDLE ROTATION (against feed direction) 12
5.5.2 Machine with CLOCKWISE rotation (feed direction) 12

6 SAW UNIT USE AND ADJUSTMENT 1
6.1 Riving knife adjusting 2
6.3 Axis positioning 4
6.3.1 Height adjusting of the saw unit 4
6.3.2 Saw blade tilting 4
6.3.4 Scorer adjusting 5
6.3.4.1 Scorer height adjusting 5
6.3.4.2 Aligning the scorer with the saw blade 5
6.4 Correct use for circular saw 6
6.7 Grooves with saw blade 8
6.8 Guard adjusting 11

7 SUPPORTING FRAME AND FENCE FOR PARALLEL CUTS: USE AND ADJUSTMENT 1
7.1.3 Splinter guard adjustment 2
7.4 Use of telescopic ruler 3
7.14 Manual fence for parallel cuts 4

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

INDEX

7.14.1 Setting to zero the fence for parallel cuts 4
7.14.2 Operation 6
7.23 Use of sliding table and frame for large panels 12
7.23.1 Aluminium sliding table 12
7.23.6 Use of the presser unit 14
7.24 Example: longitudinal cut 16
7.24.1 First cut 16
7.24.2 Second cut (squaring) 18
7.24.3 Third cut 18
7.24.4 Fourth cut 19
7.24.5 Cut for obtaining pieces with opposite sides parallel 21
7.24.6 Rule adjusting for oblique cuts 24
7.24.6.1 Example for positioning the rule for oblique cuts 25
7.25 Additional rule for oblique cuts with millimeter rule 26

7a SURFACER USE AND ADJUSTING 1
7A.1 Knife adjustment 2
7A.2 Knife replacing 5
7A.4 Replacing the throw-away knives 6
7A.5 Helicoidal planer - Tips replacement 8
7A.6 Surfacing tables adjusting 10
7A.6.1 Inlet table 10
7A.6.2 Outlet table 11
7A.8 Fence 12
7A.8.1 Longitudinal shifting 12
7A.8.2 Tilting 12
7A.9 Fence 14

8 USE AND ADJUSTMENT OF MORTISER 1
8.1 Fitting the parts demounted for transport reasons 2
8.1.1 Mortiser fitting 2
8.1.2 Spindle bits - assembly 4
8.2 Mortiser use 6
8.3 Adjustments 8
8.3.1 Slot depth limitation 9
8.3.2 Slot width limitation 10

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

INDEX

8.3.3 Height adjusting 11

9 THICKNESSING USE AND ADJUSTING 1
9.1 Preliminary adjustment for passing from planing to thicknessing 2
9.1.1 Machine with manual table lifting 2
9.2 Adjustment to pass from thicknessing to surface planing 4
9.2.1 Machine with manual table lifting 4
9.4 Automatic feed and speed change 6
9.5 Manual adjusting of thicknessing table 7
9.5.1 Adjusting standard indicator 8
9.8 Pressure rollers adjusting 9
9.9 Safety guards 10
9.10 Knife adjustment 12
9.11 Knife replacing 12
9.12 Replacing the throw-away knives 12
9.12A Helicoidal planer - Tips replacement 12

9a OPERATIONS AND ADJUSTMENTS OF SPINDLE 1
9A.1 Adjustments 4
9A.1.1 Spindle height adjusting 4
9A.1.1.1 Spindle height adjusting 4
9A.3 Spindle speed selection 6
9A.3.1 Speed change 7
9A.3.1.1 Speed change 8
9A.6 Telescopic rule on tenoning table 10
9A.6.1 Rule rotation 10
9A.6.2 To move the rule up to the tool 10
9A.8 Using the tenoning table 12
9A.8.1 Tenoning 14
9A.8.1.1 Clamping arm use 14
9A.8.2 Oblique tenons 16
9A.8.2.1 Clamping arm use 16
9A.33 Adjustable Hood-Fence unit 18
9A.33.1 Adjust spindle moulder hood guide for moulding without removal 21
9A.33.2 Adjust spindle moulder hood for moulding with removal. 22
9A.33.3 Use of hood-fence for small pieces 24

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9A.33.4 Hood-fence adjusting for profiling with rotation direction reversal ... 25
9A.33.5 Working examples ... 28
9A.38.4 Hood-fence unit adjusting for working at the front end ... 32
9A.44 Tenoning hood ... 34
9A.44.1 Adjusting ... 34
9A.50 Pressure unit for profiling ... 36
9A.50.1 Adjusting ... 38
9A.55 Guard for milling at the spindle ... 40
9A.55.2 Adjusting ... 41
9A.55.3 Working examples ... 44
9A.55.4 Maintenance ... 45

10 USE AND ADJUSTMENT OF PLANER SPINDLE GUARD AND SAFE WORKING 1
10.1 Cutterblock guard ... 2
10.1.1 Description ... 2
10.1.2 Guard adjusting ... 2
10.3 Procedures for safe working ... 4
10.3.1 Examples ... 4
10.3.1.1 Surfacing workpieces of thickness less 75 mm ... 4
10.3.1.2 Straightening ... 6
10.3.1.3 Surfacing and straightening pieces thicker than 75 mm ... 8
10.3.1.4 Surfacing pieces of square section ... 10
10.3.1.5 Surfacing short pieces ... 11
10.3.1.6 Straightening short pieces ... 12
10.3.1.7 Chamfering along the fence ... 13
10.3.1.8 Surfacing workpieces with small section ... 14
10.3.1.9 Straightening workpieces of small section ... 15
10.5 Safety notes ... 16

15 PUSHER ... 1
15.1 Pusher ... 2

20 MAINTENANCE ... 1
20.1 Machine cleaning ... 3
20.2 Scheduled maintenance ... 8
20.3 Lubrication ... 14

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

INDEX

20.7 Check of safety devices ... 18
20.7.1 Spare parts that affect the operator's health and safety ... 19
20.18 Replacing the belts ... 22
20.18.1.A Saw blade spindle ... 22
20.18.2 Scorer spindle ... 24
20.18.3 Moulder ... 26
20.18.4 Belts replacing ... 28
20.23 Belt stretching ... 30
20.23.1.A Saw blade spindle ... 30
20.23.2 Scorer spindle ... 32
20.23.3 Moulder ... 34
20.23.4 Belt tension adjusting ... 36
20.28 Making the parts which get worn ... 38
20.28.1 Replacing the chip breaker ... 38
20.37 Troubles - causes - what to do ... 40
20.60 Unscheduled maintenance ... 44

FEEDER SPECIFICATIONS ... 1
APPENDIX - A ... 2
A-1 Feeder specifications ... 2
A-2 Start up - Stop from feeder ... 2

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

INDEX

1.1 Aim of the handbook 3

1.2 Machine identification 5

1.3 Mail contact 6

1.4 Notes for the user 7

1.4.1 Abbreviations used in this handbook 7

1.4.2 Enclosed documentation 7

1.5 Symbols used in this handbook 8

1.6 Symbols on the machine 10

1.7 Machine description 14

1.8 Conditions foreseen for the use 16

1.9 Tools which may be used 16

1.10 Working environment 17


1.11 Incorrect use that can be reasonably expected 17


1.12 Residual risks 18

1.13 Operator's training 18


1.14 Safety rules 19


1.14.1 Personal safety 19


1.14.2 Machine safety 20


1.14.3 Tools safety 21


1.14.4 Working area safety 22


1.14.5 Maintenance safety 22

1.14.6 Safe working practise 23

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

1.15 Emergency conditions 26

1.16 Machine removal - Storing - Demolition 26

1.16.1 Out of order machine 26

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

1.1 AIM OF THE HANDBOOK

(e-v-1-1_0.0)

Responsible for the introduction of the machine onto the EU market in compliance with article 9, paragraph 2 of the EMC 2004/108/EC Directive
SCM GROUP S.p.A. Via Emilia n.77, I-47921, Rimini (RN) - ITALY

This handbook has been written by the machine manufacturer and is an integrating part of the machine[2].
The information serves for qualified technicians[3].

With this handbook we wish to give you all information regarding to the use and maintenance of the machine: in this way you are sure to protect the production as well as the equipments.

The handbook defines the proper use of the machine and gives all information necessary for:
- right use of the machine
- working economy
- long operation life

If the instructions are always kept, it is possible to guaranty safety conditions for the operator, safe machine operation, service economy and a longer life of the machine.

To make the easier, the handbbok is divided in proper sections.
To quickly find the subject, see the Contents.

NOTE-INFORMATION:
some images present in this handbook may:
- not exactly correspond to the real machine version when this does not influence the validity of the information and instructions described and does not prejudice the safe operation.
- Be indicated without safety guards in order to make the parts described in the text more visible.

DANGER-WARNING:
the safety guards are necessary to ensure the safe machine operation and the working without the safety guards is forbidden.

SCM sales organization is always at your disposal for any technical problem (reparation, spare part delivery etc.) and to improve your business.
Keep this handbook for future information besides it shall always be with the machine.
SCM is not responsible for damages caused by wrong use or maintenance of the machine.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

For any technical problem apply to SCM dealer:

2 The definition "machine" replaces "CU 300C" - "CU 410C" machine name.

3 Technicians who, thanks to their technical background and experience, are able to recognize and to avoid possible dangers during:
- the machine transport
- the installation
- the machine use and maintenance.

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

1.2 MACHINE IDENTIFICATION

(gg-1-2_0.0)

Machine data are punched on the metallic plate applied to the side of the machine frame.

Designation		Abbreviated, conventional description of the machine designation and its function
Marca		Merchandise mark
Anno		Production year
N° Serie		Serial number
kg		Weight (kg)
Tipo		Machine type
Modello		Machine model
Un	V	Rated voltage (volt)
~		Phases number (alternate current)
In	A	Rated current (ampere)
F	Hz	Frequency (hertz)
Icc.	kA	Short circuit breaking capacity of the protective device (kA)
w.d.		Wiring diagram number
Comp.		Machine configurations
Ref.		Internal references



1.3 MAIL CONTACT

(gg-1-3_0.0_ce)

Writing or telephoning to the dealer or to SCM for problems concerning your machine, always specify the following information:

1) machine model
2) serial number
3) voltage and frequency
4) purchase date
5) name of the dealer where the machine was bought
6) detailed information about the trouble
7) detailed information about the working to be carried out
8) period of use - number of working hours

Manufacturer's address:

SCM INDUSTRIA S.p.A.
Via Valdicella, 7
47892 - GUALDICCIOLO - (R.S.M.)
Web: www.scmgroup.com
Email: minimax@scmgroup.com

Assistance Department
from Italy: Tel. 0549/876910 - Fax. 0549/999604

from abroad: Tel. 00378 - 0549/876912 - Fax. 00378 - 0549/999604
E-mail: minimax@scmgroup.com

Spare Parts Department
from Italy: Tel. 0541/674706 - Fax. 0541/674720

from abroad: Tel. 0039 - 0541/674706 - Fax. 0039 - 0541/674720
E-mail: spareparts@scmgroup.com

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

1.4 NOTES FOR THE USER

(gg_1-4_0.0_ce)

The handbook describes all operations required for the normal maintenance of the machine.
Do not carry out any operation not described in this handbook.
All operations which require to desmount machine members as well as maintenance operations shall be carried out only by authorized technicians.
For the correct use of the machine carry out the proper instructions given in this handbook.
Only trained and authorized technicians may use the machine and carry out maintenance operations.
Keep the general safety norms as well as the rules of industrial medicine.
Keep this handbook for future necessity.

NOTE-INFORMATION:
- use only SCM ***parts. The manufacturer is not responsible for damages due to the use of not original parts.***

1.4.1 ABBREVIATIONS USED IN THIS HANDBOOK

(gg-1-41_0.0_ce)

pag. = page
fig. = figure
par. = paragraph
chap. = chapter
i.e. = example
ref. = reference
DPI = Individual protective equipment (IPE)

1.4.2 ENCLOSED DOCUMENTATION

(mmax_1-4-2_0.0)

The following attachments are an integral part of this instruction manual:

- Electrical diagrams (read the number of the electrical diagram on the identification plate placed on the machine in the "W.D." line).
- Spare parts catalogue

NOTE-INFORMATION:
the electrical diagrams are for the exclusive use of competent technicians, therefore they are only in Italian and English.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

1.5 SYMBOLS USED IN THIS HANDBOOK

(gg-1-5_0.0_ce)

OPT	***OPTIONAL = devices indicated in list price available only upon request.***
	***Operator position.***
	***DANGER-WARNING: imminent dangers could cause serious injuries; careful attention is needed.***
	***NOTE-INFORMATION: technical, very important information.***
	***READ-MANUAL: indicates that before using the machine, you must read the instructions manual and understand all its parts***
	***FORBIDDEN: indicates manouvres, commands or others that cannot be carried out as they can create very dangerous situations for persons and damage the machine.***
	***CAUTION: suitable measures should be taken to prevent accidents or to prevent things from being damaged.***
	**MACHINE OFF STATUS** efore carrying out any type of maintenance and/or making any adjustment to the machine, all of the power supplies (electric and pneumatic) must be switched OFF. Make sure that the machine is stopped power supplies electric and pneumatic (if is present) must be switched OFF. Make sure that the machine is stopped and that it is impossible for it to start up unexpectedly (main switch in the “0” position and locked; compressed air cut-off valve closed and compressed air cut-off valve closed and locked).

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

Personnel who will be working on the machine must, apart from being professionally trained for the job, read the manuals paying particular attention to the safety regulations and the paragraphs relative to his area of competence. The machine operators are identified as follows:

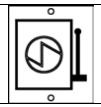
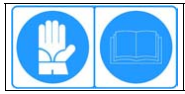
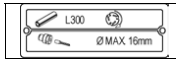
	**ASSIGNED OPERATOR** A professionally trained operator who is at least 18 years old, in compliance with the laws in force in the country where the machine is being used, qualified to exclusively turn on, use, tool-up, set (only with the safety devices enabled and the machine turned off) and to switch off the machine, in full compliance with the instructions given in this with the instructions given in this manual.
	**MAINTENANCE ELECTRICIAN** A qualified technician (electrician with the technical/professional qualifications required by current regulations), authorized to exclusively carry out operations on the electric devices in making adjustments, performing maintenance and/or repairs, even with the power supply ON and the safety devices disabled (subject to the consent of the health and safety officer), in full compliance with the instructions given in this manual or in other specific documents furnished exclusively by the Manufacturer.
	**OPERATOR IN CHARGE OF MOVING THE MACHINE** A professionally trained operator who is at least 18 years old, in compliance with the laws in force in the country where the machine is being used, qualified to drive fork lift trucks, bridge cranes or cranes used to safely move the machine and/or parts of the used to safely move the machine and/or parts of the machine.
	**MAINTENANCE MECHANIC** A skilled technician qualifi ed to exclusively carry out operations on the mechanical, hydraulic and pneumatic parts of the machine, to make adjustments, perform maintenance and/or repairs, even with the safety device disabled (subject to the consent of the health and safety officer), in full compliance with the instructions given in this manual or in other specific documents furnished exclusively by the Manufacturer.
	**COMPANY HEALTH AND SAFETY OFFICER** A qualified technician, designated by the Client with the technical/professional qualifications required by current regulations relative to worker health and safety in the by current regulations relative to worker health and safety in the workplace.
	**MANUFACTURER’S TECHNICIAN** A qualified technician sent by the Manufacturer and/or Dealer who is authorized to provide required technical assistance, to perform routine and extraordinary maintenance operations and/or operations not referred to in this manual which require specific and detailed knowledge of the machine.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

1.6 SYMBOLS ON THE MACHINE

(gc-1-6_0.0_ce)

CAUTION:
the operator must pay attention to the signs and plates fixed on the machine.

	*Danger due to electric power*	- B -
	*It cuts electrical power supply to the machine*	- D -
	*Use gloves for handling the tools* *Read the manual and follow the manufacturer's instructions*	- E -
	*Blade dimensions plate*	- F -
	*Technical specifications plate*	- G -
	*Indicates the point where the hooks shall be applied for machine raising*	- L -
	*Locking symbol*	- M -

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

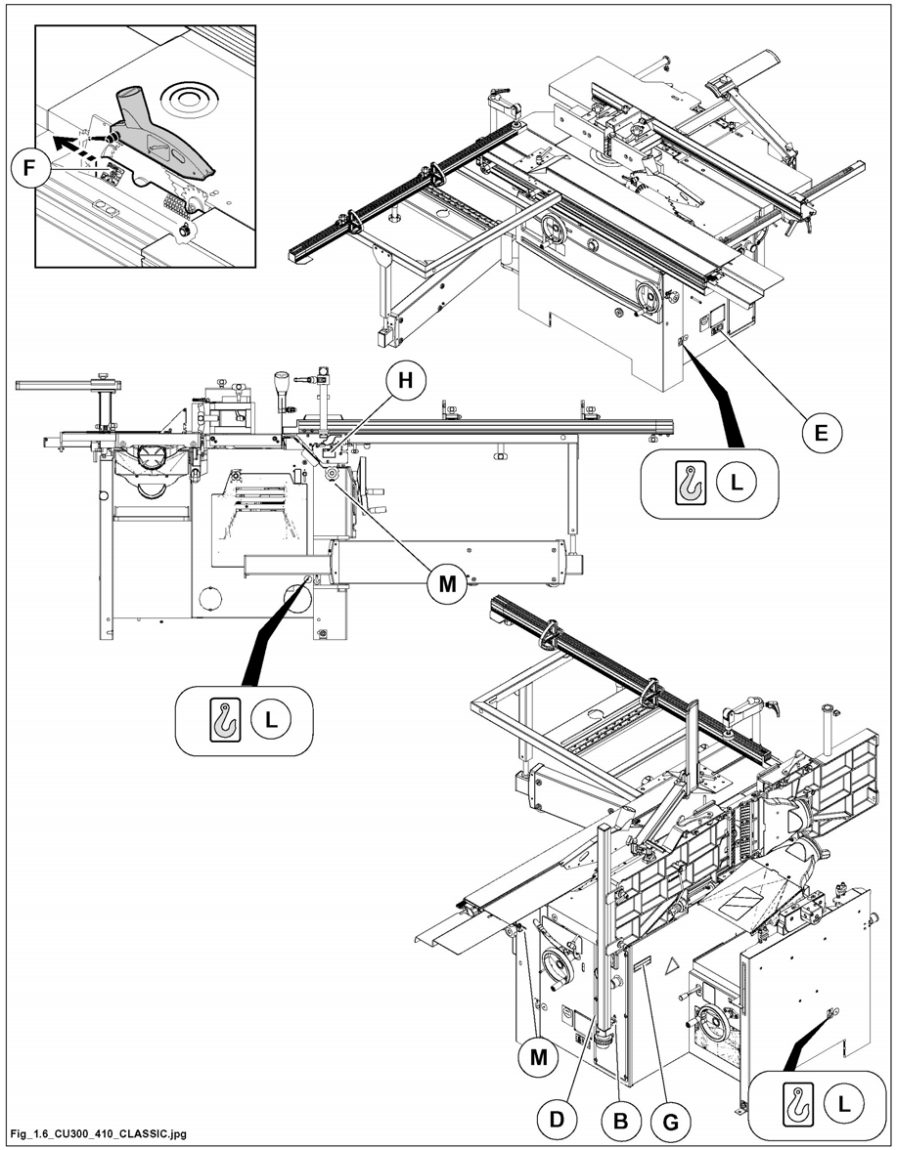
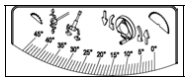
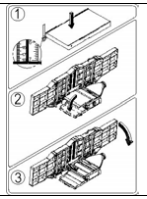
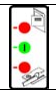
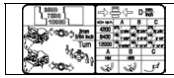


Fig. 1.6

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

	*Danger: cutting of upper limbs (rotating tools)*	- N -
	*Indicates the tool rotation direction*	- O -
	*Thicknessing table adjusting*	- P -
	*Tenoning hood warning plate*	- R -
	*Saw \ scoring saw adjustment plate*	- S -
	*Thickness switch on feed plate*	- T -
	*Table closure plate*	- U -
	*Spindle door micro lock plate*	- W -
	*Moulder spindle speed for tool type and diameter*	- Z -

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

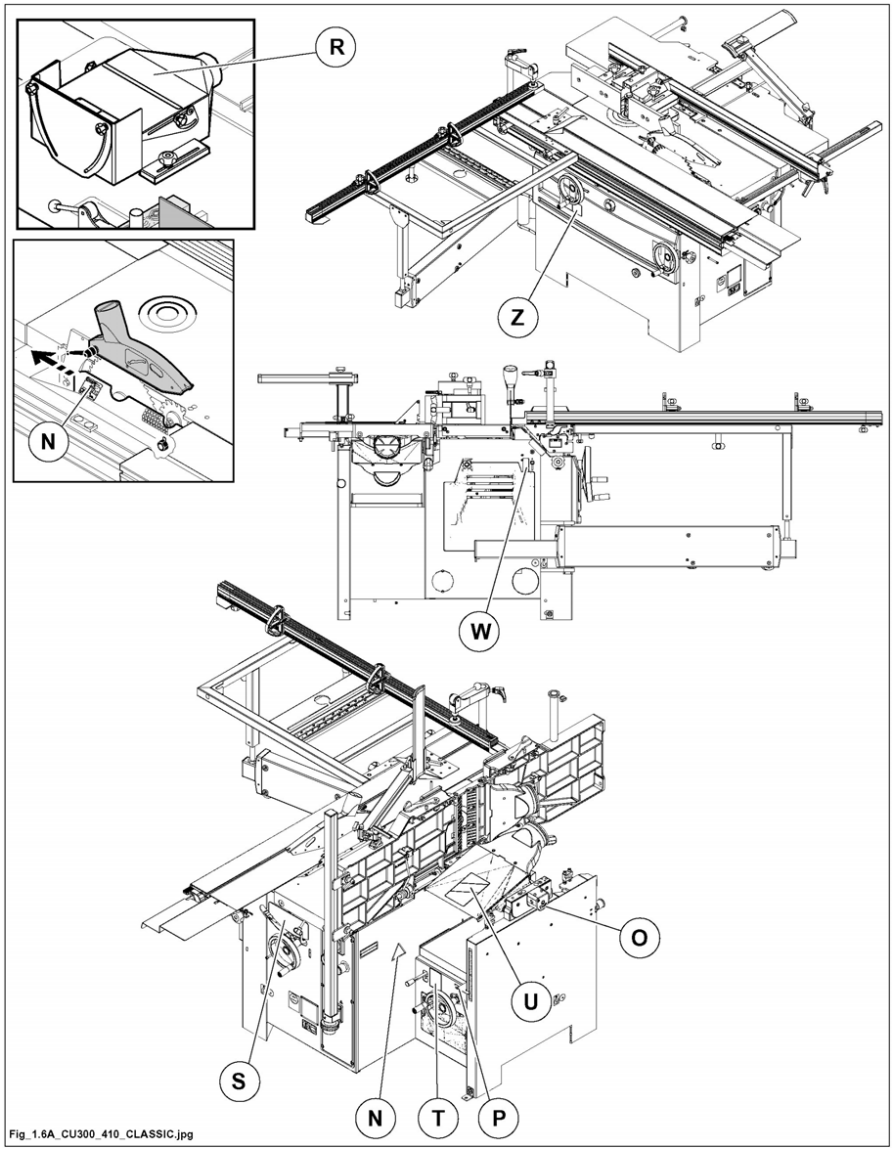


Fig. 1.6A

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

1.7 MACHINE DESCRIPTION

(ev_1.7-0.0)

The machine is a universal combined 6-working cycle machine.
Thanks to its working capacity and flexibility, this machine can meet any user's requirement.
The saw blade inclination makes it practical and easy to execute any type of machining. On request it may be equipped with an engraver, a supplementary guide for machining with the saw and a device for angled cuts.

The basic machine parts are herein referred to and described to make you quickly familiar with them since they shall be later mentioned in this manual. Please pay attention to the following descriptions:

1 - RULE FOR 90°-CUTS

2 - GUARD FOR SAW BLADES

3 - SAW AND SCORER ASSEMBLY

4 - WAGON-TYPE ALUMINIUM SLIDE

5 - CONTROL BOARD

6 - WORKING TABLE

7 - SUPPORTING FRAME

8 - PRESSER

9 - PUSHER

10 - ADDITIONAL TABLE (EXIT SIDE)

11 - RULE FOR PARALLEL CUTS

12 - MOULDER LIFTING

13 - THICKNESSING TABLE LIFTING

14 - SAW GUIDE ASSEMBLY

15 - WAGON LOCKING

16 - DEVICE FOR ANGLED CUTS

17 - SAW LIFTING

18 - SAW INCLINATION

19 - REVERSIBLE STOPS

20 - SCORER - ALIGNMENT ADJUSTMENT

21 - SCORER - HEIGHT ADJUSTMENT

22 - WOOD STOP UNIT

23 - SURFACING TABLES

25 - THICKNESSING TABLES

26 - SLOTTER

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

27 - BUZZ PLANER
28 - MOULDER UNIT
30 - ELECTRICAL PLUG
31 - SET OF TOOLS AND WRENCHES FOR USE AND MAINTENANCE

(**) - FIXED GUARDS THAT CAN BE REMOVED FOR MAINTENANCE OR CLEANING

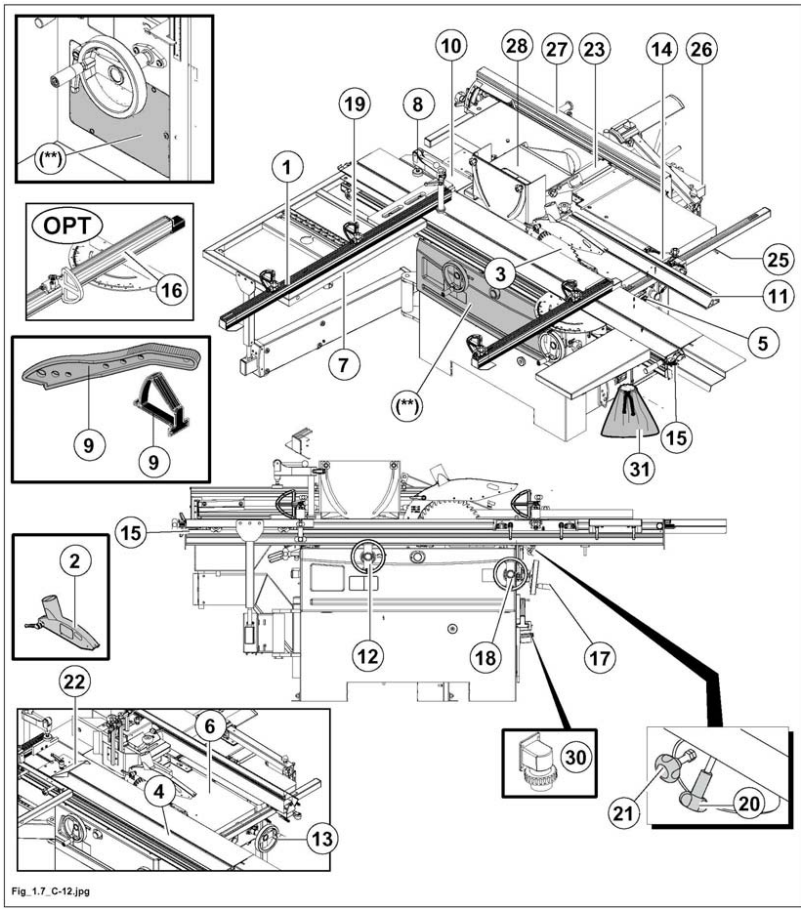


Fig. 1.7

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

1.8 CONDITIONS FORESEEN FOR THE USE

(ev_1-8_0.0)

This machine has been designed for cutting, squaring, milling, tenoning, drilling and thicknessing solid wood, ber boards, chipboard panels, ply-wood and laminboard, coated and non-coated.

DANGER-WARNING:
materials different from those quoted above, since dissimilar to wood, are thus prohibited: the user is solely responsible for any damage caused by machining such materials.

DANGER-WARNING:
the fitting of circular blades on the spindle is not permitted.
It is forbidden to insert shims between the spacer rings to willingly unbalance the tools.

DANGER-WARNING:
the material to be processed must not contain metal parts.

DANGER-WARNING:
use tools that are suitable for the material you want to work with.

1.9 TOOLS WHICH MAY BE USED

(ev_1-9_0.0)

-- SAW
The machine has been designed to use only tools for manual feed (marked MAN), in accordance with EN 847-1 / EN 847-2 Norm, proper for the material used.
By manual feed we mean the piece guidance by means of:
- the hand,
- the sliding table pushed by hand,
- the feeder.

-- MOULDER
The spindle moulder tools must be of the manual feed type (marked MAN).
Features of the tools required for manual feed:
- max. chip thickness 1.1 mm,
- tool shape round,
- chip exhaust space narrow.

As to the relation between tool and rotation speed see par. 9a.3.

DANGER-WARNING:
if milling tools with a cutting diameter of more than 16 mm are used, these must comply with EN 847-1 and EN 847-2.

DANGER-WARNING:
ONLY use milling cutters and blades which conform to the standards in force. NEVER use milling cutters and blades that are not stamped with the maximum speed of rotation and the manufacturer's details.

Helicoidal planer with tips (OPT)
Each tip-tool has 4 cutting edges so it can be utilized in maxim efficiency conditions without regrindings.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

1.10 WORKING ENVIRONMENT

(gg_1-9_0.0)

The machine can work under these conditions:

Max. humidity 90%
Max. altitudine sea level: 1000 m (in case of higher altitude apply to the machine manufacturer)
Temperature: Min. +10° C ; Max. +35° C (macchina in operation)
Temperature: Min. +05° C ; Max. +35° C (machine off, not in working condition)
Always connect the machine to the suction system (see par. 4-5).
The machine may not be used in the open air.
The machine was designed for industrial use.
The machine may not operate in explosive rooms.

1.11 INCORRECT USE THAT CAN BE REASONABLY EXPECTED

(1.1_(01-2010))

- IT IS FORBIDDEN to remove the planer spindle during machining (Chap.10).
- IT IS FORBIDDEN to push small parts forwards without pusher (Chap.15).
- The fitting of circular blades on the spindle is not permitted.
- DO NOT use the machine if you are not an authorised and trained operator.
- DO NOT use the machine in ways that differ from those that the machine has been designed for and described in this manual.
- DO NOT use the machine without the required guards for every machining process or removing part of the guards (DO NOT disassemble the fixed and mobile guards, bypass the safety microswitches)
- DO NOT use the machine in ways that differ from those described above (Sect.1.8).
- DO NOT use the machine in environmental conditions that differ from the ones indicated above (Sect.1.10)
- DO NOT handle the tools without individual protective equipment (not supplied by SCM) for the hands and forearms.
- DO NOT use the machine without individual protective equipment from noise (ear plugs)(not supplied by SCM).
- DO NOT use the machine without extraction.
- DO NOT use the machine without having assessed the need to use individual protective equipment (not supplied by SCM) in relation to wood dust (we recommend the use of individual protective equipment: hard wood dust is carcinogenic).
- DO NOT use the machine if the area around the machine is not flat, well maintained and free of loose material (e.g. shavings and rejects).
- DO NOT machine different materials from the ones that the machine has been designed for and that are not set out in this manual (Sect.1.8).
- DO NOT machine materials of dimensions that the machine has not been designed for and that are not set out in this manual(Sect.3.1).
- DO NOT use tools not included in standard EN847-1 (/ EN 847-2) or of a size not compatible with the machine technical specifications.
- DO NOT make modifications to the machine.
- DO NOT allow children, domestic animals or any unauthorised personnel in the work area.
- IT IS FORBIDDEN to use tools that are not suitable for the work piece.

NOTE-INFORMATION:
performing modifications, voids the machine's Declaration of Conformity.
The user will be solely responsible for any damages resulting from improper use.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

1.12 RESIDUAL RISKS

(ev_1-12_0.0)

Any machine tool may be potentially dangerous, do not forget it.
The final safety depends on you.

The machine is equipped with proper guards to ensure the safe machine operation.
Such guards are efficient if they are properly used and kept.

Even if the safety prescriptions are kept and the machine use occurs in accordance with the rules described in this handbook, the following risks may rise:

- **contact with the saw blade and scorer in rotation or standstill.**
- **contact of the tool with the tenoning table.**
- **Contact with the standstill or rotating tool.**
- **Contact with the rotating spindle.**
- **Contact with rotating members (belts, pulleys, chains ...).**
- **Kickback of the workpiece or of its parts (splits): never stop in the position corresponding to the trajectory of possible split ejection.**
- **Ejection of tool inserts: never stop in the position corresponding to the trajectory of possibile split ejection.**
- **Dust inhalation in case of working without suction.**
- **Fulguration caused by contact with hot parts.**
- **Contrary direction of tool rotation due to wrong electric connection.**
- **Danger due to wrong working position of the operator.**
- **Danger caused by the wrong tool fitting.**
- **Possible squashing of the hands, with the fixed parts of the machine, during the sliding table motion.**
- **Fire resulting from an incorrect machine use in conjunction with an accumulation of shavings and/or dusts.**

DANGER-WARNING:
ONLY FOR MOULDER UNIT
If there is no power supply the electronic brake does not work.
CAUTION! MOVING TOOLS. Do not insert hands in the danger area.

1.13 OPERATOR'S TRAINING

(ev_1-13_0.0)

It is compulsory that the machine operator is trained for the machine set up and operation.
The operators shall carefully read this handbook and consider the safety rules.

In particular:
a) the principles of the right use and operation of the machine, the adjustment of the fence and guards and the use of devices for special working.
b) The correct handling of the workpieces during the working.
c) The right position of the hands to the tools, before, during and after the cutting.
d) The right selection of the tools.
e) The piece feed to the tool which shall occur in the contrary direction to the spindle rotation direction.
f) The selection of the proper spindle speed required by the tool.

The operators are to be informed about the dangers due to the machine operation and about the precautions to be taken; besides the operator shall be able to carry out periodical tests on guards and safety devices.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

SAFETY OVER ALL

1.14 SAFETY RULES

(gg_1-13_0.0)

1- Carefully read this instructions manual completely before starting the machine.
2- Carefully read the warning plates applied on the machine and comply with their indications.
3- Only correctly trained personnel can use the machine.
4- The operator training must include information about the dangers associated with using the machine and the precautions that he must observe.
5- The operator must trained on the correct use of the guards and safety devices.
Moreover he must be trained to perform regular controls on the aforementioned guards and safety devices.
6- The operator must never leave the machine unattended while it is operating.
7- This machine has been designed to be used by one operator.
8- This machine has been manufactured to provide maximum safety along with optimum performance.
9- Unauthorised changes to the machine release the manufacturer of any responsibility from any damages that may result.
10- Do not use the machine under the influence of alcohol, drugs or sleep inducing medication.

The safety depends on you. Any machine tool may be potentially dangerous, do not forget it.

1.14.1 PERSONAL SAFETY

(gg_1-13-1_0.0)

1- Before starting the machine the operator shall already have read the handbook.
Your eyes are the best safety device you have: carefully look before moving.
2- Experience teaches that there are various objects on a person that can cause injuries; take off rings, watches, bracelets; button your sleeves tightly around yuor wrists, take off ties that could be caught in tight places, keep hair gathered underneath proper nets (cap, elastics, hair pins). Use prescribed footwear usually recommended by all countries.

ALWAYS WEAR THE FOLLOWING INDIVIDUAL PROTECTIVE EQUIPMENT (IPE) (NOT SUPPLIED BY THE SCM**) BEFORE STARTING TO WORK:**

A- Proper aprons, e.g: aprons made of double leather with synthetic fiber cloth insertion (not supplied by SCM**) to protect the operator in case of splinters ejection.**
B- Glasses or protective shields for your eyes.
C- Proper means for ear protection.
D- Proper means against dust inhalation (masks).
E- Gloves for handling the blades.
F- Proper shoes with reinforced steel point and rubber soles.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

1.14.2 MACHINE SAFETY

(ev_1-14-2_0.0)

DANGER-WARNING:
the machine must be fixed to the floor.
Fix the supplied angles (B fig. 4.2) to machine feet (A fig. 4.2) and fix on ground by means of expansion bolts (C fig. 4.2) (not supplied).

1- Be extremely careful when starting any working and periodically check the shields and safety devices.
Follow the instructions for grounding the machine's electrical system.
2- Never start the machine without having properly closed the covers in the area for blade and belt change.
3- Before starting the machine make sure that on the worktable or inside the guard there are no wood residues or parts which do not relate to the working.
4- Do not machine workpieces too small or too big for the machine.
See relative paragraph 3.1 "DIMENSIONS OF WORKPIECE TO BE MILLED".
Ensure that the pushers are intact and efficient.
5- Do not machine pieces with defects (deflections, clefts, knots, metallic parts, ...).
6- The guards and reference rules or fence halves are to be fitted and set when the machine is off.
7- Work only with all guards properly fitted and efficient.
The use of the machine is not permitted if such conditions are not kept.
8- In case of long pieces use roller tables or table extensions (not supplied by SCM).
9- It is necessary to connect all suction hoods to the suction system.
Before starting the working make sure that the suction system is switched on.
10- Test working to check the cutterblock adjustment may not carried out without the guards required.
11- Never try to remove the wastes or other parts of the workpiece from the working area when the machine is in operation.
12- Push the workpiece forwards by using a proper pusher or feeder.
13- After a given working period the transmission belts get slack; this may cause an increase of the time required to stop the tool. In that case immediately stretch the belts (see paragraph 20.23 or 20.24).
14- Periodically remove chips and dust to avoid fire risk: carry out this operation always with the machine off.

DANGER-WARNING:
in case of long machining pauses or machine stops remove the power supply cable socket.
In the switches with electronic brake, even with the motor stopped, the motor is not galvanically disconnected from the mains. The switch supplies the motor with voltage even after it is switched off.

FORBIDDEN:
it is forbidden to use the machine, to perform operations that do not require the use of the toupie shaft, without having first lowered the toupie shaft completely below the worktop.

DANGER-WARNING:
with interchangeable toupie shaft (OPT), in order to lower the toupie shaft itself completely below the worktop, it is NECESSARY to remove the spacer rings and the screw that blocks them (see Par. 4.3.76.1).

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

1.14.3 TOOLS SAFETY

(ev_1-14-3_0.0)

FORBIDDEN:
the use of circular blades fitted to the spindle is not permitted.
It is forbidden to insert shims between the spacer rings to willingly unbalance the tools.

- Before fitting the tools, make sure that each support surface is clean, free from dents and perfectly flat.
- The tools shall be fitted and set when the machine is off, STILL TOOLS and with proper instruments (gauge, comparator).
- Make sure that the tools are perfectly balanced, sharp and well clamped.
Not sharp tools reduce not only the quality of the finished piece but they increase the piece kickback danger.
- Fit the tools in the right working direction.
- For fastening the saw blade to the spindle, the use of rings or bushes not prescribed by SCM is forbidden.
- Never use deformed saw blades and do not exceed the speed limit indicated on them and prescribed by the tool manufacturer or by SCM.
Make sure that the dimensional limits and the specifications of the tools suitable for the machine have been stored.
- Use only tools in accordance with EN 847-1 (/ EN 847-2) Norm and proper for manual feed.
- Before starting the machine make sure that the tools do not touch the fixed parts of the machine.
- Start working only when the tools have reached the right cutting speed.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

1.14.4 WORKING AREA SAFETY

(qg_1-13-4_0.0)

The working area shall have a good lighting (at least 500 LUX) and a sufficient room (Chap. 3.7) so that the operator is always out of a dangerous area.
The floor shall be well leveled to avoid slipping danger and also free from loose material (e.g. waste, chips).
Only the authorized operator may stay in the working area.
The operator shall never stay in the trajectory where eventual splits or tool parts are ejected (Chap. 3.7).
If along this trajectory there is another work station (that is another machine) or a passage for persons, immediately install proper protective barriers.

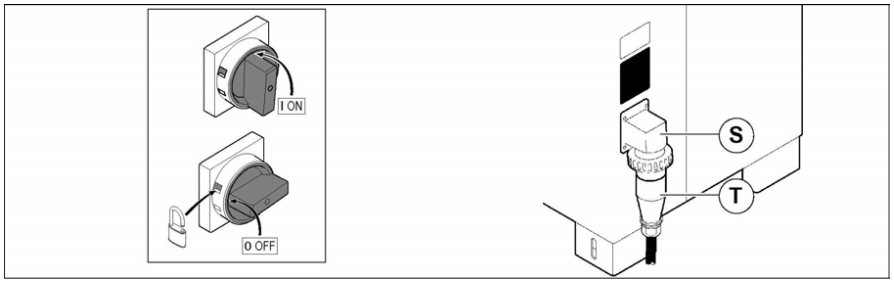
1.14.5 MAINTENANCE SAFETY

(ev_1-14-5_0.0)

DO NOT THINK that the electric current is switched off during the maintenance .... CHECK IT PERSONALLY!
Strictly follow the indications provided for the frequency of the controls and maintenance of devices subject to checks and/or wear.

1- Stop the machine to carry out adjustments or to demount any machine, turn the main switch to zero and lock it, then indicate it by a sign.
The operator who carries out the machine set up, maintenance and cleaning shall keep the only key.

1- Before carrying out any of the operations make sure to cut the main electric power and disconnect socket T from plug S.



2- Completely stop the machine before cleaning operations and before removing any guard to carry out the maintenance.
3- The general cleaning of the machine (in particular of worktable) and of the surrounding floor is an important safety factor.
4- Regularly carry out cleaning and maintenance operations: remove chips and dust to avoid fire risk.
5- Use proper gloves for handling the tools.
6- The tools require a regular maintenance: when necessary replace them.
7- In case of any trouble concerning the machine, the guards and the tools, it is necessary to immediately take the proper measures.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

1.14.6 SAFE WORKING PRACTISE

(dj_1-14-6_5.0)

(Copy of C enclosure of EN 848-1 European Norm)

C.1 General
These notes are given as examples for the safe operation of the machine.

C.2 Operator training
It is necessary that all operators of vertical spindle moulding machines are properly trained in the use, adjustment and operation of the machine.
In particular:

a) The principles of the correct set up operations and the use of the machine including the right use and adjusting of the devices for workpiece locking and guidance, the selection of shields and tools.
b) The safe handling of the workpiece during milling operations.
c) How to adjust safety equipment such as shapes, table extensions and mechanical strikes.
d) The use of personal ear and sight protective devices.

C.3 Stability
To ensure the correct and safe operation of the machine, it shall be stable and and securely fixed to the floor (see Chapter 4).

C.4 Machine and set up
Before carrying out the machine equipment :
a) make sure that the tools are sharp, selected and set according to the tool manufacturer instructions.
b) shut off the machine from the power supply
c) reduce the bore on the table in order to get the room between table and spindle as small as possible
d) handle the tools with extreme caution

C.5 Piece guidance
It is important to use:

a) the hood-fence unit to ensure during the milling the proper piece guidance.

b) When possible a proper element joining the fence halves in order to minimise the gap between the tool and the fence halves.

c) A pusher for the manual piece feed or when possible a feeder which may be switched off when it shall not be used.

d) Roller tables or table extensions to support long pieces.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

C.6 Direction of rotation and rotation speed selection

C.6.1 Direction of rotation

It is very important that the tool rotates in the correct direction.and that the piece feed occurs in the direction contrary to direction of the spindle rotation.

C.6.2 Rotation speed selection

The operator must ensure that the right rotation speed has been selected and that the speed selected is proper for the tool fitted to the spindle.

C.7 Machine operation, guard selection and adjustment

Because of the variety of workings which can be carried out on vertical spindle moulding machines by using different spindles, toolholders and tools , no safeguard can be considered effective for all conditions.

Each working should be considered separately and the best practicable safeguard selected for that particolar job.
The cutter type, the tips projection and the height at which the tool is set, will determine the minimum diameter of the hole on the table.

This may be obtained by using the reducing rings supplied, thus reducing the risk that the workpiece oscillates or fits into the tools .

The guard shall enclose the tools to the greatest extent according to the working.

The distance between the fence halves shall be so large only to permit the tool rotation without contact.

If you use a removable feeder, the tools shall be covered as much as possible and trapping hazards are to be avoided.

If no feeder is used, pressers forming a tunnel, through which the workpiece can be fed, may be properly used; the pressers are to be used for milling at the fence.
It is necessary to reduce the room between fence halves and tool as much as possible.
In this case use a proper joining element .

C.8 Milling at the hood -fence unit; working on the entire piece length

To hinder the access to the tool during the milling at the hood-fence unit, it is necessary to use together with the fence a removale feeder with proper guards or vertical and horizontal pressure shoes eqipped with contact elements according to the workpiece size.

The following piece may be used to push the previous one; the last workpiece is milled at the end by using a pusher.

In case of thin pieces only the vertical pressure shoe may be used if its thickness is proper.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

C.9 Interrupted milling

To hinder the access to the tool during the not-through milling (interrupted milling) it is necessary to use together with the hood-fence unit a removable feeder or guards equipped with proper pressers according to the piece dimensions.

To hinder kickback of the piece use front and rear stops which are fastened to the fence, to the table or to the table extension.

We recommend to use a clamping template unless the piece may be hold in a safe way by the hands.
For clamping the piece use fast locking devices which operate with levers or cams.

C.10 Milling at the spindle

To hinder the access to the tool during the milling at the spindle use the proper guard and a clamping template.

C.11 Chamfering

To hinder the access to the tool during the oblique milling, besides the hood-fence unit use a special template or an auxiliary stop.

C.12 Climb milling

When possible it is necessary to avoid the clim milling.

C.13 Tenoning

To ensure a safe piece guidance to the tool, it is necessary to use the proper additional table foreseen by the manufacturer as well as the tenoning hood.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

1.15 EMERGENCY CONDITIONS

(dv_1-15_0.0)

DANGER-WARNING:
in case of flooding of the room where the machine is housed, immediately disconnect the electrical power supply. Before starting work, have the machine checked by a specialised technician.

DANGER-WARNING:
in case of fire, immediately disconnect the electrical power supply and intervene using suitable fire extinguishers directing the jets at the base of the flames. Even if the machine has suffered no apparent damage, before restarting work have the machine checked by a specialised technician.

DANGER-WARNING:
if there is a mechanical block follow the following instructions to release the machine safely:
- ***isolate the machine electrically and pneumatically (to isolate the machine electrically rotate the main electrical switch to the 0 position and padlock it; disable the uninterruptible power supply, if one has been installed on the machine; to isolate the machine pneumatically rotate the lever at the pneumatic system inlet to the closed position and padlock it);***
- ***contact the manufacturer's SERVICE centre (Par. 1.3).***

A free space without obstructions must be provided around the machine (see par. 3.7), to allow fast escape in case of danger.

This machine must not be operated in explosive environments.

1.16 MACHINE REMOVAL - STORING - DEMOLITION

(dv_1-16_0.0)

To remove the machine, disconnect it from the electric and pneumatic system. Follow the instructions in chap. 4.

In case of extended inactivity of the machine, disconnect it from the electrical and pneumatic system. Thoroughly clean it as already described for ordinary cleaning and cover the work and sliding tables and the tool holder spindles with antirust protection. Do not store the machine in humid environments and protect it from atmospheric agents.

The machine is constructed in non-toxic unharmful materials. In case of demolition, separate the ferrous material from the plastic materials and send them to the respective scrap yards.

1.16.1 OUT OF ORDER MACHINE

(1.16.1)

The machine is manufactured with non-toxic or harmful materials; in case of scrapping separate the ferrous materials from the plastic materials and scrap respectively. We recommend contacting a specialised and authorised company, in compliance with the applicable laws and standards.

The operators moving the machine and the maintenance personnel must wear the IPE required for the risks involved with the type of use and in compliance with the applicable laws and standards.

To move and transport the machine refer to the instructions in chap. 4.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

INDEX

2.1 Arrangement and description of emergency devices (Fig. 2.1).....2

2.2 Arrangement and description of safety devices (Fig. 2.2).....4

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

2.1 ARRANGEMENT AND DESCRIPTION OF EMERGENCY DEVICES (FIG. 2.1)

(ev-2-1.0.0)

Emergency equipment consists of special devices whereby operators can promptly stop the machine if necessary or in case of danger.

DANGER-WARNING:
emergency devices must never be removed or disconnected for no reason whatsoever ("Machine Directive" 2006/42/CE).

Description

A - Emergency mushroom-head push-button:
it causes an immediate emergency stop.

CAUTION:
periodically, check that the devices, listed above, are efficient.

DANGER-WARNING:
any anomalies found during the control of these devices, must be reported promptly to the manager, who will put the machine out of service and call the SCM ***Support Service.***

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

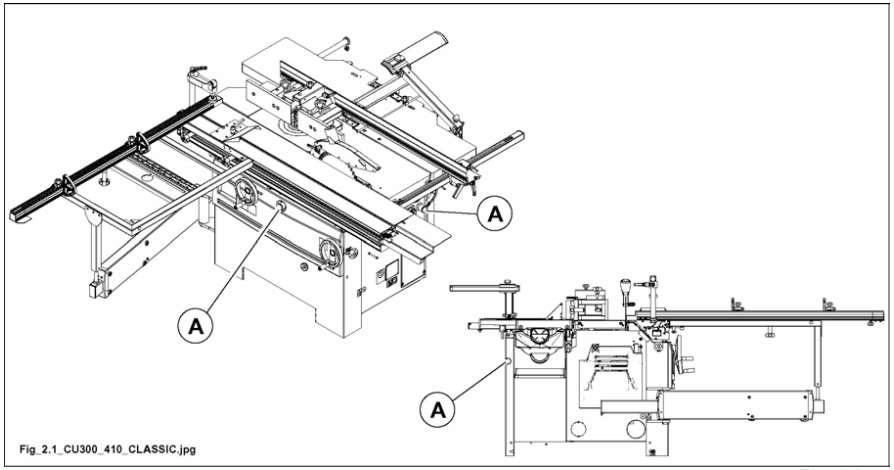


Fig. 2.1

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

2.2 ARRANGEMENT AND DESCRIPTION OF SAFETY DEVICES (FIG. 2.2)

(ev-2-2.0.0)

Safety devices are special accident-prevention guards whereby the machine is protected against possibly dangerous situations.

DANGER-WARNING:
safety devices must never be removed or disconnected for no reason whatsoever ("Direttiva macchine" 2006/42/CE).

Y- Thermal switch:
it connects and disconnects the power supply of the operating unit.

B - Botton guard for the saw unit.

C - Limit switch fitted on the side of saw unit guard:
to stop the machine after opening the guard and to ensure that with guard (B) open, the motor can not be started.

E1 - Guard for saw unit

Limit switches:
1) limit switch fitted to the motor housing door.
it commands the machine stop when the door R is open.
4) Plane microswitch:
stops machine when planing tables tip. Enable the planer operating unit for processing to the thickness if the chip conveyor protection S is turned upside down.

Guards:
1P) guard for tenoning operations.
3P) Guard for shaping at the spindle.
4P) Guard for planer operations
5P) Hood-fence unit for profiling operations.
6P) Presser unit fitted to the hood-fence unit.

Suction hood under the table.

M - Anti-kickback fingers:
anti-kickback fingers, working with pieces of different thickness, prevent the workpiece to be thrown back towards the operator, thus providing an effective protection.

CAUTION:
periodically, check that the devices, listed above, are efficient.

DANGER-WARNING:
any anomalies found during the control of these devices, must be reported promptly to the manager, who will put the machine out of service and call the SCM ***Support Service.***

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

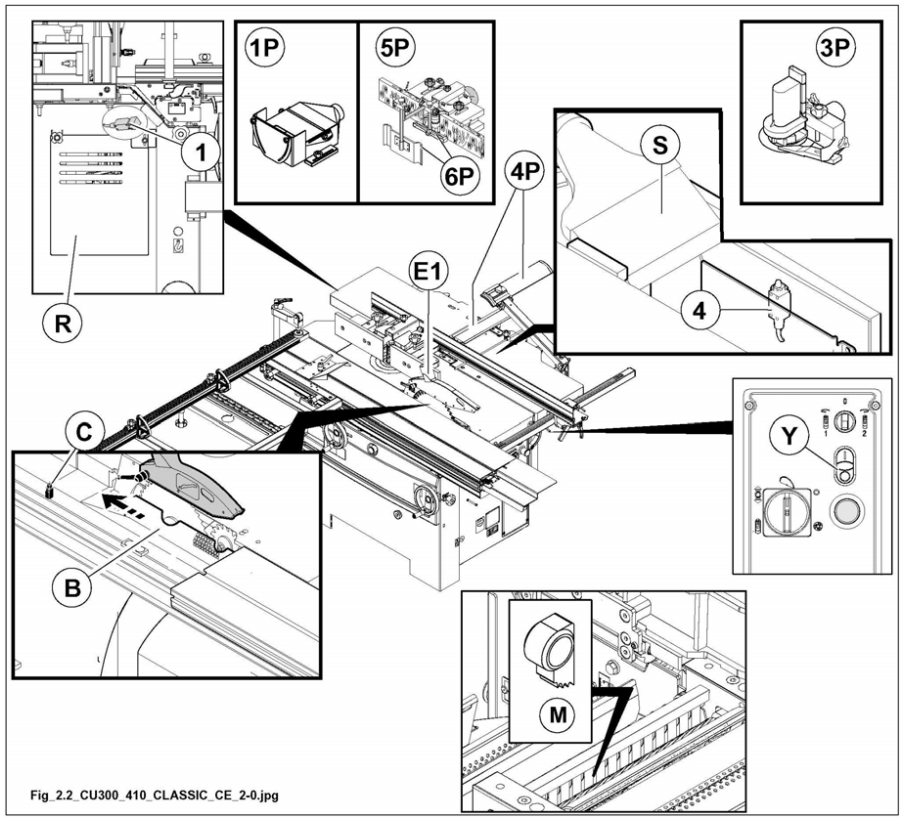


Fig. 2.2

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

INDEX

3.1 Dimensions of workpiece to be thicknessed 2

3.2 Technical data 6

3.3 Standard accessories 9

3.4 Optional accessories 11

3.5 Noisiness level 12

3.5.1 Dust emission 17

3.6 Overall dimensions 18

3.7 Working area 20

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

3.1 DIMENSIONS OF WORKPIECE TO BE THICKNESSED

(ev_3-1_0.0)

SAW

DIMENSIONS OF WORKPIECE TO BE MILLED			
Maximum cutting height at 90°	With Ø 315 saw blade	90	mm
Maximum cutting height at 45°	With Ø 315 saw blade	63	mm
Maximum cutting height at 90°	With Ø 300 saw blade	82,5	mm
Maximum cutting height at 45°	With Ø 300 saw blade	57	mm
Maximum cutting height at 90°	With Ø 250 saw blade	62	mm
Maximum cutting height at 45°	With Ø 250 saw blade	40	mm
Maximum length	When squared up	1600	mm
Maximum length (OPT)	When squared with “slide 2250”	2250	mm
Maximum length (OPT)	When squared with “slide 2600”	2600	mm
Maximum width – **CU 300C**	For cutting to the parallel guide	815	mm
Maximum width – **CU 410C**	For cutting to the parallel guide	900	mm

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

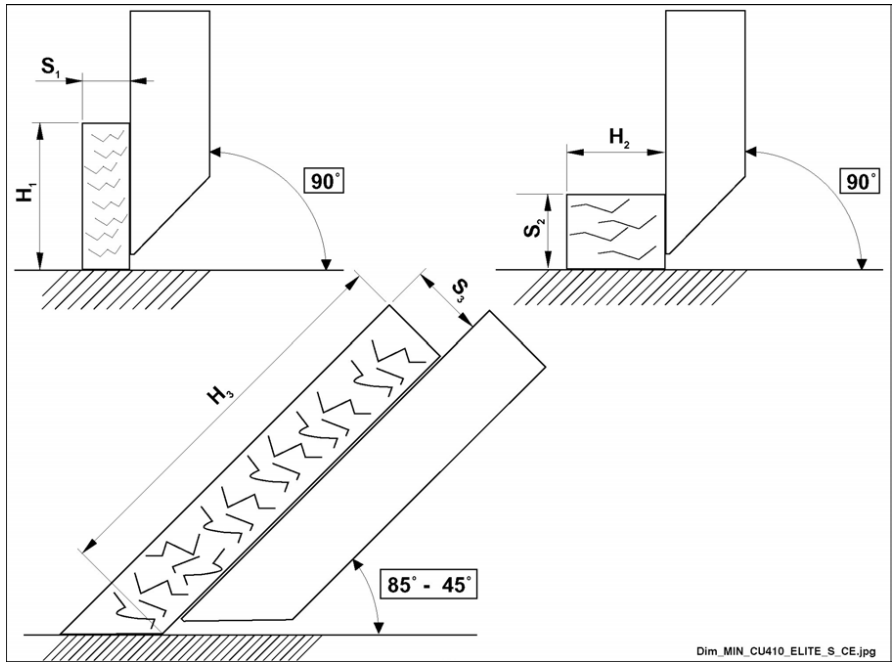
MOULDER

DIMENSIONS OF WORKPIECE TO BE MILLED			
Thickness	Min. piece size in case of profiling operation	8	mm
Width	Min. piece size in case of profiling operation	8	mm
Length	Min. piece size in case of profiling operation	400	mm
Thickness	Max. piece size in case of profiling operation	230	mm
Width	Max. piece size in case of profiling operation	180	mm
Length	Max. piece size in case of profiling operation	1000 (*)	mm
(*) In case of longer pieces use rest tables			
Thickness	Min. size of solid wood piece in case of tenoning	20	mm
Width	Min. size of solid wood piece in case of tenoning	20	mm
Length	Min. size of solid wood piece in case of tenoning	220	mm
Thickness	Max. size of solid wood piece in case of tenoning	100	mm
Width	Max. size of solid wood piece in case of tenoning	140	mm
Length	Max. size of solid wood piece in case of tenoning	900	mm
Max. slot depth		100	mm

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

SURFACE PLANING MACHINE

Max. thickness under the guard	75 mm	
Max. length		**DANGER-WARNING: may be not defined; we recommend to use table extensions (not supplied by** SCM**) at entry and exit side in case of panels longer than 2000 mm.**
Max. width	300 mm	**CU 300C**
	410 mm	**CU 410C**
Min. thickness	**H_1**=30 mm	
	H_2=20 mm	
	H_3=80 mm	
Min. length	150 mm	**We recommend to use pushers (not supplied by** SCM**).**
		DANGER-WARNING: never machine shorter workpieces.
Min. width	**S_1**=10 mm	**We recommend to use pushers (not supplied by** SCM**).**
	S_2=15 mm	**DANGER-WARNING: never machine shorter workpieces.**
	S_3=15 mm	



THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

THICKNESSING PLANER

Max. thickness	230 mm	
Max. length		**DANGER-WARNING: may be not defined; we recommend to use table extensions (not supplied by** SCM**) at entry and exit side in case of panels longer than 2000 mm.**
Max. width	300 mm	**CU 300C**
	410 mm	**CU 410C**
Min. thickness	3,0 mm	
Min. length	120 mm	**DANGER-WARNING: never machine shorter workpieces.**
Min. width	10 mm	**DANGER-WARNING: never machine shorter workpieces.**

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

3.2 TECHNICAL DATA

(ev_3-2_0.0)

SAW

GENERAL SPECIFICATIONS			
Fixed table dimensions		1115 x 335	mm
Slide dimensions	With “Slide 1600”	1600 x 270	mm
Slide dimensions	With “Slide 2250”	2250 x 270	mm
Slide dimensions	With “Slide 2600”	2600 x 270	mm
Blade inclination		from 90° to 45°	
Saw blade maximum diameter		Øi 30 x 315	mm
Saw blade minimum diameter		Øi 30 x 250	mm
Scoring saw blade diameter		Øi 20 x 80	mm
Maximum projection at 90°	With a blade of 315 mm	100	mm
Maximum projection at 45°	With a blade of 315 mm	78	mm
Maximum projection at 90°	With a blade of 300 mm	92,5	mm
Maximum projection at 45°	With a blade of 300 mm	73	mm
Maximum projection at 90°	With a blade of 250 mm	68	mm
Maximum projection at 45°	With a blade of 250 mm	55	mm
Saw blade rotation speed (50 Hz - 60 Hz)		3500	r.p.m.
Saw blade stop time :		less than 10 seconds	
Scoring saw blade rotation speed (50 Hz - 60 Hz)		8000	r.p.m.
Motors:			
Saw motor power:	50 Hz	5,0	kW
	60 Hz	6,0	kW
Technical details: see data plate on the motor Duty cycle: S6 - 40% (excluded from the energy efficiency constraints of EC Commission Regulation 640/2009) Conditions of service: see Par. 1.10			
Net weight: see plate of machine identification			
Working voltage and frequency: see plate of machine identification			

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

MOULDER

GENERAL SPECIFICATIONS				
Worktable size:			1115 x 335	mm
Worktable height from the floor:			860	mm
Working spindle height:	Ø 30 - 32 - 35		100	mm
Working spindle height:	Ø 40 -50		100	mm
Max. tool diameter for rebating (with a perpendicular spindle)			Ø 210	mm
Max. tool diameter: moulding hood	with Ø 30 mm spindle		150	mm
	with Ø 32 mm spindle		150	mm
	with Ø 35 mm spindle		150	mm
	with Ø 40 mm spindle		180	mm
	with Ø 50 mm spindle		180	mm
Max. tool diameter: tenoning hood Ø 275 (OPT)			275	mm
Max. diameter of the tool disappearing under the table:			Ø 180 x h 50	mm
Vertical spindle adjusting:			~ 120	mm
Spindle rotation speed	50 Hz	3500 – 7000 - 10000		r.p.m.
	60 Hz	4200 - 8400 - 12000		r.p.m.
Time required to stop the spindle:			less than 10 seconds	
Motors:				
Main motor power:	50 Hz		5,0	kW
	60 Hz		6,0	kW
Technical details: see data plate on the motor Duty cycle: S6 - 40% (excluded from the energy efficiency constraints of EC Commission Regulation 640/2009) Conditions of service: see Par. 1.10				
Basic machine weight: see plate of machine identification				
Working voltage and frequency: see plate of machine identification				

DANGER-WARNING:
the table lists the tool mass allowed based on its speed and diameter.

3500 (r.p.m.) (50 Hz) – 4200 (r.p.m.) (60 Hz)	
Diameter (mm)	**Weight (Kg)**
275	**4**

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

SURFACE PLANING AND THICKNESSING MACHINE

GENERAL TECHNICAL DATA			
Planer table total length	CU 300C	1510	mm
	CU 410C	1810	
Useful working length (Planer - Thicknesser)	CU 300C	300	mm
	CU 410C	410	
Max. depth of cut in one stroke (Thicknesser)		4	mm
Max. depth of cut in one stroke (Planer)		3	mm
Min. width of the piece to be machined (Thicknesser)		10	mm
Cutterblock diameter		72	mm
Knives	CU 300C	30x3x300	N° 3
	CU 410C	30x3x410	
Cutterblock speed (50 Hz - 60 Hz)		5200	rpm
Time required to stop the cutterblock		less than 10 sec.	
Fence dimensions	CU 300C	1470x150	mm
	CU 410C	1650x150	
Motors:			
Motor power	50 Hz	5,0	kW
	60 Hz	6,0	kW
Technical details: see data plate on the motor Duty cycle: S6 - 40% (excluded from the energy efficiency constraints of EC Commission Regulation 640/2009) Conditions of service: see Par. 1.10			
Planer guide tilt		from 90° to 45°	
Feed speed to thicknesser		7	m/min
Weight without mortiser:		see identification plate on the machine	

Helicoidal planer with tips (OPT)

TIP-TOOL (CU 300C)	15x15x2,5	48
TIP-TOOL (CU 410C)	15x15x2,5	66

SUCTION SPECIFICATIONS		
Saw suction mouth diameter	Ø 120	mm
Saw guard suction mouth diameter	Ø 60	mm
Lower spindle suction mouth diameter	Ø 120	mm
Spindle hood suction mouth diameter	Ø 120	mm
Moulding hood suction mouth diameter	Ø 100	mm
Tenoning hood suction mouth diameter (OPT)	Ø 120	mm
Thickness hood suction mouth diameter	Ø 120	mm
Mortiser suction mouth diameter (OPT)	Ø 120	mm
Suction air speed: chips dry (chips wet)	20 (28)	m/sec
Suction air consumption [Ø 120 + Ø 60]	1018 (1425)	m³/h
Suction air consumption [Ø 120 + Ø 100]	1379 (1932)	m³/h
Suction air consumption [Ø 120 + Ø 120]	1628 (2280)	m³/h
Suction air consumption [Ø 120] (OPT)	814 (1140)	m³/h

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

3.3 STANDARD ACCESSORIES

(ev_3-3_0.0)

Trasformer for auxiliary circuit 110 V
Motor overload cutout
2 Brackets (for fastening the machine to the floor)

Pusher
Handle for pusher

Set of tools and wrenches for use and maintenance

SAW

Eccentric clamping
Cast iron table extensions
Squaring frame with extension arm and extendable aluminium rule with stops

Sliding table made of aluminium alloy with motion on guides
Tile-shaped stop
1 Riving knives

Direct start of main motor

Manual height adjusting and tilting of saw unit

Suction hood Ø 120 mm, on the rear frame side

Guard for saw blade and scorer with suction hood of 60 mm diameter

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

MOULDER

Cast iron table extensions

Manual mouvement of the spindle

Direct start of main motor

Adjustable molder-fence unit

Shaping moulder hood

*) Guard of presser unit for moulding

*) Guard for machining at spindle

Set of spacer rings on spindle

Tool fixing device

Switch with electronic brake

*) Accessories supplied with machine to be mounted according to the type of machining to be carried out.

SURFACE PLANING AND THICKNESSING MACHINE

1.st top feed roller (inlet side): steel scored roller
One feed roller (exit side): steel roller

Height adjusting of thicknessing table by handwheel

Knife setting gauge
N° 3 knives
Suction hood of 120 mm diameter
Direct start of main motor

Planer spindle guards
Tilting guide for supporting pieces
Manual movement of table (planer) in infeed
Reading of removal (planer) with index on sliding scale

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

3.4 OPTIONAL ACCESSORIES

(ev_3-4_0.0)

Wagon attachment
Device for oblique cuts

Displacing wheels

SAW

Scorer assembly

Fence for parallel cuts with micrometric adjustment

MOULDER

Tenoning table and hood Ø 275 mm (max. tool diameter 275 mm)
Anodised aluminium tables for moulder guide

Interchangeable moulder spindle
Moulding spindles available:
Ø 30 - Ø 32 - Ø 35 - Ø 40 - Ø 50 spindle to fit to the hole of the cutters used

Tenoning hood

Rotation direction reversal

SURFACE PLANING AND THICKNESSING MACHINE

Cutterblock with throw-away knives

Helicoidal planer with tips

Height adjusting of thicknessing table by handwheel

Mortiser with:

- Table size	470X230	mm
- Longitudinal stroke	160	mm
- Trasverse stroke	120	mm
- Vertical stroke	110	mm
- Coupling of left-hand bit Ø max.	16	mm
- Suction hood diameter	120	mm
- Suction air speed - chips dry (chips wet)	20 (28)	m/sec
- Suction air consumption	814 (1140)	m^3/h
- Weight	~50	kg
- clamping arm		
- selfcentering (OPT) chuck for bits of max. diameter	Ø max.16	mm

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

3.5 NOISINESS LEVEL

(ev_3-5_0.0)

DECLARED DUAL-NUMBER NOISE EMISSION VALUES in accordance with ISO 4871

SAW

Operating conditions – **Cutting with circular saw** (according to norm EN 1870-1:2007+ A1:2009)					
Measured size description		Reference norm	Uncertainity **K**	**Cutting with circular saw**	
				VSA	**LAV**
Lop: sound pressure level at operator station dB (A) and peak level [dB(C)]	Operator station	EN ISO 11202:2010	4 dB	77	86 [95]
	INPUT				
Lw: sound power level dB (A)		EN ISO 3744:2010	2 dB	85	92
The maximum istantaneus noise level pressure is under 130 dB (C).					
VSA : Idle working without suction		**LAV** : In operation			

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

MOULDER

Operating conditions – **Profiling** (according to norm 848-1:2007+ A1:2009)					
Measured size description		Reference norm	Uncertainity **K**	**Profiling**	
				VSA	**LAV**
Lop: sound pressure level at operator station dB(A) and peak level [dB(C)]	Operator station	EN ISO 11202:2010	4 dB	84	89 [99]
	INPUT				
Lw: sound power level dB(A)		EN ISO 3744:2010	2 dB	89	94
The maximum istantaneus noise level pressure is under 130 dB (C).					
VSA : Idle working without suction		**LAV** : In operation			

Operating conditions – **Tenoning** (according to norm 1218-1:1999+ A1:2009)					
Measured size description		Reference norm	Uncertainity **K**	**Tenoning**	
				VSA	**LAV**
Lop: sound pressure level at operator station dB (A) and peak level [dB(C)]	Operator station	EN ISO 11202:2010	4 dB	77	89 [98]
	INPUT				
Lw: sound power level dB (A)		EN ISO 3744:2010	2 dB	85	98
The maximum istantaneus noise level pressure is under 130 dB (C).					
VSA : Idle working without suction		**LAV** : In operation			

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

SURFACE PLANING MACHINE / THICKNESSING MACHINE

Cutterblock with knives (STD)

Operating conditions		**Surface planning**		(according to norm EN 859:2007+ A1:2009)*			
		Thicknessing machine		(according to norm EN 860:2007+ A1:2009)*			
Measured size description		Reference norm	Uncertainity **K**	**Surface planning**		**Thicknessing machine**	
Lop: sound pressure level at operator station dB (A) and peak level [dB(C)]	Operator station	EN ISO 11202:2010	4 dB	**VSA**	**LAV**	**VSA**	**LAV**
	INPUT			81	93 [117]	78	94 [111]
	OUTPUT					74	87 [106]
Lw: sound power level dB (A) re 1pW		EN ISO 3744:2010	2 dB	88	102	87	102
The maximum istantaneus noise level pressure is under 130 dB (C).							
VSA: Idle working without suction			**LAV**: In operation				
* Refer to the test document N° 2015030 to analyse the actual operating conditions used to make the test, different from those operating conditions prescribed by the norm mentioned above.							

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

Cutterblock with throw-away knives (OPT)

Operating conditions		**Surface planning**		(according to norm EN 859:2007+ A1:2009)*			
		Thicknessing machine		(according to norm EN 860:2007+ A1:2009)*			
Measured size description		Reference norm	Uncertainity **K**	**Surface planning**		**Thicknessing machine**	
Lop: sound pressure level at operator station dB (A) and peak level [dB(C)]	Operator station	EN ISO 11202:2010	4 dB	**VSA**	**LAV**	**VSA**	**LAV**
	INPUT			82	93 [111]	77	92 [107]
	OUTPUT					74	87 [105]
Lw: sound power level dB (A) re 1pW		EN ISO 3744:2010	2 dB	88	102	86	101
The maximum istantaneus noise level pressure is under 130 dB (C).							
VSA: Idle working without suction			**LAV**: In operation				
* Refer to the test document N° 2015029 to analyse the actual operating conditions used to make the test, different from those operating conditions prescribed by the norm mentioned above.							

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

Helicoidal planer with tips (OPT)

Operating conditions		**Surface planning**		(according to norm EN 859:2007+ A1:2009)*			
		Thicknessing machine		(according to norm EN 860:2007+ A1:2009)*			
Measured size description		Reference norm	Uncertainity **K**	**Surface planning**		**Thicknessing machine**	
Lop: sound pressure level at operator station dB (A) and peak level [dB(C)]	Operator station	EN ISO 11202:2010	4 dB	**VSA**	**LAV**	**VSA**	**LAV**
	INPUT			71	84 [102]	68	83 [100]
	OUTPUT					64	81 [97]
Lw: sound power level dB (A) re 1pW		EN ISO 3744:2010	2 dB	81	93	81	94
The maximum istantaneus noise level pressure is under 130 dB (C).							
VSA: Idle working without suction				**LAV**: In operation			
* Refer to the test document N° 2015028 to analyse the actual operating conditions used to make the test, different from those operating conditions prescribed by the norm mentioned above.							

DANGER-WARNING:
the noise levels which have been measured are emission levels and not levels of safe working. The relation between emission levels and exposure levels may not be used to determine whether further precautions are required. Factors which influence the real exposure level for the operator include the exposure time, the room features, further sound sources (as for example number of the adjacent working machines). Also the exposure levels permitted are not the same for all countries. Thank to this information the operator to evaluate the risks and the dangers.

Some factors which reduce exposure to noise:
- correct tool choice (see Par. 1.9)
- correct speed selection (where adjustment is possible);
- tool and machine maintenance
- correct use of hearing protection
- type of material machined.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

3.5.1 DUST EMISSION

(mmax_3-5-1_0.0)

DUST EMISSION	
Operating conditions – **Cutting, Surfacing, Thicknessing, Drilling, Moulder machining**	
Reference regulations: **BG-GS-HO- 05**	Dust emitted [mg/m^3]
Operator's site	< 2

DANGER-WARNING:
HARDWOOD SAWDUSTS ARE HARMFUL TO YOUR HEALTH

FORBIDDEN:
DO NOT USE COMPRESSED AIR.

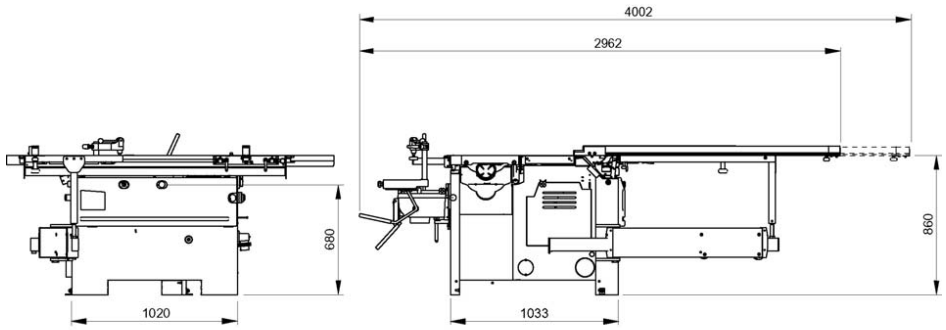
DANGER-WARNING:
it is necessary to connect all suction hoods to the suction system.
Before starting the working make sure that the suction system is switched on.

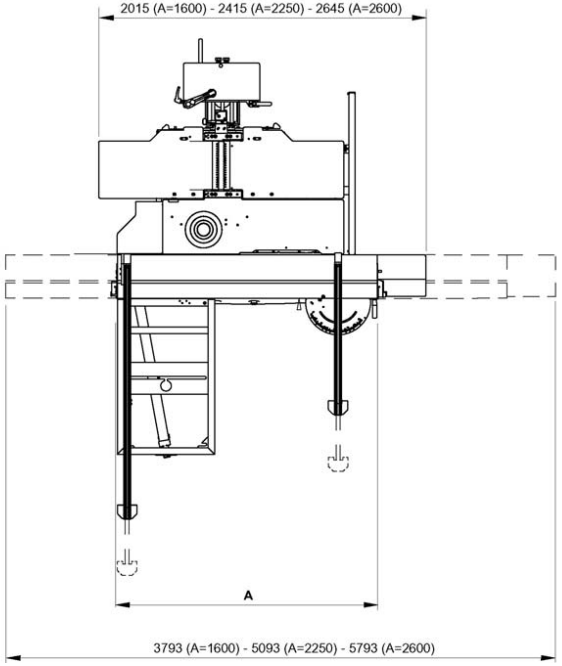
THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

3.6 OVERALL DIMENSIONS

(ev_3-6_0.0)

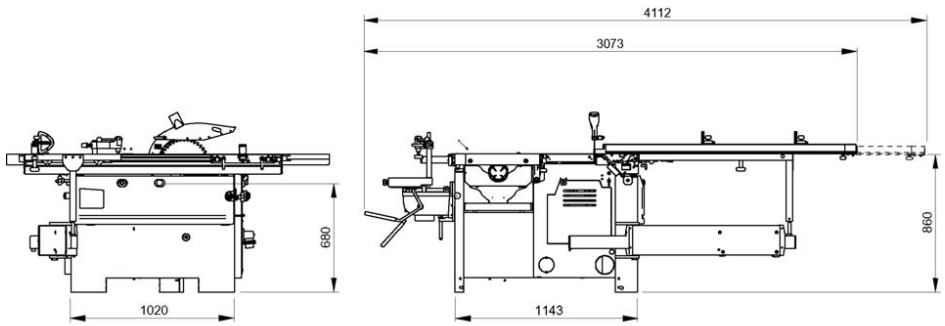
CU 300C

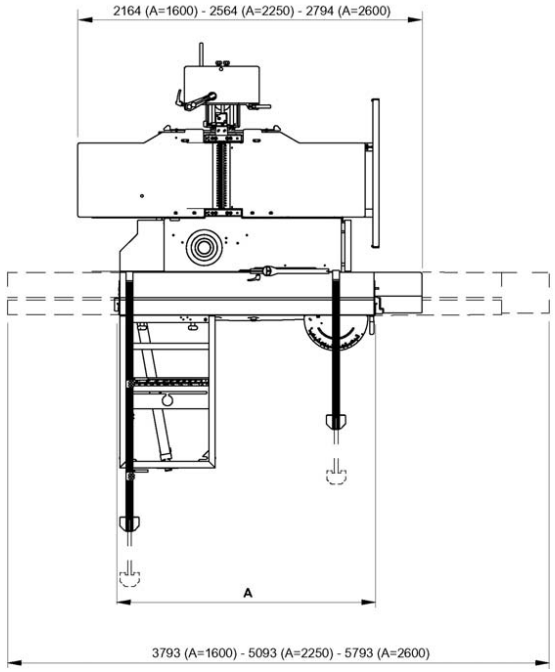




THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

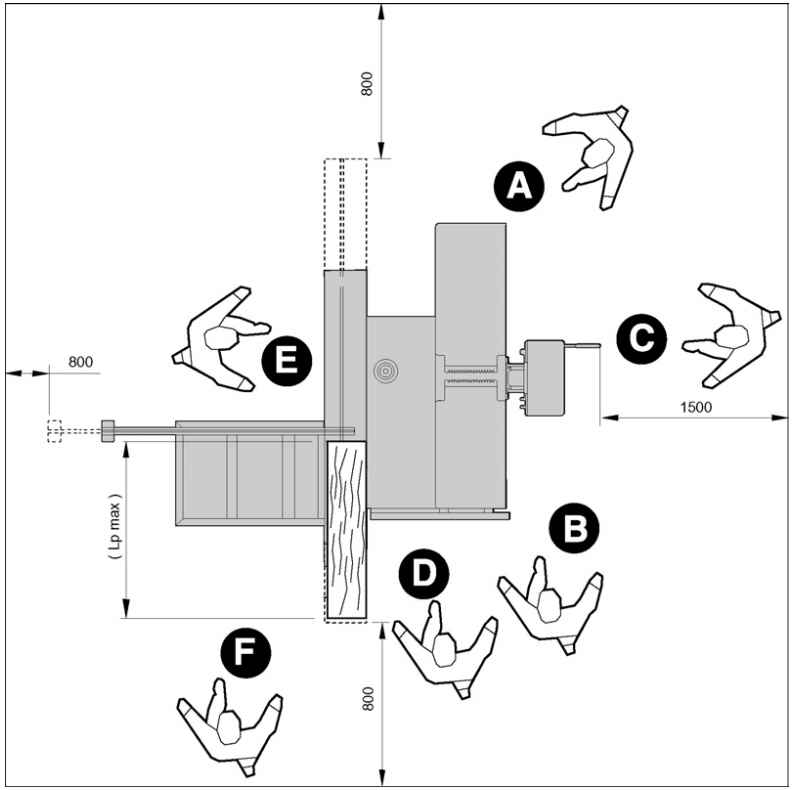
CU 410C





THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

3.7 WORKING AREA



CAUTION:
the measures above indicated are to be considered as the free room of the working area.

DANGER-WARNING:
this machine has been designed to be used by one operator.

A = Surfacing planer ..... **B = Thicknessing planer**
C = Drilling ..... **D = Parallel cutting**
E = Moulder machining ..... **F = Slide machining**

Lp max = Max. workpiece length

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

INDEX

4.1 Unloading the machine 4
4.2 Machine positioning 6
4.3 Fitting the parts demounted for transport reasons 8
4.3.A Displacing wheels - Assembly 8
SAW / SAW - SPINDLE MOULDER 10
4.3.11 Table for sliding table - installation 10
4.3.12 Fitting the guard for saw blade and scorer 12
4.3.14 Fitting the additional tables 14
4.3.14.2 Fitting the additional table at exit side 14
4.3.24 Fitting the supporting frame 16
4.3.24.2 Fitting the rest rule 17
4.3.30.1 Fitting the angled cuts device 18
4.3.31 Wagon attachment - Installation 19
4.3.32 Plane and saw fence - Installation 20
4.3.33.1 Saw guide assembly with micrometric adjustment 21
4.3.36 Fitting scorer assembly 22
4.3.40 Riving knife fitting 24
4.3.41 Fitting the saw blade 24
4.3.45 Fitting the scorer 26
SURFACE PLANING AND THICKNESSING MACHINE 28
4.3.47 Bridge guard fitting 28
4.3.48 Planing fence - Assembly 29

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

SPINDLE MOULDER 30
4.3.52 Tenoning table and guard - Assembly 30
4.3.73 Fitting guards 32
4.3.73.1 Spindle moulder hood guide 32
4.3.73.4 Tenoning hood-fence unit 34
4.3.73.5 Guard for milling at the spindle 35
4.3.76 Fitting spindle 36
4.3.76.1 Interchangeable spindle 36
4.3.82 Tool fitting - SAFETY NOTES 39
4.3.82.1 Tool fitting 40
4.4 Electric connection and grounding 43
4.4.1 Requisites for the electricity supply system 43
4.4.2 Electric connection 46
4.4.3 Check the correct connection 46
4.5 Connection to the suction system 48

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

(pt 1)

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

4.1 UNLOADING THE MACHINE

(ev_4-1_0.0)

NOTE-INFORMATION:
the packing of the machine indicates:
- the weight to be raised
- the hooking areas

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

Before unloading the machine take off all parts rested on it for packing and transport reasons.

DANGER-WARNING:
- the machine shall be lifted by crane or other raising means by hooking the slings as shown in fig. 4.1.
- Make sure that the crane, the slings as well as the fork truck are proper for lifting the machine.

If a bridge crane or a crane is available, proceed as follows:
– provide three slings (C fig. 4.1) of suitable length and capacity (belts minimum length 2000 mm);
– lift the slings and position them as is shown in the figure 4.1;
– fasten the slings to the bridge crane (D fig. 4.1) having adequate lifting power;
– move the bridge crane by small steps to allow the slings (C fig. 4.1) 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.

If hoisting is carried out with a lift truck A, proceed as follows:
– provide a fork lift truck (A fig. 4.1) having suitable carrying capacity;
– insert the forks (B fig. 4.1) as per the figure (keeping them alongside the two feet (E fig. 4.1) and check that these protrude at least 15 cm from the rear part of the base.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

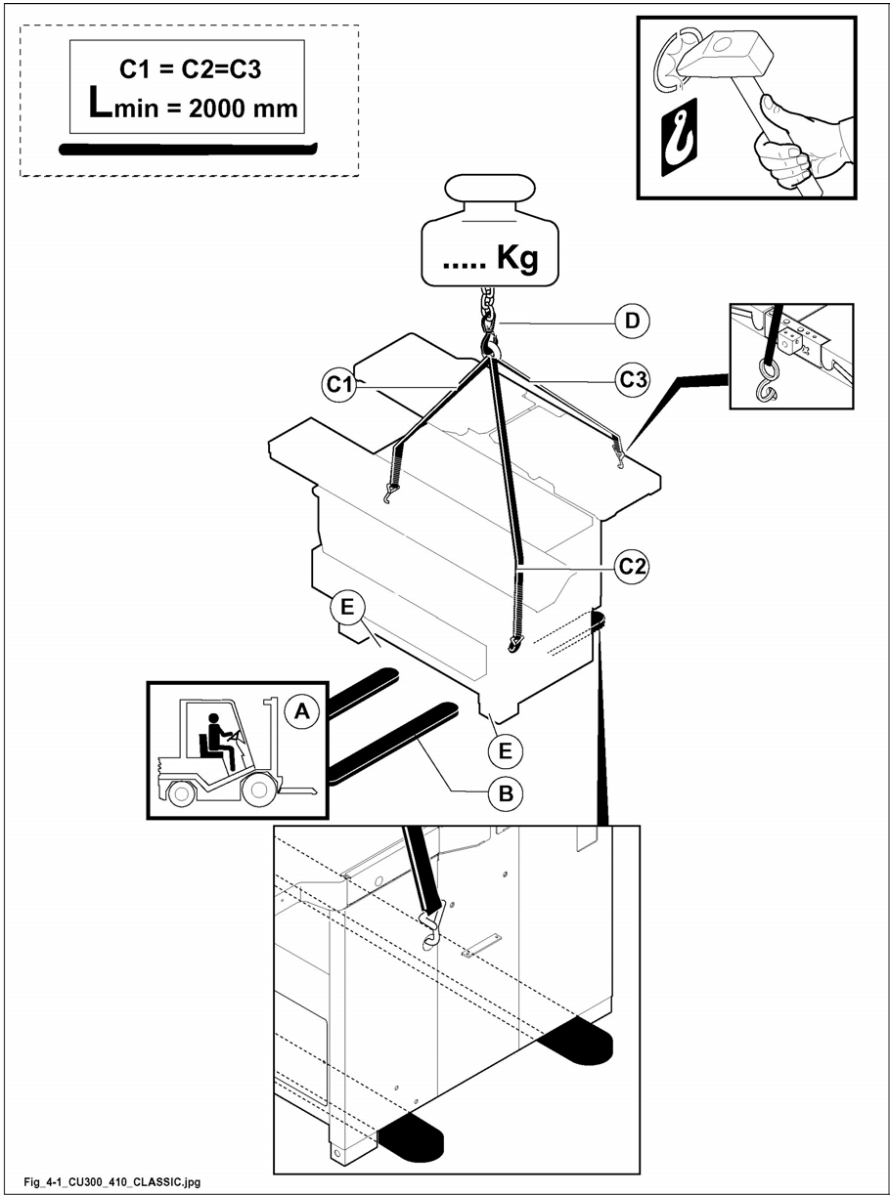


Fig. 4.1

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

4.2 MACHINE POSITIONING

(ev_4-2_0.0)

The position where to install the machine shall be well lightened (at least 500 LUX), proper for the connection to the power line, to the suction system and for maintenance operations.

DANGER-WARNING:
during the machine positioning you have to consider that, in case of longer pieces, a sufficient room is required to avoid squashing points towards the fixed parts of the working envinronment as walls, columns etc... (see par. 3.7).

Check that the floor is firm in order to ensure a uniform rest of the machine.
A concrete floor is recommended; an asphalt floor is not proper.
We recommend to insert steel plates between machine feet and floor eventually with vibration-dumping material.

DANGER-WARNING:
remove the bracket (D fig. 4.2) fastening the surface tables during transport operations.
Keep the bracket necessary to change the machine position.

DANGER-WARNING:
the machine must be fixed to the floor.
Fix the supplied angles B (fig. 4.2) to machine feet A (fig. 4.2) and fix on ground by means of expansion bolts C (fig. 4.2) (not supplied).

Some machine parts are greased and oiled.
Before starting working carefully degrease the working areas as well as the guards with not dangerous solvent.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

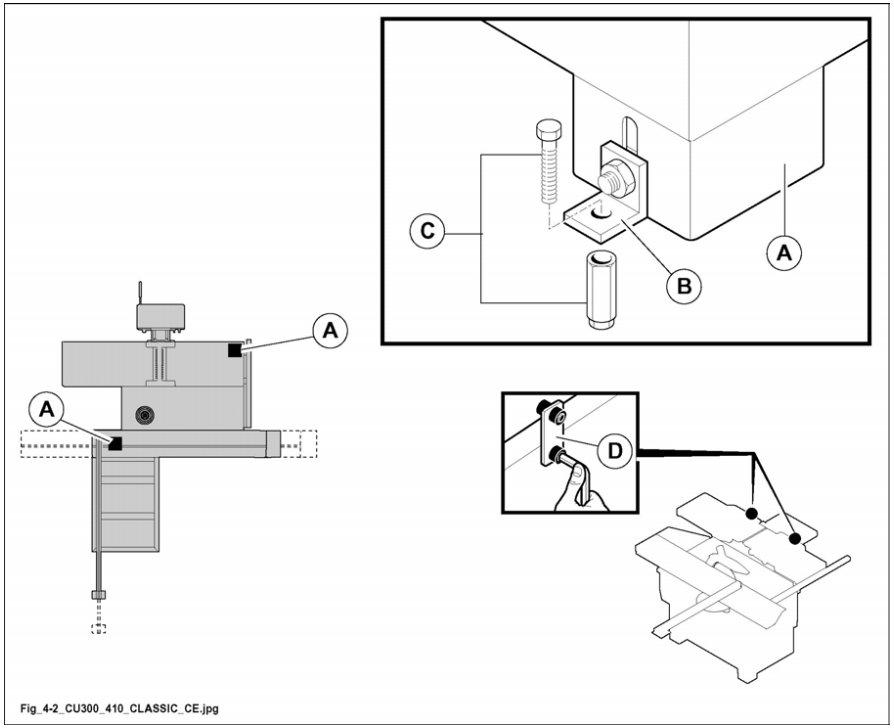


Fig. 4.2

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

4.3 FITTING THE PARTS DEMOUNTED FOR TRANSPORT REASONS

(ev_4-3_0.0)

For packing and transport reasons some machine members are removed.

4.3.A DISPLACING WHEELS - ASSEMBLY

(ou_4-3-a_0.0)

OPT

The unit is composed by:
- 2 fixed wheels (A fig. 4.3-A).
- 1 movement lever (B fig. 4.3-A).

1) Use lever (B fig. 4.3-A) to lift machine base slightly;
2) engage head of screw on fixed wheel (A fig. 4.3-A) in base feet hole as indicated in the figure;
3) move lever (B fig. 4.3-A) from opposite side of machine, insert lever in relative attachment (it is indicated with the arrow F) and move the machine.

DANGER-WARNING:
at the end of the operation, disassemble the moving wheels (A fig. 4.3-A) and fix the machine to the ground (see Par. 4.2);
the machine must be fixed to the floor.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

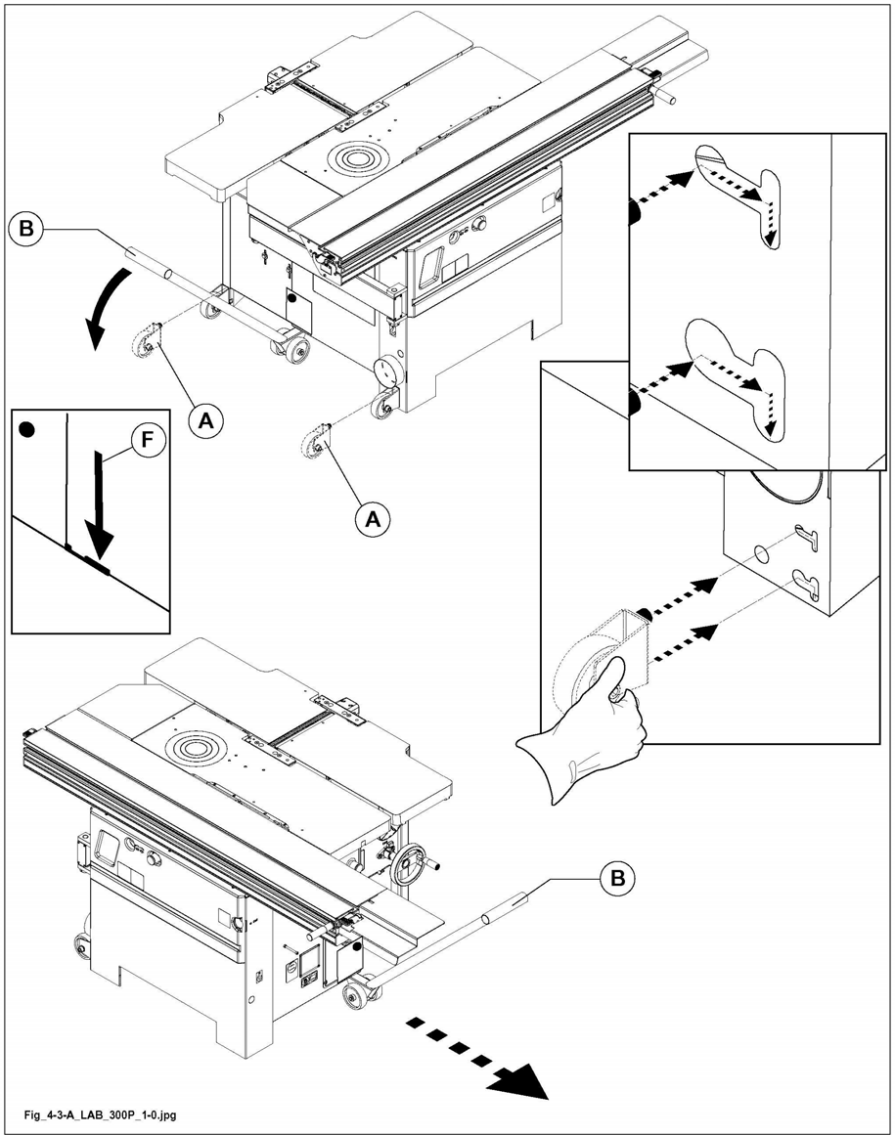


Fig. 4.3-A

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

SAW / SAW - SPINDLE MOULDER

(titolo_sega)

4.3.11 TABLE FOR SLIDING TABLE - INSTALLATION

(mmax_4-3-11_0.0)

1) Remove sheet metal block (A fig. 4.3-11).
2) Tighten up the screws again (B fig. 4.3-11).
3) Position locking lever (C fig. 4.3-11) in closing cap housing (D fig. 4.3-11).
4) Bring closing cap (D fig. 4.3-11) alongside wagon, ensure that tables are aligned and tighten the 4 screws (E fig. 4.3-11).
5) Tighten grub screw (F fig. 4.3-11) ensuring that it is inserted into hole of pin (G fig. 4.3-11).
6) Remove lever blocking metal sheet from side opposite the wagon.

Lever (C fig. 4.3-11), is used to block carriage wagon into home position (wagon closed), and in loading piece to machine position (wagon transferred to right hand limit switch).

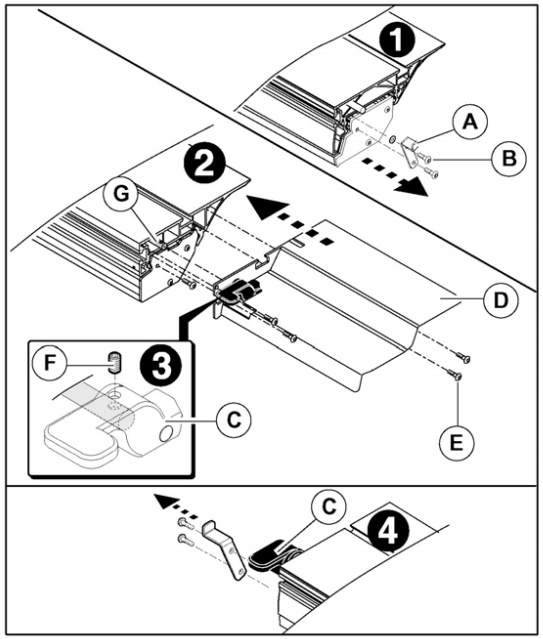


Fig_4.3-11_LAB-300_PLUS.jpg

Fig. 4.3-11

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

(vuota_4-0)

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

4.3.12 FITTING THE GUARD FOR SAW BLADE AND SCORER

(fig_4.3.12)

- Lift the saw assembly by turning the handwheel (A fig. 4.3-12).
- Insert the protection (C fig. 4.3-12) in the hole (D fig. 4.3-12) tightening the handle (E fig. 4.3-12).

DANGER-WARNING:
never remove this guard: it shall be fitted in order to cover the saw blade as much as possible.

NOTE-INFORMATION:
the machine is always equipped with 1 riving knife.
Fit the guard to the riving knife according to saw blade diameter (you have to consider the reference elements engraved on the riving knife).

DANGER-WARNING:
adjust the position of the riving knife (see Par. 6.1) so that its distance from the saw blade is between 3 and 8 mm (see example in fig. 4.3-12).
The dividing knife is in the right position when the saw guard covers a part of the cutting edge of the saw blade.

Connect the exhaust pipe (H fig. 4.3-12) to the suction system with hoses of proper diameter.

With this protective hood, it's strictly forbidden to carry out not-through cuts.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

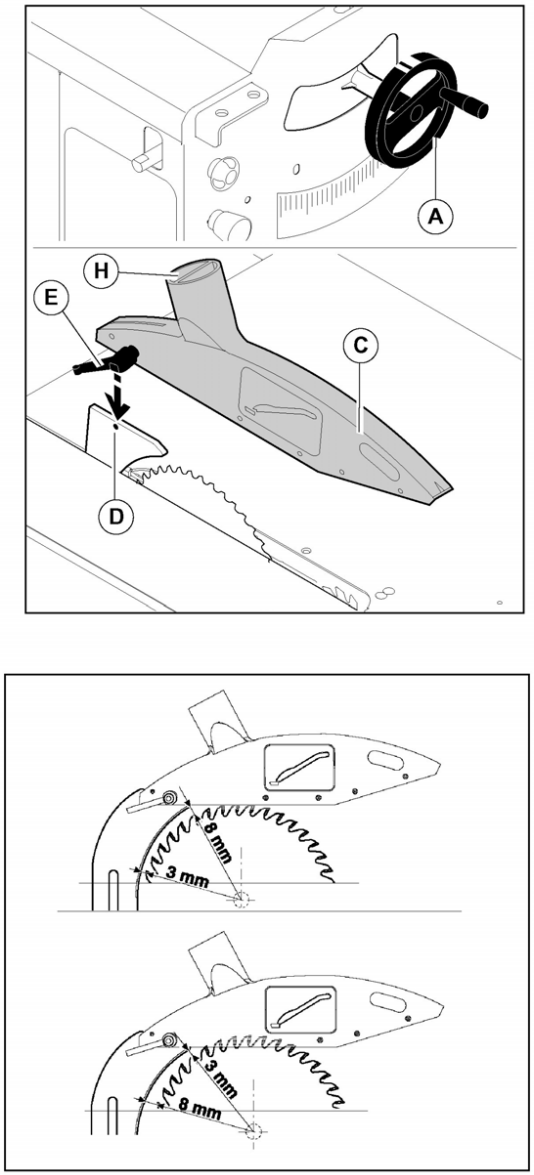


Fig. 4.3-12

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

4.3.14 FITTING THE ADDITIONAL TABLES

(ev_4-3-14_0.0)

DANGER-WARNING:
all fitting and demounting operations require 2 persons.

4.3.14.2 FITTING THE ADDITIONAL TABLE AT EXIT SIDE

(ev_4-3-14-2_0.0)

Fix additional table (A fig. 4.3-14-2) to table (B fig. 4.3-14-2) with screws (C fig. 4.3-14-2) and align the additional table to the table (B, E fig. 4.3-14-2) by means of grub screws (D fig. 4.3-14-2) (check the alignement with a proper rule).

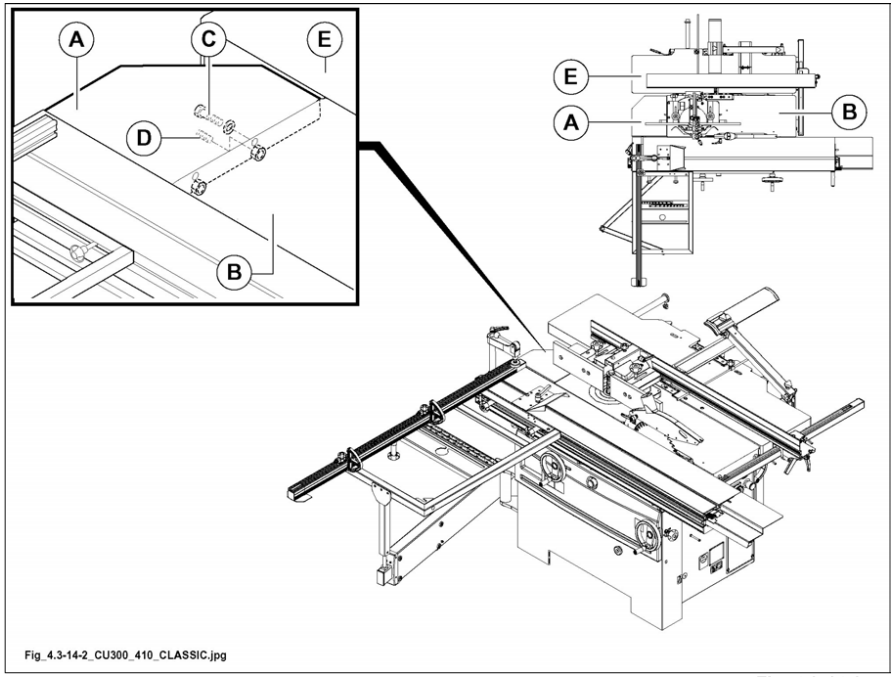


Fig. 4.3-14-2

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

(vuota_4-00)

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

4.3.24 FITTING THE SUPPORTING FRAME

(hd_4.3-24_0.0)

NOTE-INFORMATION:
for transport reasons the frame is demounted from the machine.

1) Insert the support (B fig. 4.3-24) in the groove of the wagon (A fig. 4.3-24).
2) Place the frame (D fig. 4.3-24) on the support (B fig. 4.3-24) and on the pin (F fig. 4.3-24), inserting the two pads (H fig. 4.3-24) in the groove of the wagon.

NOTE-INFORMATION:
the screw (F fig. 4.3-24) must sit perfectly in the special hole underneath the frame (D fig. 4.3-24).

3) Level the table (D fig. 4.3-24), if necessary, acting on the pin (F fig. 4.3-24).
4) Tighten the knobs (C fig. 4.3-24).
5) Insert the stud bolt (L fig. 4.3-24) with the presser (M fig. 4.3-24) in the groove of the wagon (A fig. 4.3-24) and turn it clockwise to lock it.
6) When the wagon (A fig. 4.3-24) is not used, lock it with the lever (N fig. 4.3-24).

The table is already registered; to make further adjustments proceed as follows:
- loosen knobs (C fig. 4.3.24);
- loosen screws (P fig. 4.3.24) and move the dowels (Q fig. 4.3.24) to adjust the height position.

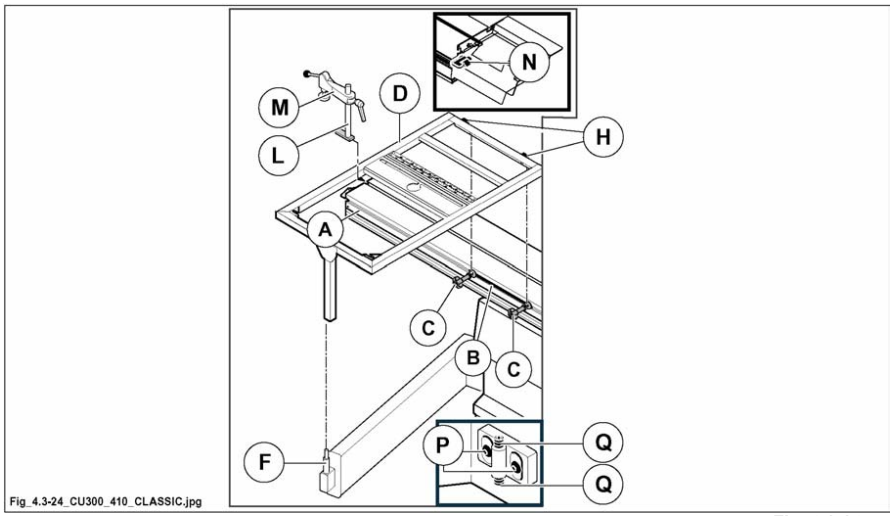


Fig. 4.3-24

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

4.3.24.2 FITTING THE REST RULE

(hd_4.3-24-2_0.0)

A ***Installation for 90° cuts***

1) Place the telescopic ruler on the table (A fig. 4.3-24-2), inserting the fulcrum (C fig. 4.3-24-2) in the hole (R fig. 4.3-24-2).
   Insert the knob (F fig. 4.3-24-2) in the slot (T fig. 4.3-24-2).
2) Position the telescopic ruler in such a way that the pin (C fig. 4.3-24-2) fits into place against the gib (L fig. 4.3-24-2). The gib (L fig. 4.3-24-2) is adjusted by our technicians and is used to rapidly position the telescopic ruler at the right distance from the saw blade (only at a 90° position).
3) Position the telescopic ruler in such a way that the pin (E fig. 4.3-24-2) fits into place against the device (S fig. 4.3-24-2).
4) Tighten the knobs (F fig. 4.3-24-2) and (U fig. 4.3-24-2).

B ***Installation for inclined cuts***

1) Place the telescopic ruler on the table (A fig. 4.3-24-2), inserting the fulcrum (C fig. 4.3-24-2) in the hole (R fig. 4.3-24-2).
   Insert the knob (F fig. 4.3-24-2) in the slot (T fig. 4.3-24-2) by means of the hole (D fig. 4.3-24-2).
2) For use, position the ruler referring to the plate (P fig. 4.3-24-2).
3) Tighten the knobs (F fig. 4.3-24-2) and (E fig. 4.3-24-2).

   The ruler is fitted with an extractable telescopic extension (H fig. 4.3-24-2), which may be lengthened as required after loosening the knob (G fig. 4.3-24-2).
   When the chip guard (M fig. 4.3-24-2) is worn, bring it up to the saw blade by loosening the two screws (N fig. 4.3-24-2).

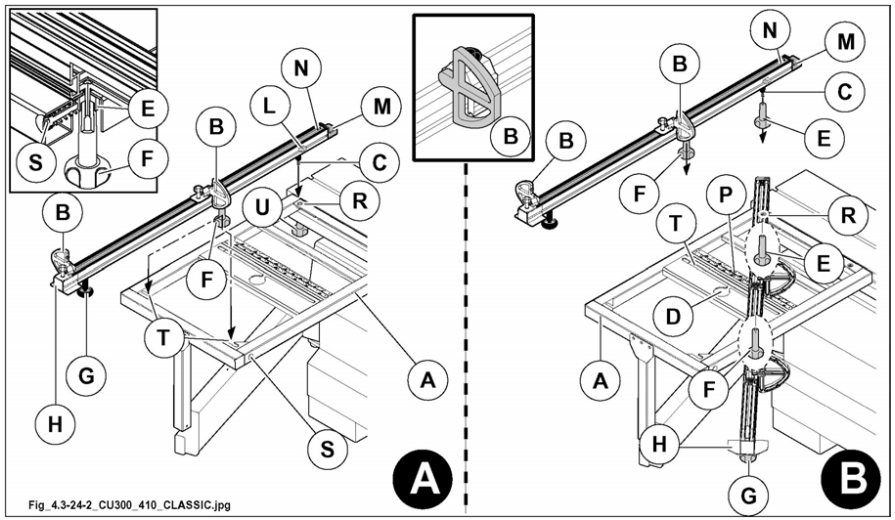


Fig. 4.3-24-2

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

4.3.30.1 FITTING THE ANGLED CUTS DEVICE

(mmax_4.3.30.1_0.0)

OPT

1) Insert the stud bolt (N fig. 4.3-30-1) with the presser (E fig. 4.3-30-1) into the groove of the wagon (C fig. 4.3-30-1).
2) Mount the ruler assembly (A fig. 4.3-30-1) inserting the gib (R fig. 4.3-30-1) in the groove of the wagon (C fig. 4.3-30-1).
3) Tighten the lever (G fig. 4.3-30-1).
4) Loosen handle (F fig. 4.3-30-1).
5) Position the ruler assembly at the right distance from the saw blade; at a 90° angle send the ruler assembly to stop up against the gib (L fig. 4.3-30-1); the gib (L fig. 4.3-30-1) is adjusted by our technicians and serves to quickly position the ruler assembly at the right distance from the saw blade.
6) To make angular cuts turn the ruler assembly (A fig. 4.3-30-1) using index (D fig. 4.3-30-1) as a reference.
7) Block by tightening handle (F fig. 4.3-30-1).
8) Position the presser up against the ruler assembly ensuring that the washer (Q fig. 4.3-30-1) is inserted into the groove.
9) Rotate the stud bolt (N fig. 4.3-30-1) clockwise to block.

The table has already been adjusted; to adjust proceed as follows:
- loosen levers (G fig. 4.3-30-1);
- adjust the dowels (S fig. 4.3-30-1) to ensure the table is parallel to the wagon;
- loosen screws (T fig. 4.3-30-1) and move the dowels (U fig. 4.3-30-1) to adjust the height position.

When the clip guard (M fig. 4.3-30-1) is worn, bring it up against the saw blade by turning the blocking screws.

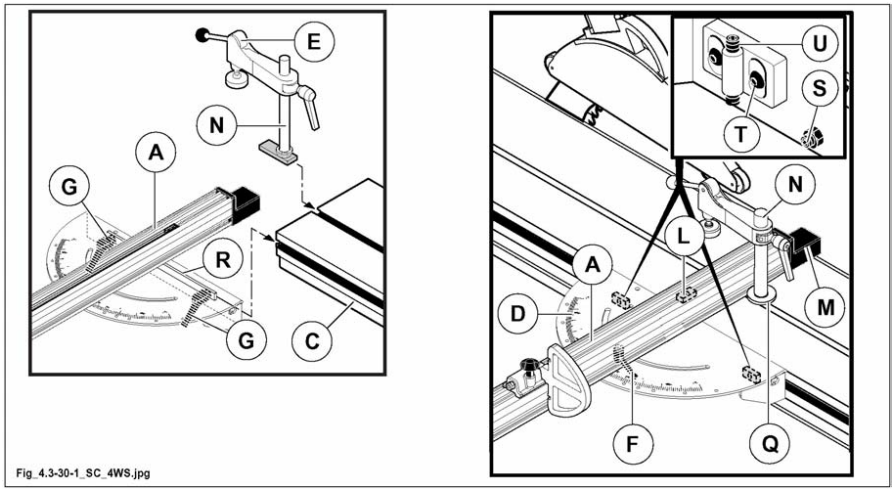


Fig. 4.3-30-1

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

4.3.31 WAGON ATTACHMENT - INSTALLATION

(mmax_4.3.31_0.0)

OPT

1) Mount the attachment (A fig. 4.3-31) inserting the gib (B fig. 4.3-31) in the groove of the wagon (C fig. 4.3-31).
2) Tighten the lever (D fig. 4.3-31).
3) The table has already been adjusted; for further adjustments, act on the grub screws (E fig. 4.3-31) (levelling) and the screw (F fig. 4.3-31) (positioning in height).

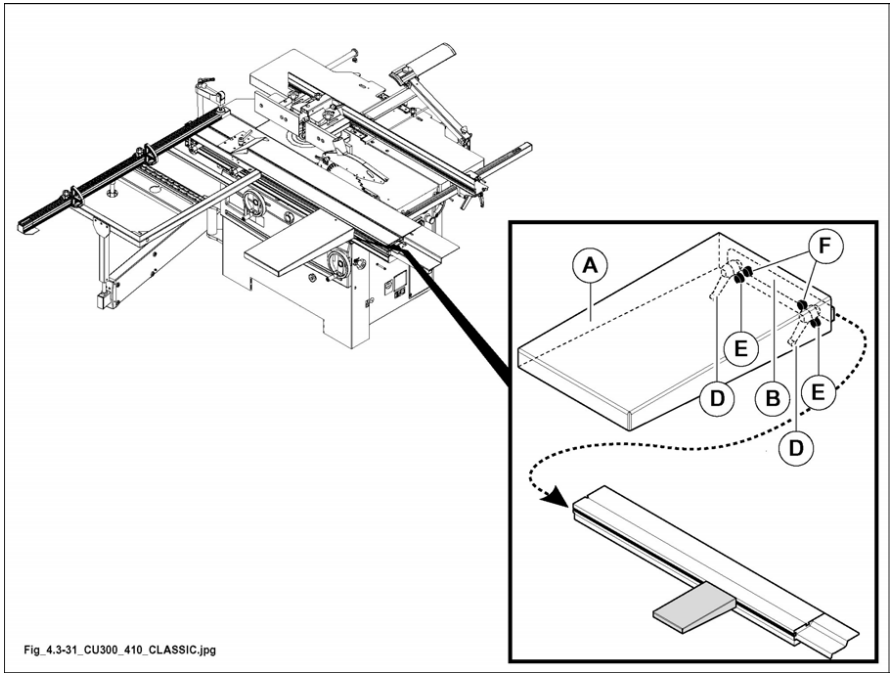


Fig. 4.3-31

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

4.3.32 PLANE AND SAW FENCE - INSTALLATION

(mmax_4.3.32_0.0)

1) Fit slider (B fig. 4.3-32) and tighten lever (A fig. 4.3-32).
2) Position the support (C fig. 4.3-32) on the slider (B fig. 4.3-32) and tighten lever (D fig. 4.3-32).
3) Fit the fence (E fig. 4.3-32) inserting the wedge (F fig. 4.3-32) in slot (G fig. 4.3-32) and tighten the nuts (H fig. 4.3-32).

CAUTION:
lifting and handling the guide should only be carried out by personnel specially trained to execute this kind of operations, to prevent accidents or to prevent guide from being damaged.

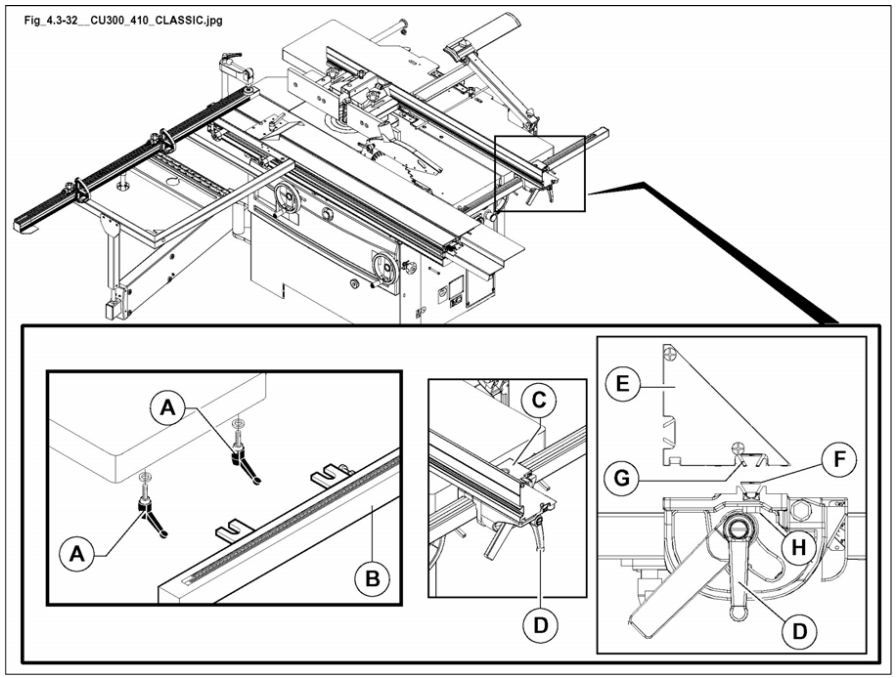


Fig. 4.3-32

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

4.3.33.1 SAW GUIDE ASSEMBLY WITH MICROMETRIC ADJUSTMENT

(mmax_4.3.33.1_0.0)

OPT

- Position the support (C fig. 4.3-33-1) on the slider (B fig.4.3-33-1) and tighten lever (D fig.4.3-33-1).

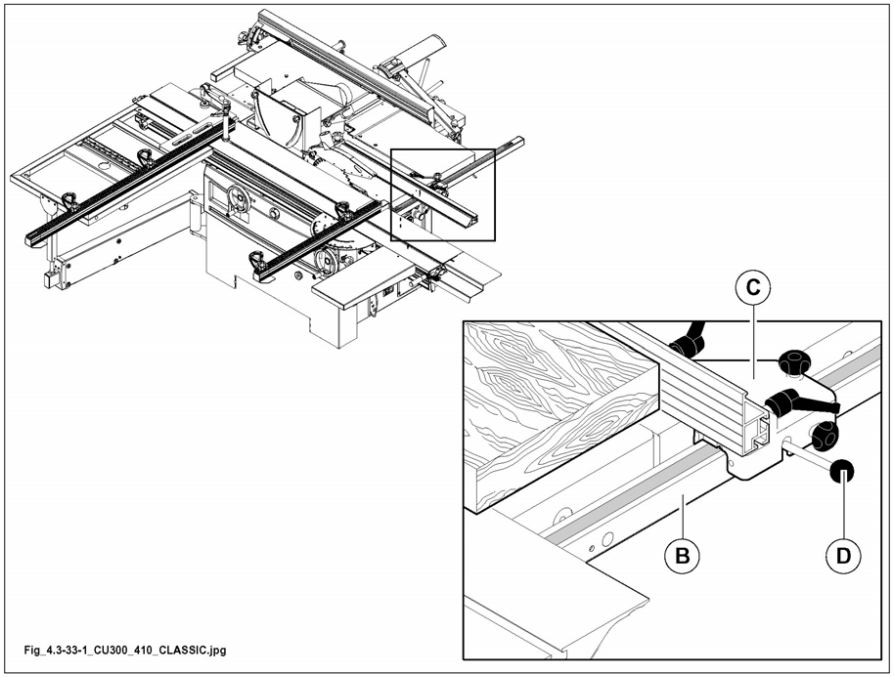


Fig. 4.3-33-1

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

4.3.36 FITTING SCORER ASSEMBLY

(mmax_4.3.36-0.0)

OPT

DANGER-WARNING:
before carrying out any of the operations make sure to cut the main electric power and disconnect socket T from plug S.

- Remove the saw blade as shown in Chap. 4.
- Disassemble the front guard (Z fig. 4.3-36A).
- Completely lower the saw assembly and incline it by 45° (see Chapter 6).
- Fit the unit (A fig. 4.3-36A).
- Tighten the nut (D fig. 4.3-36A) to lock the scoring saw unit (A fig. 4.3-36A).
- Remove the part (E fig. 4.3-36A) and the plate (S fig. 4.3-36A)
- Fit the lift knob (1 fig. 4.3-36A) and the transfer knob (2 fig. 4.3-36A).
- Fit the spring (N fig. 4.3-36A) on the scoring saw unit .
- Install the pulley (P fig. 4.3-36A) on the saw arm.
- Install the pulley (Q fig. 4.3-36A) in the saw shaft.
- Fit the bracket-pulley unit (belt tightener) (G fig. 4.3-36A), on the saw arm, securing it with the screw (V fig. 4.3-36A) but not actually locking it.
  Check that pulleys (P fig. 4.3-36A) and (R fig. 4.3-36A) are perfectly in line with pulley (Q fig. 4.3-36A) and if necessary place spacers between them.
- Fit the scoring saw tensioning spring (X fig. 4.3-36A) hook up screw (M fig. 4.3-36A).
- Fit belt (H fig. 4.3-36A) positioning it along the route shown in the figure.
- Fit the saw blade and the scorer, as shown in Chap. 4.
- Fit the front guard (Z fig. 4.3-36A).
- Fit the new plate (W fig. 4.3-36A) and reposition the part (E fig. 4.3-36A).

NOTE-INFORMATION:
Fit the lift knob (1 fig. 4.3-36A) and adjust it using the nuts (B, C fig. 4.3-36A) as indicated below:
Screw on the knob (1 fig. 4.3-36A), raise the scoring saw blade until it projects over the work table by 3 mm. Move the nut (B fig. 4.3-36A) up to the stop on the saw bracket and then lock it in place with the nut and washer (C fig. 4.3-36A).
Fit the transfer knob (2 fig. 4.3-36A) and lock it in place with the nut (F fig. 4.3-36A).

NOTE-INFORMATION:
belt is assured by the spring (X fig. 4.3.36A) and it does not require any adjustment.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

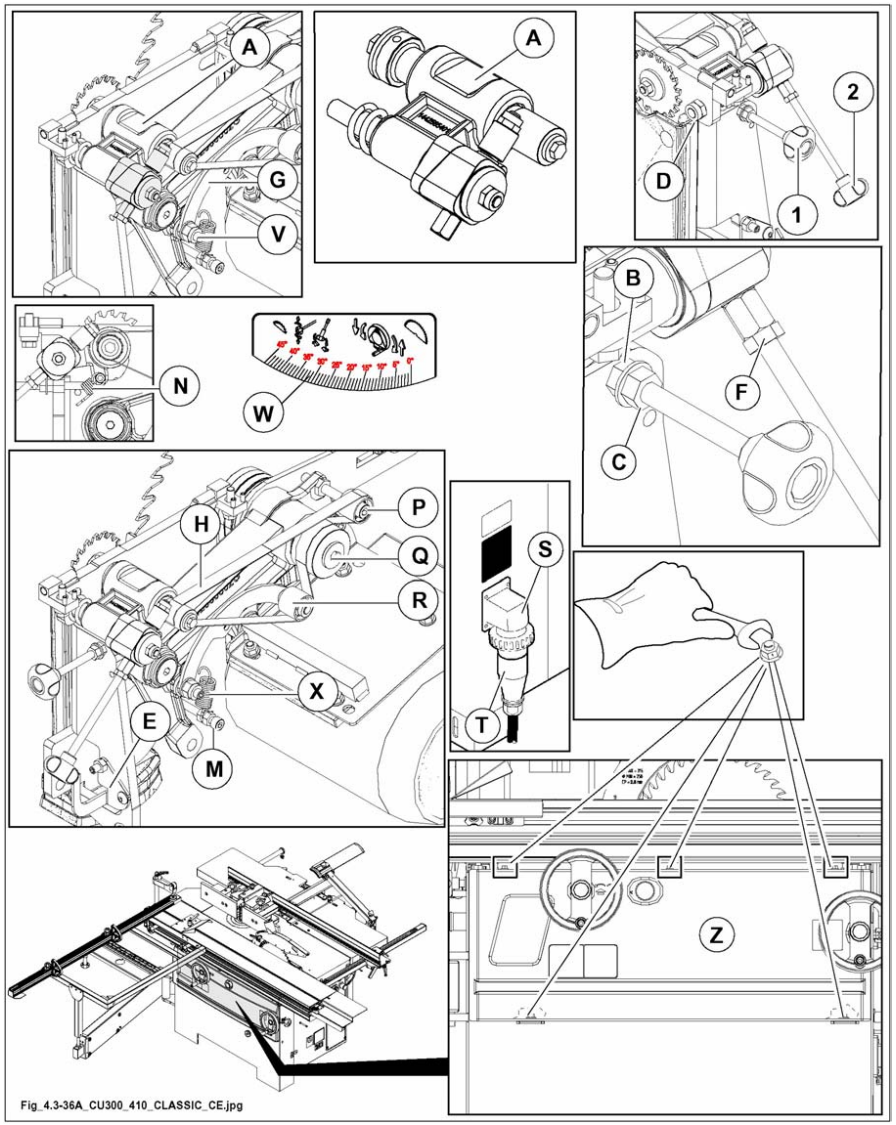


Fig. 4.3-36A

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

4.3.40 RIVING KNIFE FITTING

(hg_4.3.40_0.0)

NOTE-INFORMATION:
see Chapter 6.

4.3.41 FITTING THE SAW BLADE

(he4.3.41_0.0)

DANGER-WARNING:
use proper gloves for handling the tools.

DANGER-WARNING:
before carrying out any of the operations make sure to cut the main electric power and disconnect socket T from plug S.

DANGER-WARNING:
WAIT UNTIL THE SAW BLADES ARE STILL.

For fitting or replacing the saw blade proceed as follows:
1) lift the saw unit totally up (inclination: 90°).
2) Position the squaring frame (A fig.4.3-41) as shown in the figure and translate the wagon (H fig.4.3-41) completely to the right.
3) Lower the lever (M fig.4.3-41) and open the guard (N fig.4.3-41).
4) Fit pin (B fig.4.3-41) into the saw shaft pulley hole.

NOTE-INFORMATION:
a limit switch ensures that with guard (N fig. 4.3-41) open the motor can not be started.

NOTE-INFORMATION:
the locking nut (C fig. 4.3-41) of the saw blade is counter-clockwise; to unscrew it turn it clockwise.

5) Loosen the lock nut (C fig. 4.3-41) using a 24 mm hex wrench and remove flange (D fig. 4.3-41).
6) In sequence mount the saw (E fig. 4.3-41), the flange (D fig. 4.3-41) and the nut (C fig. 4.3-41) (to prevent any vibration, thoroughly clean the flanges before mounting the saw blade).
7) Tighten the nut using the 24 mm wrench and the pin (B fig. 4.3-41).
8) Adjust dividing knife (F fig. 4.3-41) height by unloosing nut (G fig. 4.3-41).

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

DANGER-WARNING:
for safety reasons you must close guard (N fig. 4.3-41), otherwise:
- the machine does not start.
- The guard interferes with the sliding table motion.

Adjust the position of the riving knife so that its distance from the saw blade is between 3 and 8 mm.
The dividing knife is in the right position when the saw guard covers a part of the cutting edge of the saw blade.

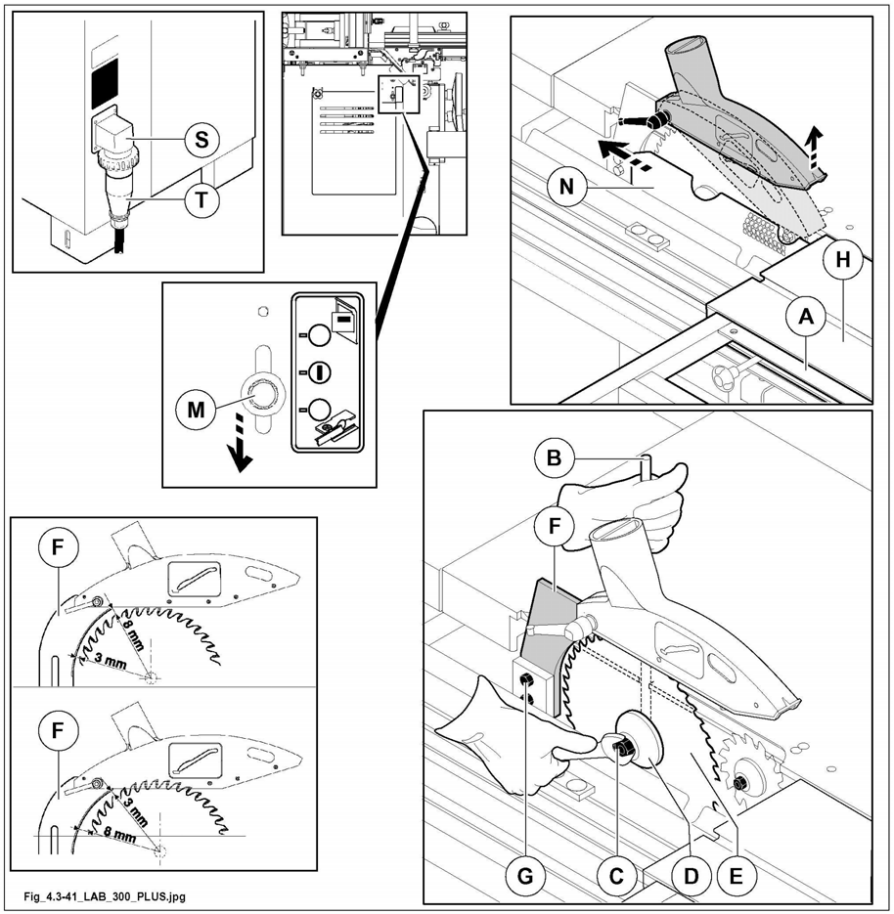


Fig. 4.3-41

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

4.3.45 FITTING THE SCORER

(ev_4-3-45_0.0)

DANGER-WARNING:
use gloves for handling the scorer blade.

DANGER-WARNING:
before carrying out any of the operations make sure to cut the main electric power and disconnect socket T from plug S.

DANGER-WARNING:
WAIT UNTIL THE SAW BLADES ARE STILL.

For fitting or replacing the scorer blade proceed in this way:

1) position the squaring frame (A fig.4.3-45) as shown in the figure and translate the wagon (H fig.4.3-45) completely to the right.
2) Lower the lever (M fig.4.3-45) and open the guard (N fig.4.3-45).
3) Fit pin (B fig.4.3-45) in the blade-holding flange hole.

NOTE-INFORMATION:
a limit switch ensures that with guard (N fig. 4.3-45) open the motor can not be started.

4) Loosen the lock nut (C fig. 4.3-45) using a 13 mm hex wrench and remove flange (D fig. 4.3-45).
5) In sequence mount the blade (E fig. 4.3-45) with the teeth opposed to the ones of the saw, the flange (D fig. 4.3-45) and the nut (C fig. 4.3-45).
6) Tighten the nut using the 13 mm wrench and the pin (B fig. 4.3-45).

DANGER-WARNING:
for safety reasons you must close guard (N fig. 4.3-45), otherwise:
- the machine does not start.
- The guard interferes with the sliding table motion.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

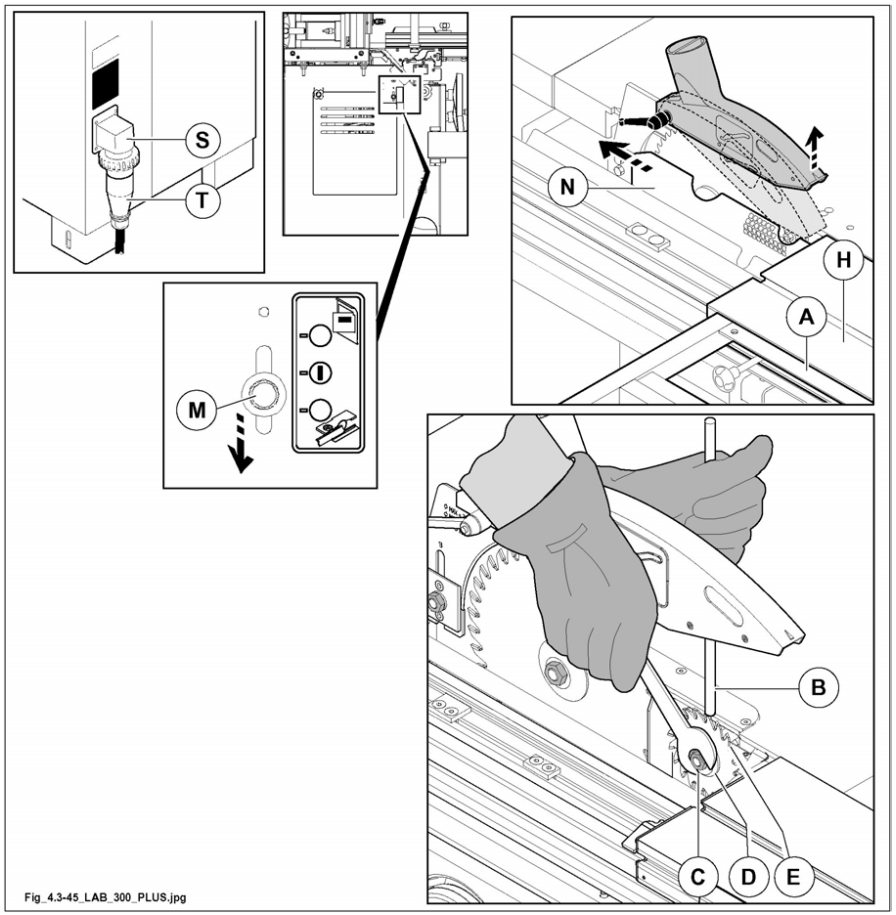


Fig. 4.3-45

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

SURFACE PLANING AND THICKNESSING MACHINE

(tltolo_fs)

4.3.47 BRIDGE GUARD FITTING

(cu_4-3-47_0.0)

NOTE-INFORMATION:
the protections must always be mounted and be positioned in such as way as to completely cover the tools.

For transport reasons bridge (A fig. 4.3-47) is demounted.

For fitting the bridge again:
1) fit the protection (A fig. 4.3-47) into place as shown in the picture.
2) Screw the 2 retaining screws through the holes (B fig. 4.3-47).

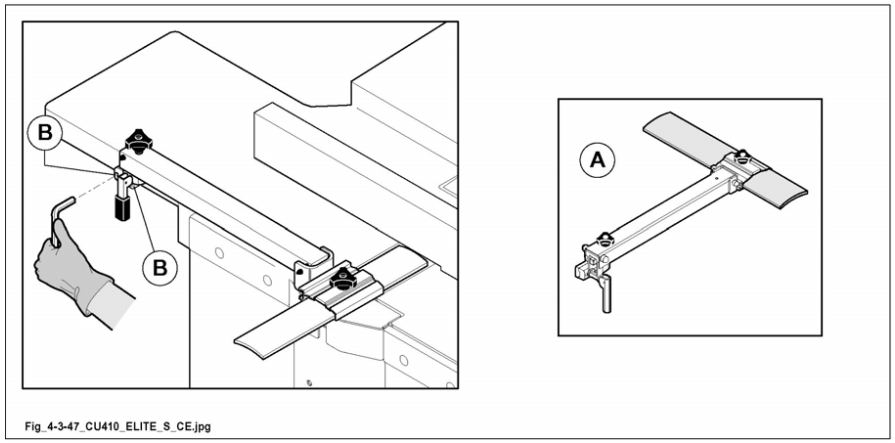


Fig. 4.3-47

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

4.3.48 PLANING FENCE - ASSEMBLY

(cu-4-3-48-0.0)

With (STD) version, see Par. 4.3.32

With (OPT) version, operate as indicated below.

- Position the planing fence (A fig. 4.3-48) in the required position, and tighten the knob (D fig. 4.3-48).
- To angle the fence from 90° to 45° loosen the locking device (C fig. 4.3-48) and adjust the fence, observing the value on the index (E fig. 4.3-48).
- As soon as the adjustment has been carried out, bring the fence lock (P fig. 4.3-48) to the stop on the surface unit fence (A fig. 4.3-48) and tighten knob (B fig. 4.3-48).

DANGER-WARNING:
during the machining, the protections (H fig. 4.3-48) and (L fig. 4.3-48) must always be positioned on the cutterblock.

CAUTION:
lifting and handling the guide should only be carried out by personnel specially trained to execute this kind of operations, to prevent accidents or to prevent guide from being damaged.

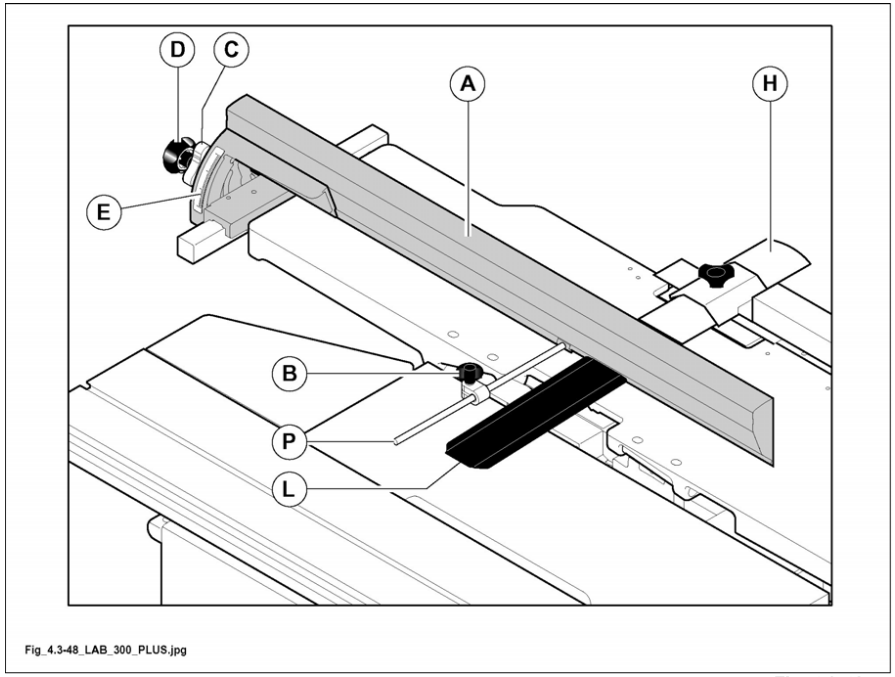


Fig. 4.3-48

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

SPINDLE MOULDER

(fitolo_toupie)

4.3.52 TENONING TABLE AND GUARD - ASSEMBLY

(cu-4-3-52-0.0)

NOTE-INFORMATION:
for packing and transport reasons some machine members are removed.

- Insert the wedge (A fig. 4.3-52) in the slot on the wagon.
- Fasten the tenoning table (C fig. 4.3-52) to the table (D fig. 4.3-52) or (F fig. 4.3-52), using screws (E fig. 4.3-52).

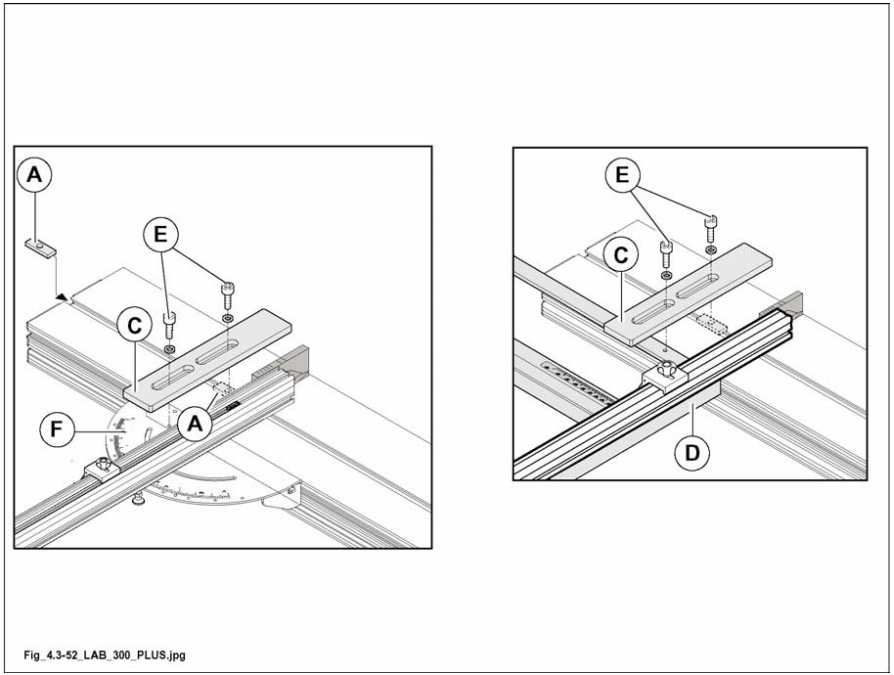


Fig. 4.3-52

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

(dt-4)

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

4.3.73 FITTING GUARDS

(cu_4-3-73_0.0)

DANGER-WARNING:
the guard must always be mounted and must be positioned in such a way as to completely cover the tool.

4.3.73.1 SPINDLE MOULDER HOOD GUIDE

(cu_4-3-73-1_0.0)

DANGER-WARNING:
to carry out profiling operations, (POSITION 1 - (STD)) fit the hood-fence unit by screwing down knobs (B fig. 4.3-73-1) in holes (P).

To carry out working at the front end, (POSITION 2 - (OPT)) fit the hood-fence unit by screwing down knobs (B fig. 4.3-73-1) in holes (T).

DANGER-WARNING:
it is forbidden to carry out dead cuts when the hood-fence unit is fitted for working at the front end (POSITION 2 - (OPT)).

Before starting the working adjust guards (Q - R - S fig. 4.3-73-1) to protect the operator as much as possible against eventual ejections of splints or tool parts.

DANGER-WARNING:
it is forbidden to work without guards (Q, R, S fig. 4.3-73-1).

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

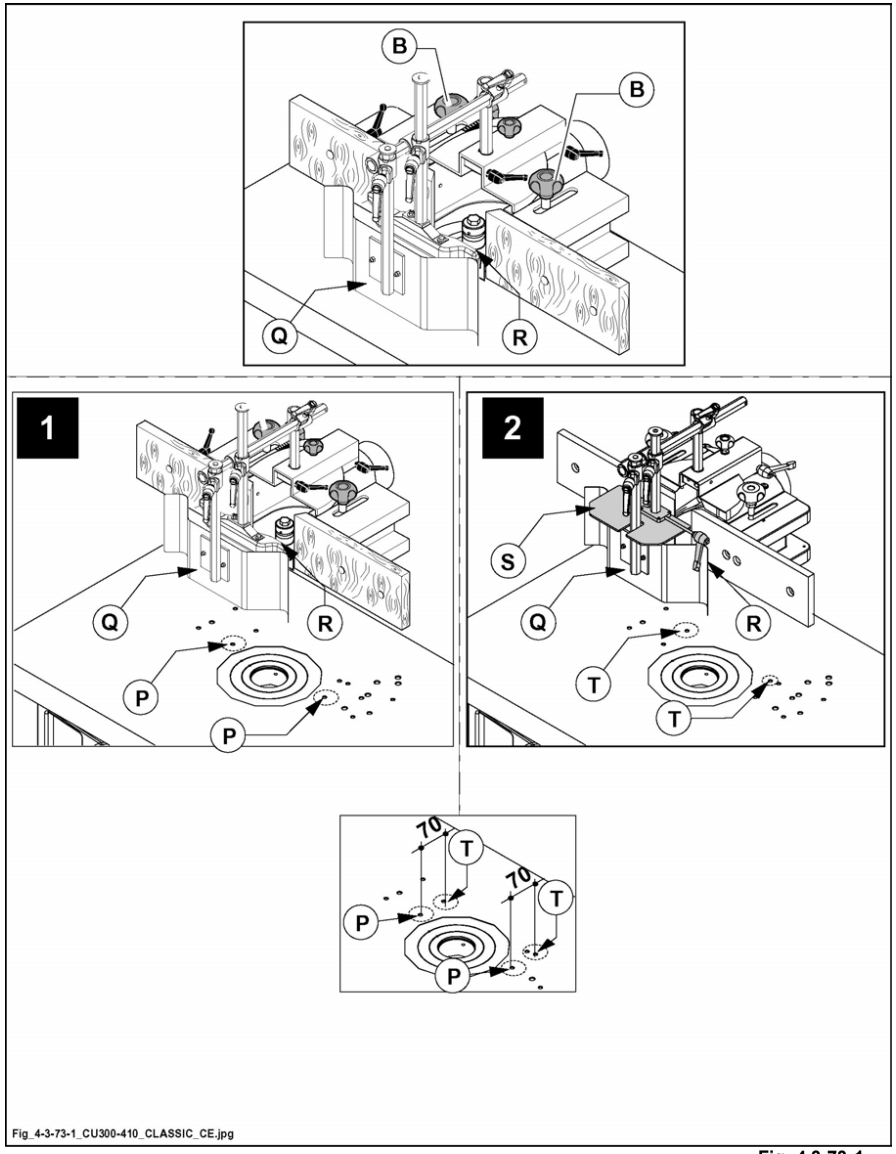


Fig. 4.3-73-1

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

4.3.73.4 TENONING HOOD-FENCE UNIT

(cu_4-3-73-4_0.0)

OPT

- Rest the hood on the table in the position proper for the milling depth required, the fasten it by tightening knobs (1 fig. 4.3-73-4).

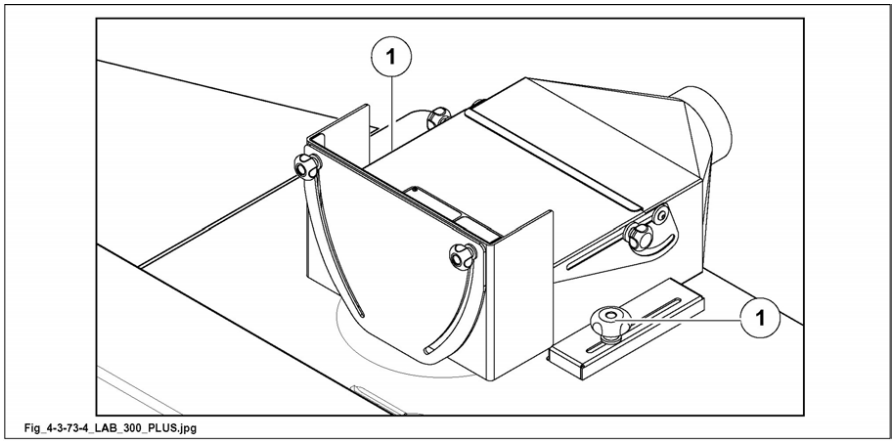


Fig. 4.3-73-4

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

4.3.73.5 GUARD FOR MILLING AT THE SPINDLE

(cu_4-3-73-5_0.0)

- Position the hood on the work table centring the reference pin (C fig. 4.3-73-5) in the through hole.
- Screw down the pin (D fig. 4.3-73-5).

DANGER-WARNING:
all adjusting operations are to be carried out with standstill spindle.

DANGER-WARNING:
before starting working manually turn the tool to make sure that there is no contact with the fixed parts.

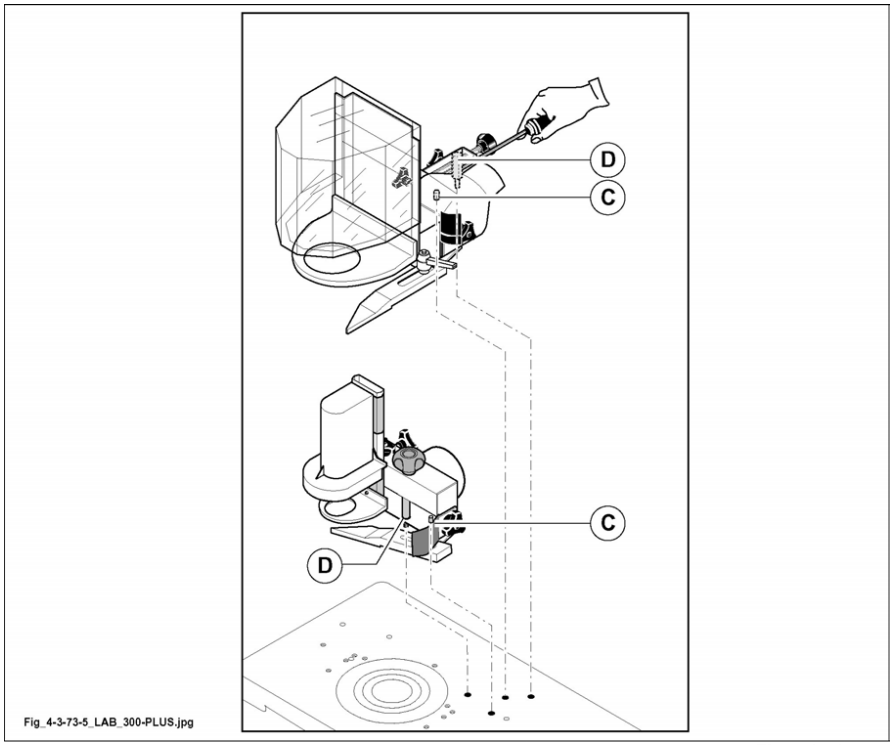


Fig. 4.3-73-5

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

4.3.76 FITTING SPINDLE

(au_4-3-76_0.0)

DANGER-WARNING:
all adjusting operations are to be carried out with standstill spindle.

4.3.76.1 INTERCHANGEABLE SPINDLE

(au_4-3-76-1-0.0)

OPT

DANGER-WARNING:
take off or fit the interchangeable spindle when no tools are fitted to the spindle.
Handle the tools with protective gloves.
Before carrying out any of the operations make sure to cut the main electric power and disconnect socket (T fig. 4.3-76-1) from plug (S fig. 4.3-76-1).

- Release the knob (A fig. 4.3.76.1).
- Lift the spindle shaft up to its maximum height by turning the handwheel (B fig. 4.3.76.1).
- Lift the lever (M fig. 4.3.76.1) (which acts on a microswitch that stops the motor starting up).
- Open the door (V fig. 4.3.76.1).
- Lock rotation of the router spindle turning it manually until managing to lock it with the accessory pin (C fig. 4.3.76.1)
- Unscrew ring nut (Q fig.4.3.76.1) counterclockwise by wrench (P fig.4.3.76.1) in order to take off spindle (O fig.4.3.76.1).
- Make sure that taper shanks (D fig.4.3.76.1) and the threads of the spindle and of the chuck are clean, free from dents and flat.
- Fit the new spindle by screwing it down to the rubber ring (R fig. 4.3.76.1), clamp it by half turn, then tighten ring nut (Q fig.4.3.76.1) by turning wrench (P fig.4.3.76.1) clockwise.
  Unlock the rotation of the moulder shaft by removing the pin (C fig. 4.3.76.1).
  Close the door (V fig. 4.3.76.1).
  Lower the lever (M fig. 4.3.76.1).

DANGER-WARNING:
after machining, before changing the spindle, allow it to cool, then substitute it.

The right machine use is a determinant factor to obtain the best results. It is important to carry out the maintenance operations foreseen in this handbook.

DANGER-WARNING:
in order to allow the interchangeable toupie shaft to come down completely below the worktop, it is NECESSARY to remove the spacer rings (E fig. 4.3.76.1), after having removed the screw (N fig. 4.3.76.1) which stops them, as described in Par. 4.3.82.1.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

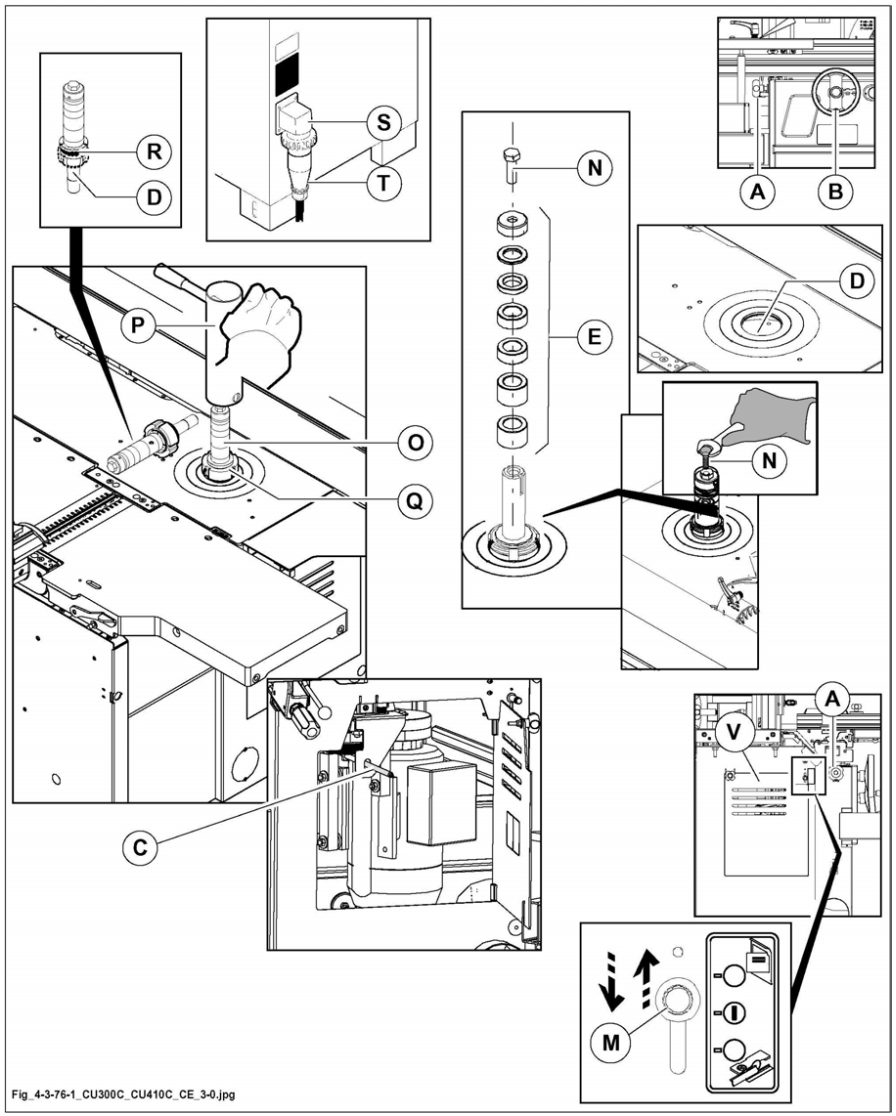


Fig. 4.3-76-1

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

(vuota_4-06)

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

4.3.82 TOOL FITTING - SAFETY NOTES

(cu_4-3-82_0.0)

SAFETY OVER ALL

- **Circular blades may not be fitted to the spindle.**
- **It is not permitted to insert shims between the spacing rings of the spindle to willigly unbalance the tools.**
- Each working shall be separately considered and you have to fit the proper guard.
- The min. hole diameter on the table depends on the tool and the height at which the cutter is set.
  To get the hole as small as possible use the supplied rings (T fig. 4.3.82 supplied with machine).
  In this way you reduce the risk that the workpiece oscillates and fits into the cutters during its passage on the hole.
- Make sure that the last ring with screw or nut for tool locking (untiunscrewing device) has a sufficient grip on the spindle, then clamp.
- Adjust the hood - fence unit in order to reduce the opening between fence halves and tool to a minimum.
- The tool adjustment shall be carried out with the machine off and with proper instruments (gauge, comparator).
- **Before working make sure that there is no contact between the tool with the machine parts.**

DANGER-WARNING:
all adjusting operations are to be carried out with standstill spindle.

NOTE-INFORMATION:
the operator may use both set of tools and single cutters.
In that case it is convenient to number the single cutters.
Each number indicates:
- a measure corresponding to the tool height from the worktable.

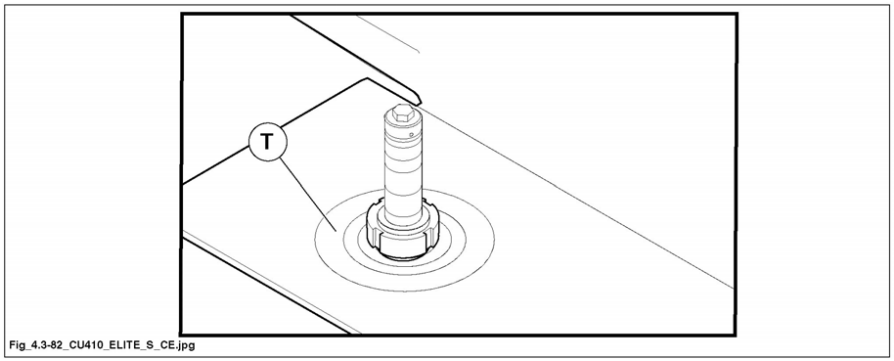


Fig. 4.3-82

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

4.3.82.1 TOOL FITTING

(cu_4-3-82-1_0.0)

DANGER-WARNING:
all adjusting operations are to be carried out with standstill spindle.

DANGER-WARNING:
use proper gloves for handling the tools.
Before carrying out any of the operations make sure to cut the main electric power and disconnect socket (T fig. 4.3-82-1) from plug (S fig. 4.3-82-1).

- Release the knob (A fig. 4.3-82-1).
- Lift the spindle shaft up to its maximum height by turning the handwheel (B fig.4.3.82.1).
- Lift the lever (M fig. 4.3-82-1) (which acts on a microswitch that stops the motor starting up).
- Open the door (V fig.4.3.82.1).
- Lock rotation of the router spindle turning it manually until managing to lock it with the accessory pin (C fig.4.3.82.1)
- Loosen knob (D fig. 4.3-82-1).
- Raise door (L fig. 4.3-82-1) of the spindlemoulder hood (1 fig. 4.3-82-1).
- If the shaping hood (2 fig. 4.3-82-1) is installed on the machine, disassemble the guard (Q fig. 4.3-82-1) and the tracer rests (T fig. 4.3-82-1), while with the tenoning hood (3 fig. 4.3-82-1) open the door (Z fig. 4.3-82-1) to mount the cutters.
- Loosen the screw (R fig. 4.3-82-1) by means of the accessory wrench.
- Remove spacer rings (E fig. 4.3-82-1).
- Remove if necessary rings (S fig. 4.3-82-1) from the machine table.
- Mount milling cutters (F fig. 4.3-82-1) on the moulder shaft using the special spacer rings between one tool and another.

CAUTION:
fit the cutters as low as possible on the spindle, taking every precaution to avoid vibrations.
It is prohibited to mount tools with a diameter and weight exceeding that indicated in Chap. 3.

- Tighten screw (R fig. 4.3-82-1).
- Unlock the rotation of the moulder shaft by removing the pin (C fig.4.3.82.1).
  Close the door (V fig. 4.3-82-1).
  Lower the lever (M fig. 4.3-82-1).
- Return the moulder guard (1,2,3 fig. 4.3-82-1) to the initial conditions (tighten the door L, Z fig.4.3.82.1 or the guard Q fig.4.3.82.1).

NOTE-INFORMATION:
the shaft vertical positioning should always be executed starting from its lower part, to counteract the effect of any possible mechanical slack.

NOTE-INFORMATION:
the operator may use both set of tools and single cutters.
In that case it is convenient to number the single cutters.
Each number indicates:
- a measure corresponding to the tool height from the worktable.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

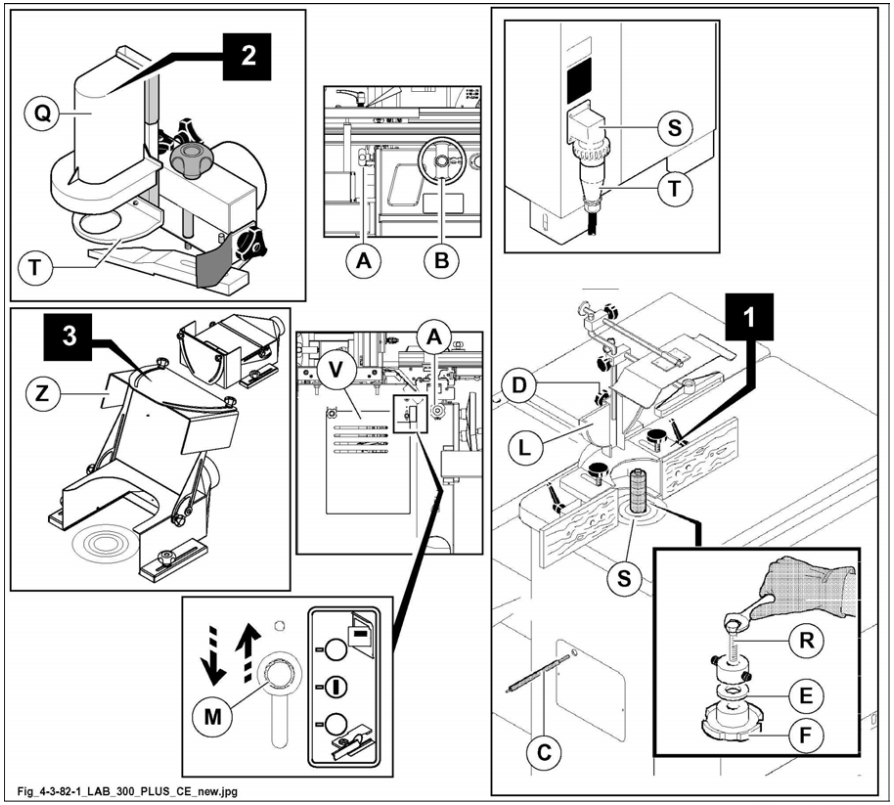


Fig. 4.3-82-1

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

(vuota_4-07)

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

4.4 ELECTRIC CONNECTION AND GROUNDING

(st-el_4-4_0.0)

DANGER-WARNING:
the installation operations must be performed by specialised technical personnel SCM ***or personnel authorised by the manufacturer.***

4.4.1 REQUISITES FOR THE ELECTRICITY SUPPLY SYSTEM

(st-el_4-4-1_0.0)

DANGER-WARNING:
the electric connection and subsequent controls must be carried out by a specialised electrician, referring to the wiring diagram supplied with the machine.

DANGER-WARNING:
switches with electronic brake cannot be connected to:
- curent generators, emergency generators, gensets
- electronic mains transformers
- static inverters
- mains voltages with non-conforming sinusoidal shape.

Make sure that the main electric system of the factory can absorb the machine power and that earthing system meets the norms in force.

In the connection point the supposed short-circuit current shall be lower than 10 kA.
Make sure that the mains voltage corresponds to the machine one.

NOTE-INFORMATION:
the right working voltage is indicated on the plate fig.4.4; tolerance range: +/- 5%.

For voltage values out of this range you have to set the mains voltage.
Read out the value of the total absorbed current (Ampere) on the machine identification plate.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

DANGER-WARNING:
the electric connection and subsequent controls must be carried out by a specialised electrician, referring to the wiring diagram supplied with the machine
- the best conditions are that the machine is supplied with the exact voltage as carried on the machine's identification plate
- check that your electrical line equipment is suitable for machine power supply requirements (refer to Table)
- use the rated current values (In) to calculate the cross-section of the electric cables.

DANGER-WARNING:
consider that the cross-section of the power cables does NOT depend on the rated current alone, but also on the length of the installation and on the short-circuit current value.
Therefore consider the table only as indicative and first analysis. Whoever performs the electric connection for the final customer must make the correct evaluations.
To simplify reading, the table only indicates the use of "fuses", but switches can be used as well as long as they have the same size.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

The yellow-green earth cable must have the same section as the power cable wires and must comply with the current safety regulations of the country where the machine is installed.

DANGER-WARNING:
use the table indicated below and select the cable section and the "RETARDED INTERVENTION" fuses to fit ahead of the machine.

ELECTRICAL INPUT (Amp.)	CABLE SECTION (mm²)	AM FUSE
0 → 10	2,5	12 A AM
10 → 14	4,0	16 A AM
14 → 18	6,0	20 A AM
18 → 22	6,0	25 A AM
22 → 28	10,0	32 A AM
28 → 36	10,0	40 A AM
36 → 46	16,0	50 A AM
46 → 54	16,0	63 A AM
54 → 76	25,0	80 A AM
76 → 92	35,0	100 A AM
92 → 110	50,0	125 A AM

DANGER-WARNING:
- the machine is not protected against risks of electrocution due to indirect contact (ref. 6.3 of the European Standard EN60204-1).
- The machine is not protected against overcurrent arising from a short circuit in the machine feeder (ref. 7.2 of European Standard EN60204-1).

NOTE-INFORMATION:
the Customer is in charge of the protection against these risks, and must refer to specialised technicians (electrician who installs electric systems).

NOTE-INFORMATION:
with regard to this, in the following systems:

1) TT type, Low Voltage, mains-powered
2) TN type, Medium Voltage, mains-powered

the machine power supply line must be protected by Residual Current Devices, suitably coordinated with the user's earthing system (ref. IEC 60364-4-41; HD 60364-4-41).

The maximum value of the differential intervention current is equal to 300 mA for environments with a greater risk of fire (to ensure protection against fire caused by currents dispersed towards the ground).

For TN type systems, the system must be type TN-S with separate neutral and protective earth conductors (IEC 60364-4-482; HD 384.4.482).

SCM machines provide the end-customer with a TN-S power supply. Under different situations, transformers (available as an option) or auto-transformers must be installed upstream the machine.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

4.4.2 ELECTRIC CONNECTION

(st-el_4.4-2_0.0)

DANGER-WARNING:
before performing the connection disconnect the main line switch; in any case check that the electrical cable used for the machine connection is not live.

Connect the machine to the elecric system by proceeding as follows:

- prearrange the feeding cable near the terminal board (A fig. 4.4);
- connect the cables to the terminals L1-L2-L3 of the socket and the earthing cable to the terminal marked by the symbol (⏚ / PE);
- connect socket (A fig. 4.4) to plug (B fig. 4.4).

4.4.3 CHECK THE CORRECT CONNECTION

(st-el_4.4-3_0.0)

DANGER-WARNING:
CAREFUL WITH THE ELECTRICAL CONNECTION.
Incorrect rotation of the tool causes danger to the operator and damage to the product. Start the machine for a fraction of a second and check that the saw blade turns clockwise. Should rotation be incorrect, immediately switch off the power and invert two of the three phases on the terminals (L1-L2-L3).

CAUTION:
if the machine is connected by a mobile supply cable, use a flexible rubber cable marked H07RN-F or A07RN-F.
The relative socket shall meet DIN 49463 as well as IEC 309-1 and IEC 309-2.

DANGER-WARNING:
in the switches with electronic brake, even with the motor stopped, the motor is not galvanically disconnected from the mains. The switch supplies the motor with voltage even after it is switched off;
in case of long machining pauses or machine stops remove the power supply cable socket.

NOTE-INFORMATION:
the documentation with wiring diagram and certificates is inside the accessories case.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

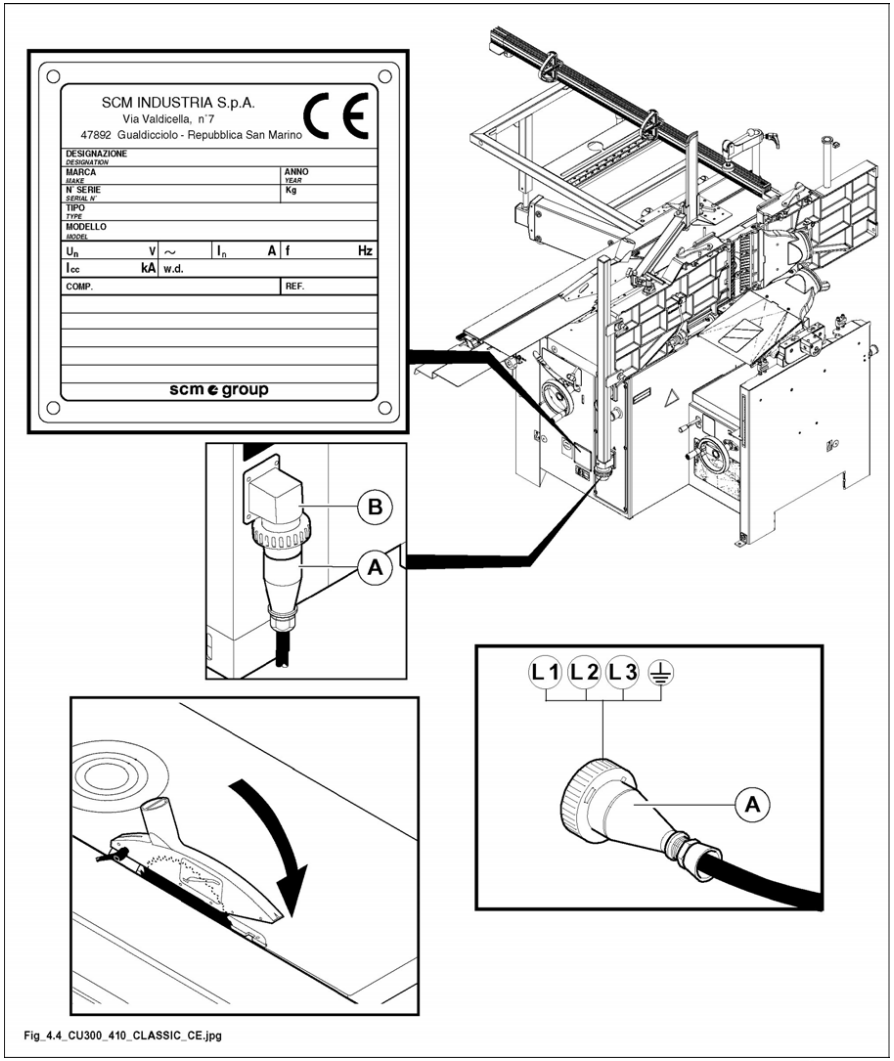


Fig_4.4_CU300_410_CLASSIC_CE.jpg

Fig. 4.4

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

4.5 CONNECTION TO THE SUCTION SYSTEM

(ev_4-5_0.0)

DANGER-WARNING:
the connection to the suction system is necessary for the machine operation and for the operator's safety. Always work with the suction system in operation.

NOTE-INFORMATION:
the extraction system must comply with EN 12779:2004.

Always start the suction system and the operator assembly motor at the same time.

Connect the exhaust pipes to the suction system with hoses of proper diameter.

NOTE-INFORMATION:
we recommend that the suction sleeve is arranged out of the suction hood in order to avoid clogging caused by chips.
The suction pipe fitting should not hinder the operator during the woodworking process.

Connect the hose to suction hood:
- (A fig. 4.5) diameter 120 mm (Moulder hood)
- (B fig. 4.5) diameter 100 mm (Shaping hood)
- (C fig. 4.5) diameter 60 mm (Saw protection)
- (D fig. 4.5) diameter 120 mm (Surfacing planer hood)
- (E fig. 4.5) diameter 120 mm (Saw suction)
- (F fig. 4.5) diameter 120 mm OPT (Mortising machine suction)
- (G fig. 4.5) diameter 120 mm (Thicknessing planer hood)
- (H fig. 4.5) diameter 120 mm OPT (Tenoning shaper hood)

Clamp it with the proper metallic clip to ensure the contact between suction hood and hose.

(A , D , E , G, H OPT, F OPT) the suction system shall ensure a flow equal to 814 m^3/h at a flow speed at least of 20 m/s - chips dry (1140 m^3/h --> 28 m/s - chips wet).

(B) the suction system shall ensure a flow equal to 565 m^3/h at a flow speed at least of 20 m/s - chips dry (792 m^3/h --> 28 m/s - chips wet).

(C) the suction system shall ensure a flow equal to 204 m^3/h at a flow speed at least of 20 m/s - chips dry (285 m^3/h --> 28 m/s - chips wet).

These values ??must be checked before starting work.
If other machines are connected to the central system, perform a test when all the suction systems are running.
Good suction operation reduces the risk of inhalation of dust.

The operator must be informed about the risks caused by exposure to dust (see Par. 3.5.1) and the factors that influence its exposure.

Certain factors that reduce the emission of dust in the work environment are:
- regular maintenance of the tools, the machine and the extractor system
- correct speed selection (where adjustment is possible);
- type of material machined
- importance of local aspiration on each operating unit (dust collection at source)
- correct adjustment of earmuffs and deflectors
- correct use of personal protection equipment (PPE).

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

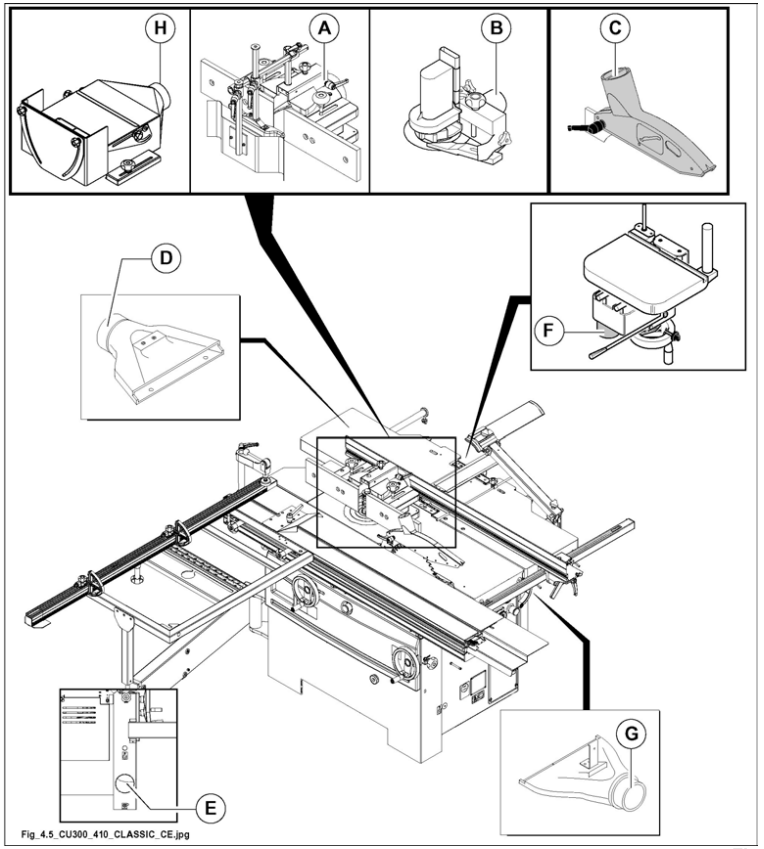


Fig. 4.5

NOTE-INFORMATION:
to connect the machine to the suction plant, use hoses made of antistatic and self-decomposing material, in order to prevent electric discharges due to an accumulation of static electricity (the discharges could compromise the right operation of the electronic components on the machine) and to avoid possible fire to propagate.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

INDEX

5.1 Controls board 2

5.2 Emergency buttons 3

5.4 General controls before machine starting 4

5.4.1 Profiling operations 6

5.4.2 Milling at the spindle (shaping) 6

5.4.3 Tenoning 6

5.5 Machine start-up - shutdown 9

5.5.1 Machine with COUNTERCLOCKWISE SPINDLE ROTATION (against feed direction) 12

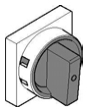
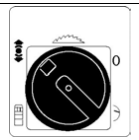
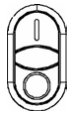
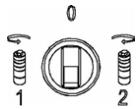
5.5.2 Machine with CLOCKWISE rotation (feed direction) 12

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

5.1 CONTROLS BOARD

(ev_5-1_0.0)

The control board depends on the machine version:

Ref.	Image	Function	Use
1		**Thermal switch** (OPT)	
2		Emergency button. To shut off the motor supply voltage with intervention of the brakes when present.	Pressed: machine in emergency conditions. Turn to the arrow direction to reset.
3		4-positions selector switch. It operates and stops the motor of the selected working unit.	saw assembly powered planer unit powered moulder unit powered "0" working unit disconnected
4		Start/stop button.	Press to start motor. Press to stop motor.
5		3-position selector to select the spindle rotation direction. (OPT)	To select the counterclock-wise rotation of the spindle (normal direction of rotation). Spindle moulder motor disenabled. To select the clockwise rotation (pilot lamp lit). **Dangerous rotation.**

Ref.	Image	Description / Function	Use and/or explanation
-		Numerical display for the vertical motion of the thicknessing table. (OPT)	

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

5.2 EMERGENCY BUTTONS

(ev_5-2_0.0)

In case of danger if you press the emergency button, any function of the machine is locked.

Emergency buttons present on the machine are:

- on the electrical control panel (1 fig. 5.3).
- Surfacing table side (2 fig. 5.3).
- On the spindle side of the machine front (3 fig. 5.3).

Periodically press the emergency buttons to check whether they are efficient.

CAUTION:
do not use the emergencies to stop the machine when operating in normal conditions.

DANGER-WARNING:

any anomalies found during the control of these devices, must be reported promptly to the manager, who will put the machine out of service and call the electrical, mechanical maintenance personnel or the SCM ***Support Service.***

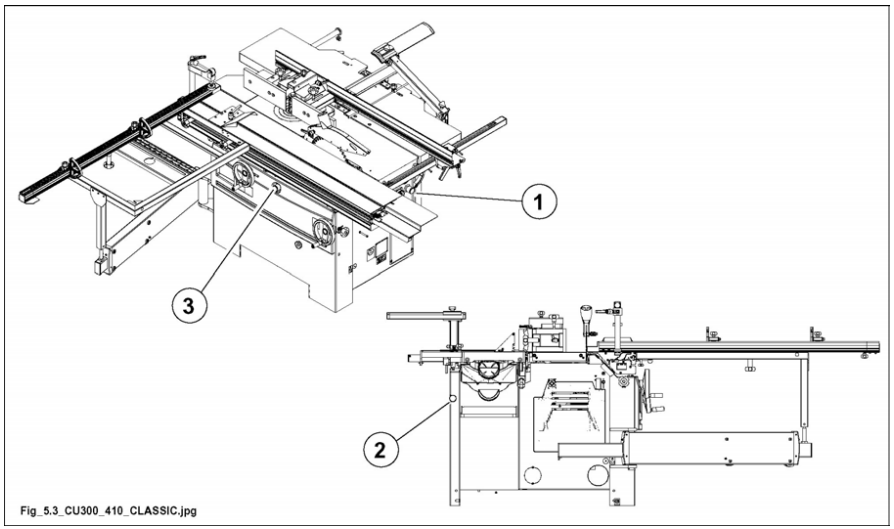


Fig. 5.3

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

5.4 GENERAL CONTROLS BEFORE MACHINE STARTING

(ev_5.4_0.0)

Make sure that:
- The spindle motor housing door is closed.
- The lever (M fig. 5.4) is positioned next to the green disc on the plate (T fig. 5.4).
- The blade change motor access door is closed.
- The machine is connected to the suction system.
- The emergency buttons (2 fig. 5.4) are in the right position (if necessary release them).

DANGER-WARNING:

any anomalies found during the control of these devices, must be reported promptly to the manager, who will put the machine out of service and call the electrical, mechanical maintenance personnel or the SCM ***Support Service.***

NOTE-INFORMATION:
make sure that the speed indicated is proper for the tool fitted to the saw spindle.

FORBIDDEN:
do not modify or exclude any of the circuits or devices installed.

DANGER-WARNING:
if the machine features reversal of rotation, make sure this is set for desired operating rotation direction.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

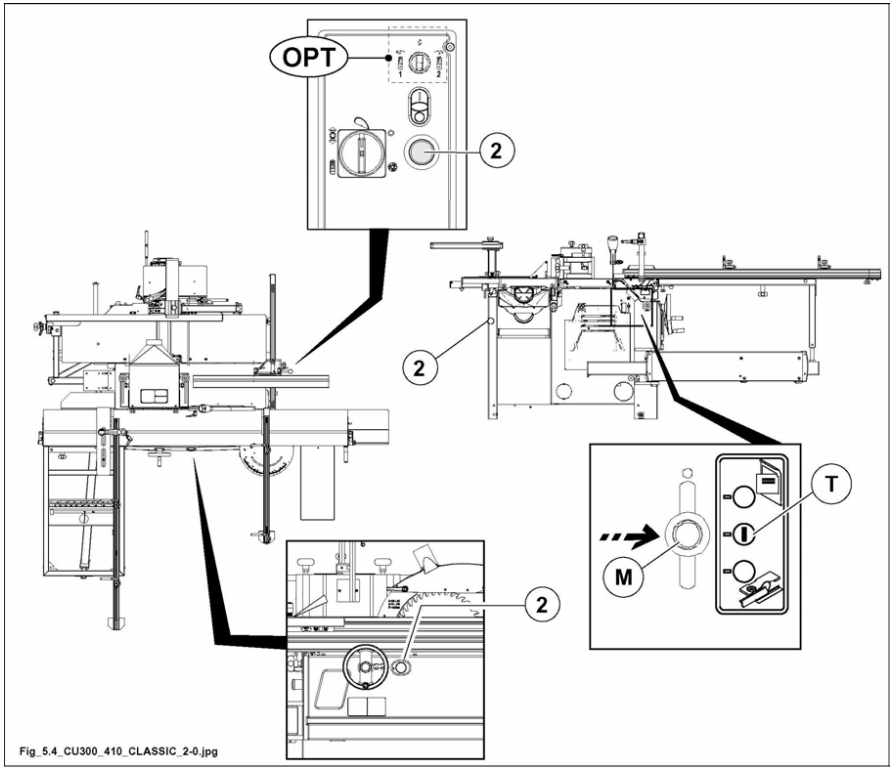


Fig. 5.4

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

5.4.1 PROFILING OPERATIONS

(au_5-4-1_0.0)

Make sure that:
- hood-fence unit (V fig. 5.4-1) is in right position and locked by knobs (H, B fig. 5.4-1).
- NEVER exceed the max speed nMAX indicated on the tool; see Chapter 9A.
- Presser shoes (F and G fig. 5.4-1) cover the toolas much as possible (see paragraph 9.50A); for the workpiece feed use a proper pusher (S fig. 5.4-1) or a feeder.

5.4.2 MILLING AT THE SPINDLE (SHAPING)

(au_5-4-2_0.0)

Check that:
- guard (P fig. 5.4-1) is in the right position (with the pin inserted in the slot on the table) and locked by the pin (M fig. 5.4-1).
- The speed is proper for the tool (see Chapter 9A).

5.4.3 TENONING

(au_5-4-3_0.0)

OPT

Check that:
- tenoning hood (T fig. 5.4-1) is in right position and locked by knobs (R fig. 5.4-1).
- The max. spindle speed is 3500 (4200 - 60 Hz) rpm and that it does not exceed the max. speed permitted for the fitted tool.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

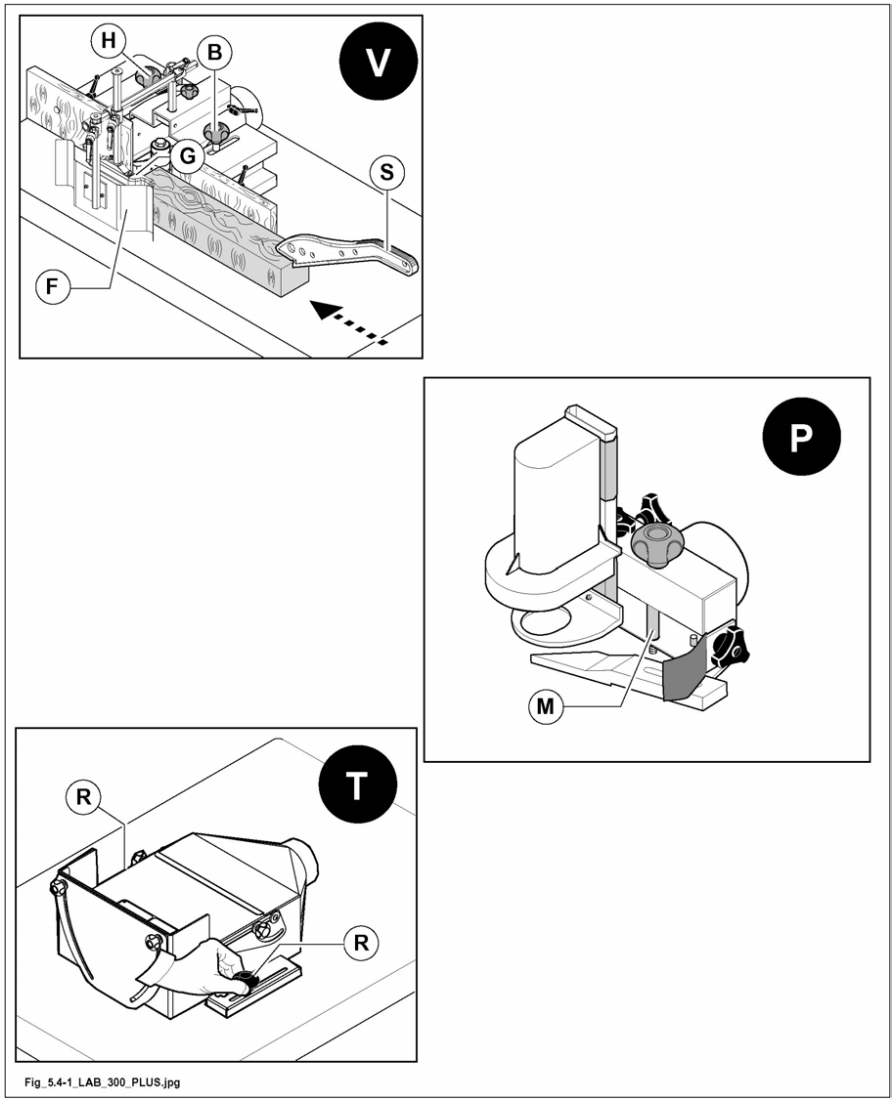


Fig_5.4-1_LAB_300_PLUS.jpg

Fig. 5.4-1

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

(st_5-004)

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

5.5 MACHINE START-UP - SHUTDOWN

(ev_5-5_0.0)

DANGER-WARNING:
before switching on the machine, ensure that all the tools are well tightened, that the set spindle rotation speed is correct (see Chapter 9A) and that the router protection suitable for the type of machining has been installed.

NOTE-INFORMATION:
carry out the checks of par. 5.4.

NOTE-INFORMATION:
under RESTING conditions it's advisable to leave the machine with the surfacing tables (F) always open.

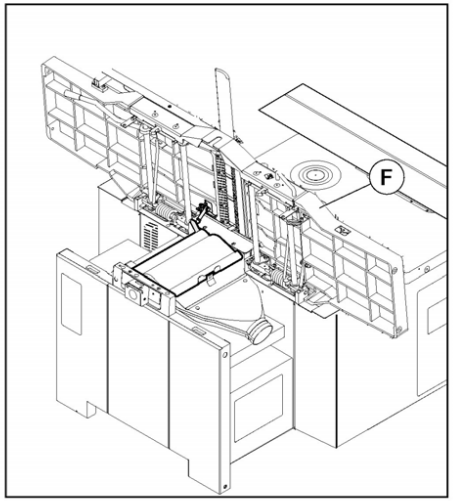


Fig_5-5AVV_CU410_ELITE_S.jpg

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

Machine Start procedure

- Move the selector switch (C fig. 5.5) in the chosen working position.
- Press the (E fig. 5.5) button.
- Move in the relevant working site:

A = Surfacing planer..... B = Thicknessing planer
C = Drilling (OPT) ..... D = Parallel cutting
E = Moulder machining ..... F = Slide machining

Machine Stop procedure

1) Press the (D fig. 5.5) button.

FORBIDDEN:
it is forbidden to stop the motor by turning selector (C fig. 5.5).

DANGER-WARNING:
avoid short switching cycles.
When starting and stopping the machine frequently, the buildup of heat produced by the electronic braking device can damage the motor and the actual device or generate alarms in its control logic.

DANGER-WARNING:
ONLY FOR MOULDER UNIT
if there is no power supply the electronic brake does not work.
CAUTION! MOVING TOOLS. Do not insert hands in the danger area.

After the third unsuccessful attempt to brake (stopping time of more than 10 seconds) or after a braking attempt of more than 14 seconds, the electronic brake would block automatically thus avoiding the starting of the selected function.
Disconnect the power supply to the machine to rest the function.
If the problem remains, contact SCM.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

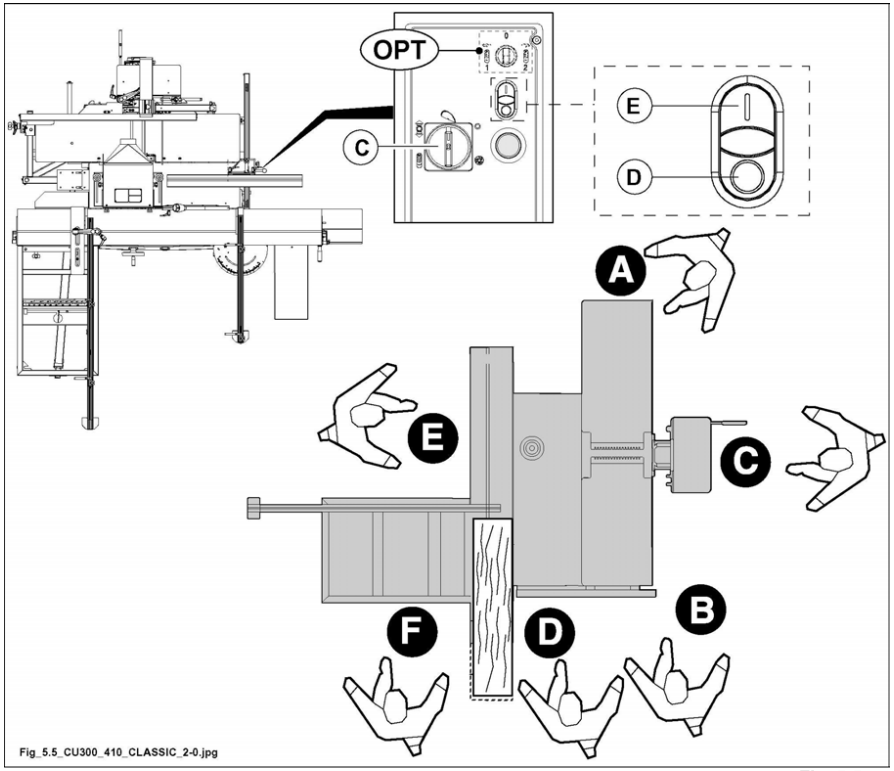


Fig. 5.5

DANGER-WARNING:
in case of long machining pauses or machine stops remove the power supply cable socket.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

5.5.1 MACHINE WITH COUNTERCLOCKWISE SPINDLE ROTATION (AGAINST FEED DIRECTION)

(ou_5-5-1_0.0)

NOTE-INFORMATION:
when possible always use this rotation direction when possible as it is the normal rotation direction.

Machine Start procedure

- Turn the selector switch (N fig. 5.5-2) towards the left and keep it in that position. Press the button (M fig. 5.5-2) to start the operator unit; release the selector switch (N fig. 5.5-2) to return to the central position.
- Go to the relative work station.

NOTE-INFORMATION:
when you stop the machine it is necessary repeat instructions if you want to start with counterclockwise spindle rotation.

Machine Stop procedure

- Press the (M fig. 5.5-2) button.
- Move the selector switch (C fig. 5.5-2) to position "0".

5.5.2 MACHINE WITH CLOCKWISE ROTATION (FEED DIRECTION)

(ou_5-5-2_0.0)

DANGER-WARNING:
for safety reasons rotation inversion cannot be used when tenoning.

DANGER-WARNING:
avoid this direction of rotation as much as possible: as the cutter rotates "in feed direction "there is the risk that the cutter withdraws the workpiece from the presser: pay attention!.Set the pressers (see Chapter 9A).

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

Machine Start procedure

- Turn the selector switch (N fig. 5.5-2) towards the right and keep it in that position. Press the button (M fig. 5.5-2) to start the operator unit; release the selector switch (N fig. 5.5-2) to return to the central position.
- Go to the relative work station.

NOTE-INFORMATION:
this operation is to be carried out every time you stop the machine and when you want to start the machine with clockwise spindle rotation.

Machine Stop procedure

- Press the (M fig. 5.5-2) button.
- Move the selector switch (C fig. 5.5-2) to position "0".

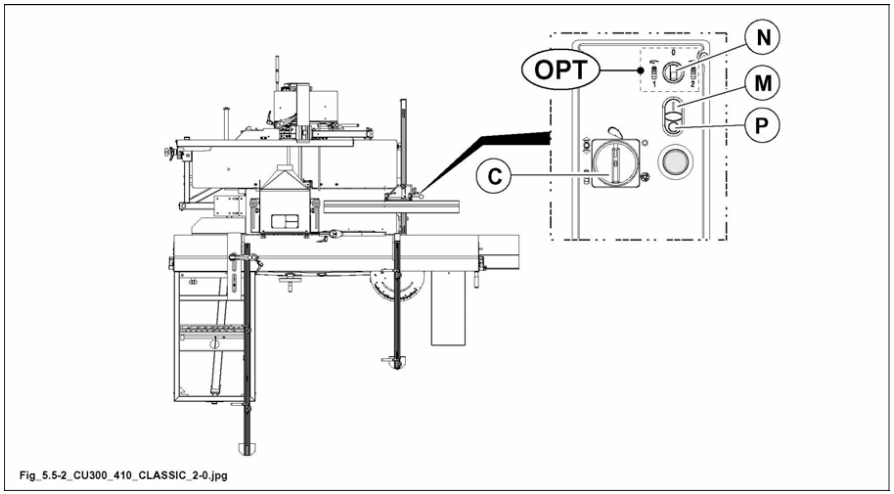


Fig_5.5-2_CU300_410_CLASSIC_2-0.jpg

Fig. 5.5-2

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

INDEX

	6.1	Riving knife adjusting	2
	6.3	Axis positioning	4
	6.3.1	Height adjusting of the saw unit	4
	6.3.2	Saw blade tilting	4
	6.3.4	Scorer adjusting	5
	6.3.4.1	Scorer height adjusting	5
	6.3.4.2	Aligning the scorer with the saw blade	5
	6.4	Correct use for circular saw	6
	6.7	Grooves with saw blade	8
	6.8	Guard adjusting	11

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

6.1 RIVING KNIFE ADJUSTING

(ev_6-1_0.0)

DANGER-WARNING:
do not work with bare hands; wear safety gloves.

NOTE-INFORMATION:
the machine is always equipped with 1 riving knive.

DANGER-WARNING:
always fit the proper riving knife (supplied).

DANGER-WARNING:
before carrying out any of the operations make sure to cut the main electric power and disconnect socket T from plug S.

DANGER-WARNING:
WAIT UNTIL THE SAW BLADES ARE STILL.

1) lift the saw unit totally up (inclination: 90°).
2) Position the squaring frame (A fig. 6.1) as shown in the figure and translate the wagon (H fig. 6.1) completely to the right.
3) Lower the lever (M fig. 6.1) and open the guard (N fig. 6.1).
4) Adjust dividing knife (F fig. 6.1) height by unloosing nut (G fig. 6.1).

DANGER-WARNING:
adjust the position of the riving knife so that its distance from the saw blade is between 3 and 8 mm.
The dividing knife is in the right position when the saw guard covers a part of the cutting edge of the saw blade.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

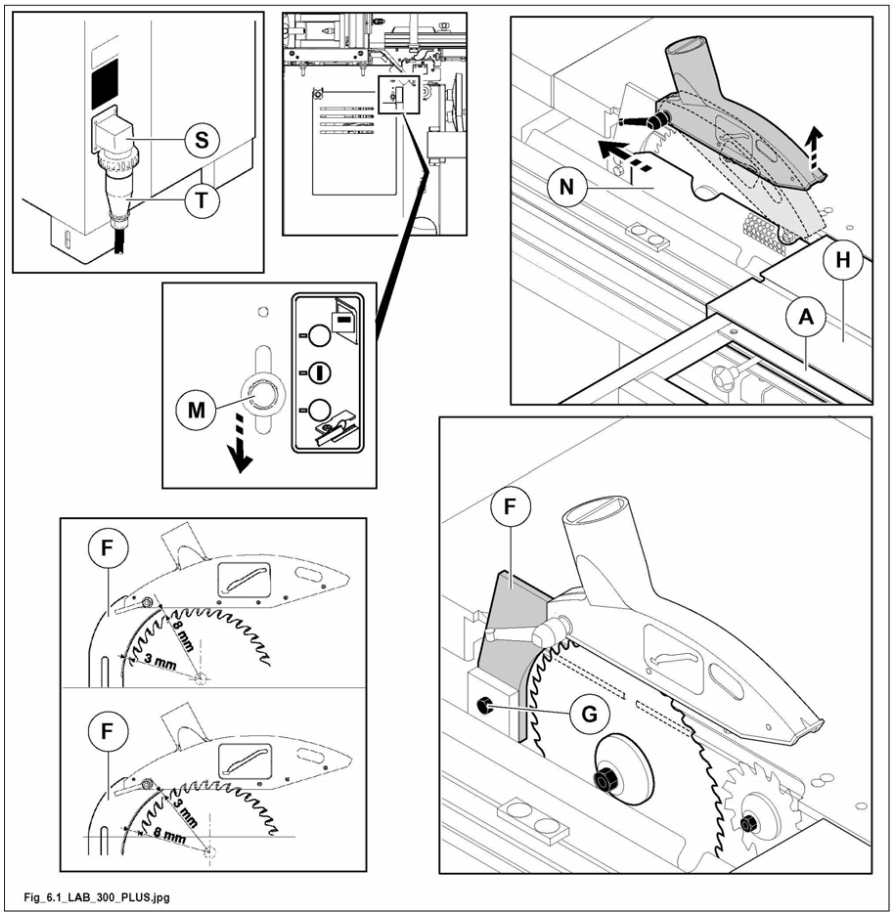


Fig. 6.1

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

6.3 AXIS POSITIONING

(gu_6-3_0.0)

6.3.1 HEIGHT ADJUSTING OF THE SAW UNIT

(ev_6-3-1_0.0)

- Fit the handwheel (E fig. 6.3-1) on the pin (F fig. 6.3-1) and turn it to adjust the height of the saw assembly.

NOTE-INFORMATION:
the saw blade height is right when it exceeds the piece thickness by 1-1.5 cm.

FORBIDDEN:
with protective hood fixed to the riving knife, it's strictly forbidden to carry out not-through cuts.

6.3.2 SAW BLADE TILTING

(ev_6-3-2_0.0)

CAUTION:
when inclining the saw blade from 90° to 45°, first lower the engraving blade to prevent interference with the wagon and saw table.

- Fit the handwheel (E fig. 6.3-1) on the pin (H fig. 6.3-1).
- Loosen the knob (G fig. 6.3-1) and turn the handwheel to adjust the inclination of the saw-engraver assembly.
- Read the inclination value of the saw blade on the index (L fig. 6.3-1).

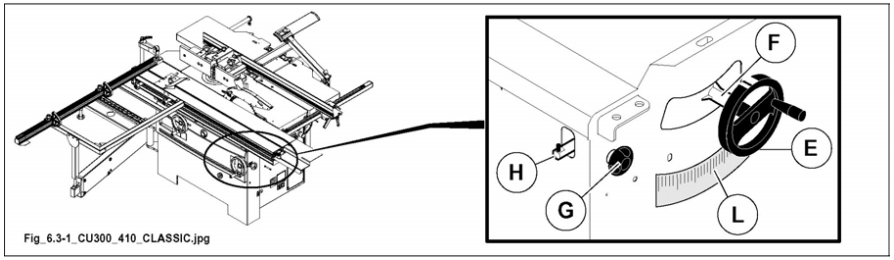


Fig. 6.3-1

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

6.3.4 SCORER ADJUSTING

(ev_6-3-4_0.0)

CAUTION:
for cutting panels coated with finishingmaterial you have to use the scorer (A fig. 6.3-4-1).
Position the scoring saw in order to have an engraving equal to 1-1,5 mm;
when it is not necessary to use the scorer, lower the scorer to the end of stroke under the table.

6.3.4.1 SCORER HEIGHT ADJUSTING

(gu_6-3-4-1_0.0)

Proceed as follows if it is necessary to adjust scorer positioning with respect to the saw:
- adjust scoring saw height using the knob (L fig. 6.3-4-1).

6.3.4.2 ALIGNING THE SCORER WITH THE SAW BLADE

(gu_6-3-4-2_0.0)

You have to carry out some cutting tests.

- Regulate the alignment of the scoring unit with the saw by turning the knob (N fig. 6.3-4-1).

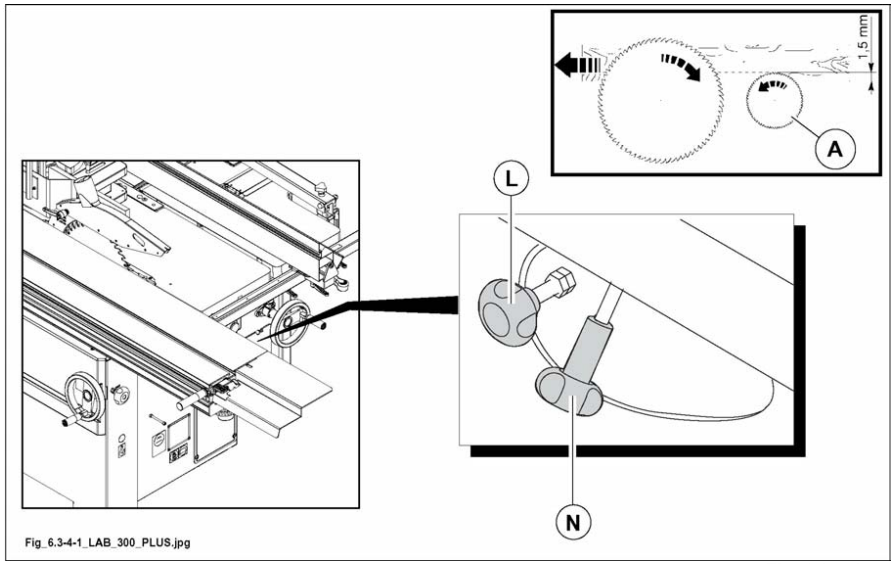


Fig. 6.3-4-1

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

6.4 CORRECT USE FOR CIRCULAR SAW

(mmax_6-4_0.0)

CAUTION:
first make sure that the machine does not vibrate.
Do not try to take off the material when the cut has already started; proceed with a continuous and uniform speed.
Workpiece feeding towards the blade (especially where there are knots) should not be too fast (feeding speed should be in accordance with workpiece thickness).
Do not let workpieces stop between the saw fence and the blade.

DANGER-WARNING:
always remove any trimmings produced during machining because trimmings interposed between the blade and the saw table might damage the machine or be a source of danger for the operator.

Before removal, switch off the machine and wait for the saw blade to stop.

- Avoid contact of the tips against metallic objects.
- When necessary sharpen the saw blade.
- Often clean the steel body and the tips with proper liquid products. Let the saw blade in the bath, then clean it with brush: don't use metallic brushes.
- As regards the toothing at least 2-3 teeth shall cut at the same time (A fig. 6.4). If only one tooth cuts (B fig. 6.4) you don't get a good cutting.
- Whenever this is possible, it is also critical to lift the blade until the whole tooth cutting part protrudes from the wood thickness.

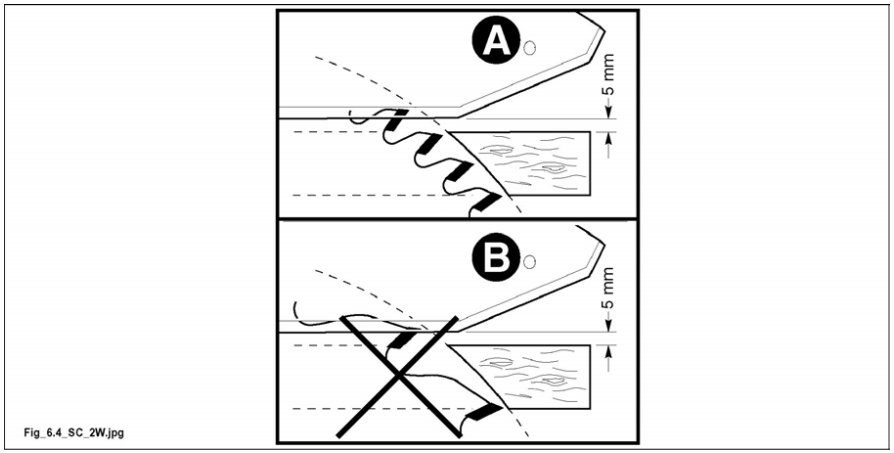


Fig. 6.4

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

(vuota_cu-6-01)

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

6.7 GROOVES WITH SAW BLADE

(blk_6-7_0.0)

DANGER-WARNING:
maximum work piece thickness: h = 40 mm
maximum groove depth: S = h/2 mm

FORBIDDEN:
IT IS FORBIDDEN to cut a groove only on a partial section of the panel.
The machining must be performed on the entire length of the panel.
IT IS FORBIDDEN to disassemble the divider knife.

DANGER-WARNING:
The machine has been designed to use only tools for manual feed (marked MAN), in accordance with EN 847-1 Norm, proper for the material used.

DANGER-WARNING:
When working with small pieces, work the piece by making use of a wood pusher.
Exclude the scoring saw by lowering it below the saw plane.

FORBIDDEN:
It is forbidden to perform this task with the inclined saw blade.

To make a groove with a saw blade, proceed as follows:

DANGER-WARNING:
stop the machine to carry out adjustments or to demount any machine, turn the main switch to zero and lock it, then indicate it by a sign.
The operator who carries out the machine set up, maintenance and cleaning shall keep the only key.

- Remove the guard P from the riving knife (see Par. 6.7);
- adjust riving knife (F fig. 6.7) height by unloosing nut (G fig. 6.7).
- prepare a protection (B fig. 6.7, not supplied by the manufacturer) made with "machinable material e.g. light alloys, plywood, polyamide, polypropylene, or other plastic material with similar specifications), and with the dimensions indicated.

DANGER-WARNING:
the protection B must be wide enough to prevent access to the blade.
If "L" is the machining quota, the width of the protection must be:
Lp = L + 50 mm (Lp min. = 200 mm)

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

Secure the protection (B fig. 6.7) to the rule (R fig. 6.7) for the parallel cut, as shown in the figure, using the fixing devices (see fig. 6.7):
- (1, 2 NOT supplied by the manufacturer), (3, supplied by the manufacturer) for rule with square groove (Q fig. 6.7).
- (4, 5 supplied by the manufacturer) for rule with V-shaped groove (V fig. 6.7).

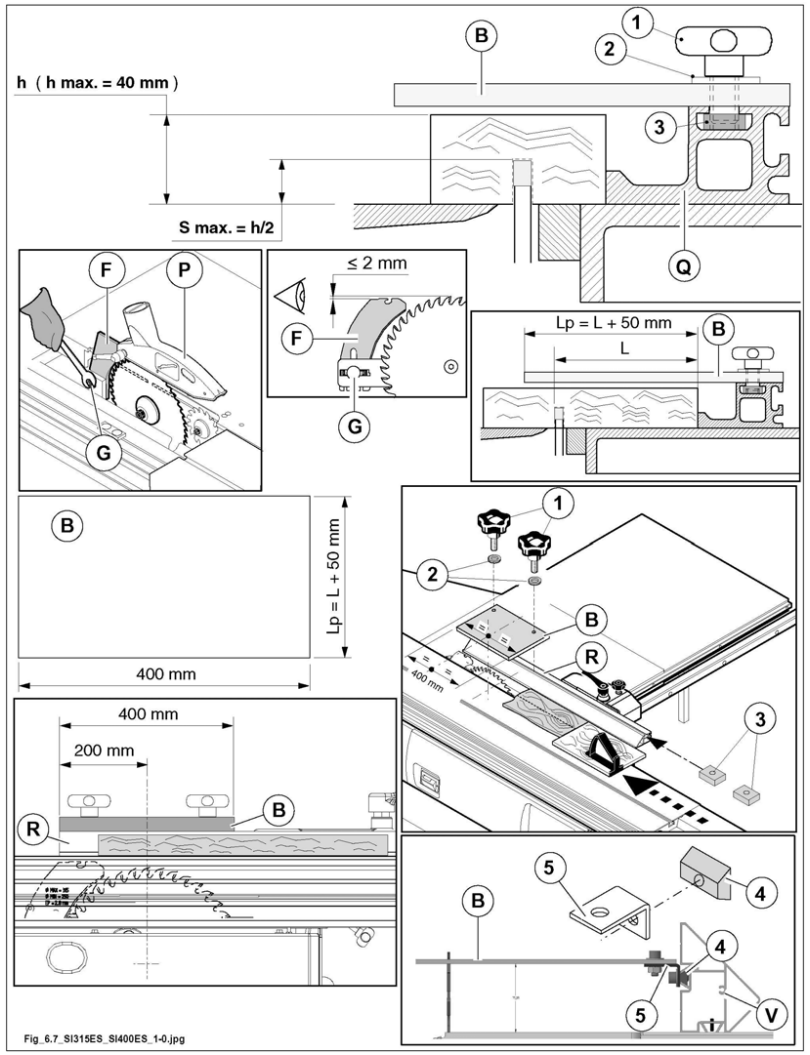


Fig. 6.7

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

- Once the machining is competed, reassemble the protection P on the riving knife F (see Par. 4.3.12).

DANGER-WARNING:
adjust the position of the riving knife (see Par. 6.1) so that its distance from the saw blade is between 3 and 8 mm (see example fig. 6.7A).

FORBIDDEN:
IT IS FORBIDDEN to use the machine without the protection provided for each job or to remove parts of it (IT IS FORBIDDEN to disassemble fixed and mobile shelves and bypass the safety micro-switches).

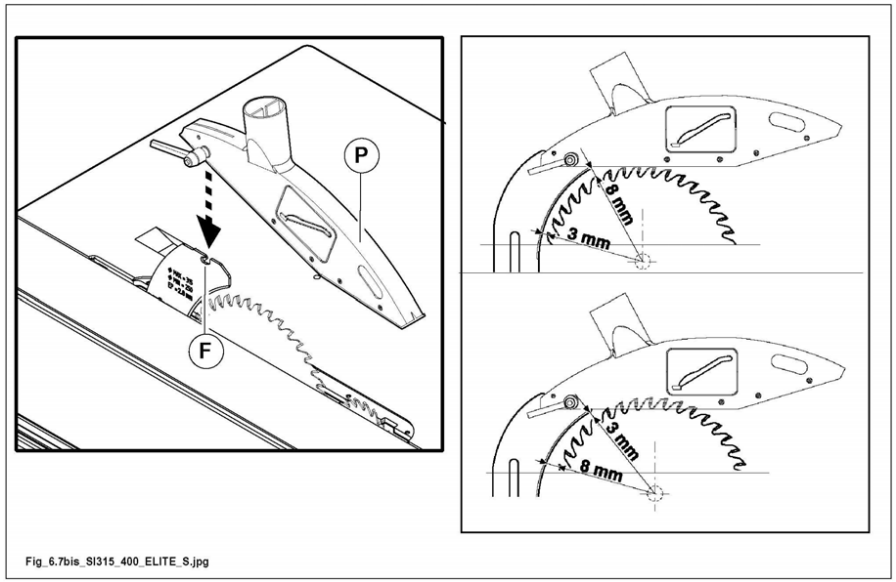


Fig. 6.7A

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

6.8 GUARD ADJUSTING

(hg_6-8_ce_0.0)

- Clamp handle (E fig. 6.8) for locking guard (D fig. 6.8) in the desired position.
- By means of handle (F fig. 6.8) adjust the guard height according to the thickness of the piece to be cut (the distance between guard and piece shall be 2÷3 mm). Such position will be kept.
- The guard is made of such material so that in case of contact with the suction hood, the saw blade is not damaged.

FORBIDDEN:
with protective hood fixed to the riving knife, it's strictly forbidden to carry out not-through cuts.

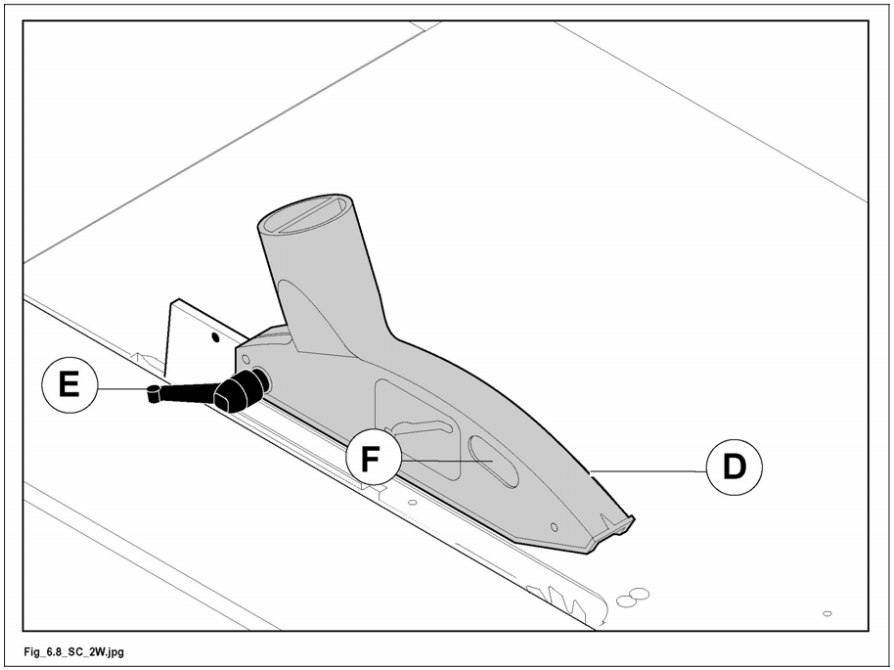


Fig. 6.8

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

INDEX

7.1.3 Splinter guard adjustment 2

7.4 Use of telescopic ruler 3

7.14 Manual fence for parallel cuts 4

7.14.1 Setting to zero the fence for parallel cuts 4

7.14.2 Operation 6

7.23 Use of sliding table and frame for large panels 12

7.23.1 Aluminium sliding table 12

7.23.6 Use of the presser unit 14

7.24 Example: longitudinal cut 16

7.24.1 First cut 16

7.24.2 Second cut (squaring) 18

7.24.3 Third cut 18

7.24.4 Fourth cut 19

7.24.5 Cut for obtaining pieces with opposite sides parallel 21

7.24.6 Rule adjusting for oblique cuts 24

7.24.6.1 Example for positioning the rule for oblique cuts 25

7.25 Additional rule for oblique cuts with millimeter rule 26

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

7.1.3 SPLINTER GUARD ADJUSTMENT

(par_7.1.3_2010)

You can trim the splinter guard a few times (K fig. 7.1-3), without having to move the entire support rule.
Loosen the screw (V fig. 7.1-3), slide the sprinter guard (K fig. 7.1-3) towards the blade, tighten the screw and perform the trim again.
If you need to replace it see Section 20.

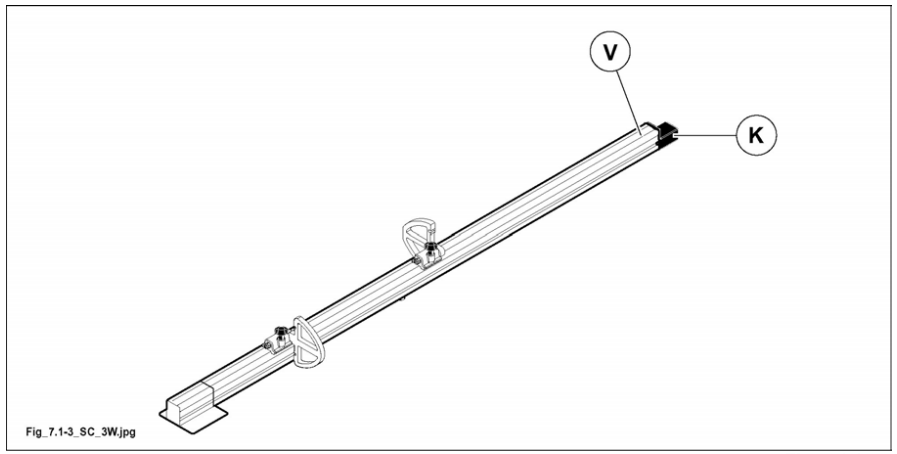


Fig. 7.1-3

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

7.4 USE OF TELESCOPIC RULER

(mmax_7.4_0.0)

A ***For 90° cuts***

- Position the telescopic ruler in such a way that the pin (C fig. 7.4) fits into place against the gib (L fig. 7.4). The gib (L fig. 7.4) is adjusted by our technicians and is used to rapidly position the telescopic ruler at the right distance from the saw blade (only at a 90° position).
- Position the telescopic ruler in such a way that the pin (E fig. 7.4) fits into place against the device (S fig. 7.4).
- Tighten the knobs (F fig. 7.4) and (U fig. 7.4).

- For use, position the stops (B fig. 7.4) referring to the metric ruler (P fig. 7.4).

B ***For inclined cuts***

- For use, position the ruler referring to the plate (P fig. 7.4) and tighten the knobs (F fig. 7.4) and (E fig. 7.4).

  The ruler is fitted with an extractable telescopic extension (H fig. 7.4), which may be lengthened as required after loosening the knob (G fig. 7.4).
  When the chip guard (M fig. 7.4) is worn, bring it up to the saw blade by loosening the grub screw (N fig. 7.4).

  The telescopic rule is supplied with the stops (B fig. 7.4). These can rapidly be positioned to rest on or push the workpiece during machining, by simply tipping them over.

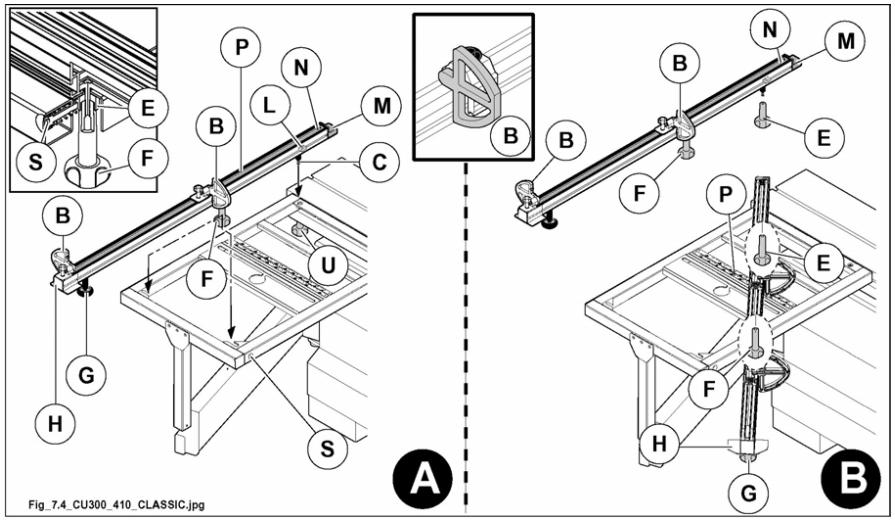


Fig. 7.4

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

7.14 MANUAL FENCE FOR PARALLEL CUTS

(gu_7-14_0.0)

7.14.1 SETTING TO ZERO THE FENCE FOR PARALLEL CUTS

(gu_7-14-1_0.0)

1) With motors off lift the saw guard.
2) Unlock the fence for parallel cuts (D fig. 7.14-1) by means of handle (L fig. 7.14-1) and move it in order to read a value (e.g. X=200 mm) between the edge (R fig. 7.14-1) turned to the blade and millimeter rule (N fig. 7.14-1).
3) Measure the distance between saw blade and parallel fence.
4) If necessary, adjust the position by loosening the fastening screws (A fig. 7.14-1) and repositioning the tubular section (P fig. 7.14-1) in order to read the same value previously measured on the edge (R fig. 7.14-1) of fence.
5) Lock the fence unit with handle (L fig. 7.14-1).
   Lower the guard and carry out a test cut.

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

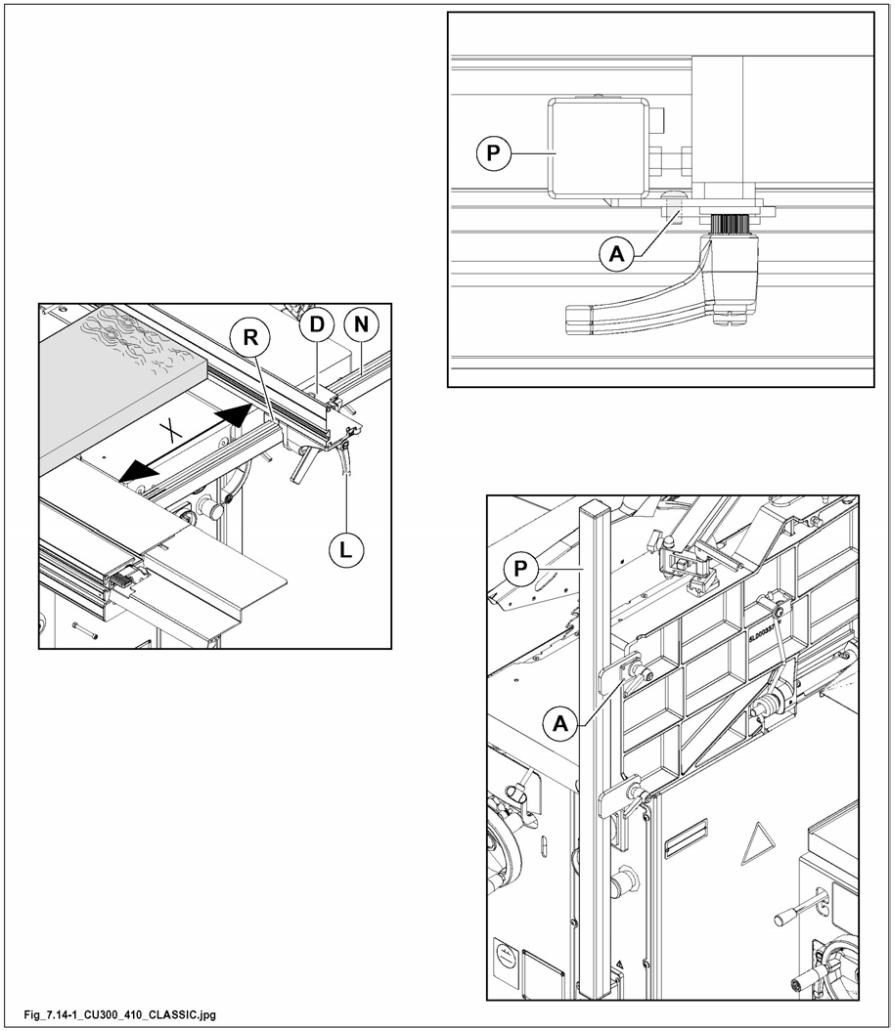


Fig. 7.14-1

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

7.14.2 OPERATION

(gu_7-14-2_0.0)

It is used for parallel cuts with cutting width up to 815 mm (CU 300), 900 mm (CU 410).

Standard saw fence

Rule (R fig. 7.14-2) can move in longitudinal direction after unlocking the nuts (P fig. 7.14-2); after every adjustment tighten nuts (P fig. 7.14-2).
The parallel rule shall be adjusted in longitudinal direction, so that the workpiece can not lock between rule and riving knife.

DANGER-WARNING:
the front end of the line must never protrude from the floor at the end (F fig. 7.14.2), but must arrive at an imaginary line (G fig. 7.14.2) that starts from the first tooth of the blade and slide forward to 45°. This is to prevent the ascent saw teeth to grab the piece and cast against the operator.

Positions of rule (R fig. 7.14-2) after loosening the nuts (P fig. 7.14-2).
1) Vertical position with side (W fig. 7.14-2) turned to the workpiece.
2) Horizontal position (O fig. 7.14-2) for cutting thin pieces and slanting cuts.

DANGER-WARNING:
it is possible to move the piece forwards by using pusher (H fig. 7.14-2) supplied with the machine.

3) After carrying out every adjusting operation tighten the nuts (P fig. 7.14-2).

To increase or decrease the distance between the fence and the saw blade operate as indicated below.
- Loosen handle (D fig. 7.14-2);
- manually slide the fence unit with reference to the metric ruler (E fig. 7.14-2);
- block handle (D fig. 7.14-2).

As soon as the adjustment has been carried out, bring the fence lock (T fig. 7.14-2) to the stop on the surface unit fence (R fig. 7.14-2) and tighten knob (U fig. 7.14-2).

DANGER-WARNING:
before starting machining, make sure that the guard is resting on the workpiece.

NOTE-INFORMATION:
to obtain the maximum cutting width at the saw guide, set up the machine proceeding as follows:

- remove fence (R fig. 7.14-2) together with relative bracket.
- Remove bracket (B fig. 7.14-2).
- Release the lever (L fig. 7.14-2) and turn over the protection (Q fig. 7.14-2) by 180°.
- Reinstall bracket (B fig. 7.14-2).
- Reinstall fence (R fig. 7.14-2) together with relative bracket.
- position guide (R fig. 7.14-2) on the extension (M fig. 7.14-2).

As soon as the adjustment has been carried out, bring the fence lock (1 fig. 7.14-2) to the stop on the surface unit fence (R fig. 7.14-2) and tighten knob (2 fig. 7.14-2).

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

DANGER-WARNING:
use of longitudinal guide (2 fig. 7.14.2) to prevent backlash during transverse cut.
(4) = direction of piece feed

During the cut via the transverse guide (3 fig. 7.14.2), the front end of the longitudinal guide (2 fig. 7.14.2) must be positioned before the front end of the blade (1 fig. 7.14.2) or not in contact with the piece.

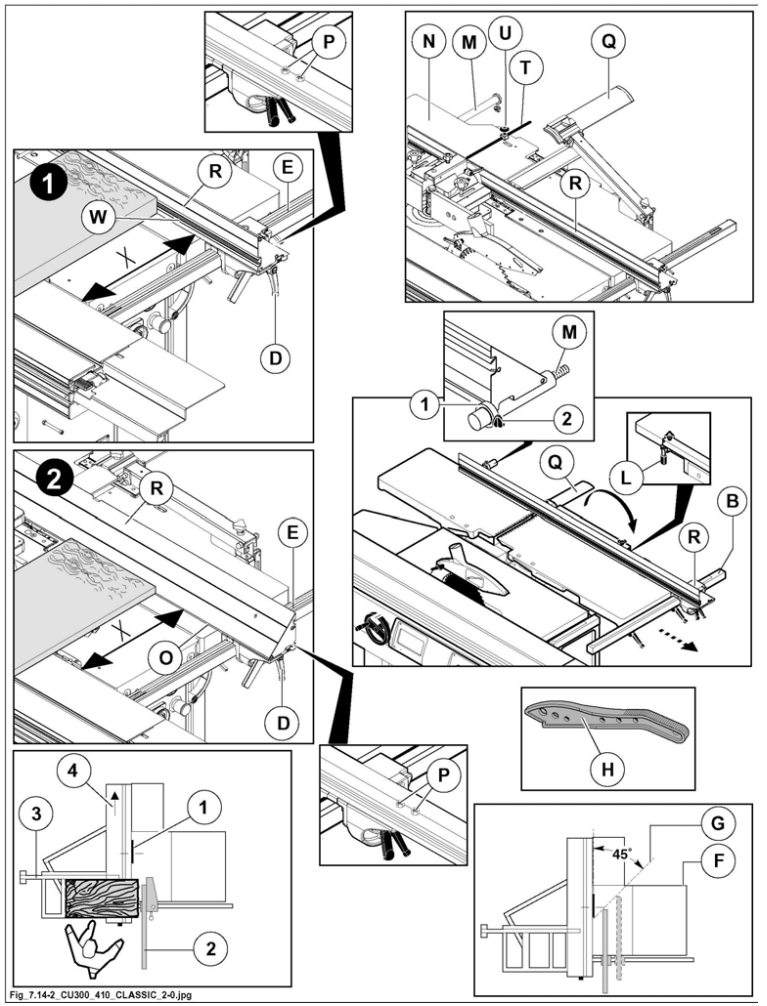


Fig. 7.14-2

Optional saw fence

Rule (R fig. 7.14-2bis) can move in longitudinal direction after unlocking handles (P fig. 7.14-2bis); fter every adjustment tighten handles.
The parallel rule shall be adjusted in longitudinal direction, so that the workpiece can not lock between rule and riving knife.

DANGER-WARNING:
the front end of the line must never protrude from the floor at the end (F fig. 7.14.2bis), but must arrive at an imaginary line (G fig. 7.14.2bis) that starts from the first tooth of the blade and slide forward to 45°. This is to prevent the ascent saw teeth to grab the piece and cast against the operator.

Positions of rule (R fig. 7.14-2bis) after loosening handles (P fig. 7.14-2bis).

1) Vertical position with side (W fig. 7.14-2bis) turned to the workpiece.
2) Horizontal position (O fig. 7.14-2bis) for cutting thin pieces and slanting cuts.

DANGER-WARNING:
it is possible to move the piece forwards by using pusher (H fig. 7.14-2bis) supplied with the machine.

3) After carrying out every adjusting operation tighten handles (P fig. 7.14-2bis).

To increase or decrease the distance between the fence and the saw blade operate as indicated below.

- Release the lever (X fig. 7.14-2bis) and the knob (S fig. 7.14-2bis);
- manually slide the fence unit (Q fig. 7.14-2bis) with reference to the metric ruler (E fig. 7.14-2bis).

Carry out the micrometric adjustment proceeding as follows:
- lock the knob (S fig. 7.14-2bis);
- operate the knob (Y fig. 7.14-2bis) to adjust the fence micrometrically;
- tighten the lever (X fig. 7.14-2bis) when the adjustment has been made.

As soon as the adjustment has been carried out, bring the fence lock (T fig. 7.14-2bis) to the stop on the surface unit fence (R fig. 7.14-2bis) and tighten knob (U fig. 7.14-2bis).

DANGER-WARNING:
before starting machining, make sure that the guard is resting on the workpiece.

NOTE-INFORMATION:
to obtain the maximum cutting width at the saw guide, set up the machine proceeding as follows:

- remove fence (R fig. 7.14-2bis) together with relative bracket.
- Remove bracket (B fig. 7.14-2bis).
- Release the lever (L fig. 7.14-2bis) and turn over the protection (Z fig. 7.14-2bis) by 180°.
- Reinstall bracket (B fig. 7.14-2bis).
- Reinstall fence (R fig. 7.14-2bis) together with relative bracket.
- position guide (R fig. 7.14-2bis) on the extension (M fig. 7.14-2bis).

As soon as the adjustment has been carried out, bring the fence lock (1 fig. 7.14-2bis) to the stop on the surface unit fence (R fig. 7.14-2bis) and tighten knob (2 fig. 7.14-2bis).

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

DANGER-WARNING:
use of longitudinal guide (2 fig. 7.14.2) to prevent backlash during transverse cut.
(4) = direction of piece feed

During the cut via the transverse guide (3 fig. 7.14.2), the front end of the longitudinal guide (2 fig. 7.14.2) must be positioned before the front end of the blade (1 fig. 7.14.2) or not in contact with the piece.

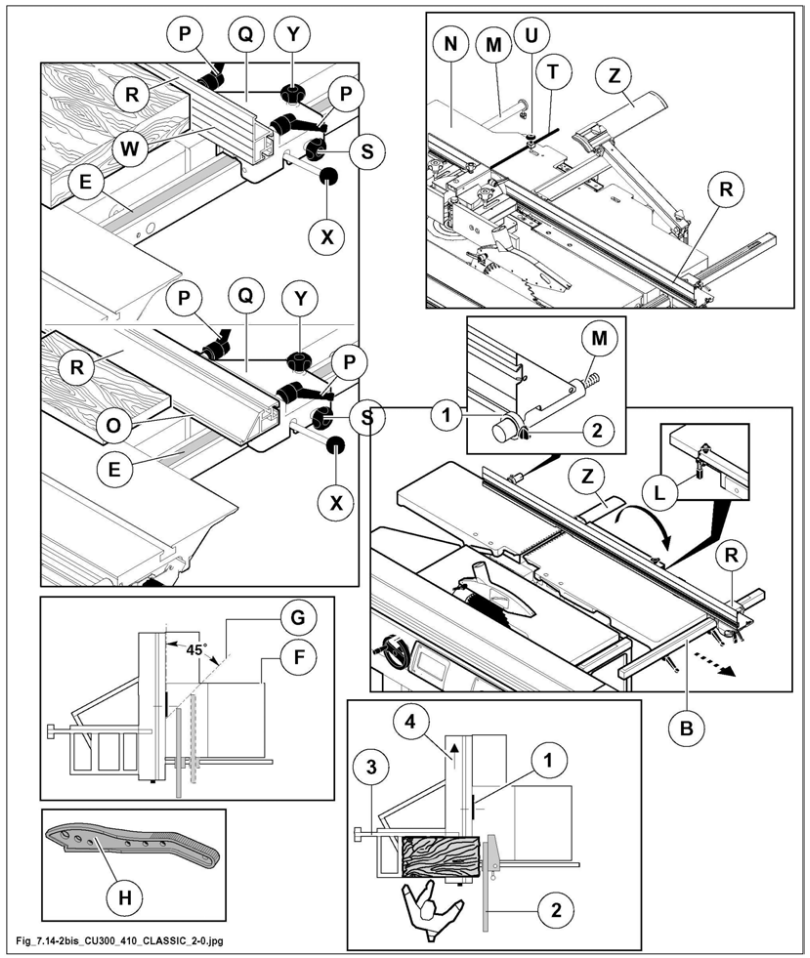


Fig. 7.14-2bis

DANGER-WARNING:
when for the execution of a peculiar working, the operator is obliged to put his hands near the tools, for safety reasons a proper pusher shall be used to move the workpiece forwards, to push it against the fence or to remove it after the cutting (see Chap.15).

USING THE PUSHERS

DANGER-WARNING:
before starting to work, ensure that the guard (D fig. 7.14-2A) is resting against the workpiece and, at the end of the operations, lower it until it comes into contact with the table.
To avoid getting too close to the blades with your hands, use the pusher (H fig. 7.14-2A) supplied with the machine.
After using this device return to its seating.

When you have to cut small workpieces and you have to push against the fence, you must use the pushers supplied with the machine.
The handle (A fig. 7.14-2A) is supplied as part of the equipment; it can be applied to pushers of various dimensions (see Section15).

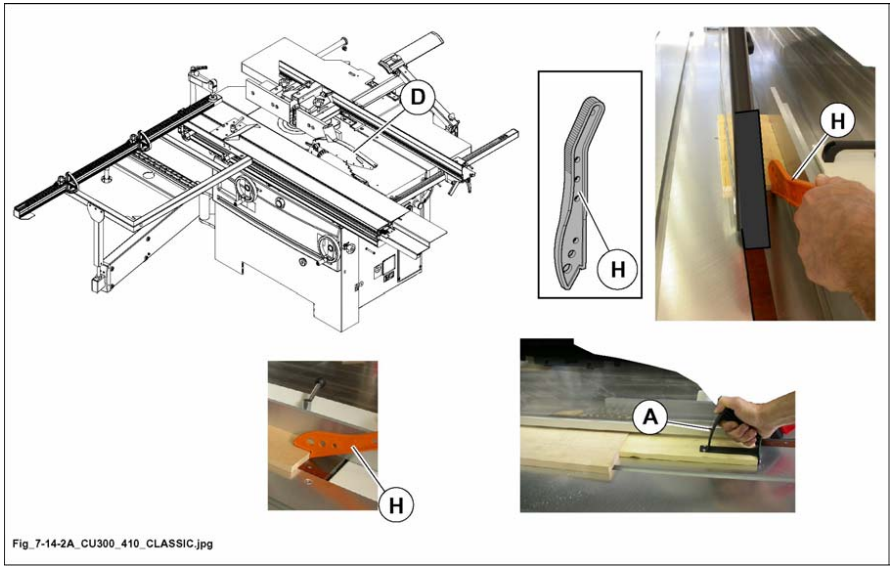


Fig. 7.14-2A

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

(#_7-2)

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

7.23 USE OF SLIDING TABLE AND FRAME FOR LARGE PANELS

(ev_7-23_0.0)

7.23.1 ALUMINIUM SLIDING TABLE

(ev_7-23-1_0.0)

The aluminium sliding table moves on high precision slideways made of hardened steel in order to ensure the uniform and smooth motion with small friction, necessary for obtaining precise cuts.

The sliding table is locked and unlocked by means of lever (A fig. 7.23-1):

1) lever up: sliding table locked.
2) Lever down: sliding table unlocked.

The sliding table may be locked in 2 points:
- the lever (A fig. 7.23-1) is used to lock the wagon in the rest position (wagon closed) and in the loading position for the piece to be machined (wagon translated to right end stop).

Fasten the following devices:
- fit gib of column (D fig. 7.23-1) into groove of sliding table, fit arm (E fig. 7.23-1) to the column, then tighten handle (F fig. 7.23-1).
- Fit tile-shaped stop (G fig. 7.23-1) by inserting the gib into the groove of sliding table, hen tighten handle (H fig. 7.23-1).
- Fit handle (L fig. 7.23-1, supplied in the accessories bag) to sliding table to the desired position then screw down it.

The structure of device (G fig. 7.23-1) permits to perform precision stops also in pieces having an irregular stop surface.

DANGER-WARNING:
to move the sliding table ALWAYS use handle (L fig. 7.23-1).

DANGER-WARNING:
move the sliding table only with handle (L fig. 7.23-1) to avoid the possible squashing of the hands with the fixed part of the machine.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

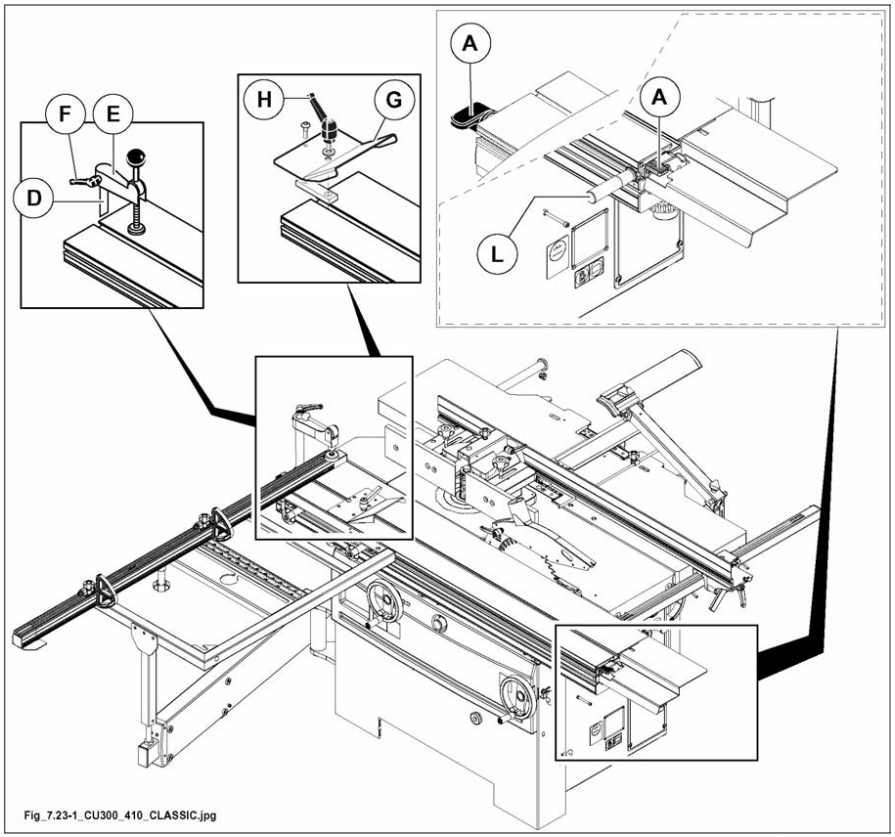


Fig. 7.23-1

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

7.23.6 USE OF THE PRESSER UNIT

(ev_7-23-6_0.0)

DANGER-WARNING:
to ensure a strong panel clamping, the foot shall be at a 1 mm height from the panel surface before lowering the lever.

- By means of lever (H fig. 7.23-6) lower foot (L fig. 7.23-6) for clamping the piece.

Wood stop unit
- Move stop (G fig. 7.23-6) to the required position;
- Tighten handle (A fig. 7.23-6) hard after adjustment.

NOTE-INFORMATION:
the structure of device (G fig. 7.23-6) permits to perform precision stops also in pieces having an irregular stop surface.

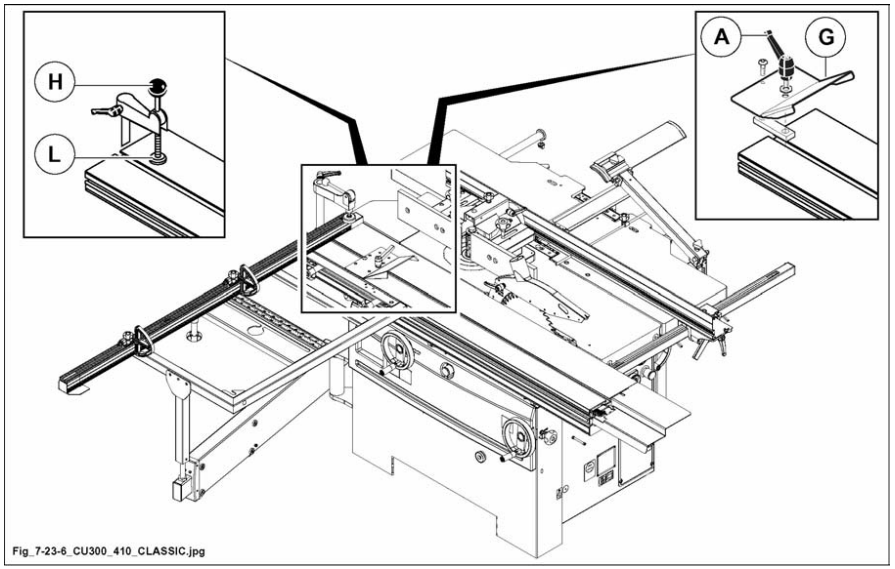


Fig. 7.23-6

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

(dt-7)

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

7.24 EXAMPLE: LONGITUDINAL CUT

(ev_7-24_0.0)

CAUTION:
when working with the saw completely close the router hole using the rings provided. After finishing work, completely lower the saw protection resting on the table.

The choice of the method to use to make a cut with the circular saw depends on the dimensions of the wood to be machined and the type of machining to be carried out.
For cutting ennobled wood, use of the engraver (OPT) is indispensable to prevent chipping.
When the engraver (OPT) is not needed, lower it completely underneath the table.
Adjust the saw and engraver (OPT) assembly as described in Chap. 6.

DANGER-WARNING:
always secure the workpiece by means of the presser when a sliding wagon is used.
Always use supports when machining panels having great dimensions.

7.24.1 FIRST CUT

(ev_7-24-1_0.0)

When machining large panels, position the telescopic ruler and the squaring frame for thrust machining (see fig. 7.24-1); with this position maximum cutting length is obtained.
- Move the sliding table to the end of stroke (see fig. 7.24-1), lock lever (B fig. 7.24-1).
- Rest the panel on the sliding table and frame see fig. 7.24-1.
- Loosen handle (F fig. 7.24-1) and move the tile-shaped stop (D fig. 7.24-1) into the groove and rest it against the panel.
- Clamp the handle (F fig. 7.24-1).
- Move clamping device (E fig. 7.24-1) close to the panel.
- Unlock the sliding table by means of lever (B fig. 7.24-1).

DANGER-WARNING:
move the panel against the saw blade (set at the right height) by moving the sliding table by means of handle (C fig. 7.24-1).
When loading the piece onto the wagon, take care not to knock the saw blade.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

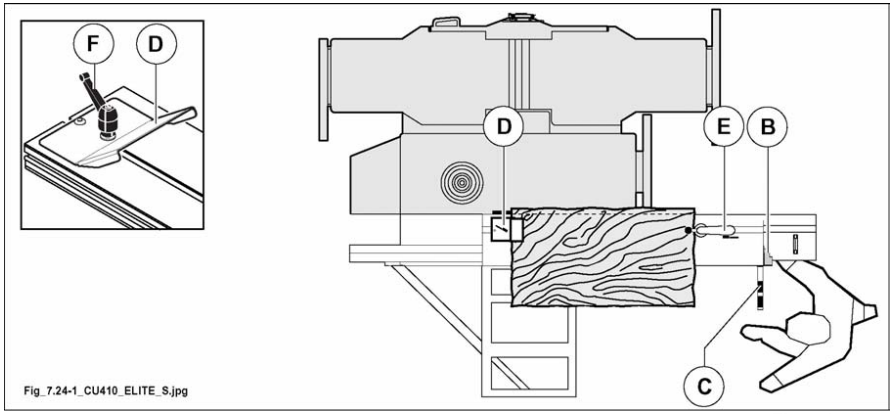


Fig. 7.24-1

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

7.24.2 SECOND CUT (SQUARING)

(ev_7-24-2_0.0)

- Move the sliding table to the end of stroke (see fig. 7.24-2), lock lever (L fig. 7.24-2).
- Turn the panel 90°. Rest the trimmed side (A fig. 7.24-2) against aluminium rule; lock the panel with clamping device (G fig. 7.24-2) then carry out cut (B fig. 7.24-2).

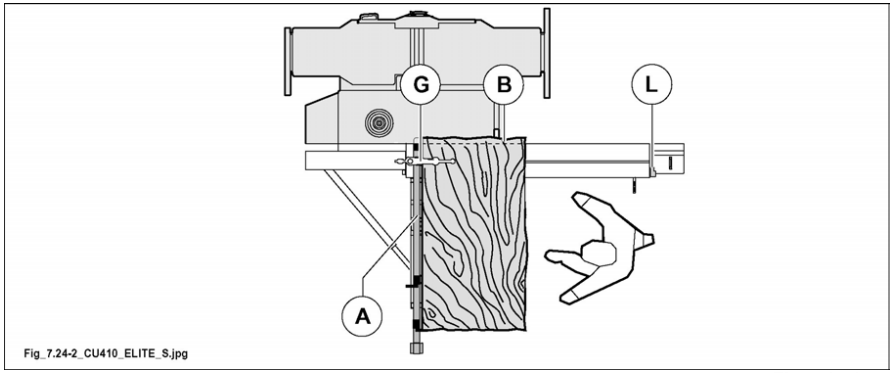


Fig. 7.24-2

7.24.3 THIRD CUT

(ev_7-24-3_0.0)

- Move the sliding table to the end of stroke (see fig. 7.24-3), lock lever (L fig. 7.24-3).
- Turn the panel 90° again. Rest side (B fig. 7.24-3) against aluminium rule and trimmed side (A fig. 7.24-3) against stop (T fig. 7.24-3) set to the cutting measure; lock the panel with clamping device (G fig. 7.24-3) carry out cut (C fig. 7.24-3).

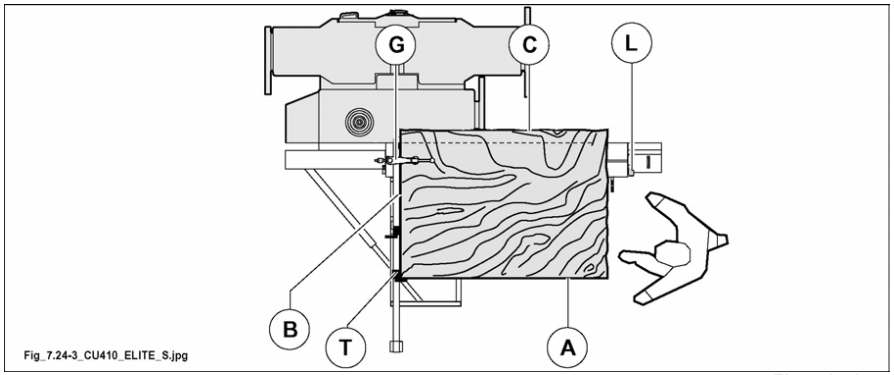


Fig. 7.24-3

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

7.24.4 FOURTH CUT

(ev_7-24-4_0.0)

- Move the sliding table to the end of stroke (see fig. 7.24-4), lock lever (L fig. 7.24-4).
- Turn panel 90° again. Rest side (C fig. 7.24-4) against aluminium rule and side (B fig. 7.24-4) to stop (T fig. 7.24-4) set to the cutting measure required; lock the panel with clamping device (G fig. 7.24-4) then carry out cut (D fig. 7.24-4).

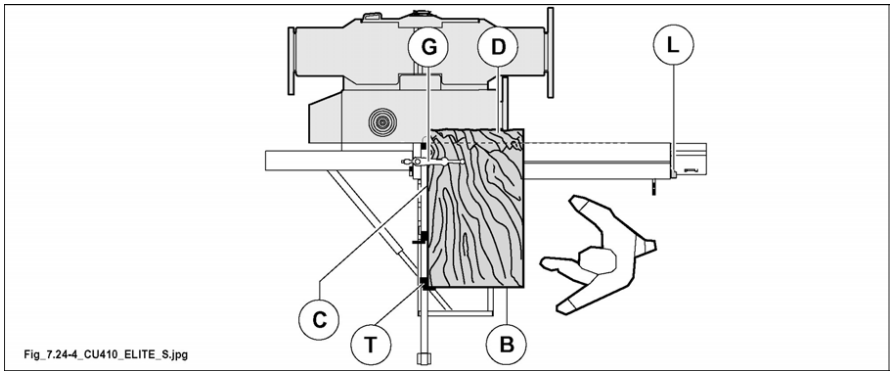


Fig. 7.24-4

NOTE-INFORMATION:
to cut smaller panels it is easier to work with the telescopic ruler positioned for bearing machining (see fig. 7.24-4A).

DANGER-WARNING:
working against the fence, with the scorer on, should be carried out with the utmost care because scorer (OPT) rotation is executed at the same time as workpiece feeding which causes it to be carried along.

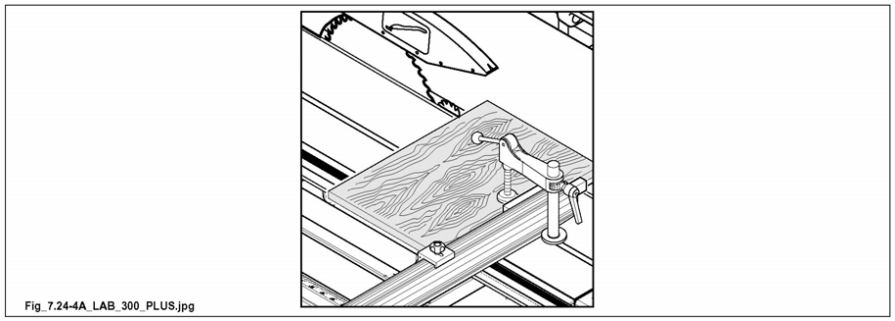


Fig. 7.24-4A

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

NOTE-INFORMATION:
when the dimension of the panel allows, it is better to carry out the first two cuts at tenoner (Par. 7.24.1 - 7.24.2) and cut the other sides with the parallel guide (L fig. 7.24-4B).

Small panels may also be cut with the device for angled cuts illustrated in figure (supplied on request).
For cuts at an angle with respect to slide stroke, position the telescopic fence (D fig. 7.24-4B) or the device for angled cuts (OPT) (E fig. 7.24-4B) according to the required tilt (refer to the millimetre scales (G fig. 7.24-4B) or (H fig. 7.24-4B) - respectively).

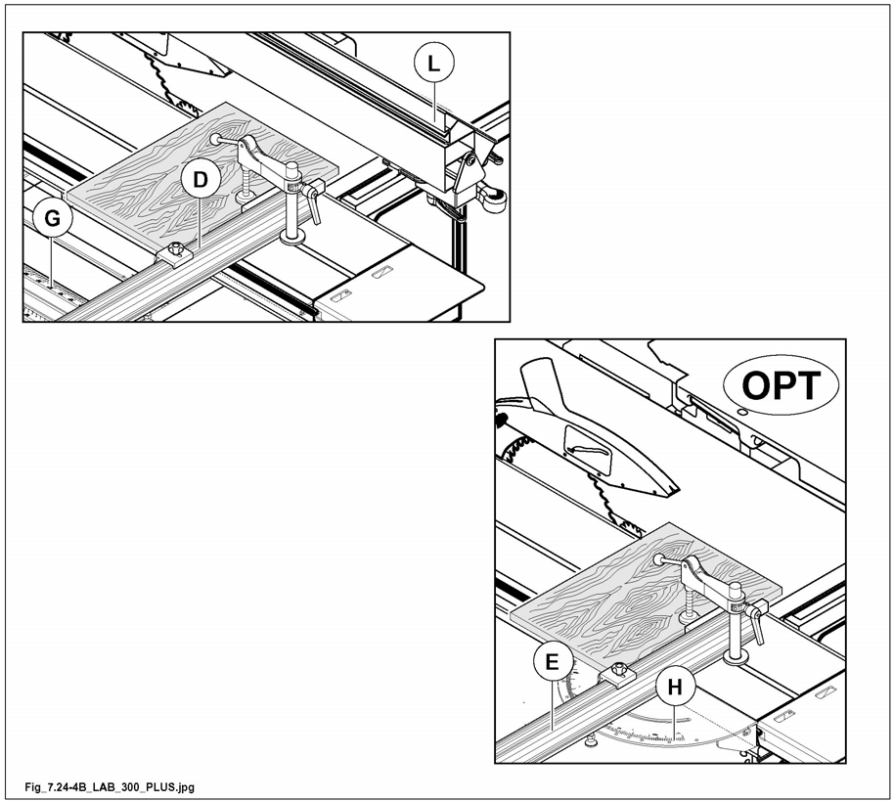


Fig. 7.24-4B

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

7.24.5 CUT FOR OBTAINING PIECES WITH OPPOSITE SIDES PARALLEL

(ev_7-24-5_0.0)

To perform parallel cuts use fence (A fig. 7.24-5). To position and adjust, follow the instructions in Par. 7.14.2.
Position the wagon as shown in (fig. 7.24-5) and lock it with the knob (B fig. 7.24-5).
For positioning the workpiece against fence (A fig. 7.24-5) refer to scale (C fig. 7.24-5).

- Carry out the trimming cut (S fig. 7.24-5) as in the previuos way (first cut).
- Then carry out the parallel cut (M fig. 7.24-5) by resting trimmed side (S fig. 7.24-5) against aluminium rule of the saw carriage for parallel cut set to the measure required.
- Turn the panel 90° by resting trimmed side (M fig. 7.24-5) against rule; see fig. 7.24-5.
- Lock the panel by clamping device (G fig. 7.24-5) and carry out the third cut (N fig. 7.24-5).
- Turn the panel 180° by setting stop (F fig. 7.24-5) against trimmed side (N fig. 7.24-5) at the measure required.
- After locking the panel with clamping device (G fig. 7.24-5) carry out the last cut.

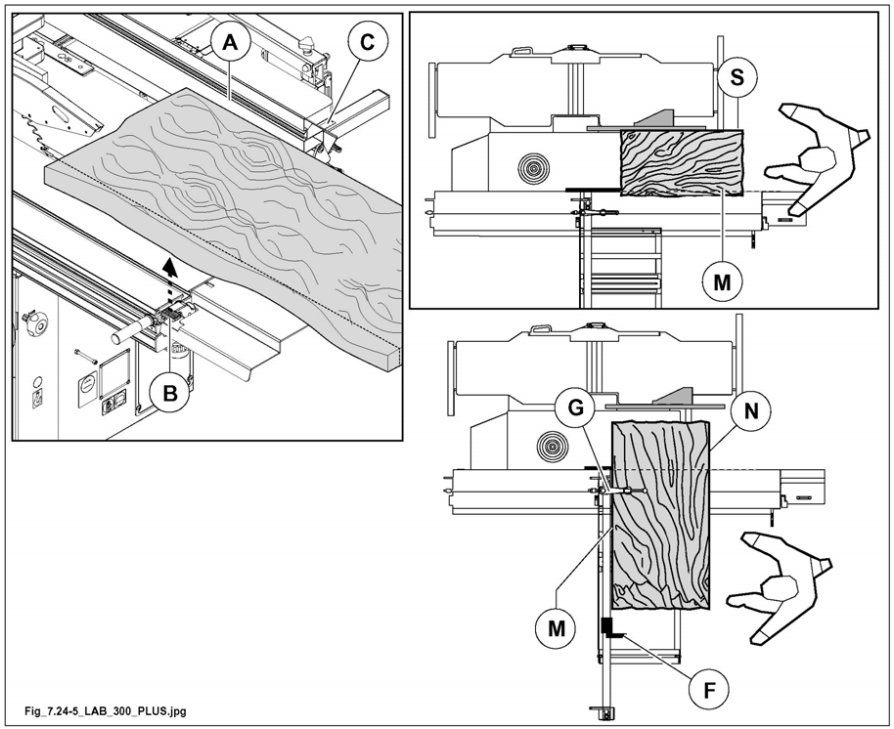


Fig. 7.24-5

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

DANGER-WARNING:
the front end of the line must never protrude from the floor at the end (F fig. 7.24-5A), but must arrive at an imaginary line (G fig. 7.24-5A) that starts from the first tooth of the blade and slide forward to 45°. This is to prevent the ascent saw teeth to grab the piece and cast against the operator.

DANGER-WARNING:
use of longitudinal guide (2 fig. 7.24-5A) to prevent backlash during transverse cut.
(4) = direction of piece feed

During the cut via the transverse guide (3 fig. 7.24-5A), the front end of the longitudinal guide (2 fig. 7.24-5A) must be positioned before the front end of the blade (1 fig. 7.24-5A) or not in contact with the piece.

DANGER-WARNING:
never put the hands near the saw blade-engraver; always use a pusher.

The machine is supplied with a pusher (R fig. 7.24-5A) and with a knob (B fig. 7.24-5A). The knob (B fig. 7.24-5A) may be applied to pushers of different size, screwing it on with the screws provided.
Depending on the dimensions of the piece to be machined, select the most suitable type of pusher.

A Use for tall and narrow pieces.

B Use for short and narrow pieces.

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

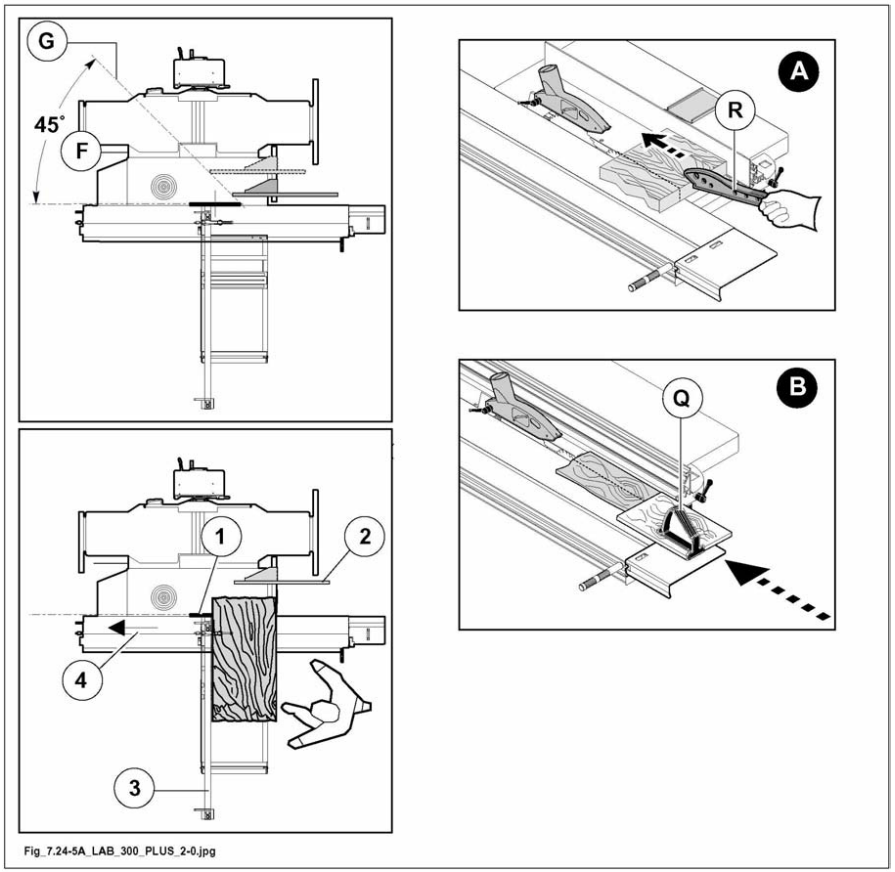


Fig. 7.24-5A

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

7.24.6 RULE ADJUSTING FOR OBLIQUE CUTS

(hd_7.24.6_0.0)

- For oblique cuts, unscrew knobs (L fig. 7.24-6) to change position of rule (R fig. 7.24-6).
- For use, position the ruler referring to the plate (P fig. 7.24-6) and tighten the knobs (L fig. 7.24-6).

NOTE-INFORMATION:
the ruler is fitted with an extractable telescopic extension (H fig. 7.24-6), which may be lengthened as required after loosening the knob (G fig. 7.24-6).

When the chip guard (M fig. 7.24-6) is worn, bring it up to the saw blade by loosening the grub screw (N fig. 7.24-6).

The telescopic rule is supplied with the stops (B fig. 7.24-6). These can rapidly be positioned to rest on or push the workpiece during machining, by simply tipping them over.

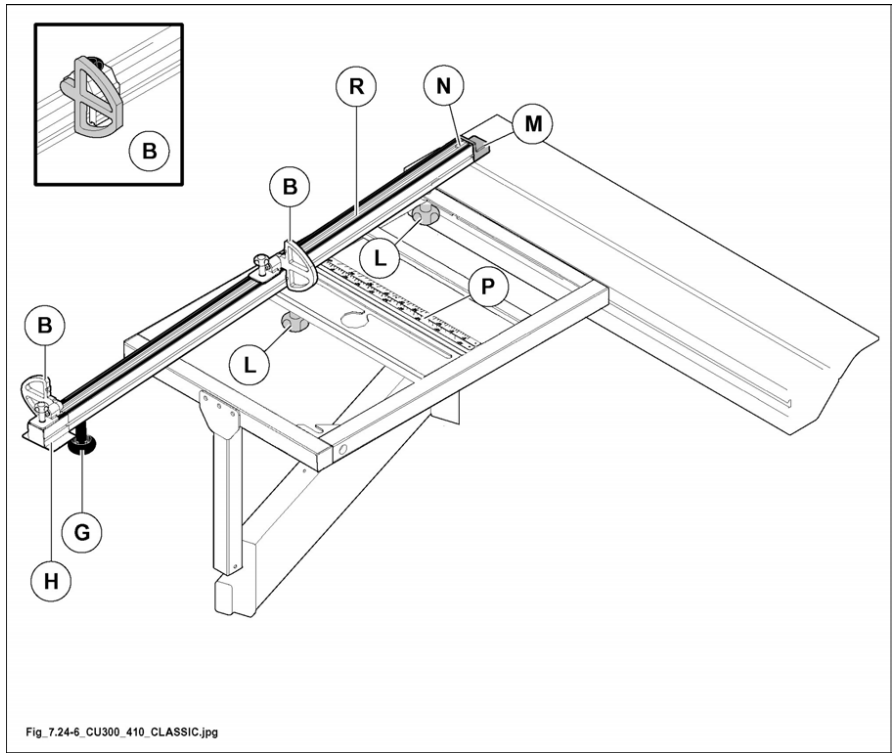


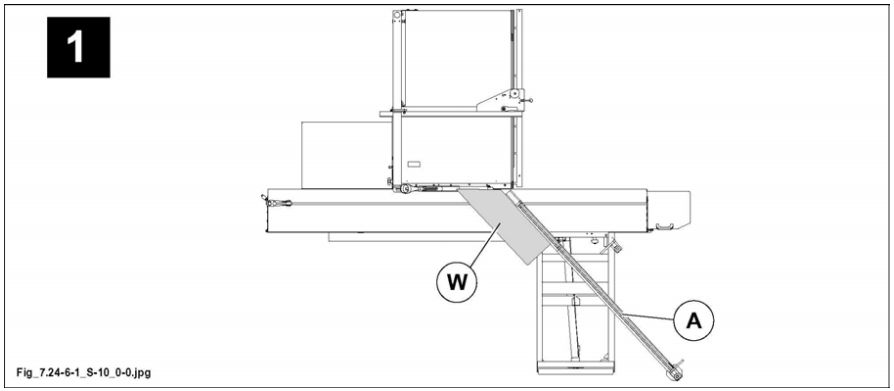
Fig. 7.24-6

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

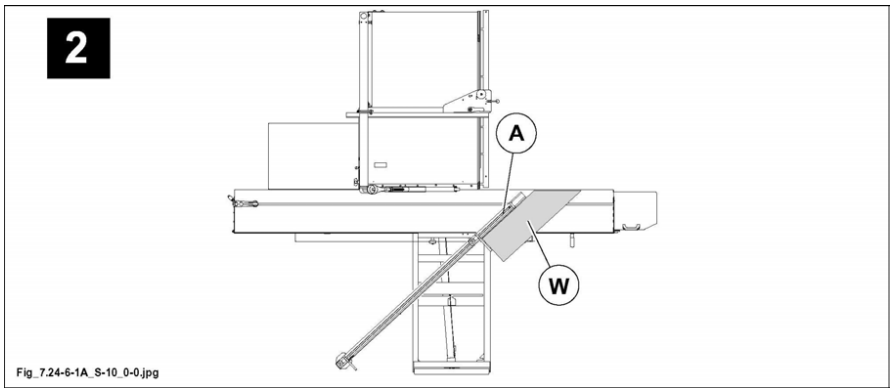
7.24.6.1 EXAMPLE FOR POSITIONING THE RULE FOR OBLIQUE CUTS

(si_7-24-6-1_0.0)

Cutting position 1 : the panel (W) is pushed by the rule (A)



Cutting position 2 : the panel (W) is against the rule (A)



THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

7.25 ADDITIONAL RULE FOR OBLIQUE CUTS WITH MILLIMETER RULE

(ev_7-25_0.0)

OPT

- Unlock the ruler assembly by turning (counterclockwise) the stud bolt (N fig. 7.25);
- loosen handle (F fig. 7.25);
- position the ruler assembly at the right distance from the saw blade;
- for mitre cuts turn the fence unit (A fig. 7.25) using scale (D fig. 7.25) as a reference;
- block by tightening handle (F fig. 7.25);
- position the presser up against the ruler assembly ensuring that the washer (Q fig. 7.25) is inserted into the groove;
- lock the ruler assembly by turning (clockwise) the stud bolt (N fig. 7.25).

The table has already been adjusted; to adjust proceed as follows:
- loosen levers (G fig. 7.25);
- adjust the dowels (S fig. 7.25) to ensure the table is parallel to the wagon;
- loosen screws (T fig. 7.25) and move the dowels (U fig. 7.25) to adjust the height position.

NOTE-INFORMATION:
when the chip guard (H fig. 7.25) is worn, move it after having loosened the retaining screws.

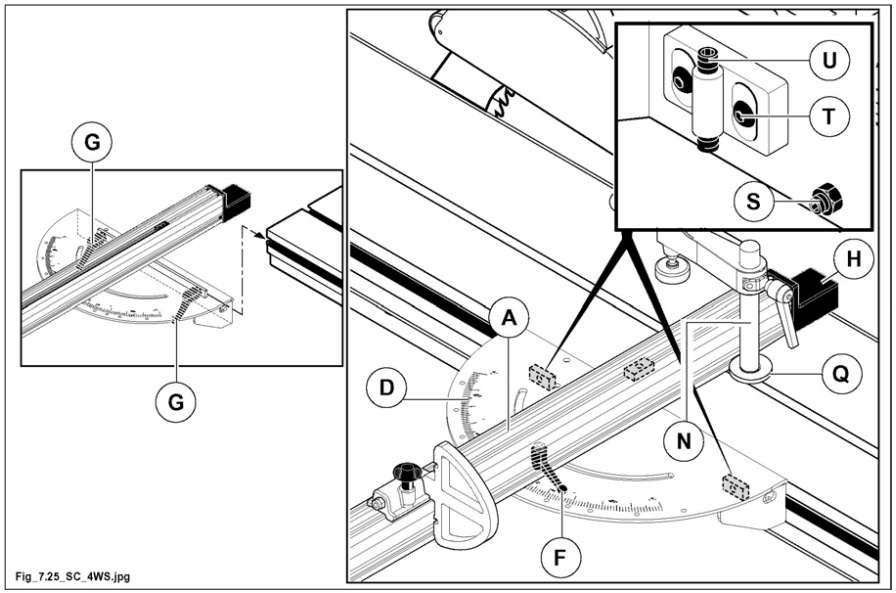


Fig. 7.25

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

INDEX

7A.1 Knife adjustment 2
7A.2 Knife replacing 5
7A.4 Replacing the throw-away knives 6
7A.5 Helicoidal planer - Tips replacement 8
7A.6 Surfacing tables adjusting 10
7A.6.1 Inlet table 10
7A.6.2 Outlet table 11
7A.8 Fence 12
7A.8.1 Longitudinal shifting 12
7A.8.2 Tilting 12
7A.9 Fence 14

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

7A.1 KNIFE ADJUSTMENT

(fs_7-1_0.0)

DANGER-WARNING:
all adjusting operations are to be carried out with standstill spindle.

DANGER-WARNING:
before carrying out any of the operations make sure to cut the main electric power and disconnect socket T from plug S.

DANGER-WARNING
to handle the knives and the cutterblock you shall wear safety gloves.
Exclusively mount knives of the same series (with the same height) to prevent unbalancing. Minimum permitted height: 18 mm.

NOTE-INFORMATION:
for safety reasons the blades are completely inserted in the cutter block; before machining adjust them in accordance with the instructions below.

For adjusting the knife projection proceed as follows:
Remove the nuts that block screws (1, 2 fig.7.1).

1) Position blade adjusters (R fig.7.1) as indicated in the figure A.
Plug (B fig. 7.1) must be inserted in the appropriate hole in the shaft (E fig. 7.1).
At this point secure the knife adjuster (R fig. 7.1) to the table by tighten the screw (2 fig. 7.1).

   Position the knife adjuster (L fig. 7.1) as illustrated in the diagram A and lock it in place by tighten the screw (1 fig. 7.1).
   If necessary, replace the blades by inserting them in their specific slot (D fig.7.1) ensuring that the cutting edge meets the direction of rotation of the planer (E fig.7.1).

2) Loosen the blocking screws (follow the sequence 1, 2, 3, 4, 5) using the specific key (C fig.7.1); the blade comes out pushed by the contrast springs.
3) Make sure springs are in good working order by exerting a light pressure on cutters: these should go deeper into their seats and then go back to their initial position.
4) Make sure cutters and wedges are centered in relation to cutterblock (E fig.7.1).

NOTE-INFORMATION:
to ensure adjustments are correct the knife blade should simultaneously rest on the knife adjusters (R, L fig. 7.1). In this way proper protrusion of the knife from the planer spindle is guaranteed (maximum 1 mm).

5) Screw in, but do not tighten completely, the lock screws (following the sequence 1, 2, 3, 4, 5 - CU 300 - / 1, 6, 2, 5, 3, 4 - CU 410 -) with the relevant wrench (C fig. 7.1) until the knife is resting against the planar spindle (E fig. 7.1). Then carry out final tightening as per the sequence 1, 2, 3, 4, 5 - CU 300 - / 1, 6, 2, 5, 3, 4 - CU 410 -, doing so in a uniform manner on all the screws.

In the same way mount all the knives.
When the operation has been completed, set up the machine for buzz planing or thicknessing following the instructions in Chapters 7A and 9.

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

6) Take off the knife setting gauge.

After the adjusting all knives must be at the same height of the outlet table.
To check the knife adjusting rest a wood ledge on the outlet table first on the right side then on the left side, then manually turn the cutterblock: the knives shall lightly touch the wood ledge uniformly.

DANGER-WARNING
the knife grinding is permitted up to a min. width of 18 mm (fig. 7.1). When this value has been reached, replace the knife;
max. knife projection from the cutterblock: 1 mm.

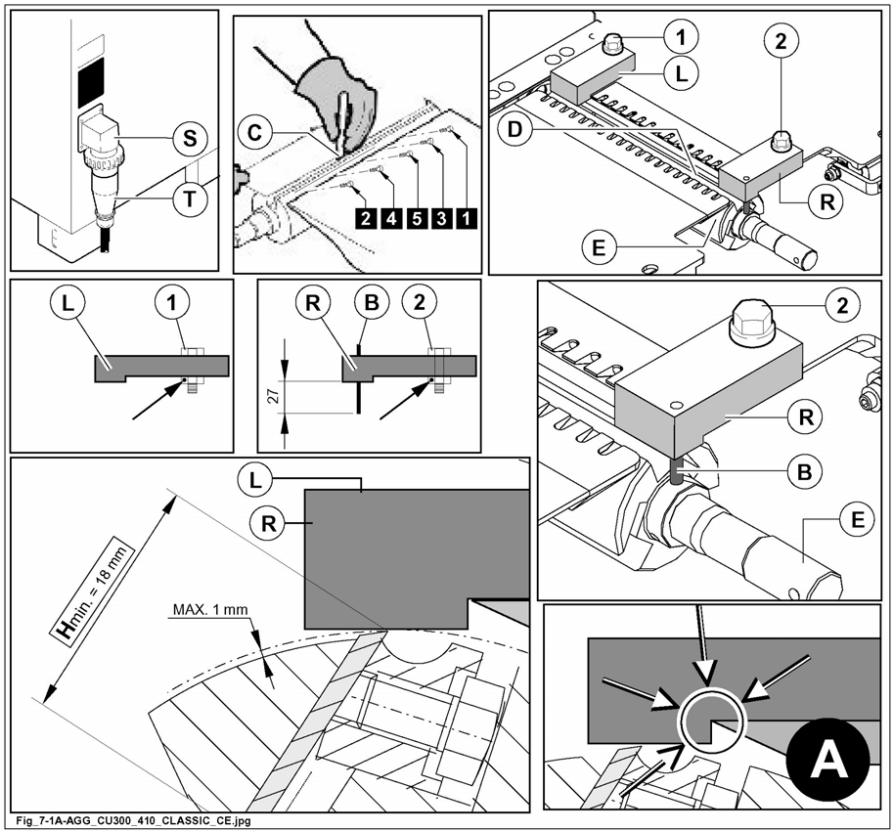


Fig. 7.1

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

If the knives are well adjusted, the finished workpieces are not convex without the step at their rear end.

NOTE-INFORMATION:
to achieve a quality finish the THICKNESSER MUST BE PERFORMED immediately after the SURFACE PLANER.

To wear the knives uniformly, and thus improve the quality of the work and reduce the maintenance times and costs, it is GOOD PRACTICE to use the knives along the whole length of the cut!
If planing a narrow workpiece, feeding it on the external side (1) of the planer, in the subsequent thicknessing the workpiece must be positioned in order to use the section of knives (2) that was not used in the previous operation.
When working large workpieces it is always GOOD PRACTICE to position the centre line of the workpiece on the centre line of the planer!

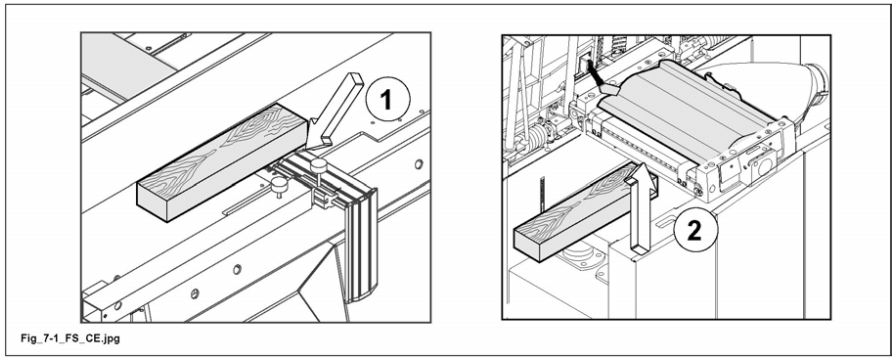


Fig_7-1_FS_CE.jpg

IMPORTANT

Keep the knives and gibs always clean to ensure the best performance of the machine.
Remove resin residues, sawings and chips with a hard bristle brush and terpentine, kerosene or light oil.
Never use other different product or synthetic solvents.
Remove dirty then dry each part.
Clean the worktable with a dry cloth.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

7A.2 KNIFE REPLACING

(fs_7-2_0.0)

DANGER-WARNING
to handle the knives and the cutterblock you shall wear safety gloves.

The knives supplied with the machine MUST be SHARPENED before they are assembled on the planer.

Exclusively mount knives of the same series (with the same height) to prevent unbalancing.
Minimum permitted height: 18 mm.
All the knives must be replaced together, even if only one of them is faulty or worn.

DANGER-WARNING
do not start the cutterblock motor when the knives are not fitted.

NOTE-INFORMATION:
for replacement the knife projection see Par. 7A.1.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

7A.4 REPLACING THE THROW-AWAY KNIVES

(fs_7-4_0.0)

OPT

DANGER-WARNING:
all adjusting operations are to be carried out with standstill spindle.

DANGER-WARNING:
before carrying out any of the operations make sure to cut the main electric power and disconnect socket T from plug S.

DANGER-WARNING
to handle the knives and the cutterblock you shall wear safety gloves.

All the knives must be replaced together, even if only one of them is faulty or worn.

DANGER-WARNING
do not start the cutterblock motor when the knives are not fitted.

1) Turn planer spindle (F fig. 7.4) until bring the knife to be changed next to the extraction hole (A fig. 7.4).
2) Loosen the gibs by exerting a light pressure with a wood or plastics hammer.
3) By using a screwdriver push the knife outwards.
4) Take hold of the knife with one hand and pull it out.
5) Fit the new knife (E fig. 7.4) or the old one after turning it; center the knife in length direction.
6) Place the machine accessories according to the working to be carried out
7) Starting machine, the gibs (U fig.7.4) position themselves automatically.

Take a piece of hard wood and plane it on its whole length for a few minutes, in order to get a better locking of the cutter-gib unit.

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

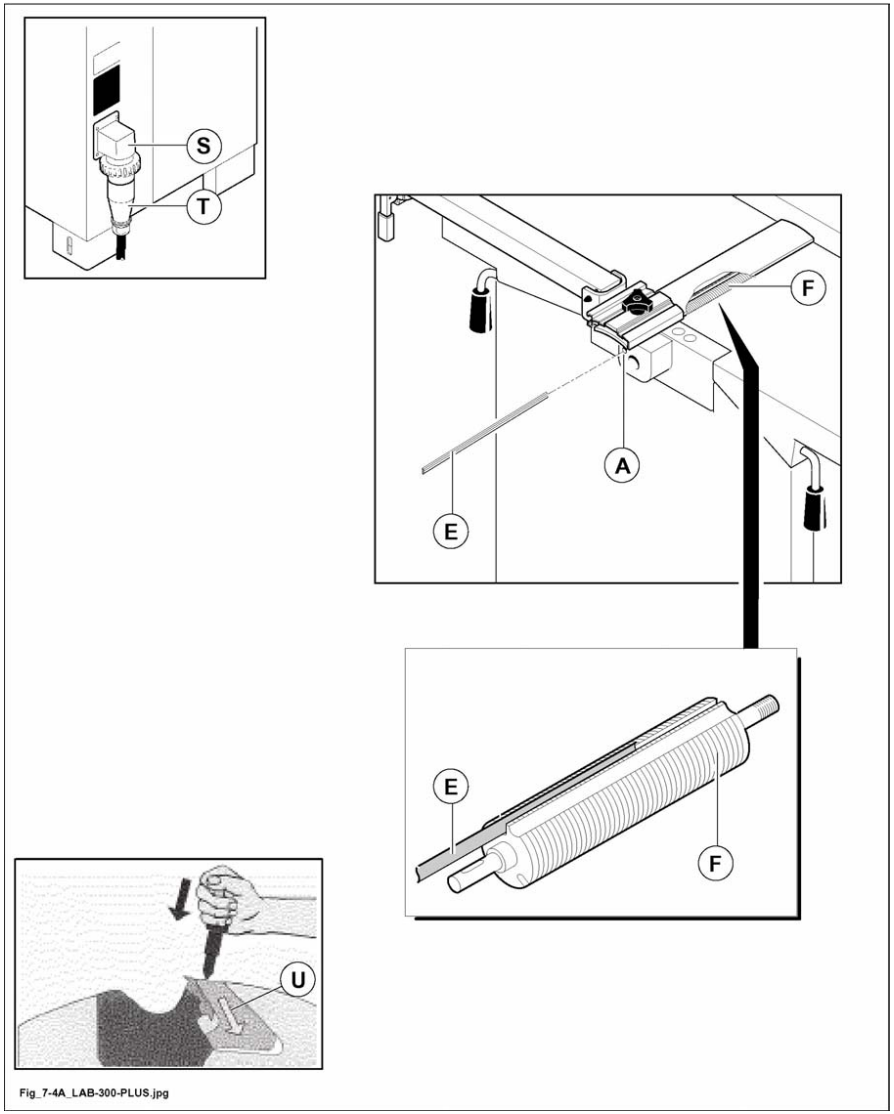


Fig_7-4A_LAB-300-PLUS.jpg

Fig. 7.4

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

7A.5 HELICOIDAL PLANER - TIPS REPLACEMENT

(fs_7-5_0.0)

OPT

DANGER-WARNING:
all adjusting operations are to be carried out with standstill spindle.

DANGER-WARNING:
before carrying out any of the operations make sure to cut the main electric power and disconnect socket T from plug S.

DANGER-WARNING
to handle the knives and the cutterblock you shall wear safety gloves.

For correct routine maintenance and cleaning, reach the planer unit and carry out the operations described below.

DANGER-WARNING
remove the planing fence unit (A fig.7.5) from the table.

- Slacken the levers (R, T fig. 7.5) as shown in figure.
  Llift the planing tables (E, D fig. 7.5) by using the handles (G fig. 7.5);
  (the opening of the tables activates a microswitch that stops the machine from switching on).

CAUTION:
check that the block (N fig. 7.5) of the table opening is correctly positioned.

- Rotate the planer (F fig. 7.5) to move the tip being replaced in a more accessible position.
  Loosen securing screw (V fig. 7.5) and extract tip-tool (U fig. 7.5).
  Clean rest surface (C fig. 7.5) to prevent any dust from being accumulated.
  Insert again the used tip-tool after you have rotated itself of 90 degrees as to its initial position or insert a new one.
  Insert the securing screw (V fig. 7.5) and use a dynomometric key (Z fig. 7.5) to tighten it.
- Disengage the block (N fig. 7.5) and close the tables.
  Lower the surfacing tables (E, D fig. 7.5). Turn and push the lever (T fig. 7.5) to lock table (E fig. 7.5). Turn and push the lever (R fig. 7.5) to lock table (D fig. 7.5).
- Place the machine accessories according to the working to be carried out.

DANGER-WARNING
the tightening torque must be: 5,7 N • m
Each tip-tool has 4 cutting edges; after you have utilized all its cutting edges, the tip-tool must be replaced. Do not utilize tip-tools reground.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

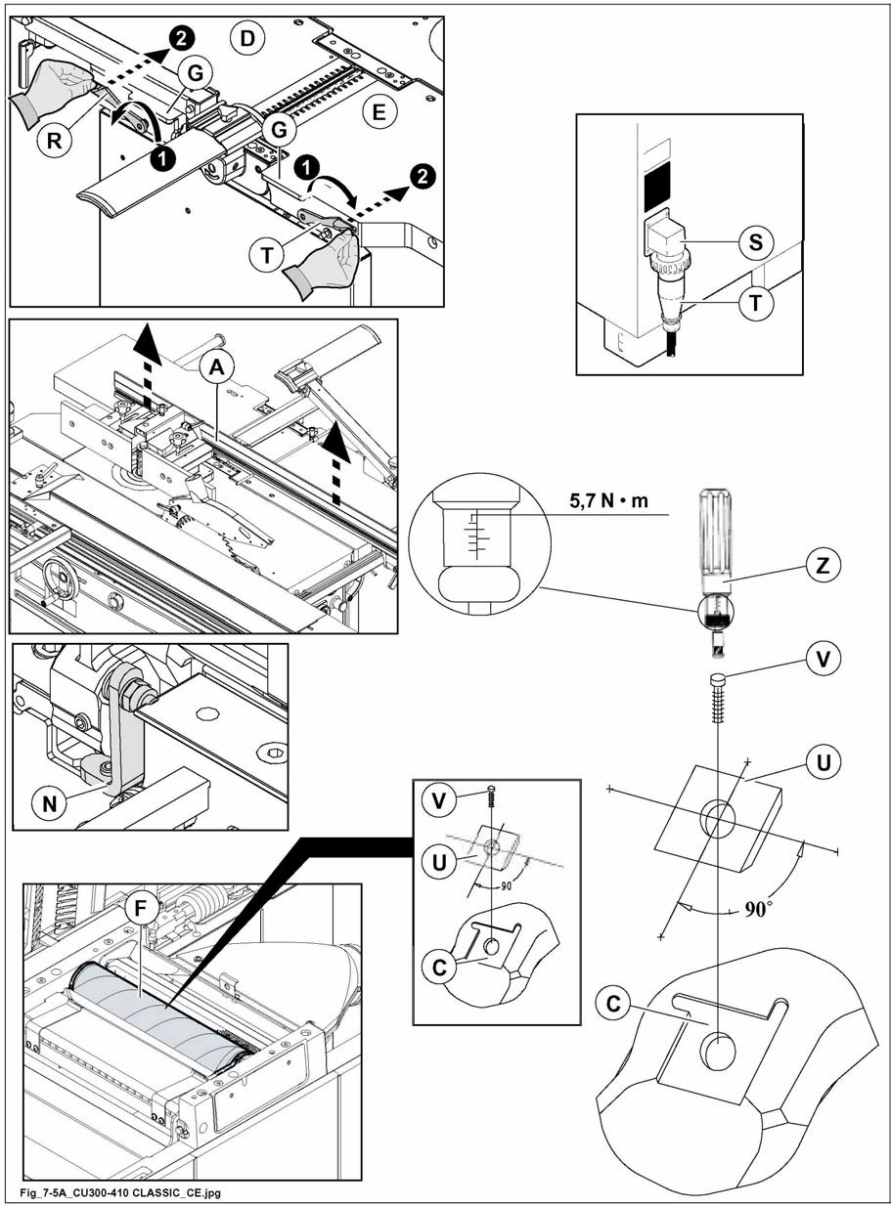


Fig_7-5A_CU300-410 CLASSIC_CE.jpg

Fig. 7.5

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

7A.6 SURFACING TABLES ADJUSTING

(fs_7-6_0.0)

DANGER-WARNING
do not move the inlet table when the cutterblock is rotating.

DANGER-WARNING
before moving the inlet table, make sure that no object is between the inlet table and the fence.

7A.6.1 INLET TABLE

(fs_7-6-1_0.0)

- Slacken the lever (L fig. 7.6-1) as shown in figure A.
- Operate on the handle (B fig. 7.6-1) in order to place the table (D fig. 7.6-1) depending on the chosen removal: read the traverse on the data plate (C fig. 7.6-1).

  Turn and push the lever (L fig. 7.6-1) to lock table (D fig. 7.6-1) (see figure B).

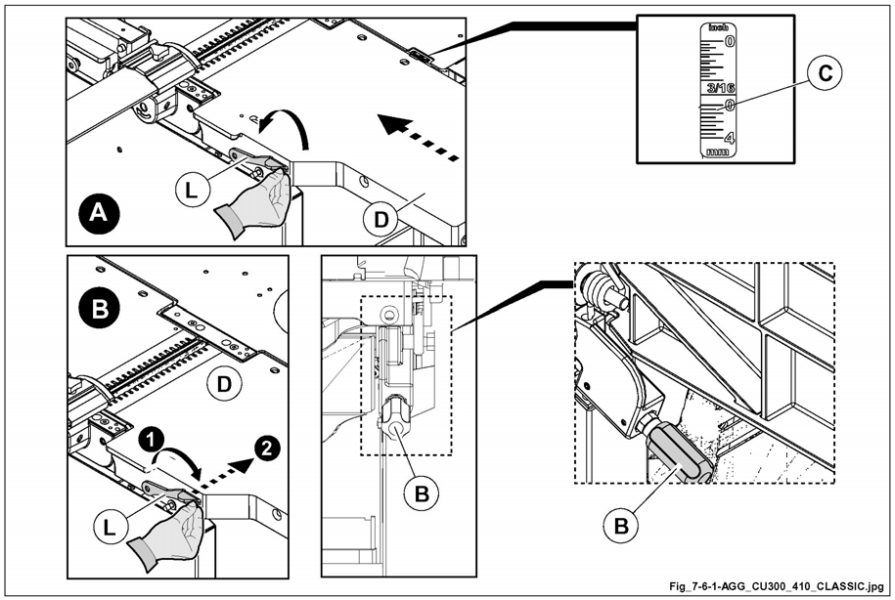


Fig. 7.6-1

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

7A.6.2 OUTLET TABLE

(fs_7-6-2_0.0)

NOTE-INFORMATION:
the outfeed table (E fig. 7.6-2) is positioned level to the cutter block knife and does not need to be adjusted.

The table has been adjusted at factory during the machine test.

To make sure it is correct, place a well planed workpiece between the surface and the cutterblock; manually turn the cutterblock and make sure the cutters skim the workpiece.

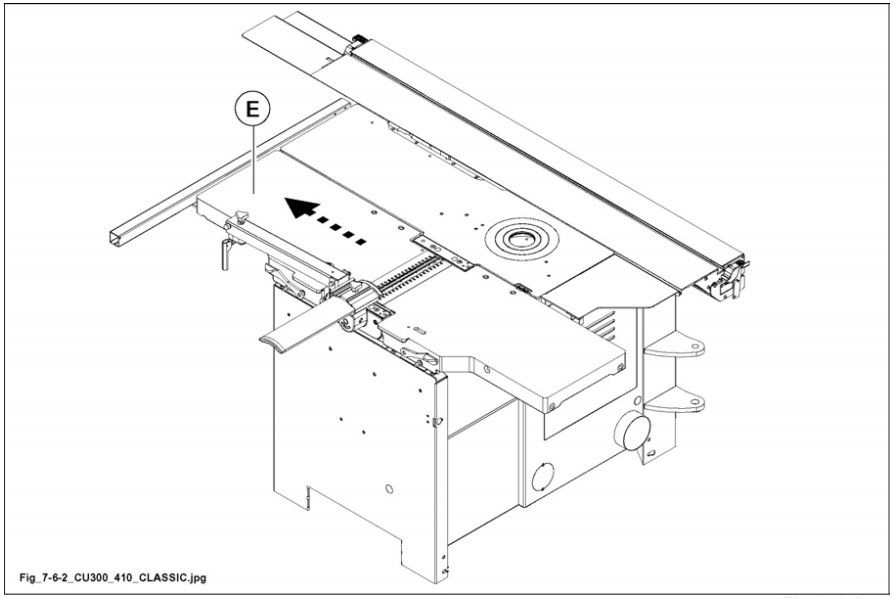


Fig. 7.6-2

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

7A.8 FENCE

(fs_7-8_0.0)

DANGER-WARNING
during the machining, the protections (F fig. 7.8) and (L fig. 7.8) must always be positioned on the cutterblock.

CAUTION:
lifting and handling the guide should only be carried out by personnel specially trained to execute this kind of operations, to prevent accidents or to prevent guide from being damaged.

7A.8.1 LONGITUDINAL SHIFTING

(fs_7-8-1_0.0)

- Loosen lever (A fig.7.8)and manually move fence (B fig.7.8) to the desired position; tighten lever (A fig.7.8).

NOTE-INFORMATION:
check perfect cleanage of the sliding rod (E fig. 7.8).

7A.8.2 TILTING

(fs_7-8-2_0.0)

NOTE-INFORMATION:
fence (B fig. 7.8)may be tilted from 90° to 45° and in any intermediate position.

- Release handle (C fig 7.8) to move the fence (B fig. 7.8) to the positions outlined above; lock the lever again (C fig. 7.8).
- As soon as the adjustment has been carried out, bring the fence lock (P fig. 7.8) to the stop on the surface unit fence (B fig. 7.8) and tighten knob (R fig. 7.8).

NOTE-INFORMATION:
for eventual corrections of the stops for extreme positions (90° and 45°) operate on screw (D fig. 7.8) for 90° position and on screw (G fig. 7.8) for 45° tilting.

To gain access to the screw (G fig. 7.8) disassemble the rule (B fig. 7.8), after first loosening the nuts (S fig. 7.8).

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

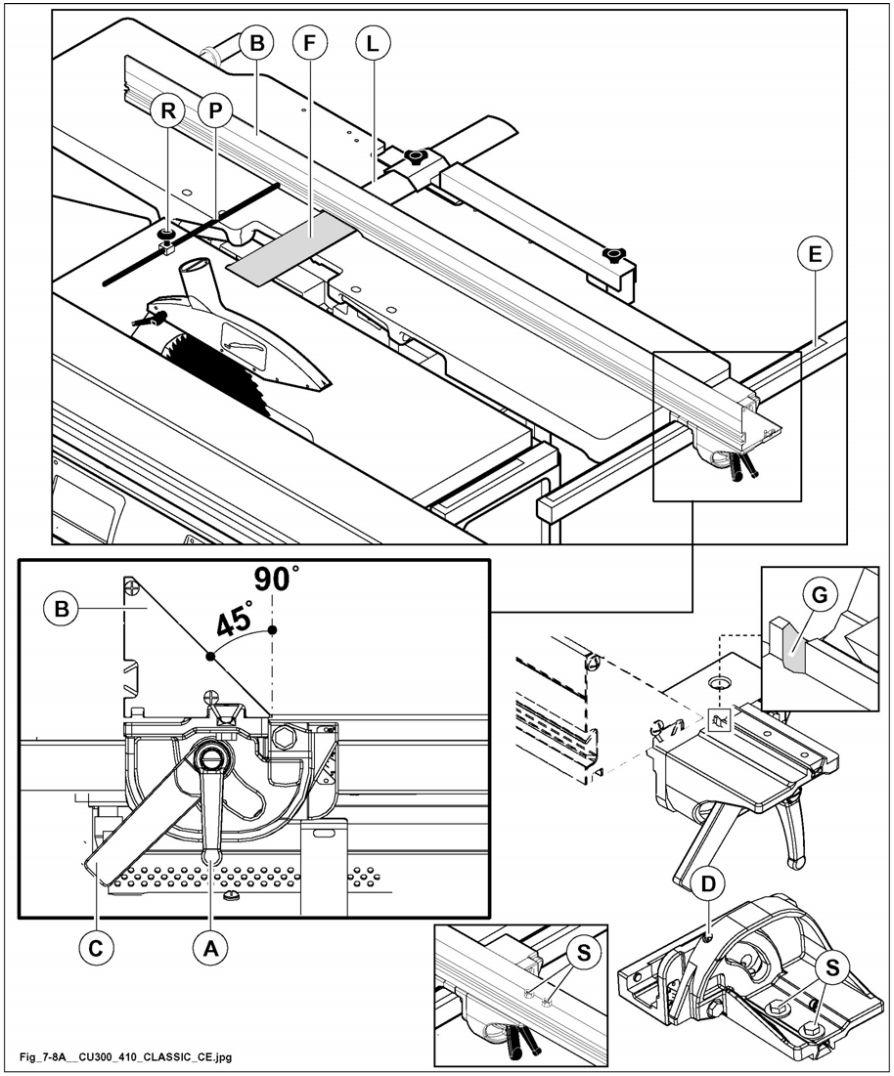


Fig. 7.8

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

7A.9 FENCE

(lab_7a-9_0.0)

OPT

DANGER-WARNING
during the machining, the protections (F fig. 7.9) and (L fig. 7.9) must always be positioned on the cutterblock.

- Position the planing fence (B fig. 7.9) at the desired point and tighten the knob (S fig. 7.9).
- To angle the fence from 90° to 45° loosen the locking device (C fig. 7.9) and adjust the fence, observing the value on the index (T fig. 7.9).
- As soon as the adjustment has been carried out, bring the fence lock (P fig. 7.9) to the stop on the surface unit fence (B fig. 7.9) and tighten knob (R fig. 7.9).

NOTE-INFORMATION:
fence (B fig. 7.9)may be tilted from 90° to 45° and in any intermediate position.

For eventual corrections of the stops for extreme positions (90° and 45°) operate on screw and counternut (D fig. 7.9) for 90° position and on screw and counternut (H fig. 7.9) for 45° tilting.

NOTE-INFORMATION:
check perfect cleanage of the sliding rod (E fig. 7.9).

CAUTION:
lifting and handling the guide should only be carried out by personnel specially trained to execute this kind of operations, to prevent accidents or to prevent guide from being damaged.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

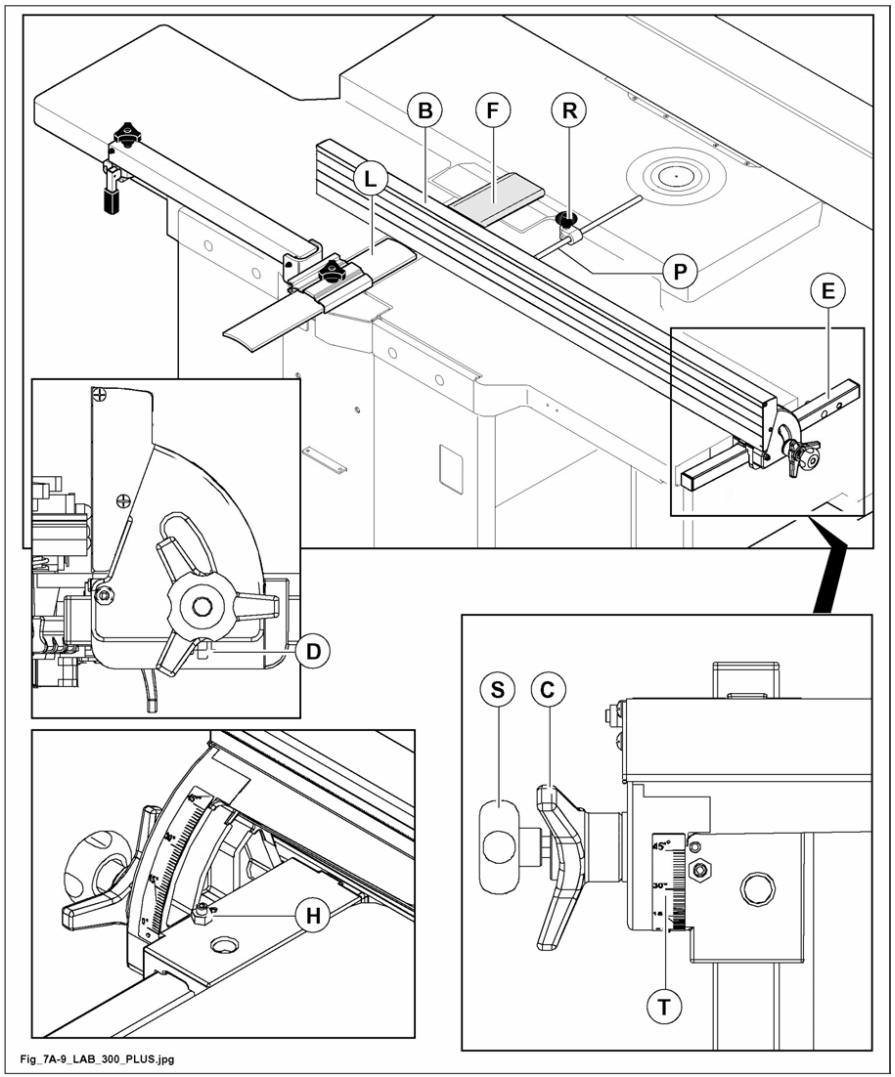


Fig. 7.9

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

INDEX

8.1 Fitting the parts demounted for transport reasons 2

8.1.1 Mortiser fitting 2

8.1.2 Spindle bits - assembly 4

8.2 Mortiser use 6

8.3 Adjustments 8

8.3.1 Slot depth limitation 9

8.3.2 Slot width limitation 10

8.3.3 Height adjusting 11

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

8.1 FITTING THE PARTS DEMOUNTED FOR TRANSPORT REASONS

(fs_8-1_0.0)

OPT

For packing and transport reasons some machine members are removed.

8.1.1 MORTISER FITTING

(fs_8-1-1_0.0)

OPT

DANGER-WARNING
all fitting and demounting operations require 2 persons.

For safety reasons, before raising the mortiser, always block the cross and longitudinal table drive as shown below.
Move the table in the direction of the arrow Z and block by tightening lever (L fig. 8.1-1) (turn to stop first); press the two side pins all the way in and tighten the 2 knobs (V fig. 8.1-1).

NOTE-INFORMATION:
where supplied, fit the angle (K fig. 8.1-1) using the special holes (T fig. 8.1-1).

Carry out the fitting as follows:

1) Prepare the screws (A fig. 8.1-1) and the relative grommets on the base of the machine.
2) Raise the mortiser (B fig. 8.1-1) and fit the dovetail slide (C fig. 8.1-1) on the heads of screws (A fig. 8.1-1).
3) Fit levers (H and S fig.8.1-1).
   Lever (S fig. 8.1-1):
   - the lever (S fig. 8.1-1) is partially assembled in the factory by inserting one end in the joint (8 fig. 8.1-1);
   - loosen the screws (11 fig. 8.1-1);
   - insert th epin (9 fig. 8.1-1) in the hole (10 fig. 8.1-1);
   - tighten the screws (11 fig. 8.1-1);
   - tighten the nut (12 fig. 8.1-1) leaving as little play as possible.

   Lever (H fig. 8.1-1):
   - insert th elever (H fig. 8.1-1) in the joint (3 fig. 8.1-1);
   - tighten the screw (4 fig. 8.1-1) in the hole (5 fig. 8.1-1) so that the lever (H fig. 8.1-1) has as little play as possible;
   - tighten the nut (6 fig. 8.1-1) on the part (7 fig. 8.1-1).

4) Screw down the screws (A fig. 8.1-1) until joining the mortising machine to the base and adjust the parallelism of the table with respect to the bit (E fig. 8.1-1) (see "Spindle bits - assembly" par. 8.1.2) acting on the screws (D fig. 8.1-1) and on the four grub screws (F fig. 8.1-1).
5) Check proper adjustment by moving the working table transversally, and tighten the screws (A fig. 8.1-1).
6) Ensure that the four grub screws (F fig. 8.1-1) rest on the base.
7) Reposition the pin (1 fig. 8.1-1), presser belt support, as shwon in the figure.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

NOTE-INFORMATION:
ensure that the work table is a distance of 11mm from the point centre.

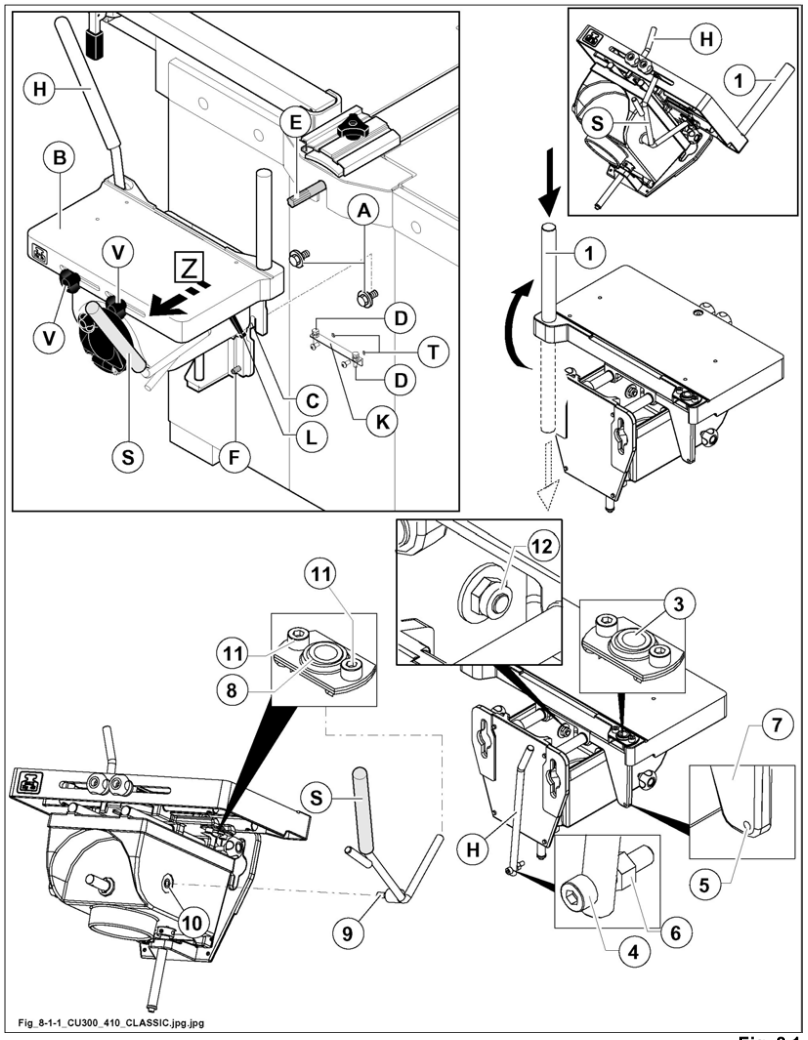


Fig. 8.1-1

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

8.1.2 SPINDLE BITS - ASSEMBLY

(fig_8-1-2_0.0)

DANGER-WARNING
use gloves for handling the bit.

1) ***Fixed spindle***
Mounts 16 mm left bits which are locked by two screws.

2) ***Self-centering spindle*** (OPT)
Mounts from 3 to 16 mm left bits which are locked by a screw.

Fitting the tool (fixed and selfcentring spindle)
Release the lever (B fig. 8.1-2) and lift the guard (C fig. 8.1-2).
Tighten the tool (D fig. 8.1-2) though the holes (A fig. 8.1-2) din the spindle cover.

Release the lever (B fig. 8.1-2) and lift the guard (C fig. 8.1-2).

DANGER-WARNING
it is prohibited to use abrasive grinding wheels.
When the slotter is not in use, it is necessary to disassemble the bit, as it rotates jointly with the surfacing table shaft and it cannot be protected.
The bits must be locked over the entire useful length of the spindle.

DANGER-WARNING
before you start machining, rest the guard (C fig. 8.1-2) on the table so that the cutter block is completely covered.

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

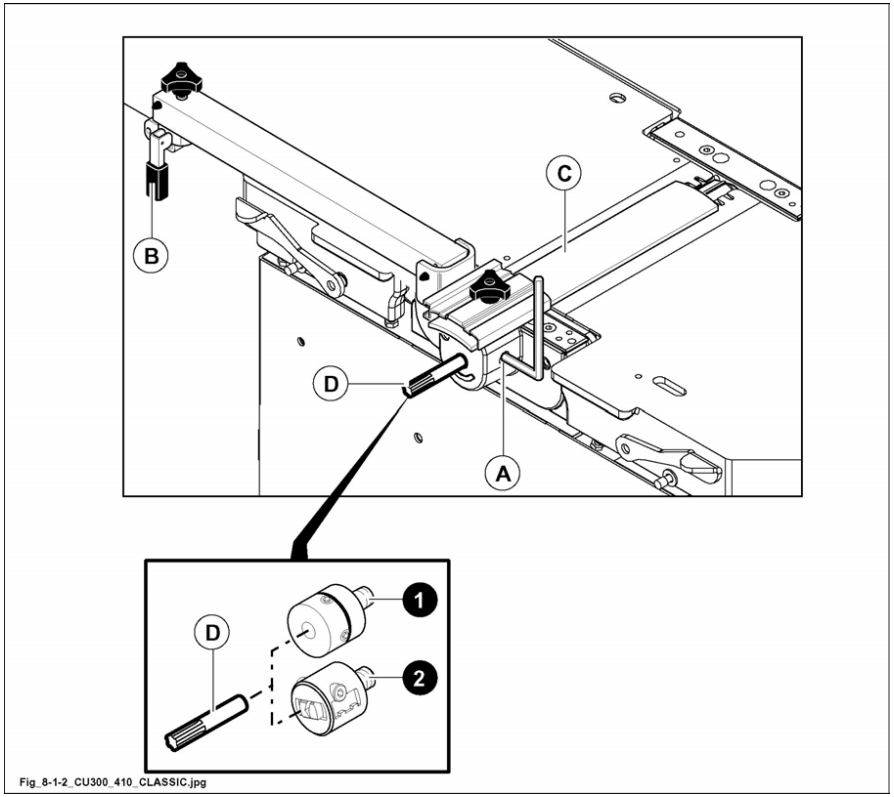


Fig. 8.1-2

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

8.2 MORTISER USE

(fs_8-2_0.0)

OPT

SAFETY OVER ALL

DANGER-WARNING
the tool must turn in the direction indicated by the arrow as shown in fig. 8.2.
Switch on the machine for a fraction of a second and check the direction of rotation. Should rotation be incorrect, follow the instructions listed in Chap. 4 "Electrical connection".
Mount the tool following the instructions and warnings listed in par. 8.1.2.
Check that the tool is well tightened.

DANGER-WARNING
always make sure that the workpiece is rightly clamped on the table.

For long workpieces use a support the height of which may be adjusted and eventually add a clamping device to the support (not supplied by SCM***).***

Work with moderate feed speed with small strokes because the bit is brittle.

Before starting working always make sure that the cutterblock is protected.

As the bit and cutterblock rotate together, after the use as a mortiser demount the bit as it is not protected.

DANGER-WARNING
completely lower the guard (E fig. 8.2) to rest against the surfacing table.

After adjusting the table stroke, set the workpiece against stop (B fig. 8.2)and clamp it with foot(Z fig. 8.2).

With levers (A and S fig. 8.2)start drilling in longitudinal direction with a drilling depth equal to 10 mm, then carry out the drilling in the traverse direction along the entire length of the slot desired.

The milling may be carried out with many adiacent holes, the slot is obtained with a traverse stroke.

This technique is necessary to avoid the bit rupture (tool always brittle), to permit the chips exhaust and to avoid the overheating of the tool which may be damaged so the working quality is not ensured.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

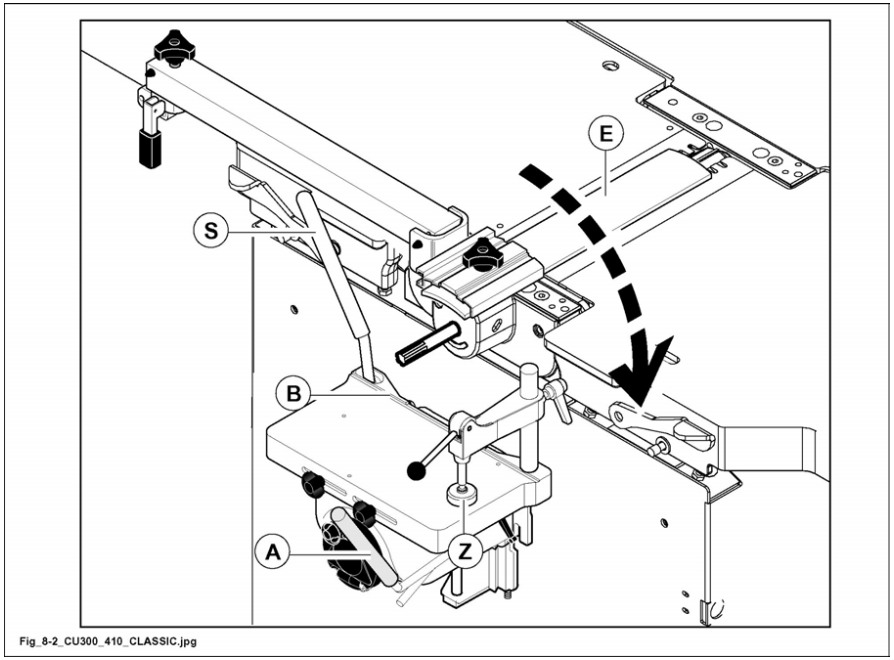


Fig_8-2_CU300_410_CLASSIC.jpg

Fig. 8.2

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

8.3 ADJUSTMENTS

(fs_8-3_0.0)

OPT

With the use of slotter it is possible to carry out holes and slots both dead or through.

- Place the workpiece on the table, stopping it and securing it by means of the presser (B fig. 8.3).

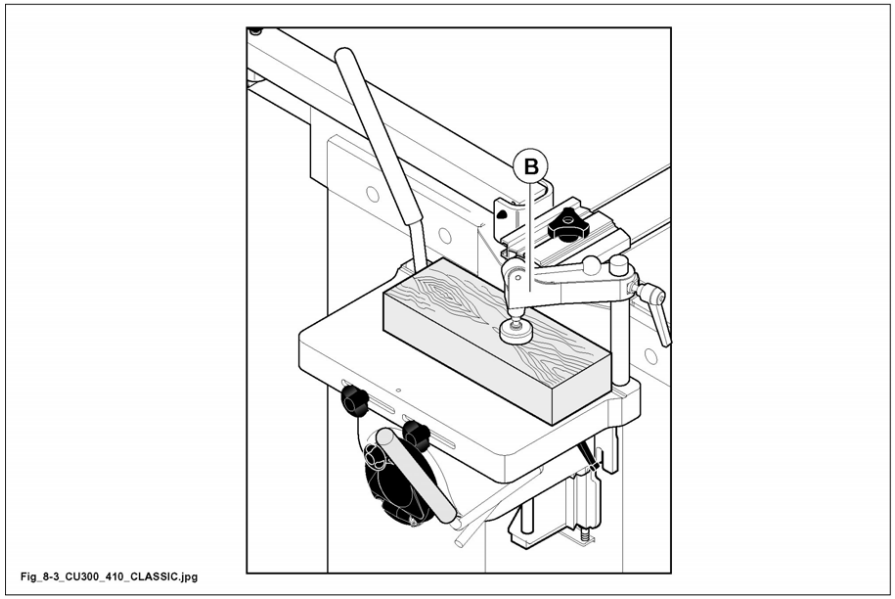


Fig. 8.3

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

8.3.1 SLOT DEPTH LIMITATION

(fs_8-3-1_0.0)

In the case of dead holes you have to adjust the stroke of additional table (A fig. 8.3-1) (axis Z):

- try the forward stroke using lever (F fig. 8.3-1) and lock the depth stop by tightening lever (H fig. 8.3-1).

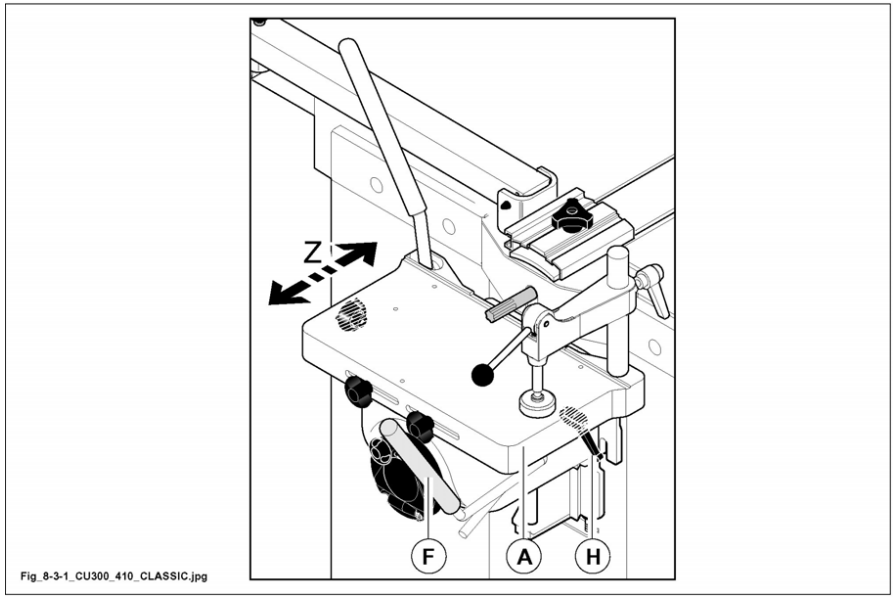


Fig. 8.3-1

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

8.3.2 SLOT WIDTH LIMITATION

(fs_8-3-2_0.0)

For mortising which does not go through the workpiece, adjust the depth of the stroke, as already indicated, and the transversal stroke of the table (X-axis):

- using a pencil, mark the position of the mortise to be cut on the workpiece (1 fig. 8.3-2).
- Test the transversal stroke using lever (D fig. 8.3-2) according to the mortise to be cut and adjust the side stops to suit, by tightening the knobs (E fig. 8.3-2).

NOTE-INFORMATION:
to carry out slots, it is necessary to drill a row of holes, then, moving the table by means of the lever (D fig. 8.3-2), the inside of the slot is thoroughly cleaned.

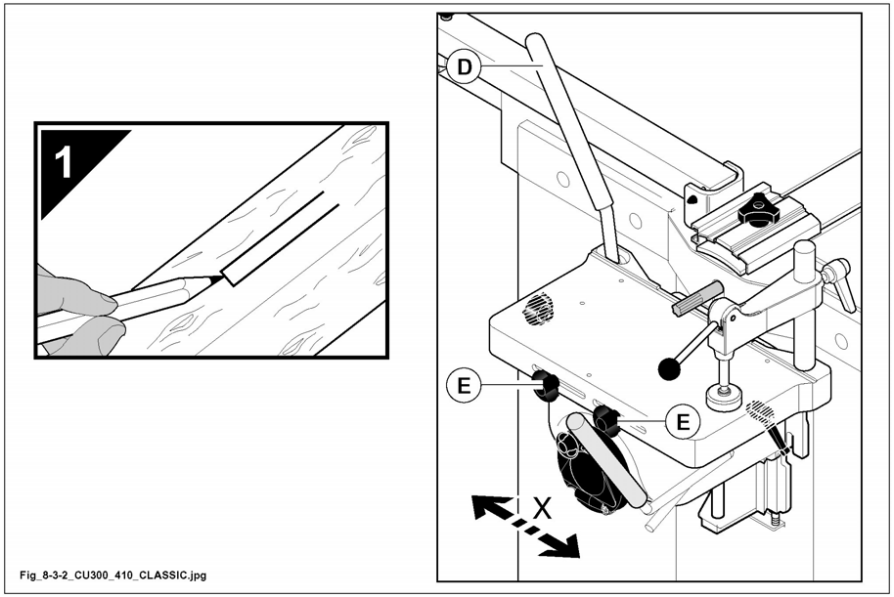


Fig. 8.3-2

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

8.3.3 HEIGHT ADJUSTING

(fs_8-3-3_0.0)

- Position the table at the correct height using the accessory handwheel (C fig. 8.3-3); lock it in position by tightening the knob (G fig. 8.3-3).

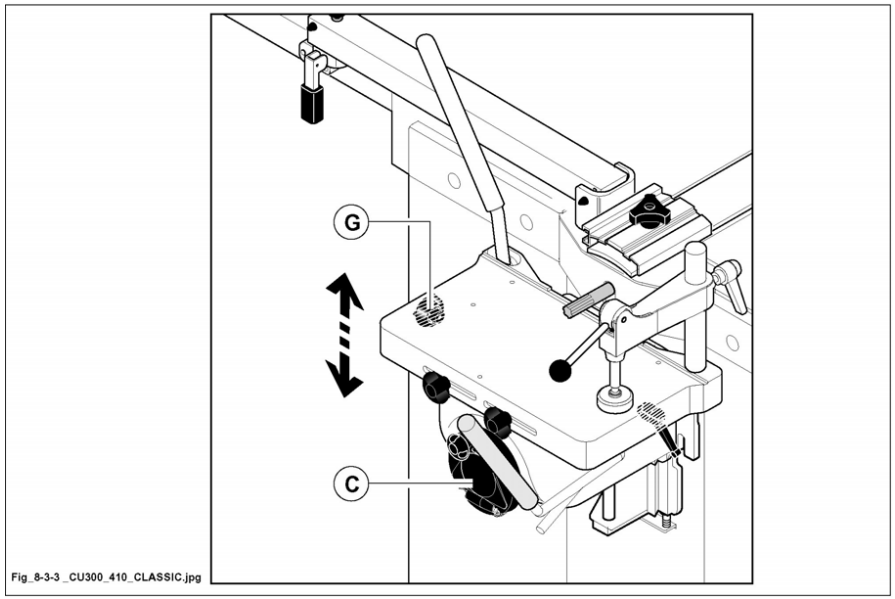


Fig. 8.3-3

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

INDEX


9.1 Preliminary adjustment for passing from planing to thicknessing..... 2


9.1.1 Machine with manual table lifting 2


9.2 Adjustment to pass from thicknessing to surface planing 4


9.2.1 Machine with manual table lifting 4


9.4 Automatic feed and speed change..... 6


9.5 Manual adjusting of thicknessing table 7


9.5.1 Adjusting standard indicator..... 8


9.8 Pressure rollers adjusting..... 9


9.9 Safety guards 10


9.10 Knife adjustment 12


9.11 Knife replacing 12


9.12 Replacing the throw-away knives..... 12


9.12A Helicoidal planer - Tips replacement..... 12

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9.1 PRELIMINARY ADJUSTMENT FOR PASSING FROM PLANING TO THICKNESSING

(fs_9-1-0.0)

NOTE-INFORMATION:
THICKNESSING
This operation is carried out for obtaining the required thickness of a given workpiece after surfacing.

9.1.1 MACHINE WITH MANUAL TABLE LIFTING

(fs_9-1-1_0.0)

DANGER-WARNING
remove the planing fence unit (A fig. 9.1-1) from the table.

- Stop cutterblock motor.
- Wait for a few seconds until the cutterblock stops completely.
- Slacken the levers (B fig. 9.1-1) as shown in figure.
  Llift the planing tables (C, D fig. 9.1-1) by using the handles (G fig. 9.1-1);
  (the opening of the tables activates a microswitch that stops the machine from switching on).

CAUTION:
check that the block (N fig. 9.1-1) of the table opening is correctly positioned.

- Turn the chip conveyor hood (F fig. 9.1-1) upside down securing it by the spring (M fig. 9.1-1) in the protection (E fig. 9.1-1) (the hood rotation reacts again on the micro-switch, reactivating the machine).

NOTE-INFORMATION:
thicknessing can only be carried out if the safety guard (F fig. 9.1-1) is in position.
This position is checked by an electro-mechanical limit switch.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

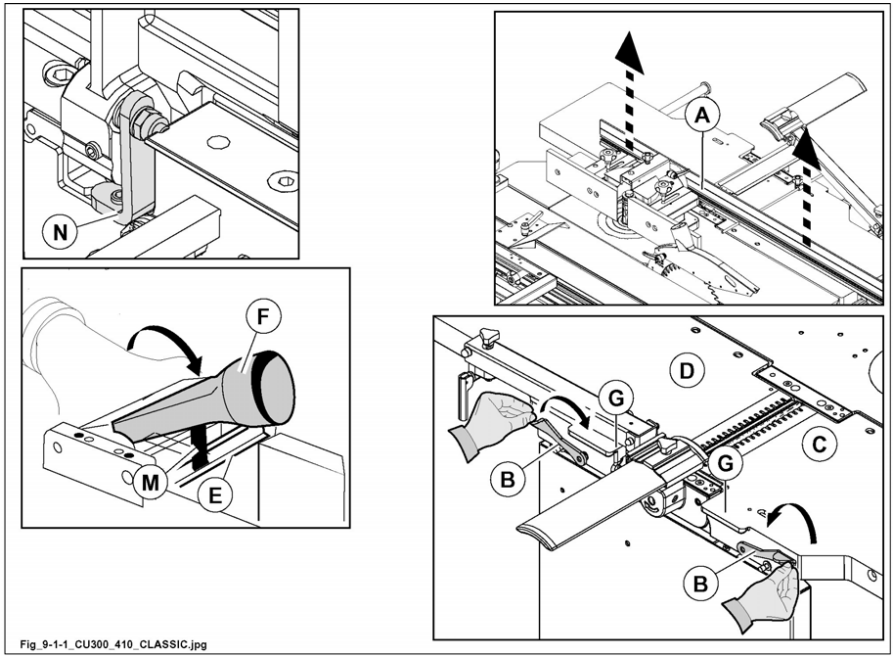


Fig. 9.1-1

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9.2 ADJUSTMENT TO PASS FROM THICKNESSING TO SURFACE PLANING

(fs_9-2_0.0)

NOTE-INFORMATION:
SURFACING TABLES
This operation is carried out for straightening a wood piece and for trimming the long side of a panel. In this way you get a reference plan for the next working steps. After straightening a ledge side surface side at 90° in order to carry out the thicknessing: in this way it is possible to obtain a finished piece planned on all 4 sides.

9.2.1 MACHINE WITH MANUAL TABLE LIFTING

(fs_9-2-1_0.0)

When the thicknessing is finished, to use the surfacing unit:

1) Stop planer motor.
2) Wait few seconds for the complete cutterblock stop.

CAUTION:
before lowering the planing tables, remember to open the chip conveyor guard (F fig. 9.2-1) and lower the thicknessing table to the red notch (M fig. 9.2-1) so as not to damage any element and return the lever (L fig. 9.2-1) to the "0" position (deactivation of the feeding rollers).

3) Disengage the block (N fig. 9.2-1) and close the tables.
Lower the surfacing tables (C, D fig. 9.2-1). Turn and push the lever (T fig. 9.2-1) to lock table (C fig. 9.2-1). Turn and push the lever (R fig. 9.2-1) to lock table (D fig. 9.2-1).

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

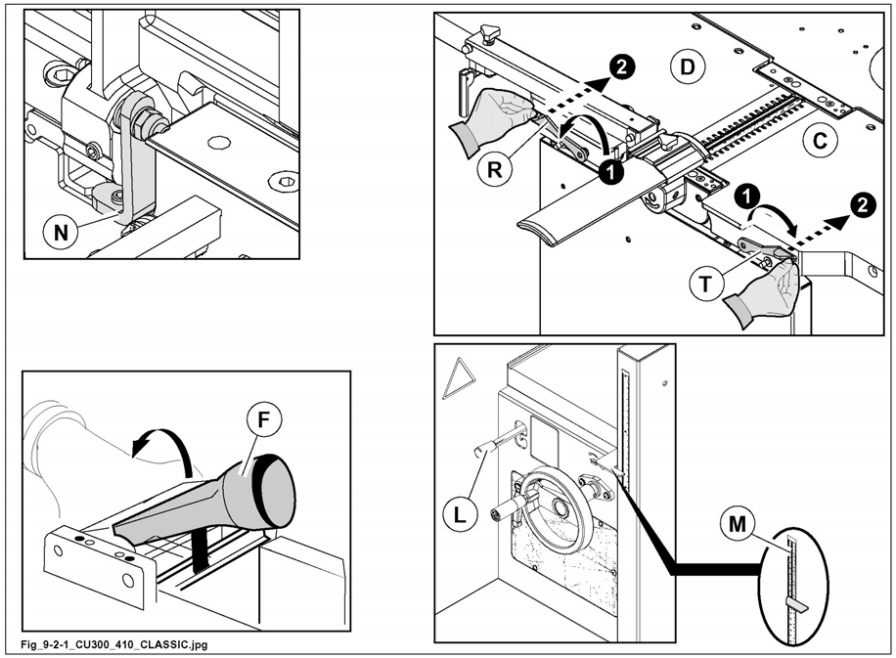


Fig. 9.2-1

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9.4 AUTOMATIC FEED AND SPEED CHANGE

(fs_9-4_0.0)

To switch on the feed turn lever (L fig. 9.5). Carry out this operation with the machine running.

NOTE-INFORMATION:
the feed is possible only if the cutterblock is rotating.

DANGER-WARNING
never machine workpiece of length and thickness lower than the values permitted (L = 120 mm; thickness 3,0 mm), as in that case the system, which control the feed and the pressure on the workpiece, can not operate and causes dangerous conditions.

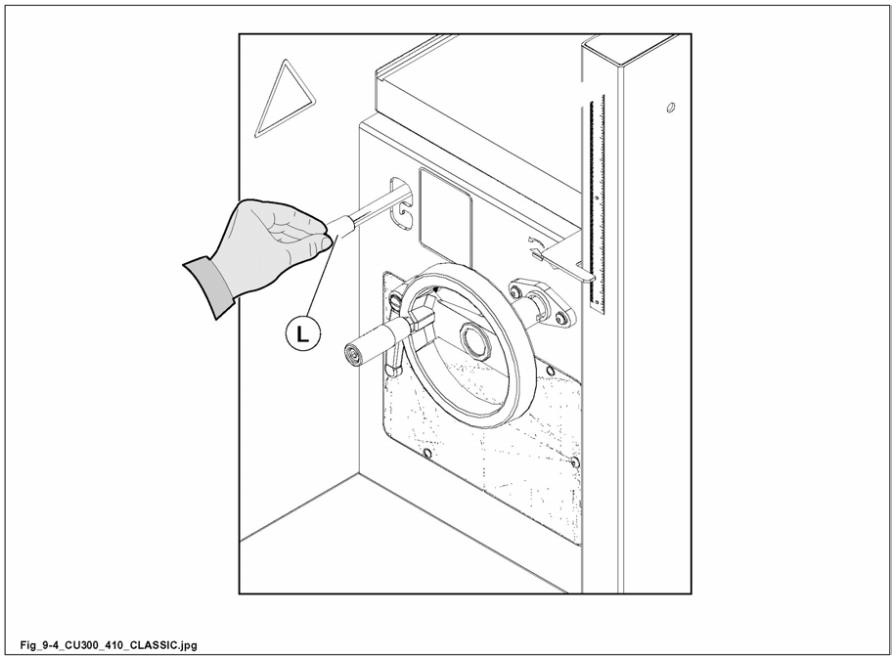


Fig. 9.4

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9.5 MANUAL ADJUSTING OF THICKNESSING TABLE

(fs_9-5-0.0)

DANGER-WARNING
Before lifting the thicknessing table make sure that there are no wood residures on the table, as in that case the system, which control the feed and the pressure on the workpiece, can not operate and causes dangerous conditions.

Always reach the working height with table motion upwards to take up slack bewteen lead screws and lead nuts.

Adjust the thicknessing tables to obtain the required stock removal. Proceed as follows:

- loosen the knob (H fig. 9.5);
- rotate handwheel (V fig. 9.5) referring to index (I fig. 9.5) or numeric indicator (L fig. 9.5) (OPT);
- tighten the knob (H fig. 9.5).

If the indicator (L fig. 9.5-1) gives an imprecise indication, restore adjustments as follows.

FORBIDDEN:
it is forbidden to move the table when the machine is running.

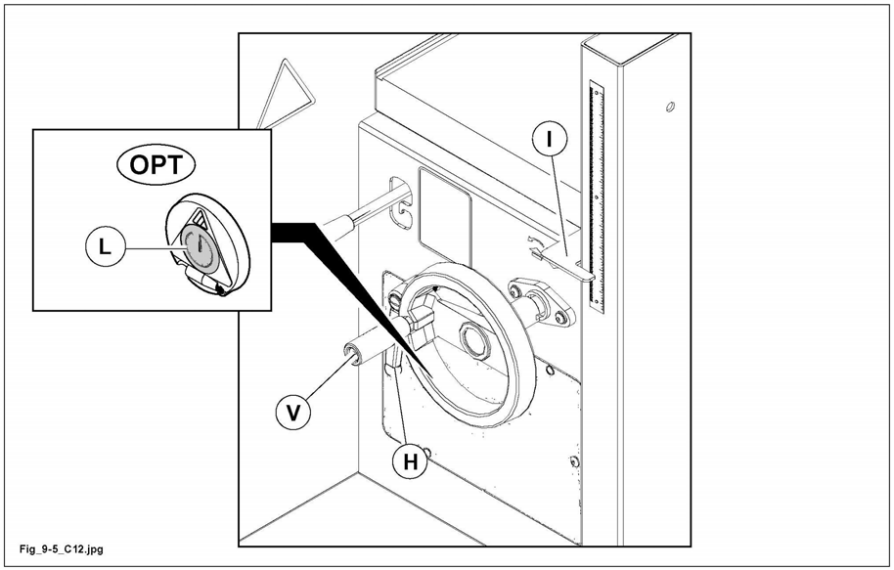


Fig. 9.5

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9.5.1 ADJUSTING STANDARD INDICATOR

(fs_9-5-1_0.0)

OPT

If the indicator (L fig. 9.5-1) gives an imprecise indication, restore adjustments as follows:

- unscrew screw (A fig. 9.5-1) and remove indicator.
- Manually rotate indicator until the pointer, which is always in a vertical position, does not coincide with 0° notch.

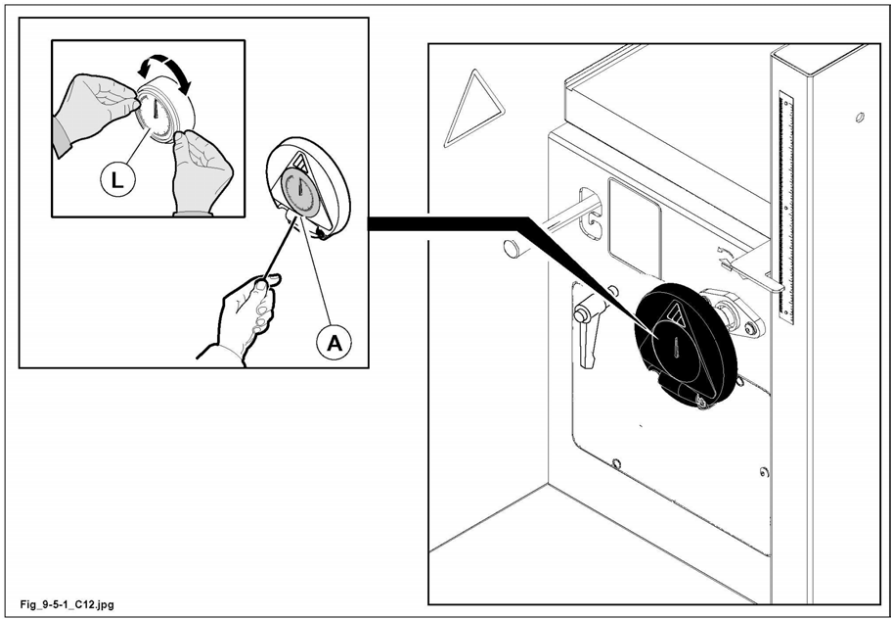


Fig. 9.5-1

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9.8 PRESSURE ROLLERS ADJUSTING

(fs_9-8_0.0)

The spring pressure of the feed rollers is adjusted at factory during the machine test to ensure the right piece feed.
Only in peculiar cases set bushes (E fig.9.8) by means of Allen wrench.
Uniformly adjust the spring pressure of the same roller on both sides.

NOTE-INFORMATION:
pressure should be increased to machine hard wood and/or large sized workpieces.

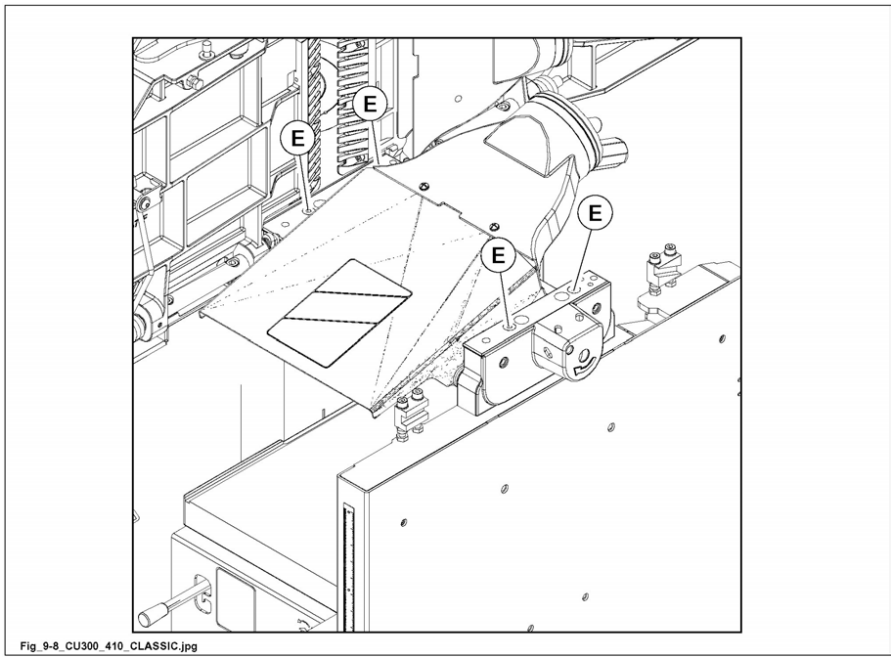


Fig. 9.8

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9.9 SAFETY GUARDS

(fs_9-9_0.0)

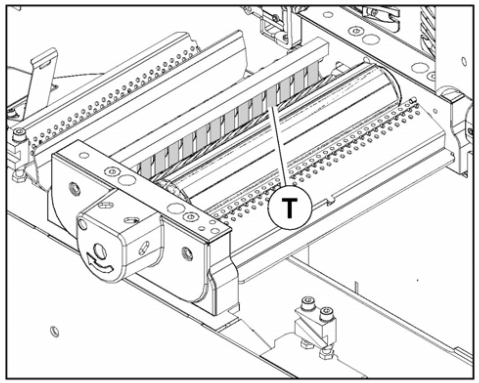
- Anti-kickback fingers (T fig. 9.9) working with pieces of different thickness prevent the workpiece to be thrown back towards the operator, thus providing an effective protection.
- Before starting the working check that the fingers (T fig. 9.9) can rotate smoothly around their support shafts.
- The presence of chips and dust in position corresponding to anti-kickback fingers (T fig. 9.9) can compromise the good machine operation.
- The opening of anti-kickback fingers (T fig. 9.9) can cause the ejection of splints compromising the operator safety.
- To prevent binding or jamming of some fingers (T fig. 9.9), always keep clean them clean by removing the shavings fitted in the fingers.
- Remove resin residues by washing the unit with a brush and terpentine.
  NEVER OIL OR GREASE THE ANTI-KICK BACK FINGERS.
  Thicknessing can only be carried out if the safety guard is in position (A fig. 9.9).

FORBIDDEN:
the machine use is forbidden if these conditions are not ensured.

SAFETY WARNINGS

- Periodically press emergency button to verify the efficiency.
- DO NOT process wood pieces with clefts, knots etc.
- **DO NOT feed boards with different thickness at the same time.**
- Make sure that the feed rollers are free to rise in the right way.
- Never stay in front of the machine infeed side during the working and do not try to look inside the machine; there is the danger that the splinters are ejected.
- Never put your hands inside the machine to remove chips or splinters when the machine is running.
- **When a workpiece is locked in the machine, stop the cutterblock, lower the table, take off the piece.**
- DO NOT try to carry out depth of cut larger than the one specified.
- It is forbidden to move the table when the machine is running.
- **DO NOT workpieces of too large thickness or lower than 3.0 mm**
- **DO NOT workpieces of length lower than 120 mm**

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN



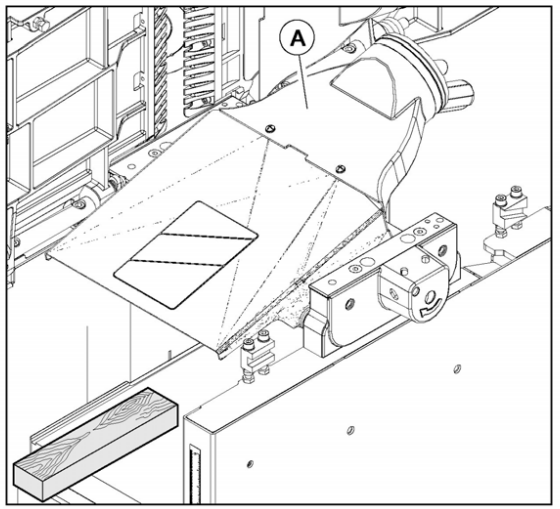


Fig_9-9_CU300_410_CLASSIC.jpg

Fig. 9.9

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9.10 KNIFE ADJUSTMENT

(fs_9-10_0.0)

DANGER-WARNING
to handle the knives and the cutterblock you shall wear safety gloves.

For adjusting the knife projection see Chapter 7a.

9.11 KNIFE REPLACING

(fs_9-11_0.0)

DANGER-WARNING
to handle the knives and the cutterblock you shall wear safety gloves.

For adjusting the knife projection see Chapter 7a.

9.12 REPLACING THE THROW-AWAY KNIVES

(fs_9-12_0.0)

OPT

DANGER-WARNING
to handle the knives and the cutterblock you shall wear safety gloves.

DANGER-WARNING
do not start planer spindle motor when knives are not fitted.

For adjusting the knife projection see Chapter 7a.

9.12A HELICOIDAL PLANER - TIPS REPLACEMENT

(fs_9-12a_0.0)

OPT

DANGER-WARNING
to handle the knives and the cutterblock you shall wear safety gloves.

See Chapter 7a.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

INDEX

9A.1 Adjustments 4
9A.1.1 Spindle height adjusting 4
9A.1.1.1 Spindle height adjusting 4
9A.3 Spindle speed selection 6
9A.3.1 Speed change 7
9A.3.1.1 Speed change 8
9A.6 Telescopic rule on tenoning table 10
9A.6.1 Rule rotation 10
9A.6.2 To move the rule up to the tool 10
9A.8 Using the tenoning table 12
9A.8.1 Tenoning 14
9A.8.1.1 Clamping arm use 14
9A.8.2 Oblique tenons 16
9A.8.2.1 Clamping arm use 16
9A.33 Adjustable Hood-Fence unit 18
9A.33.1 Adjust spindle moulder hood guide for moulding without removal 21
9A.33.2 Adjust spindle moulder hood for moulding with removal. 22
9A.33.3 Use of hood-fence for small pieces 24
9A.33.4 Hood-fence adjusting for profiling with rotation direction reversal 25
9A.33.5 Working examples 28
9A.38.4 Hood-fence unit adjusting for working at the front end 32
9A.44 Tenoning hood 34

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9A.44.1 Adjusting 34

9A.50 Pressure unit for profiling 36

9A.50.1 Adjusting 38

9A.55 Guard for milling at the spindle 40

9A.55.2 Adjusting 41

9A.55.3 Working examples 44

9A.55.4 Maintenance 45

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

(st-9a)

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9A.1 ADJUSTMENTS

(cu_9a-1_0.0)

DANGER-WARNING:
ensure that during shaft movement there is no interference with machine parts.

9A.1.1 SPINDLE HEIGHT ADJUSTING

(cu_9a-1-1_0.0)

It adjusts the tool to the worktable.

DANGER-WARNING:
the tool adjusting must be carried out with machine off.

9A.1.1.1 SPINDLE HEIGHT ADJUSTING

(cu_9a-1-1-1_0.0)

- Loosen the knob (B fig. 9.1-1-1).
- The spindle height adjusting occurs by means of handwheel (A fig. 9.1-1-1).
- After any adjusting tighten knob (B fig. 9.1-1-1).

DANGER-WARNING:
to take up slack you have to reach the right height always with motion upwards.

FORBIDDEN:
it is forbidden to use the machine, to perform operations that do not require the use of the toupie shaft, without having first lowered the toupie shaft completely below the worktop.

DANGER-WARNING:
with interchangeable toupie shaft (OPT), in order to lower the toupie shaft itself completely below the worktop, it is NECESSARY to remove the spacer rings and the screw that blocks them (see Par. 4.3.76.1).

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

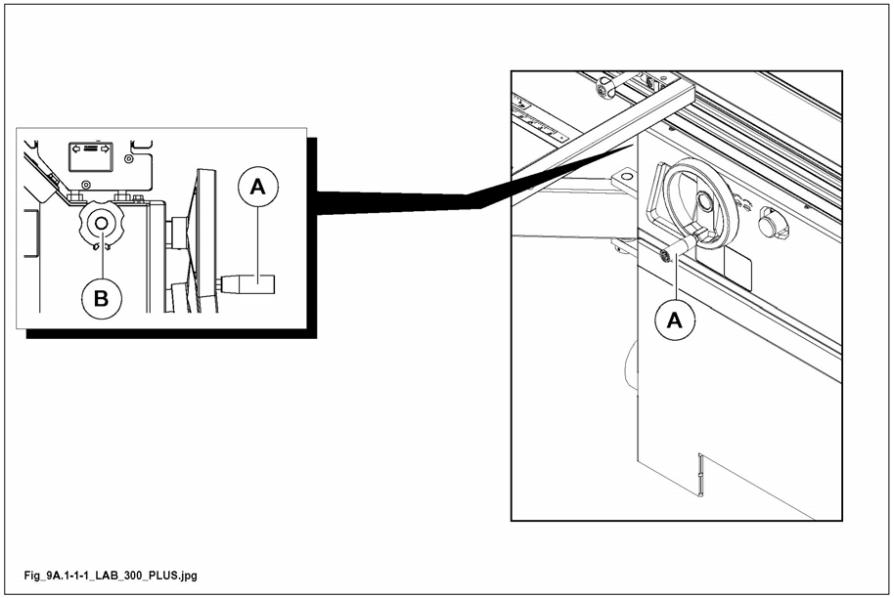


Fig. 9.1-1-1

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9A.3 SPINDLE SPEED SELECTION

(cu_9a-3_0.0)

Select the spindle speed according to the tool, the wood and the working (see fig. 9.3A).

DANGER-WARNING:
tenoning must exclusively be carried out with a spindle rotation speed of 3500 rpm (50 Hz) - 4200 rpm (60 Hz).

DANGER-WARNING:
do not select values different from the ones indicated in diagramm (fig. 9.3A), or rotation speed higher than the speed indicated on the tool.
There is the risk of piece kickback or tool rupture.

DANGER-WARNING:
in case of more tools fitted to the spindle, the lowest maximum rotation speed tool is to be considered as a reference. (e.g.: never exceed 6000 rpm, if you use 2 tools, one tool with max. speed 8000 rpm the other tool with max. speed 6000 rpm).

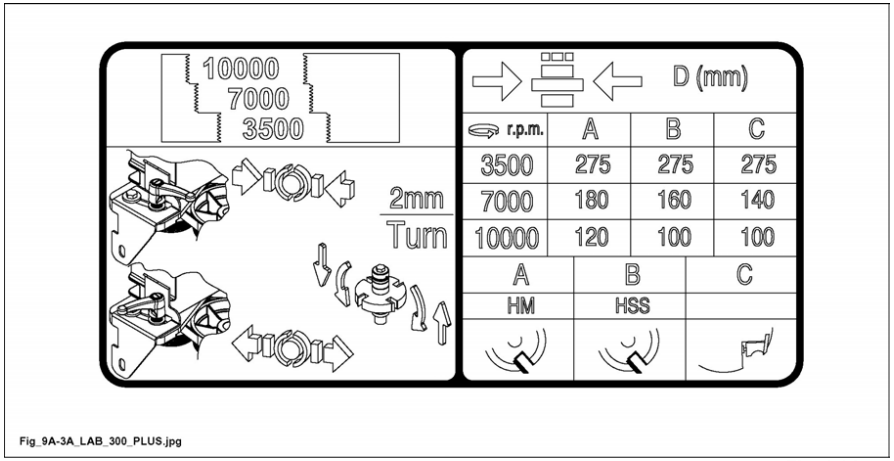


Fig. 9.3A

DANGER-WARNING:
it is prohibited to exceed the speed obtained from the plate (fig. 9.3A).

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9A.3.1 SPEED CHANGE

(cu_9a-3-1_0.0)

The spindle speeds are (50 Hz): 3.500 - 7.000 - 10.000 rpm - (60 Hz): 4.200 - 8.400 - 12.000 rpm.

Positions and relative speed are given on the plate (B fig. 9.3-1).
To select the speed move the motor belt into the proper race corresponding to the speed desired, proceeding as follows.

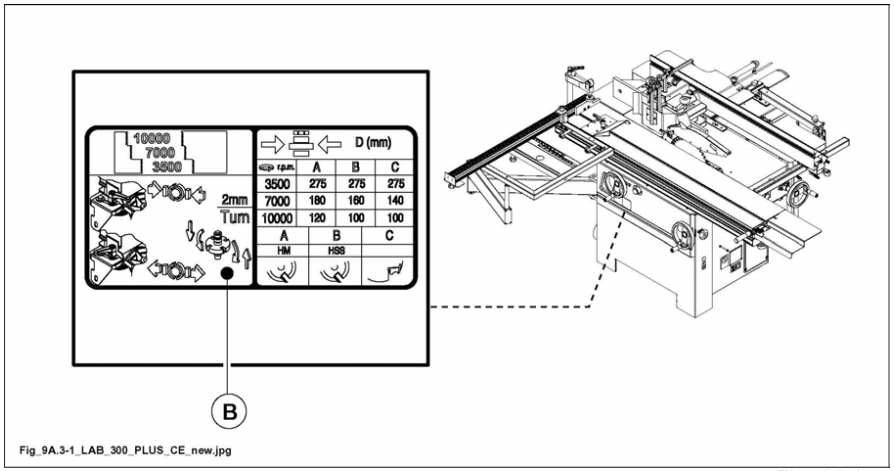


Fig. 9.3-1

DANGER-WARNING:
before starting the machine make sure that the rotation speed you have selected is proper for the working, the wood type and for the tool used on the machine.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9A.3.1.1 SPEED CHANGE

(cu_9a-3-1-1_0.0)

DANGER-WARNING:
all adjusting operations are to be carried out with standstill spindle.

DANGER-WARNING:
before carrying out any of the operations make sure to cut the main electric power and disconnect socket (T fig. 9.3-1-1) from plug (S fig. 9.3-1-1).

- Lift the lever (M fig. 9.3-1-1) (activates a microswitch which prevents the motor from starting).
- Open the door (V fig. 9.3-1-1).
- Loosen the handle (A fig. 9.3-1-1).
- Push the motor. The belt (C fig. 9.3-1-1) is now loosened.
- Change the seat of the belt, positioning it depending on the speed to be obtained, referring to the plate (B fig. 9.3-1-1).
- Operate the motor, moving the two pulleys away and tightening the handle (A fig. 9.3-1-1).

CAUTION:
an excessive belt tightening will cause both functioning failures and belts wear beforehand.

- Close the door (V fig. 9.3-1-1).
- Lower the lever (M fig. 9.3-1-1).

To view speed, look at the position of the belt on screen (H fig. 9.3-1-1).

Positions and speed values are shown on the data plate (B fig. 9.3-1-1).

DANGER-WARNING:
before starting the machine make sure that the rotation speed you have selected is proper for the working, the wood type and for the tool used on the machine.

DANGER-WARNING:
use of tenoner hood Ø 275 mm is enabled only at speed of 3500 rpm (50 Hz) - 4200 rpm (60 Hz).

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

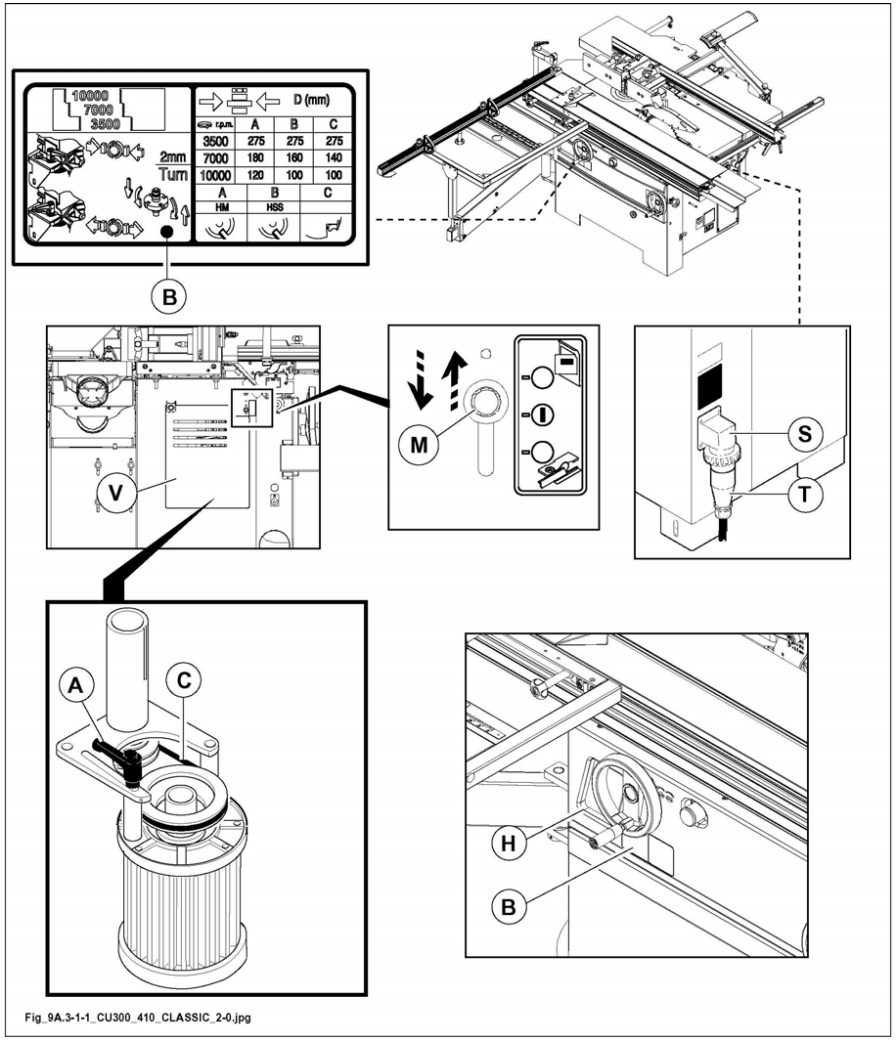


Fig. 9.3-1-1

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9A.6 TELESCOPIC RULE ON TENONING TABLE

(cu_9a-6_0.0)

OPT

NOTE-INFORMATION:
the splinter guard is fixed to the rule with screws (V fig. 9.6).
If the splinter guard becomes worn, move it towards the tool by slackening the securing screws.
If you need to replace it, see Chapter 20.

9A.6.1 RULE ROTATION

(cu_9a-6-1_0.0)

A

1) Loosen the knobs (F fig. 9.6).
2) For use, position the ruler referring to the plate (P fig. 9.6).
3) Tighten the knobs (F fig. 9.6).

9A.6.2 TO MOVE THE RULE UP TO THE TOOL

(cu_9a_6-2_0.0)

B

1) Loosen the knobs (F fig. 9.6).
2) Position the telescopic ruler (R fig. 9.6) at the right distance from the tools (U fig. 9.6).
3) Tighten the knobs (F fig. 9.6).

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

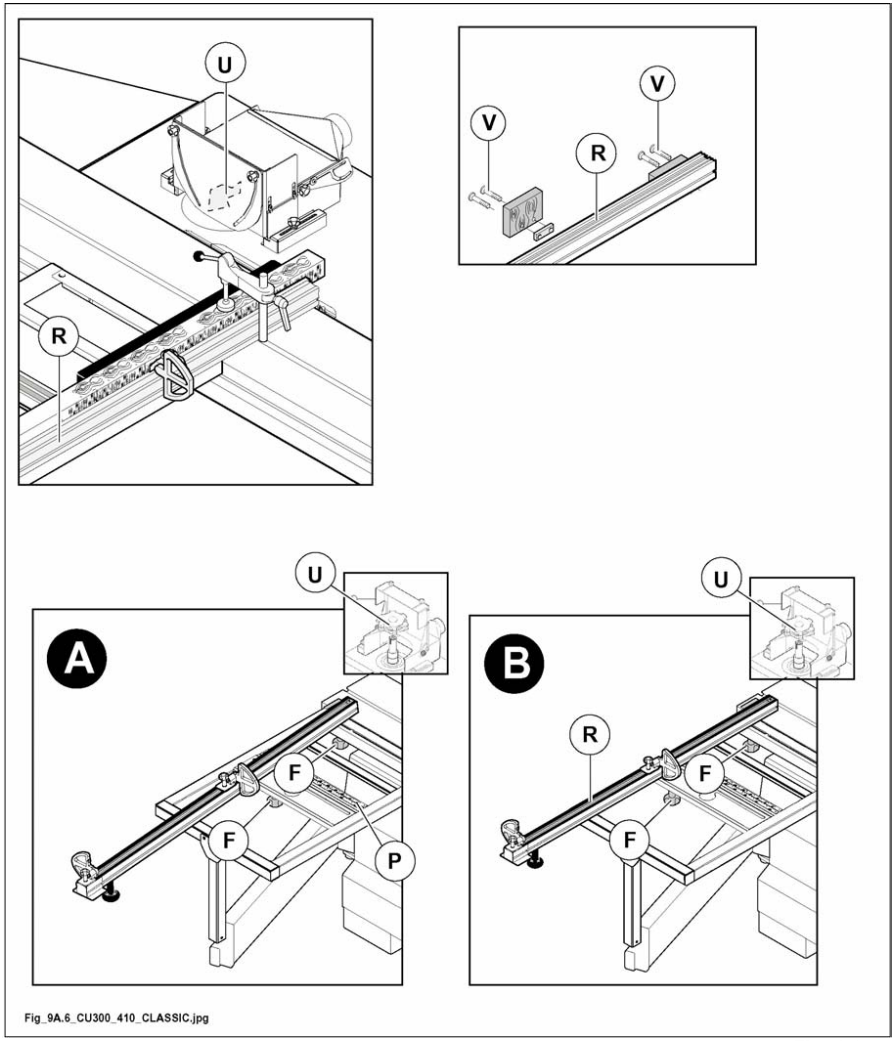


Fig_9A.6_CU300_410_CLASSIC.jpg

Fig. 9.6

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9A.8 USING THE TENONING TABLE

(cu_9a-8_0.0)

OPT

Tenoning is a head milling operation (against the grain) which is carried out to obtain joints between male tenons (A fig. 9.8) and female tenons (B fig. 9.8).
Carry out this operation with sliding table after fitting additional table OPT (O fig. 9.8).

DANGER-WARNING:
tenoning must exclusively be carried out with a spindle rotation speed of 3500 rpm (50 Hz) - 4200 rpm (60 Hz).

For a better assembly:
- *adjust the tenon depth 0,5 mm less than the jamb width (X fig. 9.8);*
- *adjust the slot depth 0,5 mm less than the crosspiece width (Y fig. 9.8).*

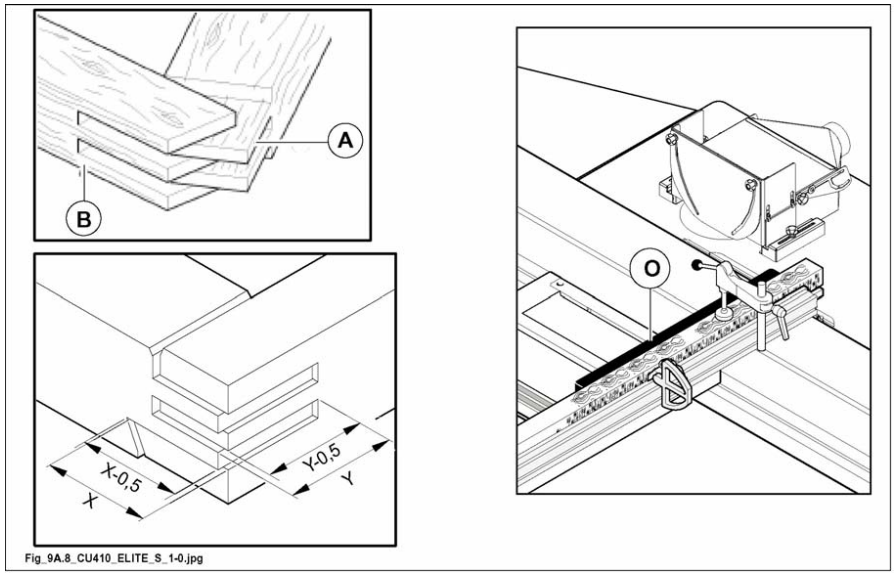


Fig. 9.8

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

(vuota_cu_02)

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9A.8.1 TENONING

(cu_9a-8-1_0.0)

- Fit the tenoning hood and set it as described in paragraph 9.44.

- To move the rule loosen the knobs (M fig. 9.8-1).
- Position the telescopic ruler in such a way that the pin (E fig. 9.8-1) fits into place against the device (S fig. 9.8-1).
- Tighten the knobs (M fig. 9.8-1).

- Rest the workpiece against rule (G fig. 9.8-1), so that its projection to the tool is larger than the tenoning depth.

DANGER-WARNING:
make sure that no contact between tenoning table and tool is possible.

- Clamp the workpiece with the presser foot (P fig. 9.8-1) by lowering the lever (D fig. 9.8-1).

9A.8.1.1 CLAMPING ARM USE

(cu_9a-8-1-1_0.0)

- For height adjusting loosen handle (C fig. 9.8-1).

- By means of lever (D fig. 9.8-1) lower foot (P fig. 9.8-1) to clamp the piece.

DANGER-WARNING:
always lock the piece using the presser provided.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

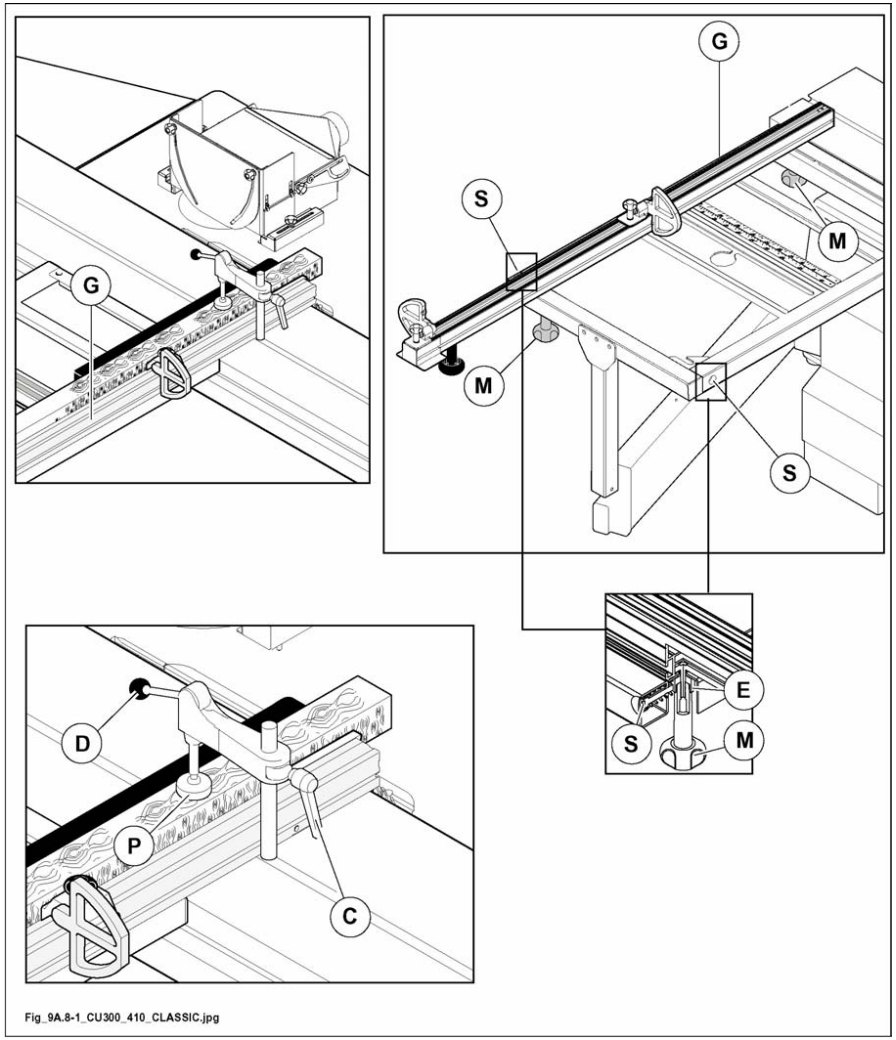


Fig_9A.8-1_CU300_410_CLASSIC.jpg

Fig. 9.8-1

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9A.8.2 OBLIQUE TENONS

(cu_9a-8-2_0.0)

The working of oblique tenons is quick, because it is sufficient to turn telescopic rest rule (G fig. 9.8-2) clockwise.

- Loosen the knobs (F fig. 9.8-2).
- Turn the rule to the desired angle clockwise (+ / index 1) then read the value directly on scale (T fig. 9.8-2) applied on the table.
- Tighten the knobs (F fig. 9.8-2).

To move the rule (G fig. 9.8-2) loosen the knobs (F fig. 9.8-2).
This adjustment may be needed to suit the various cutter diameters.

9A.8.2.1 CLAMPING ARM USE

(cu_9a-8-2-1_0.0)

- For height adjusting loosen handle (C fig. 9.8-2).
- By means of lever (D fig. 9.8-2) lower foot (P fig. 9.8-2) to clamp the piece.

DANGER-WARNING:
always lock the piece using the presser provided.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

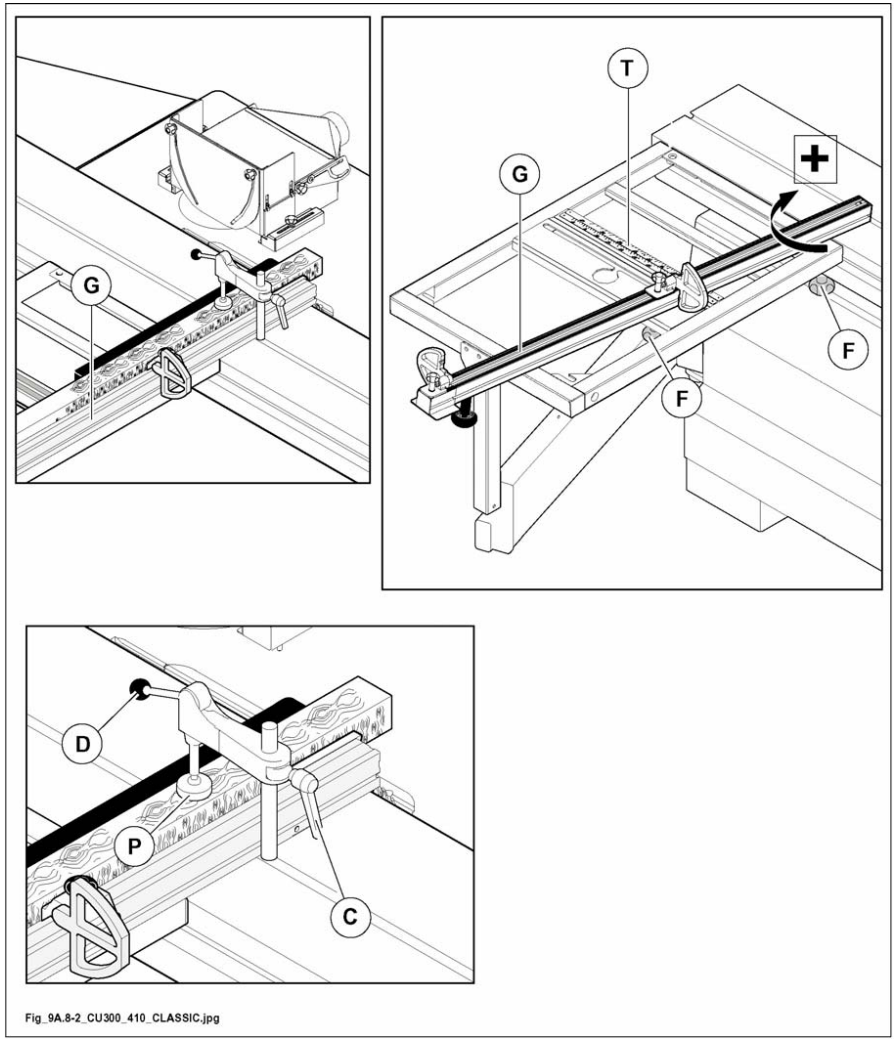


Fig. 9.8-2

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9A.33 ADJUSTABLE HOOD-FENCE UNIT

(cu_9-33_0.0)

SAFETY OVER ALL

DANGER-WARNING:
all adjusting operations shall be carried out with standstill spindle.

DANGER-WARNING:
Check that the spindle speed does not excede the max. speed permitted for the used tool. Otherwise see paragraph about speed change.

The tool shall rotate in the right direction.

The operator shall make sure that the spindle can rotate in the direction desired and that the piece feed occurs in the direction contrary to the spindle rotation one.

Use roller conveyors or extension tables (not supplied by SCM***) when machining very long pieces.***

Before working always adjust vertical and horizontal pressure shoe to form a protection of the hands and against eventual ejection of splits and tool parts (see paragraph 9.50).

Before starting the machine make sure that the tools do not touch the parts of the machine.

After every adjustment always close the top cover of moulder hood.

It is prohibited to mount tools with a diameter greater than indicated in Chap. 3.

Machining with the router fence hood should be carried out while keeping the two support tables in their closest possible position, to prevent the tool from carrying the workpiece along. Before proceeding with machining, adjust the router hood and the pressers as indicated (Par. 9A.33).

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

The positioning and adjustment of the spindle moulder fence changes according to the type of operation to be carried out.

When profiling the entire side of workpiece half-fence (B) shall be alignad with tool (1 fig. 9.33A)

If profiling is not done on the entire side, but only on a part, the two fences A and B must be aligned (2 fig. 9.33A)

Adjust the guides A and B on the basis of the processing as indicated as follows.
Position the hood on the working table and screw the two knobs (C,G fig. 9.33A) into their special holes.

DANGER-WARNING:
the two fences must be adjusted so the workpiece is stable at both infeed and outfeed.

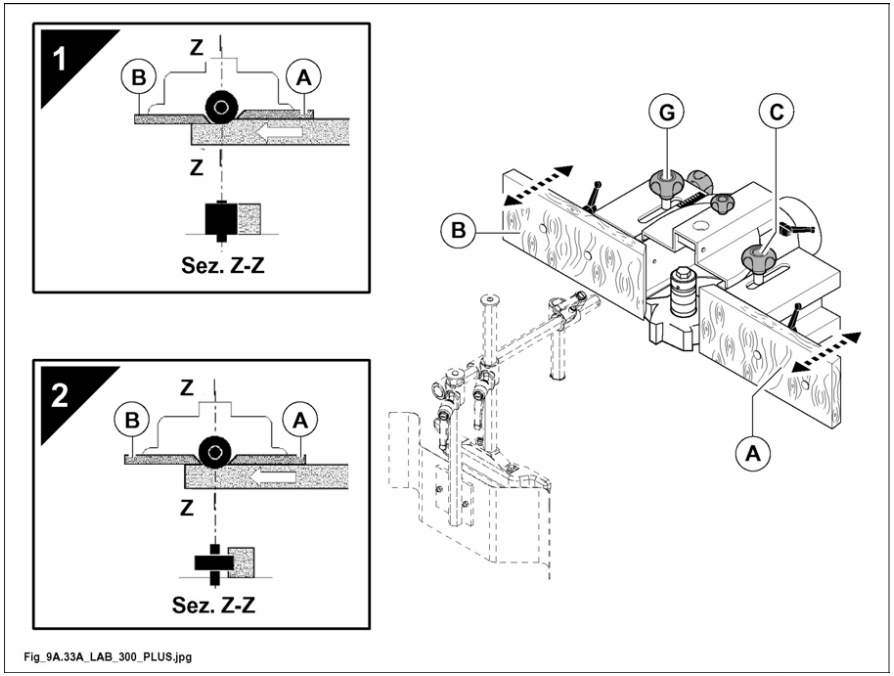


Fig_9A.33A_LAB_300_PLUS.jpg

Fig. 9.33A

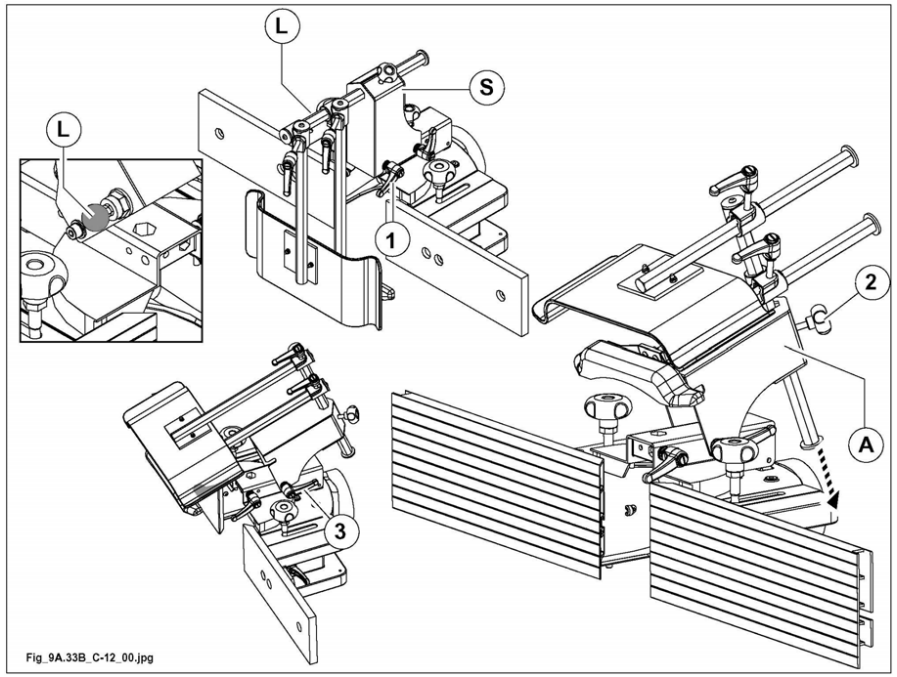
THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

SPINDLE HOOD PRESSERS EXCLUSION

NOTE-INFORMATION:
device present only if the setup to install the feed unit (see Appendix - A) is requested.

DANGER-WARNING:
for safety reasons the pressers must be moved from their work position to a non-work position, where they are still connected to the machine but they don't interfere with the tool change or with the use of a feed unit.

To exclude the pressers unit proceed as follows:
- loosen the handle (1)
- pull the knob (L) and exclude the pressers unit by rotating the support (S) to the completely open position (A)
- block the pressers unit in the non-work position (A) tightening the handle (3)
- finally move the pressers close to the support (S) loosening the knob (2) and sliding the hexagonal bar as indicated in figure. Once the movement is completed, tighten the knob (2).



 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9A.33.1 ADJUST SPINDLE MOULDER HOOD GUIDE FOR MOULDING WITHOUT REMOVAL

(cu_9a-33-1_0.0)

Simultaneous adjustment of the guides A and B (fig. 9.33-1).

- Adjust fence (A fig. 9.33-1) by means of knob (E fig. 9.33-1) after loosening knob (C fig. 9.33-1).
- Adjust fence (B fig. 9.33-1) by means of knob (E fig. 9.33-1) after loosening knob (G fig. 9.33-1).

- The fence halves (A and B fig. 9.33-1) must be as near the tool as possible (about 2-3 mm). To make this adjustment loosen handles (D fig. 9.33-1) behind the fence halves.

NOTE-INFORMATION:
for this operation the fence halves shall be aligned with one another.
Read the deviation between the two tables on index (H fig. 9.33-1). When the index is positioned on "0", the fences are aligned.

- When the adjustment has been carried out, tighten the knobs C and G (fig. 9.33-1).

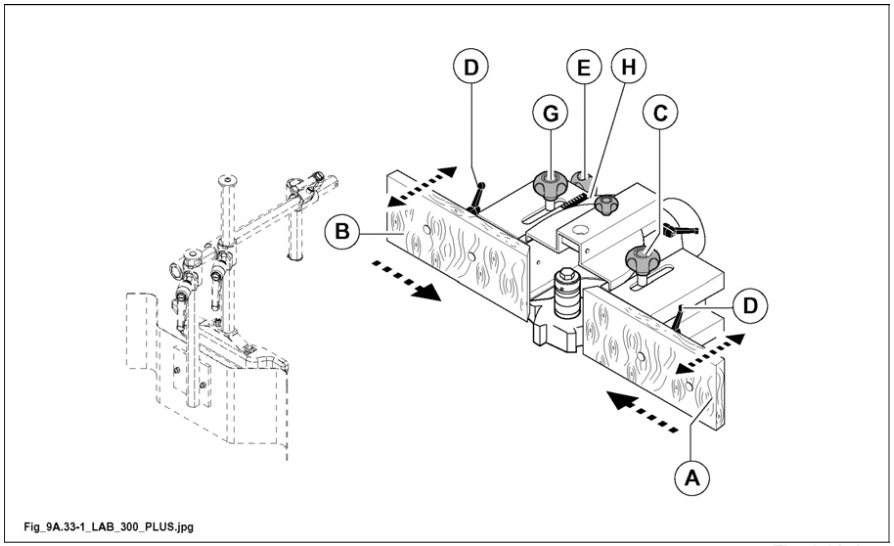


Fig. 9.33-1

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9A.33.2 ADJUST SPINDLE MOULDER HOOD FOR MOULDING WITH REMOVAL.

(cu_9a-33-2_0.0)

- After loosening knobs (G, C fig. 9.33-2) move the entire hood- fence unit to the most suitable position for the depth of cut required, then tighten the knobs.

- The fence halves (A and B fig. 9.33-2) must be as near the tool as possible (about 2-3 mm). To make this adjustment loosen handles (D fig. 9.33-2) behind the fence halves.

For further micrometric adjustment of the depth of cut set the fence half (A fig. 9.33-2) as follows:

- slacken the knob (C fig. 9.33-2).
- Turn knob (E fig. 9.33-2) to find the correct position: indicator (H fig. 9.33-2) indicates the adjusting measure.
- When the adjustment has been carried out, tighten the knob (C fig. 9.33-2).

For micrometric adjustment of fence half (B fig. 9.33-2):

- slacken the knob (G fig. 9.33-2).
- Turn knob (E fig. 9.33-2) and with a bar check the alignment of the fence half with the tool.
- When the adjustment has been carried out, tighten the knob (G fig. 9.33-2).

NOTE-INFORMATION:
Read the deviation between the two tables on index (H fig. 9.33-2). When the index is positioned on "0", the fences are aligned.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

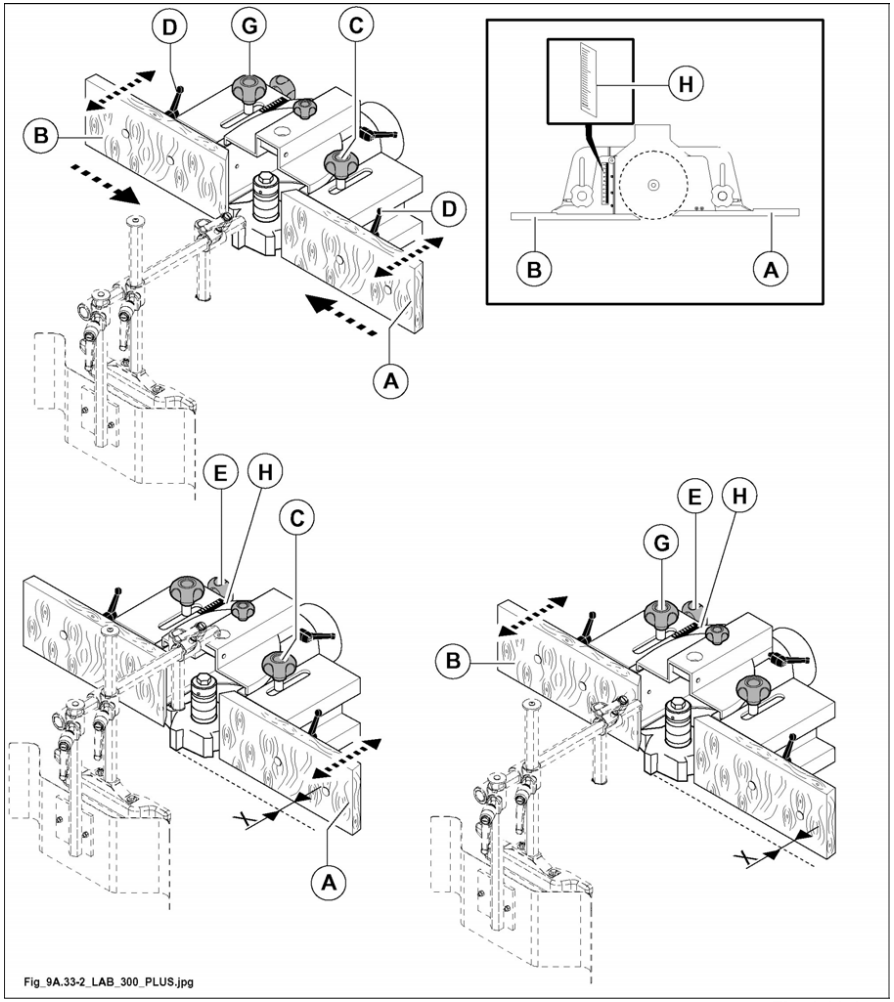


Fig. 9.33-2

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9A.33.3 USE OF HOOD-FENCE FOR SMALL PIECES

(cu_9a-33-3_0.0)

When repetitive or special operations must be carried out, it is recommended to make a counterfence to be applied to the router hood, opened to let the tool through. The counterguide must be secured to the two tables by means of the 2 convex-head screws and 2 m8 nuts (fig. 9.33-3).

To mill the passage opening proceed in this way:

- **set horizontal pressure shoe (C fig. 9.33-3) in order to protect the operator against eventual ejection of splits and tool parts.**
- **Move the entire hood-fence unit backwards very slowly, up to opening of passage.**

DANGER-WARNING:
do not use inserts with openings larger than the tool thickness.

DANGER-WARNING:
after each adjustment, always remember to close the upper cover on the moulder hood and position the pressers unit (see par. 9.50).

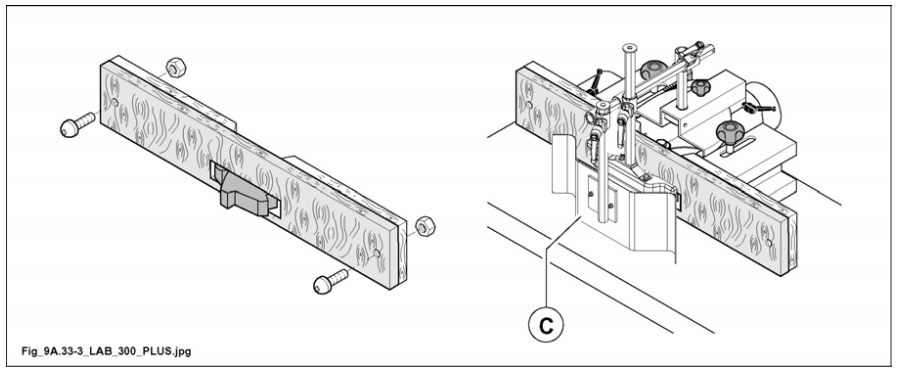


Fig. 9.33-3

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9A.33.4 HOOD-FENCE ADJUSTING FOR PROFILING WITH ROTATION DIRECTION REVERSAL

(cu_9a-33-4_0.0)

OPT

DANGER-WARNING:
the machine is equipped with spindle rotation reversal (spindle rotation clockwise).

NOTE-INFORMATION:
the pilot lamp on the control board lights up when the tool rotates clockwise (that is in feed direction).

DANGER-WARNING:
this rotation direction (fig. 9.33-4) is to be avoided as much as possible; as the cutter rotates in "feed direction".
Make sure that the workpiece feed occurs in the direction opposite to the cutter rotation direction..

DANGER-WARNING:
NEVER make the workpiece feed in the tool rotation direction because there is the risk that the workpiece is withdrawn by the pressure shoe.

DANGER-WARNING:
all adjusting operations are to be carried out with standstill spindle.
Adjust pressure shoes (see paragraph 9.50).

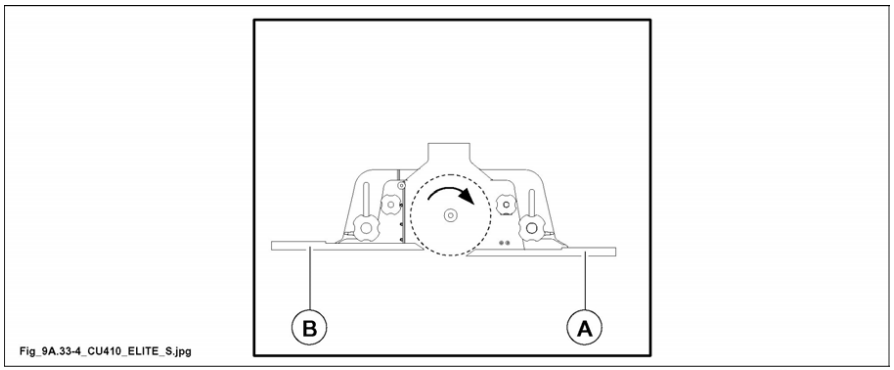


Fig. 9.33-4

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

- After loosening knobs (G, C fig. 9.33-4A) move the entire hood- fence unit to the most suitable position for the depth of cut required, then tighten the knobs.

- The fence halves (A and B fig. 9.33-4A) must be as near the tool as possible (about 2-3 mm). To make this adjustment loosen handles (D fig. 9.33-4A) behind the fence halves.

For further micrometric adjustment of the depth of cut set the fence half (A fig. 9.33-4A) as follows:

- slacken the knob (C fig. 9.33-4A).
- Turn knob (E fig. 9.33-4A) to find the correct position: indicator (H fig. 9.v) indicates the adjusting measure.
- When the adjustment has been carried out, tighten the knob (C fig. 9.33-4A).

For micrometric adjustment of fence half (B fig. 9.33-4A):

- slacken the knob (G fig. 9.33-4A).
- Turn knob (E fig. 9.33-4A) and with a bar check the alignment of the fence half with the tool.
- When the adjustment has been carried out, tighten the knob (G fig. 9.33-4A).

DANGER-WARNING:
the two fences must be adjusted so the workpiece is stable at both infeed and outfeed.

NOTE-INFORMATION:
Read the deviation between the two tables on index (H fig. 9.33-4A). When the index is positioned on "0", the fences are aligned.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

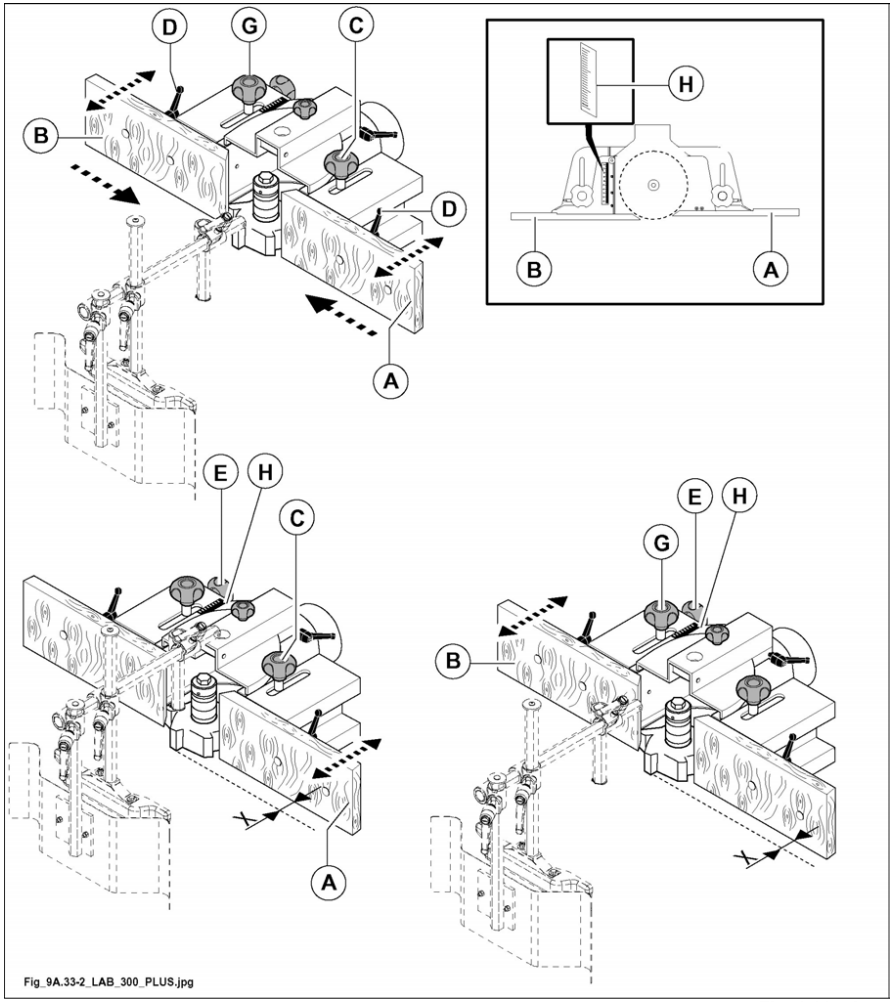


Fig. 9.33-4A

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9A.33.5 WORKING EXAMPLES

(cu_9a-33-5_0.0)

Profiling
It is carried out along the wood grain on straight pieces. During the feed motion the entire workpiece shall be in contact with both half-fences of the moulder fence.

CAUTION:
before proceeding with machining, adjust the router hood and the pressers as indicated in paragraph 9A.33.
Before starting work check the various fittings.
Connect fitting (4 fig. 9.33-5A) to the suction system.

DANGER-WARNING:
the piece being machined must always be fed using the wood thrust provided (A fig. 9.33-5A).

Start the system and machine asample workpiece. Check the profile height and depth using a gauge. A good finishing requires a milling with constant feed.

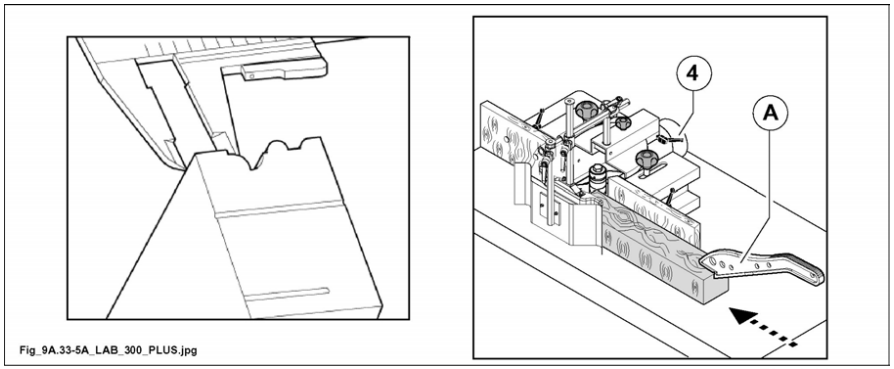


Fig. 9.33-5A

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

For dead milling cuts (H fig. 9.33-5D) and the machining of short pieces, it is necessary to fi t the stops (A fig. 9.33-5D) and (B fig. 9.33-5D) (not supplied) onto the input fence and the half–fence.
The stops must be fastened ontothe fences (D fig. 9.33-5D) by means of the screws (C fig. 9.33-5D).

To perform the machining, proceed as follows:
- prepare the machine;
- start the moulder shaft;
- rest the wood piece against the stops (A fig. 9.33-5D) and push it against the milling cutter;
- move the piece forward to the stop (B fig. 9.33-5D).

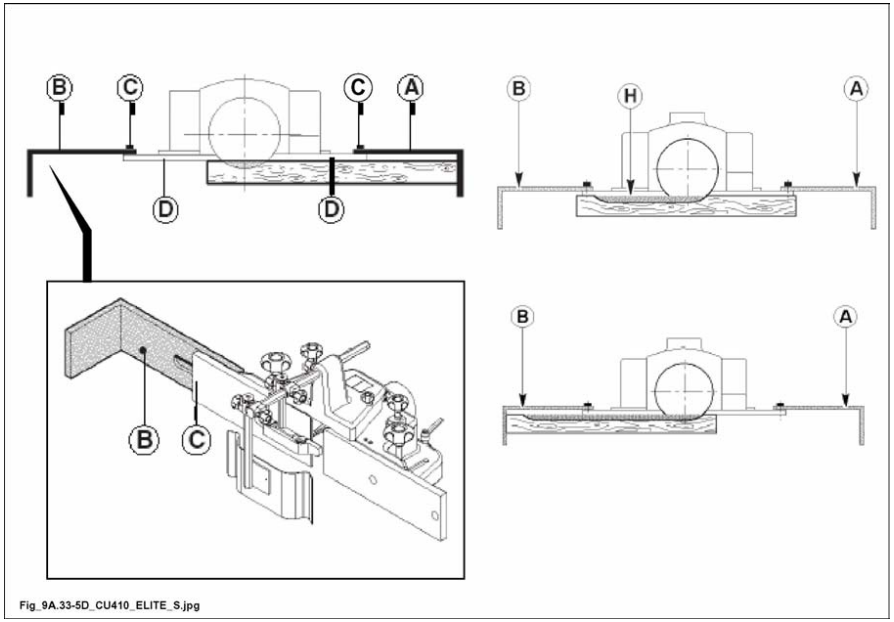


Fig. 9.33-5D

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

Rabbeting

It is the external profiling (P fig. 9.33-5F) of a frame. This operation may be carried out with the workpiece on the machine table and against the moulder fence or clamped to the sliding table.

It is better to begin from a crosspiece then turn the frame 90° every time in order to eliminate the chipping obtained in the previous stroke, then work the jamb in the wood grain direction (1 fig. 9.33-5F).

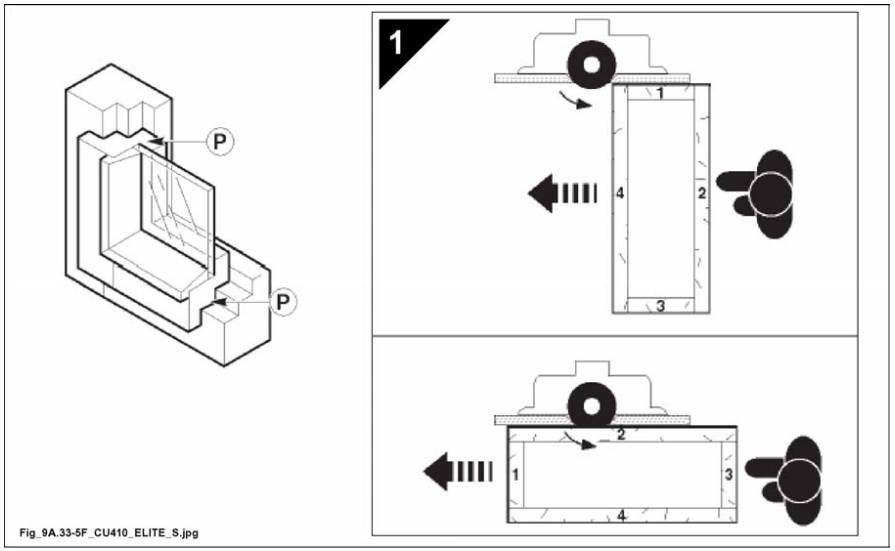


Fig. 9.33-5F

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

(dt_09-04)

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9A.38.4 HOOD-FENCE UNIT ADJUSTING FOR WORKING AT THE FRONT END

(9a.38.4)

OPT

FORBIDDEN:
for this type of machining it is forbidden to perform through routing.

NOTE-INFORMATION:
this working type requires the interchangeable moulding spindle (OPT) with collet for fitting cutters with cylindrical shank.
For this working type set the hood-fence unit to POSITION 2 , see Par. 4.3.73.1

Simultaneous adjustment of the guides A and B (fig. 9.38-4).

- Adjust fence (A fig. 9.38-4) by means of knob (E fig. 9.38-4) after loosening knob (C fig. 9.38-4).
- Adjust fence (B fig. 9.38-4) by means of knob (E fig. 9.38-4) after loosening knob (G fig.9.38-4).
- The fence halves (A and B fig. 9.38-4) must be as near the tool as possible (about 2-3 mm). To make this adjustment loosen handles (D fig. 9.38-4) behind the fence halves.

NOTE-INFORMATION:
for this operation the fence halves shall be aligned with one another.
Read the deviation between the two tables on index (H fig. 9.38-4). When the index is positioned on "0", the fences are aligned.

- When the adjustment has been carried out, tighten the knobs C and G (fig. 9.38-4).
- **Before starting the working adjust guards (Q - R - S fig. 9.38-4) in order to protect the operator against eventual ejection of splints or tool parts.**

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

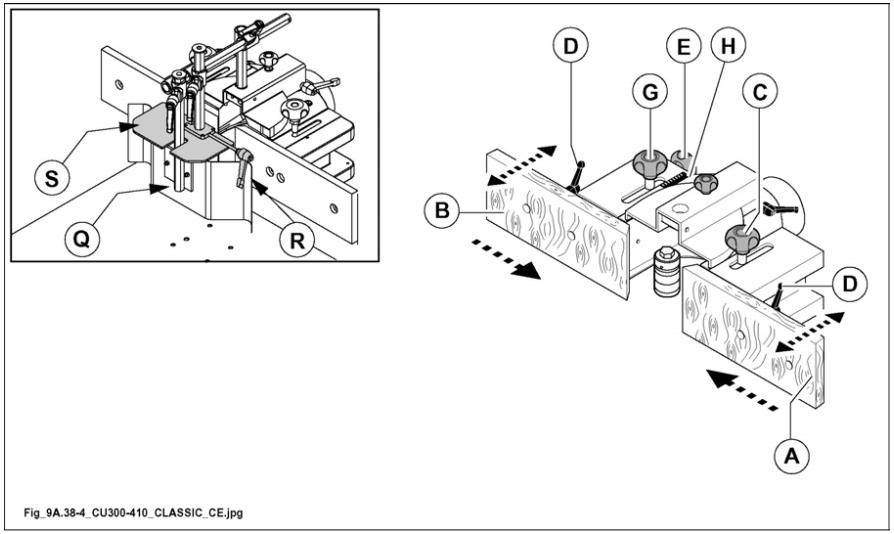


Fig. 9.38-4

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9A.44 TENONING HOOD

(cu_9a-44_0.0)

OPT

COMPONENTS

(1 fig. 9.44) - Knobs for locking the hood on the table

(2 fig. 9.44) - Knobs for locking the shield

(3 fig. 9.44) - Cover

(4 fig. 9.44) - Ø 120 mm suction pipe

(5 fig. 9.44) - Shield

(6 fig. 9.44) - Knobs for locking the cover

9A.44.1 ADJUSTING

(cu_9a-44-1_0.0)

OPT

- Rest the hood on the table in the position proper for the milling depth required, the fasten it by tightening knobs (1 fig. 9.44).
- To protect the upper part of the tool adjust the upper part of the hood by turning the knobs (6 fig. 9.44).

DANGER-WARNING:
before starting the machine close cover (3 fig. 9.44).
Make sure that the tools do not touch any machine part.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

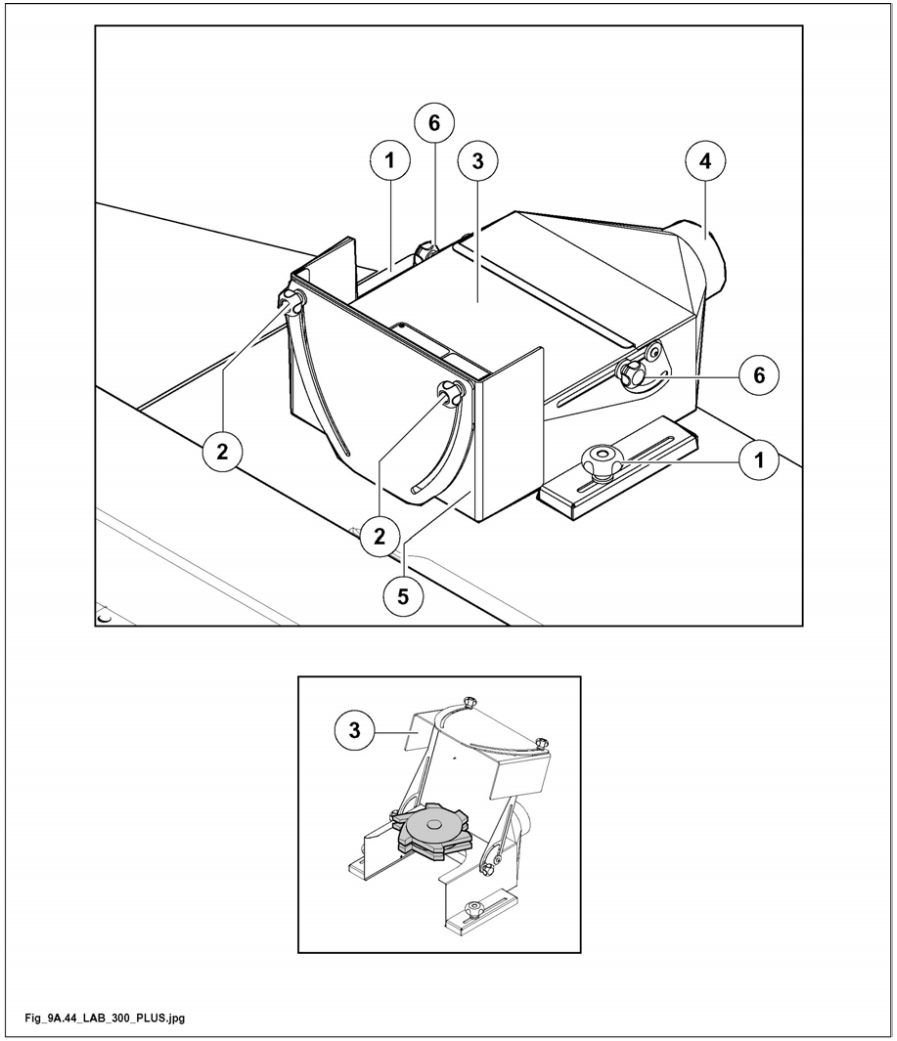


Fig_9A.44_LAB_300_PLUS.jpg

Fig. 9.44

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9A.50 PRESSURE UNIT FOR PROFILING

(cu_9a-50_0.0)

Components (fig. 9.50):

1) - Horizontal pressure shoe

2) - Vertical pressure shoe

3) - Support

4) - Handle for presser adjusting

5) - Handle for presser adjusting

6) - Handle for presser adjusting

7) - Pusher

DANGER-WARNING:
the vertical and horizontal pressure shoes , fastened to the support, are an efficient protection for the operator's hands and against the eventual ejection of splits or tool parts.

DANGER-WARNING:
all adjustments must be carried out with the shaft stopped.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

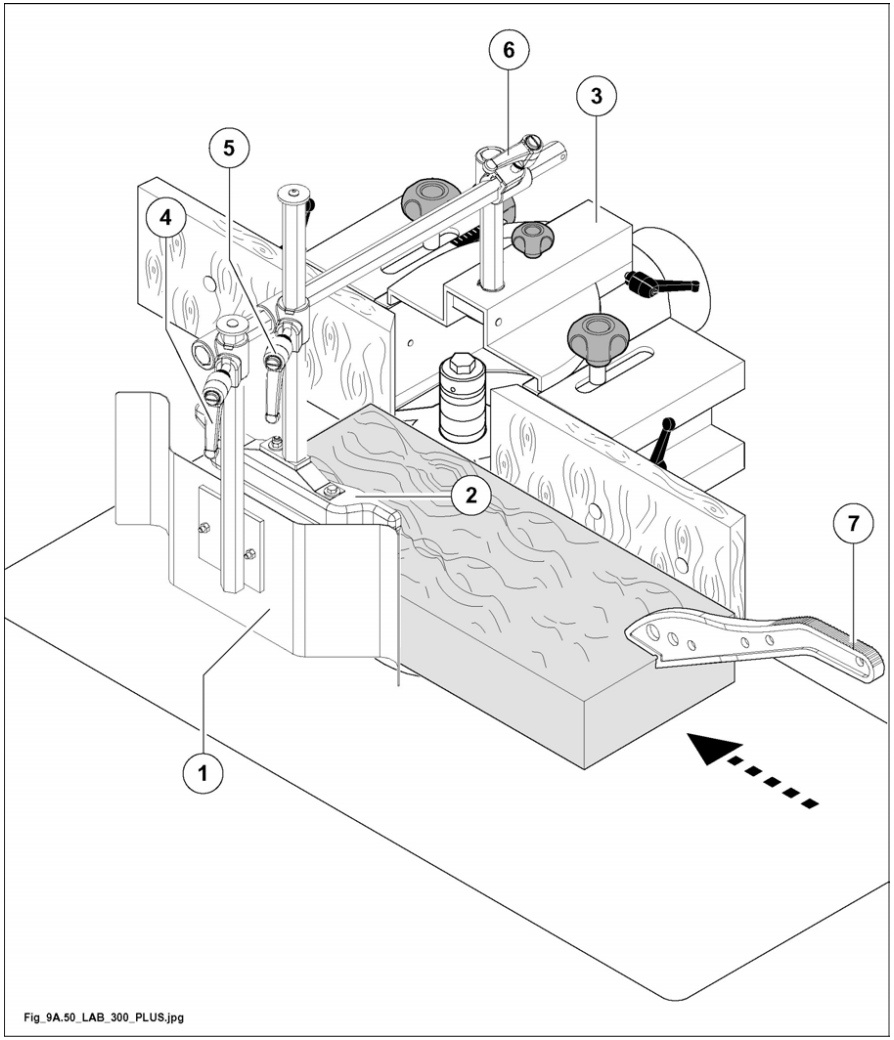


Fig. 9.50

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9A.50.1 ADJUSTING

(cu_9a-50-1_0.0)

Before working adjust the pressure exerted by vertical and horizontal pressure shoes.

The workpiece shall easly move without shocks between pressure shoes and fence halves, therefore the pressure shall be not too strong.

- Adjust fence halves (A e B fig. 9.50-1) according to the external cutter diameter.

Adjust the position of the horizontal presser (1 fig. 9.50-1) and the vertical presser (2 fig. 9.50-1) resting it on the piece to be machined and proceed as follows:

- slacken the handle (G fig. 9.50-1) and transversally adjust the presser belt (1 fig. 9.50-1) on the basis of the width of the wood to be processed.
- When the adjustment has been carried out, tighten the handle.
- Loosen the handle (M fig. 9.50-1) and position the vertical presser (2 fig. 9.50-1) on the wood maintaining it is close as possible to the cutter.
- Lock the handle (M fig. 9.50-1) when the adjustment has been completed.

Adjust the pressure shoes in order to protect the operator against eventual ejection of splits or tool parts.

NOTE-INFORMATION:
after every adjustment make sure that the handles are tight.

DANGER-WARNING:
use flat pusher (9 fig. 9.50-1) to make the piece passage under horizontal pressure shoe (1 fig. 9.50-1) easier.

NOTE-INFORMATION:
the min. section of the workpiece which may be pressed is 8x8 mm on the entire length.

CAUTION:
release the spindle motor brake.
Turn the tool after carrying out all adjustments in order to avoid any contact with machine parts or with the guard.
Lock the motor brake again.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

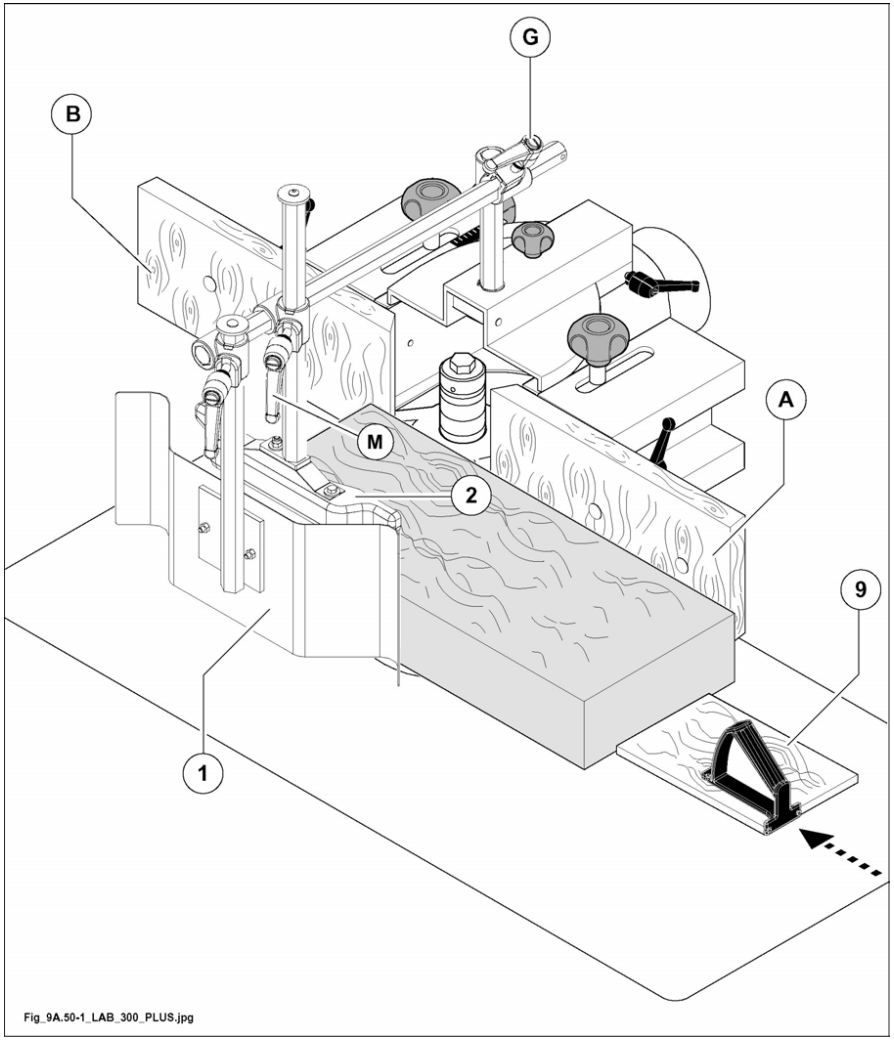


Fig. 9.50-1

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9A.55 GUARD FOR MILLING AT THE SPINDLE

(cu_9a-55_0.0)

SAFETY OVER ALL

This device (supplied as a STD accessory) is used for milling pieces with shaped, curved edges or ring-shaped edges.

The right use permits shaping operations in safe conditions.

BEFORE STARTING THE WORKING YOU MUST HAVE ON THE FOLLOWING PERSONAL PROTECTIVE MEANS:

A - Proper aprons, e.g: aprons made of double leather with synthetic fiber cloth insertion (not supplied by SCM) to protect the operator in case of splinters ejection.
B - Glasses or protective shields for your eyes.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9A.55.2 ADJUSTING

(cu_9a-55-2_0.0)

DANGER-WARNING:
all adjusting operations are to be carried out with standstill spindle.

WORKING DEPTH

Version for spindles with max. 30 / 35 mm diameter
- loosen the knob (H fig. 9.55-2A) and act on the knob (M fig. 9.55-2A) to make micrometric adjustments;
- tighten the knob (H fig. 9.55-2A).

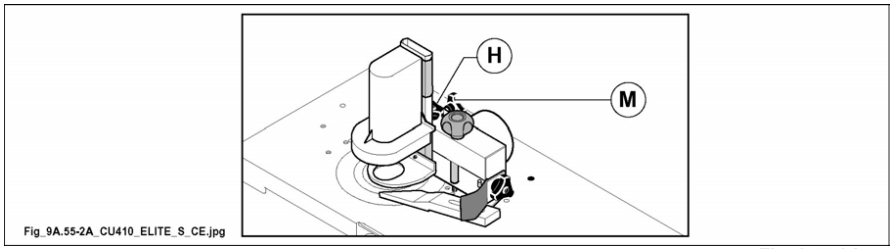


Fig. 9.55-2A

Version for spindles with max. 40 / 50 mm diameter
- loosen the knobs (H fig. 9.55-2B) and (L fig. 9.55-2B) and manually translate the hood in the desired position;
- tighten the knob (H fig. 9.55-2B) and turn the knob (M fig. 9.55-2B) to do the micrometric adjustment;
- tighten the knob (L fig. 9.55-2B).

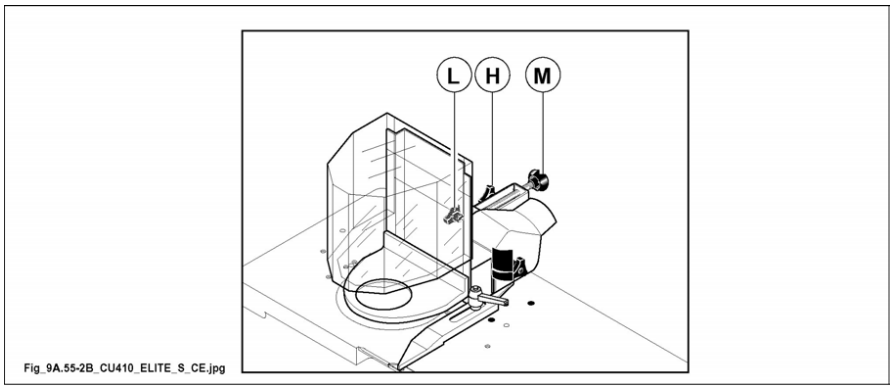


Fig. 9.55-2B

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

TRACER RESTS - HEIGHT ADJUSTMENT

- loosen the knob (C fig. 9.55-2C) or the screws (B fig. 9.55-2C) and adjust the rest (D fig. 9.55-2C) to the desired height;
- relock when adjustment has been completed.

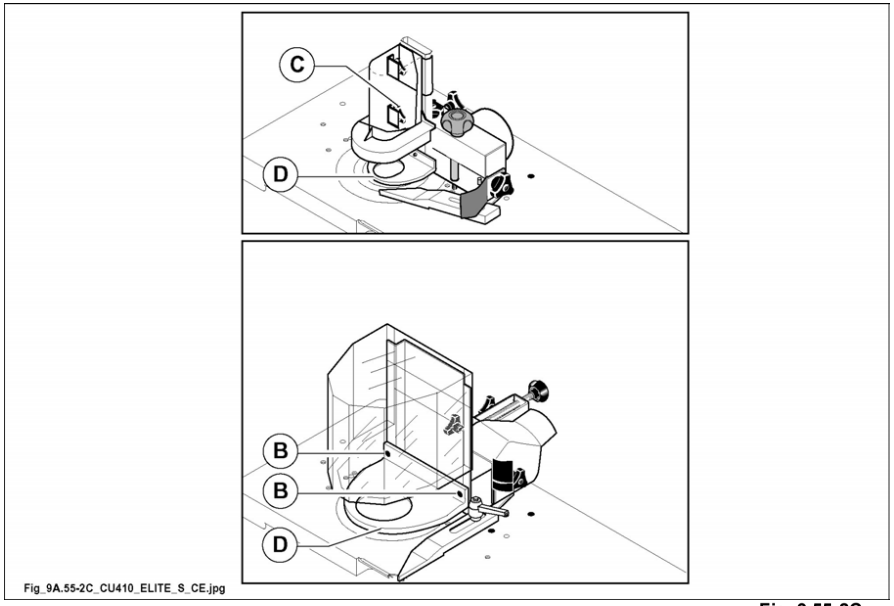


Fig. 9.55-2C

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

PRESSER

- loosen the knob (E fig. 9.55-2D) or the screws (A fig. 9.55-2D) and adjust the presser (G fig. 9.55-2D) in such a way that it exercises slight pressure on the piece to be machined;
- relock when adjustment has been completed.

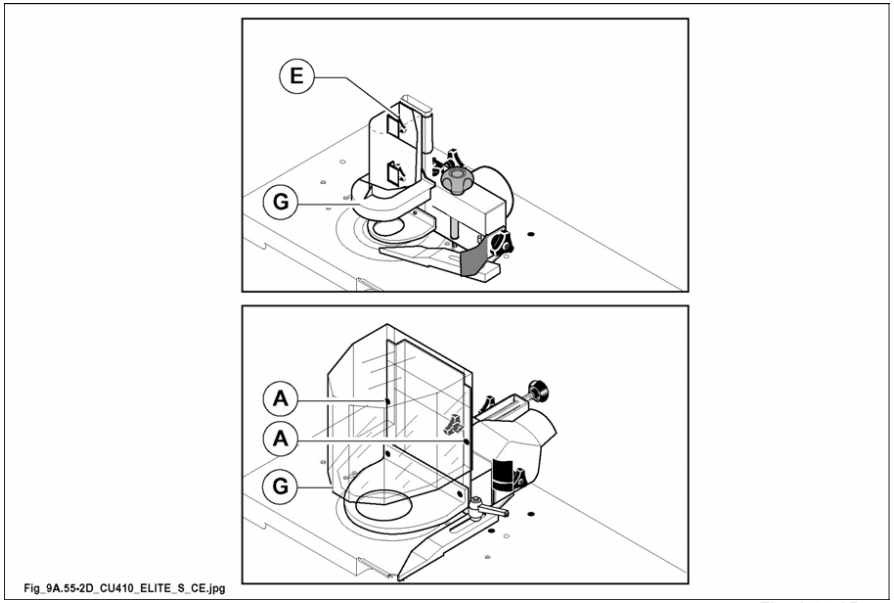


Fig. 9.55-2D

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

9A.55.3 WORKING EXAMPLES

(cu_9a-55-3_0.0)

This operation is carried out for obtaining profiles along bent lines. The shaping is carried out by means of the milling cutter (A fig. 9.55-3) and the copying ring (D fig. 9.55-3) fitted on the hood (C fig. 9.55-3).

CAUTION:
adjust the hood as indicated in paragraph 9A.55-2.
Before starting work check the various fittings and turn the tool manually to prevent possible contact with fixed parts.
Connect fitting (4 fig. 9.55-3) to the suction system.

For machining proceed by placing the profile on the guide (E fig. 9.55-3), firmly fixed to the support and push it up to the reference (H fig. 9.55-3) stamped on the rest.
Thus progressive attachment is obtained until maximum cutting depth.

The reference (H fig. 9.55-3) indicates the point of maximum cutting depth.

NOTE-INFORMATION:
to obtain regular removal the whole machining process must be carried out in correspondence to the reference (H fig. 9.55-3).
As a material for the template (P fig. 9.55-3) use a multilayer panel; the template shall be equipped with clamps (S fig. 9.55-3).

DANGER-WARNING:
set the clenched fists flat on the piece and push it forward by resting it against fence (E fig. 9.55-3) or against the straight part of the steady rest.

In case of milling against the wood grain or in tranverse direction to the wood grain (dangerous situation), you have to reduce the feed motion to avoid the wood fiber rupture.

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

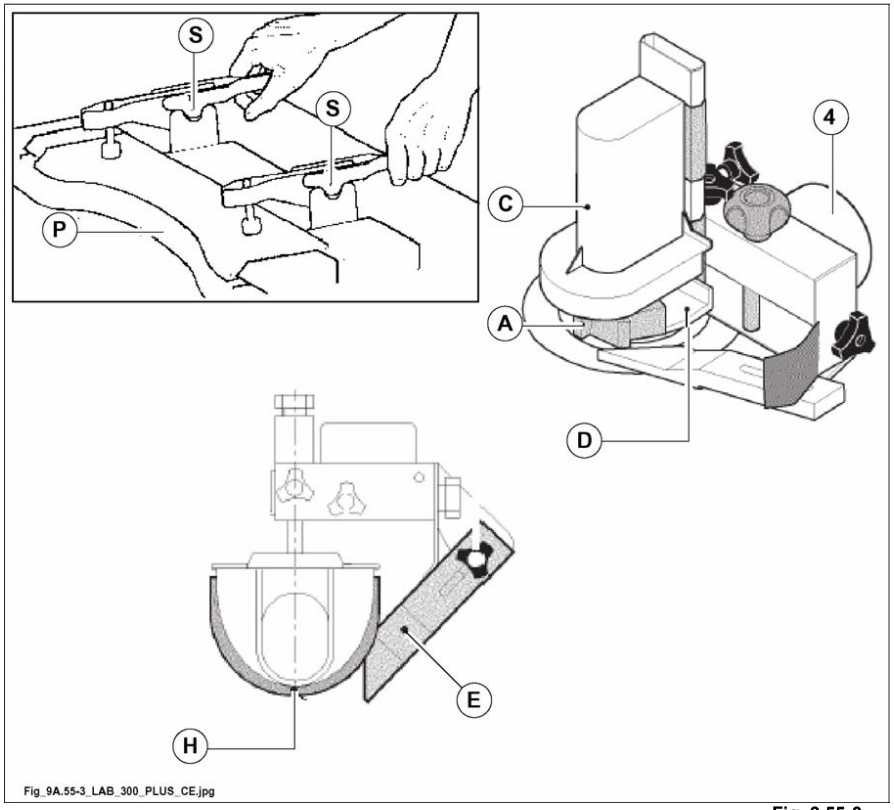


Fig. 9.55-3

9A.55.4 MAINTENANCE

(cu_9a-55-4_0.0)

Replace the worn or damaged parts.

Keep the guard always clean and check its good conditions.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

INDEX

10.1 Cutterblock guard 2

10.1.1 Description 2

10.1.2 Guard adjusting 2

10.3 Procedures for safe working 4

10.3.1 Examples 4

10.3.1.1 Surfacing workpieces of thickness less 75 mm 4

10.3.1.2 Straightening 6

10.3.1.3 Surfacing and straightening pieces thicker than 75 mm 8

10.3.1.4 Surfacing pieces of square section 10

10.3.1.5 Surfacing short pieces 11

10.3.1.6 Straightening short pieces 12

10.3.1.7 Chamfering along the fence 13

10.3.1.8 Surfacing workpieces with small section 14

10.3.1.9 Straightening workpieces of small section 15

10.5 Safety notes 16

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

10.1 CUTTERBLOCK GUARD

(fs_10-1_0.0)

It protects the cutterblock during the surfacing.

The machine is equipped with two protections on the planer:
A - protection behind the planer guide
B - bridge-type protection

10.1.1 DESCRIPTION

(fs_10-1-1_0.0)

NOTE-INFORMATION:
this protection is easily adjustable on the whole length of the cutterblock.

A - Protection behind the planer guide

This is an articulated protection which always covers the planer shaft in both the guide positions, 90° and 45° respectively.

B - Bridge-type protection

1) Bridge (B fig. 10.1).
2) Bridge locking knob (C fig. 10.1).
3) Height adjusting knob (D fig. 10.1) (max. height which may be reached: 75 mm).
4) Arm (E fig. 10.1).
5) Protection locking lever (F fig. 10.1).

10.1.2 GUARD ADJUSTING

(fs_10-1-2_0.0)

B - Bridge-type protection

To adjust the height, operate the knob (D fig.10.1); the right position is maintained by the shock absorber.

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

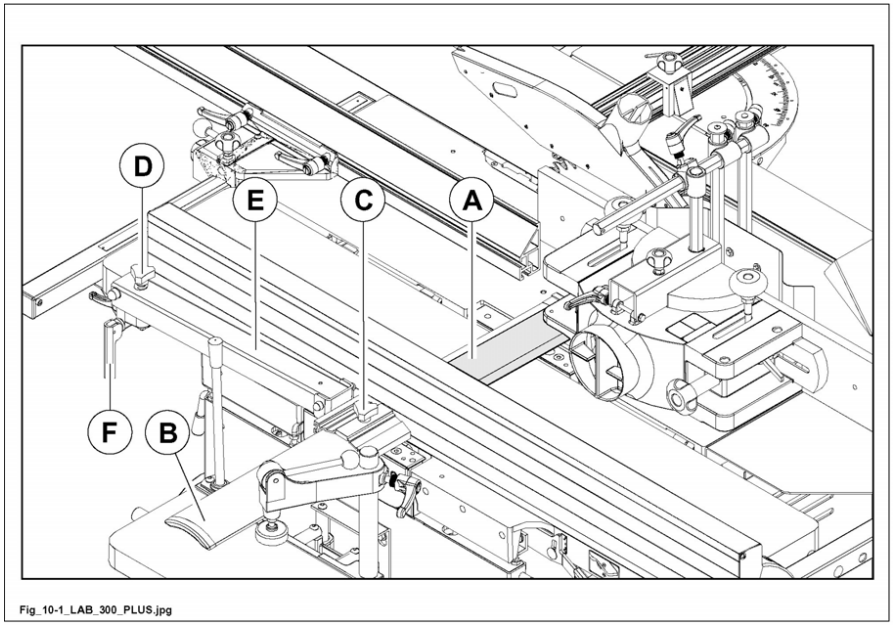


Fig_10-1_LAB_300_PLUS.jpg

Fig. 10.1

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

10.3 PROCEDURES FOR SAFE WORKING

(fs_10-3_0.0)

DANGER-WARNING
the guard adjusting shall always be carried out with the motor off.

DANGER-WARNING:
do not machine workpieces too small or too big for the machine.
See relative paragraph 3.1 "Dimensions of workpiece to be milled".

DANGER-WARNING:
adjust the guard so that it covers the planer spindle completely.

DANGER-WARNING:
never put your hands near the cutterblock. Never forget to move the protection to its right position, to protect the tool-holder shaft between two working phases.

10.3.1 EXAMPLES

(fs_10-3-1_0.0)

10.3.1.1 SURFACING WORKPIECES OF THICKNESS LESS 75 MM

(fs_10-3-1-1_0.0)

- Loosen knob (C fig.10.3-1-1) and rest bridge (A fig.10.3-1-1) against fence (G fig. 10.3-1-1); lift bridge (A fig.10.3-1-1) by means of knob (B fig.10.3-1-1) at the height equal to the workpiece thickness.
- Rest the workpiece against the fence and move it forwards with the right hand in order to fit it under the bridge (1 fig.10.3-1-1).
- Push the workpiece forwards(from the inlet table side)(2 fig.10.3-1-1) by keeping the hands flat on the workpiece, let one hand and then the other hand climb over the guard bridge.
- As soon as possible press both hands on the workpiece on the outlet table side to continue the workpiece feed (3 fig.10.3-1-1).

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

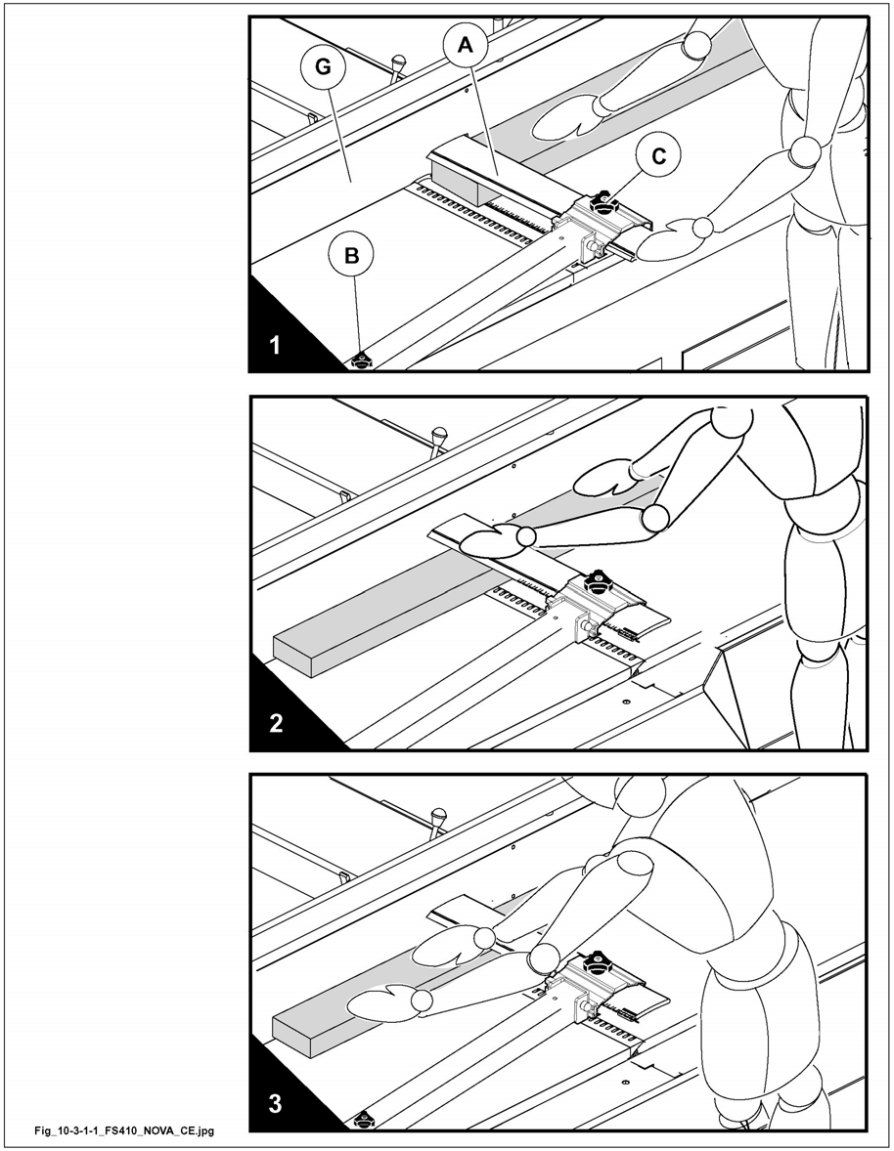


Fig. 10.3-1-1

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

10.3.1.2 STRAIGHTENING

(fs_10-3-1-2_0.0)

Adjusting the guard for straightening:

the bridge guard must be lowered on the tables and adjusted horizontally relative to the workpiece.

- Rest the bridge onto the table by means of the knob (B fig. 10.3-1-2) and expose the shaft as it is enough to let the piece to be machined pass by pulling the bridge away (A fig. 10.3-1-2), after releasing the knob (C fig. 10.3-1-2) (lock the bridge again, then).

- Press the piece against the fence towards the outlet table by keeping the left hand for example with the clenched fist and the thumb on the piece.
  With the right hand move the piece forwards in order to get a regular motion (for example cleched fist and thumb on the piece) (2 fig. 10.3-1-2).

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

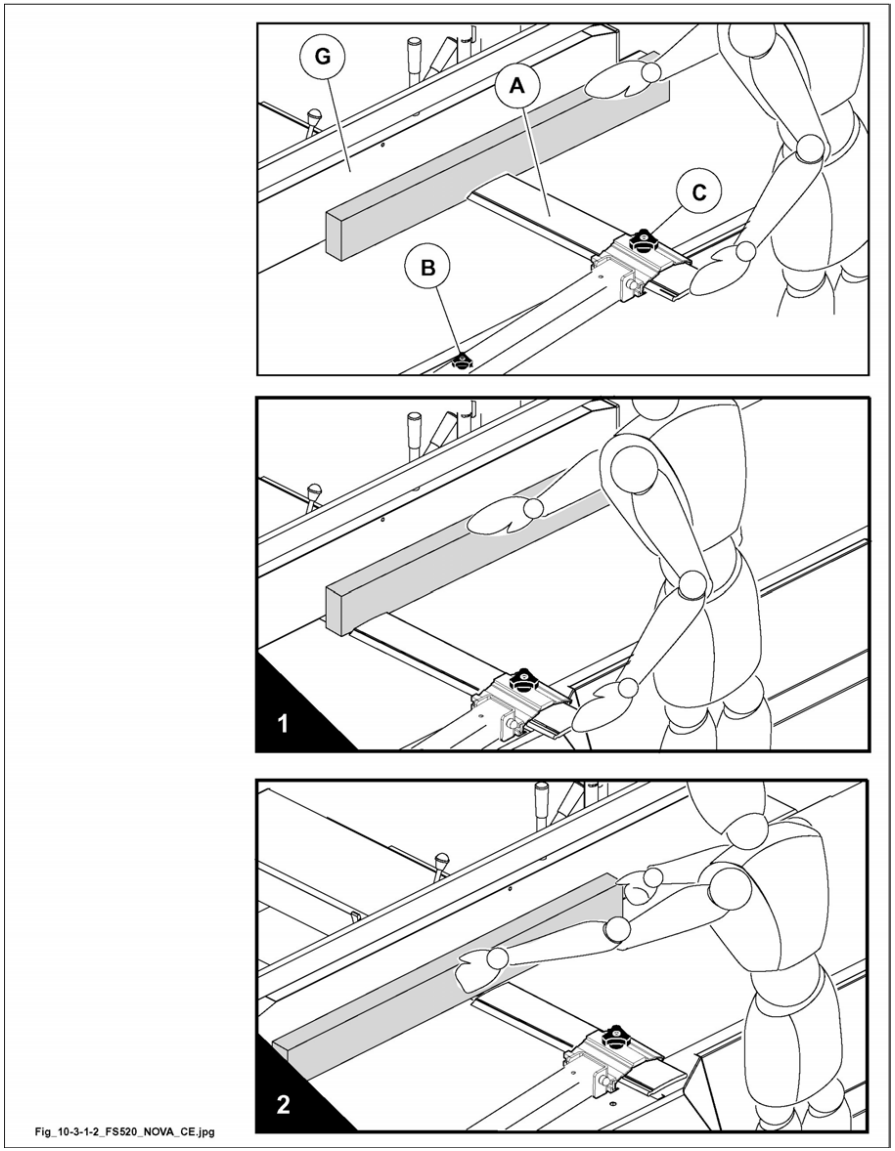


Fig_10-3-1-2_FS520_NOVA_CE.jpg

Fig. 10.3-1-2

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

10.3.1.3 SURFACING AND STRAIGHTENING PIECES THICKER THAN 75 MM

(fs_10-3-1-3_0.0)

The bridge of the guard shall be lower on the tables and horizontally adjusted to the piece.

1 - Rest the bridge onto the table by means of the knob (B fig. 10.3-1-3) and expose the shaft as it is enough to let the piece to be machined pass by pulling the bridge away (A fig. 10.3-1-3), after releasing the knob (C fig. 10.3-1-3) (lock the bridge again, then).
2 - Press the guard so that it rests on the outfeed table (1 fig. 10.3-1-3).

Move the piece along the fence with regular motion by keeping the hands flat on the piece (2 fig. 10.3-1-3).

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

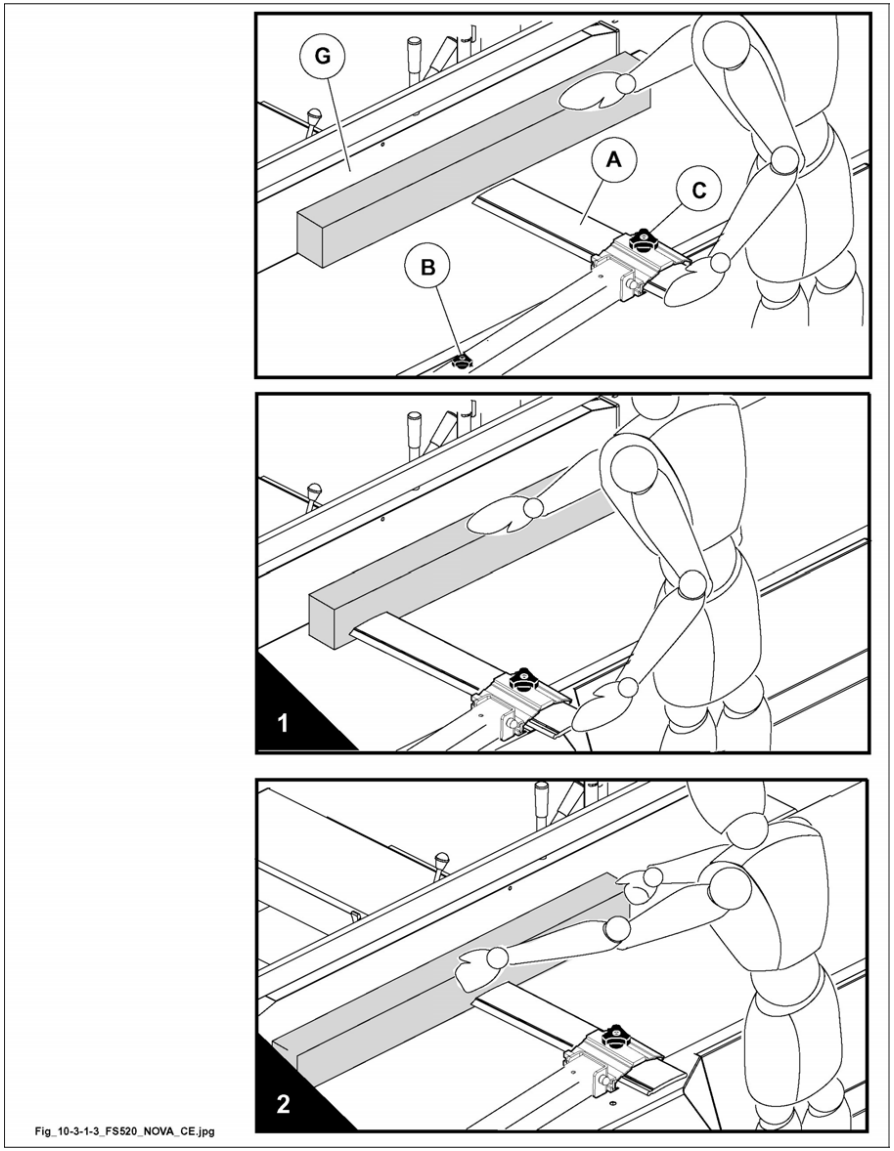


Fig. 10.3-1-3

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

10.3.1.4 SURFACING PIECES OF SQUARE SECTION

(fs_10-3-1-4_0.0)

NOTE-INFORMATION:
adjust the bridge guard as described in the previous sections.

- the bridge guard must rest on the workpiece (fig. 10.3-1-4) and against the fence.
- Move the piece forwards by keeping the fingers bended.

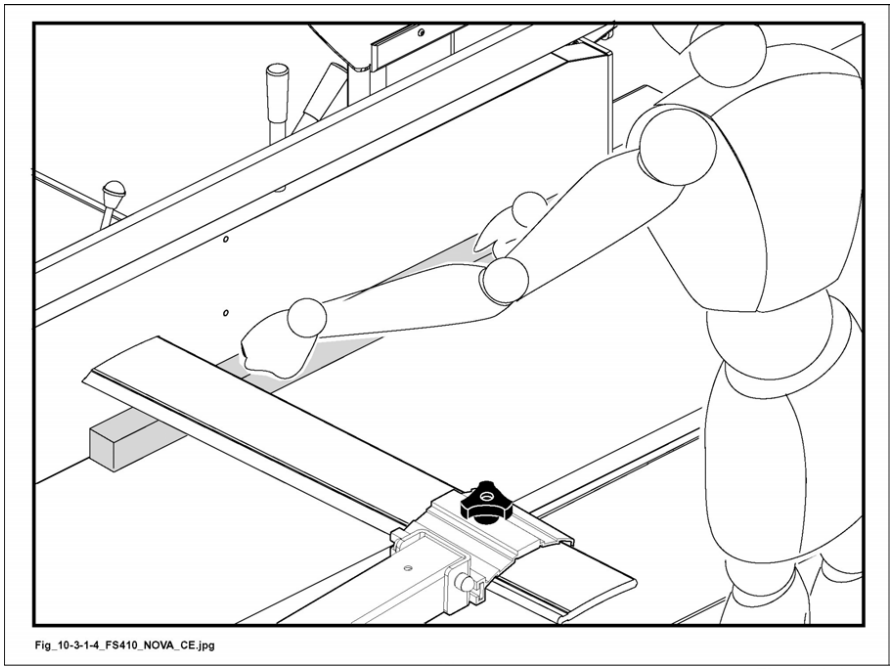


Fig. 10.3-1-4

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

10.3.1.5 SURFACING SHORT PIECES

(fs_10-3-1-5_0.0)

NOTE-INFORMATION:
adjust the bridge guard as described in the previous sections.

- Press the guard bridge on the piece by keeping the hand flat and move the piece forwards with the right hand by using a pusher.
- Rest the left hand on the guard bridge and as soon as the piece rests on the outlet table.
- The pusher shall be thinner than the workpiece.

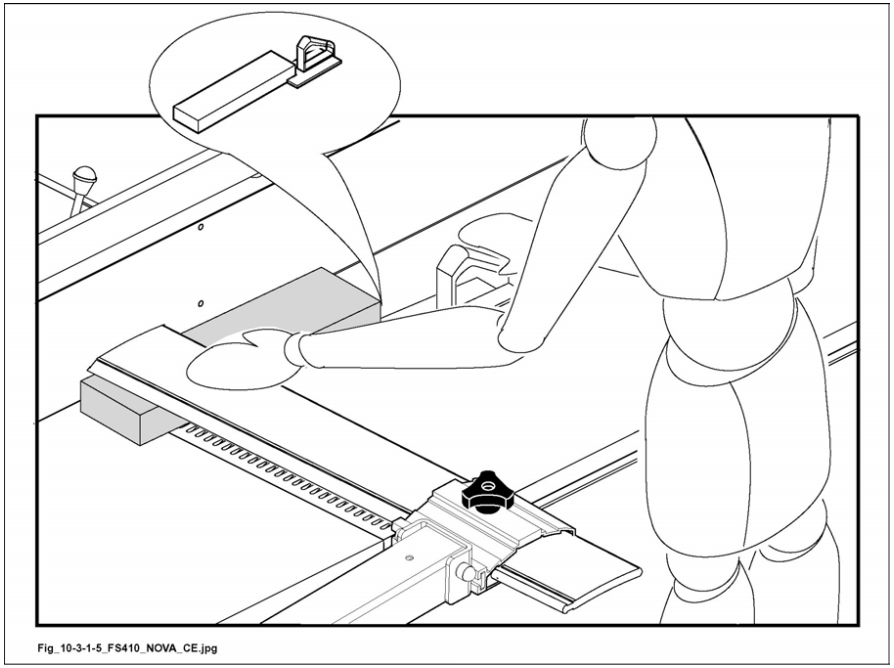


Fig. 10.3-1-5

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

10.3.1.6 STRAIGHTENING SHORT PIECES

(fs_10-3-1-6_0.0)

NOTE-INFORMATION:
adjust the bridge guard as described in the previous sections.

- Move the piece along the fence and towards the outlet table by keeping the left hand with clenched fist, then with the right hand push the piece by using a pusher.

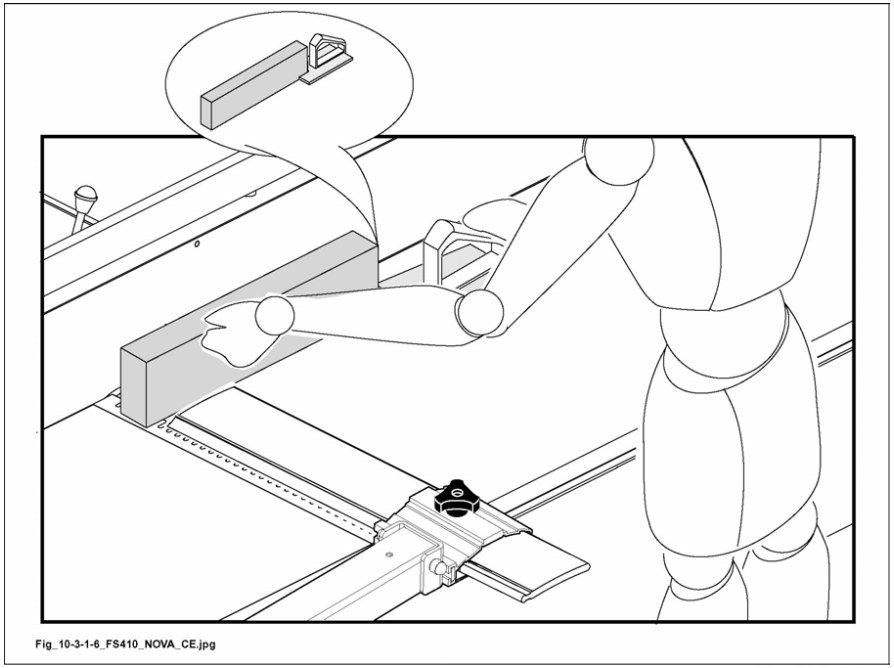


Fig_10-3-1-6_FS410_NOVA_CE.jpg

Fig. 10.3-1-6

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

10.3.1.7 CHAMFERING ALONG THE FENCE

(fs_10-3-1-7_0.0)

NOTE-INFORMATION:
adjust the bridge guard as described in the previous sections.

- Rest the piece with the right hand against the slanting fence. Set the piece and the guard: see (1 fig. 10.3-1-7).

- Let the piece feed along the fence towards the outlet table by keeping the hand with clenched fist, push the piece forwards with the clenched right fist (2 fig. 10.3-1-7).

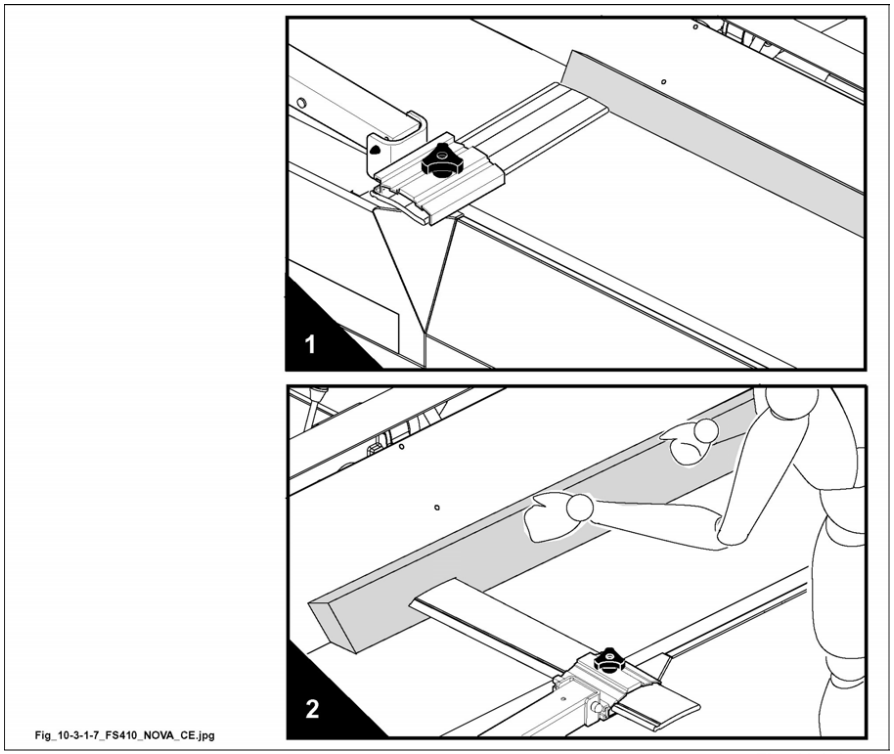


Fig_10-3-1-7_FS410_NOVA_CE.jpg

Fig. 10.3-1-7

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

10.3.1.8 SURFACING WORKPIECES WITH SMALL SECTION

(fs_10-3-1-8_0.0)

NOTE-INFORMATION:
adjust the bridge guard as described in the previous sections.

Push the workpiece forwards with spread hands (fig.10.3-1-8), like in the case of workpieces with thickness lower than 75 mm (see par.10.3.1.1).

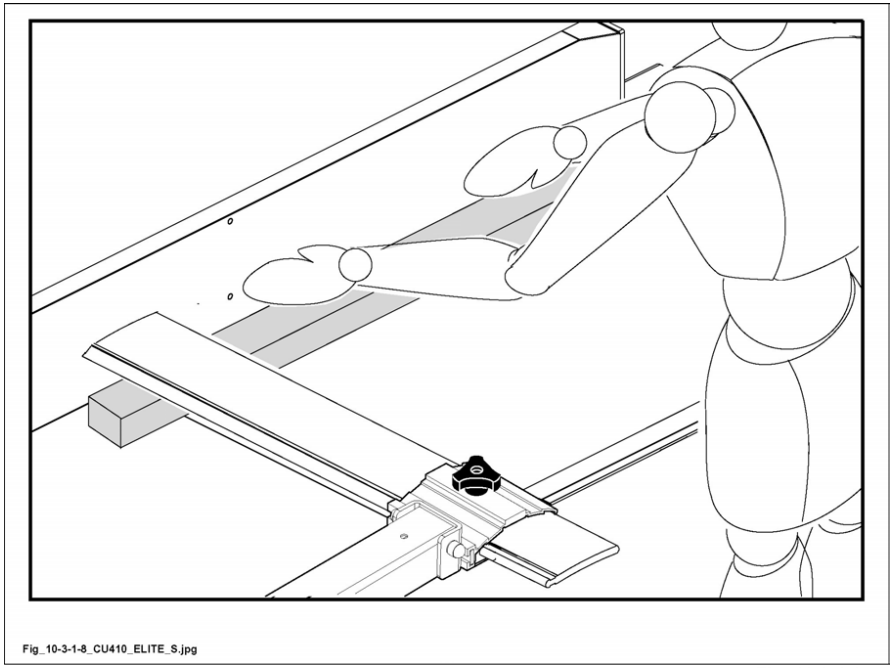


Fig. 10.3-1-8

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

10.3.1.9 STRAIGHTENING WORKPIECES OF SMALL SECTION

(fs_10-3-1-9_0.0)

NOTE-INFORMATION:
adjust the bridge guard as described in the previous sections.

Press the workpiece with the hands (clenched fist) against the rule and the table (fig.10.3-1-9)and push it forwards. The guard is adjusted in horizontal direction against the fence and rests on the workpiece.

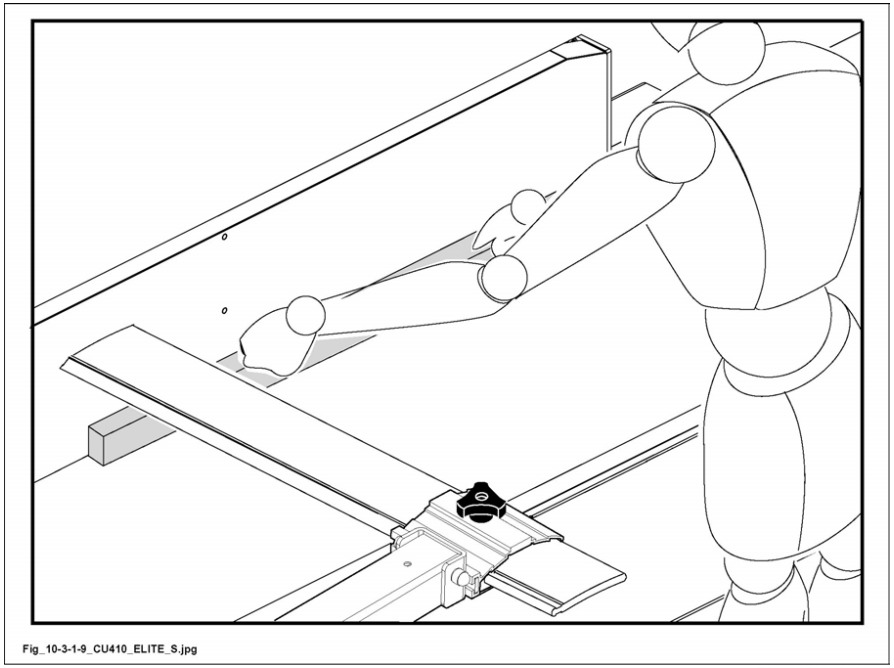


Fig. 10.3-1-9

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

10.5 SAFETY NOTES

(Rif. 10-5_0.0)

SAFETY OVER ALL

DANGER-WARNING
keep the machine edges clean and free. Take a safe position to carry out the working.

Remove the chips from the tables by using a wood piece better than your hands.

Set the guard bridge in contact with the tables.

When working the last part, the hand should always be positioned after the plane arbor, on the exit table.

The feed speed of the wood must always be proportionate to the thickness to be removed.

DANGER-WARNING
in case of seepage of chips inside the machine or in the suction hood before intervening switch off the machine and lock the main switch.

DANGER-WARNING
to improve the sliding of the workpieces treat the tables with paraffin or other proper product.

The guard serves as a safety shield, the workpiece is pressed at the outlet table level and not on the guard bridge.

Rest the concave part of the workpiece on the tables and do not machine workpieces with arched shape arcs and other too evident defects (clefts, knots etc.) or foreign bodies (nails, clips etc.).

Make sure that the workpieces are firm and use a support (not supplied by SCM***) positioned behind the the outlet table for long workpieces.***

During the working of workpieces with big thickness (panels) against the fence, lock the guard bridge as near the panel as possible to hinder the panel turnover.

Use the knob. The knob (see Section15) may be applied to pushers of different size, screwing it on with the screws provided.

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

INDEX

15.1 Pusher 2

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

15.1 PUSHER

(ev_15-1_0.0)

DANGER-WARNING:
when for the execution of a peculiar working, the operator is obliged to put his hands near the tools, for safety reasons a proper pusher shall be used to move the workpiece forwards, to push it against the fence or to remove it after the cutting.

Handle (A fig. 15.1) is supplied for this purpose and can be applied to pushers (D fig. 15.1) of different size by means of screws (B and C fig. 15.1).

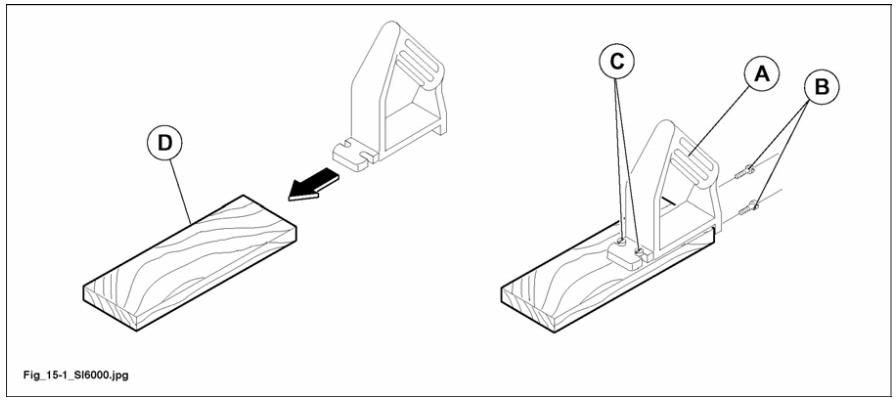
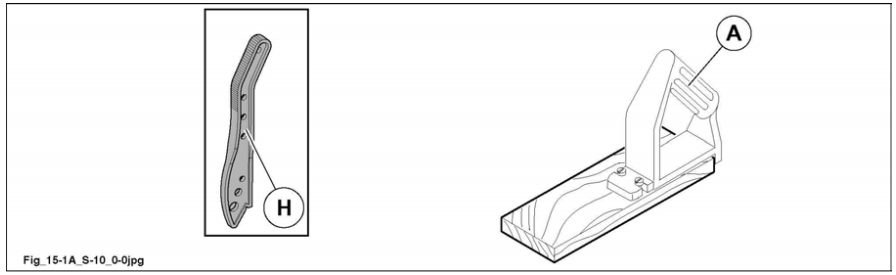


Fig. 15.1

By using a power dust aspirator clean:
- the pusher (H).
- The handle (A).



NOTE-INFORMATION:
in case of loss or breakage of the devices contact the manufacturer's SERVICE (Par. 1.3).

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

INDEX

20.1 Machine cleaning 3
20.2 Scheduled maintenance 8
20.3 Lubrication 14
20.7 Check of safety devices 18
20.7.1 Spare parts that affect the operator's health and safety 19
20.18 Replacing the belts 22
20.18.1.A Saw blade spindle 22
20.18.2 Scorer spindle 24
20.18.3 Moulder 26
20.18.4 Belts replacing 28
20.23 Belt stretching 30
20.23.1.A Saw blade spindle 30
20.23.2 Scorer spindle 32
20.23.3 Moulder 34
20.23.4 Belt tension adjusting 36
20.28 Making the parts which get worn 38
20.28.1 Replacing the chip breaker 38
20.37 Troubles - causes - what to do 40
20.60 Unscheduled maintenance 44

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

(vuota_20-0.1)

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

20.1 MACHINE CLEANING

(ev_20-1_0.0)

DANGER-WARNING:
all cleaning operations are to be carried out by the machine operator or by skilled technician.

DANGER-WARNING:
in the switches with electronic brake, even with the motor stopped, the motor is not galvanically disconnected from the mains. The switch supplies the motor with voltage even after it is switched off.

DANGER-WARNING:
before carrying out any of the operations make sure to cut the main electric power and disconnect socket (T fig. 20.1) from plug (S fig. 20.1).

DANGER-WARNING
to handle the knives and the cutterblock you shall wear safety gloves.

FORBIDDEN:
DO NOT USE COMPRESSED AIR; by blowing with a strong air jet (fig. 20.1) chips,dust and dirt of any type may enter into the moving members, so the machine is no more efficient.

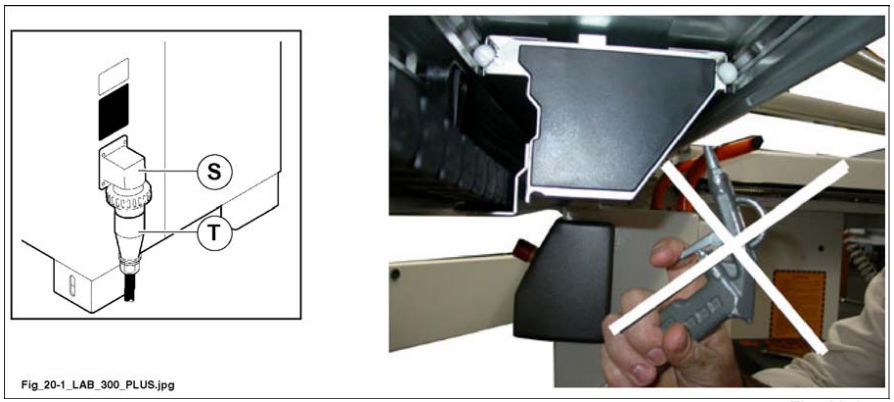


Fig. 20.1

The general cleaning ensures the long life of the machine and is an important safety factor.

NOTE-INFORMATION:
the frequency of cleaning interventions is determined by the room in which the machine is installed and by the machined material.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN



Fig. 20.1A

Rules for a correct machine cleaning

SAW - MOULDER

By using a power dust aspirator (fig. 20.1A) clean:

- the tables and all cavities where you see chips and dust.
- Suction hoods (T fig. 20.1B) by checking that the are no occlusions.
- With the sliding table in position 1 (totally at entry) fig. 20.1B, then in position 2 (totally at exit), its bottom guides and specially the points indicated by arrows (H fig. 20.1B) for a 15 mm depth.
- Guides (A fig. 20.1B) of squaring frame.
- Rod (L fig. 20.1B) of the fence.
- Slideways (S fig. 20.1B) of the sliding table and (B fig. 20.1B) of the rail.
- Groove (C fig. 20.1B) with a brush or cloth drunken with not dangerous solvent.
- Spindle sliding cylinder (F fig. 20.1B).
- Presser unit sliding rods (G fig. 20.1B).
- Moulder spindle lifting screw (V fig. 20.1B).

Then by using a cloth or a brush drunken with a proper and not dangerous product,
clean all moving parts specially the ones exposed to the resin and dust.

DANGER-WARNING:
do not oil, do not grease:
- the guides of sliding table (S fig. 20.1B) and of rail (B fig. 20.1B) .

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

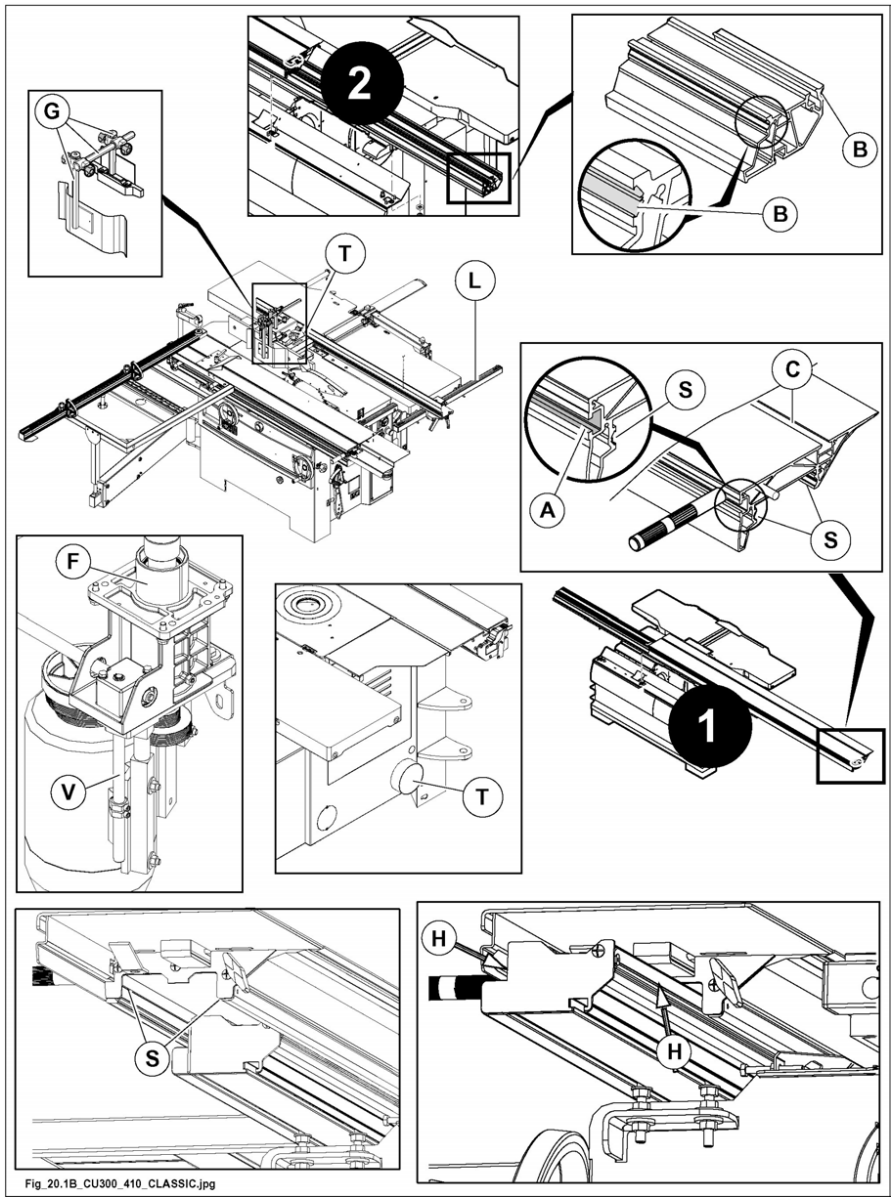


Fig. 20.1B

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

Rules for a correct machine cleaning

SURFACE PLANING AND THICKNESSING MACHINE

Every evening by using a proper aspirator clean:
- the table, cutterblock, anti kickback fingers and the cavities where you see dust and chips seepage;
- periodically clean the rollers by using not dangerous products; never use acid products;
- suction hoods (C fig.20.1) by checking that there are no occlusions.

Never use acid products.

After sucking chips or dust, with a cloth drunken with a not dangerous solvent clean:
- all moving parts, particularly the ones exposed to the resin and to the dust;
- knives (B fig. 20.1C) of the cutterblock;
- sliding rod (D fig. 20.1C) of planer guide (OPT);
- guides (E fig. 20.1C) for mortiser sliding (OPT);
- sliding rods (P fig. 20.1C) of mortising table (OPT);
- screw (V fig. 20.1C) for (OPT) mortiser height adjusting;
- thicknessing table - Screw (S fig. 20.2) for height adjusting;
- thicknessing table - Sliding cylinder (Z fig. 20.1C).

FORBIDDEN:
NEVER OIL OR GREASE THE ANTI-KICK BACK FINGERS.

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

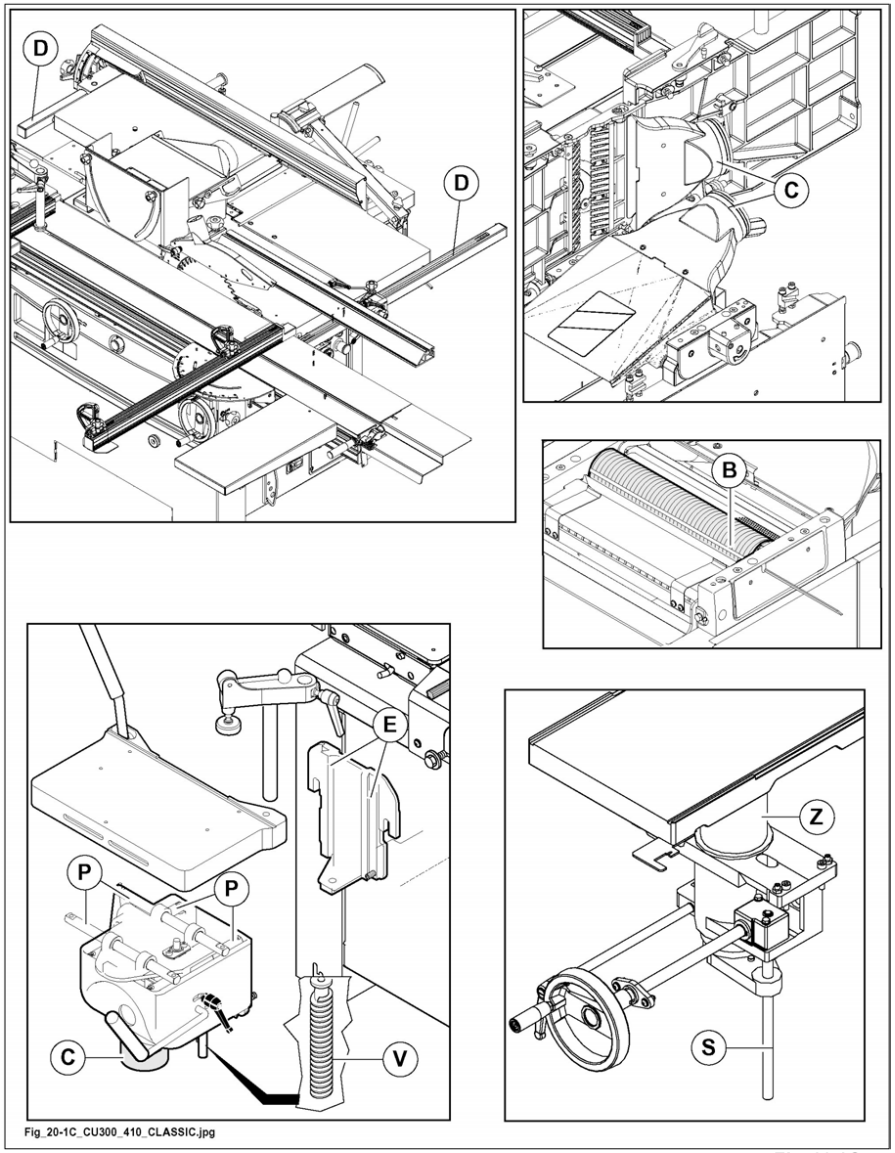


Fig. 20.1C

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

20.2 SCHEDULED MAINTENANCE

(dv_20-2_0.0)

Scheduled maintenance is of the utmost importance to obtain the best performance as well as a safe operation of the machine.

DESCRIPTION	INSPECTION / FREQUENCY	ACTION
Safety circuit	20 years	Contact the manufacturer

SAW - MOULDER

DESCRIPTION	INSPECTION	INTERVALS	OPERATIONS
General machine cleaning	Visual inspection	Daily	- Clean with a vacuum cleaner (Par.20-1).
Slideways (S fig. 20.1B) of the sliding table	Visual inspection	Weekly	- With aspirator remove chips and dust (Par. 20.1). - With a cloth or a brush drunken with proper and not dangerous product. - **Do not oil, do not grease.**
Guides (A fig. 20.1B) of squaring frame	Visual inspection	Daily	- With aspirator remove chips and dust (Par. 20.1). - With a cloth or a brush drunken with proper and not dangerous product.
Slideways (B fig. 20.1B) of the rail	Visual inspection	Weekly	- With aspirator remove chips and dust (Par. 20.1). - With a cloth or a brush drunken with proper and not dangerous product. - **Do not oil, do not grease.**
Cleaning the suction hoods (T fig. 20.1B)	Visual inspection	Weekly	- Disconnect the hoses from the suction hoods, make sure that there are no occlusions and clean by means of an aspirator.
Rod (L fig. 20.1B) of the fence	Visual inspection	Daily	- With aspirator remove chips and dust (Par. 20.1). - With a cloth or a brush drunken with proper and not dangerous product.
Elements (C fig. 20.3) of scorer unit (OPT)	Visual inspection	Weekly	- With aspirator remove chips and dust (Par. 20.1); then lubricate with grease (Par. 20.3).
Worms (A fig. 20.3) for height adjusting and tilting	Visual inspection	Weekly	- Lubricate with grease (Par. 20.3).
Sliding cylinder (F fig. 20.1B) of the spindle.	Visual inspection	Daily	- With aspirator remove chips and dust (Par. 20.1).
Sliding rods (G fig. 20.1B) of presser unit.	Visual inspection	Daily	- With aspirator remove chips and dust (Par. 20.1). - With a cloth or a brush drunken with proper and not dangerous product.

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

DESCRIPTION	INSPECTION	INTERVALS	OPERATIONS
Worm (V fig. 20.1B) for spindle height adjusting	Visual inspection	Weekly	- Lubricate with grease (Par. 20.3).
Saw driving	Tensioning and wear check	Weekly	- Tension properly or replace whenever necessary (Par. 20.23 - 20.18).
Safety and emergency devices (Chap. 2)	Visual check and operation test	Every 2 weeks	- Carry out some stopping tests (Par. 20.7).

SURFACE PLANING AND THICKNESSING MACHINE

DESCRIPTION	INSPECTION	INTERVALS	OPERATIONS
General machine cleaning	Visual inspection	Daily	- By using an aspirator remove dust or chips (Par. 20.1).
Tools (B fig. 20.2) of the planer unit	Visual inspection	Daily	- By using an aspirator remove dust or chips (Par. 20.1). - Clean with a cloth or brush soaked in a suitable product which is not dangerous.
Sliding rod (D fig. 20.2) of planer guide	Visual inspection	Weekly	- By using an aspirator remove dust or chips (Par. 20.1). - Clean with a cloth or brush soaked in a suitable product which is not dangerous. - Lubricate with oil (Par. 20.3).
Cleaning of suction hoods (C fig. 20.2)	Visual inspection	Weekly	- Disconnect the flexible tubes from suction hoods, check that there are no occlusions and clean by sucking.
Guides (E fig. 20.2) for sliding mortiser (OPT)	Visual inspection	Weekly	- By using an aspirator remove dust or chips (Par. 20.1). - Clean with a cloth or brush soaked in a suitable product which is not dangerous. - Lubricate with oil (Par. 20.3).

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

DESCRIPTION	INSPECTION	INTERVALS	OPERATIONS
Sliding rods (P fig. 20.2) of mortiser table (OPT)	Visual inspection	Weekly	- By using an aspirator remove dust or chips (Par. 20.1). - Clean with a cloth or brush soaked in a suitable product which is not dangerous. - Lubricate with oil (Par. 20.3).
Screw (V fig. 20.2) for motiser height adjusting (OPT)	Visual inspection	Weekly	- By using an aspirator remove dust or chips (Par. 20.1). - Clean with a cloth or brush soaked in a suitable product which is not dangerous. - Lubricate with grease (Par. 20.3).
Thicknessing table (H fig. 20.2)	Visual inspection	Daily	- Clean with a vacuum cleaner.
Cleaning the moving parts, particularly the ones exposed to the resin and to the dust	Visual inspection	Weekly	- Clean with proper detergents.
Table lifting chain	Visual inspection	Weekly	- Clean and lubricate (Par. 20.3).
Thicknessing table - Screw (S fig. 20.2) for height adjusting	Visual inspection	Weekly	- By using an aspirator remove dust or chips (Par. 20.1). - Clean with a cloth or brush soaked in a suitable product which is not dangerous. - Lubricate with grease (Par. 20.3).
Thicknessing table - Sliding cylinder (Z fig. 20.2)	Visual inspection	Daily	- By using an aspirator remove dust or chips (Par. 20.1).
Feed rollers	Visual inspection	Daily	- Clean with proper detergents.
⚠ Anti kickback fingers (L fig. 20.2)	Visual inspection	Daily	- By using an aspirator remove dust or chips (Par. 20.1). Clean with proper detergents. - **Do not oil, do not grease.**

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

DESCRIPTION	INSPECTION	INTERVALS	OPERATIONS
	Visual inspection	After 1 working hour	- **Check that the anti-kick back fingers are efficient.**
Operator units' belts (O fig. 20.2)	Check tensioning and wear	Daily	- Tension correctly (Par. 20.28) or replace (Par. 20.18) if necessary.
Safety and emergency devices (Chapter 2)	Visual check and check functioning	Every 2 weeks	- Perform stop tests (Par. 20.4).

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

Helicoidal planer with tips (OPT)

DESCRIPTION	INSPECTION	INTERVALS	OPERATIONS
Tools (U fig. 20.2) of the planer unit	Visual inspection	Daily	- By using an aspirator remove dust or chips (Par. 20.1). - Clean with a cloth or brush soaked in a suitable product which is not dangerous. - Rotate or replace tip-tools, if need be (see Par. 7A.5).

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

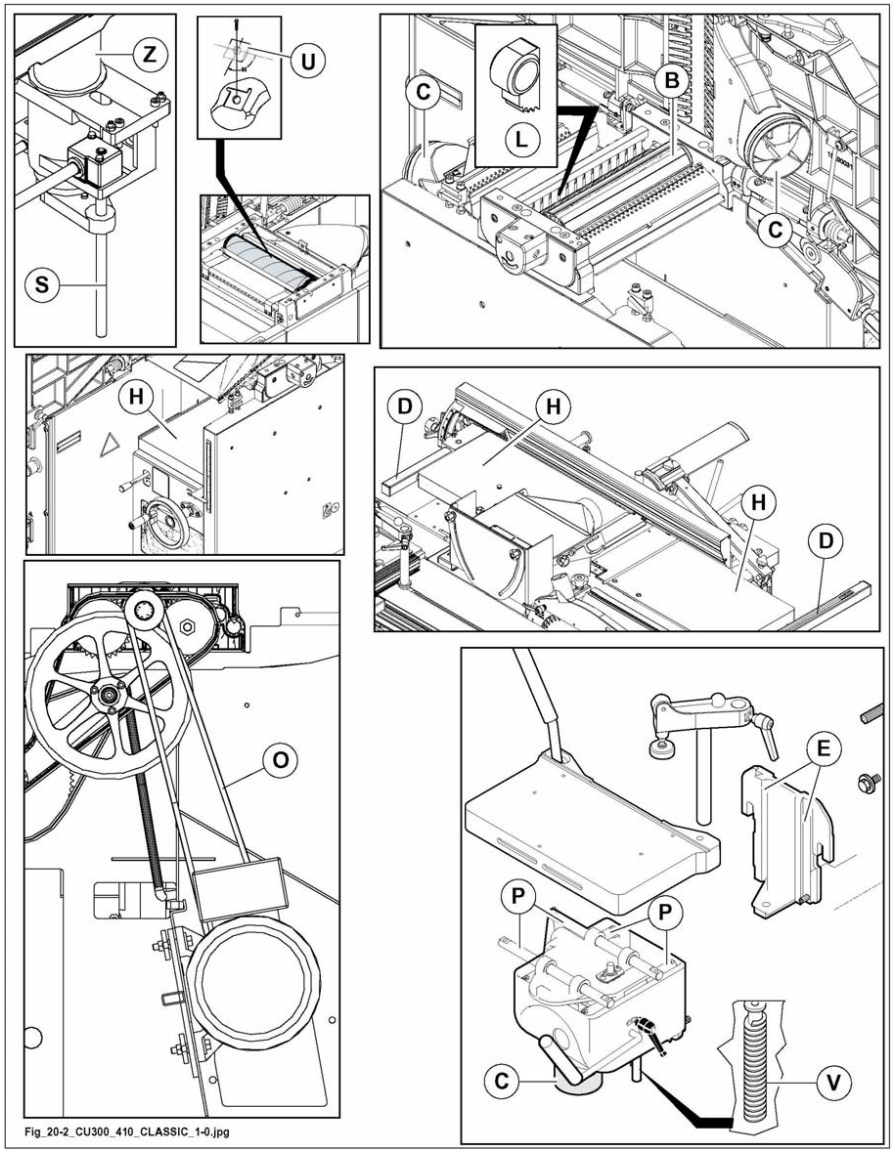


Fig. 20.2

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

20.3 LUBRICATION

(ev_20-3_0.0)

The accurate lubrication ensures the long life as well as the best performance of the machine.

SAW - MOULDER

Weekly lubricate with grease:

Manufacturer	Lubricant name
AGIP	GR MU EP1
ARAL	ARALUB HL1
BP	GREASE LTX1
SHELL	SUPER GREASE EP1
MOBIL	MOBILPLEX 46
KLÜBER	CENTOPLEX 1
ESSO	BEACON EP0

1) worms (A fig. 20.3) for height adjusting and tilting of the saw blade.
2) Moulder spindle lifting screw (V fig. 20.3).

3) The elements of scorer unit (C fig. 20.3).

DANGER-WARNING:
do not oil, do not grease:
- the guides of sliding table (S fig. 20.1B) and of rail (B fig. 20.1B) .

NOTE-INFORMATION:
- as all bearings are sealed and lubrificated-for life, they do not require any maintenance;
- when you have to replace these bearings directly apply to SCM ***spare parts department;***
- bearings of other makes, with corresponding names, are NOT suitable.

NOTE-INFORMATION:
protect all belts and pulleys to avoid contamination with oil.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

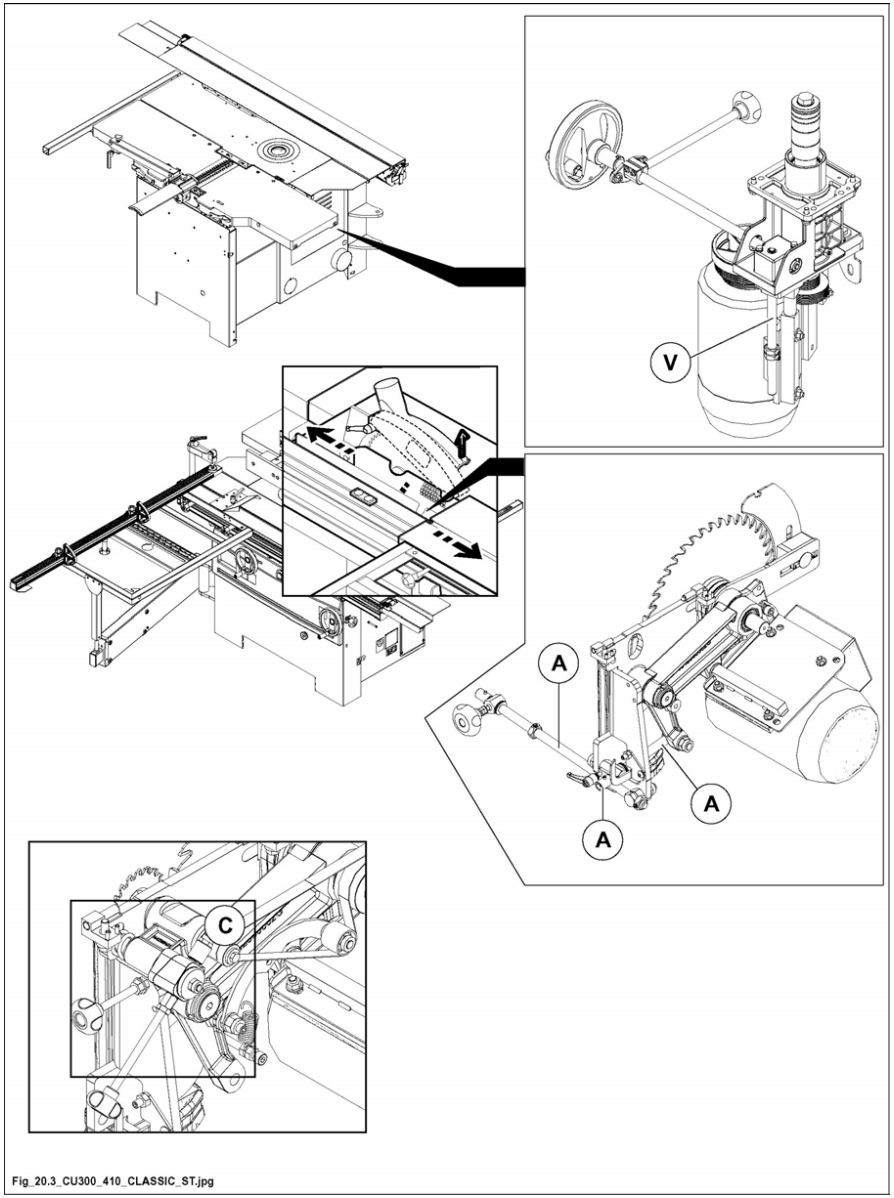


Fig. 20.3

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

SURFACE PLANING AND THICKNESSING MACHINE

Weekly lubricate with grease:

Manufacturer	Lubricant name
AGIP	GR MU EP1
ARAL	ARALUB HL1
BP	GREASE LTX1
SHELL	SUPER GREASE EP1
MOBIL	MOBILPLEX 46
KLÜBER	CENTOPLEX 1
ESSO	BEACON EP0

1) worm (V fig. 20.3A) for lifting the mortiser (OPT).
2) Thicknessing table - Screw (S fig. 20.3A) for height adjusting.
3) Transmission chain (A fig. 20.3A) of the motion to the feed rollers.

Lubricate with oil here indicated:

Manufacturer	Lubricant name
AGIP	EXIDIA 220
ARAL	DEGANIT B 220
BP	ENERGOL GHL 220
SHELL	TONNA OIL T220
MOBIL	VACTRA OIL N° 4
KLÜBER	LAMORA SUPER POLADD 220
ESSO	FEBIS K 220

1) sliding rod (D fig. 20.3A) on planer guide.
2) Sliding rods (P fig. 20.3A) of mortiser table (OPT).
3) Guides (E fig. 20.3A) for sliding mortiser (OPT).

NOTE-INFORMATION:
- as all bearings are sealed and lubrificated-for life, they do not require any maintenance;
- when you have to replace these bearings directly apply to SCM ***Ufficio Ricambi;***
- bearings of other makes with corresponding names are NOT suitable.

NOTE-INFORMATION:
protect all belts and pulleys to avoid contamination with oil.

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

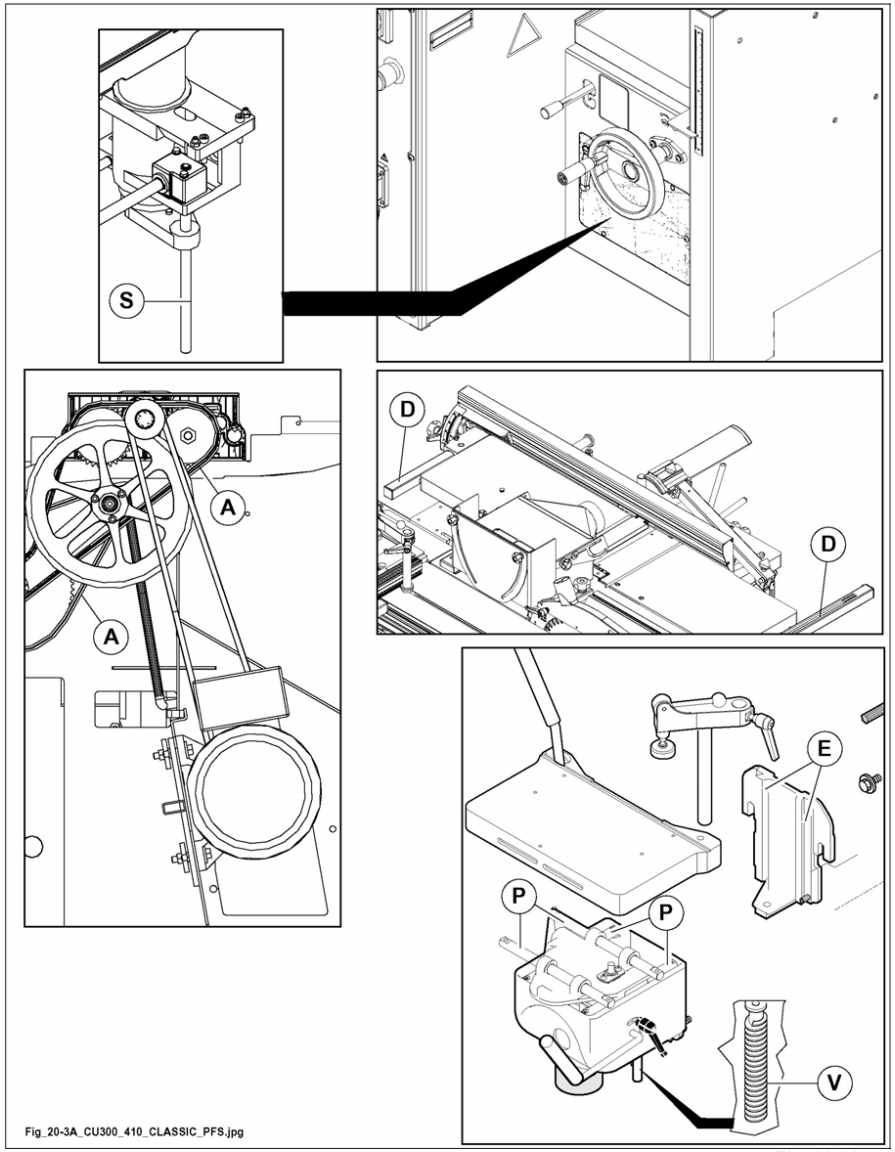


Fig. 20.3A

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

20.7 CHECK OF SAFETY DEVICES

(dv_20-7_0.0)

The machine is equipped with safety devices described in Chapter 2 which ensure tha safe machine operation.
Every 2 weeks check the controls for emergency stops with a test.
With the machine under normal operating conditions press the emergency buttons arranged on the machine one at a time; the motor shall stop.
Every 2 weeks check that micro switches on the bottom saw blade guard:
with open guard, the saw motor shall not start.

Every 2 weeks check that the microswitches are efficient.
With the machine under normal operating conditions, by opening the door of the motor housing the spindle motor shall stop.

Every 2 weeks check that the microswitches are efficient.
Plane microswitch: stops machine when planing tables tip.
Enable the planer operating unit for processing to the thickness if the chip conveyor protection is turned upside down.

NOTE-INFORMATION:
- the belt slackening may cause an increase of the braking time, therefore make sure that the belts are stretched and in good conditions (see par. 20.23) (max. time to stop the motor: 10 sec).

At the beginning of each working shift make sure that the guards on all sides of the machine are efficient and ensure a valid protection.
Periodically check that the guards are efficient and that the plates in particular the ones with yellow ground are in good state.

DANGER-WARNING:

the responsible technician is to be informed about eventual troubles during the test; in that case he shall shut off the machine and apply to Technical Service of SCM ***dealer.***
Every 20 years the safety circuit must be overhauled. Contact the manufacturer.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

20.7.1 SPARE PARTS THAT AFFECT THE OPERATOR'S HEALTH AND SAFETY

(mmax_20-7-1_0.0)

The previous section "Checking safety devices" indicates the operations which the user must perform and the respective frequency.
Such operations allow early identification of any malfunctions in machine safety systems.

NOTE-INFORMATION:
if a malfunction is detected, the user must contact the Assistance Centre authorised by SCM***.***

FORBIDDEN:
never attempt any work on the devices unless otherwise indicated in this manual.

The SCM assistance centre will identify which safety system component needs substituting and will substitute it (or will provide instructions on how to proceed).

NOTE-INFORMATION:
the user (or a specialised user technician) is only authorised to carry out the work described in this Instruction manual.

NOTE-INFORMATION:
when carrying out any maintenance tasks original spare parts supplied by the SCM ***(manufacturer) must always be used). The manufacturer is not responsible for damages due to the use of not original parts.***

NOTE-INFORMATION:
the entire machine electrical/electronic system is essential to machine safety. Therefore, the user is not authorised to carry out any repair/substitution of electrical or electronic components, except what is indicated in this manual.

DANGER-WARNING:
the user must also comply with the substitution times for the various safety devices, always using the SCM ***Assistance service to identify the correct spare part and to install it (unless otherwise indicated in this manual).***

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

SPARE PARTS THAT CAN BE INSTALLED BY THE USER

NOTE-INFORMATION:
in the spare parts catalogue the letter "C" indicates the codes of spare parts which affect operator health and safety.

These spare parts can be installed by expert personnel instructed by the user.

DANGER-WARNING:
for all other spare parts contact the Manufacturer's Dealer SERVICE or contact the Manufacturer's SERVICE directly.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

(vuota_cu_20-03)

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

20.18 REPLACING THE BELTS

(ev_20-18_0.0)

DANGER-WARNING:
check the belt tension after the first 10 hours of machine operation.
Do not overstretch the belts not to overload the bearings.
Overstretching may overheat and destroy the belts.
When the adjustment has been carried out, again check the stopping time.

20.18.1.ASAW BLADE SPINDLE

(he_20.18.1.a_0.0)

DANGER-WARNING:
before carrying out any of the operations make sure to cut the main electric power and disconnect socket T from plug S.

DANGER-WARNING:
WAIT UNTIL THE SAW BLADES ARE STILL.

DANGER-WARNING:
use proper gloves for handling the tools.

- Remove the saw blade as shown in Chap. 4.
- Disassemble the front guard (F fig. 20.18-1-A).
- Completely lower the saw assembly and incline it by 45° (see Chapter 6).
- Loosen the screw (B fig. 20.18-1-A).
- Push the motor upwards and tighten the screw (B fig. 20.18-1-A).
- Proceed with the substitution of the belts.
- Re-slacken the screw (B fig. 20.18-1-A) and tension the belts (see Par. 20.23).
- Tighten the screw (B fig. 20.18-1-A).
- Fit the saw blade as shown in Chap. 4.
- Fit the front guard (F fig. 20.18-1-A).

NOTE-INFORMATION:
if only one belt is wear, you have to replace all belts.

FORBIDDEN:
- never couple belts of different make;
- never use a new belt and an old one, because in that case the new belt tramsmits the entire power by itself and so it is damaged in short time.

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

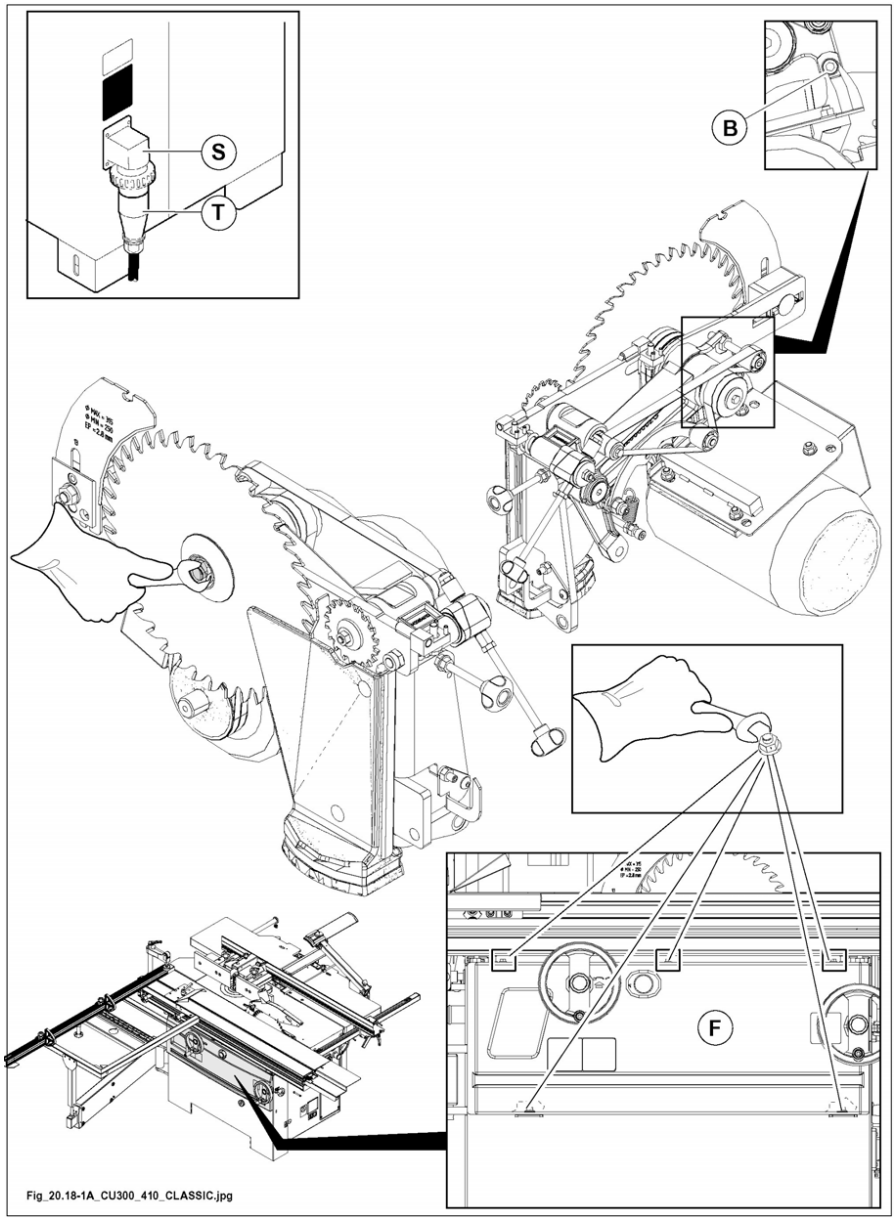


Fig. 20.18-1-A

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

20.18.2 SCORER SPINDLE

(ev_20-18-2_0.0)

OPT

DANGER-WARNING:
before carrying out any of the operations make sure to cut the main electric power and disconnect socket T from plug S.

DANGER-WARNING:
WAIT UNTIL THE SAW BLADES ARE STILL.

DANGER-WARNING:
use proper gloves for handling the tools.

- Remove the saw blade as shown in Chap. 4.
- Disassemble the front guard (F fig. 20.18-2).
- Completely lower the saw assembly and incline it by 45° (see Chapter 6).
- Loosen the belt tensioner (E fig. 20.18-2) and take out the belt; fit the new belt in the same way and turn it manually, making sure it is centred on the pulleys.
- Fit the saw blade as shown in Chap. 4.
- Fit the front guard (F fig. 20.18-2).

NOTE-INFORMATION:
the correct engraver belt tension is assured by the spring (G fig. 20.18-2) and it does not require any adjustment.

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

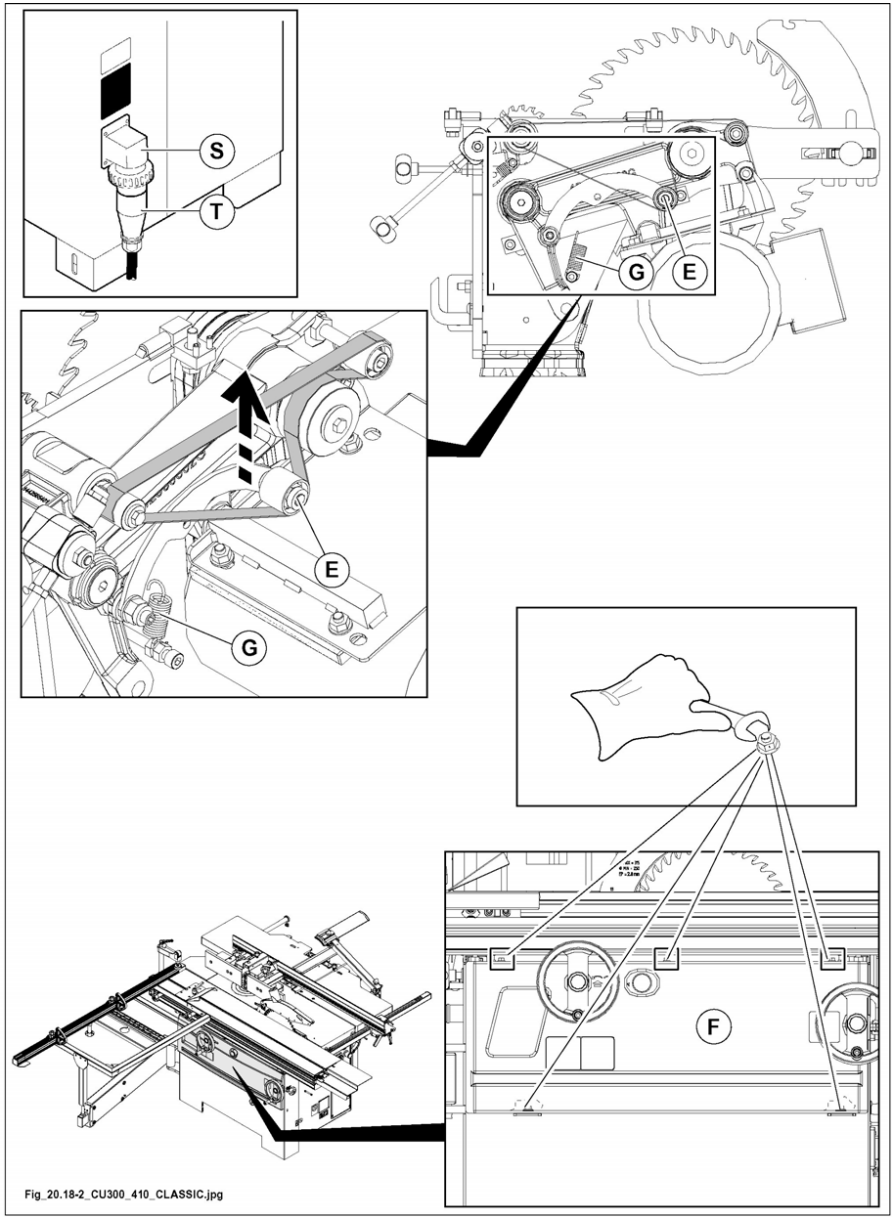


Fig. 20.18-2

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

20.18.3 MOULDER

(cu_20-18-3_0.0)

DANGER-WARNING:
all adjusting operations are to be carried out with standstill spindle.

DANGER-WARNING:
before carrying out any of the operations make sure to cut the main electric power and disconnect socket (T fig. 20.18.3) from plug (S fig. 20.18.3).

DANGER-WARNING:
use proper gloves for handling the tools.

- Lift the lever (M fig. 20.18.3) (activates a microswitch which prevents the motor from starting).
- Open the door (V fig. 20.18.3).
- Loosen the handle (A fig. 20.18.3).
- Push the motor. The belt (C fig. 20.18.3) is now slackened and can be substituted.
- Insert belt into pulley sheaves on the basis of the speed required, referring to the plate (B fig. 20.18.3).
- Operate the motor, moving the two pulleys away and tightening the handle (A fig. 20.18.3).

CAUTION:
an excessive belt tightening will cause both functioning failures and belts wear beforehand.

- Close the door (V fig. 20.18.3).
- Lower the lever (M fig. 20.18.3).

DANGER-WARNING:
before starting the machine make sure that the rotation speed you have selected is proper for the working, the wood type and for the tool used on the machine.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

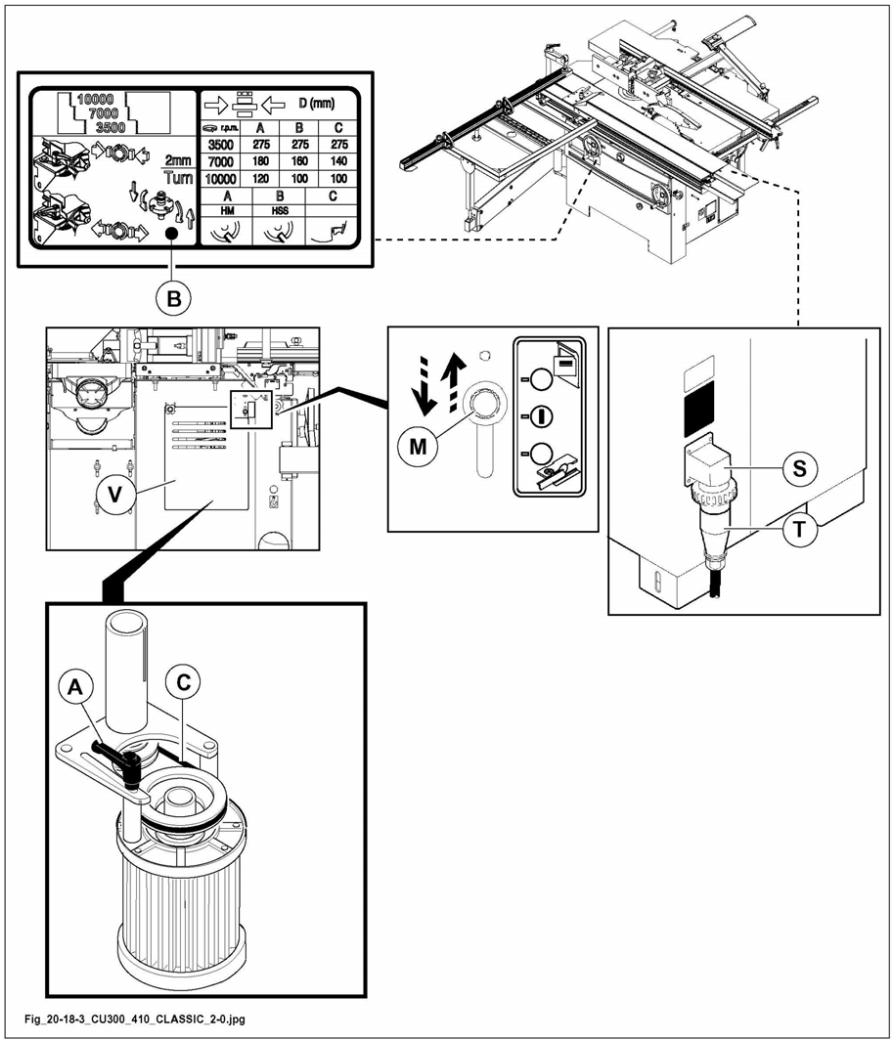


Fig. 20.18-3

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

20.18.4 BELTS REPLACING

(fs_20-18_0.0)

DANGER-WARNING:
all adjusting operations are to be carried out with standstill spindle.

DANGER-WARNING:
before carrying out any of the operations make sure to cut the main electric power and disconnect socket (T fig. 20.18-4) from plug (S fig. 20.18-4).

DANGER-WARNING:
use proper gloves for handling the tools.

If only one belt is worn or too long, you have to replace all belts.

- Lift the lever (M fig. 20.18.4) (activates a microswitch which prevents the motor from starting).
- Open the door (V fig. 20.18.4).
- Slacken the 4 retaining nuts (A fig. 20.18.-4) of the motor support.
- Slacken nut (C fig. 20.18-4).
- Slacken adjustment screw (D fig. 20.18-4) to slacken belt tension.
  By using a lever lift the motor and keeping it in this position until belts (E fig. 20.18-4) are completely loose.
- Slacken the fastening dowels (G fig. 20.18-4) and remove the pulley (P fig. 20.18-4) so that the belts can slip out.
- Extract the worn belts.
- Insert new belts and repeat the steps described thus far back-wards.
- Tighten the belts following the istructions mentioned in Par. 20.23.

CAUTION:
an excessive belt tightening will cause both functioning failures and belts wear beforehand.

- Close the door (V fig. 20.18.4).
- Lower the lever (M fig. 20.18.4).

FORBIDDEN:
- never pair belts of different makes;
- never use a new belt and an old one, because in that case the new belt tramsmits the entire power by itself and so it is damaged in short time.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

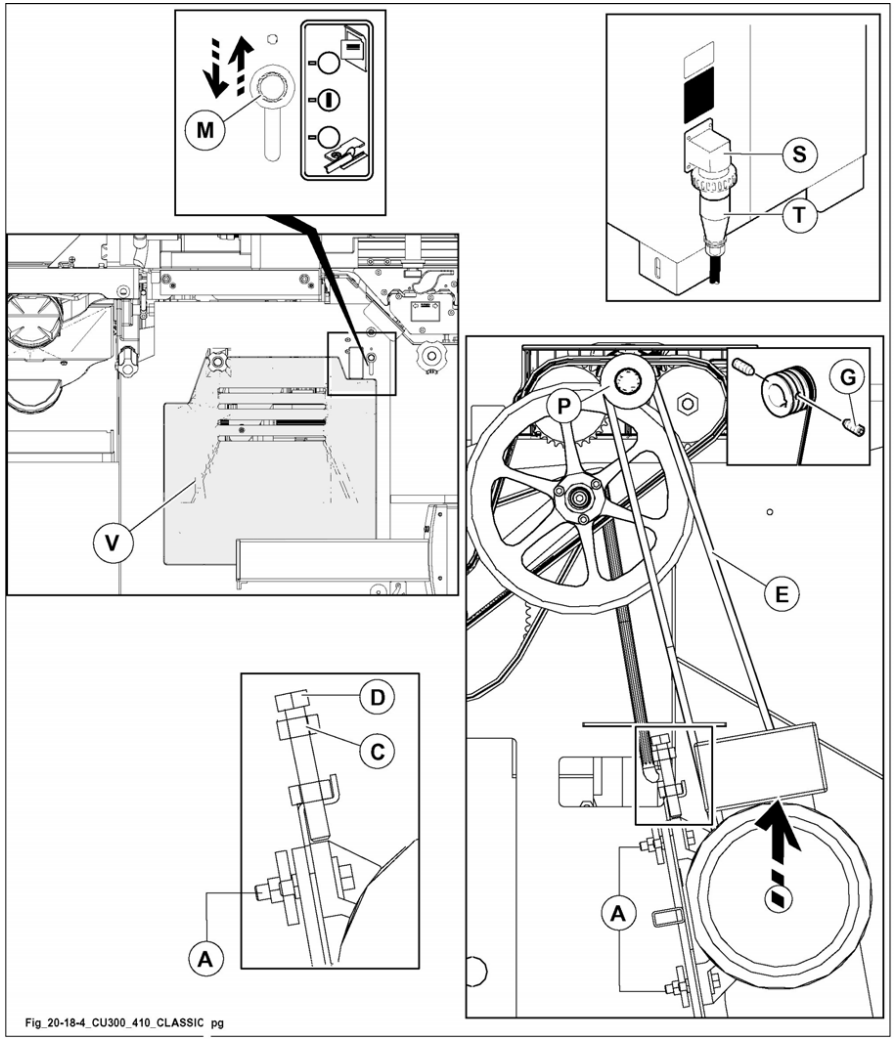


Fig. 20.18-4

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

20.23 BELT STRETCHING

(ev_20-23_0.0)

DANGER-WARNING:
check the belt tension after the first 10 hours of machine operation.
Do not overstretch the belts not to overload the bearings.
Overstretching may overheat and destroy the belts.
When the adjustment has been carried out, again check the stopping time.

20.23.1.ASAW BLADE SPINDLE

(he_20.23.1a)

DANGER-WARNING:
before carrying out any of the operations make sure to cut the main electric power and disconnect socket T from plug S.

DANGER-WARNING:
WAIT UNTIL THE SAW BLADES ARE STILL.

DANGER-WARNING:
use proper gloves for handling the tools.

- Remove the saw blade as shown in Chap. 4.
- Disassemble the front guard (F fig. 20.23-1-A).
- Completely lower the saw assembly and incline it by 45° (see Chapter 6).
- Loosen the screw (B fig. 20.23-1-A).
- Push the motor downwards and tighten the screw (B fig. 20.23-1-A).
- Fit the saw blade as shown in Chap. 4.
- Fit the front guard (F fig. 20.23-1-A).

DANGER-WARNING
DO NOT use the machine without the required guards for every machining process or removing part of the guards.

CAUTION:
an excessive belt tightening will cause both functioning failures and belts wear beforehand.
By exerting a force P in the middle of a belt, the latter must have a yielding f as shown in the table.

Force P		Yielding f (mm)
N	Kp	
24 ÷ 26	2,4 ÷ 2,6	3 ÷ 4

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

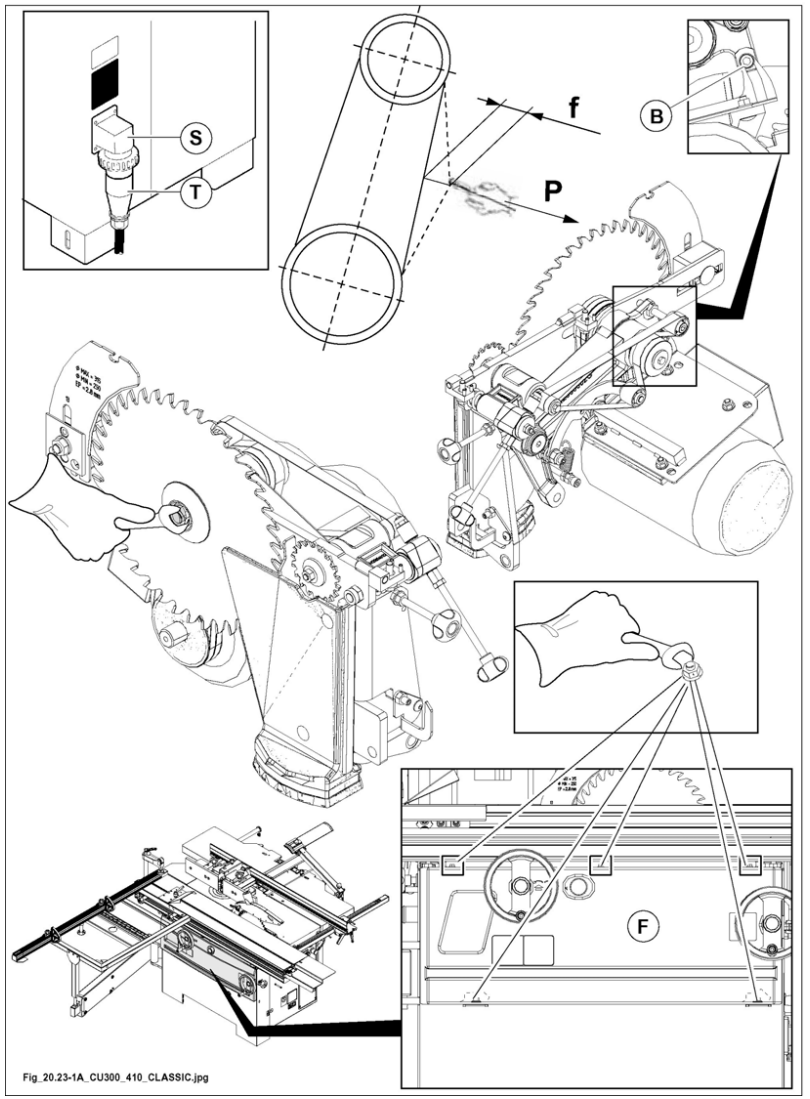


Fig. 20.23-1-A

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

20.23.2 SCORER SPINDLE

(ev_20-23-2_0.0)

OPT

NOTE-INFORMATION:
the correct engraver belt tension is assured by the spring (G fig. 20.23-2) and it does not require any adjustment.

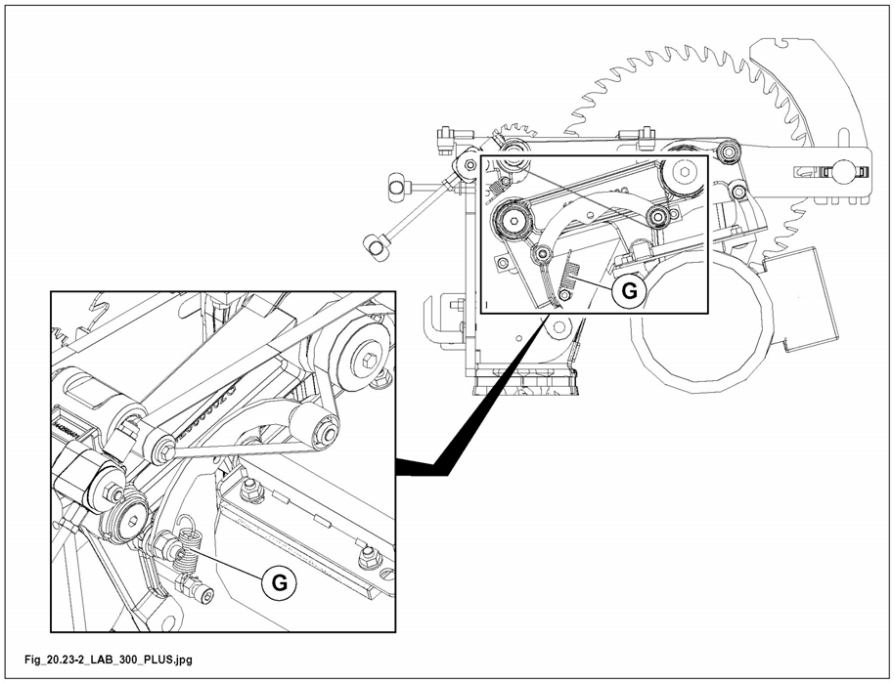


Fig. 20.23-2

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

(dt-10)

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

20.23.3 MOULDER

(cu_20-23-3_0.0)

DANGER-WARNING:
all adjusting operations are to be carried out with standstill spindle.

DANGER-WARNING:
before carrying out any of the operations make sure to cut the main electric power and disconnect socket (T fig. 20.23.3) from plug (S fig. 20.23.3).

DANGER-WARNING:
use proper gloves for handling the tools.

- Lift the lever (M fig. 20.23.3) (activates a microswitch which prevents the motor from starting).
- Open the door (V fig. 20.23.3).
- Loosen the handle (A fig. 20.23.3) and act on the motor to stretch the belt (C fig. 20.23.3).
- Tighten the handle (A fig. 20.23.3) at completion of the adjustment.
- Close the door (V fig. 20.23.3).
- Lower the lever (M fig. 20.23.3).

Periodically every week check the belt tension.

CAUTION:
an excessive belt tightening will cause both functioning failures and belts wear beforehand. By exerting a force P in the middle of a belt, the latter must have a yielding f as shown in the table.

Force P		Yielding f (mm)
N	Kp	
24 ÷ 26	2,4 ÷ 2,6	1,5 ÷ 2,0

DANGER-WARNING:
before starting the machine make sure that you have selected the speed of rotation proper for the working to be carried out, for the wood type and for the tool used on the machine.

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

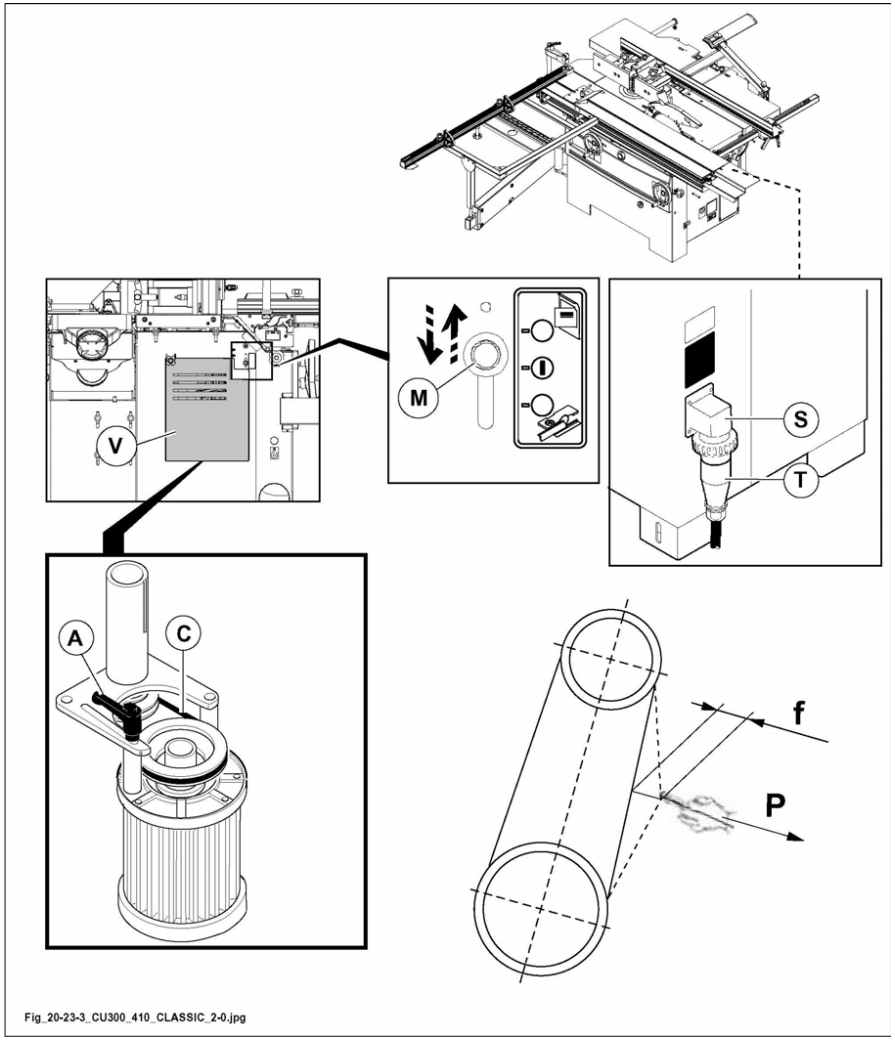


Fig. 20.23-3

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

20.23.4 BELT TENSION ADJUSTING

(fs_20-28_0.0)

DANGER-WARNING:
all adjusting operations are to be carried out with standstill spindle.

DANGER-WARNING:
before carrying out any of the operations make sure to cut the main electric power and disconnect socket (T fig. 20.23-4) from plug (S fig. 20.23-4).

DANGER-WARNING:
use proper gloves for handling the tools.

DANGER-WARNING
after the first working days or after many working hours the belts get slack; the time required for saw blade stop gets longer.

NOTE-INFORMATION:
every week check the cutterblock belts.

To stretch the belts proceed as follows.
- Lift the lever (M fig. 20.23-4) (activates a microswitch which prevents the motor from starting).
- Open the door (V fig. 20.23-4).
- Slacken the 4 retaining nuts (A fig. 20.23-4) of the motor support.
- Slacken nut (C fig. 20.23-4).
- Tighten the belt screwing down the screw (D fig. 20.23-4).
- When the adjustment has been made, tighten nuts (A fig. 20.23-4) and (C fig. 20.23-4).
- Close the door (V fig. 20.23-4).
- Lower the lever (M fig. 20.23-4).

CAUTION:
an excessive belt tightening will cause both functioning failures and belts wear beforehand. By exerting a force P in the middle of a belt, the latter must have a yielding f as shown in the table.

Force P		Yielding f (mm)
N	Kp	
24 ÷ 26	2,4 ÷ 2,6	12 ÷ 13

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

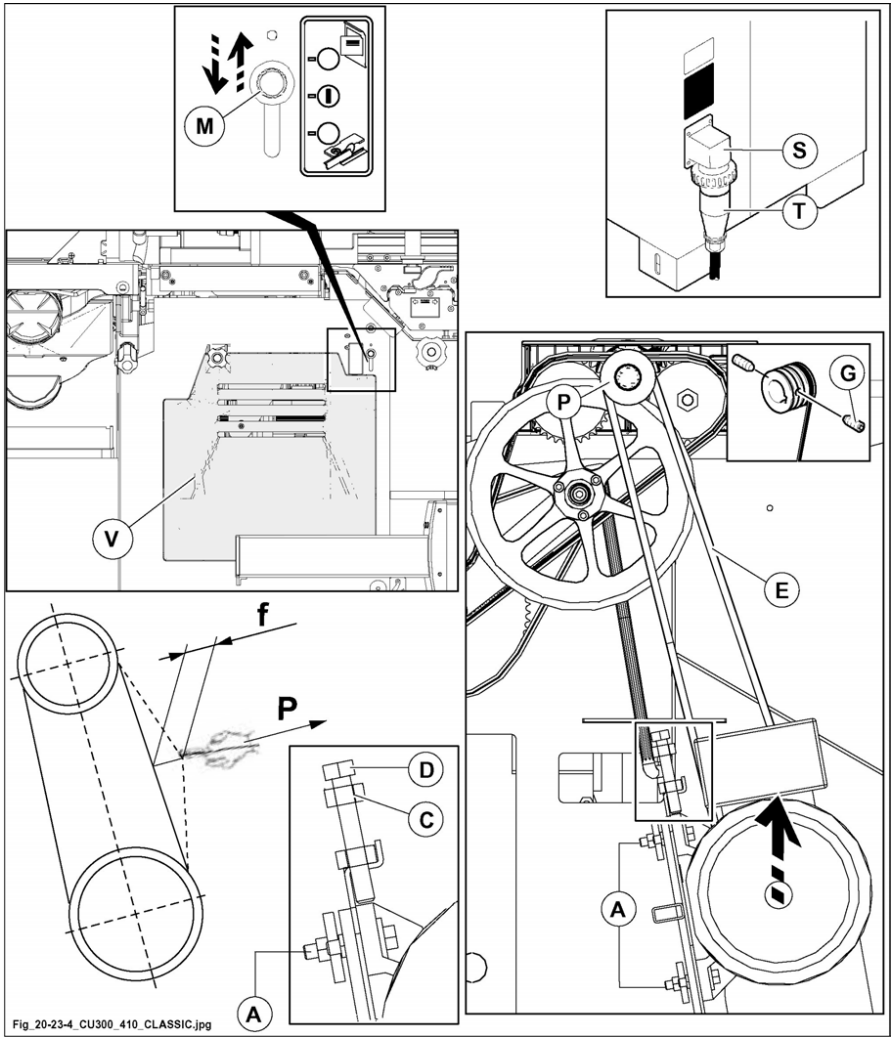


Fig. 20.23-4

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

20.28 MAKING THE PARTS WHICH GET WORN

(ev_20-28_0.0)

20.28.1 REPLACING THE CHIP BREAKER

(ev_20-28-1_0.0)

Rule for 90°-cuts

If you have to replace wood part (M fig. 20.28-1), request it:

- to SCM dealer;
- or to SCM Spare Parts Department,

or make it by using beech; figure 20.28-1 indicates the measures.

Rule for tenoning table and guard

If you have to replace wood part (K fig. 20.28.1), request it:

- to SCM dealer;
- or to SCM Spare Parts Department,

or make it by using beech; figure 20.28.1 (A) indicates the measures.

To replace the worn splinter guard, use the screws (X fig. 20.28.1).
Reassemble the new splinter guard and tighten the screws (X).

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

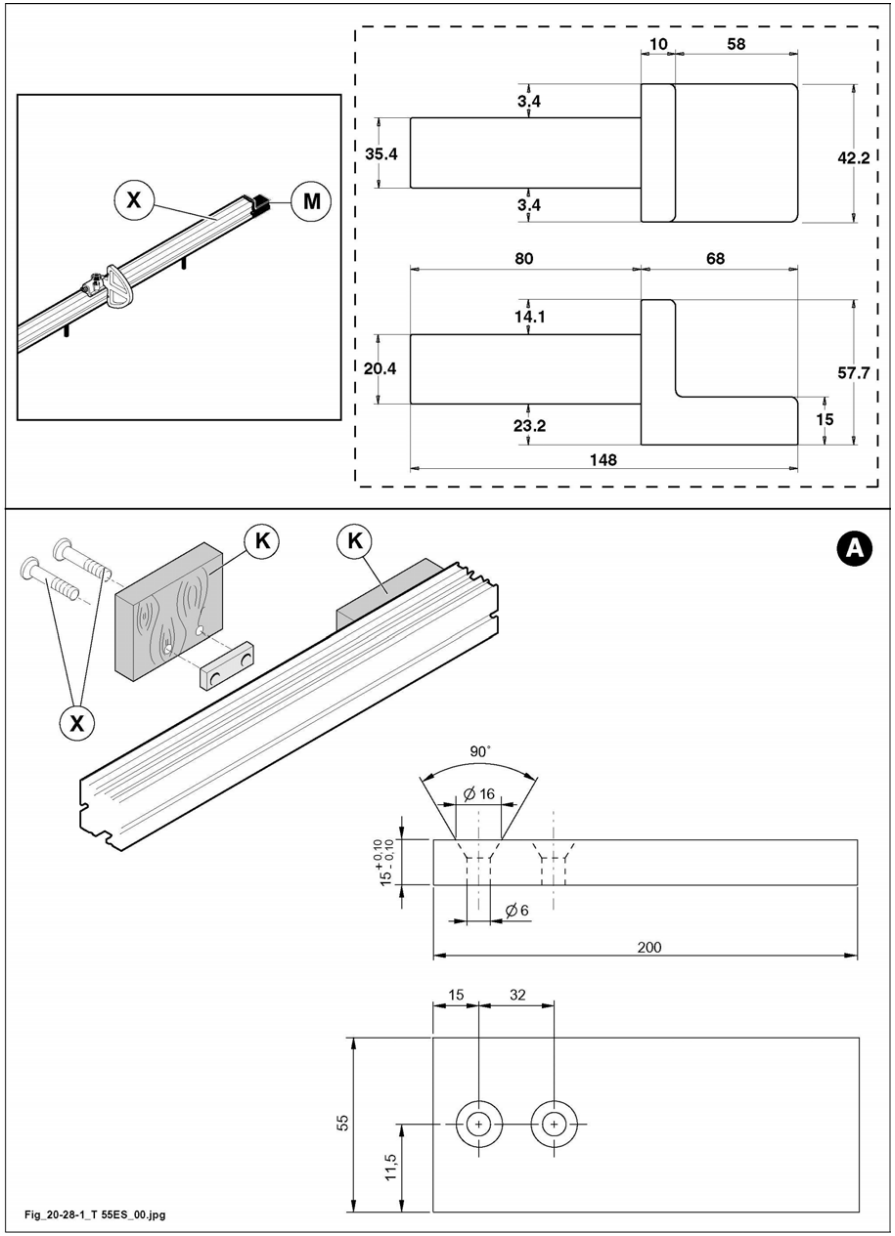


Fig. 20.28-1

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

20.37 TROUBLES - CAUSES - WHAT TO DO

(ev_20-37_0.0)

This section indicates how to solve problems which may rise during the machine use.

Carry out interventions only after carefully reading all that concerns the problem indicated in this handbook.

For problems not described in the handbook apply to SCM Technical Service.

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
The machine does not start		
	No electrical energy on one or more phases of the line.	Check with a tester there is voltage in the three phases.
	The fuses of the auxiliary circuit are interrupted or the fuse block cover is open.	Close the fuse block cover (located inside electric cabinet). If the machine does not start: 1- Open the fuse block cover. 2- Check the integrity of fuse, if necessary, replace them.
	Emergency on.	Switch off the button by turning it.
	Blade belt change zone cover open.	Close the cover.
	Guards not in right position.	Check that the guards are in right position: - planer: all tables closed and tipper open. - thicknesser: tipper closed.
	Overload switch (**A** fig. 20.37A) triggered because of: - an excessive absorption of current due to improper machine use (task too heavy for power of machine) - insufficient cable size for power of machine (see electrical connection references in chap. 4) - voltage failure due to excessive power supply cable length - short circuit in electrical system.	Solve the problem, wait for the overload switch to cool down and restart the machine.
The machine stops during machining.		
	No electrical energy on one or more phases of the line.	Check with a tester there is voltage in the three phases.
	The fuses of the auxiliary circuit are interrupted or the fuse block cover is open.	Close the fuse block cover (located inside electric cabinet). If the machine does not start: 1- Open the fuse block cover. 2- Check the integrity of fuse, if necessary, replace them.
	Too heavy operation in relation to the power of the motor.	Wait for the cooling of the thermal cut out protection. Reactivate it after a few minutes.
	The motor belt is loose or ruined.	Tighten the belts or change them as described in sections 20.18 and 20.23.

 THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

MOULDER

PROBLEMS	CAUSE	REMEDY
The motor turns but the tool stops when it comes into contact with the workpiece.		
	The motor belt is loose or ruined.	Tighten the belt or change as described in sections 20.18 and 20.23.
When pressing the start button the motor doesn't start.		
	Electronic brake blocked	Disconnect the power supply to the machine to rest the function. If the problem remains, contact your Dealer SCM
The spindle does not move vertically and does not incline.		
	The lifting screws are jammed with dust and resin.	Clean carefully (see Chapter 20).

SAW

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
The motor rotates but the saw blade stops when it is in contact with the piece.	The motor belt is loose or ruined.	Tighten the belt or change as described in sections 20.18 and 20.23.
The panel slides with difficulty during cuting (it is tight betwen the fence and the blade) or is not cut with sides paralel.	La guida per tagli paralleli si è sregolata (deve essere parallela alla lama con una leggera apertura di uscita di 0,10mm).	Contact our Service Centre (phone number in chap.1).
The telescopic rule does not position correctly at 90°.	The **C** stops on the telescopic rule are not adjusted correctly.	Adjust screw **G** and adjust the stops until the telescopic rule is positioned correctly at 90° (fig. 20.37A).

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

SURFACE PLANING AND THICKNESSING MACHINE

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
The thicknesser table does not lift or lower.		
	The lifting screw is jammed with dust and resin.	Clean carefully (see Chapter 20).
The wood is not fed.		
	Roller pressure too low.	Adjust rollers (see paragraph 9.8).
	The thicknesser table is adjusted to a measurement greater than the thickness of the wood.	Move the table to the right height (see section 9.5).
	The chain is broken	To replace it call your Dealer's Technical Assistance Office [manufacturer].
The tables do not close		
	Tipper closed.	Open cutter block safety tipper completely.
The motor operates but the spindle stops when it is in contact with the workpiece.		
	The motor belt is loose or ruined.	Tighten the belt or change as described in sections 20.18 and 20.23.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

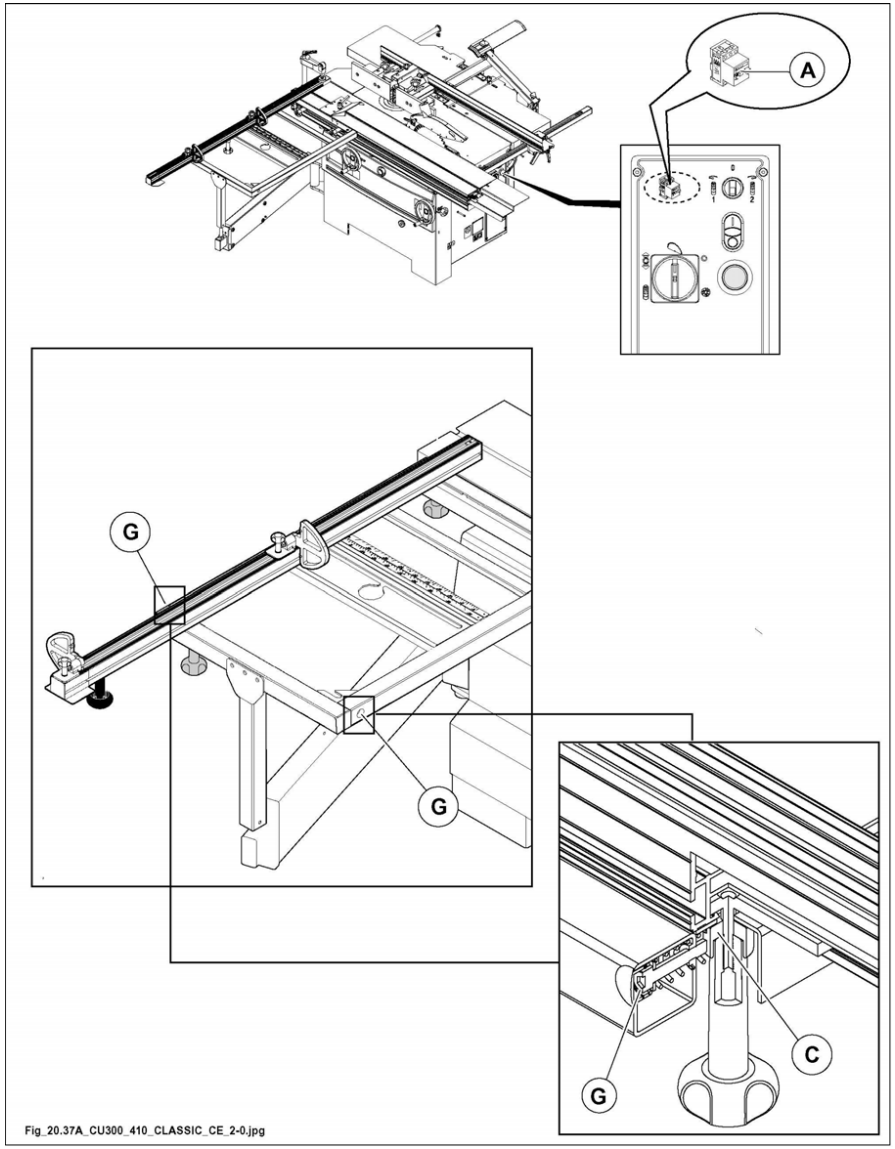


Fig. 20.37A

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

20.60 UNSCHEDULED MAINTENANCE

(mmax_20-60-0.0)

All tasks not expressly listed in this manual, such as:

- tasks to be carried out following component or electric motor faults
- tasks to be carried out following mechanical system component faults

shall be considered unscheduled maintenance tasks.

These tasks require specific skills and must only be carried out by qualified personnel authorised by the machine manufacturer.

DANGER-WARNING:
never attempt to carry out makeshift repairs or replacements; this could result in dangers of a serious nature for exposed personnel and the machine itself.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

INDEX

APPENDIX - A. 2

A-1 Feeder specifications 2

A-2 Start up - Stop from feeder 2

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

APPENDIX - A

(appendice - a)

A-1 FEEDER SPECIFICATIONS

(a-trasc_a-1)

FEEDER NOT SUPPLIED BY SCM

NOTE-INFORMATION:
connect the feeder to the relative socket (A fig. A.1 max. power 0.55 kW) .

The feeder must have the following specifications.
- It must have a CE marking, as interchangeable equipment in compliance with directive 2006/42/EC or earlier.
- The feeder instructions manual must indicate that it can be fitted on SPINDLE MOULDER, SAW, SURFACE PLANING
- Max weight: 50 kg
- Max power: 0.55 kW

A-2 START UP - STOP FROM FEEDER

(a-trasc_a-2)

DANGER-WARNING:
when there is a feeder emergency stop press pushbutton (N fig. A.1).

DANGER-WARNING:
to connect the feeder (not supplied by SCM ***), use only the socket (A fig. A.1 power max. 0,55 kW), because when the emergency pushbutton is pressed, the power supply to the socket (A) is also interrupted, thus blocking the feeder.***

NOTE-INFORMATION:
the feeder can be started when the spindle moulder motor has reached the right number of rpm.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN

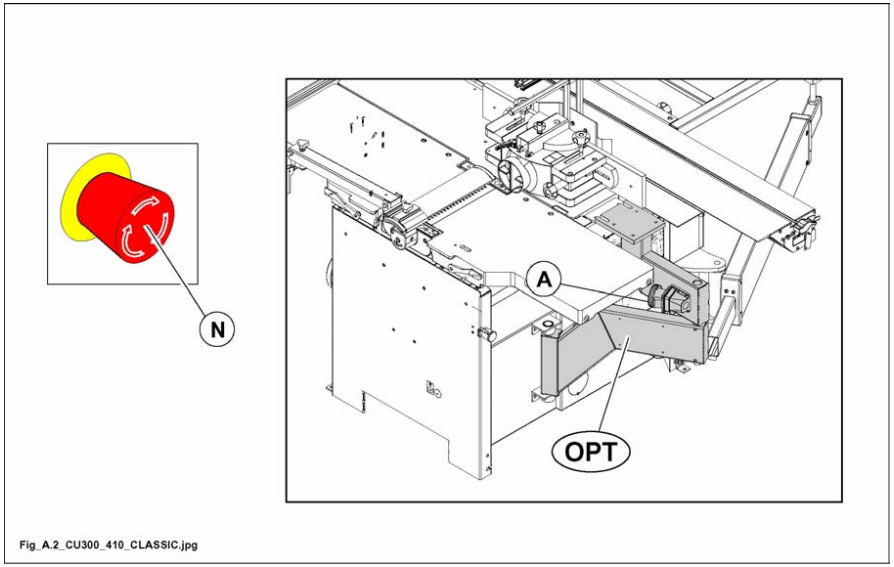


Fig. A.1

THIS MANUAL IS PROPERTY OF SCM INDUSTRIA S.P.A - ANY TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION IS STRICTLY FORBIDDEN



Istruzioni originali
Questo manuale è da conservare per futuri riferimenti e dovrà sempre seguire la macchina

CU 300C - CU 410C

MANUALE ISTRUZIONI

CE

COMBINATA UNIVERSALE PER LA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DI MATERIE CON CARATTERISTICHE FISICHE SIMILI

minimax

Rel. 3.0 / 01-2020 **00L0368508D** **IT**

IL PRESENTE MANUALE E' PROPRIETA' DELLA SCM INDUSTRIA S.P.A. - OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA

IL PRESENTE MANUALE E' PROPRIETA' DELLA SCM INDUSTRIA S.P.A. - OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA

FABBRICANTE:	**SCM INDUSTRIA S.p.A.**
INDIRIZZO:	**Via Valdicella, 7 - 47892 - Gualdicciolo - Rep. San Marino**
DESIGNAZIONE:	**COMBINATA UNIVERSALE PER LA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DI MATERIE CON CARATTERISTICHE FISICHE SIMILI**
MARCA:	**SCM**
TIPO:	**C-12**
MODELLO:	**CU 300C - CU 410C**
TIPO DI DOCUMENTO:	**MANUALE ISTRUZIONI**
CODICE DEL DOCUMENTO:	**00L0368508D**
EDIZIONE:	**Rel. 3.0 / 01-2020**
CONFIGURAZIONE:	CE

IL PRESENTE MANUALE E' PROPRIETA' DELLA SCM INDUSTRIA S.P.A. - OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA

DICHIARAZIONE "CE" DI CONFORMITA'

(AI SENSI DELL'ALLEGATO IIA DELLA DIRETTIVA 2006/42/CE E DICHIARAZIONE "UE" AI SENSI DI ALTRE DIRETTIVE APPLICABILI)

"EC" DECLARATION OF CONFORMITY

(PURSUANT TO ATTACHMENT IIA OF DIRECTIVE 2006/42/EC AND "EU" DECLARATION PURSUANT TO OTHER APPLICABLE DIRECTIVES)

IL FABBRICANTE: *THE MANUFACTURER:*	**SCM INDUSTRIA S.P.A VIA VALDICELLA 7 - 47892 GUALDICCIOLO (R.S.M.)**

DICHIARA CHE LA ***DECLARES THAT***

MACCHINA: *MACHINE:*	**COMBINATA UNIVERSALE PER LA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DI MATERIE CON CARATTERISTICHE FISICHE SIMILI** COMBINED UNIVERSAL MACHINE FOR WORKING WITH WOOD AND MATERIAL WITH SIMILARY PHYSICAL CHARACTERISTICS	
MARCA: *BRAND:*	***SCM***	N°DI SERIE: *SERIAL N.*
TIPO: *TYPE:*	***C-12***	COSTRUZIONE: *YEAR OF CONSTRUCTION*
MODELLO: *MODEL:*	***CU 300C***	

E' CONFORME A TUTTE LE DISPOSIZIONI PERTINENTI DELLE SEGUENTI DIRETTIVE:
COMPLIES WITH THE RELEVANT REGULATIONS OF THE FOLLOWING DIRECTIVES:

2006/42/CE	**2006/42/EC**
2014/30/UE	**2014/30/EU**

ORGANISMO NOTIFICATO CHE HA EFFETTUATO L'ESAME CE DI TIPO *NOTIFIED BODY WHICH PERFORMED THE "EC" TYPE EXAMINATION CERTIFICATE*	***KIWA CERMET ITALIA S.p.A. NB 0476 VIA CADRIANO, 23 40057 CADRIANO di GRANAROLO (BO)***
NUMERO DI ATTESTATO D'ESAME CE DI TIPO *NUMBER OF "EC" TYPE EXAMINATION CERTIFICATE*	***C11E297/01***

PERSONA AUTORIZZATA A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO: *PERSON AUTHORISED TO PRODUCE THE TECHNICAL FILE:*	***SCM GROUP spa Via Emilia n° 77 I-47921, Rimini (RN) - ITALY***

IL RAPPRESENTANTE DELEGATO DEL FABBRICANTE
THE MANUFACTURER'S REPRESENTATIVE

****CITTA'*, *DATA*,***

*** IDENTIF CAZIONE FIRMATARIO ***
FIRMA AUTOGRAFA

[IT] LINGUA ORIGINALE DICHIARAZIONE
[EN] TRANSLATION OF DECLARATION ORIGINAL LANGUAGE

FACSIMILE DELLA DICHIARAZIONE "CE"
CONSEGNATA AL CLIENTE
FIRMATA E STAMPATA SU CARTA FILIGRANATA

IL PRESENTE MANUALE E' PROPRIETA' DELLA SCM INDUSTRIA S.P.A. - OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA

DICHIARAZIONE “CE” DI CONFORMITA’

(AI SENSI DELL'ALLEGATO IIA DELLA DIRETTIVA 2006/42/CE E DICHIARAZIONE "UE" AI SENSI DI ALTRE DIRETTIVE APPLICABILI)

"EC" DECLARATION OF CONFORMITY

(PURSUANT TO ATTACHMENT IIA OF DIRECTIVE 2006/42/EC AND "EU" DECLARATION PURSUANT TO OTHER APPLICABLE DIRECTIVES)

IL FABBRICANTE: *THE MANUFACTURER:*	**SCM INDUSTRIA S.P.A VIA VALDICELLA 7 - 47892 GUALDICCIOLO (R.S.M.)**

DICHIARA CHE LA ***DECLARES THAT***

MACCHINA: *MACHINE:*	**COMBINATA UNIVERSALE PER LA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DI MATERIE CON CARATTERISTICHE FISICHE SIMILI** COMBINED UNIVERSAL MACHINE FOR WORKING WITH WOOD AND MATERIAL WITH SIMILARY PHYSICAL CHARACTERISTICS		
MARCA: *BRAND:*	***SCM***	N°DI SERIE *SERIAL N.*	
TIPO: *TYPE:*	***C-12***	ANNO DI COSTRUZIONE: *YEAR OF CONSTRUCTION*	
MODELLO: *MODEL:*	***CU 410C***		

FACSIMILE DELLA DICHIARAZIONE "CE"
CONSEGNATA AL CLIENTE
IN COPIA STAMPATA SU CARTA FILIGRANATA

E' CONFORME A TUTTE LE DISPOSIZIONI PERTINENTI DELLE SEGUENTI DIRETTIVE:
COMPLIES WITH THE RELEVANT REGULATIONS OF THE FOLLOWING DIRECTIVES:

2006/42/CE	**2006/42/EC**
2014/30/UE	**2014/30/EU**

ORGANISMO NOTIFICATA CHE HA EFFETTUATO L'ESAME CE DI TIPO *NOTIFIED BODY WHICH DELIBERATED THE "EC" TYPE EXAMINATION CERTIFICATE*	***KIWA CERMET ITALIA S.p.A. NB 0476 VIA CADRIANO, 23 40057 CADRIANO di GRANAROLO (BO)***
NUMERO DI ATTESTATO D'ESAME CE DI TIPO *NUMBER OF "EC" TYPE EXAMINATION CERTIFICATE*	***C11E297/01***

PERSONA AUTORIZZATA A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO: *PERSON AUTHORISED TO PRODUCE THE TECHNICAL FILE:*	***SCM GROUP spa Via Emilia n° 77 I-47921, Rimini (RN) - ITALY***

IL RAPPRESENTANTE DELEGATO DEL FABBRICANTE
THE MANUFACTURER'S REPRESENTATIVE

***CITTA'*, *DATA*,**

*** IDENTIF CAZIONE FIRMATARIO ***
FIRMA AUTOGRAFA

[IT] LINGUA ORIGINALE DICHIARAZIONE
[EN] TRANSLATION OF DECLARATION ORIGINAL LANGUAGE

IL PRESENTE MANUALE E' PROPRIETA' DELLA SCM INDUSTRIA S.P.A. - OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA

IL PRESENTE MANUALE E' PROPRIETA' DELLA SCM INDUSTRIA S.P.A. - OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA

INDICE

1 INFORMAZIONI GENERALI E DI SICUREZZA 1
1.1 Scopo del manuale 3
1.2 Identificazione della macchina 5
1.3 Invio di corrispondenza 6
1.4 Note per l'utilizzatore 7
1.4.1 Abbreviazioni usate nel libretto 7
1.4.2 Documentazione in allegato 7
1.5 Simboli usati nel libretto 8
1.6 Targhe presenti sulla macchina 10
1.7 Descrizione della macchina 14
1.8 Condizioni previste d'utilizzo 16
1.9 Utensili utilizzabili 16
1.10 Ambiente 17
1.11 Uso scorretto ragionevolmente prevedibile 17
1.12 Rischi residui 18
1.13 Formazione degli operatori 18
1.14 Avvertenze di sicurezza 19
1.14.1 Sicurezza sulla vostra persona 19
1.14.2 Sicurezza sulla macchina 20
1.14.3 Sicurezza sugli utensili 21
1.14.4 Sicurezza nell'area di lavoro 22
1.14.5 Sicurezza nella manutenzione 22
1.14.6 Raccomandazioni per lavorare in modo sicuro 23
1.15 Circostanze di emergenza 26
1.16 Rimozione - Immagazzinamento - Demolizione 26
1.16.1 Messa fuori servizio 26

2 DISPOSITIVI DI EMERGENZA E SICUREZZA 1
2.1 Disposizione e descrizione dei dispositivi di emergenza (Fig. 2.1) 2
2.2 Disposizione e descrizione dei dispositivi di sicurezza (Fig. 2.2) 4

3 CARATTERISTICHE TECNICHE 1
3.1 Dimensioni del pezzo da lavorare 2
3.2 Dati Tecnici 6
3.3 Accessori standard 9
3.4 Accessori opzionali 11

IL PRESENTE MANUALE E' PROPRIETA' DELLA SCM INDUSTRIA S.P.A. - OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA

INDICE

3.5 Livelli di rumorosità 12
3.5.1 Polveri emesse 17
3.6 Dimensioni di ingombro 18
3.7 Area di lavoro 20

4 INSTALLAZIONE 1
4.1 Sollevamento e scarico della macchina 4
4.2 Piazzamento 6
4.3 Montaggio delle parti smontate per esigenze di trasporto 8
4.3.A Ruote di spostamento - Montaggio 8
SEGA / SEGA - TOUPIE 10
4.3.11 Pianetto per vagone - installazione 10
4.3.12 Montaggio protezione lame 12
4.3.14 Montaggio dei piani aggiunti 14
4.3.14.2 Montaggio pianetto aggiunto lato uscita 14
4.3.24 Montaggio telaio di sostegno 16
4.3.24.2 Montaggio della riga di appoggio 17
4.3.30.1 Montaggio dispositivo tagli angolati 18
4.3.31 Pianetto per vagone - Installazione 19
4.3.32 Montaggio guida filo e sega 20
4.3.33.1 Montaggio gruppo guida sega con regolazione micrometrica 21
4.3.36 Montaggio gruppo incisore 22
4.3.40 Montaggio del coltello divisore 24
4.3.41 Montaggio lama sega 24
4.3.45 Montaggio della lama incisore 26
PIALLATRICE A FILO E A SPESSORE 28
4.3.47 Montaggio della protezione a ponte 28
4.3.48 Guida filo - Montaggio 29
TOUPIE 30
4.3.52 Pianetto a tenonare - Montaggio 30
4.3.73 Montaggio protezioni Toupie 32
4.3.73.1 Guida cuffia Toupie 32
4.3.73.4 Guida cuffia Toupie per tenonare 34
4.3.73.5 Protezione Toupie per lavorazione all'albero 35
4.3.76 Montaggio albero 36
4.3.76.1 Albero intercambiabile 36

IL PRESENTE MANUALE E' PROPRIETA' DELLA SCM INDUSTRIA S.P.A. - OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA

INDICE

4.3.82 Montaggio utensili - NOTE DI SICUREZZA 39
4.3.82.1 Montaggio utensili 40
4.4 Collegamento elettrico e di messa a terra 43
4.4.1 Requisiti per l'impianto di alimentazione elettrica 43
4.4.2 Collegamento elettrico 46
4.4.3 Verifica del corretto collegamento 46
4.5 Aspirazione dei trucioli e collegamento all'impianto centralizzato 48

5 COMANDI 1
5.1 Quadro comandi 2
5.2 Emergenze 3
5.4 Controlli generali prima dell'avviamento 4
5.4.1 Lavorazione di profilatura 6
5.4.2 Lavorazione all'albero (sagomatura) 6
5.4.3 Lavorazione di tenonatura 6
5.5 Avviamento - arresto macchina 9
5.5.1 Macchina con rotazione albero IN SENSO ANTIORARIO (contro avanzamento) 12
5.5.2 Macchina con rotazione albero IN SENSO ORARIO (a favore avanzamento) 12

6 USO E REGOLAZIONI GRUPPO LAME 1
6.1 Regolazione del coltello divisore 2
6.3 Posizionamento degli assi 4
6.3.1 Posizionamento verticale gruppo lame 4
6.3.2 Inclinazione gruppo lame 4
6.3.4 Regolazione dell'incisore 5
6.3.4.1 Regolazione verticale 5
6.3.4.2 Allineamento con la lama sega 5
6.4 Uso corretto delle lame circolari 6
6.7 Scanalature con lama sega 8
6.8 Regolazione della protezione alle lame 11

7 USO E REGOLAZIONI TELAIO DI SOSTEGNO E GUIDA PARALLELA 1
7.1.3 Regolazione del paraschegge 2
7.4 Uso della riga telescopica 3
7.14 Guida manuale per tagli paralleli 4

IL PRESENTE MANUALE E' PROPRIETA' DELLA SCM INDUSTRIA S.P.A. - OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA

INDICE

7.14.1 Azzeramento della guida per tagli paralleli 4
7.14.2 Funzionamento 6
7.23 Uso del vagone e telaio per pannelli di grande misura 12
7.23.1 Vagone in alluminio 12
7.23.6 Uso del gruppo pressatore 14
7.24 Esempio di taglio longitudinale 16
7.24.1 Primo taglio 16
7.24.2 Secondo taglio (squadro) 18
7.24.3 Terzo taglio 18
7.24.4 Quarto taglio 19
7.24.5 Taglio per ottenere pezzi con lati opposti paralleli 21
7.24.6 Regolazione riga per tagli obliqui 24
7.24.6.1 Esempio di posizionamento riga per tagli obliqui 25
7.25 Riga aggiunta per tagli obliqui completa di riga millimetrata 26

7a USO E REGOLAZIONI PIALLA FILO 1
7A.1 Registrazione dei coltelli 2
7A.2 Sostituzione coltelli 5
7A.4 Sostituzione coltelli a gettare 6
7A.5 Albero pialla elicoidale - Sostituzione placchette 8
7A.6 Regolazione piani a filo 10
7A.6.1 Piano in entrata 10
7A.6.2 Piano in uscita 11
7A.8 Guida a filo 12
7A.8.1 Spostamento longitudinale 12
7A.8.2 Inclinazione 12
7A.9 Guida a filo 14

8 USO E REGOLAZIONI CAVATRICE 1
8.1 Montaggio delle parti smontate per esigenze di trasporto 2
8.1.1 Montaggio cavatrice 2
8.1.2 Punte per mandrino - montaggio 4
8.2 Uso cavatrice 6
8.3 Regolazioni 8
8.3.1 Limitazione profondità delle cave 9
8.3.2 Limitazione larghezza delle cave 10

IL PRESENTE MANUALE E' PROPRIETA' DELLA SCM INDUSTRIA S.P.A. - OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA

INDICE

8.3.3 Regolazione in altezza 11

9 USO E REGOLAZIONI PIALLA SPESSORE 1
9.1 Regolazione preliminare per passare dalla lavorazione a filo a quella a spessore 2
9.1.1 Macchina con sollevamento manuale dei piani 2
9.2 Regolazione per passare dalla lavorazione a spessore a quella a filo 4
9.2.1 Macchina con sollevamento manuale dei piani 4
9.4 Avanzamento automatico e cambio di velocità 6
9.5 Sollevamento manuale piano spessore 7
9.5.1 Regolazione indicatore standard 8
9.8 Registrazione dei rulli pressatori 9
9.9 Protezioni di sicurezza 10
9.10 Registrazione dei coltelli 12
9.11 Sostituzione coltelli 12
9.12 Sostituzione coltelli a gettare 12
9.12A Albero pialla elicoidale - Sostituzione placchette 12

9a USO E REGOLAZIONI TOUPIE 1
9A.1 Regolazioni 4
9A.1.1 Posizionamento verticale dell'albero toupie 4
9A.1.1.1 Posizionamento verticale dell'albero toupie 4
9A.3 Scelta della velocità dell'albero 6
9A.3.1 Cambio velocità' 7
9A.3.1.1 Cambio velocità' 8
9A.6 Riga telescopica su pianetto per tenonare 10
9A.6.1 Rotazione riga 10
9A.6.2 Per spostare la riga in avvicinamento agli utensili 10
9A.8 Uso del pianetto per tenonare 12
9A.8.1 Tenoni diritti 14
9A.8.1.1 Uso del pressatore 14
9A.8.2 Tenoni obliqui 16
9A.8.2.1 Uso del pressatore 16
9A.33 Guida - Cuffia toupie registrabile 18
9A.33.1 Registrazione guida cuffia toupie per lavoro di profilatura senza asportazione 21

IL PRESENTE MANUALE E' PROPRIETA' DELLA SCM INDUSTRIA S.P.A. - OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA

INDICE

9A.33.2 Registrazione guida cuffia toupie per lavoro di profilatura con asportazione 22
9A.33.3 Utilizzo della guida cuffia toupie per pezzi di piccole dimensioni 24
9A.33.4 Registrazione guida cuffia toupie per lavorazioni con inversione di rotazione 25
9A.33.5 Esempi di lavorazione 28
9A.38.4 Registrazione della guida cuffia toupie per lavorazioni in testa 32
9A.44 Cuffia per tenonare 34
9A.44.1 Regolazione 34
9A.50 Gruppo pressatori per lavorazioni di profilatura 36
9A.50.1 Regolazione 38
9A.55 Protezione toupie per lavorazione all'albero 40
9A.55.2 Regolazione 41
9A.55.3 Esempi di lavorazione 44
9A.55.4 Manutenzione 45

10 USO E REGOLAZIONI PROTEZIONE ALBERO PIALLA E LAVORO SICURO 1
10.1 Protezione albero pialla 2
10.1.1 Descrizione 2
10.1.2 Regolazione della protezione 2
10.3 Procedure per lavorare in modo sicuro 4
10.3.1 Esempi 4
10.3.1.1 Piallatura di pezzi con spessore inferiore a 75 mm 4
10.3.1.2 Raddrizzatura 6
10.3.1.3 Piallatura e raddrizzatura di pezzi con spessore superiore a 75 mm 8
10.3.1.4 Piallatura di pezzi quadrati 10
10.3.1.5 Piallatura di pezzi corti 11
10.3.1.6 Raddrizzatura di pezzi corti 12
10.3.1.7 Smussatura lungo la guida 13
10.3.1.8 Piallatura per pezzi di piccola sezione 14
10.3.1.9 Raddrizzatura per pezzi di piccola sezione 15
10.5 Consigli di sicurezza 16

15 SPINGILEGNO 1
15.1 Spingilegno 2

20 MANUTENZIONE 1

IL PRESENTE MANUALE E' PROPRIETA' DELLA SCM INDUSTRIA S.P.A. - OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA

INDICE

20.1 Pulizia della macchina ... 3
20.2 Manutenzione programmata ... 8
20.3 Lubrificazione periodica ... 14
20.7 Verifica dei dispositivi di sicurezza ... 18
20.7.1 Ricambi che incidono sulla sicurezza e sulla salute degli operatori ... 19
20.18 Sostituzione cinghie ... 22
20.18.1.A Albero sega ... 22
20.18.2 Albero incisore ... 24
20.18.3 Albero toupie ... 26
20.18.4 Sostituzione cinghie albero pialla ... 28
20.23 Registrazione della tensione delle cinghie ... 30
20.23.1.A Albero sega ... 30
20.23.2 Albero incisore ... 32
20.23.3 Albero toupie ... 34
20.23.4 Registrazione della tensione delle cinghie ... 36
20.28 Ricostruzione delle parti deteriorabili ... 38
20.28.1 Sostituzione del paraschegge ... 38
20.37 Inconvenienti - Cause - Rimedi ... 40
20.60 Manutenzione straordinaria ... 44

CARATTERISTICHE DEL TRASCINATORE ... 1
APPENDICE - A ... 2
A-1 Caratteristiche del trascinatore ... 2
A-2 Avviamento - Arresto del trascinatore ... 2

IL PRESENTE MANUALE E' PROPRIETA' DELLA SCM INDUSTRIA S.P.A. - OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA

INDICE

1.1 Scopo del manuale ... 3
1.2 Identificazione della macchina ... 5
1.3 Invio di corrispondenza ... 6
1.4 Note per l'utilizzatore ... 7
1.4.1 Abbreviazioni usate nel libretto ... 7
1.4.2 Documentazione in allegato ... 7
1.5 Simboli usati nel libretto ... 8
1.6 Targhe presenti sulla macchina ... 10
1.7 Descrizione della macchina ... 14
1.8 Condizioni previste d'utilizzo ... 16
1.9 Utensili utilizzabili ... 16
1.10 Ambiente ... 17
1.11 Uso scorretto ragionevolmente prevedibile ... 17
1.12 Rischi residui ... 18
1.13 Formazione degli operatori ... 18
1.14 Avvertenze di sicurezza ... 19
1.14.1 Sicurezza sulla vostra persona ... 19
1.14.2 Sicurezza sulla macchina ... 20
1.14.3 Sicurezza sugli utensili ... 21
1.14.4 Sicurezza nell'area di lavoro ... 22
1.14.5 Sicurezza nella manutenzione ... 22
1.14.6 Raccomandazioni per lavorare in modo sicuro ... 23

1.15 Circostanze di emergenza ... 26
1.16 Rimozione - Immagazzinamento - Demolizione ... 26
1.16.1 Messa fuori servizio ... 26

1.1 SCOPO DEL MANUALE

(rev-1-1_0.0)

Responsabile dell'immissione della macchina nel mercato UE ai sensi dell'articolo 9, comma 2 della direttiva EMC 2004/108/CE SCM GROUP S.p.A. Via Emilia n.77, I-47921, Rimini (RN) - ITALY

Questo manuale è stato redatto dal Fabbricante e costituisce parte integrante del corredo della macchina[2].
Le informazioni contenute sono dirette a personale qualificato[3].

Con questo libretto desideriamo fornirVi tutte le informazioni necessarie alla manutenzione ed all'uso corretto della macchina. Potrete così evitare danneggiamenti alla Vostra produzione ed alle Vostre attrezzature.

Il manuale definisce lo scopo per cui la macchina è stata costruita e contiene tutte le informazioni necessarie per:
- un uso corretto
- economia di esercizio
- una lunga durata di funzionamento

L' osservanza delle indicazioni contenute in questo manuale offre il meglio dello stato dell'arte nel campo della sicurezza.

Per facilitare la consultazione è suddiviso in sezioni che ne identificano i concetti principali.
Per una rapida ricerca degli argomenti consultare l'indice.

NOTE-INFORMAZIONI:
alcune immagini contenute in questo libretto, possono:
- non corrispondere esattamente alla reale configurazione della macchina quando questa non influisca sulla validità delle informazioni ed istruzioni descritte e non pregiudichi la sicurezza.
- Essere rappresentate senza protezioni di sicurezza, ciò esclusivamente per rendere più visibili le parti descritte nel testo.

PERICOLO-ATTENZIONE:
le protezioni di sicurezza sono indispensabili per poter lavorare in modo sicuro ed è severamente vietato lavorare senza di esse.

La rete di distribuzione SCM è da questo momento al Vostro servizio per qualunque problema di assistenza tecnica, di parti di ricambio e per qualunque nuova esigenza che possa far sviluppare la Vostra attività.
Questo libretto è da conservare per futuri riferimenti e dovrà sempre seguire la macchina.
SCM non potrà essere ritenuta responsabile dei danni che risulteranno da un utilizzo non descritto in questo manuale o da una manutenzione effettuata non correttamente.

Per qualsiasi necessità o consiglio d'uso, rivolgeteVi al Concessionario SCM di zona:

[2] La definizione macchina sostituisce la denominazione commerciale "CU 300C" - "CU 410C".

[3] Personale qualificato, sono le persone in possesso di esperienza professionale, preparazione tecnica, conoscenza normativa e legislativa in grado di svolgere le attività necessarie ed in grado di riconoscere ed evitare possibili pericoli:
- nella movimentazione
- nell'installazione
- nell'uso e la manutenzione della macchina.

1.2 IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

(pg-1-2_0.0)

La macchina è identificata dalle diciture punzonate sulla targhetta metallica posta sul basamento.

Designazione		Descrizione abbreviata e convenzionale della designazione della macchina e della sua funzione
Marca		Marchio commerciale
Anno		Anno di produzione
N° Serie		Numero di serie
kg		Peso in kilogrammi
Tipo		Tipo macchina
Modello		Modello macchina
Un	V	Tensione nominale in volt
~		Numero fasi (corrente alternata)
In	A	Corrente nominale in ampere
F	Hz	Frequenza elettrica in hertz
Icc.	kA	Potere di interruzione di corto circuito del dispositivo di protezione in kiloampere
w.d.		Numero schema elettrico
Comp.		Composizione macchina
Ref.		Riferimento interno



1.3 INVIO DI CORRISPONDENZA

(pg-1-3_0.0_ce)

Scrivendo o telefonando al Concessionario o a SCM per qualsiasi motivo inerente la macchina, fornire sempre le seguenti informazioni:

1) modello della macchina
2) numero di matricola
3) tensione e frequenza
4) data di acquisto
5) nome del concessionario ove è stata acquistata
6) dettagliate notizie inerenti l'eventuale difetto riscontrato
7) dettagliate notizie inerenti la particolare lavorazione da eseguire
8) periodo di impiego - numero ore di servizio

Indirizzo del fabbricante:

SCM INDUSTRIA S.p.A.
Via Valdicella, 7
47892 - GUALDICCIOLO - (R.S.M.)
Web: www.scmgroup.com
Email: minimax@scmgroup.com

Ufficio Assistenza
dall'Italia: Tel. 0549/876910 - Fax. 0549/999604

dall'estero: Tel. 00378 - 0549/876912 - Fax. 00378 - 0549/999604
E-mail: minimax@scmgroup.com

Ufficio Ricambi
dall'Italia: Tel. 0541/674706 - Fax. 0541/674720

dall'estero: Tel. 0039 - 0541/674706 - Fax. 0039 - 0541/674720
E-mail: spareparts@scmgroup.com

1.4 NOTE PER L'UTILIZZATORE

(gp_1-4_0-0_cw)

Nel redigere questo libretto si è preso in considerazione tutte le operazioni che rientrano nella consuetudine delle lavorazioni standard e 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.
Solo personale che sia stato addestrato ed autorizzato, dopo aver letto questo manuale, può usare la macchina ed eseguire operazioni di manutenzione.
Osservare le norme antinfortunistiche, le regole di generale sicurezza e della medicina del lavoro.
Conservare questo manuale per futuri riferimenti.

NOTE-INFORMAZIONI:
- utilizzare solo parti di ricambio originali SCM. ***Per i danni dovuti all'impiego di elementi non originali, il fabbricante non si assume nessuna responsabilità.***

1.4.1 ABBREVIAZIONI USATE NEL LIBRETTO

(gp-1-4-1_0-0_cw)

pag. = pagina
fig. = figura
par. = paragrafo
cap. = capitolo
es. = esempio
rif. = riferimento
DPI = Dispositivi di protezione individuali

1.4.2 DOCUMENTAZIONE IN ALLEGATO

(mmax_1-4-2_0-0)

Costituiscono parte integrante del manuale istruzioni i seguenti allegati:

- Schemi elettrici (leggere il numero dello schema elettrico sulla targa di identificazione macchina, nella riga "W.D.").
- Catalogo delle parti di ricambio

NOTE-INFORMAZIONI:
gli schemi elettrici si intendono ad uso esclusivo di tecnici competenti, pertanto sono riportati solamente in italiano, inglese.

1.5 SIMBOLI USATI NEL LIBRETTO

(gp-1-5_0-0_cw)

OPT	***OPTIONAL = dispositivi a listino disponibili solo a richiesta.***
	Posizione operatore.
	PERICOLO-ATTENZIONE: indica pericoli imminenti che possono provocare gravi lesioni; è necessario prestare attenzione.
	NOTE-INFORMAZIONI: indicazioni tecniche di particolare importanza.
	LETTURA-MANUALE: indica che prima di usare la macchina, è obbligatorio leggere il manuale istruzioni e che tutte le sue parti vengano comprese
	DIVIETO: indica l'obbligo di non effettuare manovre, comandi o altro che sicuramente possono creare situazioni molto pericolose per l'uomo e dannose per la macchina.
	CAUTELA-PRECAUZIONE: indica che è necessario adottare comportamenti idonei al fine di evitare incidenti o danneggiamenti alle cose.
	STATO MACCHINA SPENTA Prima di eseguire qualsiasi tipo di operazione di manutenzione e/o regolazione sulla macchina è obbligatorio sezionare tutte le fonti di alimentazione elettrica e pneumatica (quando presente). È obbligatorio assicurarsi che la macchina sia effettivamente ferma e che non si verifichi l'avvio inatteso (l'interruttore generale in posizione "0" e lucchettato e la valvola di sezionamento dell'aria compressa chiusa e lucchettata).

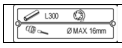
Il personale destinato a lavorare sulla macchina, oltre ad essere professionalmente preparato nella sua mansione, deve leggere i manuali prestando particolare attenzione alle norme di sicurezza ed ai paragrafi relativi alla propria competenza.
Gli addetti alla macchina si identificano in:

	OPERATORE ADDETTO È un operatore professionalmente addestrato, che ha compiuto il 18° anno di età, nel rispetto della legislazione vigente nel paese d'uso, abilitato ad eseguire esclusivamente l'accensione, l'uso, l'attrezzaggio, la messa a punto (obbligatoriamente con le protezioni abilitate e la macchina spenta) e lo spegnimento della macchina nel rispetto assoluto delle istruzioni riportate nel presente manuale.
	MANUTENTORE ELETTRICO È un tecnico qualificato (elettricista in possesso dei requisiti tecnico professionali richiesti dalle norme vigenti), abilitato ad eseguire esclusivamente operazioni su dispositivi elettrici per effettuare regolazioni, manutenzioni e/o riparazioni anche in presenza di tensione elettrica e con le protezioni disabilitate (con il consenso del responsabile della sicurezza) nel rispetto assoluto delle istruzioni riportate nel presente manuale o altro documento specifico fornito esclusivamente dal Fabbricante.
	OPERATORE ADDETTO ALLA MOVIMENTAZIONE È un operatore professionalmente addestrato, che ha compiuto il 18° anno di età, nel rispetto della legislazione vigente nel paese d'uso, abilitato alla conduzione di carrelli elevatori, carri ponti carri ponti o gru, per effettuare in sicurezza il trasporto e la movimentazione della macchina e/o di parti di essa.
	MANUTENTORE MECCANICO È un tecnico qualificato, abilitato ad eseguire esclusivamente operazioni sugli organi meccanici, idraulici e pneumatici per effettuare regolazioni, manutenzioni e/o riparazioni anche con le protezioni disabilitate (con il consenso del responsabile della sicurezza) nel rispetto assoluto delle istruzioni riportate nel presente manuale o altro documento specifico fornito esclusivamente dal Fabbricante.
	RESPONSABILE DELLA SICUREZZA AZIENDALE È un tecnico qualificato, designato dal Cliente, in possesso dei requisiti tecnico professionali richiesti dalle norme vigenti in materia di sicurezza e di salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro.
	TECNICO DEL FABBRICANTE È un tecnico qualificato messo a disposizione dal Fabbricante e/o dal Rivenditore autorizzato per effettuare l'assistenza tecnica richiesta, interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e/o operazioni, non riportate nel presente manuale, che richiedano una conoscenza specifica della macchina.

1.6 TARGHE PRESENTI SULLA MACCHINA

(gp-1-6_0-0_cw)

CAUTELA-PRECAUZIONE:
l'operatore deve prestare attenzione ai segnali ed alle targhette poste sulla macchina.

	Pericolo presenza energia elettrica	**- B -**
	Interrompe l'erogazione di energia elettrica alla macchina	**- D -**
	Utilizzare i guanti per maneggiare gli utensili ***Leggere il manuale rispettando le indicazioni fornite dal fabbricante***	**- E -**
	Targa dimensioni lame	**- F -**
	***Targa caratteristiche tecniche***	**- G -**
	Indica il punto dove inserire i ganci per il sollevamento della macchina	**- L -**
	Simbolo di bloccaggio	**- M -**

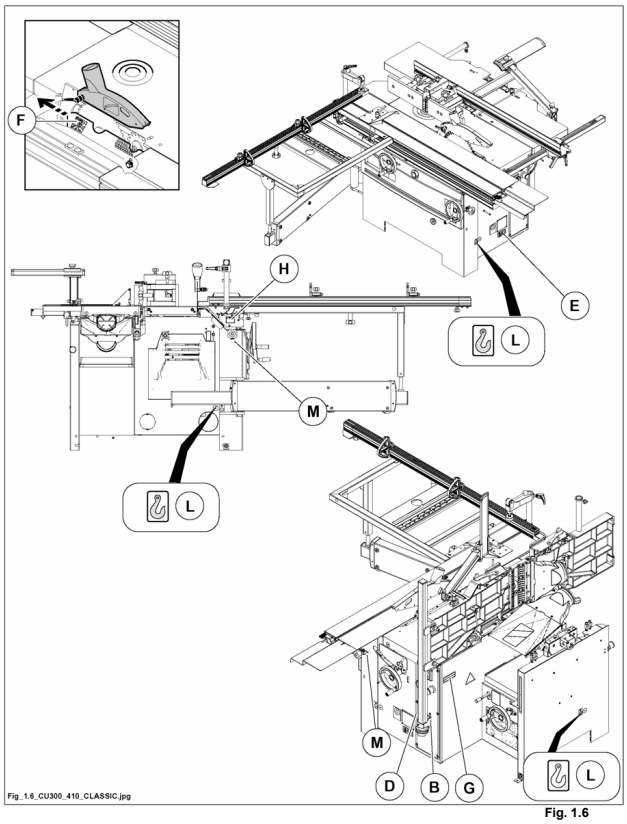
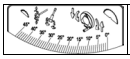
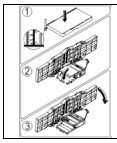
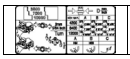


Fig. 1.6

	*Pericolo di taglio arti superiori (utensili in movimento)*	**- N -**
	*Indica il senso di rotazione dell'utensile*	**- O -**
	*Regolazione piano spessore*	**- P -**
	*Targa avvertenza cuffia a tenonare*	**- R -**
	*Targa regolazione sega \ incisore*	**- S -**
	*Targa innesto trascinamento spessore*	**- T -**
	*Targa chiusura piani*	**- U -**
	*Targa bloccaggio micro sportello toupie*	**- W -**
	*Targa velocità albero toupie per tipo e diametro utensili*	**- Z -**

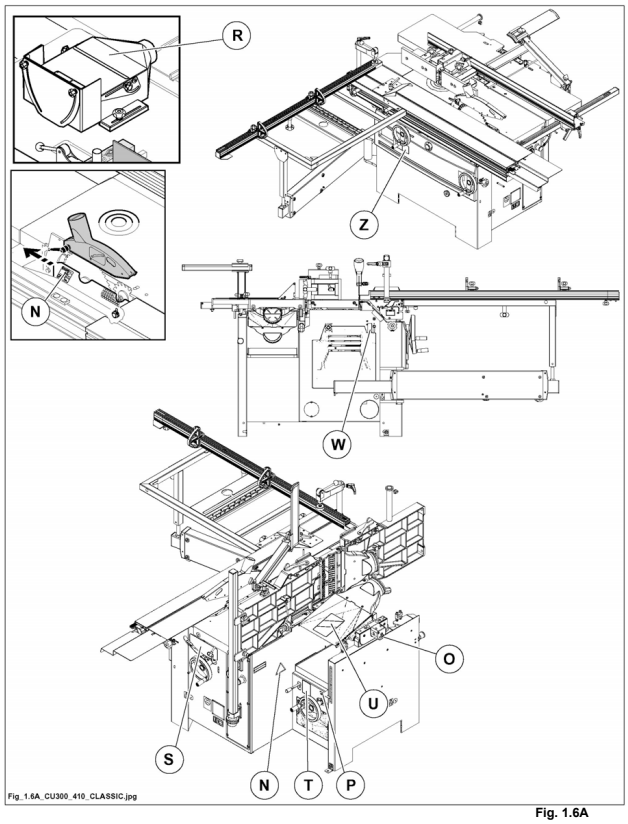


Fig. 1.6A

1.7 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

(ex_1.7-0.0)

La macchina è una combinata universale a 6 lavorazioni.
Le capacità di lavoro fanno di questa macchina la risposta versatile alle esigenze dell'utilizzatore.
L'inclinazione della lama sega rende pratico e facile qualunque tipo di lavoro. Su richiesta puo' essere dotata di incisore, guida supplementare per lavorazioni alla sega e dispositivo tagli angolati.

I riferimenti e la descrizione degli organi principali della macchina sono forniti allo scopo di familiarizzare preliminarmente ed in modo rapido per ogni ulteriore citazione in questa pubblicazione. E' importante quindi prestare la massima attenzione alla legenda sottostante:

1 - RIGA PER TAGLI IN SQUADRO

2 - PROTEZIONE ALLE LAME

3 - GRUPPO SEGA - INCISORE

4 - CARRO VAGONE IN ALLUMINIO

5 - QUADRO COMANDI

6 - PIANO DI LAVORO

7 - TELAIO DI SOSTEGNO

8 - PRESSATORE

9 - SPINGILEGNO

10 - PIANO AGGIUNTO LATO USCITA PEZZI

11 - RIGA PER TAGLI PARALLELI

12 - SOLLEVAMENTO TOUPIE

13 - SOLLEVAMENTO PIANO SPESSORE

14 - GRUPPO GUIDA SEGA

15 - BLOCCAGGIO VAGONE

16 - DISPOSITIVO TAGLI ANGOLATI

17 - SOLLEVAMENTO SEGA

18 - INCLINAZIONE SEGA

19 - BATTUTE REVERSIBILI

20 - INCISORE - REGOLAZIONE ALLINEAMENTO

21 - INCISORE - REGOLAZIONE IN ALTEZZA

22 - GRUPPO FERMO LEGNO

23 - PIALLA A FILO

25 - PIALLA A SPESSORE

26 - CAVATRICE

27 - GUIDA FILO
28 - GRUPPO TOUPIE
30 - PRESA ELETTRICA PER ALLACCIAMENTO
31 - SERIE DI ATTREZZI E CHIAVI PER L'USO E LA MANUTENZIONE

(**) - RIPARI FISSI CHE POSSONO ESSERE RIMOSSI PER ESIGENZE DI MANUTENZIONE O PULIZIA

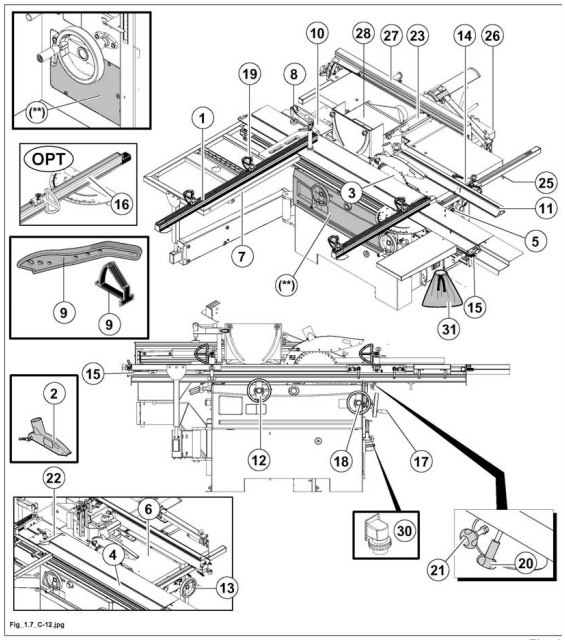


Fig. 1.7

1.8 CONDIZIONI PREVISTE D'UTILIZZO

(av_1-I4_0-0)

Questa macchina é stata progettata per tagliare, squadrare, fresare, tenonare, forare e piallare il legno massello, i pannelli di fibra, i truciolari, i compensati e paniforte rivestiti e non.

PERICOLO-ATTENZIONE:
i materiali diversi da quelli citati qui sopra non essendo assimilati al legno sono di conseguenza vietati; i danni provocati da una loro lavorazione vedrebbero come unico responsabile l'utilizzatore.

PERICOLO-ATTENZIONE:
sull'albero toupie è vietato il montaggio di lame circolari.
E' vietato spessorare gli anelli distanziatori dell'albero toupie per squilibrare volutamente gli utensili.

PERICOLO-ATTENZIONE:
il materiale da lavorare non deve contenere parti metalliche.

PERICOLO-ATTENZIONE:
utilizzare utensili idonei ad ogni tipo di materiale che si vuole lavorare.

1.9 UTENSILI UTILIZZABILI

(av_1-I9_0-0)

-- SEGA
La macchina è stata progettata per impiegare esclusivamente utensili per avanzamento manuale (marcati MAN), conformi alla norma EN 847-1 / EN 847-2, adatti per il tipo di materiale usato.
Per avanzamento manuale si intende guidare i pezzi:
- con la mano,
- con carrello scorrevole spinto a mano,
- con trascinatore.

-- TOUPIE
Gli utensili toupie devono essere tassativamente del tipo per l'avanzamento manuale (marcati MAN).
Le caratteristiche degli utensili per avanzamento manuale sono le seguenti:
- limite massimo spessore truciolo 1,1 mm,
- forma completamente rotonda,
- scarico truciolo stretto.

Il legame tra il diametro utensile e la velocità di rotazione è spiegato al Paragrafo 9a.3.

PERICOLO-ATTENZIONE:
se si utilizzano utensili per la fresatura con un diametro di taglio superiore a 16 mm, questi devono essere conformi alla EN 847-1 e EN 847-2.

PERICOLO-ATTENZIONE:
utilizzare esclusivamente frese e lame conformi alle normative vigenti. Non impiegare MAI frese e lame in cui non compaia stampigliata la massima velocità di rotazione e l'identificazione del costruttore.

Albero pialla elicoidale con placchette (OPT)
Ogni placchetta utensile ha 4 lati taglienti in modo da poter essere utilizzata nelle condizioni di massima efficienza senza la necessità di essere riaffilata.

1.10 AMBIENTE

(gg_1-I9_0-0)

La macchina può lavorare nelle seguenti condizioni ambientali.
Umidità: max. 90%
Altitudine: max. 1000 m s.l.m. (oltre questa quota consultare il costruttore)
Temperatura: Min. +10 gradi ; Max. +35 gradi (macchina in funzione)
Temperatura: Min. +05 gradi ; Max. +35 gradi (macchina spenta)
Collegare sempre la macchina all'impianto d'aspirazione che deve essere sufficientemente dimensionato (vedi paragrafo 4-5).
La macchina può lavorare solo in ambienti chiusi.
La macchina è destinata ad essere utilizzata in un ambiente industriale.
Questa macchina non può lavorare in ambienti esplosivi.

1.11 USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE

(1.1_i241-2010)

- E' VIETATO rimuovere le protezioni dell'albero pialla durante la lavorazione (Cap.10).
- E' VIETATO far avanzare piccoli pezzi senza spingipezzo (Cap.15).
- Sull'albero toupie E' VIETATO il montaggio di lame circolari.
- E' VIETATO usare la macchina se non si è operatori autorizzati ed adeguatamente formati.
- E' VIETATO usare la macchina in modo diverso da quello per il quale la macchina è stata progettata e da quello descritto nel presente manuale.
- E' VIETATO usare la macchina senza le protezioni previste per ogni lavorazione o eliminare parti di esse (è VIETATO smontare i ripari fissi e mobili, bypassare i microinterruttori di sicurezza)
- E' VIETATO usare la macchina in modo diverso da quello sopra descritto (Cap. 1.8).
- E' VIETATO usare la macchina in condizioni ambientali diverse da quelle sopra descritte (Cap.1.10)
- E' VIETATO maneggiare gli utensili senza attrezzature di protezione individuale (non fornite da SCM) per le mani (guanti) e gli avambracci.
- E' VIETATO usare la macchina senza attrezzature di protezione individuale(non fornite da SCM) per l'udito (cuffie).
- E' VIETATO usare la macchina senza aspirazione accesa.
- E' VIETATO usare la macchina senza aver valutato la necessità di utilizzare attrezzature di protezione individuale (non fornite da SCM) per quanto riguarda la polvere di legno (è raccomandato usare attrezzature di protezione individuale: la polvere di legno duro è cancerogena).
- E' VIETATO usare la macchina se la superficie intorno ad essa non è piana, ben mantenuta e libera da materiali sciolti (es. trucioli e scarti).
- E' VIETATO lavorare materiali diversi da quelli per i quali la macchina è stata progettata, e che non sono indicati nel presente manuale (Cap. 1.8).
- E' VIETATO lavorare materiali con dimensioni diverse da quelle per le quali la macchina è stata progettata e che non sono indicati nel presente manuale (Cap.3.1).
- E' VIETATO usare utensili non compresi nella norma EN 847-1 (/ EN 847-2) o di dimensioni non compatibili con le caratteristiche tecniche della macchina.
- E' VIETATO apportare modifiche sulla macchina.
- E' VIETATO permettere la presenza nell'area di lavoro, di bambini, animali domestici o chiunque non autorizzato.
- E' VIETATO usare utensili non adeguati al materiale da lavorare.

NOTE-INFORMAZIONI:
l'esecuzione di modifiche, fa decadere la Dichiarazione di Conformità della macchina.
Per i danni che ne derivano da un uso improprio l'unico responsabile è l'utilizzatore.

1.12 RISCHI RESIDUI

(av_1-I2_0-0)

Utilizzando qualsiasi tipo di macchina utensile si corrono certi rischi, occorre tenerlo presente.
La maggiore sicurezza è nelle Vostre mani.

Questa macchina è dotata di protezioni conformi al meglio dello stato dell'arte nel campo della sicurezza.
Queste protezioni sono efficaci finchè sono propriamente usate e tenute in efficienza.

Nonostante l'osservanza delle norme di sicurezza, e l'impiego della macchina secondo le regole descritte nel presente manuale, si possono avere ancora i seguenti rischi residui o pericoli:

- **contatto con le lame sega e incisore in rotazione e ferme.**
- **contatto fra piano per tenonare e utensile.**
- **Contatto con l'utensile fermo o in rotazione.**
- **Contatto con l'albero in rotazione.**
- **Contatto con gli elementi rotanti (cinghie, pulegge).**
- **Eiezione del pezzo o parti di esso (schegge); non fermarsi mai in corrispondenza della traiettoria di possibile eiezione di schegge.**
- **Eiezione di inserti di utensili; non fermarsi mai in corrispondenza della traiettoria di possibile eiezione.**
- **Inalazione di polvere nel caso di lavoro senza aspirazione.**
- **Folgorazione dovuta al contatto con parti in tensione.**
- **Rotazione inversa degli utensili dovuta all'errato collegamento elettrico.**
- **Pericolo dovuto alla posizione di lavoro scorretta assunta dall'operatore.**
- **Pericolo dovuto al montaggio sbagliato degli utensili.**
- **Possibile schiacciamento delle mani, con le parti fisse della macchina, durante la movimentazione del vagone.**
- **Incendio dovuto all'utilizzo scorretto della macchina in concomitanza di accumulo di trucioli e/o polveri.**

PERICOLO-ATTENZIONE:
SOLO PER GRUPPO TOUPIE
In caso di mancanza della tensione il freno elettronico non funziona.
ATTENZIONE! UTENSILI IN MOVIMENTO. Non inserire le mani nella zona di pericolo.

1.13 FORMAZIONE DEGLI OPERATORI

(av_1-I3_0-0)

E' obbligatorio che tutti gli operatori sulle macchine siano adeguatamente formati per l'utilizzazione la regolazione ed il funzionamento della macchina.
Gli operatori devono leggere il manuale e prestare particolare attenzione alle avvertenze di sicurezza.

In particolare:
a) i principi di funzionamento della macchina, l'utilizzazione corretta, le regolazioni delle guide, delle protezioni e l'uso dei dispositivi di lavorazione speciale.
b) Come maneggiare i pezzi al momento della lavorazione.
c) La posizione delle mani in rapporto agli utensili, prima, durante e dopo la lavorazione.
d) La scelta degli utensili più adatti per ciascuna lavorazione.
e) Che il legno venga fatto avanzare nel senso opposto alla direzione di rotazione dell'utensile.
f) La corretta velocità di rotazione e che questa sia adeguata per l'uso dell'utensile.

Devono inoltre essere informati sui pericoli associati con l'uso della macchina e le precauzioni che devono essere osservate, e devono essere istruiti ad effettuare esami periodici sui ripari e dispositivi di sicurezza.

SICUREZZA PRIMA DI TUTTO

1.14 AVVERTENZE DI SICUREZZA

(gg_1-13_0.0)

1- Leggere attentamente fino in fondo questo libretto di istruzioni prima di avviare la macchina.
2- Leggere attentamente le targhe di sicurezza applicate sulla macchina e rispettare le indicazioni in esse contenute.
3- Solo persone correttamente istruite possono usare la macchina.
4- L'istruzione dell'operatore deve includere le informazioni concernenti pericoli associati con l'uso della macchina e le precauzioni che devono essere osservate.
5- L'operatore deve essere addestrato ed istruito sul corretto uso dei ripari e dispositivi di sicurezza.
Inoltre deve essere istruito ad effettuare esami periodici di questi ripari e dei dispositivi di sicurezza.
6- L'operatore non deve mai lasciare la macchina incustodita durante il funzionamento.
7- Questa macchina è stata progettata per essere utilizzata da un solo operatore.
8- Questa macchina è stata costruita per offrire la massima sicurezza congiuntamente alle migliori prestazioni.
9- Modifiche non autorizzate sulla macchina, escludono ogni responsabilità del costruttore, per i danni che ne possono risultare.
10- Non utilizzare la macchina sotto l'influenza di alcool, droghe, o medicine che inducano sonnolenza.

La maggiore sicurezza è nelle Vostre mani. Utilizzando qualsiasi tipo di macchina utensile si corrono certi rischi, occorre tenerlo presente.

1.14.1 SICUREZZA SULLA VOSTRA PERSONA

(gg_1-13-1_0.0)

1- Prima di avviare la macchina l'operatore deve avere già letto e compreso il seguente manuale.
I Vostri occhi sono il migliore dispositivo di sicurezza che avete: guardare prima di muoversi.
2- L'esperienza insegna che sulla Vostra persona vi sono vari oggetti che possono provocare infortuni: togliere l'anello, l'orologio, ed eventuale braccialetto; serrare bene le maniche attorno ai polsi abbottonandole in modo sicuro, togliere la cravatta che penzolando può impigliarsi nei posti più disparati, tenere raccolti i capelli con accessori opportuni (cuffie, elastici, spille, ecc...), utilizzare opportune calzature che le norme antinfortunistiche in tutti i paesi del mondo prescrivono e raccomandano.

INDOSSARE SEMPRE LE SEGUENTI PROTEZIONI INDIVIDUALI (DPI) (NON FORNITE DA SCM**) PRIMA DI INIZIARE A LAVORARE:**

A- Grembiuli in cuoio o pelle doppia con inserzione di tessuto in fibra sintetica (non forniti da SCM**) per proteggersi da eventuali proiezioni di schegge e parti di utensile.**
B- Occhiali o schermi protettivi per proteggere gli occhi.
C- Appropriati sistemi di protezione per l'udito (cuffie, tappi ecc.).
D- Appropriati sistemi di protezione per la polvere (mascherine).
E- Guanti solamente per la movimentazione degli utensili.
F- Apposite scarpe con la punta rinforzata in acciaio e le suole in gomma.

1.14.2 SICUREZZA SULLA MACCHINA

(av_1-14-2_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
la macchina deve essere obbligatoriamente fissata a terra.
Fissare ai piedi (A fig. 4.2) della macchina gli angolari (B fig. 4.2) in dotazione e bloccare a terra con viti a espansione (C fig. 4.2) (non in dotazione).

1- Porre la più vigile attenzione prima di iniziare qualsiasi lavoro ed effettuare controlli periodici sui ripari e dispositivi di sicurezza.
Seguire le istruzioni per il collegamento a terra dell'impianto elettrico della macchina.
2- Non avviare mai la macchina senza aver correttamente chiuso le coperture di protezione nella zona cambio lame e cambio cinghie.
3- Prima di avviare la macchina assicurarsi che sul piano di lavoro o dentro la protezione, non ci siano residui di legno o parti estranee alla lavorazione.
4- Non lavorare mai pezzi troppo piccoli o troppo grandi per la capacità della macchina.
Le dimensioni sono riportate nel paragrafo 3.1 "Dimensioni del pezzo da lavorare".
Accertarsi che gli spintori siano integri ed efficienti.
5- Non lavorare legni che presentino difetti troppo evidenti (curvature, spaccature, nodi, parti metalliche,..).
6- Il montaggio e la regolazione delle protezioni e delle righe di riferimento o delle semiguide di appoggio devono essere eseguite a macchina spenta.
7- Lavorare solo con tutte le apposite protezioni al loro posto ed in perfetta efficienza.
E' vietato usare la macchina se queste condizioni non sono rispettate.
8- Utilizzare rulliere o tavoli di estensione (non forniti da SCM) quando si lavorano pezzi lunghi.
9- É indispensabile allacciare alla rete di aspirazione la cuffia di evacuazione polveri.
Lavorare solo con l'impianto di aspirazione inserito.
10- Lavorazioni di prova, per controllare la giusta registrazione dell'utensile, non possono essere eseguite senza le necessarie protezioni.
11- Non effettuare nessun tentativo di rimuovere gli sfridi o altre parti del pezzo dall'area di lavoro mentre la macchina sta lavorando.
12- Effettuare l'avanzamento del pezzo in lavorazione utilizzando uno spintore.
13- Dopo un primo periodo di assestamento o molte ore di lavoro, può verificarsi l'allentamento delle cinghie di trasmissione: questo provoca un aumento del tempo di arresto dell'utensile.
Provvedere subito al loro tensionamento come descritto nel par. 20.23 o 20.24.
14- Rimuovere regolarmente trucioli e polvere per evitare rischi di incendio: eseguire questa operazione sempre a macchina spenta.

PERICOLO-ATTENZIONE:
in caso di pause di lavoro lunghe o arresti della macchina staccare la spina del cavo di alimentazione.
Negli interruttori con freno elettronico, anche a motore fermo, il motore non è staccato galvanicamente dalla rete. L'interruttore alimenta il motore con tensione anche dopo lo spegnimento.

DIVIETO:
è vietato l'utilizzo della macchina, per eseguire lavorazioni che NON richiedono l'impiego dell'albero toupie, senza aver prima fatto scendere l'albero toupie stesso completamente sotto il piano di lavoro.

PERICOLO-ATTENZIONE:
con albero toupie intercambiabile (OPT), per far scendere l'albero toupie stesso completamente sotto il piano di lavoro è NECESSARIO smontare gli anelli distanziatori e la vite che li blocca (vedi Par. 4.3.76.1).

1.14.3 SICUREZZA SUGLI UTENSILI

(av_1-14-3_0.0)

DIVIETO:
sull'albero toupie è vietato l'impiego di lame circolari.
E' vietato spessorare gli anelli distanziatori dell'albero toupie per squilibrare volutamente gli utensili.

- Prima di montare gli utensili, accertarsi che le superfici di appoggio su ogni faccia siano ben pulite, prive di ammaccature e perfettamente piane.
- Il montaggio e la regolazione degli utensili devono essere eseguite a macchina spenta, UTENSILI FERMI e, con strumenti appropriati (calibro, comparatore).
- Assicurarsi che gli utensili, siano perfettamente equilibrati, affilati, ed accuratamente serrati.
Utensili non affilati riducono non solo la qualità del lavoro ma aumentano il pericolo di eiezione del pezzo.
- Montare gli utensili nel giusto verso di lavorazione.
- Per il fissaggio degli utensili sul mandrino è vietato l'uso di anelli o bussole non prescritte da SCM.
- Non impiegare mai utensili deformati ed oltre il limite di velocità indicato su di essi, prescritto dai fabbricanti o da SCM.
Accertarsi di aver memorizzato i limiti dimensionali e le caratteristiche degli utensili adatti per la macchina.
- Utilizzare utensili conformi alle norme EN 847-1 (/ EN 847-2) e per avanzamento manuale.
- Prima di lavorare, controllare che gli utensili non vadano ad interferire con parti della macchina.
- Iniziare la lavorazione solo quando gli utensili hanno raggiunto la velocità di regime.

1.14.4 SICUREZZA NELL'AREA DI LAVORO

(gg_1-13-4_0.0)

L'area di lavoro deve essere scelta con un'adeguata illuminazione (intensità luminosa minima consigliata 500 LUX) e con sufficiente spazio (Cap. 3.7) per un' agevole lavoro e manutezione, in modo che l'operatore sia sempre fuori da una possibile area pericolosa.
Il pavimento deve essere livellato, ben mantenuto eliminando eventuali pericoli di scivolamento, e libero da materiali sciolti (es: sfridi e trucioli).
Nella zona di lavoro ci deve essere solo l'operatore addetto alla lavorazione.
L'operatore non deve mai stare nella traiettoria di possibile lancio di schegge da parte dell'utensile o di inserti degli utensili stessi (Cap. 3.7) .
Se nella traiettoria di possibile lancio di schegge o di parti di utensile ci fosse un'altra postazione di lavoro (altra macchina) o un passaggio per persone, installare immediatamente delle barriere protettive.

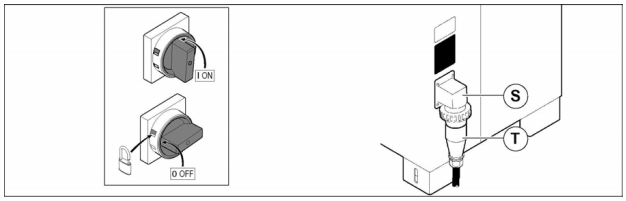
1.14.5 SICUREZZA NELLA MANUTENZIONE

(av_1-14-5_0.0)

NON PENSARE che la corrente di alimentazione sia disinserita durante la manutenzione... VERIFICARLO SEMPRE PERSONALMENTE.
Seguire scrupolosamente le indicazioni fornite sulla frequenza di controllo e manutenzione dei dispositivi soggetti a verifica e/o usura.

1- Prima di effettuare la pulizia, la manutenzione, le regolazioni, il montaggio o smontaggio di qualche organo della macchina, si deve mettere a zero e lucchettare l'interruttore generale per fermarla e segnalare ciò con un cartello.
L'unica chiave deve essere tenuta dalla persona che esegue la regolazione, la manutenzione o pulizia della macchina.

1- Prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T) dalla spina S.



2- Fermare completamente la macchina prima di procedere alla sua pulizia e prima di togliere qualsiasi protezione per provvedere alla manutenzione.
3- La pulizia generale della macchina (dei piani di lavoro in particolare) e del pavimento circostante rappresenta un importante fattore di sicurezza.
4- Eseguire regolarmente procedure di pulizia e manutenzione: rimuovere regolarmente trucioli e polvere per evitare il rischio di incendio.
5- Utilizzare guanti di sicurezza per maneggiare gli utensili.
6- Gli utensili devono essere sottoposti a manutenzione regolare e sostituiti quando necessario.
7- Ogni difetto o guasto nella macchina, incluso protezioni od utensili deve essere riferito appena rilevato e devono essere prese le necessarie misure.

1.14.6 RACCOMANDAZIONI PER LAVORARE IN MODO SICURO

(tE_1-14-6_5.0)

(Riproduzione dell'allegato C della norma europea EN 848-1)

C.1 Generalità
Le seguenti raccomandazioni sono date come esempi per il funzionamento sicuro di questa macchina.

C.2 Addestramento dell'operatore
E' essenziale che tutti gli operatori siano adeguatamente addestrati nell'uso, regolazione e impiego della macchina.
Questo copre in particolare:

a) I principi dell'attrezzaggio e dell'impiego della macchina, compresi l'uso e la regolazione corretti dei dispositivi di bloccaggio e guida del pezzo, la scelta dei ripari e degli utensili.
b) La manipolazione sicura del pezzo durante il taglio.
c) La corretta regolazione delle apparecchiature di sicurezza come sagome, prolunghe dei piani e riscontri meccanici.
d) L'uso dei dispositivi personali di protezione: dell'udito e della vista.

C.3 Stabilità
Perchè la macchina possa lavorare efficacemente e con precisione, è essenziale che sia stabile e fissata in modo sicuro al pavimento (vedi Capitolo 4).

C.4 Preparazione e messa a punto della macchina
Prima di attrezzare la macchina è necessario:
a) assicurarsi che gli utensili siano affilati, scelti e regolati in conformità alle istruzioni del costruttore degli utensili.
b) Isolare la macchina dall'alimentazione elettrica.
c) Ridurre il foro sul piano per ridurre al minimo gli spazi fra il piano e l'albero.
d) Usare cautela nel maneggiare gli utensili.

C.5 Guida del pezzo
E' importante impiegare:

a) la guida cuffia toupie per garantire durante la fresatura che il pezzo sia sufficientemente guidato.

b) Quando è possibile un piano di continuità fra le due semiguide, per ridurre il più possibile la fessura fra l'utensile e le semiguide.

c) Uno spintore per effettuare l'avanzamento manuale, oppure, quando è possibile, utilizzare un trascinatore che possa essere escluso quando non viene utilizzato.

d) Rulliere oppure prolunghe del piano per sostenere i pezzi lunghi.

C.6 Senso di rotazione e scelta velocita' di rotazione

C.6.1 Senso di rotazione
E' molto importante che l'utensile sia montato sulla macchina per funzionare nel senso di rotazione corretto e che , ogni volta che è possibile, la direzione di avanzamento del pezzo sia opposta al senso di rotazione dell'albero.

C.6.2 Scelta della velocita' di rotazione
L'operatore deve assicurarsi che sia stata selezionata la velocità di rotazione adeguata, e che questa sia appropriata all'utensile utilizzato sulla macchina.

C.7 Funzionamento della macchina, scelta e registrazione delle protezioni
A causa della grande varietà di lavori che si possono fare sulle toupie verticali utilizzando differenti tipi di alberi, di portautensili e di utensili, non è possibile considerare efficace un unico tipo di protettore per tutti questi lavori.

Ciascun lavoro deve essere considerato separatamente e deve essere selezionata la protezione più pratica per un lavoro particolare. Il foro minimo sul piano sarà ugualmente determinato in funzione del tipo di utensile, della sporgenza delle placchette e dell'altezza alla quale l'utensile è posizionato.

Questo può essere ottenuto utilizzando gli anelli di riduzione forniti, in modo di avere il foro sul piano più piccolo possibile, per ridurre il rischio che il pezzo durante il suo passaggio sul foro, oscilli e si incastri negli utensili.

La protezione deve avvolgere il più completamente possibile l'utensile in funzione del tipo di lavoro.

Lo spazio tra le due semiguide deve essere il minimo indispensabile per fare girare l'utensile senza interferenze.

Se viene utilizzato un trascinatore removibile, deve essere garantita la copertura agli utensili e non si devono creare intrappolamenti.

Se non si utilizza il trascinatore, disporre dei pressatori che formino un tunnel, nel quale il pezzo può essere introdotto. Tali pressatori sono da utilizzare per il lavoro con la guida toupie.
E' necessario ridurre al minimo lo spazio fra le due semiguide e l'utensile.
Per fare ciò ci si può avvalere di un pianetto di continuità.

C.8 Fresatura alla guida cuffia; lavorazione estesa su tutta la lunghezza del pezzo
Per evitare l'accesso all'utensile durante la lavorazione alla guida è necessario usare, assieme alla guida, o un trascinatore amovibile con opportune protezioni o dei pressatori sulla guida e sul piano, dotati di elementi di contatto speciali a seconda delle dimensioni del pezzo.

Il pezzo seguente può essere utilizzato per spingere il pezzo precedente, l'ultimo pezzo dovrà essere spinto utilizzando uno spingilegno.

Per la lavorazione di pannelli di piccolo spessore, può essere usato solo il pressatore verticale, a condizione che il suo spessore sia adatto.

C.9 Fresature non passanti
Per impedire di accedere all'utensile durante le fresature non passanti (interrotte), é necessario impiegare assieme alla guida cuffia, un trascinatore asportabile, oppure dispositivi di protezione dotati di opportuni pressatori in funzione delle dimensioni del pezzo.

Per impedire l'eiezione di pezzi, é necessario impiegare battute trasversali anteriori e posteriori fissate alla guida cuffia al piano, oppure ad una prolunga del piano.

Si consiglia di impiegare una sagoma di serraggio, a meno che, il pezzo sia sufficientemente grande per essere tenuto in maniera sicura e sufficiente con le mani.
Il mezzo più pratico di bloccare il pezzo è di utilizzare dei bloccaggi rapidi che agiscano con leve o con camme.

C.10 Fresatura all'albero
Per impedire di accedere all'utensile durante la fresatura all'albero, impiegare l'apposita protezione e una sagoma di serraggio.

C.11 Smussatura
Per impedire di accedere all'utensile durante la fresatura obliqua, é importante per un appoggio stabile del pezzo, impiegare oltre la guida cuffia, una sagoma speciale oppure una battuta ausiliaria inclinabile.

C.12 Fresatura concorde
Per impedire la possibilità di rifiuto del pezzo, é necessario evitare, quando possibile, la fresatura concorde alla rotazione dell'albero.

C.13 Tenonatura
Per garantire un avanzamento sicuro del pezzo verso l'utensile, é necessario, impiegare l'apposito pianetto previsto dal costruttore e la cuffia per tenonare.

1.15 CIRCOSTANZE DI EMERGENZA

(av_1-15_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
in caso di allagamento del locale dove è collocata la macchina, togliere immediatamente l'alimentazione elettrica. Prima di riprendere il lavoro fare verificare la macchina da un tecnico specializzato.

PERICOLO-ATTENZIONE:
in caso di incendio togliere immediatamente l'alimentazione elettrica alla macchina ed intervenire usando idonei estintori indirizzando i getti alla base della fiamme. Anche se la macchina apparentemente non ha subito danni, prima di riprendere il lavoro fare verificare la macchina da un tecnico specializzato.

PERICOLO-ATTENZIONE:
in caso di blocco meccanico rispettare il seguente metodo operativo per sbloccare la macchina in condizioni di sicurezza:
- isolare la macchina elettricamente e pneumaticamente (per isolare la macchina elettricamente ruotare l'interruttore elettrico generale in posizione 0 e lucchettarlo; disattivare il gruppo di continuità nel caso sulla macchina ne sia installato uno; per isolare la macchina pneumaticamente ruotare la leva all'imbocco dell'impianto pneumatico in posizione chiusa e lucchettarla);
- contattare il SERVICE del fabbricante (Par. 1.3).

E` necessario avere un'area di lavoro senza ingombri intorno alla macchina, come già detto nel paragrafo 3.7, per permettere un allontanamento veloce in caso di pericolo.

Si rammenta che questa macchina non può lavorare in ambienti esplosivi.

1.16 RIMOZIONE - IMMAGAZZINAMENTO - DEMOLIZIONE

(av_1-16_0.0)

Per la rimozione della macchina scollegarla dall'impianto elettrico e da quello pneumatico ed attenersi alle istruzioni dei paragrafi per il sollevamento.

In caso di una prolungata inattività della macchina, scollegarla dall'impianto elettrico, eseguire una pulizia accurata nel modo come già detto per la pulizia ordinaria e coprire i piani di lavoro, di scorrimento e alberi portautensili con protettivo antiruggine. Non immagazzinare la macchina in ambienti umidi e proteggerla dagli agenti atmosferici.

La macchina è costruita con materiali non tossici nè nocivi; in caso di demolizione separare i materiali ferrosi da quelli plastici ed avviarli alla rispettiva rottamazione.

1.16.1 MESSA FUORI SERVIZIO

(t_16_1)

La macchina è costruita con materiali non tossici nè nocivi; in caso di demolizione separare i materiali ferrosi da quelli plastici ed avviarli alla rispettiva rottamazione. Si consiglia di rivolgersi ad una ditta specializzata ed autorizzata, nel rispetto delle leggi e normative vigenti.

E' obbligatorio che gli operatori addetti alla moviemntazione ed i manutentori utilizzino i DPI previsti in base ai rischi relativi al tipo d'impiego e conformi alle leggi e normative vigenti.

Per movimentare e trasportare la macchina fare riferimento alle istruzioni riportate nel capitolo 4.

INDICE

2.1 Disposizione e descrizione dei dispositivi di emergenza (Fig. 2.1).....2

2.2 Disposizione e descrizione dei dispositivi di sicurezza (Fig. 2.2).....4

2.1 DISPOSIZIONE E DESCRIZIONE DEI DISPOSITIVI DI EMERGENZA (FIG. 2.1)

(ev-2-1-0.0)

Le emergenze sono particolari dispositivi che permettono all'operatore di bloccare tempestivamente il funzionamento della macchina in caso di necessità o pericolo.

PERICOLO-ATTENZIONE:
i dispositivi di emergenza non devono essere rimossi o disattivati per nessun motivo ("Direttiva macchine" 2006/42/CE).

Descrizione

A - Emergenza a fungo:
dispositivo il cui azionamento causa l'arresto d'emergenza della macchina.

CAUTELA-PRECAUZIONE:
effettuare esami periodici sul funzionamento dei dispositivi sopra elencati.

PERICOLO-ATTENZIONE:
eventuali anomalie riscontrate durante il controllo di questi dispositivi, vanno segnalate tempestivamente al responsabile (AM)***, il quale provvederà a mettere fuori servizio la macchina e chiamare il Servizio Assistenza*** SCM.

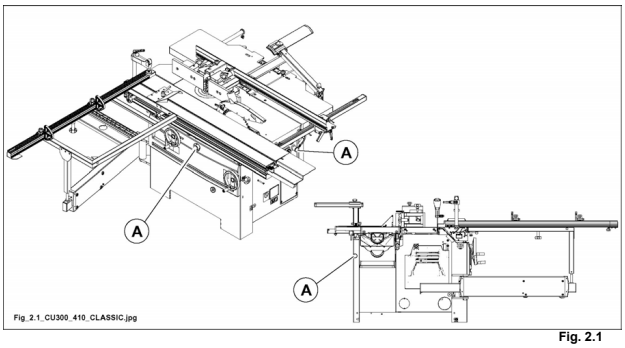


Fig. 2.1

2.2 DISPOSIZIONE E DESCRIZIONE DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA (FIG. 2.2)

(ev-2-2-0.0)

I dispositivi di sicurezza sono delle particolari protezioni antinfortunistiche che rendono la macchina sicura contro eventuali situazioni di pericolo.

PERICOLO-ATTENZIONE:
i dispositivi di sicurezza non devono essere rimossi o disattivati per nessun motivo ("Direttiva macchine" 2006/42/CE).

Y- Magnetotermico:
inserisce e disinserisce la tensione di alimentazione al gruppo operatore.

B - Protezione inferiore zona cambio lame.

C - Finecorsa elettrico alla protezione cambio lame:
arresta la macchina all'apertura della protezione e garantisce che, con la protezione (B) aperta, il motore non possa essere avviato.

E1 - Protezione alle lame

Finecorsa elettrici:
1) finecorsa elettrico allo sportello vano motore toupie:
arresta la macchina all'apertura del portello R.
4) Microinterruttore pialla:
arresta la macchina al ribaltamento delle piane a filo. Abilita il gruppo operatore "pialla" per lavorazioni allo spessore qualora venga ribaltata la protezione convogliatrucioli S.

Protezioni:
1P) protezione per lavorazioni di tenonatura.
3P) Protezione per lavorazioni di sagomatura all'albero.
4P) Protezioni per lavorazioni alla pialla.
5P) Guida-cuffia toupie per lavorazioni di profilatura.
6P) Gruppo pressatori sulla guida-cuffia toupie.

Cappa d'aspirazione sotto il piano.

M - Martelletti antiritorno:
appositi martelletti antiritorno a funzionamento automatico operanti con qualsiasi spessore di legno, evitano che il pezzo in lavorazione possa essere respinto verso l'operatore, assicurando così un'efficace protezione attiva.

CAUTELA-PRECAUZIONE:
effettuare esami periodici sul funzionamento dei dispositivi sopra elencati.

PERICOLO-ATTENZIONE:
eventuali anomalie riscontrate durante il controllo di questi dispositivi, vanno segnalate tempestivamente al responsabile (AM)***, il quale provvederà a mettere fuori servizio la macchina e chiamare il Servizio Assistenza*** SCM.

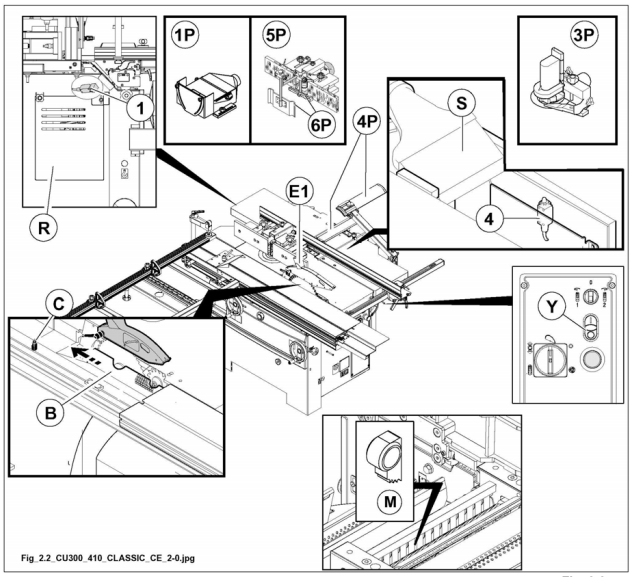


Fig. 2.2

INDICE

3.1 Dimensioni del pezzo da lavorare 2

3.2 Dati Tecnici 6

3.3 Accessori standard 9

3.4 Accessori opzionali 11

3.5 Livelli di rumorosità 12

3.5.1 Polveri emesse 17

3.6 Dimensioni di ingombro 18

3.7 Area di lavoro 20

3.1 DIMENSIONI DEL PEZZO DA LAVORARE

(ev_3-1_0.0)

SEGA

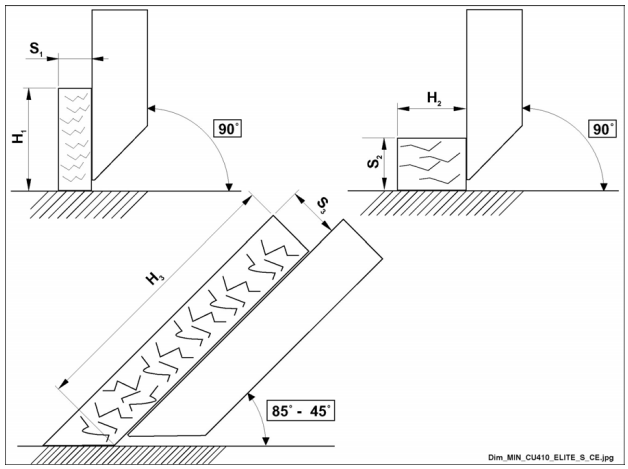
DIMENSIONI DEL PEZZO DA LAVORARE			
Massima altezza di taglio a 90°	Con lama Ø 315	90	mm
Massima altezza di taglio a 45°	Con lama Ø 315	63	mm
Massima altezza di taglio a 90°	Con lama Ø 300	82,5	mm
Massima altezza di taglio a 45°	Con lama Ø 300	57	mm
Massima altezza di taglio a 90°	Con lama Ø 250	62	mm
Massima altezza di taglio a 45°	Con lama Ø 250	40	mm
Lunghezza massima	In squadratura	1600	mm
Lunghezza massima (OPT)	In squadratura con "vagone 2250"	2250	mm
Lunghezza massima (OPT)	In squadratura con "vagone 2600"	2600	mm
Larghezza massima – **CU 300C**	Per taglio alla guida parallela	815	mm
Larghezza massima – **CU 410C**	Per taglio alla guida parallela	900	mm

TOUPIE

DIMENSIONI DEL PEZZO DA LAVORARE			
Altezza	Minima in profilatura	8	mm
Larghezza	Minima in profilatura	8	mm
Lunghezza	Minima in profilatura	400	mm
Altezza	Massima in profilatura	230	mm
Larghezza	Massima in profilatura	180	mm
Lunghezza	Massima in profilatura	1000 (*)	mm
(*) Per lunghezze superiori utilizzare piani di appoggio			
Altezza	Minima per massello in tenonatura	20	mm
Larghezza	Minima per massello in tenonatura	20	mm
Lunghezza	Minima per massello in tenonatura	220	mm
Altezza	Massima per massello in tenonatura	100	mm
Larghezza	Massima per massello in tenonatura	140	mm
Lunghezza	Massima per massello in tenonatura	900	mm
Profondità massima di spina		100	mm

PIALLA A FILO

Altezza massima sotto la protezione	75 mm	
Lunghezza massima		**PERICOLO-ATTENZIONE: non può essere definita; è obbligatorio l'utilizzo di piani di prolungamento in entrata ed in uscita, regolabili in altezza (non forniti da** SCM**) quando si lavorano pezzi superiori a 2000 mm.**
Larghezza massima	300 mm	**CU 300C**
	410 mm	**CU 410C**
Altezza minima	**H_1**=30 mm	
	H_2=20 mm	
	H_3=80 mm	
Lunghezza minima	150 mm	**Si consiglia l'uso di spintori (non forniti da** SCM**).**
		PERICOLO-ATTENZIONE: non lavorare mai pezzi inferiori a questa misura.
Larghezza minima	**S_1**=10 mm	**Si consiglia l'uso di spintori (non forniti da** SCM**).**
	S_2=15 mm	**PERICOLO-ATTENZIONE: non lavorare mai pezzi inferiori a questa misura.**
	S_3=15 mm	



PIALLA A SPESSORE

Altezza massima	230 mm	
Lunghezza massima		**PERICOLO-ATTENZIONE: non può essere definita; è obbligatorio l'utilizzo di piani di prolungamento in entrata ed in uscita, regolabili in altezza (non forniti da** SCM**) quando si lavorano pezzi superiori a 2000 mm.**
Larghezza massima	300 mm	**CU 300C**
	410 mm	**CU 410C**
Altezza minima	3,0 mm	
Lunghezza minima	120 mm	**PERICOLO-ATTENZIONE: non lavorare mai pezzi inferiori a questa misura.**
Larghezza minima	10 mm	**PERICOLO-ATTENZIONE: non lavorare mai pezzi inferiori a questa misura.**

3.2 DATI TECNICI

SEGA

DATI TECNICI GENERALI			
Dimensione del piano fisso		1115 x 335	mm
Dimensione del vagone	Con "vagone 1600"	1600 x 270	mm
Dimensione del vagone	Con "vagone 2250"	2250 x 270	mm
Dimensione del vagone	Con "vagone 2600"	2600 x 270	mm
Inclinazione lama		da 90° a 45°	
Diametro massimo lama sega		Øi 30 x 315	mm
Diametro minimo lama sega		Øi 30 x 250	mm
Diametro lama incisore		Øi 20 x 80	mm
Sporgenza massima a 90°	Con lama da 315 mm	100	mm
Sporgenza massima a 45°	Con lama da 315 mm	78	mm
Sporgenza massima a 90°	Con lama da 300 mm	92,5	mm
Sporgenza massima a 45°	Con lama da 300 mm	73	mm
Sporgenza massima a 90°	Con lama da 250 mm	68	mm
Sporgenza massima a 45°	Con lama da 250 mm	55	mm
Velocità di rotazione lama sega	50 Hz / 60 Hz	3500	giri/min
Tempo di arresto lama sega:		inferiore a 10 secondi	
Velocità di rotazione lama incisore	50 Hz / 60 Hz	8000	giri/min
Motori:			
Potenza motore sega:	50 Hz	5,0	kW
	60 Hz	6,0	kW
Dati Tecnici: vedi targa di identificazione sul motore			
Tipo di servizio: S6 – 40% (escluso dai vincoli di efficienza energetica previsti dal Regolamento (CE) 640/2009)			
Condizioni di servizio: vedi Par. 1.10			
Peso netto: vedi targa di identificazione sulla macchina			
Tensione e frequenza d'esercizio: vedi targa di identificazione sulla macchina			

TOUPIE

DATI TECNICI GENERALI			
Dimensioni del piano di lavoro		1115 x 335	mm
Altezza da terra del piano di lavoro		860	mm
Altezza utile albero toupie	Ø 30 - 32 - 35	100	mm
Altezza utile albero toupie	Ø 40 - 50	100	mm
Diametro max. utensile a profilare (con albero perpendicolare)		Ø 210	mm
Diametro max. utensile: cuffia per sagomare	Con albero Ø 30 mm	150	mm
	Con albero Ø 32 mm	150	mm
	Con albero Ø 35 mm	150	mm
	Con albero Ø 40 mm	180	mm
	Con albero Ø 50 mm	180	mm
Diametro max. utensile: cuffia per tenonare Ø 275 (OPT)		275	mm
Diametro max. utensile rientrabile sotto il piano		Ø 180 x h 50	mm
Corsa dell'albero		~ 120	mm
Velocità di rotazione dell'albero toupie	50 Hz	3500 - 7000 - 10000	giri/min
	60 Hz	4200 - 8400 - 12000	giri/min
Tempo di arresto albero toupie:		inferiore a 10 secondi	
Motori:			
Potenza del motore principale:	50 Hz	5,0	kW
	60 Hz	6,0	kW
Dati Tecnici: vedi targa di identificazione sul motore Tipo di servizio: S6 – 40% (escluso dai vincoli di efficienza energetica previsti dal Regolamento (CE) 640/2009) Condizioni di servizio: vedi Par. 1.10			
Peso macchina base: vedi targa di identificazione sulla macchina			
Tensione e frequenza d'esercizio: vedi targa di identificazione sulla macchina			

PERICOLO-ATTENZIONE:
in tabella è riportata la massa utensile ammissibile in funzione della sua velocità e diametro.

3500 (r.p.m.) (50 Hz) – 4200 (r.p.m.) (60 Hz)	
Diametro (mm)	**Peso (Kg)**
275	**4**

PIALLATRICE A FILO E A SPESSORE

DATI TECNICI GENERALI			
Lunghezza totale dei piani a filo	CU 300C	1510	mm
	CU 410C	1810	
Larghezza utile di lavoro (Filo - Spessore)	CU 300C	300	mm
	CU 410C	410	
Asportazione massima in una passata (a spessore)		4	mm
Asportazione massima in una passata (a filo)		4	mm
Larghezza minima del pezzo da lavorare (a spessore)		10	mm
Diametro albero pialla		72	mm
Coltelli	CU 300C	30x3x300	N° 3
	CU 410C	30x3x410	
Velocità rotazione albero pialla (50 Hz - 60 Hz)		5200	giri/min
Tempo di arresto albero pialla		inferiore a 10 secondi	
Dimensioni guida	CU 300C	1470x150	mm
	CU 410C	1650x150	
Motori:			
Potenza motore	50 Hz	5,0	kW
	60 Hz	6,0	kW
Dati Tecnici: vedi targa di identificazione sul motore Tipo di servizio: S6 - 40% (escluso dai vincoli di efficienza energetica previsti dal Regolamento (CE) 640/2009) Condizioni di servizio: vedi Par. 1.10			
Inclinazione guida filo		da 90° a 45°	
Velocità avanzamento allo spessore		7	m/min
Peso senza cavatrice:		vedi targa di identificazione sulla macchina	

Albero pialla elicoidale con placchette (OPT)

PLACCHETTA UTENSILE (CU 300C)	15x15x2,5	48
PLACCHETTA UTENSILE (CU 410C)	15x15x2,5	66

DATI TECNICI ASPIRAZIONE		
Diametro della bocca di aspirazione sega	Ø 120	mm
Diametro della bocca di aspirazione protezione sega	Ø 60	mm
Diametro della bocca di aspirazione inferiore toupie	Ø 120	mm
Diametro della bocca di aspirazione cuffia toupie	Ø 120	mm
Diametro della bocca di aspirazione cuffia per sagomare	Ø 100	mm
Diametro della bocca di aspirazione cuffia per tenonare (OPT)	Ø 120	mm
Diametro della bocca di aspirazione cuffia spessore	Ø 120	mm
Diametro della bocca di aspirazione cavatrice (OPT)	Ø 120	mm
Velocità aria aspirazione: trucioli secchi (trucioli umidi)	20 (28)	m/sec
Consumo aria aspirazione [Ø 120 + Ø 60]	1018 (1425)	m³/h
Consumo aria aspirazione [Ø 120 + Ø 100]	1379 (1932)	m³/h
Consumo aria aspirazione [Ø 120 + Ø 120]	1628 (2280)	m³/h
Consumo aria aspirazione [Ø 120] (OPT)	814 (1140)	m³/h

3.3 ACCESSORI STANDARD

(av_3-3_0.0)

Trasformatore per circuito ausiliario 110 V
Protezione magnetotermico
N° 2 Staffe (per l'ancoraggio della macchina al suolo)

Spingilegno
Maniglia per spingilegno

Serie di attrezzi e chiavi per l'uso e la manutenzione

SEGA

Braccio stringipezzo eccentrico
Estensioni al piano in ghisa
Telaio a squadrare con bandiera e riga in alluminio estensibile con battute

Vagone in lega di alluminio con scorrimento su guide
Battuta a tegola
N° 1 Coltello divisore

Avviamento diretto del motore principale

Sollevamento ed inclinazione manuale del gruppo lame

Bocca d'aspirazione Ø 120 mm, nella parte posteriore del basamento

Protezione sulle lame con bocca per l'aspirazione Ø 60 mm

TOUPIE

Estensioni al piano in ghisa

Movimentazione manuale dell'albero porta utensile

Avviamento diretto del motore principale

Guida-cuffia toupie registrabile

Cuffia toupie per sagomare

*) Protezione gruppo pressatori per lavorazioni di profilatura

*) Protezione per lavorazioni all'albero

Serie di anelli distanziatori su albero toupie

Dispositivo fissaggio utensile

Interruttore con Freno elettronico

*) Accessori forniti a corredo da montare secondo il tipo di lavorazione da effettuare.

PIALLATRICE A FILO E A SPESSORE

Primo rullo di traino superiore in entrata, in acciaio rigato
Un rullo di traino superiore, in uscita, in acciaio

Sollevamento del piano spessore tramite volantino

Dispositivo registracoltelli
N° 3 coltelli
Cappa d'aspirazione filo/spessore Ø 120 mm
Avviamento diretto del motore principale

Protezioni albero pialla
Guida inclinabile per appoggio pezzi
Movimentazione manuale del piano (a filo) di entrata
Lettura dell'asportazione (a filo) con indice su targa

3.4 ACCESSORI OPZIONALI

(ev_3-4_0.0)

Pianetto per vagone
Dispositivo per tagli obliqui

Ruote di spostamento

SEGA

Gruppo incisore

Guida per tagli paralleli con regolazione micrometrica

TOUPIE

Pianetto e cuffia a tenonare Ø 275 mm (Diametro max. utensile 275 mm)
Pianetti in alluminio anodizzato per guida toupie

Albero toupie intercambiabile
Alberi toupie disponibili:
Ø 30 - Ø 32 - Ø 35 - Ø 40 - Ø 50 per adeguamento ai diversi alesaggi degli utensili in possesso del cliente

Cuffia per tenonare

Inversione di rotazione

PIALLATRICE A FILO E A SPESSORE

Albero con coltelli a gettare

Albero pialla elicoidale con placchette

Indicatore numerico del movimento verticale del piano spessore

Cavatrice con:

- Dimensioni piano	470X230	mm
- Corsa longitudinale	160	mm
- Corsa trasversale	120	mm
- Corsa verticale	110	mm
- Innesto punta sinistra Ø max.	16	mm
- Diametro cappa d'aspirazione	120	mm
- Velocità aria aspirazione - trucioli secchi (trucioli umidi)	20 (28)	m/sec
- Consumo aria aspirazione	814 (1140)	m^3/h
- Peso	~50	kg
- braccio stringipezzo		
- mandrino autocentrante (OPT) per punte	Ø max.16	mm

3.5 LIVELLI DI RUMOROSITÀ

(ev_3-5_0.0)

VALORI DI EMISSIONE SONORA DICHIARATI DISSOCIATI, in conformità alla ISO 4871

SEGA

Condizioni di funzionamento – **Taglio con sega circolare** (secondo EN 1870-1:2007+ A1:2009)					
Descrizione grandezza misurata		Norma di riferimento	Incertezza **K**	**Taglio con sega circolare**	
				VSA	**LAV**
Lop: livello della pressione sonora al posto operatore dB (A) e livello di picco [dB(C)]	Posizioni operatore	EN ISO 11202:2010	4 dB	77	86 [95]
	ENTRATA				
Lw: livello della potenza sonora emessa dB (A)		EN ISO 3744:2010	2 dB	85	92
Il valore massimo della pressione acustica istantanea, ponderato, è inferiore a 130 dB (C).					
VSA : A vuoto senza aspirazione		**LAV** : In lavoro			

TOUPIE

Condizioni di funzionamento – **Fresatura** (secondo EN 848-1:2007+ A1:2009)					
Descrizione grandezza misurata		Norma di riferimento	Incertezza **K**	**Fresatura**	
				VSA	**LAV**
Lop: livello della pressione sonora al posto operatore dB (A) e livello di picco [dB(C)]	Posizioni operatore	EN ISO 11202:2010	4 dB	84	89 [99]
	ENTRATA				
Lw: livello della potenza sonora emessa dB (A)		EN ISO 3744:2010	2 dB	89	94
Il valore massimo della pressione acustica istantanea, ponderato, è inferiore a 130 dB (C).					
VSA : A vuoto senza aspirazione		**LAV** : In lavoro			

Condizioni di funzionamento – **Tenonatura** (secondo EN 1218-1:1999+ A1:2009)					
Descrizione grandezza misurata		Norma di riferimento	Incertezza **K**	**Tenonatura**	
				VSA	**LAV**
Lop: livello della pressione sonora al posto operatore dB (A) e livello di picco [dB(C)]	Posizioni operatore	EN ISO 11202:2010	4 dB	77	89 [98]
	ENTRATA				
Lw: livello della potenza sonora emessa dB (A)		EN ISO 3744:2010	2 dB	85	98
Il valore massimo della pressione acustica istantanea, ponderato, è inferiore a 130 dB (C).					
VSA : A vuoto senza aspirazione		**LAV** : In lavoro			

PIALLATRICE A FILO / PIALLATRICE A SPESSORE

Albero con coltelli (STD)

Condizioni di funzionamento		**Piallatura a filo**		(secondo EN 859:2007+ A1:2009)*	
		Piallatura a spessore		(secondo EN 860:2007+ A1:2009)*	
Descrizione grandezza misurata		Norma di riferimento	Incertezza **K**	**Piallatura a filo**		**Piallatura a spessore**	
Lop: livello della pressione sonora al posto operatore dB (A) e livello di picco [dB(C)]	Posizioni operatore	EN ISO 11202:2010	4 dB	**VSA**	**LAV**	**VSA**	**LAV**
	ENTRATA			81	93 [117]	78	94 [111]
	USCITA					74	87 [106]
Lw: livello della potenza sonora emessa dB (A) $_{re\ 1pW}$		EN ISO 3744:2010	2 dB	88	102	87	102
Il valore massimo della pressione acustica istantanea, ponderato, è inferiore a 130 dB (C).							
VSA: A vuoto senza aspirazione				**LAV**: In lavoro			
*Si rimanda al Rdp 2015030 per l'analisi delle condizioni di funzionamento impiegate differenti da quanto prescritto dalle norme sopra citate.							

Albero con coltelli a gettare (OPT)

Condizioni di funzionamento		**Piallatura a filo**		(secondo EN 859:2007+ A1:2009)*			
		Piallatura a spessore		(secondo EN 860:2007+ A1:2009)*			
Descrizione grandezza misurata		Norma di riferimento	Incertezza **K**	**Piallatura a filo**		**Piallatura a spessore**	
Lop: livello della pressione sonora al posto operatore dB (A) e livello di picco [dB(C)]	Posizioni operatore	EN ISO 11202:2010	4 dB	**VSA**	**LAV**	**VSA**	**LAV**
	ENTRATA			82	93 [111]	77	92 [107]
	USCITA					74	87 [105]
Lw: livello della potenza sonora emessa dB (A) re 1pW		EN ISO 3744:2010	2 dB	88	102	86	101
Il valore massimo della pressione acustica istantanea, ponderato, è inferiore a 130 dB (C).							
VSA: A vuoto senza aspirazione				**LAV**: In lavoro			
*Si rimanda al Rdp 2015029 per l'analisi delle condizioni di funzionamento impiegate differenti da quanto prescritto dalle norme sopra citate.							

Albero pialla elicoidale con placchette (OPT)

Condizioni di funzionamento		**Piallatura a filo**		(secondo EN 859:2007+ A1:2009)*			
		Piallatura a spessore		(secondo EN 860:2007+ A1:2009)*			
Descrizione grandezza misurata		Norma di riferimento	Incertezza **K**	**Piallatura a filo**		**Piallatura a spessore**	
Lop: livello della pressione sonora al posto operatore dB (A) e livello di picco [dB(C)]	Posizioni operatore	EN ISO 11202:2010	4 dB	**VSA**	**LAV**	**VSA**	**LAV**
	ENTRATA			71	84 [102]	68	83 [100]
	USCITA					64	81 [97]
Lw: livello della potenza sonora emessa dB (A) re 1pW		EN ISO 3744:2010	2 dB	81	93	81	94
Il valore massimo della pressione acustica istantanea, ponderato, è inferiore a 130 dB (C).							
VSA: A vuoto senza aspirazione				**LAV**: In lavoro			
*Si rimanda al Rdp 2015028 per l'analisi delle condizioni di funzionamento impiegate differenti da quanto prescritto dalle norme sopra citate.							

PERICOLO-ATTENZIONE:
i valori misurati per il rumore sono livelli di emissione e non necessariamente livelli 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.

Alcuni fattori che riducono l'esposizione al rumore sono:
- corretta scelta dell'utensile (vedi Par. 1.9)
- corretta selezione della velocità (dove è possibile la regolazione)
- manutenzione degli utensili e della macchina
- uso corretto dei protettori dell'udito
- tipo di materiale lavorato.

3.5.1 POLVERI EMESSE

(mesqu_3-5-1_0.0)

POLVERI EMESSE	
Condizioni di funzionamento – **Taglio, Piallatura a filo, Piallatura a spessore, Foratura, Lavorazioni alla toupie**	
Norma di riferimento: **BG-GS-HO- 05**	Quantità di polvere emessa [mg/m^3]
Posto operatore	< 2

PERICOLO-ATTENZIONE:
LE POLVERI DI LEGNO DURO SONO DANNOSE PER LA SALUTE

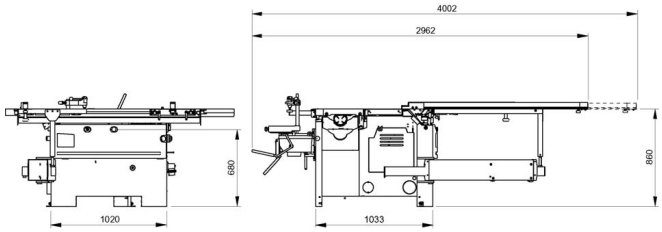
DIVIETO:
NON UTILIZZARE ARIA COMPRESSA.

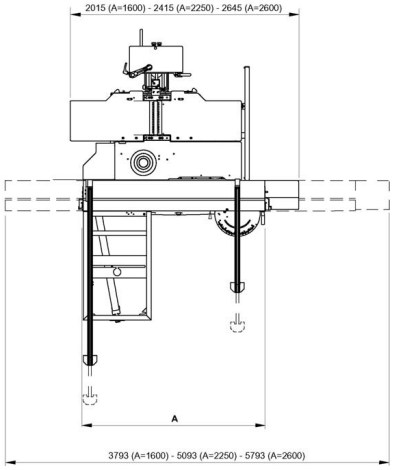
PERICOLO-ATTENZIONE:
è indispensabile allacciare alla rete di aspirazione la cuffia di evacuazione polveri.
Lavorare solo con l'impianto di aspirazione inserito.

3.6 DIMENSIONI DI INGOMBRO

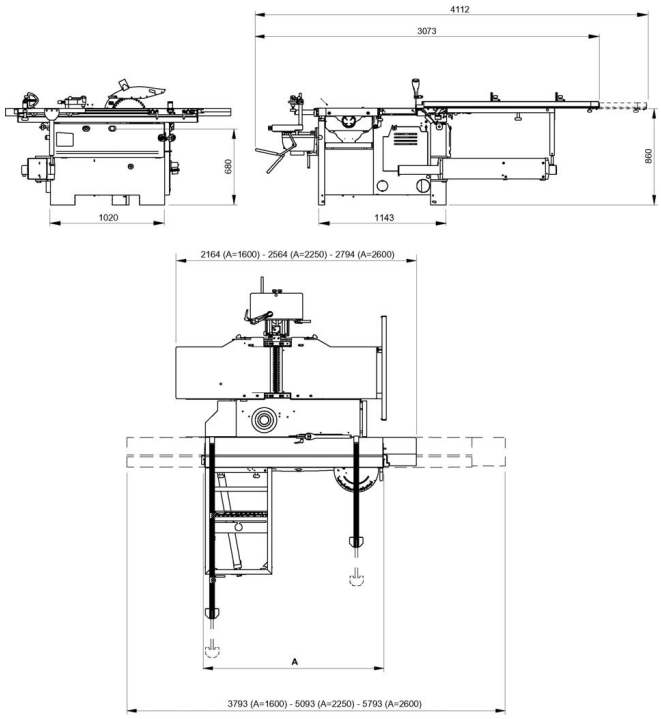
CU 300C

(av_3-6_0.0)

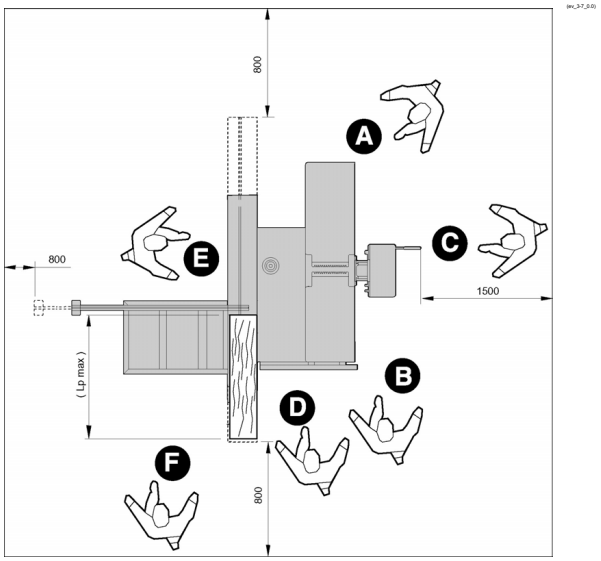




CU 410C



3.7 AREA DI LAVORO



CAUTELA-PRECAUZIONE:
le misure sopra indicate sono intese come lo spazio libero dell'area di lavoro.

PERICOLO-ATTENZIONE:
questa macchina è stata progettata per essere utilizzata da un solo operatore.

A = Piallatura filo ..... **B = Piallatura spessore**
C = Foratura ..... **D = Taglio parallelo**
E = Lavorazioni alla toupie ..... **F = Lavorazioni al carro**

Lp max = lunghezza massima del pezzo da lavorare

INDICE

4.1 Sollevamento e scarico della macchina 4
4.2 Piazzamento 6
4.3 Montaggio delle parti smontate per esigenze di trasporto 8
4.3.A Ruote di spostamento - Montaggio 8
SEGA / SEGA - TOUPIE 10
4.3.11 Pianetto per vagone - installazione 10
4.3.12 Montaggio protezione lame 12
4.3.14 Montaggio dei piani aggiunti 14
4.3.14.2 Montaggio pianetto aggiunto lato uscita 14
4.3.24 Montaggio telaio di sostegno 16
4.3.24.2 Montaggio della riga di appoggio 17
4.3.30.1 Montaggio dispositivo tagli angolati 18
4.3.31 Pianetto per vagone - Installazione 19
4.3.32 Montaggio guida filo e sega 20
4.3.33.1 Montaggio gruppo guida sega con regolazione micrometrica 21
4.3.36 Montaggio gruppo incisore 22
4.3.40 Montaggio del coltello divisore 24
4.3.41 Montaggio lama sega 24
4.3.45 Montaggio della lama incisore 26
PIALLATRICE A FILO E A SPESSORE 28
4.3.47 Montaggio della protezione a ponte 28
4.3.48 Guida filo - Montaggio 29

TOUPIE 30
4.3.52 Pianetto a tenonare - Montaggio 30
4.3.73 Montaggio protezioni Toupie 32
4.3.73.1 Guida cuffia Toupie 32
4.3.73.4 Guida cuffia Toupie per tenonare 34
4.3.73.5 Protezione Toupie per lavorazione all'albero 35
4.3.76 Montaggio albero 36
4.3.76.1 Albero intercambiabile 36
4.3.82 Montaggio utensili - NOTE DI SICUREZZA 39
4.3.82.1 Montaggio utensili 40
4.4 Collegamento elettrico e di messa a terra 43
4.4.1 Requisiti per l'impianto di alimentazione elettrica 43
4.4.2 Collegamento elettrico 46
4.4.3 Verifica del corretto collegamento 46
4.5 Aspirazione dei trucioli e collegamento all'impianto centralizzato 48

(et 1)

4.1 SOLLEVAMENTO E SCARICO DELLA MACCHINA

(av_4-1_0-0)

NOTE-INFORMAZIONI:
sull'imballo della macchina sono riportati:
- il peso da sollevare
- le zone di aggancio

PERICOLO-ATTENZIONE:
le operazioni di sollevamento e movimentazione devono essere eseguite dal personale specializzato ed addestrato a questo tipo di manovre. 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.

Prima di scaricare la macchina liberarla dalle parti che, per esigenze di trasporto ed imballaggio, vengono appoggiate sopra di essa.

PERICOLO-ATTENZIONE:
- la macchina deve essere scaricata con una gru od altro apparecchio di sollevamento agganciando le funi come in figura 4.1.
- Accertarsi che gru, funi o carrello sollevatore abbiano una portata superiore al peso della macchina da sollevare.

Qualora si disponga di carro ponte o gru procedere come segue:
– predisporre di tre cinghie (C fig. 4.1) aventi lunghezza e portata adeguata (lunghezza minima cinghie 2000 mm);
– sollevare le cinghie e posizionarle come rappresentato in figura 4.1;
– agganciare le cinghie al carro ponte (D fig. 4.1) di portata adeguata;
– procedere all'assestamento delle cinghie (C fig. 4.1), 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.

Se il sollevamento viene effettuato con un carrello elevatore A, procedere come segue:
– predisporre un carrello elevatore (A fig. 4.1) di portata adeguata;
– inserire le forche (B fig. 4.1) come da figura (tenendole accostate ai due piedi (E fig. 4.1) e verificare che queste fuoriescano di almeno 15 cm dalla parte posteriore del basamento.

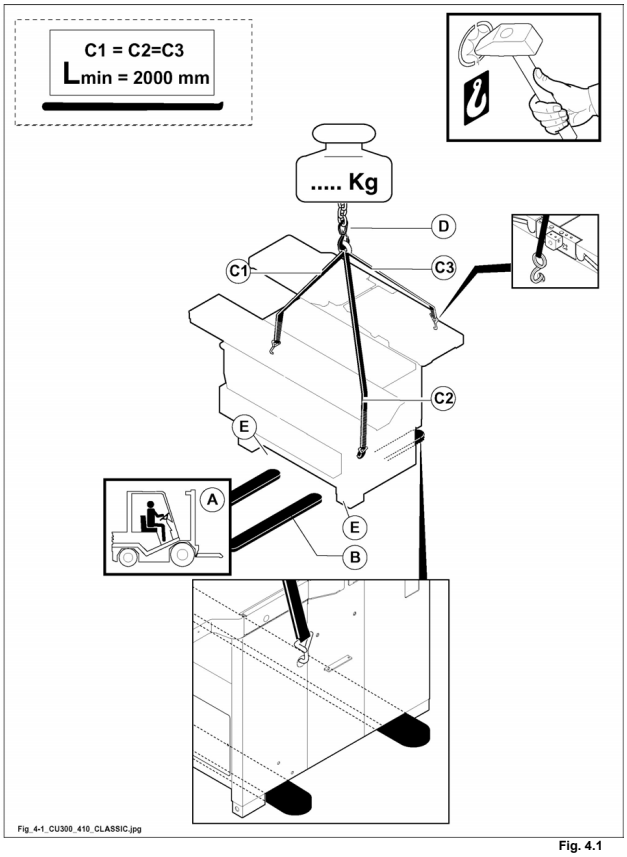


Fig. 4.1

4.2 PIAZZAMENTO

(av_4-2_0-0)

Scegliere la posizione più vantaggiosa, e ben illuminata (intensità luminosa minima consigliata 500 LUX), in previsione degli allacciamenti alla linea elettrica, a quello per l'aspirazione dei trucioli e di un'agevole manutenzione.

PERICOLO-ATTENZIONE:
durante il piazzamento della macchina, tenere anche in considerazione che quando si lavoreranno pezzi più lunghi dovrà esserci spazio sufficiente a non creare punti di possibile schiacciamento verso le parti fisse dell'ambiente, come ad esempio, pareti, colonne, ecc... (vedi par.3.7).

Controllare la solidità della superficie del pavimento affinchè il basamento possa trovare un appoggio uniforme nei punti di contatto. E' ottimo un pavimento in cemento, sconsigliata invece una pavimentazione realizzata con asfalto.
Si consiglia di porre tra i piedi ed il pavimento, delle piastre in acciaio con, eventualmente, materiale antivibrazioni.

PERICOLO-ATTENZIONE:
togliere le staffe (D fig. 4.2) che bloccano i piani a filo per le operazioni di trasporto.
Conservare le staffe per riutilizzarle, se fosse necessario spostare la macchina.

PERICOLO-ATTENZIONE:
la macchina deve essere obbligatoriamente fissata a terra.
Fissare ai piedi A (fig. 4.2) della macchina gli angolari B (fig. 4.2) in dotazione e bloccare a terra con viti a espansione C (fig. 4.2) (non in dotazione).

La macchina viene ingrassata ed oleata.
Prima di iniziare a lavorare, sgrassare accuratamente le zone di lavoro e le protezioni con solvente adatto e non pericoloso.

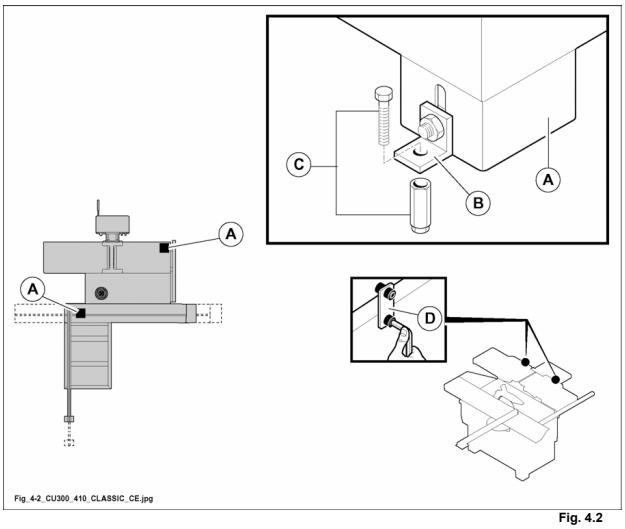


Fig. 4.2

4.3 MONTAGGIO DELLE PARTI SMONTATE PER ESIGENZE DI TRASPORTO

(av_4-3_0.0)

Per esigenze di imballaggio e trasporto alcune parti vengono inviate smontate.

4.3.A RUOTE DI SPOSTAMENTO - MONTAGGIO

(cu_4-3-a_0.0)

OPT

Il gruppo ruote è composto da:
- 2 ruote fisse (A fig. 4.3-A).
- 1 leva di spostamento (B fig. 4.3-A).

1) Utilizzare la leva (B fig. 4.3-A) per sollevare leggermente il basamento della macchina;
2) innestare la testa della vite presente sulle ruote fisse (A fig. 4.3-A) nelle forature dei piedi del basamento come indicato in figura;
3) spostare la leva (B fig. 4.3-A) dalla parte opposta della macchina, inserire la leva nell'apposito attacco (indicato con la freccia F) e procedere alla movimentazione della macchina.

PERICOLO-ATTENZIONE:
ad operazione terminata, procedere allo smontaggio delle ruote di spostamento (A fig. 4.3-A) ed al fissaggio, a terra, della macchina (vedi Par. 4.2);
la macchina deve essere obbligatoriamente fissata a terra.

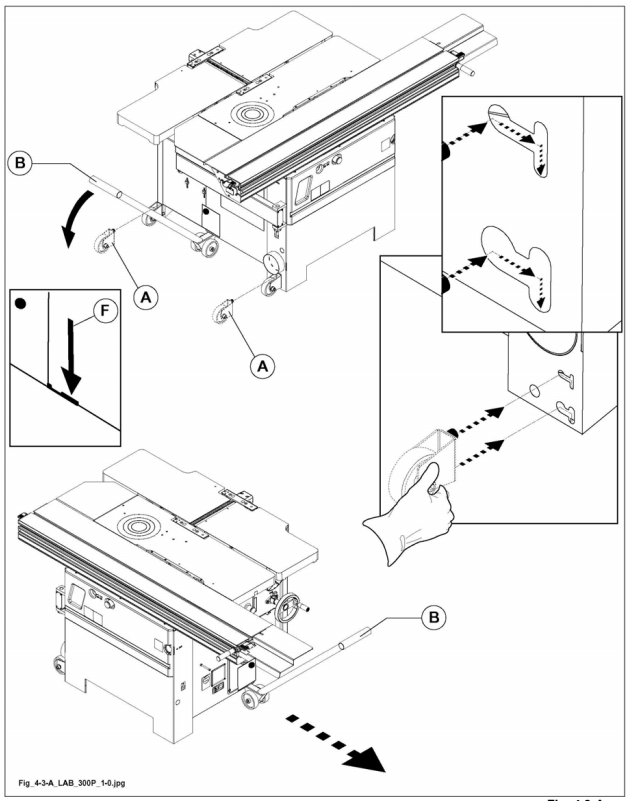


Fig. 4.3-A

SEGA / SEGA - TOUPIE

(titolo_sega)

4.3.11 PIANETTO PER VAGONE - INSTALLAZIONE

(mmac_4-3-11_0.0)

1) Togliere il lamierino di bloccaggio (A fig. 4.3-11).
2) Riavvitare la vite (B fig. 4.3-11).
3) Posizionare la leva di bloccaggio (C fig. 4.3-11) nella sede del tappo di chiusura (D fig. 4.3-11).
4) Accostare il tappo di chiusura (D fig. 4.3-11) al vagone, accertarsi di allineare i piani e serrare le 4 viti (E fig. 4.3-11).
5) Serrare il grano (F fig. 4.3-11) assicurandosi che si inserisca nel foro del perno (G fig. 4.3-11).
6) Togliere il lamierino di bloccaggio leva nel lato opposto del vagone.

La leva (C fig. 4.3-11), serve per bloccare il carro vagone nella posizione di riposo (vagone chiuso), e nella posizione di caricamento pezzo da lavorare (vagone traslato a fine corsa a destra).

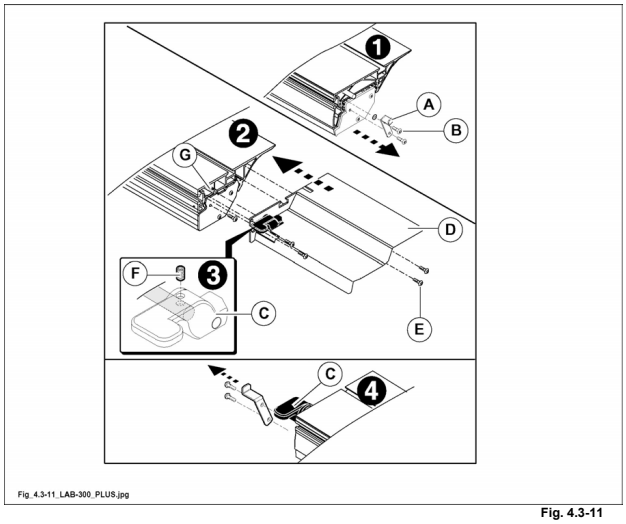


Fig. 4.3-11

(vuota_4-0)

4.3.12 MONTAGGIO PROTEZIONE LAME

(fig_4.3-12)

- Sollevare il gruppo sega ruotando il volantino (A fig. 4.3-12).
- Inserire la protezione (C fig. 4.3-12) nel foro (D fig. 4.3-12) serrando la maniglia (E fig. 4.3-12).

PERICOLO-ATTENZIONE:
tale protezione non deve per nessun motivo essere smontata dalla sua sede e deve essere posizionata in modo da coprire al massimo le lame.

NOTE-INFORMAZIONI:
la macchina è sempre fornita di 1 coltello divisore (spaccalegna).
Posizionare la protezione sul coltello divisore in funzione del diametro della lama (utilizzare a tale scopo i riferimenti incisi sul coltello divisore).

PERICOLO-ATTENZIONE:
regolare la posizione del coltello divisore (vedi Par. 6.1) in modo che la sua distanza dalla lama sega sia compresa fra 3 e 8 mm (vedi esempio fig. 4.3-12).
Il coltello divisore è nella giusta posizione quando la protezione sega copre una parte del tagliente della lama sega.

Collegare la bocca di scarico trucioli (H fig. 4.3-12) all'impianto di aspirazione con tubi flessibili di diametro adeguato.

Con questo tipo di protezione, E' VIETATO effettuare tagli ciechi.

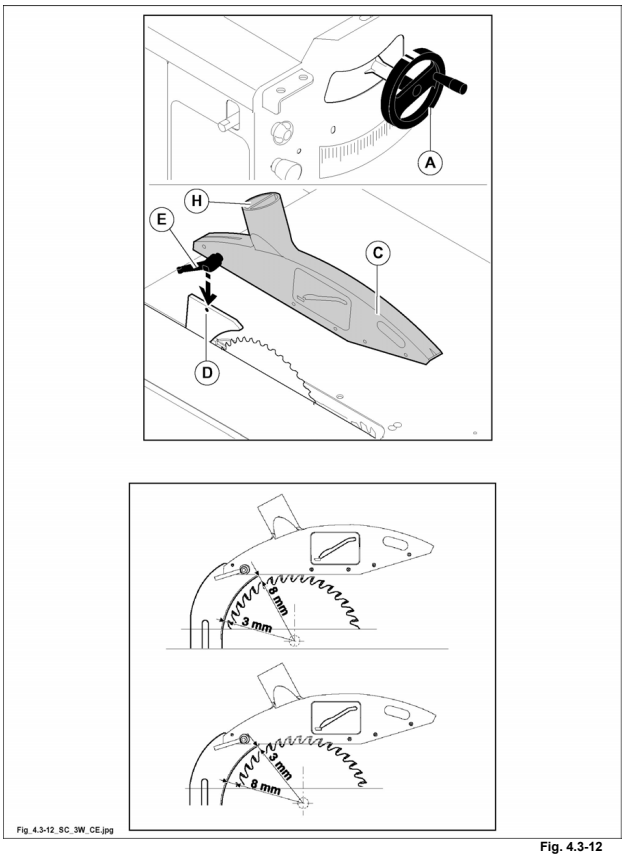


Fig. 4.3-12

4.3.14 MONTAGGIO DEI PIANI AGGIUNTI

(av_4-3-14_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
tutte le operazioni di montaggio e smontaggio richiedono l'impiego di 2 persone.

4.3.14.2 MONTAGGIO PIANETTO AGGIUNTO LATO USCITA

(av_4-3-14-2_0.0)

Fissare il pianetto (A fig.4.3-14-2) al piano (B fig. 4.3-14-2) tramite le viti (C fig. 4.3-14-2) ed allinearlo perfettamente al piano (B, E fig. 4.3-14-2) agendo sui grani (D fig. 4.3-14-2) (controllare l'allineamento con una riga di riscontro).

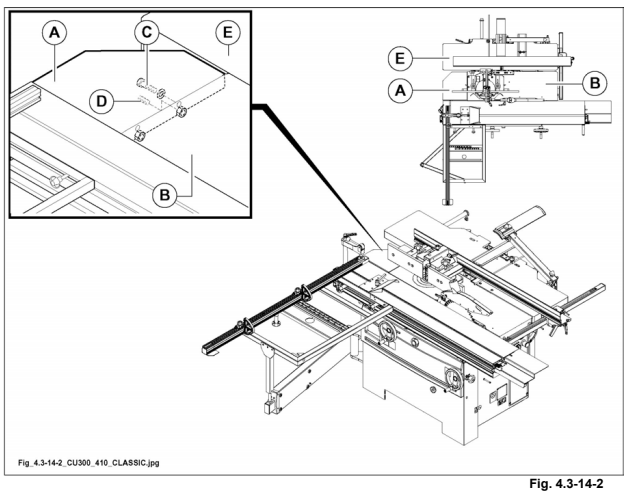


Fig. 4.3-14-2

(vuota_4-00)

4.3.24 MONTAGGIO TELAIO DI SOSTEGNO

(fst_4.3-24_0.0)

NOTE-INFORMAZIONI:
il telaio viene spedito smontato dalla macchina per ragioni di trasporto.

1) Inserire il supporto (B fig. 4.3-24) nella scanalatura del carro vagone (A fig. 4.3-24).
2) Appoggiare il telaio (D fig. 4.3-24) sul supporto (B fig. 4.3-24) e sul perno (F fig. 4.3-24), inserendo i due pattini (H fig. 4.3-24) nella scanalatura del vagone.

NOTE-INFORMAZIONI:
la vite (F fig. 4.3-24) deve alloggiare perfettamente nell'apposito foro presente sotto al telaio (D fig. 4.3-24).

3) Livellare il piano (D fig. 4.3-24), se necessario, agendo sul perno (F fig. 4.3-24).
4) Serrare i pomelli (C fig. 4.3-24).
5) Inserire la colonnetta (L fig. 4.3-24) con il pressore (M fig. 4.3-24) nella scanalatura del carro vagone (A fig. 4.3-24) e ruotarla in senso orario per bloccarla.
6) Quando non si utilizza il vagone (A fig. 4.3-24) bloccarlo agendo sulla leva (N fig. 4.3-24).

Il piano è già registrato; per ulteriori regolazioni procedere come di seguito indicato:
- allentare i pomelli (C fig. 4.3.24);
- allentare le viti (P fig. 4.3.24) e agire sui grani (Q fig. 4.3.24) per regolare la posizione in altezza.

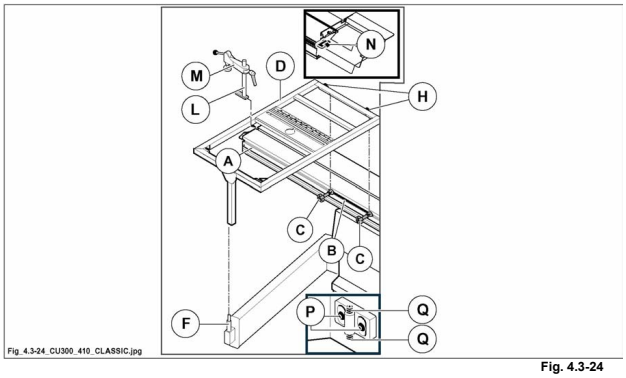


Fig. 4.3-24

4.3.24.2 MONTAGGIO DELLA RIGA DI APPOGGIO

(fst_4.3-24-2_0.0)

A ***Installazione per tagli a 90°***

1) Appoggiare la riga telescopica sul piano (A fig. 4.3-24-2) inserendo il fulcro (C fig. 4.3-24-2) nel foro (R fig. 4.3-24-2).
   Inserire il pomello (F fig. 4.3-24-2) nell'asola (T fig. 4.3-24-2).
2) Posizionare la riga telescopica in modo da mandare il perno (C fig. 4.3-24-2) in battuta contro il lardone (L fig. 4.3-24-2); il lardone (L fig. 4.3-24-2) è registrato dai nostri tecnici, e serve per posizionare velocemente la riga telescopica alla giusta distanza dalla lama sega (solo nella posizione a 90°).
3) Posizionare la riga telescopica in modo da mandare il perno (E fig. 4.3-24-2) in battuta sul dispositivo (S fig. 4.3-24-2).
4) Serrare i pomelli (F fig. 4.3-24-2) ed (U fig. 4.3-24-2).

B ***Installazione per tagli inclinati***

1) Appoggiare la riga telescopica sul piano (A fig. 4.3-24-2) inserendo il fulcro (C fig. 4.3-24-2) nel foro (R fig. 4.3-24-2).
   Inserire il pomello (F fig. 4.3-24-2) nell'asola (T fig. 4.3-24-2) attraverso il foro (D fig. 4.3-24-2).
2) Per l'uso posizionare la riga facendo riferimento alla targhetta (P fig. 4.3-24-2).
   Serrare i pomelli (F fig. 4.3-24-2) ed (E fig. 4.3-24-2).

   La riga è dotata di una estensione estraibile a canocchiale (H fig. 4.3-24-2) la quale, se necessita, si può allungare dopo aver allentato il pomello (G fig. 4.3-24-2).
   Quando il paraschegge (M fig. 4.3-24-2) si usura, avvicinarlo alla lama sega allentando le due viti (N fig. 4.3-24-2).

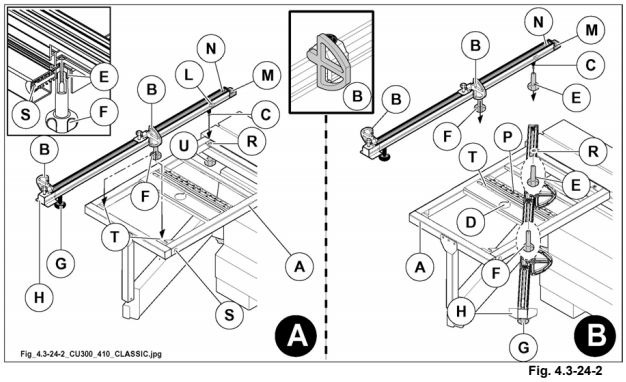


Fig. 4.3-24-2

4.3.30.1 MONTAGGIO DISPOSITIVO TAGLI ANGOLATI

(mmax_4.3-30.1_0.0)

OPT

1) Inserire la colonnetta (N fig. 4.3-30-1) con il pressore (E fig. 4.3-30-1) nella scanalatura del carro vagone (C fig. 4.3-30-1).
2) Montare il gruppo riga (A fig. 4.3-30-1) inserendo il lardone (R fig. 4.3-30-1) nella scanalatura del vagone (C fig. 4.3-30-1).
3) Serrare le leve (G fig. 4.3-30-1).
4) Allentare la maniglia (F fig. 4.3-30-1).
5) Posizionare il gruppo riga alla giusta distanza dalla lama sega; nella posizione a 90° mandare il gruppo riga in battuta contro il lardone (L fig. 4.3-30-1); il lardone (L fig. 4.3-30-1) è registrato dai nostri tecnici, e serve per posizionare velocemente il gruppo riga alla giusta distanza dalla lama sega.
6) Per l'esecuzione di tagli angolati ruotare il gruppo riga (A fig. 4.3-30-1) facendo riferimento alla scala (D fig. 4.3-30-1).
7) Bloccare serrando la maniglia (F fig. 4.3-30-1).
8) Posizionare il pressore contro il gruppo riga accertandosi che la rosetta (Q fig. 4.3-30-1) si inserisca nella scanalatura.
9) Ruotare la colonnetta (N fig. 4.3-30-1) in senso orario per bloccarla.

Il piano è già registrato; per ulteriori regolazioni procedere come di seguito indicato:
- allentare le leve (G fig. 4.3-30-1);
- agire sui grani (S fig. 4.3-30-1) per regolare il parallelismo al vagone;
- allentare le viti (T fig. 4.3-30-1) e agire sui grani (U fig. 4.3-30-1) per regolare la posizione in altezza.

Quando il paraschegge (M fig. 4.3-30-1) si usura, avvicinarlo alla lama sega agendo sulle viti di bloccaggio.

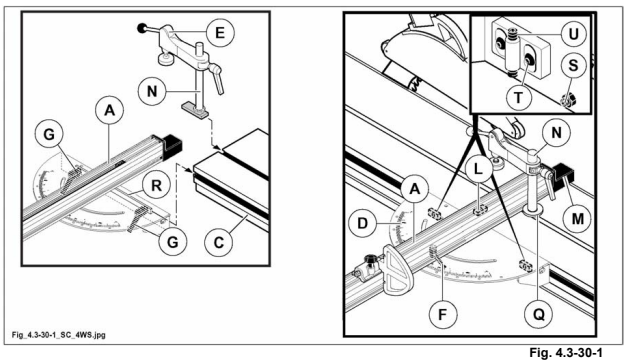


Fig. 4.3-30-1

4.3.31 PIANETTO PER VAGONE - INSTALLAZIONE

(mmax_4.3.31_0.0)

OPT

1) Montare il pianetto (A fig. 4.3-31) inserendo il lardone (B fig. 4.3-31) nella scanalatura del vagone (C fig. 4.3-31).
2) Serrare le leve (D fig. 4.3-31).
3) Il piano è già registrato; per ulteriori regolazioni agire sui grani (E fig. 4.3-31) (livellamento) e sulle viti (F fig. 4.3-31) (posizionamento in altezza).

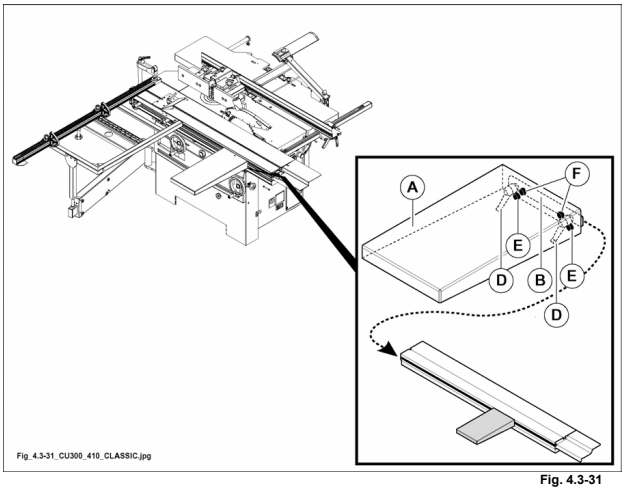


Fig. 4.3-31

4.3.32 MONTAGGIO GUIDA FILO E SEGA

(mmax_4.3.32_0.0)

1) Montare la guida di scorrimento (B fig. 4.3-32) e serrare le leve (A fig. 4.3-32).
2) Posizionare il supporto (C fig. 4.3-32) sulla guida (B fig. 4.3-32) e serrare la leva (D fig. 4.3-32).
3) Montare la guida (E fig. 4.3-32) inserendo il lardone (F fig. 4.3-32) nella scanalatura (G fig. 4.3-32) e serrare i dadi (H fig. 4.3-32).

CAUTELA-PRECAUZIONE:
le operazioni di sollevamento e movimentazione della guida devono essere eseguite da personale addestrato a questo tipo di manovre, al fine di evitare incidenti o danneggiamenti alla stessa.

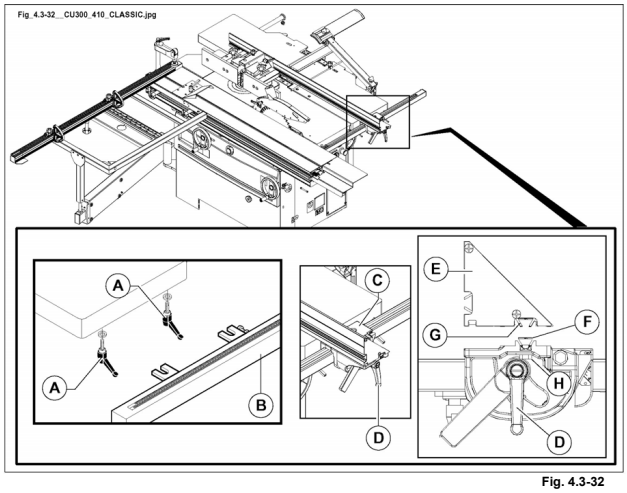


Fig. 4.3-32

4.3.33.1 MONTAGGIO GRUPPO GUIDA SEGA CON REGOLAZIONE MICROMETRICA

(mmax_4.3.33.1_0.0)

OPT

- Posizionare il supporto (C fig. 4.3-33-1) sulla guida (B fig. 4.3-33-1) e serrare la leva (D fig. 4.3-33-1).

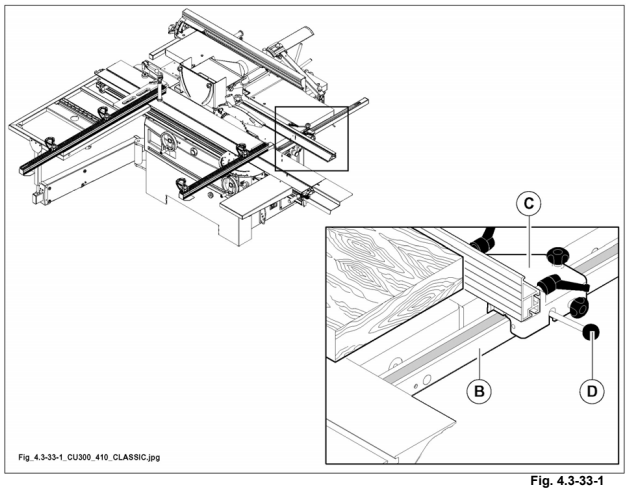


Fig. 4.3-33-1

4.3.36 MONTAGGIO GRUPPO INCISORE

(mmax_4.3.36-0.0)

OPT

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T) dalla spina S.

- Smontare la lama sega come indicato nel Cap. 4.
- Smontare il carter frontale (Z fig. 4.3-36A).
- Abbassare completamente il gruppo sega e inclinarlo a 45° (vedi capitolo 6).
- Montare il gruppo (A fig. 4.3-36A) sul supporto sega.
- Serrare il dado (D fig. 4.3-36A) per bloccare il gruppo incisore (A fig. 4.3-36A).
- Smontare il particolare (E fig. 4.3-36A) e la targa (S fig. 4.3-36A)
- Montare il pomolo (1 fig. 4.3-36A) del sollevamento ed il pomolo (2 fig. 4.3-36A) della traslazione.
- Montare la molla (N fig. 4.3-36A) sul gruppo incisore.
- Montare la puleggia (P fig. 4.3-36A) sul braccio sega.
- Montare la puleggia (Q fig. 4.3-36A) nell'albero sega.
- Montare il gruppo staffa-puleggia (tendicinghia) (G fig. 4.3-36A), sul braccio sega, fissandolo con la vite (V fig. 4.3-36A) ma senza bloccarlo.
  Verificare che le pulegge (P fig. 4.3-36A) e (R fig. 4.3-36A) siano perfettamente allineate con la puleggia (Q fig. 4.3-36A) e se necessita interporre dei distanziali.
- Montare la vite (M fig. 4.3-36A) di aggancio della molla (X fig. 4.3-36A) di tensionamento della cinghia incisore.
- Montare la cinghia (H fig. 4.3-36A) rispettando il percorso e i passaggi indicati in figura.
- Montare la lama sega e l'incisore, come indicato nel Cap. 4.
- Rimontare il carter frontale (Z fig. 4.3-36A).
- Montare la nuova targa (W fig. 4.3-36A) e riposizionare il particolare (E fig. 4.3-36A).

NOTE-INFORMAZIONI:
montare il pomolo di sollevamento (1 fig. 4.3-36A) e procedere alla sua registrazione mediante i dadi (B, C fig. 4.3-36A) come di seguito indicato:
avvitare il pomolo (1 fig. 4.3-36A), sollevare la lama incisore fino a farla sporgere di 3 mm sul piano di lavoro. Portare il dado (B fig. 4.3-36A) in battuta sul supporto sega e qui bloccarlo con la rondella ed il dado (C fig. 4.3-36A).
Montare il pomolo della traslazione (2 fig. 4.3-36A) e bloccarlo mediante il dado (F fig. 4.3-36A).

NOTE-INFORMAZIONI:
il giusto tensionamento della cinghia dell'incisore è assicurato dalla molla (X fig. 4.3.36A) e non necessita di alcuna registrazione.

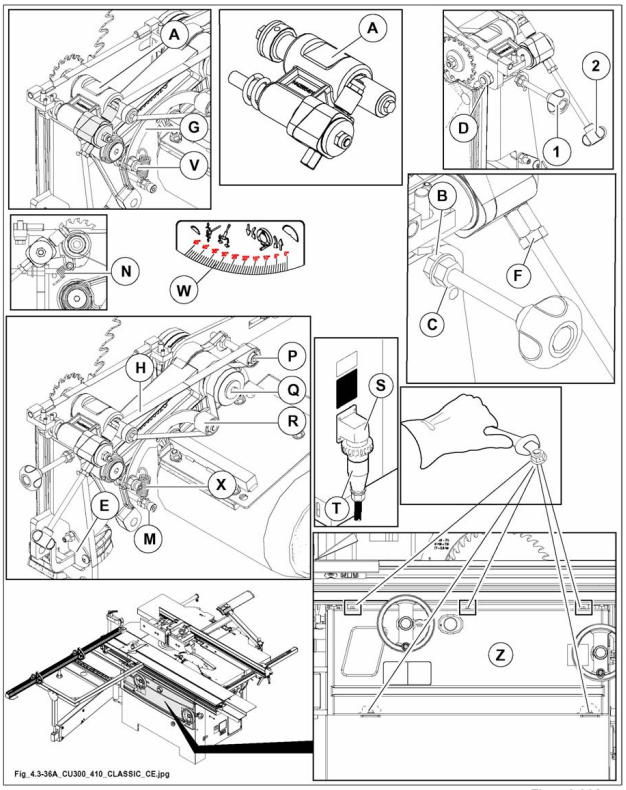


Fig. 4.3-36A

4.3.40 MONTAGGIO DEL COLTELLO DIVISORE

(fig_4.3-40_(0.0))

NOTE-INFORMAZIONI:
vedi Capitolo 6.

4.3.41 MONTAGGIO LAMA SEGA

(fig-4.3-41_(0.0))

PERICOLO-ATTENZIONE:
utilizzare guanti per maneggiare gli utensili.

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T) dalla spina S.

PERICOLO-ATTENZIONE:
ATTENDERE CHE LE LAME SIANO FERME.

Per montare o sostituire la lama sega operare nel seguente modo:
1) spostare il gruppo sega tutto verso l'alto (con inclinazione 90°).
2) Posizionare il telaio di squadro (A fig. 4.3-41) come in figura e traslare il carro vagone (H fig. 4.3-41) tutto a destra.
3) Abbassare la leva (M fig. 4.3-41) ed aprire la protezione (N fig. 4.3-41).
4) Inserire il perno (B fig. 4.3-41) nel foro della puleggia albero sega.

NOTE-INFORMAZIONI:
un finecorsa di sicurezza garantisce che con la protezione (N fig. 4.3-41) aperta il motore non possa essere avviato.

NOTE-INFORMAZIONI:
il dado di bloccaggio (C fig. 4.3-41) della lama sega è sinistrorso; per svitarlo occorre ruotarlo in senso orario.

5) Allentare il dado di bloccaggio (C fig. 4.3-41) con chiave esagonale da 24 mm, ed estrarre la flangia (D fig. 4.3-41).
6) Montare in sequenza la sega (E fig. 4.3-41), la flangia (D fig. 4.3-41) e il dado (C fig. 4.3-41) (per evitare eventuali vibrazioni, prima di montare la lama sega pulire accuratamente le flange).
7) Serrare il dado con la chiave da 24 mm utilizzando il perno (B fig. 4.3-41).
8) Regolare la posizione in altezza del coltello divisore (F fig. 4.3-41) allentando il dado (G fig. 4.3-41).

PERICOLO-ATTENZIONE:
per motivi di sicurezza è obbligatorio richiudere la protezione (N fig. 4.3-41), altrimenti:
- la macchina non parte.
- La protezione interferisce con il movimento del vagone.

Regolare la posizione del coltello divisore in modo che la sua distanza dalla lama sega sia compresa fra 3 e 8 mm.
Il coltello divisore è nella giusta posizione quando la protezione sega copre una parte del tagliente della lama sega.

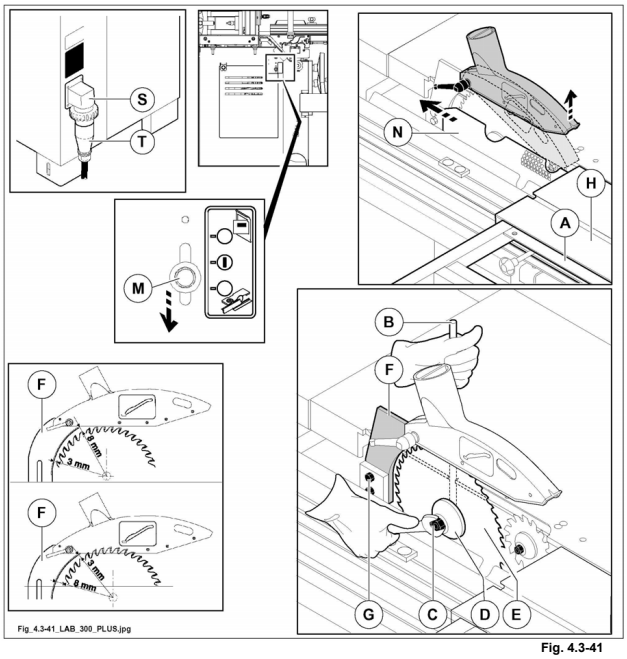


Fig. 4.3-41

4.3.45 MONTAGGIO DELLA LAMA INCISORE

(ex_4.3-45_(0.0))

PERICOLO-ATTENZIONE:
usare i guanti per maneggiare la lama incisore.

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T) dalla spina S.

PERICOLO-ATTENZIONE:
ATTENDERE CHE LE LAME SIANO FERME.

Per montare o sostituire la lama incisore operare nel seguente modo:

1) posizionare il telaio di squadro (A fig.4.3-45) come in figura e traslare il carro vagone (H fig.4.3-45) tutto a destra.
2) Abbassare la leva (M fig.4.3-45) ed aprire la protezione (N fig.4.3-45).
3) Inserire il perno (B fig.4.3-45) nel foro della flangia portalama.

NOTE-INFORMAZIONI:
un finecorsa di sicurezza garantisce che con la protezione (N fig. 4.3-45) aperta il motore non possa essere avviato.

4) Allentare il dado di bloccaggio (C fig. 4.3-45) con chiave esagonale da 13 mm, ed estrarre la flangia (D fig. 4.3-45).
5) Montare in sequenza la lama (E fig. 4.3-45) con i denti contrapposti a quelli della sega, la flangia (D fig. 4.3-45) e il dado (C fig. 4.3-45).
6) Serrare il dado con la chiave da 13 mm utilizzando il perno (B fig. 4.3-45).

PERICOLO-ATTENZIONE:
per motivi di sicurezza è obbligatorio richiudere la protezione (N fig. 4.3-45), altrimenti:
- la macchina non parte.
- La protezione interferisce con il movimento del vagone.

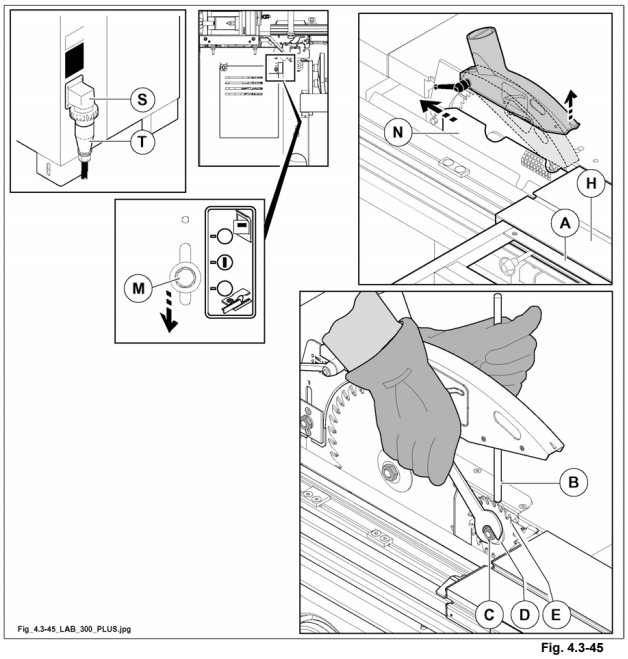


Fig. 4.3-45

PIALLATRICE A FILO E A SPESSORE

(titolo_fix)

4.3.47 MONTAGGIO DELLA PROTEZIONE A PONTE

(cu_4-3-47_0.0)

NOTE-INFORMAZIONI:
le protezioni devono sempre essere montate e devono essere posizionate in modo da coprire al massimo gli utensili.

Per esigenze di trasporto il ponte (A fig. 4.3-47) viene smontato.

Per rimontarlo:
1) posizionare la protezione (A fig. 4.3-47) come da figura.
2) Avvitare le 2 viti di fissaggio attraverso i fori (B fig. 4.3-47).

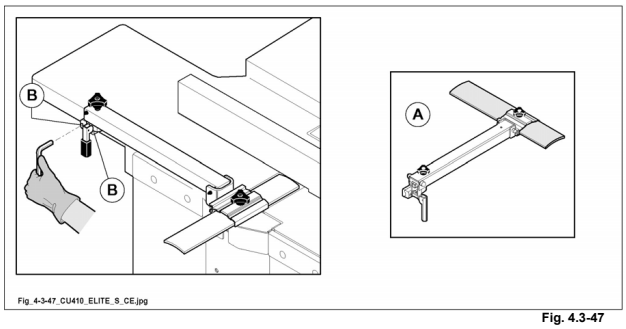


Fig. 4.3-47

4.3.48 GUIDA FILO - MONTAGGIO

(cu-4-3-48-0.0)

Con la versione (STD) vedi Par. 4.3.32

Con la versione (OPT) operare come indicato di seguito.

- Posizionare la guida filo (A fig. 4.3-48) nella posizione desiderata e serrare il pomello (D fig. 4.3-48).
- Per inclinare la guida da 90° a 45° allentare il bloccaggio (C fig. 4.3-48) e procedere facendo riferimento all'indice (E fig. 4.3-48).
- A regolazione eseguita portare il fermo guida (P fig. 4.3-48) in battuta sulla guida filo (A fig. 4.3-48) e serrare il pomello (B fig. 4.3-48).

PERICOLO-ATTENZIONE:
le protezioni (H fig. 4.3-48) e (L fig. 4.3-48) devono essere sempre posizionate sull'albero pialla durante la lavorazione.

CAUTELA-PRECAUZIONE:
le operazioni di sollevamento e movimentazione della guida devono essere eseguite da personale addestrato a questo tipo di manovre, al fine di evitare incidenti o danneggiamenti alla stessa.

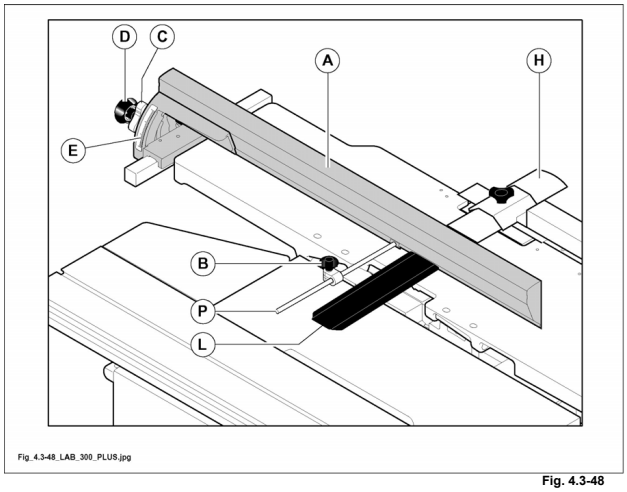


Fig. 4.3-48

TOUPIE

(titolo_toupie)

4.3.52 PIANETTO A TENONARE - MONTAGGIO

(cu-4-3-52-0.0)

NOTE-INFORMAZIONI:
per esigenze di imballaggio e trasporto alcune parti vengono inviate smontate.

- Inserire il lardone (A fig. 4.3-52) nella scanalatura.
- Fissare il pianetto a tenonare (C fig. 4.3-52) sul piano (D fig. 4.3-52) o (F fig. 4.3-52), mediante le viti (E fig. 4.3-52).

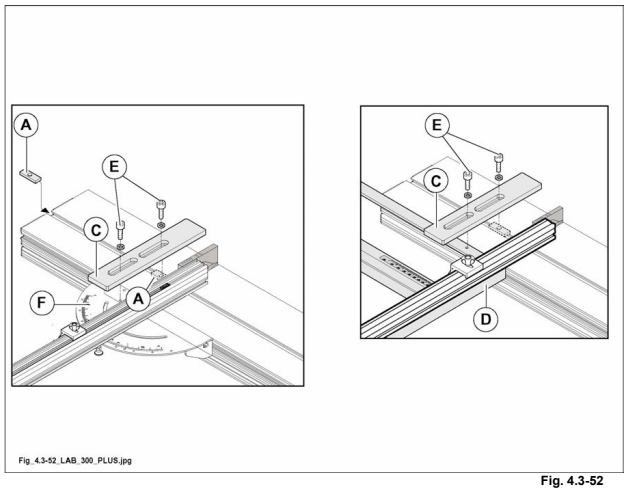


Fig. 4.3-52

(st-4)

4.3.73 MONTAGGIO PROTEZIONI TOUPIE

(cu_4-3-73_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
le protezioni devono sempre essere montate, e devono essere posizionate in modo da coprire al massimo gli utensili.

4.3.73.1 GUIDA CUFFIA TOUPIE

(cu_4-3-73-1_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
per eseguire lavorazioni di profilatura, (POSIZIONE 1 - (STD)) montare la guida cuffia toupie avvitando i pomelli (B fig. 4.3-73-1) nei fori (P).

Per eseguire lavorazioni in testa, (POSIZIONE 2 - (OPT)) montare la guida cuffia toupie avvitando i pomelli (B fig. 4.3-73-1) nei fori (T) del piano.

PERICOLO-ATTENZIONE:
è vietato eseguire tagli ciechi quando la guida cuffia toupie è montata per lavorazioni in testa (POSIZIONE 2 - (OPT)).

Prima di iniziare la lavorazione, regolare le protezioni (Q - R - S fig. 4.3-73-1) in modo da proteggere al massimo l'operatore da eventuali eiezioni di schegge o parti di utensile.

PERICOLO-ATTENZIONE:
è vietato lavorare senza l'ausilio delle protezioni (Q, R, S fig. 4.3-73-1).

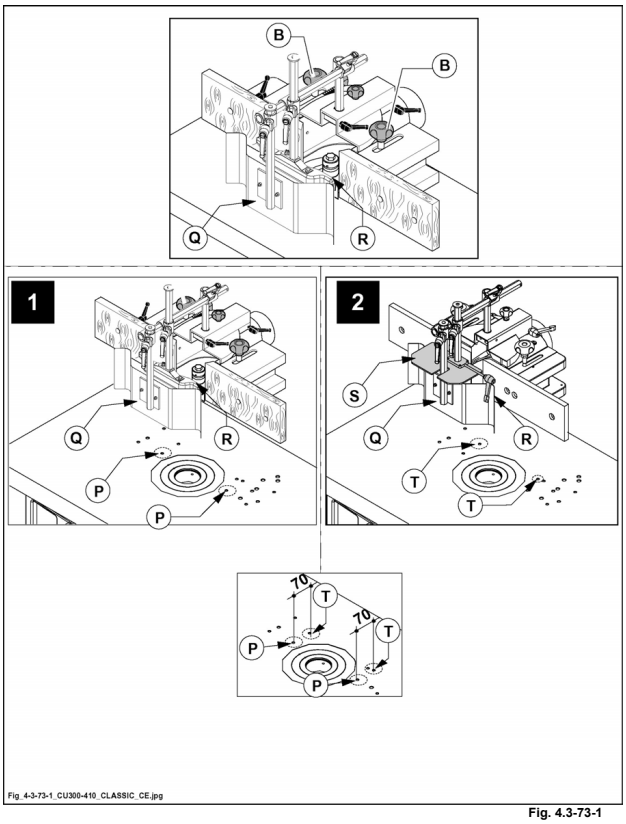


Fig. 4.3-73-1

4.3.73.4 GUIDA CUFFIA TOUPIE PER TENONARE

(cu_4-3-73-4_0.0)

OPT

- Appoggiare la cuffia sul piano, nella posizione più idonea alla profondità di asportazione che si vuole ottenere, fissarla in posizione serrando i pomelli (1 fig. 4.3-73-4).

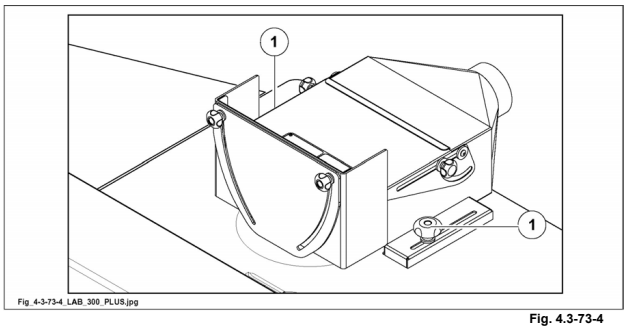


Fig. 4.3-73-4

4.3.73.5 PROTEZIONE TOUPIE PER LAVORAZIONE ALL'ALBERO

(cu_4-3-73-5_0-0)

- Posizionare la cuffia sul piano di lavoro centrando la spina di riferimento (C fig. 4.3-73-5) nel foro passante.
- Avvitare il perno (D fig. 4.3-73-5).

PERICOLO-ATTENZIONE:
tutte le operazioni di registrazione devono avvenire con albero fermo.

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di iniziare a lavorare, fare girare manualmente l'utensile per assicurarsi che non sussista il rischio di un possibile contatto con parti della macchina.

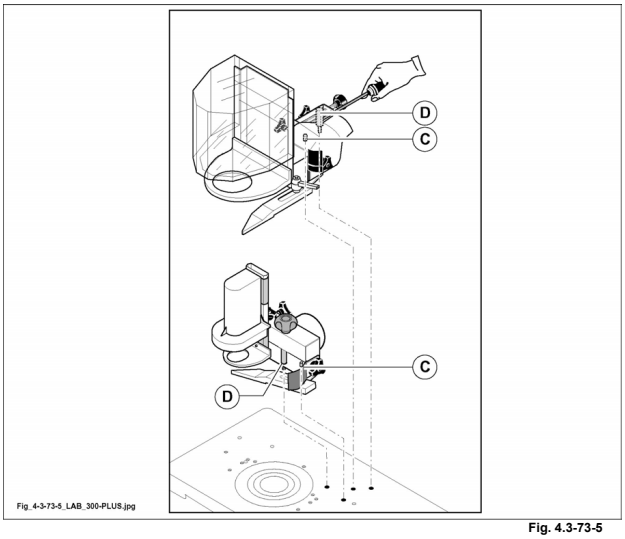


Fig. 4.3-73-5

4.3.76 MONTAGGIO ALBERO

(cu_4-3-76_0-0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
tutte le operazioni di registrazione devono avvenire con albero fermo.

4.3.76.1 ALBERO INTERCAMBIABILE

(cu_4-3-76-1-0-0)

OPT

PERICOLO-ATTENZIONE:
smontare o montare l'albero intercambiabile sempre con utensili non montati.
Maneggiare gli utensili utilizzando i guanti di protezione.
Prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T fig. 4.3-76-1) dalla spina (S fig. 4.3-76-1).

- Sbloccare il pomello (A fig. 4.3.76.1).
- Sollevare l'albero toupie fino alla massima altezza, ruotando il volantino (B fig. 4.3.76.1).
- Sollevare la leva (M fig. 4.3.76.1) (agisce su un micro che impedisce l'avviamento del motore).
- Aprire lo sportello (V fig. 4.3.76.1).
- Bloccare la rotazione dell'albero toupie ruotando manualmente quest'ultimo fino a riuscire a bloccarlo col perno accessorio (C fig. 4.3.76.1).
- Svitare in senso antiorario la ghiera (Q fig.4.3.76.1) con la chiave (P fig.4.3.76.1) fino a quando è possibile estrarre l'albero (O fig.4.3.76.1).
- Accertarsi che i coni di calettamento (D fig. 4.3.76.1) ed i filetti dell'albero e del mandrino siano ben puliti, privi di ammaccature e perfettamente piani.
- Inserire il nuovo albero avvitandolo fino all'anello in gomma (R fig. 4.3.76.1), stringerlo ancora per mezzo giro poi serrare la ghiera (Q fig.4.3.76.1) con la chiave (P fig.4.3.76.1) ruotando in senso orario.
  Sbloccare la rotazione dell'albero toupie togliendo il perno (C fig. 4.3.76.1).
  Chiudere lo sportello (V fig. 4.3.76.1).
  Abbassare la leva (M fig. 4.3.76.1).

PERICOLO-ATTENZIONE:
dopo una lavorazione, prima di cambiare l'albero, lasciarlo raffreddare e poi sostituirlo.

Il corretto utilizzo della macchina è un fattore determinante per i massimi risultati. E' importante il preventivo rispetto delle operazioni di manutenzione, previste in questo libretto.

PERICOLO-ATTENZIONE:
per poter far scendere l'albero toupie intercambiabile completamente sotto il piano di lavoro è NECESSARIO smontare gli anelli distanziatori (E fig. 4.3.76.1), dopo aver tolto la vite (N fig. 4.3.76.1) che li blocca, come descritto nel Par. 4.3.82.1.

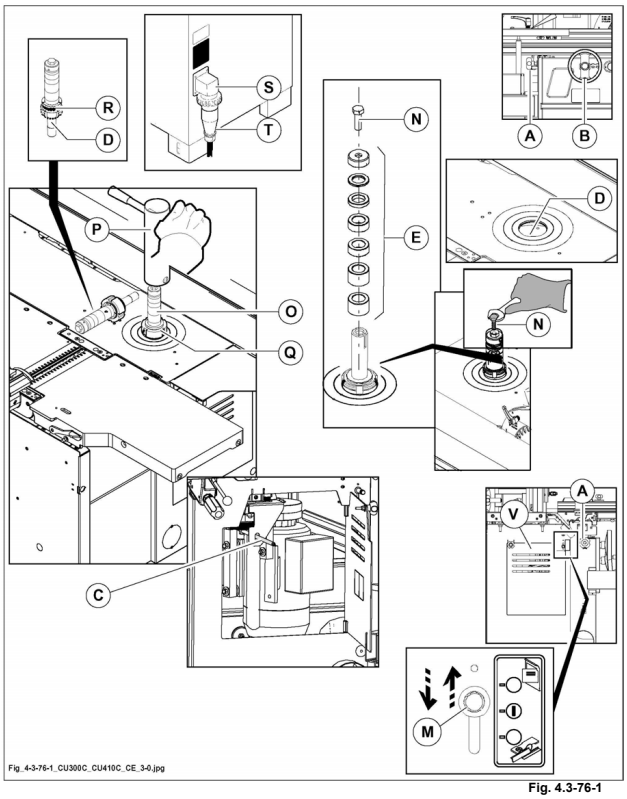


Fig. 4.3-76-1

(vuota_4-00)

4.3.82 MONTAGGIO UTENSILI - NOTE DI SICUREZZA

(cu_4-3-82_0-0)

SICUREZZA PRIMA DI TUTTO

- **Sull'albero toupie è vietato il montaggio di lame circolari.**
- **E' vietato spessorare gli anelli distanziatori dell'albero toupie per squilibrare volutamente gli utensili.**
- Ciascun lavoro deve essere considerato separatamente e deve essere selezionata la protezione idonea a questo lavoro particolare.
- Il foro minimo nel piano sarà ugualmente determinato in funzione del tipo di utensile, e dell'altezza alla quale questo è posizionato.
  Per ottenere il foro più piccolo possibile, utilizzare gli anelli di riduzione (T fig. 4.3.82 forniti a corredo).
  Questo al fine di ridurre il rischio che il legno oscilli e si incastri nell'utensile durante il suo passaggio sul foro.
- Assicurarsi, che l'ultimo anello con vite o dado per il bloccaggio degli utensili, (dispositivo antisvitamento) abbia una sufficiente presa sull'albero e serrare bene.
- Registrare la guida-cuffia toupie in modo da ridurre al minimo l'apertura tra le semiguide e l'utensile.
- Le regolazioni dell'utensile devono essere eseguite a macchina spenta e con strumenti appropriati (calibro, comparatore).
- **Prima di lavorare, controllare che gli utensili non vadano ad interferire con parti della macchina.**

PERICOLO-ATTENZIONE:
tutte le operazioni di registrazione devono avvenire con albero fermo.

NOTE-INFORMAZIONI:
l'operatore può utilizzare sia pacchi di utensili sia frese singole.
In quest'ultimo caso è conveniente numerare le singole frese.
Ad ogni numero corrisponderà:
- una determinata quota corrispondente all'altezza dell'utensile dal piano di lavoro.

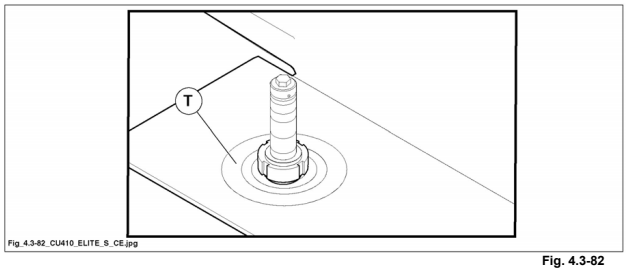


Fig. 4.3-82

4.3.82.1 MONTAGGIO UTENSILI

(cu_4-3-82-1_0-0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
tutte le operazioni di registrazione devono avvenire con albero fermo.

PERICOLO-ATTENZIONE:
utilizzare guanti per maneggiare gli utensili.
Prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T fig. 4.3-82-1) dalla spina (S fig. 4.3-82-1).

- Sbloccare il pomello (A fig. 4.3-82-1).
- Sollevare l'albero toupie fino alla massima altezza, ruotando il volantino (B fig.4.3.82.1).
- Sollevare la leva (M fig. 4.3-82-1) (agisce su un micro che impedisce l'avviamento del motore).
- Aprire lo sportello (V fig.4.3.82.1).
- Bloccare la rotazione dell'albero toupie ruotando manualmente quest'ultimo fino a riuscire a bloccarlo col perno accessorio (C fig.4.3.82.1).
- Svitare il pomello (D fig. 4.3-82-1).
- Sollevare lo sportello (L fig. 4.3-82-1) della cuffia toupie (1 fig. 4.3-82-1).
- Se sulla macchina è installata la cuffia per sagomare (2 fig. 4.3-82-1), smontare la protezione (Q fig. 4.3-82-1) e le lunette copiatrici (T fig. 4.3-82-1), mentre con la cappa a tenonare (3 fig. 4.3-82-1) per montare le frese aprire lo sportello (Z fig. 4.3-82-1).
- Sbloccare con chiave accessoria la vite (R fig. 4.3-82-1).
- Estrarre gli anelli distanziatori (E fig. 4.3-82-1).
- Estrarre, se necessario, gli anelli (S fig. 4.3-82-1) sul piano della macchina.
- Inserire le frese (F fig. 4.3-82-1) sull'albero toupie utilizzando gli anelli distanziatori più adatti, fra un utensile e l'altro.

CAUTELA-PRECAUZIONE:
montare le frese nel punto più basso possibile dell'albero evitando al massimo eventuali vibrazioni.
E' vietato montare utensili con diametro e peso superiore a quello indicato nel cap. 3.

- Serrare bene la vite (R fig. 4.3-82-1).
- Sbloccare la rotazione dell'albero toupie, togliendo il perno (C fig.4.3.82.1).
  Chiudere lo sportello (V fig. 4.3-82-1).
  Abbassare la leva (M fig. 4.3-82-1).
- Riportare la protezione toupie (1,2,3 fig. 4.3-82-1) alle condizioni iniziali (serrare lo sportello L, Z fig. 4.3.82.1 o la protezione Q fig. 4.3.82.1).

NOTE-INFORMAZIONI:
il posizionamento verticale dell'albero va effettuato sempre dal basso verso l'alto per eliminare l'effetto di eventuali giochi meccanici.

NOTE-INFORMAZIONI:
l'operatore può utilizzare sia pacchi di utensili sia frese singole.
In quest'ultimo caso è conveniente numerare le singole frese.
Ad ogni numero corrisponderà:
- una determinata quota corrispondente all'altezza dell'utensile dal piano di lavoro.

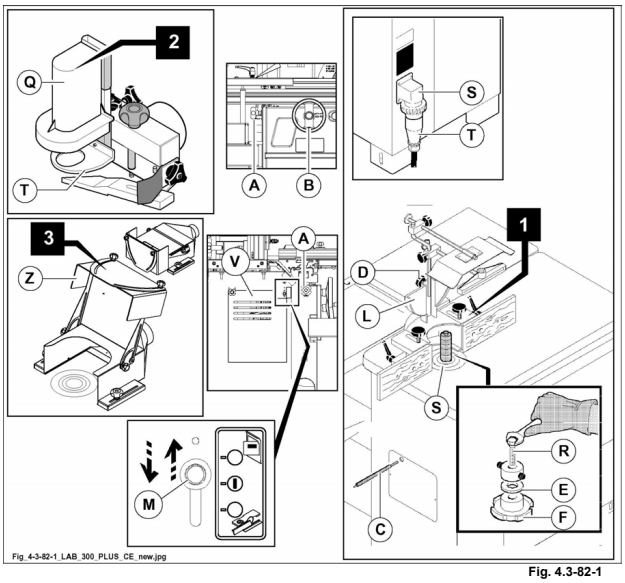


Fig. 4.3-82-1

(vuota_4-07)

4.4 COLLEGAMENTO ELETTRICO E DI MESSA A TERRA

(st-st_4-4_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
le operazioni d'installazione devono essere eseguite da personale tecnico specializzato SCM ***o personale autorizzato dal costruttore.***

4.4.1 REQUISITI PER L'IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA

(st-st_4-4-1_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
il collegamento elettrico ed i controlli da effettuare successivamente vanno eseguiti da un elettricista specializzato, facendo riferimento allo schema elettrico in dotazione alla macchina.

PERICOLO-ATTENZIONE:
interruttori con freno elettronico non possono essere collegati a:
- generatori di corrente, generatori di emergenza, gensets
- trasformatori di rete elettronici
- inverter statici
- tensioni di rete con forma sinusoidale non conforme.

Assicurarsi che la linea elettrica della fabbrica sia adeguatamente dimensionata e che l'impianto di messa a terra sia a norma.

Nel punto di allacciamento della macchina la corrente presunta di cortocircuito deve essere inferiore a 10 kA.
Controllare che la tensione di rete corrisponda a quella della macchina.

NOTE-INFORMAZIONI:
la condizione di lavoro ottimale per la macchina e' quella di fornire l'esatta tensione riportata sulla targhetta di figura 4.4; tuttavia può adeguarsi a tensioni di lavoro superiori o inferiori in un campo di tolleranza di +/-5%.

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.).

PERICOLO-ATTENZIONE:
il collegamento elettrico ed i controlli da effettuare successivamente vanno eseguiti da un elettricista specializzato, facendo riferimento allo schema elettrico in dotazione alla macchina
- le condizioni ottimali è che venga fornita alla macchina l'esatta tensione riportata sulla targhetta di identificazione macchina
- assicurarsi che l'impianto elettrico di linea sia dimensionato per poter sopportare la potenza assorbita e che i cavi per il collegamento siano adeguatamente dimensionati (verificare con la tabella)
- usare i valori della corrente nominale (In) per calcolare la sezione dei cavi elettrici.

PERICOLO-ATTENZIONE:
considerare che la sezione dei cavi di alimentazione NON dipende solamente dalla corrente nominale, ma anche dalla lunghezza di installazione e dal valore della corrente di corto circuito.
Per questo motivo considerare la tabella solamente a titolo indicativo e di prima analisi. Chi esegue il collegamento elettrico per il cliente finale deve fare le corrette valutazioni.
Nella tabella, per semplicità di lettura, è indicato solo l' utilizzo di "fusibili", ma possono essere utilizzati anche interruttori mantenendo un analogo dimensionamento .

La sezione del cavo di messa a terra (colore giallo - verde) dovrà risultare uguale alla sezione dei conduttori di linea ed in ogni caso adeguata alle disposizioni di legge vigenti nello stato ove la macchina è installata.

PERICOLO-ATTENZIONE:
consultare la tabella sotto riportata per usare la giusta sezione di cavi, e per installare a monte della macchina fusibili del tipo "AD INTERVENTO RITARDATO".

AMPERE ASSORBITI	SEZIONE CAVI (mm²)	FUSIBILI AM
0 → 10	2,5	12 A AM
10 → 14	4,0	16 A AM
14 → 18	6,0	20 A AM
18 → 22	6,0	25 A AM
22 → 28	10,0	32 A AM
28 → 36	10,0	40 A AM
36 → 46	16,0	50 A AM
46 → 54	16,0	63 A AM
54 → 76	25,0	80 A AM
76 → 92	35,0	100 A AM
92 → 110	50,0	125 A AM

PERICOLO-ATTENZIONE:
- la macchina non risulta protetta contro i rischi di elettrocuzione dovuti ai contatti indiretti (rif. 6.3 della Normativa Europea EN60204-1).
- La macchina non risulta protetta contro le sovracorrenti dovute a corto circuito (overcurrent arising from a short circuit) nel feeder della macchina (rif. 7.2 della Normativa Europea EN60204-1).

NOTE-INFORMAZIONI:
la protezione contro tali rischi è compito del Cliente il quale dovrà avvalersi, a tal fine, di personale specializzato (elettricista installatore di impianti elettrici).

NOTE-INFORMAZIONI:
a tal proposito si specifica che negli impianti di:

1) tipo TT, alimentati dalla rete di pubblica distribuzione in Bassa Tensione,
2) tipo TN, alimentati dalla rete di pubblica distribuzione in Media Tensione,

la linea di alimentazione della macchina deve essere protetta da dispositivi a corrente differenziale, coordinati opportunamente con l'impianto di terra dell'utente (rif. IEC 60364-4-41; HD 60364-4-41).

Per ambienti a maggior rischio d'incendio (per assicurare la protezione contro incendi causati da correnti disperse verso terra), il massimo valore della corrente d'intervento differenziale è pari ad 300 mA.

In caso di impianti tipo TN, il sistema deve essere di tipo TN-S con neutro e conduttore di protezione separati (IEC 60364-4-482; HD 384.4.482).

Le macchine SCM, prevedono regolarmente la messa a disposizione da parte del cliente finale, di una rete di alimentazione rigorosamente di tipo TN-S, mentre, in presenza di situazioni di tipo diverso, sara' da prevedere l' uso (eventualmente messo a disposizione come opzionale) di trasformatori od autotrasformatori posti a monte della macchina stessa.

4.4.2 COLLEGAMENTO ELETTRICO

(st-st_4-4-2_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di effettuare il collegamento disconnettere l'interruttore generale di linea; verificare in ogni caso che sul cavo elettrico destinato al collegamento della macchina non sia presente tensione.

Collegare la macchina all'impianto elettrico operando come di seguito indicato:

- predisporre il cavo di alimentazione in prossimità della presa (A fig. 4.4) in dotazione;
- collegare i cavi di alimentazione ai morsetti L1-L2-L3 della presa in dotazione, e il cavo di terra al morsetto contrassegnato con il simbolo (⏚ / PE);
- connettere la presa (A fig. 4.4) alla spina (B fig. 4.4).

4.4.3 VERIFICA DEL CORRETTO COLLEGAMENTO

(st-st_4-4-3_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
ATTENZIONE AL COLLEGAMENTO ELETTRICO.
L'errata rotazione dell'utensile causa pericolo all'operatore e danni al prodotto. Avviare per una frazione di secondo la macchina e verificare che la lama sega ruoti in senso orario; nel caso la rotazione non sia corretta, togliere immediatamente tensione ed invertire due delle tre fasi sui morsetti (L1-L2-L3).

CAUTELA-PRECAUZIONE:
se la macchina venisse allacciata con un cavo di alimentazione in posa mobile, utilizzare un cavo flessibile in gomma contrassegnato dalle sigle H07RN-F o A07RN-F.
La relativa presa ad innesto dovrà rispondere alla norma DIN 49463 ed alle internazionali IEC 309-1 e IEC 309-2.

PERICOLO-ATTENZIONE:
negli interruttori con freno elettronico, anche a motore fermo, il motore non è staccato galvanicamente dalla rete. L'interruttore alimenta il motore con tensione anche dopo lo spegnimento;
in caso di pause di lavoro lunghe o arresti della macchina staccare la spina del cavo di alimentazione.

NOTE-INFORMAZIONI:
la documentazione, completa di schema elettrico e certificati, è situata all'interno della valigetta porta accessori.

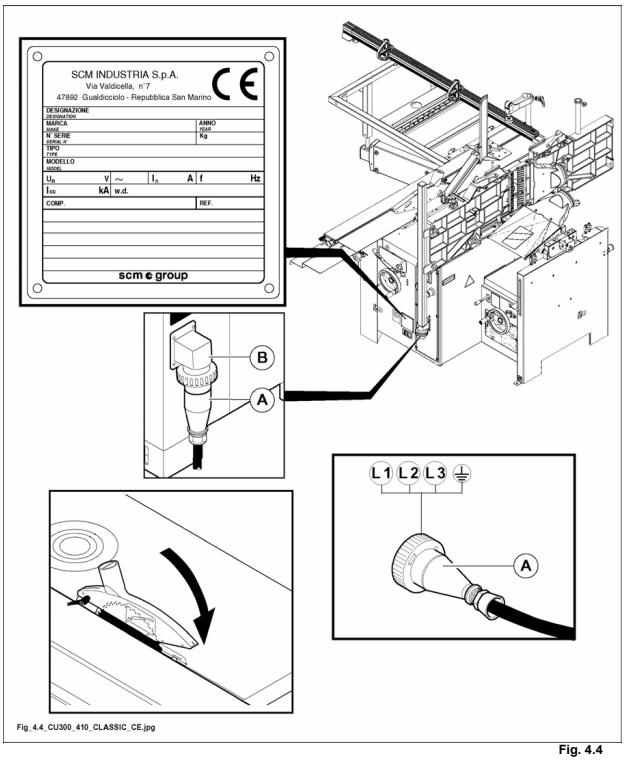


Fig. 4.4

4.5 ASPIRAZIONE DEI TRUCIOLI E COLLEGAMENTO ALL'IMPIANTO CENTRALIZZATO

(rev_4.5_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
il collegamento all'aspirazione è indispensabile per il funzionamento della macchina e per la salute dell'operatore. Lavorare sempre con l'aspirazione generale funzionante.

NOTE-INFORMAZIONI:
l'impianto di aspirazione deve essere conforme a EN 12779:2004.

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

Collegare la bocca di scarico trucioli all'impianto di aspirazione con tubi flessibili di diametro adeguato.

NOTE-INFORMAZIONI:
è consigliabile che la manica di aspirazione sia collocata all'esterno della bocca di aspirazione per non creare intoppi di trucioli.
Il tubo d'aspirazione deve essere posizionato in modo tale da non ostacolare l'operatore durante la lavorazione.

Collegare il tubo flessibile alla bocca di aspirazione
- (A fig. 4.5) diametro 120 mm (cuffia toupie)
- (B fig. 4.5) diametro 100 mm (cuffia per sagomare)
- (C fig. 4.5) diametro 60 mm (protezione sega)
- (D fig. 4.5) diametro 120 mm (cuffia pialla filo)
- (E fig. 4.5) diametro 120 mm (aspirazione sega)
- (F fig. 4.5) diametro 120 mm (OPT) (aspirazione cavatrice)
- (G fig. 4.5) diametro 120 mm (cuffia spessore)
- (H fig. 4.5) diametro 120 mm (OPT) (cuffia toupie per tenonare)

Stringerli con l'apposita fascetta metallica per assicurare il contatto fra la bocca ed il tubo flessibile.

(A , D , E , G, H (OPT), F (OPT))	l'impianto di aspirazione deve avere una portata di 814 m^3/h per una velocità di flusso di almeno 20 m/s - trucioli secchi (1140 m^3/h --> 28 m/s - trucioli umidi).
(B)	l'impianto di aspirazione deve avere una portata di 565 m^3/h per una velocità di flusso di almeno 20 m/s - trucioli secchi (792 m^3/h --> 28 m/s - trucioli umidi).
(C)	l'impianto di aspirazione deve avere una portata di 204 m^3/h per una velocità di flusso di almeno 20 m/s - trucioli secchi (285 m^3/h --> 28 m/s - trucioli umidi).

Tali valori vanno controllati prima di iniziare il lavoro.
Se all'impianto centrale sono collegate altre macchine, effettuare una prova quando tutti gli impianti di aspirazione sono in funzione.
Un buon funzionamento dell'aspirazione riduce i rischi di inalazione di polvere.

L'operatore deve essere informato riguardo ai rischi provocati dall'esposizione alla polvere (vedi Par. 3.5.1) ed ai fattori che ne influenzano l'esposizione.

Alcuni fattori che riducono l'emissione delle polveri nell'ambiente di lavoro sono:
- manutenzione degli utensili, della macchina, e dell'impianto di aspirazione
- corretta selezione della velocità (dove è possibile la regolazione)
- tipo di materiale lavorato
- importanza dell'aspirazione in loco, su ogni gruppo operatore (captazione alla fonte)
- corretta regolazione di cuffie, deflettori
- uso corretto delle protezioni personali (DPI).

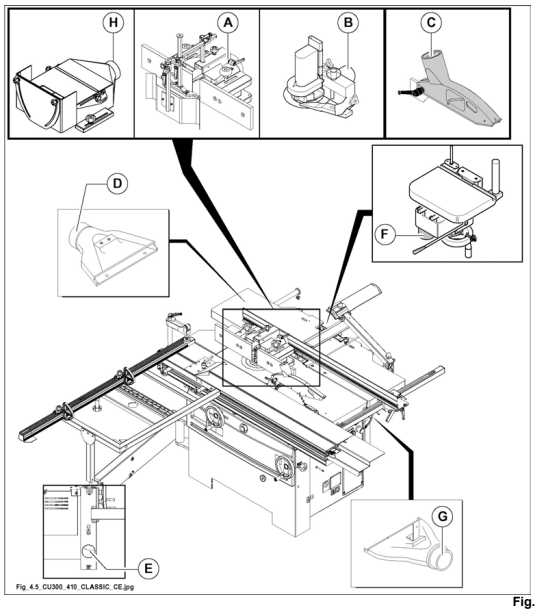


Fig. 4.5

NOTE-INFORMAZIONI:
per il collegamento della macchina all'impianto di aspirazione utilizzare tubi flessibili in materiale antistatico ed autoestinguente onde evitare la formazione di scariche elettriche per accumulo di elettricità statica (che potrebbero compromettere il corretto funzionamento dei componenti elettronici presenti sulla macchina) e ostacolare la propogazione delle fiamme in caso di incendio.

INDICE

5.1 Quadro comandi 2
5.2 Emergenze 3
5.4 Controlli generali prima dell'avviamento 4
5.4.1 Lavorazione di profilatura 6
5.4.2 Lavorazione all'albero (sagomatura) 6
5.4.3 Lavorazione di tenonatura 6
5.5 Avviamento - arresto macchina 9
5.5.1 Macchina con rotazione albero IN SENSO ANTIORARIO (contro avanzamento) 12
5.5.2 Macchina con rotazione albero IN SENSO ORARIO (a favore avanzamento) 12

5.1 QUADRO COMANDI

(ev_5-1_0.0)

Il quadro elettrico può variare in base alla composizione macchina e può essere costituito dai seguenti componenti:

Rif.	Immagine	Descrizione / Funzione	Uso e/o indicazione
1		**Magnetotermico** (OPT)	
2		Pulsante d'emergenza. Disinserisce la tensione di alimentazione ai motori, facendo entrare in funzione, dove presenti, i freni.	Premuto: macchina in emergenza. Ruotare nel senso della freccia per ripristinare.
3		Selettore a 4 posizioni. Abilita ed arresta il motore del gruppo operatore selezionato.	gruppo sega abilitato gruppo pialla abilitato gruppo toupie abilitato "0" gruppi operatori disabilitati.
4		Pulsante di avvio/arresto motore.	Premere il pulsante per avviare il motore. Premere il pulsante per fermare il motore.
5		Selettore luminoso a 3 posizioni per scegliere il senso di rotazione dell'albero toupie. (OPT)	Seleziona la rotazione in senso antiorario dell'albero toupie (normale senso di rotazione). Motore toupie disabilitato. Seleziona la rotazione in senso orario (spia luminosa accesa). **Rotazione pericolosa.**

Rif.	Immagine	Descrizione / Funzione	Uso e/o indicazione
-		Indicatore numerico del movimento verticale del piano spessore. (OPT)	

5.2 EMERGENZE

(ev_5-2_0.0)

In caso di pericolo, premendo un pulsante d'emergenza si blocca automaticamente qualsiasi funzione della macchina.

I pulsanti di emergenza presenti sulla macchina sono:

- sul quadro comandi (1 fig. 5.3).
- Lato piallatura a filo (2 fig. 5.3).
- Sul fronte macchina lato toupie (3 fig. 5.3).

Periodicamente premere i dispositivi d'emergenza per verificarne il buon funzionamento.

CAUTELA-PRECAUZIONE:
non agire sulle emergenze, per comandare l'arresto della macchina, quando questa è in normali condizioni di funzionamento.

PERICOLO-ATTENZIONE:
eventuali anomalie riscontrate durante il controllo di questi dispositivi, vanno segnalate tempestivamente al responsabile (RM), il quale provvederà a mettere fuori servizio la macchina e chiamare il manutentore elettrico, meccanico o il Servizio Assistenza SCM.

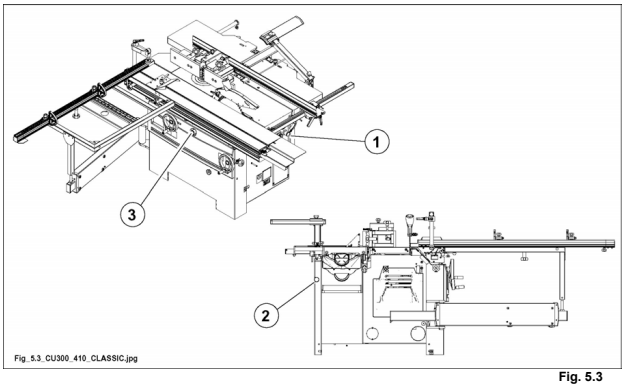


Fig. 5.3

5.4 CONTROLLI GENERALI PRIMA DELL'AVVIAMENTO

(ev_5-4_0.0)

Verificare:
- lo sportello del vano motore toupie sia chiuso.
- La leva (M fig. 5.4) sia posizionata in corrispondenza del disco verde presente sulla targa (T fig. 5.4).
- Lo sportello di accesso al cambio lame sia chiuso.
- La macchina sia collegata all'impianto di aspirazione.
- I pulsanti di emergenza (2 fig. 5.4) siano in posizione corretta (eventualmente sbloccarli).

PERICOLO-ATTENZIONE:
eventuali anomalie riscontrate durante il controllo di questi dispositivi, vanno segnalate tempestivamente al responsabile (RM), il quale provvederà a mettere fuori servizio la macchina e chiamare il manutentore elettrico, meccanico o il Servizio Assistenza SCM.

NOTE-INFORMAZIONI:
controllare che la velocità sia quella idonea per l'utensile montato.

DIVIETO:
è vietato alterare, modificare od escludere alcuno dei circuiti o dispositivi installati.

PERICOLO-ATTENZIONE:
se la macchina è dotata di inversione di rotazione assicurarsi che sia commutata per lavorare nel senso di rotazione desiderato.

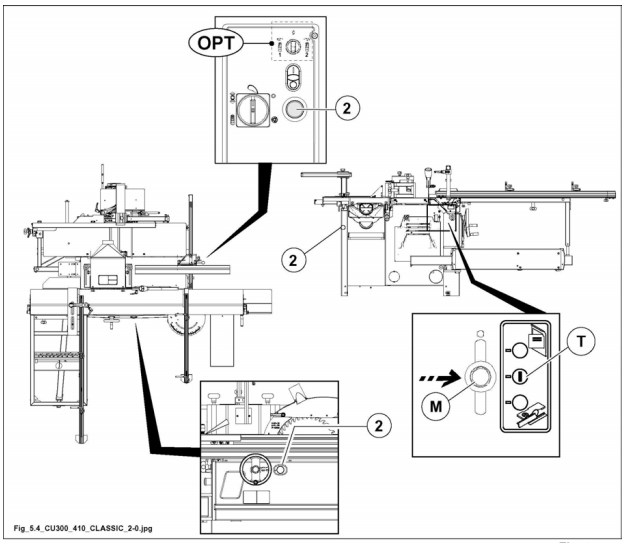


Fig. 5.4

5.4.1 LAVORAZIONE DI PROFILATURA

(cu_5-4-1_0-0)

Verificare che:
- la guida cuffia (V fig. 5.4-1) sia correttamente posizionata e serrata con i pomoli (H, B fig. 5.4-1).
- NON superare mai la velocità di rotazione nMAX riportata sull'utensile; vedi Capitolo 9A.
- I pressatori (F e G fig. 5.4-1) siano correttamente posizionati per coprire al massimo l'utensile (vedi paragrafo 9.50A); effettuare l'avanzamento del pezzo in lavorazione utilizzando uno spingilegno (S fig. 5.4-1) o un trascinatore.

5.4.2 LAVORAZIONE ALL'ALBERO (SAGOMATURA)

(cu_5-4-2_0-0)

Verificare che:
- la protezione toupie (P fig. 5.4-1) sia in posizione (con la spina inserita nel foro della piana) e serrata con il perno (M fig. 5.4-1).
- La velocità sia quella idonea per l'utensile montato (vedi Capitolo 9A).

5.4.3 LAVORAZIONE DI TENONATURA

(cu_5-4-3_0-0)

OPT

Verificare che:
- la cuffia per tenonare (T fig. 5.4-1) sia correttamente posizionata e serrata con i pomoli (R fig. 5.4-1).
- La velocità massima di rotazione dell'albero toupie sia 3500 (4200 - 60 Hz) giri/min e, comunque, non superiore a quella massima ammessa dall'utensile utilizzato.

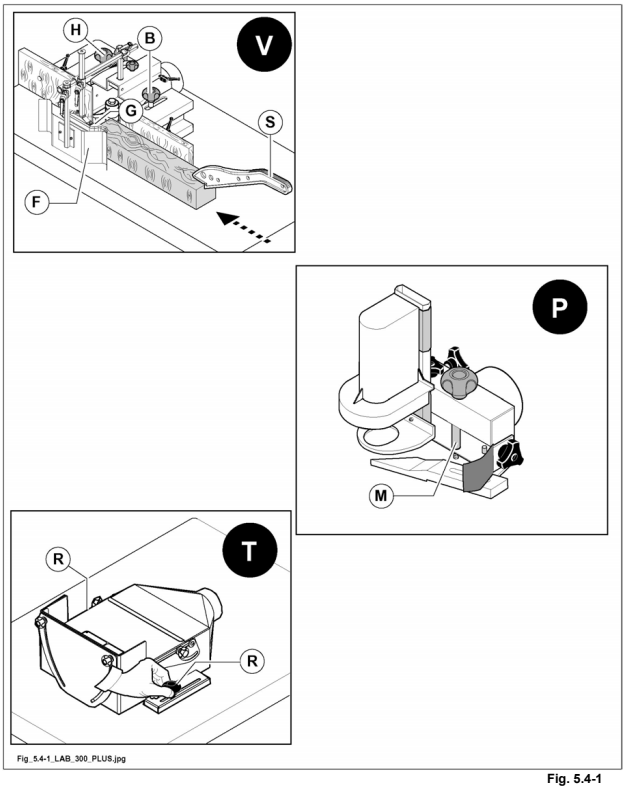


Fig. 5.4-1

(st_5-004)

5.5 AVVIAMENTO - ARRESTO MACCHINA

(av_5-5_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di accendere la macchina assicurarsi che tutti gli utensili siano ben serrati, che la velocità di rotazione albero impostata sia corretta (vedi Capitolo 9A) e che sulla macchina sia montata la protezione toupie idonea alla lavorazione da eseguire.

NOTE-INFORMAZIONI:
effettuare i controlli del paragrafo 5.4.

NOTE-INFORMAZIONI:
in condizioni di RIPOSO, si consiglia di lasciare la macchina con i piani a filo (F) sempre aperti.

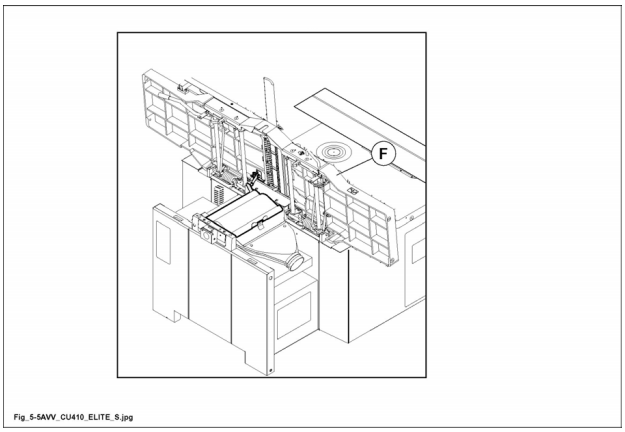


Fig_5-5AVV_CU410_ELITE_S.jpg

Procedura di Avviamento

- Portare il selettore (C fig. 5.5) nella posizione di lavoro desiderata.
- Premere il pulsante (E fig. 5.5).
- Portarsi nella relativa postazione di lavoro:

A = Piallatura filo ..... B = Piallatura spessore
C = Foratura (OPT) ..... D = Taglio parallelo
E = Lavorazioni alla toupie ..... F = Lavorazioni al carro

Procedura di Arresto

1) Premere il pulsante (D fig. 5.5).

DIVIETO:
è vietato arrestare il motore ruotando il selettore (C fig. 5.5).

PERICOLO-ATTENZIONE:
evitare brevi cicli di commutazione.
In caso di frequenti operazioni di avviamento ed arresto della macchina, l'accumulo del calore prodotto dal dispositivo elettronico di frenatura può danneggiare il motore ed il dispositivo stesso o far generare allarmi nella sua logica di controllo

PERICOLO-ATTENZIONE:
SOLO PER GRUPPO TOUPIE
in caso di mancanza della tensione il freno elettronico non funziona.
ATTENZIONE! UTENSILI IN MOVIMENTO. Non inserire le mani nella zona di pericolo.

Il freno elettronico, dopo il terzo tentativo di frenatura non andato a buon fine (tempo di arresto maggiore di 10 secondi) o dopo un solo tentativo di frenatura con tempo di arresto maggiore di 14 secondi, va automaticamente in blocco, impedendo l'avvio della funzione selezionata.
Togliere l'alimentazione elettrica alla macchina per ripristinare la funzione.
Se il problema persiste, contattare SCM.

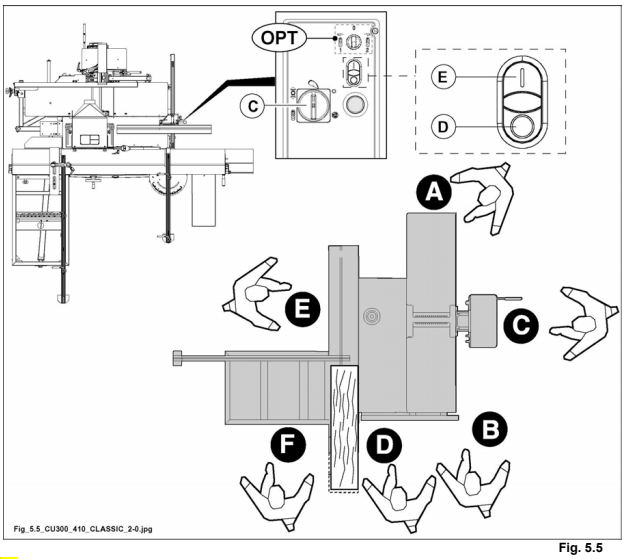


Fig_5.5_CU300_410_CLASSIC_2-0.jpg

Fig. 5.5

PERICOLO-ATTENZIONE:
in caso di pause di lavoro lunghe o arresti della macchina staccare la spina del cavo di alimentazione.

5.5.1 MACCHINA CON ROTAZIONE ALBERO IN SENSO ANTIORARIO (CONTRO AVANZAMENTO)

(cu_5-5-1_0.0)

NOTE-INFORMAZIONI:
usare sempre questo senso di rotazione, (nei limiti del possibile) poichè rappresenta il senso di rotazione normale.

Procedura di Avviamento

- Ruotare il selettore (N fig. 5.5-2) verso sinistra e tenerlo in posizione. Premere il pulsante (M fig. 5.5-2) per avviare il gruppo operatore; lasciare il selettore (N fig. 5.5-2) che tornerà in posizione centrale.
- Portarsi nella relativa postazione di lavoro.

NOTE-INFORMAZIONI:
se fermate la macchina è necessario ripetere la procedura se si vuole ripartire con rotazione dell'albero in senso antiorario.

Procedura di Arresto

- Premere il pulsante (P fig. 5.5-2).
- Portare il selettore (C fig. 5.5-2) in posizione "0".

5.5.2 MACCHINA CON ROTAZIONE ALBERO IN SENSO ORARIO (A FAVORE AVANZAMENTO)

(cu_5-5-2_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
per motivi di sicurezza, quando si tenona non è possibile utilizzare l'inversione di rotazione.

PERICOLO-ATTENZIONE:
questo senso di rotazione va evitato nei limiti del possibile; la fresa ruota "a favore del normale senso di avanzamento". Fare molta attenzione: che il pezzo da lavorare sia fatto avanzare nel senso opposto a quello di rotazione della fresa. Regolare i pressatori in modo ottimale (vedi Capitolo 9A).

Procedura di Avviamento

- Ruotare il selettore (N fig. 5.5-2) verso destra e tenerlo in posizione. Premere il pulsante (M fig. 5.5-2) per avviare il gruppo operatore; lasciare il selettore (N fig. 5.5-2) che tornerà in posizione centrale.
- Portarsi nella relativa postazione di lavoro.

NOTE-INFORMAZIONI:
queste operazioni devono essere ripetute tutte le volte che fermate la macchina e volete ripartire con rotazione dell'albero in senso orario.

Procedura di Arresto

- Premere il pulsante (P fig. 5.5-2).
- Portare il selettore (C fig. 5.5-2) in posizione "0".

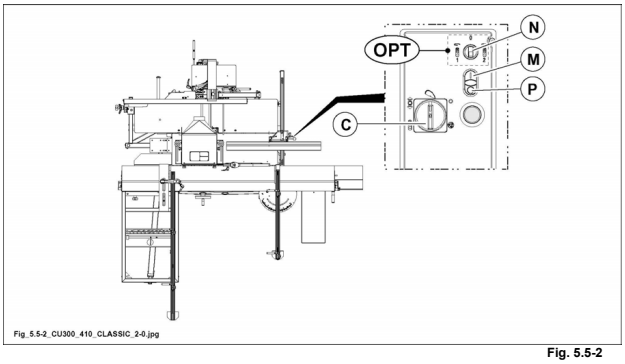


Fig. 5.5-2

INDICE

6.1 Regolazione del coltello divisore 2
6.3 Posizionamento degli assi 4
6.3.1 Posizionamento verticale gruppo lame 4
6.3.2 Inclinazione gruppo lame 4
6.3.4 Regolazione dell'incisore 5
6.3.4.1 Regolazione verticale 5
6.3.4.2 Allineamento con la lama sega 5
6.4 Uso corretto delle lame circolari 6
6.7 Scanalature con lama sega 8
6.8 Regolazione della protezione alle lame 11

6.1 REGOLAZIONE DEL COLTELLO DIVISORE

(ev_6-1_3-0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
non effettuare le operazioni a mani nude; indossare specifici guanti di protezione.

NOTE-INFORMAZIONI:
la macchina è sempre fornita di 1 coltello divisore (spaccalegna).

PERICOLO-ATTENZIONE:
montare sempre il coltello divisore in dotazione alla macchina.

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T) dalla spina S.

PERICOLO-ATTENZIONE:
ATTENDERE CHE LE LAME SIANO FERME.

1) Spostare il gruppo sega tutto verso l'alto (con inclinazione 90°).
2) Posizionare il telaio di squadro (A fig. 6.1) come in figura e traslare il carro vagone (H fig. 6.1) tutto a destra.
3) Abbassare la leva (M fig. 6.1) ed aprire la protezione (N fig. 6.1).
4) Regolare la posizione in altezza del coltello divisore (F fig. 6.1) allentando il dado (G fig. 6.1).

PERICOLO-ATTENZIONE:
regolare la posizione del coltello divisore in modo che la sua distanza dalla lama sega sia compresa fra 3 e 8 mm.
Il coltello divisore è nella giusta posizione quando la protezione sega copre una parte del tagliente della lama sega.

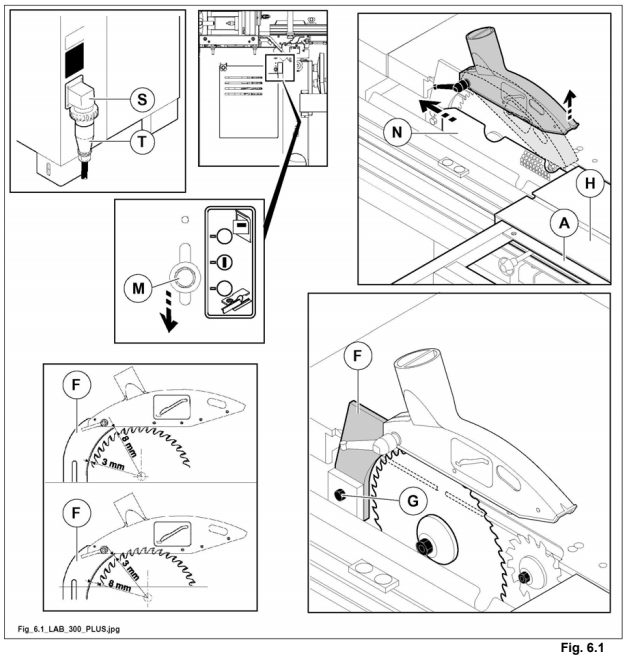


Fig. 6.1

6.3 POSIZIONAMENTO DEGLI ASSI

(gu_6-3_0.0)

6.3.1 POSIZIONAMENTO VERTICALE GRUPPO LAME

(av_6-3-1_0.0)

- Inserire il volantino (E fig. 6.3-1) nel perno (F fig. 6.3-1) e ruotarlo per regolare l'altezza del gruppo sega.

NOTE-INFORMAZIONI:
per ottenere un buon taglio, la lama deve essere 1-1,5 cm più alta dello spessore di taglio.

DIVIETO:
con protezione fissata al coltello divisore, E' VIETATO effettuare tagli ciechi.

6.3.2 INCLINAZIONE GRUPPO LAME

(av_6-3-2_0.0)

CAUTELA-PRECAUZIONE:
quando si inclina la lama sega da 90° a 45° abbassare prima la lama incisore; questo per evitare interferenze con il vagone e piano sega.

- Inserire il volantino (E fig. 6.3-1) nel perno (H fig. 6.3-1).
- Allentare il pomello (G fig. 6.3-1) e ruotare il volantino per regolare l'inclinazione del gruppo sega-incisore.
- Leggere nell'indice (L fig. 6.3-1) il valore di inclinazione della lama sega.

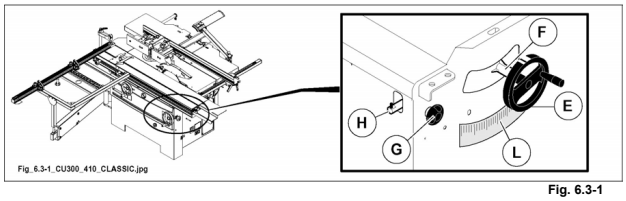


Fig. 6.3-1

6.3.4 REGOLAZIONE DELL'INCISORE

(av_6-3-4_0.0)

CAUTELA-PRECAUZIONE:
nel taglio del pannello nobilitato è indispensabile l'utilizzo dell'incisore (A fig. 6.3-4-1) per evitare possibili scheggiature.
L'incisore va posizionato in modo che produca un taglio di 1-1,5 mm;
quando non è necessario utilizzare l'incisore escluderlo, abbassandolo a fine corsa sotto il piano.

6.3.4.1 REGOLAZIONE VERTICALE

(gu_6-3-4-1_0.0)

Qualora si rendesse necessario regolare l'incisore rispetto alla sega, procedere nel seguente modo:
- registrare l'incisore in altezza tramite il pomello (L fig. 6.3-4-1).

6.3.4.2 ALLINEAMENTO CON LA LAMA SEGA

(gu_6-3-4-2_0.0)

Si ottiene per tentativi successivi con prove di taglio.

- Registrare l'allineamento dell'incisore alla sega ruotando il pomello (N fig. 6.3-4-1).

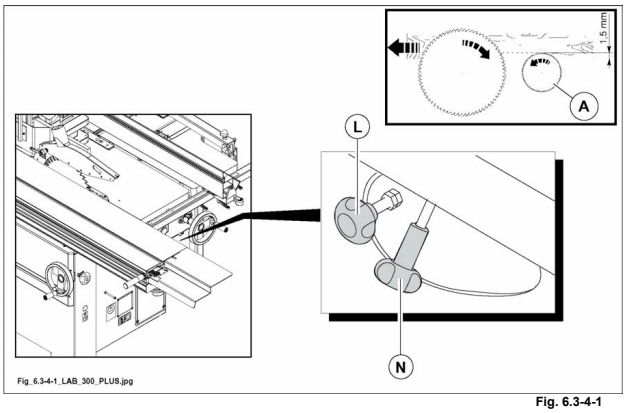


Fig. 6.3-4-1

6.4 USO CORRETTO DELLE LAME CIRCOLARI

(mmax_6-4_0.0)

CAUTELA-PRECAUZIONE:
assicurarsi che la macchina sia ben piazzata in modo da evitare dannose vibrazioni.
Evitare di ritirare il materiale quando il taglio è già iniziato; procedere con un avanzamento continuo senza strappi.
La velocità di avanzamento del pezzo contro la lama, specialmente in corrispondenza dei nodi, non deve essere veloce e deve essere rapportata allo spessore dello stesso.
Non fare sostare i pezzi fra guida sega e lama.

PERICOLO-ATTENZIONE:
rimuovere sempre i rifili che si creano durante la lavorazione in quanto potrebbero inserirsi fra la lama e il piano sega creando danni alla macchina o pericolo per l'operatore.

Prima di eseguire la rimozione spegnere la macchina e attendere che la lama sega sia ferma.

- Non urtare le placchette contro oggetti metallici.
- Quando i taglienti perdono il filo, riaffilare subito la lama.
- Pulire spesso il corpo d'acciaio e le placchette dalle incrostazioni usando gli appositi liquidi in commercio. Lasciare a bagno la lama, poi pulire con spazzola vegetale. Non usare spazzole metalliche.
- Scegliere la dentatura ricordando che per avere un buon taglio è necessario che almeno 2-3 taglienti lavorino nello stesso tempo (A fig. 6.4). Se lavora un solo tagliente (B fig. 6.4) non si ottiene un buon taglio.
- É inoltre importante, quando è possibile, sollevare la lama fino a fare sporgere dallo spessore del legno tutto il tagliente del dente.

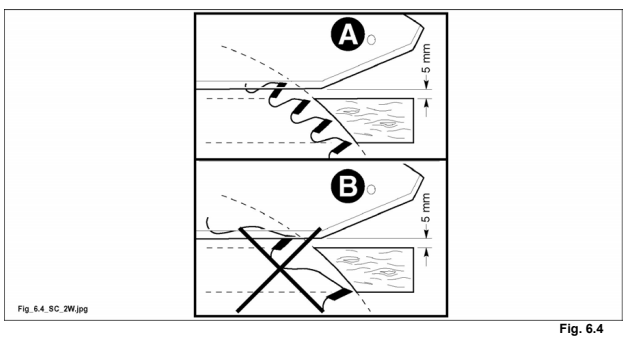


Fig. 6.4

(vuota_cu-6-01)

6.7 SCANALATURE CON LAMA SEGA

(ski_6-7_0-0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
spessore massimo del pezzo lavorabile: h = 40 mm
profondità massima della scanalatura: S = h/2 mm

DIVIETO:
E' VIETATO eseguire una scanalatura solo su un tratto parziale di pannello.
La lavorazione deve essere eseguita sull'intera lunghezza del pannello.
E' VIETATO smontare il coltello divisore.

PERICOLO-ATTENZIONE:
la macchina è stata progettata per impiegare esclusivamente utensili per avanzamento manuale (marcati MAN), conformi alla norma EN 847-1, adatti per il tipo di materiale usato.

PERICOLO-ATTENZIONE:
quando si lavorano pezzi piccoli, eseguire l'avanzamento del pezzo facendo uso obbligatoriamente di uno spingilegno.
Escludere l'incisore abbassandolo sotto al piano sega.

DIVIETO:
è vietato eseguire questa lavorazione con la lama sega inclinata.

Per poter effettuare una lavorazione di scanalatura con lama sega, procedere come di seguito descritto:

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di effettuare la pulizia, la manutenzione, le regolazioni, il montaggio o smontaggio di qualche organo della macchina, si deve mettere a zero e lucchettare l'interruttore generale per fermarla e segnalare ciò con un cartello.
L'unica chiave deve essere tenuta dalla persona che esegue la regolazione, la manutenzione o pulizia della macchina.

- Smontare la protezione P dal coltello divisore (vedi Par. 6.7);
- regolare la posizione in altezza del coltello divisore (F fig. 6.7) allentando il dado (G fig. 6.7);
- predisporre una protezione (B fig. 6.7, non fornita dal Costruttore) realizzata con materiale "truciolabile" (ad es. leghe leggere, plywood, poliammide, polipropilene, o altri materiali plastici con caratteristiche simili), e con le dimensioni indicate.

PERICOLO-ATTENZIONE:
la protezione B deve avere una larghezza tale da impedire l'accesso alla lama.
Se "L" è la quota di lavorazione, la larghezza della protezione dovrà essere:
Lp = L + 50 mm (Lp min. = 200 mm)

Fissare la protezione (B fig. 6.7) alla riga (R fig. 6.7) per il taglio parallelo, come mostrato in figura, utilizzando i dispositivi di fissaggio (vedi fig. 6.7):
- (1, 2 NON forniti dal Costruttore), (3, forniti dal Costruttore) per riga con scavo quadro (Q fig. 6.7).
- (4, 5 forniti dal Costruttore) per riga con scavo a V (V fig. 6.7).

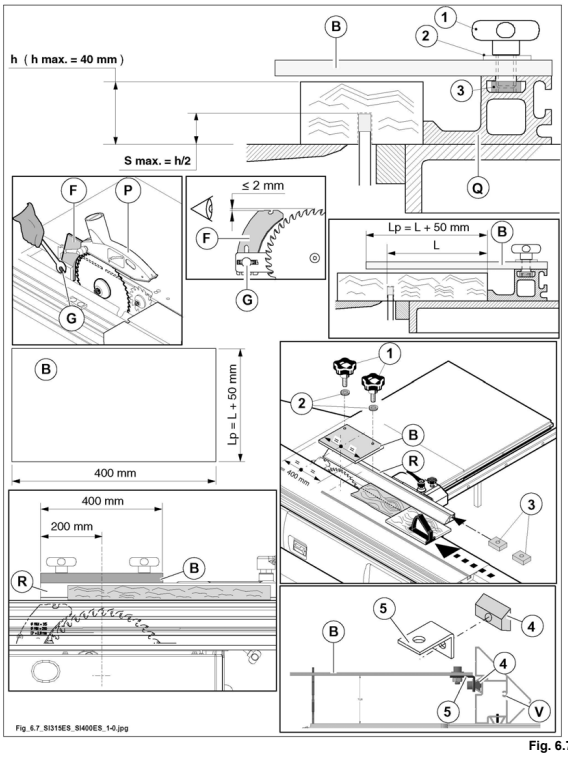


Fig. 6.7

- A lavorazione terminata procedere al rimontaggio della protezione P sul coltello divisore F (vedi Par. 4.3.12).

PERICOLO-ATTENZIONE:
regolare la posizione del coltello divisore (vedi Par. 6.1) in modo che la sua distanza dalla lama sega sia compresa fra 3 e 8 mm (vedi esempio fig. 6.7A).

DIVIETO:
è VIETATO usare la macchina senza le protezioni previste per ogni lavorazione o eliminare parti di esse (è VIETATO smontare i ripari fissi e mobili, bypassare i microinterruttori di sicurezza).

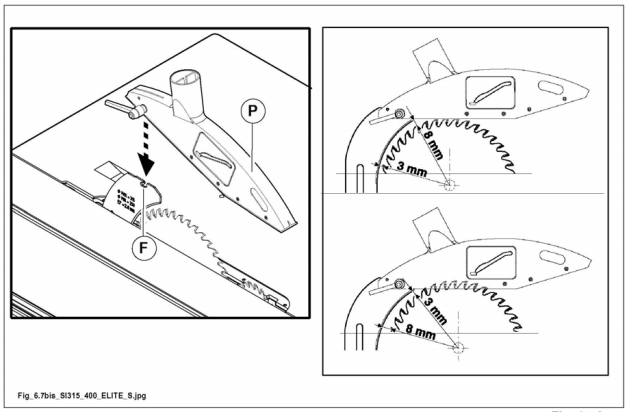


Fig. 6.7A

6.8 REGOLAZIONE DELLA PROTEZIONE ALLE LAME

(fig_6-8_ce_0.0)

- Bloccare la maniglia (E fig. 6.8) in modo da rendere la protezione (D fig. 6.8), frizionata nel coltello divisore.
- Con la maniglia (F fig. 6.8) sollevare o abbassare la protezione raggiungendo la posizione desiderata in funzione dello spessore del legno da tagliare (la distanza fra protezione e legno deve essere 2÷3 mm). Questa posizione verrà mantenuta.
- La protezione è realizzata con un materiale "truciolabile" per evitare che la lama in un accidentale contatto con essa possa rovinarsi.

DIVIETO:
con protezione fissata al coltello divisore, E' VIETATO effettuare tagli ciechi.

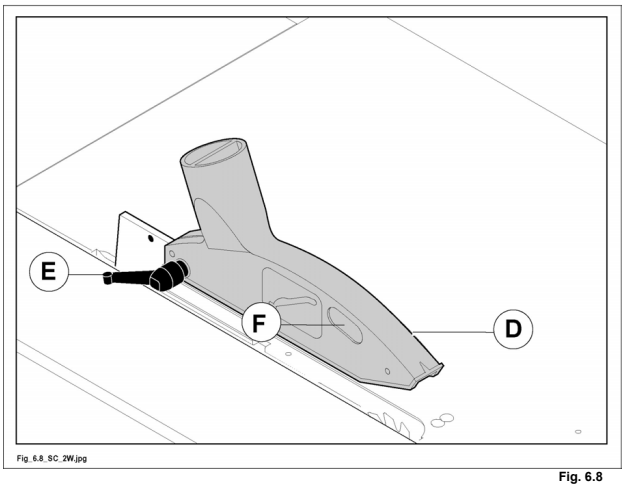


Fig. 6.8

INDICE

7.1.3 Regolazione del paraschegge....2
7.4 Uso della riga telescopica....3
7.14 Guida manuale per tagli paralleli....4
7.14.1 Azzeramento della guida per tagli paralleli....4
7.14.2 Funzionamento....6
7.23 Uso del vagone e telaio per pannelli di grande misura....12
7.23.1 Vagone in alluminio....12
7.23.6 Uso del gruppo pressatore....14
7.24 Esempio di taglio longitudinale....16
7.24.1 Primo taglio....16
7.24.2 Secondo taglio (squadro)....18
7.24.3 Terzo taglio....18
7.24.4 Quarto taglio....19
7.24.5 Taglio per ottenere pezzi con lati opposti paralleli....21
7.24.6 Regolazione riga per tagli obliqui....24
7.24.6.1 Esempio di posizionamento riga per tagli obliqui....25
7.25 Riga aggiunta per tagli obliqui completa di riga millimetrata....26

7.1.3 REGOLAZIONE DEL PARASCHEGGE

(par_7.1.3_2010)

E`possibile rifilare più volte il paraschegge (K fig. 7.1-3), senza dover spostare l'intera riga di appoggio.
Allentare la vite (V fig. 7.1-3), fare scorrere il paraschegge (K fig. 7.1-3) verso la lama, serrare la vite ed effettuare di nuovo il rifilo.
Se fosse necessario sostituirlo vedere il Capitolo 20.

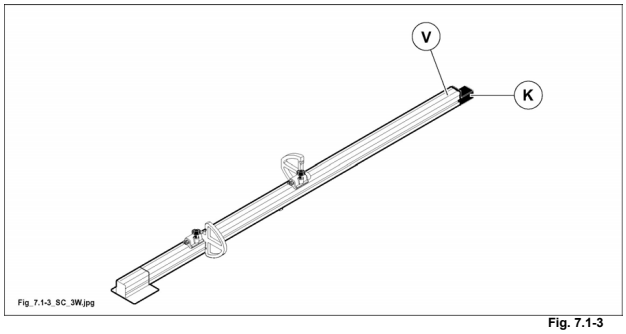


Fig. 7.1-3

7.4 USO DELLA RIGA TELESCOPICA

(mmaa_7.4_0.0)

A ***Per tagli a 90°***

- Posizionare la riga telescopica in modo da mandare il perno (C fig. 7.4) in battuta contro il lardone (L fig. 7.4); il lardone (L fig. 7.4) è registrato dai nostri tecnici, e serve per posizionare velocemente la riga telescopica alla giusta distanza dalla lama sega (solo nella posizione a 90°).
- Posizionare la riga telescopica in modo da mandare il perno (E fig. 7.4) in battuta sul dispositivo (S fig. 7.4).
- Serrare i pomelli (F fig. 7.4) ed (U fig. 7.4).

- Per l'uso posizionare le battute (B fig. 7.4) facendo riferimento alla riga metrica (P fig. 7.4).

B ***Per tagli inclinati***

- Per l'uso posizionare la riga facendo riferimento alla targhetta (P fig. 7.4) e serrare i pomelli (F fig. 7.4) ed (E fig. 7.4).

  La riga è dotata di una estensione estraibile a canocchiale (H fig. 7.4) la quale se necessita si può allungare dopo aver allentato il pomello (G fig. 7.4).
  Quando il paraschegge (M fig. 7.4) si usura, avvicinarlo alla lama sega allentando il grano (N fig. 7.4).

  La riga telescopica viene fornita con le battute (B fig. 7.4). Queste si possono velocemente posizionare per lavorazioni in appoggio o in spinta semplicemente ribaltandole.

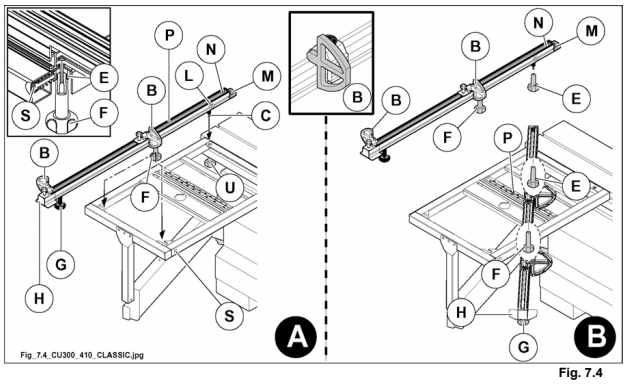


Fig_7.4_CU300_410_CLASSIC.jpg

Fig. 7.4

7.14 GUIDA MANUALE PER TAGLI PARALLELI

(gu_7-14_0.0)

7.14.1 AZZERAMENTO DELLA GUIDA PER TAGLI PARALLELI

(gu_7-14-1_0.0)

1) A lama ferma (motore spento) sollevare momentaneamente la protezione alle lame.
2) Sbloccare il gruppo guida per tagli paralleli (D fig. 7.14-1) tramite la maniglia (L fig. 7.14-1) e spostarlo in modo da leggere un valore (esempio X=200 mm) fra lo spigolo (R fig. 7.14-1) della riga rivolto alla lama e la riga millimetrata sottostante (N fig. 7.14-1).
3) Con un metro misurare la distanza effettiva fra la lama e la riga.
4) Se necessita, registrare il corretto posizionamento allentando le viti di fissaggio (A fig. 7.14-1) e riposizionando il tubolare (P fig. 7.14-1) in modo da leggere sullo spigolo (R fig. 7.14-1) della riga lo stesso valore misurato in precedenza con il metro.
5) Bloccare il gruppo guida con la maniglia (L fig. 7.14-1)
   Abbassare la protezione e fare un taglio di prova.

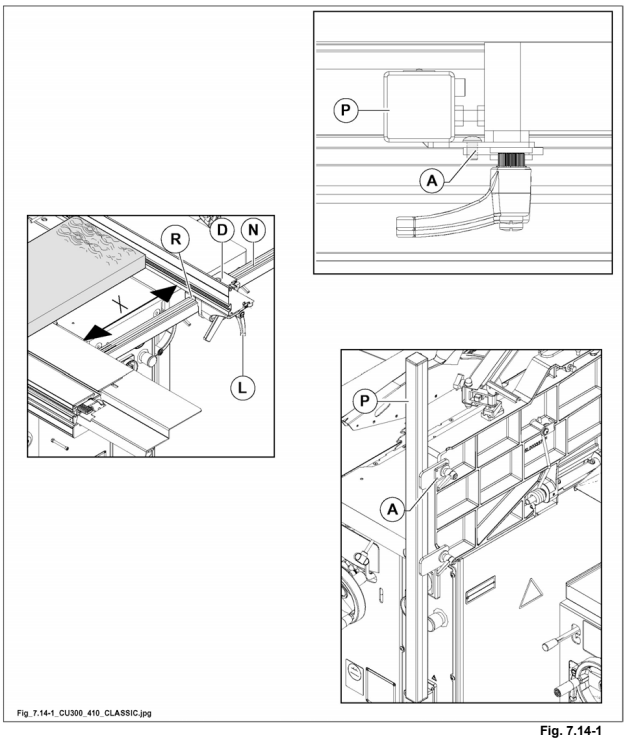


Fig_7.14-1_CU300_410_CLASSIC.jpg

Fig. 7.14-1

7.14.2 FUNZIONAMENTO

(gu_7-14-2_0.0)

La guida di larghezza trova il suo impiego nell'eseguire tagli paralleli con capacità fino a 815 mm (CU 300), 900 mm (CU 410).

Guida sega standard

La riga (R fig. 7.14-2) può scorrere longitudinalmente dopo aver sbloccato i dadi (P fig. 7.14-2); al termine di ogni posizionamento serrare i dadi.
La riga parallela deve essere regolata longitudinalmente in modo che il pezzo da lavorare non si possa bloccare tra la riga e coltello divisore.

PERICOLO-ATTENZIONE:
l'estremità anteriore della riga non dovrà mai sporgere dall'estremità del piano sul lato (F fig. 7.14.2), ma deve arrivare ad una linea immaginaria (G fig. 7.14.2) che inizia dal primo dente della lama e scivola avanti di 45°. Questo per evitare che i denti in salita della sega afferrino il pezzo e lo lancino contro l'operatore.

La riga (R fig. 7.14-2) può assumere 2 posizioni dopo aver allentato i dadi (P fig. 7.14-2).
1) Posizione verticale con il lato (W fig. 7.14-2) rivolto verso il pezzo.
2) Posizione orizzontale (O fig. 7.14-2) per tagli di pezzi sottili e tagli inclinati.

PERICOLO-ATTENZIONE:
questa posizione permette di aver spazio per poter fare avanzare il legno usando lo spingilegno (H fig. 7.14-2) in dotazione alla macchina.

3) Al termine di ogni posizionamento serrare i dadi (P fig. 7.14-2).

Per allontanare o avvicinare la guida alla lama sega operare come indicato di seguito.
- Allentare la maniglia (D fig. 7.14-2);
- far scorrere manualmente il gruppo guida facendo riferimento alla riga metrica (E fig. 7.14-2);
- bloccare la maniglia (D fig. 7.14-2).

A regolazione eseguita portare il fermo guida (T fig. 7.14-2) in battuta sulla guida filo (R fig. 7.14-2) e serrare il pomello (U fig. 7.14-2).

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di iniziare la lavorazione, accertarsi che la protezione sia in appoggio sul pezzo.

NOTE-INFORMAZIONI:
per avere la massima larghezza di taglio alla guida sega predisporre la macchina procedendo come segue:

- smontare la guida (R fig. 7.14-2) con il relativo supporto.
- Smontare il supporto (B fig. 7.14-2).
- Sbloccare la leva (L fig. 7.14-2) e ribaltare di 180° la protezione (Q fig. 7.14-2).
- Rimontare il supporto (B fig. 7.14-2).
- Rimontare la guida (R fig. 7.14-2) con il relativo supporto.
- posizionare la guida (R fig. 7.14-2) sulla prolunga (M fig. 7.14-2).

A regolazione eseguita portare il fermo guida (1 fig. 7.14-2) in battuta sulla guida filo (R fig. 7.14-2) e serrare il pomello (2 fig. 7.14-2).

PERICOLO-ATTENZIONE:
utilizzo della guida longitudinale (2 fig. 7.14.2) per evitare il contraccolpo durante il taglio trasversale.
(4) = direzione di avanzamento del pezzo

Durante il taglio mediante la guida trasversale (3 fig. 7.14.2), l'estremità anteriore della guida longitudinale (2 fig. 7.14.2) deve essere posizionata prima dell'estremità anteriore della lama (1 fig. 7.14.2) o non a contatto con il pezzo.

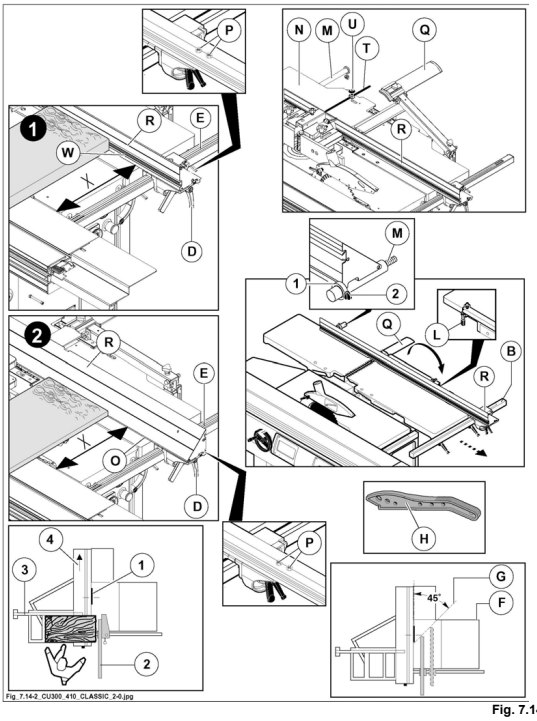


Fig_7.14-2_CU300_410_CLASSIC_2-0.jpg

Fig. 7.14-2

Guida sega opzionale

La riga (R fig. 7.14-2bis) può scorrere longitudinalmente dopo aver sbloccato le maniglie (P fig. 7.14-2bis); al termine di ogni posizionamento serrare le maniglie.
La riga parallela deve essere regolata longitudinalmente in modo che il pezzo da lavorare non si possa bloccare tra la riga e coltello divisore.

PERICOLO-ATTENZIONE:
l'estremità anteriore della riga non dovrà mai sporgere dall'estremità del piano sul lato (F fig. 7.14.2bis), ma deve arrivare ad una linea immaginaria (G fig. 7.14.2bis) che inizia dal primo dente della lama e scivola avanti di 45°. Questo per evitare che i denti in salita della sega afferrino il pezzo e lo lancino contro l'operatore.

La riga (R fig. 7.14-2bis) può assumere 2 posizioni dopo aver allentato le maniglie (P fig. 7.14-2bis).

1) Posizione verticale con il lato (W fig. 7.14-2bis) rivolto verso il pezzo.
2) Posizione orizzontale (O fig. 7.14-2bis) per tagli di pezzi sottili e tagli inclinati.

PERICOLO-ATTENZIONE:
questa posizione permette di aver spazio per poter fare avanzare il legno usando lo spingilegno (H fig. 7.14-2bis) in dotazione alla macchina.

3) Al termine di ogni posizionamento serrare le maniglie (P fig. 7.14-2bis).

Per allontanare o avvicinare la guida alla lama sega operare come indicato di seguito.

- Allentare la leva (X fig. 7.14-2bis) e il pomello (S fig. 7.14-2bis);
- far scorrere manualmente il gruppo guida (Q fig. 7.14-2bis) facendo riferimento alla riga metrica (E fig. 7.14-2bis).

Eseguire la regolazione micrometrica procedendo nel seguente modo:
- bloccare il pomello (S fig. 7.14-2bis);
- agire sul pomello (Y fig. 7.14-2bis) per regolare micrometricamente la guida;
- serrare la leva (X fig. 7.14-2bis) a registrazione avvenuta.

A regolazione eseguita portare il fermo guida (T fig. 7.14-2bis) in battuta sulla guida filo (R fig. 7.14-2bis) e serrare il pomello (U fig. 7.14-2bis).

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di iniziare la lavorazione, accertarsi che la protezione sia in appoggio sul pezzo.

NOTE-INFORMAZIONI:
per avere la massima larghezza di taglio alla guida sega predisporre la macchina procedendo come segue:

- smontare la guida (R fig. 7.14-2bis) con il relativo supporto.
- Smontare il supporto (B fig. 7.14-2bis).
- Sbloccare la leva (L fig. 7.14-2bis) e ribaltare di 180° la protezione (Z fig. 7.14-2bis).
- Rimontare il supporto (B fig. 7.14-2bis).
- Rimontare la guida (R fig. 7.14-2bis) con il relativo supporto.
- posizionare la guida (R fig. 7.14-2bis) sulla prolunga (M fig. 7.14-2bis).

A regolazione eseguita portare il fermo guida (1 fig. 7.14-2bis) in battuta sulla guida filo (R fig. 7.14-2bis) e serrare il pomello (2 fig. 7.14-2bis).

PERICOLO-ATTENZIONE:
utilizzo della guida longitudinale (2 fig. 7.14.2) per evitare il contraccolpo durante il taglio trasversale.
(4) = direzione di avanzamento del pezzo

Durante il taglio mediante la guida trasversale (3 fig. 7.14.2), l'estremità anteriore della guida longitudinale (2 fig. 7.14.2) deve essere posizionata prima dell'estremità anteriore della lama (1 fig. 7.14.2) o non a contatto con il pezzo.

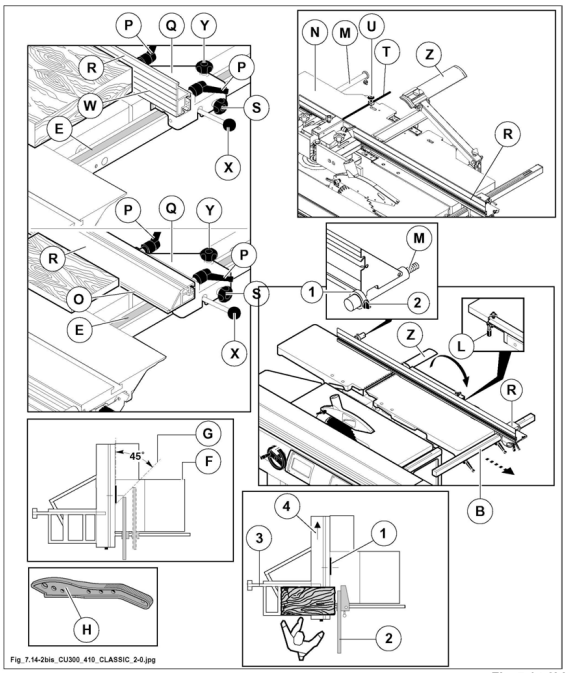


Fig_7.14-2bis_CU300_410_CLASSIC_2-0.jpg

Fig. 7.14-2bis

PERICOLO-ATTENZIONE:
qualora un tipo di lavorazione obbligasse l'operatore a mettere le mani in prossimità degli utensili, per motivi di sicurezza, bisogna utilizzare uno spingilegno per fare avanzare i pezzi piccoli, spingerli contro la guida o allontanarli quando sono stati tagliati (leggere il capitolo 15).

USO DEGLI SPINTORI

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di iniziare la lavorazione, accertarsi che la protezione (D fig. 7.14-2A) sia in appoggio sul pezzo ed al termine delle operazioni abbassare la stessa fino al contatto con il piano.
Per evitare di avvicinarsi troppo con le mani alle lame, utilizzare lo spintore (H fig. 7.14-2A) fornito in dotazione alla macchina.
Dopo l'uso di questo dispositivo riporlo nell'apposito alloggiamento.

Quando si devono tagliare pezzi piccoli e si ha necessità di spingere contro la guida, è necessario usare gli spintori forniti con la macchina.
La maniglia (A fig. 7.14-2A) è fornita a corredo; può essere applicata a spintori di diverse misure (vedi Capitolo15).

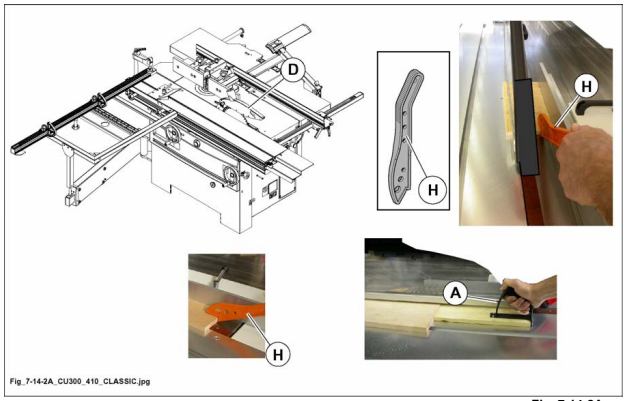


Fig_7-14-2A_CU300_410_CLASSIC.jpg

Fig. 7.14-2A

(ec_7-2)

7.23 USO DEL VAGONE E TELAIO PER PANNELLI DI GRANDE MISURA

(ec_7-23_0.0)

7.23.1 VAGONE IN ALLUMINIO

(ec_7-23-1_0.0)

Il vagone in alluminio scorre su guide di elevata precisione in acciaio temperato, questo per avere una scorrevolezza uniforme con scarso attrito, importante per una buona finitura dei tagli.

Il bloccaggio e sbloccaggio dello scorrimento del vagone viene comandato dalla leva (A fig. 7.23-1):

1) leva in alto, vagone bloccato.
2) Leva in basso, vagone sbloccato.

Il vagone può essere bloccato in 2 punti:
- la leva (A fig. 7.23-1), serve per bloccare il carro vagone nella posizione di riposo (vagone chiuso), e nella posizione di caricamento pezzo da lavorare (vagone traslato a fine corsa a destra).

Fissare i seguenti dispositivi:
- inserire il lardone della colonna (D fig. 7.23-1) nella scanalatura del vagone, inserire sulla colonna il braccio (E fig. 7.23-1) e fermarlo in posizione serrando la maniglia (F fig. 7.23-1).
- Montare la battuta a tegola (G fig. 7.23-1) inserendo il lardone nella scanalatura del vagone, serrare la maniglia (H fig. 7.23-1).
- Montare la maniglia (L fig. 7.23-1, posta nel pacco accessori) sul vagone, nella posizione desiderata e fissarla avvitandola.

La conformazione del dispositivo (G fig. 7.23-1) consente di effettuare battute di precisione anche di pezzi aventi una superficie di battuta non regolare.

PERICOLO-ATTENZIONE:
per muovere il vagone utilizzare SEMPRE la maniglia (L fig. 7.23-1).

PERICOLO-ATTENZIONE:
movimentare il vagone esclusivamente con la maniglia (L fig. 7.23-1), onde evitare il possibile schiacciamento delle mani con le parti fisse.

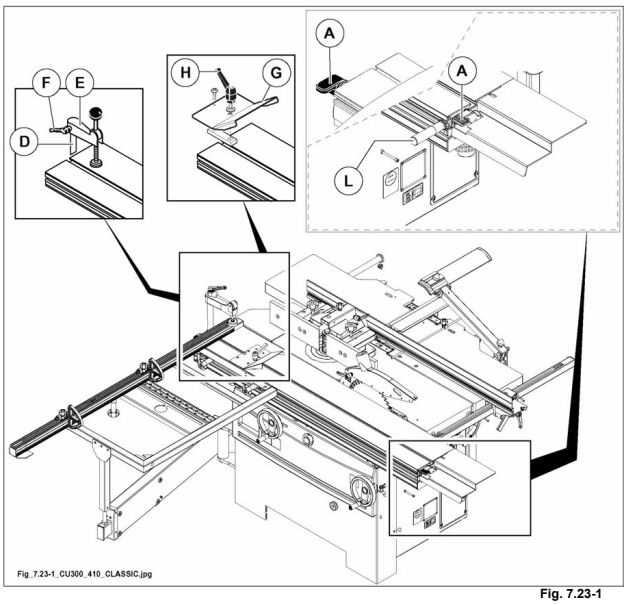


Fig. 7.23-1

7.23.6 USO DEL GRUPPO PRESSATORE

(ec_7-23-6_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
per ottenere un buon serraggio del pezzo, il piedino si deve trovare a 1 mm dalla superfice del pezzo prima di abbassare la leva.

- Con la leva (H fig. 7.23-6) far scendere il piedino (L fig. 7.23-6) per serrare il pezzo da lavorare.

Gruppo fermo legno
- Portare la battuta (G fig. 7.23-6) nella posizione desiderata.
- Serrare a fondo la maniglia (A fig. 7.23-6) a regolazione ultimata.

NOTE-INFORMAZIONI:
la conformazione del dispositivo (G fig. 7.23-6) consente di effettuare battute di precisione anche di pezzi aventi una superficie di battuta non regolare.

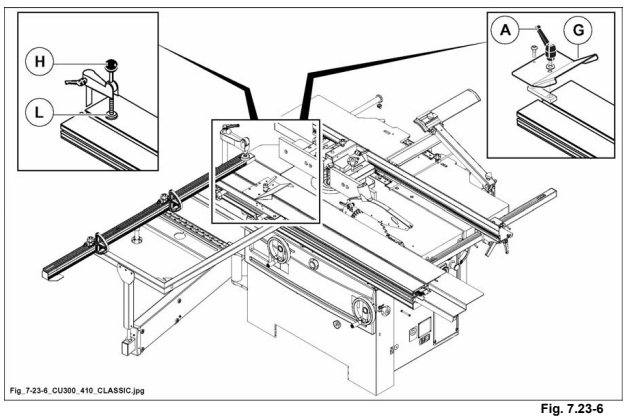


Fig. 7.23-6

(ai-7)

7.24 ESEMPIO DI TAGLIO LONGITUDINALE

(ai_7-24_0.0)

CAUTELA-PRECAUZIONE:
quando si lavora alla sega chiudere completamente il foro della toupie tramite gli anelli in dotazione. A fine lavoro abbassare completamente la protezione sega in appoggio sul piano.

La scelta del metodo per eseguire un taglio con la sega circolare dipende dalle dimensioni del legno da lavorare e dal tipo di lavorazione da eseguire.
Nel taglio del pannello nobilitato è indispensabile l'utilizzo dell'incisore (OPT) per evitare possibili scheggiature. Quando l'incisore (OPT) non serve abbassarlo completamente sotto il piano. Regolare il gruppo sega e incisore (OPT) come descritto nel Cap.6.

PERICOLO-ATTENZIONE:
bloccare sempre il pezzo utilizzando il pressore quando si usa il carro scorrevole.
Quando si lavorano pannelli di notevoli dimensioni utilizzare dei supporti di sostegno.

7.24.1 PRIMO TAGLIO

(ai_7-24-1_0.0)

Nelle lavorazioni di pannelli di grandi dimensioni, posizionare la riga telescopica e il telaio di squadro in spinta (vedi fig. 7.24-1); con questa posizione si ottiene la massima lunghezza di taglio.
- Aprire completamente il vagone come in fig. 7.24-1 e bloccarlo con la leva (B fig. 7.24-1).
- Appoggiare il pezzo da rifilare sul vagone e sul telaio come mostra la fig. 7.24-1.
- Allentare la maniglia (F fig. 7.24-1) e far scorrere la battuta a tegola (D fig. 7.24-1) nella scanalatura per portarla in appoggio al pezzo.
- Serrare la maniglia (F fig. 7.24-1).
- Avvicinare il gruppo pressatore (E fig. 7.24-1) al pezzo.
- Sbloccare il vagone agendo sulla leva (B fig. 7.24-1).

PERICOLO-ATTENZIONE:
far avanzare il pezzo contro la lama (già impostata all'altezza voluta) spingendo il vagone dalla maniglia (C fig. 7.24-1).
Durante la fase di carico del pezzo sul vagone fare attenzione a non urtare la lama sega.

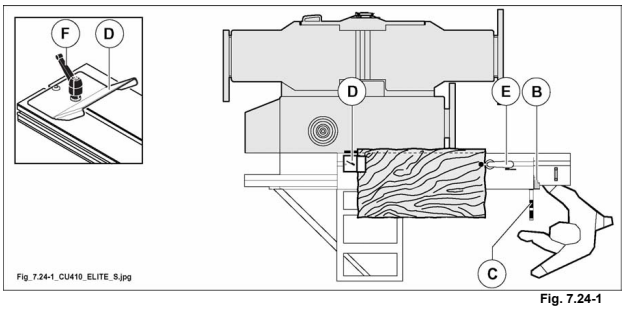


Fig. 7.24-1

7.24.2 SECONDO TAGLIO (SQUADRO)

(ai_7-24-2_0.0)

- Aprire completamente il vagone come in fig. 7.24-2 e bloccarlo con la leva (L fig. 7.24-2).
- Ruotare il pannello di 90°. Appoggiare il lato rifilato (A fig. 7.24-2) contro la riga in alluminio, fissarlo con lo stringipezzo (G fig. 7.24-2) ed eseguire il nuovo taglio (B fig. 7.24-2).

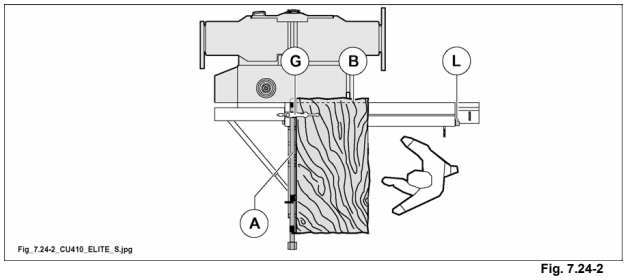


Fig. 7.24-2

7.24.3 TERZO TAGLIO

(ai_7-24-3_0.0)

- Aprire completamente il vagone come in fig. 7.24-3 e bloccarlo con la leva (L fig. 7.24-3).
- Ruotare nuovamente il pannello di 90°. Appoggiare il lato appena tagliato (B fig. 7.24-3) contro la riga in alluminio, il lato rifilato (A fig. 7.24-3) in appoggio alla battuta (T fig. 7.24-3) della riga (posizionata alla misura di taglio), bloccare con lo stringipezzo (G fig. 7.24-3) ed effettuare il taglio (C fig. 7.24-3).

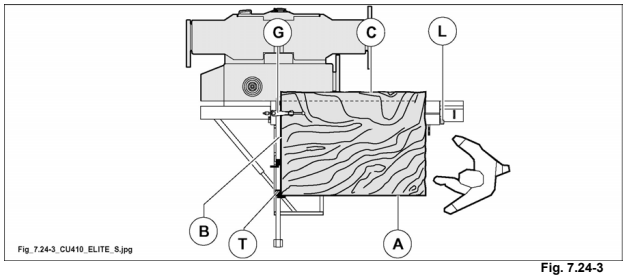


Fig. 7.24-3

7.24.4 QUARTO TAGLIO

(m_7-24-4_0.0)

- Aprire completamente il vagone come in fig. 7.24-4 e bloccarlo con la leva (L fig. 7.24-4).
- Ruotare nuovamente il pannello di 90°. Appoggiare il lato appena tagliato (C fig. 7.24-4) contro la riga in alluminio, il lato (B fig. 7.24-4) in appoggio alla battuta (T fig. 7.24-4) della riga (posizionata alla misura di taglio desiderata), bloccare con lo stringipezzo (G fig. 7.24-4) ed eseguire il taglio (D fig. 7.24-4).

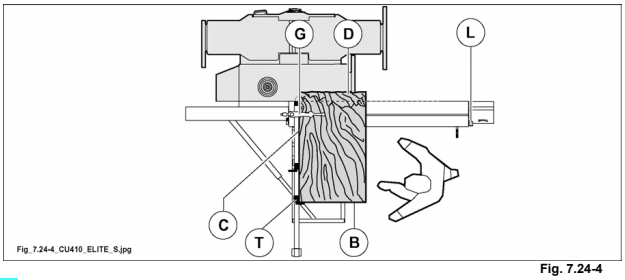


Fig. 7.24-4

NOTE-INFORMAZIONI:
per tagli di pannelli con dimensioni piu' contenute, è piu' agevole lavorare con la riga telescopica in appoggio (vedi fig. 7.24-4A).

PERICOLO-ATTENZIONE:
la lavorazione in appoggio sulla guida, con incisore inserito, deve essere eseguita con particolare cautela in quanto la rotazione dell'incisore (OPT) concide con l'avanzamento del pezzo provocandone il trascinamento.

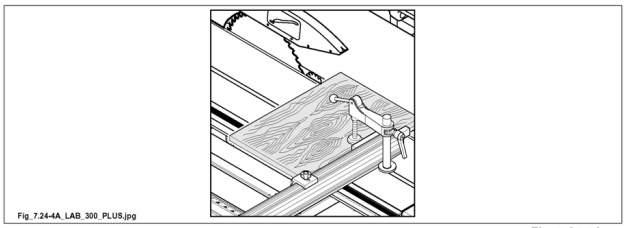


Fig. 7.24-4A

NOTE-INFORMAZIONI:
quando le dimensioni del pannello lo permettono, è preferibile eseguire i primi due tagli alla squadratrice (Par. 7.24.1 - 7.24.2) e ricavare i restanti lati con la guida parallela (L fig. 7.24-4B).

Il taglio di pannelli di piccole dimensioni si puo' effettuare anche con il dispositivo tagli angolati illustrato in figura (fornibile a richiesta).
Per tagli inclinati rispetto alla corsa del carro, occorre posizionare la guida telescopica (D fig. 7.24-4B) o il dispositivo tagli angolati (OPT) (E fig. 7.24-4B) in funzione dell'inclinazione desiderata facendo riferimento rispettivamente alla scala millimetrata (G fig. 7.24-4B) o (H fig. 7.24-4B).

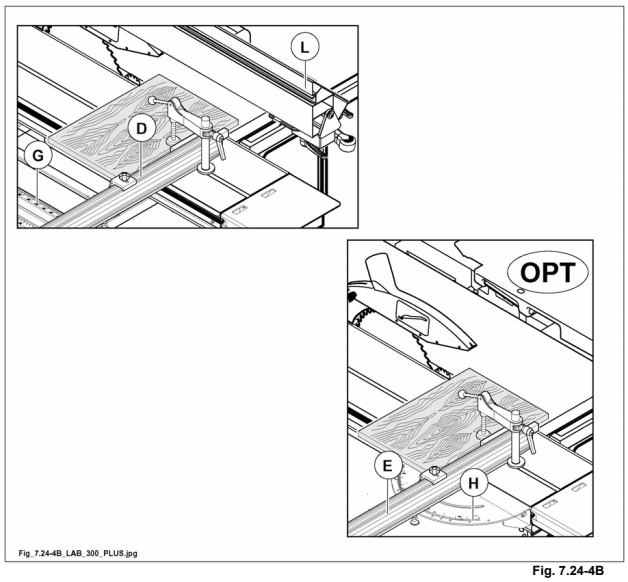


Fig. 7.24-4B

7.24.5 TAGLIO PER OTTENERE PEZZI CON LATI OPPOSTI PARALLELI

(m_7-24-5_0.0)

Nell'esecuzione di tagli paralleli usare la guida (A fig. 7.24-5). Per il suo posizionamento e regolazioni seguire le istruzioni riportate nel Par. 7.14.2.
Posizionare il carro vagone come in (fig. 7.24-5) e bloccarlo tramite il pomello (B fig. 7.24-5).
Nel posizionamento del pezzo contro la guida (A fig. 7.24-5) l'operatore fa riferimento alla scala millimetrata (C fig. 7.24-5).

- Eseguire il taglio di rifilo (S fig. 7.24-5) come descritto precedentemente (primo taglio).
- Appoggiare la parte lavorata (S fig. 7.24-5) contro la riga in alluminio per tagli paralleli (posizionata alla misura voluta) ed effettuare il taglio parallelo (M fig. 7.24-5).
- Ruotare il pannello di 90° appoggiando la parte rifilata (M fig. 7.24-5) contro la riga come in fig. 7.24-5.
- Bloccare il pannello con il pressatore (G fig. 7.24-5) ed eseguire il terzo taglio (N fig. 7.24-5).
- Ruotare il pannello di 180° portando il lato (N fig. 7.24-5) contro la battuta (F fig. 7.24-5) già posizionata alla misura desiderata.
- Dopo avere bloccato il pannello con il pressatore (G fig. 7.24-5) eseguire l'ultimo taglio.

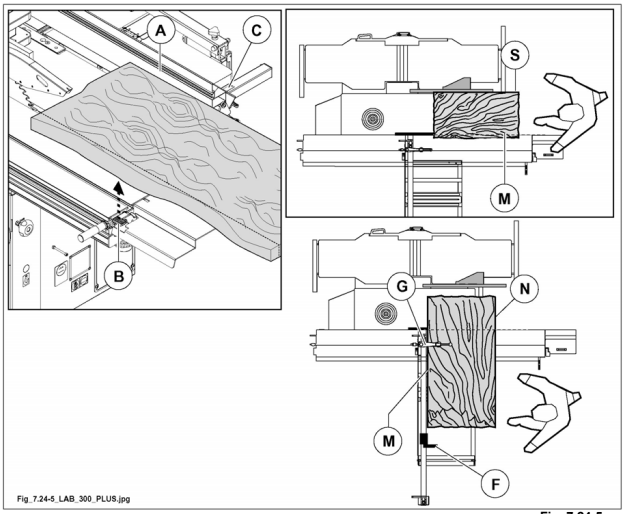


Fig. 7.24-5

PERICOLO-ATTENZIONE:
l'estremità anteriore della riga non dovrà mai sporgere dall'estremità del piano sul lato (F fig. 7.24-5A), ma deve arrivare ad una linea immaginaria (G fig. 7.24-5A) che inizia dal primo dente della lama e scivola avanti di 45°. Questo per evitare che i denti in salita della sega afferrino il pezzo e lo lancino contro l'operatore.

PERICOLO-ATTENZIONE:
utilizzo della guida longitudinale (2 fig. 7.24-5A) per evitare il contraccolpo durante il taglio trasversale.
(4) = direzione di avanzamento del pezzo

Durante il taglio mediante la guida trasversale (3 fig. 7.24-5A), l'estremità anteriore della guida longitudinale (2 fig. 7.24-5A) deve essere posizionata prima dell'estremità anteriore della lama (1 fig. 7.24-5A) o non a contatto con il pezzo.

PERICOLO-ATTENZIONE:
non mettere mai le mani in prossimità delle lame sega-incisore; usare sempre uno spintore.

La macchina viene fornita con lo spintore (R fig. 7.24-5A) e con la manopola (Q fig. 7.24-5A). La manopola (Q fig. 7.24-5A) puo' essere applicata a spintori di diverse dimensioni avvitandola con le viti in dotazione.
A seconda delle dimensioni del pezzo da lavorare scegliere il tipo di spintore piu' idoneo.

A Usare per pezzi alti e stretti.
B Usare per pezzi bassi e stretti.

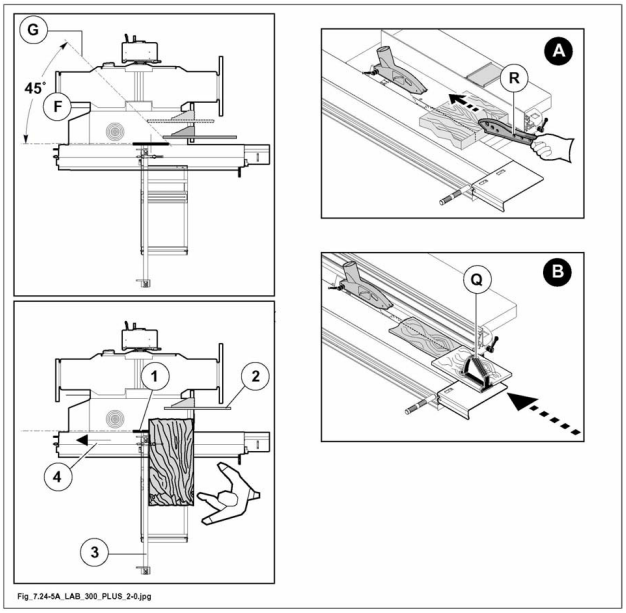


Fig. 7.24-5A

7.24.6 REGOLAZIONE RIGA PER TAGLI OBLIQUI

(ht_7.24.6_0-0)

- Per effettuare tagli obliqui sui pannelli, svitare i pomelli (L fig. 7.24-6) per cambiare posizione alla riga (R fig. 7.24-6).
- Per l'uso posizionare la riga facendo riferimento alla targhetta (P fig. 7.24-6) e serrare i pomelli (L fig. 7.24-6).

NOTE-INFORMAZIONI:
la riga è dotata di una estensione estraibile a canocchiale (H fig. 7.24-6) la quale se necessita si può allungare dopo aver allentato il pomello (G fig. 7.24-6).

Quando il paraschegge (M fig. 7.24-6) si usura, avvicinarlo alla lama sega allentando il grano (N fig. 7.24-6).

La riga telescopica viene fornita con le battute (B fig. 7.24-6). Queste si possono velocemente posizionare per lavorazioni in appoggio o in spinta semplicemente ribaltandole.

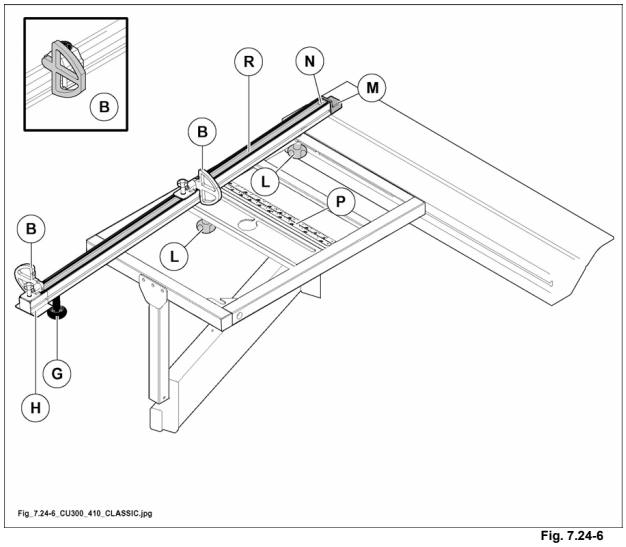
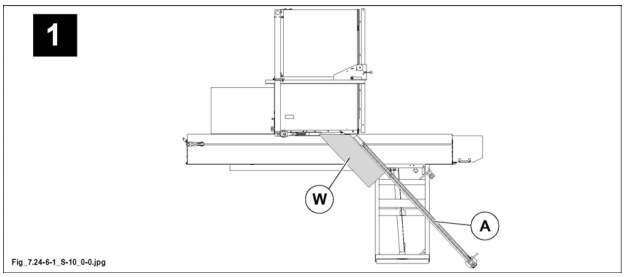


Fig. 7.24-6

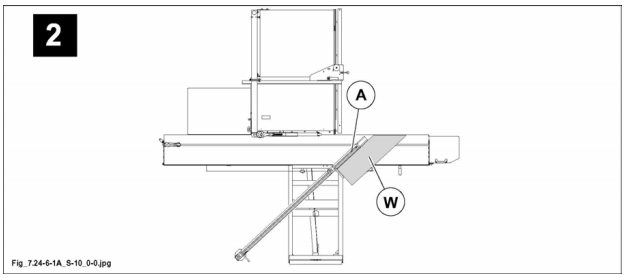
7.24.6.1 ESEMPIO DI POSIZIONAMENTO RIGA PER TAGLI OBLIQUI

(ht_7.24.6-1_0-0)

Posizione di taglio 1 : il pannello (W) è spinto dalla riga (A)



Posizione di taglio 2 : il pannello (W) è in appoggio sulla riga (A)



7.25 RIGA AGGIUNTA PER TAGLI OBLIQUI COMPLETA DI RIGA MILLIMETRATA

(av_7.25_0-0)

OPT

- Sbloccare il gruppo riga ruotando (in senso antiorario) la colonnetta (N fig. 7.25);
- allentare la maniglia (F fig. 7.25);
- posizionare il gruppo riga alla giusta distanza dalla lama sega;
- per l'esecuzione di tagli angolati ruotare il gruppo riga (A fig. 7.25) facendo riferimento alla scala (D fig. 7.25);
- bloccare serrando la maniglia (F fig. 7.25);
- posizionare il pressore contro il gruppo riga accertandosi che la rosetta (Q fig. 7.25) si inserisca nella scanalatura;
- bloccare il gruppo riga ruotando (senso orario) la colonnetta (N fig. 7.25).

Il piano è già registrato; per ulteriori regolazioni procedere come di seguito indicato:
- allentare le leve (G fig. 7.25);
- agire sui grani (S fig. 7.25) per regolare il parallelismo al vagone;
- allentare le viti (T fig. 7.25) ed agire sui grani (U fig. 7.25) per regolare la posizione in altezza.

NOTE-INFORMAZIONI:
quando il paraschegge (H fig. 7.25) si usura, spostarlo dopo aver allentato le viti di fissaggio.

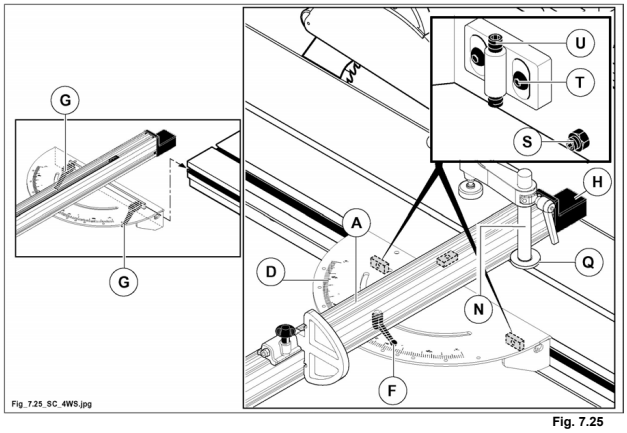


Fig. 7.25

INDICE

7A.1 Registrazione dei coltelli 2
7A.2 Sostituzione coltelli 5
7A.4 Sostituzione coltelli a gettare 6
7A.5 Albero pialla elicoidale - Sostituzione placchette 8
7A.6 Regolazione piani a filo 10
7A.6.1 Piano in entrata 10
7A.6.2 Piano in uscita 11
7A.8 Guida a filo 12
7A.8.1 Spostamento longitudinale 12
7A.8.2 Inclinazione 12
7A.9 Guida a filo 14

7A.1 REGISTRAZIONE DEI COLTELLI

(fk_7-1_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
tutte le operazioni di registrazione devono avvenire con albero fermo.

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T) dalla spina S.

PERICOLO-ATTENZIONE:
usare guanti quando si maneggiano gli utensili.
Montare esclusivamente coltelli della stessa serie (aventi la stessa altezza) per evitare squilibri.
Altezza minima consentita 18 mm.

NOTE-INFORMAZIONI:
per motivi di sicurezza i coltelli sono inseriti completamente nell'albero pialla; prima di procedere alla lavorazione registrarli seguendo le istruzioni sottoriportate.

Per la registrazione dei coltelli, seguire queste istruzioni:
Rimuovere i dadi che bloccano le viti (1, 2 fig. 7.1).

1) Posizionare il registracoltelli (R fig. 7.1) come in figura A.
La spina (B fig. 7.1) deve essere inserita nella rispettiva foratura realizzata sull'albero (E fig. 7.1).
A questo punto bloccare il registracoltelli (R fig. 7.1) al piano, serrando la vite (2 fig. 7.1).

Posizionare il registracoltelli (L fig. 7.1) come in figura A e bloccarlo serrando la vite (1 fig. 7.1).
Se necessita sostituire i coltelli inserirli nell' apposita sede (D fig. 7.1) rispettando l'orientamento dell'angolo di affilatura relativamente al senso di rotazione dell'albero pialla (E fig. 7.1).

2) Svitare le viti di bloccaggio (seguire la sequenza 1, 2, 3, 4, 5) con apposita chiave (C fig. 7.1); il coltello fuoriesce spinto dalle molle di contrasto.
3) Verificare l'efficienza delle molle di contrasto esercitando una leggera pressione sui coltelli: questi devono rientrare nelle sedi per poi tornare nella posizione iniziale.
4) Verificare che i coltelli ed i lardoni siano centrati rispetto all'albero pialla (E fig. 7.1).

NOTE-INFORMAZIONI:
per una buona registrazione occorre che il filo del coltello si appoggi contemporaneamente sui registracoltelli (R, L fig. 7.1). In questo modo viene garantita la giusta sporgenza del coltello dall'albero pialla (massimo 1 mm).

5) Avvitare una prima volta le viti di bloccaggio (seguendo la sequenza 1, 2, 3, 4, 5 - CU 300 - / 1, 6, 2, 5, 3, 4 - CU 410 -) con apposita chiave (C fig. 7.1) fino ad appoggiare il coltello all'albero pialla (E fig. 7.1). Quindi eseguire il serraggio finale, seguendo la sequenza 1, 2, 3, 4, 5 - CU 300 - / 1, 6, 2, 5, 3, 4 - CU 410 -, in maniera uniforme su tutte le viti.

Montare allo stesso modo tutti coltelli.
Ad operazione ultimata predisporre la macchina per la piallatura a filo o spessore seguendo le indicazioni riportate nel cap. 7A e 9.

6) Togliere il dispositivo registracoltelli.

Al termine dell'operazione, tutti i coltelli si devono trovare alla stessa altezza del piano di uscita.
Il controllo dell'operazione si effettua appoggiando un listello di legno sul piano di uscita, prima a destra poi a sinistra; ruotando a mano l'albero, i coltelli dovranno sfiorare il listello in ugual maniera.

PERICOLO-ATTENZIONE:
l'affilatura dei coltelli è permessa fino ad un'altezza minima di 18 mm (fig. 7.1). Raggiunta questa quota sostituire il coltello;
il coltello può sporgere al massimo 1 mm dal corpo dell'albero.

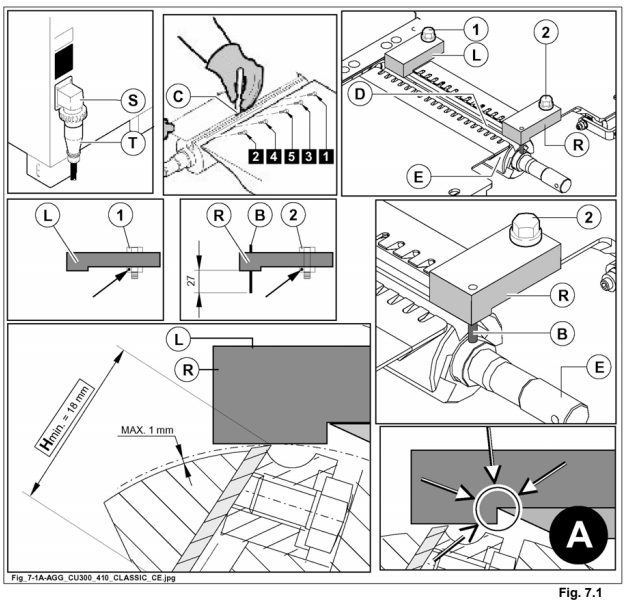
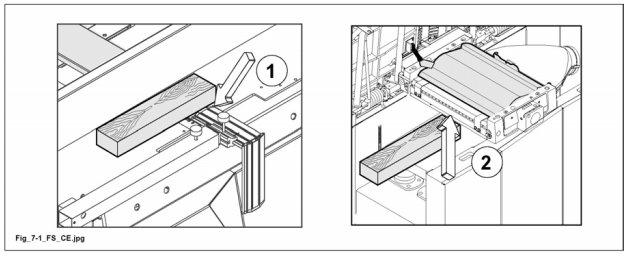


Fig. 7.1

Se i coltelli sono registrati bene, i legni non usciranno convessi, né avranno il gradino all'estremità dell'uscita.

NOTE-INFORMAZIONI:
per ottenere lavorazioni di qualità, la piallatura a SPESSORE DEVE ESSERE ESEGUITA subito dopo quella a FILO.

Per un'usura uniforme dei coltelli, migliorando la qualità della lavorazione e ridurre i tempi ed i costi di manutenzione, è BUONA PRASSI, usare i coltelli su tutta la larghezza di taglio!
Se lavoriamo a filo un legno stretto, facendolo avanzare sul lato esterno (1) dell'albero pialla, allora, nella successiva lavorazione a spessore dovremmo posizionare il legno in modo da far lavorare la parte dei coltelli (2) che non è stata impegnata nella lavorazione precedente.
Se lavoriamo pezzi larghi è sempre BUONA PRASSI disporne la mezzaria in corrispondenza della mezzaria dell'albero pialla!



IMPORTANTE

Mantenere costantemente ben puliti i coltelli ed i lardoni, per ottenere i migliori risultati nella piallatura.
Depositi di resina mescolata a polvere di legno e piccoli trucioli dovranno essere rimossi mediante un pennello a setole dure, utilizzando prodotti petroliferi non pericolosi.
Non utilizzare alcun altro prodotto, né solventi sintetici di qualsiasi tipo.
Rimuovere ogni residuo di sporco ed asciugare ogni parte.
Pulire il piano di lavoro con un panno asciutto.

7A.2 SOSTITUZIONE COLTELLI

(fk_7-2_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
usare guanti quando si maneggiano i coltelli.

I coltelli forniti a corredo della macchina DEVONO essere AFFILATI prima del loro montaggio sull'albero pialla.

Montare esclusivamente coltelli della stessa serie (aventi la stessa altezza) per evitare squilibri. Altezza minima consentita 18 mm.
Anche nel caso di avaria o di usura di un solo coltello, è necessario sostituirli tutti.

PERICOLO-ATTENZIONE:
non avviare il motore albero pialla quando i coltelli non sono montati.

NOTE-INFORMAZIONI:
per la sostituzione dei coltelli, vedi il Par. 7A.1.

7A.4 SOSTITUZIONE COLTELLI A GETTARE

(fk_7-4_0.0)

OPT

PERICOLO-ATTENZIONE:
tutte le operazioni di registrazione devono avvenire con albero fermo.

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T) dalla spina S.

PERICOLO-ATTENZIONE:
usare guanti quando si maneggiano i coltelli.

Anche nel caso di avaria o di usura di un solo coltello, è necessario sostituirli tutti.

PERICOLO-ATTENZIONE:
non avviare il motore albero pialla quando i coltelli non sono montati.

1) Ruotare l'albero pialla (F fig. 7.4) fino a portare il coltello da sostituire in corrispondenza del foro (A fig. 7.4) di estrazione.
2) Sbloccare i lardoni esercitandovi una leggera pressione con un mazzuolo in legno o plastica.
3) Con un cacciavite spingere il coltello verso l'esterno.
4) Afferrare il coltello con una mano e sfilarlo.
5) Introdurre il nuovo coltello (E fig. 7.4), o quello vecchio girato centrandolo perfettamente nel senso della lunghezza.
6) Riposizionare gli accessori della macchina in funzione della lavorazione che si intende eseguire.
7) Avviando la macchina, i lardoni (U fig. 7.4) si posizioneranno automaticamente.

Piallare per qualche minuto un pezzo di legno duro su tutta la lunghezza dell'albero per ottenere un miglior bloccaggio del gruppo lardone-coltello.

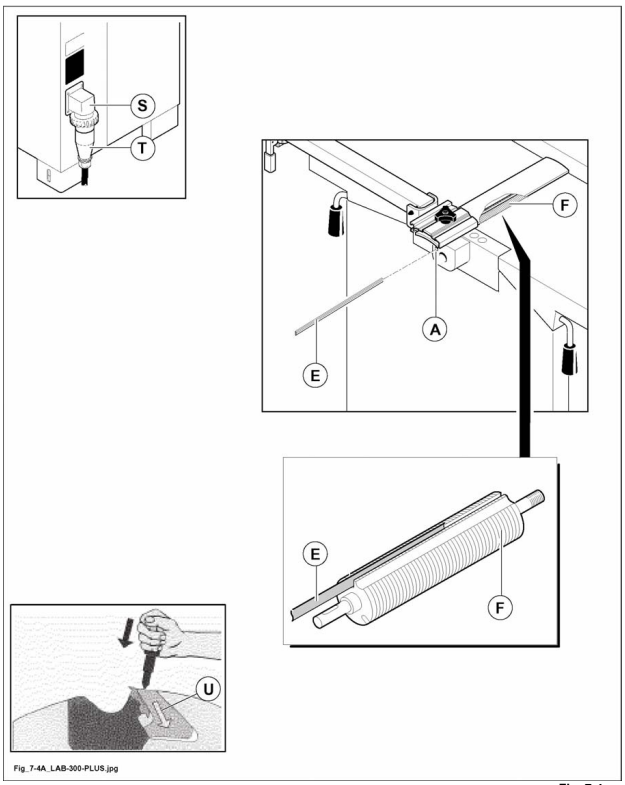


Fig_7-4A_LAB-300-PLUS.jpg

Fig. 7.4

7A.5 ALBERO PIALLA ELICOIDALE - SOSTITUZIONE PLACCHETTE

(fk_7-5_0.0)

OPT

PERICOLO-ATTENZIONE:
tutte le operazioni di registrazione devono avvenire con albero fermo.

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T) dalla spina S.

PERICOLO-ATTENZIONE:
usare guanti quando si maneggiano gli utensili.

Per eseguire una corretta manutenzione ordinaria e di pulizia è necessario accedere al gruppo pialla eseguendo le operazioni di seguito descritte.

PERICOLO-ATTENZIONE:
togliere la guida filo (A fig. 7.5) dal piano.

- Allentare le leve (R, T fig. 7.5) come indicato in figura.
  Sollevare le piane a filo (E, D fig. 7.5) agendo sulle prese (G fig. 7.5);
  (l'apertura delle piane aziona un micro che impedisce l'avviamento della macchina).

CAUTELA-PRECAUZIONE:
accertarsi che il bloccaggio (N fig. 7.5) apertura piano sia correttamente posizionato.

- Ruotare l'albero pialla (F fig. 7.5) fino a portare la placchetta da sostituire in una posizione facilmente raggiungibile.
  Svitare la vite di fissaggio (V fig. 7.5) ed estrarre la placchetta utensile (U fig. 7.5).
  Pulire la superficie di appoggio (C fig. 7.5) per evitare che un accumulo di polvere faccia spessore.
  Reinserire la placchetta usata dopo averla ruotata di 90 gradi rispetto alla posizione iniziale o inserirne una nuova.
  Inserire la vite di fissaggio (V fig. 7.5) ed utilizzare una chiave dinamometrica (Z fig. 7.5) per serrarla.
- Disinnestare il bloccaggio (N fig. 7.5) e chiudere i piani.
  Chiudere i piani a filo (E, D fig. 7.5). Ruotare e spingere la leva (T fig. 7.5) per bloccare il piano (E fig. 7.5). Ruotare e spingere la leva (R fig. 7.5) per bloccare il piano (D fig. 7.5).

- Riposizionare gli accessori della macchina in funzione della lavorazione che si intende eseguire.

PERICOLO-ATTENZIONE:
la coppia di serraggio deve essere pari a: 5,7 N • m
Ogni placchetta utensile ha 4 lati taglienti; dopo aver utilizzato tutti i suoi taglienti la placchetta deve essere sostituita. Non utilizzare placchette riaffilate.

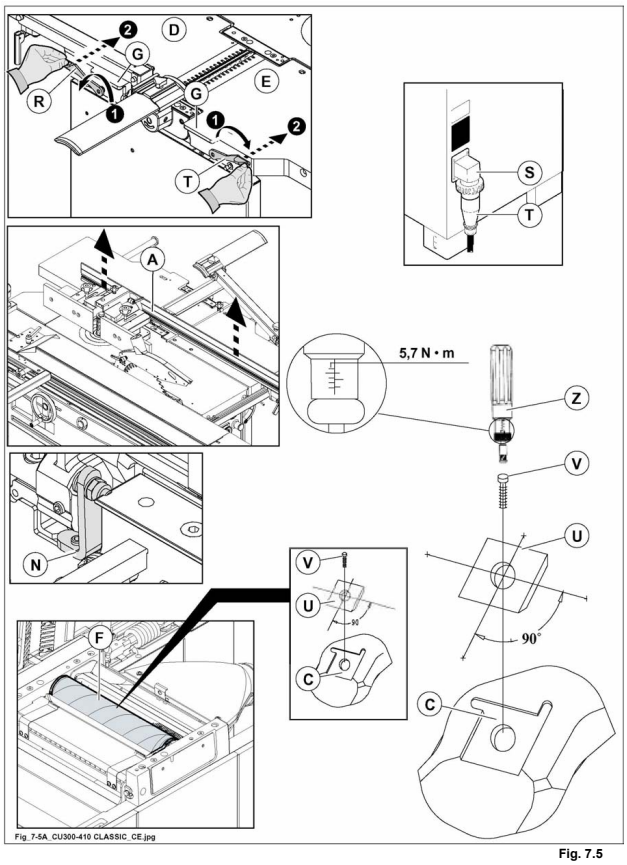


Fig. 7.5

7A.6 REGOLAZIONE PIANI A FILO

(fs_7-6_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
non muovere il piano di entrata quando l'albero pialla è in rotazione.

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di muovere il piano di entrata, controllare che non vi sia nulla di interposto fra questo e la guida filo.

7A.6.1 PIANO IN ENTRATA

(fs_7-6-1_0.0)

- Allentare la leva (L fig. 7.6-1) come indicato in figura A.
- Agire sulla manopola (B fig. 7.6-1) per posizionare il piano (D fig. 7.6-1) in funzione dell'asportazione desiderata: leggere lo spostamento sulla targhetta (C fig. 7.6-1).
- Ruotare e spingere la leva (L fig. 7.6-1) per bloccare il piano (D fig. 7.6-1) (vedi figura B).

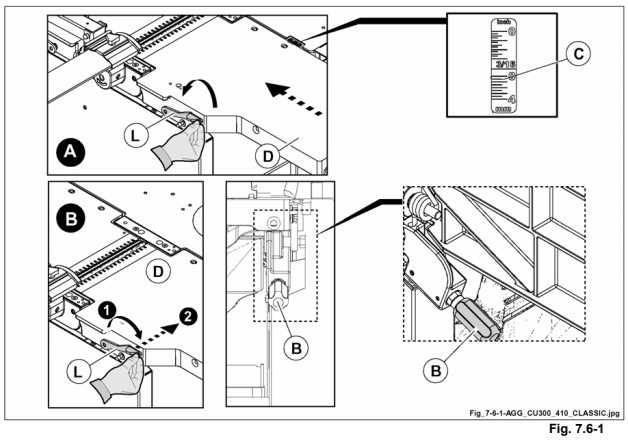


Fig. 7.6-1

7A.6.2 PIANO IN USCITA

(fs_7-6-2_0.0)

NOTE-INFORMAZIONI:
il piano in uscita (E fig. 7.6-2) è posizionato a filo del coltello dell'albero pialla e non necessita di nessuna regolazione.

Il piano è stato registrato in fabbrica all'atto del collaudo.

Per verificare il corretto allineamento, posizionare un quadrotto ben piallato fra piano e albero pialla; ruotare manualmente l'albero pialla e verificare che i coltelli sfiorino il quadrotto.

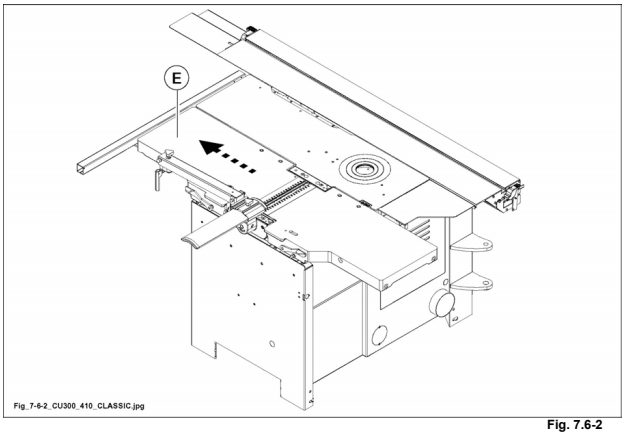


Fig. 7.6-2

7A.8 GUIDA A FILO

(fs_7-8_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
le protezioni (F fig. 7.8) e (L fig. 7.8) devono essere sempre posizionate sull'albero pialla durante la lavorazione.

CAUTELA-PRECAUZIONE:
le operazioni di sollevamento e movimentazione della guida devono essere eseguite da personale addestrato a questo tipo di manovre, al fine di evitare incidenti o danneggiamenti alla stessa.

7A.8.1 SPOSTAMENTO LONGITUDINALE

(fs_7-8-1_0.0)

- Sbloccare la leva (A fig 7.8) e muovere manualmente la guida (B fig. 7.8) nella posizione voluta; ribloccare la leva (A fig. 7.8).

NOTE-INFORMAZIONI:
assicurarsi della perfetta pulizia della barra di scorrimento (E fig. 7.8).

7A.8.2 INCLINAZIONE

(fs_7-8-2_0.0)

NOTE-INFORMAZIONI:
la guida (B fig. 7.8) può essere inclinata da 90° a 45° ed in qualsiasi posizione intermedia.

- Sbloccare la leva (C fig 7.8) per portare la guida (B fig. 7.8) nelle posizioni sopracitate; ribloccare la leva (C fig. 7.8).
- A regolazione eseguita portare il fermo guida (P fig. 7.8) in battuta sulla guida filo (B fig. 7.8) e serrare il pomello (R fig. 7.8).

NOTE-INFORMAZIONI:
per eventuali correzioni delle battute 90° e 45° per le posizioni estreme, agire opportunamente sulla vite (D fig. 7.8) per i 90° e sulla vite (G fig. 7.8) per i 45°.

Per accedere alla vite (G fig. 7.8) smontare la riga (B fig. 7.8) dopo avere allentato i dadi (S fig. 7.8).

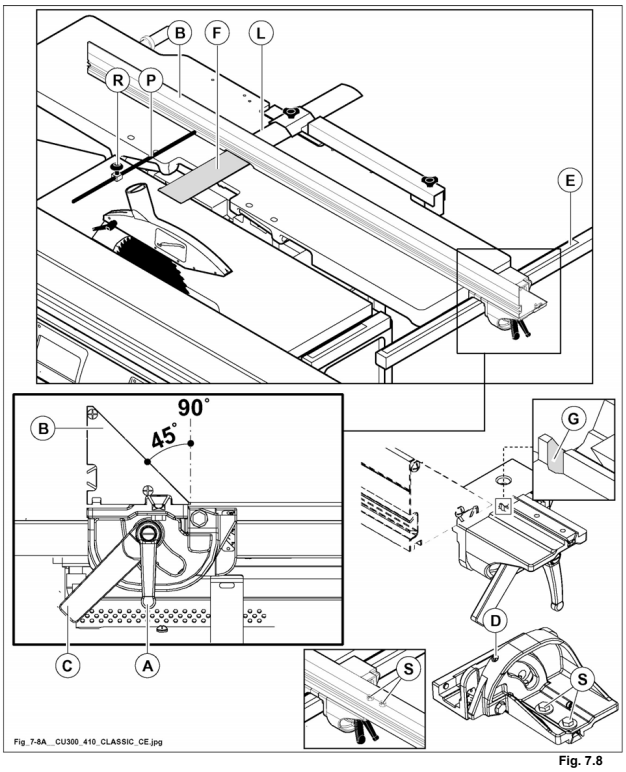


Fig. 7.8

7A.9 GUIDA A FILO

(tab_7a-9_0.0)

OPT

PERICOLO-ATTENZIONE:
le protezioni (F fig. 7.9) e (L fig. 7.9) devono essere sempre posizionate sull'albero pialla durante la lavorazione.

- Posizionare la guida filo (B fig. 7.9) nella posizione desiderata e serrare il pomello (S fig. 7.9).
- Per inclinare la guida da 90° a 45° allentare il bloccaggio (C fig. 7.9) e procedere facendo riferimento all'indice (T fig. 7.9).
- A regolazione eseguita portare il fermo guida (P fig. 7.9) in battuta sulla guida filo (B fig. 7.9) e serrare il pomello (R fig. 7.9).

NOTE-INFORMAZIONI:
la guida (B fig. 7.9) può essere inclinata da 90° a 45° ed in qualsiasi posizione intermedia.

Per eventuali correzioni delle battute 90° e 45° per le posizioni estreme, agire opportunamente sulla vite e controdado (D fig. 7.9) per i 90° e, sulla vite e controdado (H fig. 7.9) per i 45°.

NOTE-INFORMAZIONI:
assicurarsi della perfetta pulizia della barra di scorrimento (E fig. 7.9).

CAUTELA-PRECAUZIONE:
le operazioni di sollevamento e movimentazione della guida devono essere eseguite da personale addestrato a questo tipo di manovre, al fine di evitare incidenti o danneggiamenti alla stessa.

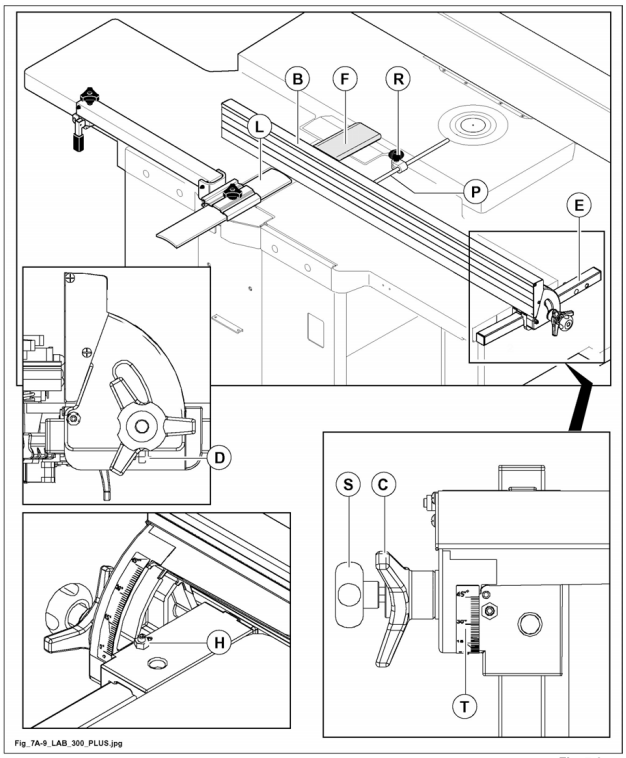


Fig. 7.9

INDICE

8.1 Montaggio delle parti smontate per esigenze di trasporto 2
8.1.1 Montaggio cavatrice 2
8.1.2 Punte per mandrino - montaggio 4
8.2 Uso cavatrice 6
8.3 Regolazioni 8
8.3.1 Limitazione profondità delle cave 9
8.3.2 Limitazione larghezza delle cave 10
8.3.3 Regolazione in altezza 11

8.1 MONTAGGIO DELLE PARTI SMONTATE PER ESIGENZE DI TRASPORTO

(fs_8-1_0.0)

OPT

Per esigenze di imballaggio e trasporto alcune parti vengono inviate smontate.

8.1.1 MONTAGGIO CAVATRICE

(fs_8-1-1_0.0)

OPT

PERICOLO-ATTENZIONE:
tutte le operazioni di montaggio e smontaggio richiedono l'impiego di 2 persone.

Per motivi di sicurezza, prima di sollevare la cavatrice bloccare sempre la corsa trasversale e longitudinale del piano come indicato di seguito.
Traslare il piano nel senso della freccia Z e bloccarlo serrando la leva (L fig. 8.1-1) (mandarlo prima in battuta); spingere in battuta i due perni laterali e serrare i 2 pomelli (V fig. 8.1-1).

NOTE-INFORMAZIONI:
quando è fornito a corredo, provvedere al montaggio dell'angolare (K fig. 8.1-1) utilizzando gli appositi fori (T fig. 8.1-1).

Procedere al montaggio nel modo seguente:

1) Predisporre le viti (A fig. 8.1-1) e relative rondelle sul basamento della macchina.
2) Sollevare la cavatrice (B fig. 8.1-1) e inserire la slitta (C fig. 8.1-1) a coda di rondine sulle teste delle viti (A fig. 8.1-1).

3) Montare le leve di comando (H e S fig. 8.1-1).
Leva (S fig. 8.1-1):
- la leva (S fig. 8.1-1) viene parzialmente montata in fabbrica inserendone un'estremità nel giunto (8 fig. 8.1-1);
- allentare le viti (11 fig. 8.1-1);
- inserire il perno (9 fig. 8.1-1) nel foro (10 fig. 8.1-1);
- serrare le viti (11 fig. 8.1-1);
- serrare il dado (12 fig. 8.1-1) lasciando il minor gioco possibile.

Leva (H fig. 8.1-1):
- inserire la leva (H fig. 8.1-1) nel giunto (3 fig. 8.1-1);
- avvitare la vite (4 fig. 8.1-1) nel foro (5 fig. 8.1-1) in modo che la leva (H fig. 8.1-1) abbia il minor gioco possibile;
- serrare il dado (6 fig. 8.1-1) sul particolare (7 fig. 8.1-1).

4) Avvitare le viti (A fig. 8.1-1) fino ad unire la cavatrice al basamento e registrare il parallelismo del piano rispetto la punta (E fig. 8.1-1) (vedi "Punte per mandrino - montaggio" par. 8.1.2) agendo sulle viti (D fig. 8.1-1) e sui quattro grani (F fig. 8.1-1).
5) Verificare la corretta registrazione spostando il piano trasversalmente e serrare le viti (A fig. 8.1-1).
6) Assicurarsi che i quattro grani (F fig. 8.1-1) siano in appoggio sul basamento.
7) Riposizionare il perno (1 fig. 8.1-1), supporto del pressore, come mostrato in figura.

NOTE-INFORMAZIONI:
assicurarsi che il piano di lavoro sia ad una distanza di 11 mm dal centro della punta.

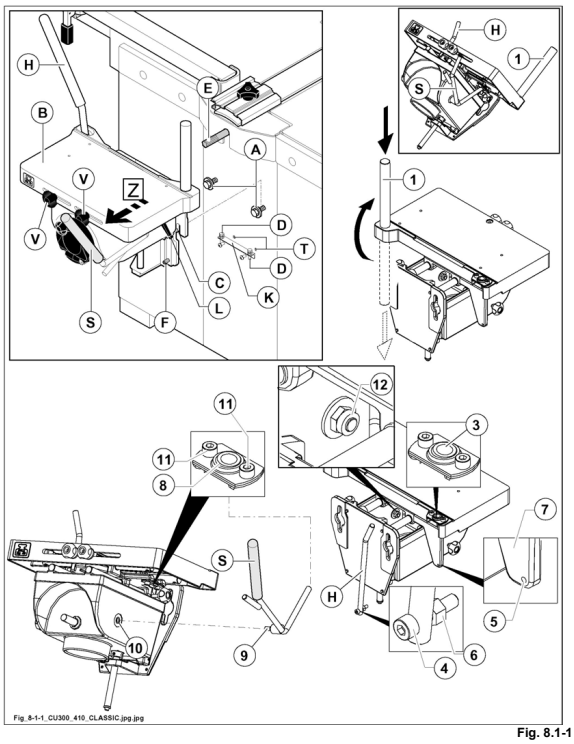


Fig. 8.1-1

8.1.2 PUNTE PER MANDRINO - MONTAGGIO

(fs_8-1-2_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
usare guanti per maneggiare la punta.

1) Mandrino fisso
Monta punte sinistre da 16 mm le quali vengono serrate tramite due viti.

2) Mandrino autocentrante OPT
Monta punte sinistre da 3 a 16 mm le quali vengono serrate tramite una vite.

Montaggio utensile (mandrino fisso e autocentrante)
Sbloccare la leva (B fig. 8.1-2) e sollevare la protezione (C fig. 8.1-2).
Serrare l'utensile (D fig. 8.1-2) attraverso i fori (A fig. 8.1-2) del coprimandrino.

Sbloccare la leva (B fig. 8.1-2) e sollevare la protezione (C fig. 8.1-2).

PERICOLO-ATTENZIONE:
è proibito l'uso di mole abrasive.
Fra due utilizzi della cavatrice smontare la punta, poichè la sua rotazione è comune all'albero di piallatura a filo e la punta non può essere protetta.
Le punte devono essere bloccate per tutta la lunghezza utile del mandrino.

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di cominciare la lavorazione posizionare la protezione (C fig. 8.1-2) in appoggio sul piano in modo da coprire totalmente l'albero pialla.

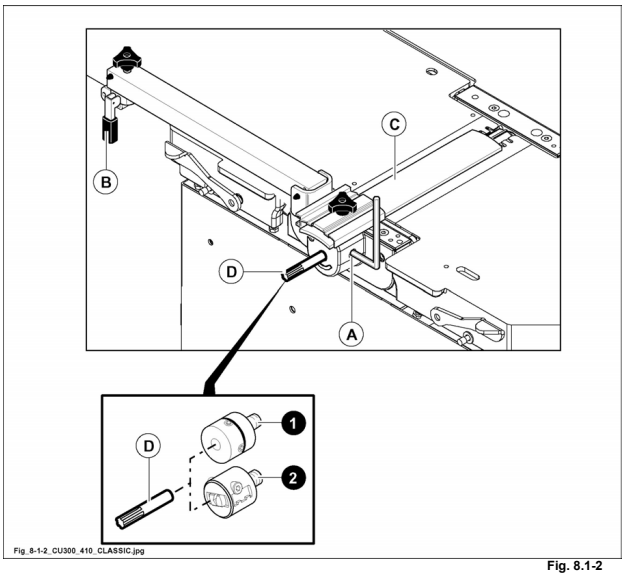


Fig. 8.1-2

8.2 USO CAVATRICE

(fx_8-2_0.0)

OPT

SICUREZZA PRIMA DI TUTTO

PERICOLO-ATTENZIONE:
l'utensile deve obbligatoriamente ruotare nel senso indicato dalla freccia di fig. 8.2.
Accendere la macchina per una frazione di secondo verificando il senso di rotazione; nel caso la rotazione non sia corretta, seguire le indicazioni riportate nel cap.4 "Collegamento elettrico".
Montare l'utensile seguendo le istruzioni e attenzioni riportate nel par. 8.1.2.
Verificare che l'utensile sia ben serrato.

PERICOLO-ATTENZIONE:
verificare sempre che il pezzo sia serrato correttamente sul piano.

Per pezzi lunghi utilizzare un supporto registrabile in altezza ed aggiungere eventualmente uno stringipezzo su di esso (non fornito da SCM***).***

Lavorare a velocità d'avanzamento moderata, con piccoli passaggi perchè la punta è fragile.

Prima di iniziare a lavorare, assicuratevi sempre che l'albero porta utensili della pialla filo sia protetto.

Poichè la rotazione della punta è comune a quella dell'albero a filo, una volta terminata l'utilizzazione come cavatrice smontare la punta poichè non è protetta.

PERICOLO-ATTENZIONE:
abbassare completamente la protezione (E fig. 8.2) in appoggio sulla piana filo.

Quando le regolazioni di corsa del piano sono state verificate, posizionare il legno contro la battuta (B fig. 8.2) e bloccarlo con il pressatore (Z fig. 8.2).

Con le leve (A ed S fig. 8.2) iniziare progressivamente la foratura in modo longitudinale su una profondità di circa 10 mm, poi trasversale su tutta la lunghezza della feritoia desiderata.

La fresatura può essere effettuata eseguendo tanti fori successivi, la cava si ottiene con una passata trasversale.

Questa tecnica è necessaria per evitare la rottura della punta (utensile sempre fragile), permettere lo sgombro dei trucioli ed evitare il surriscaldamento dell'utensile che potrebbe danneggiarsi e rovinare la qualità del lavoro.

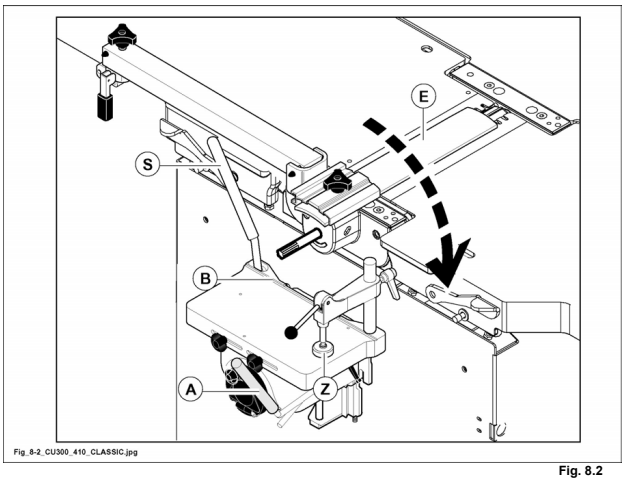


Fig. 8.2

8.3 REGOLAZIONI

(fx_8-3_0.0)

OPT

Con la cavatrice, o mortasa, si possono eseguire fori e asole (bedanature) cieche o passanti.

- Posizionare il pezzo sul piano mandandolo in battuta e fissarlo tramite pressore (B fig. 8.3).

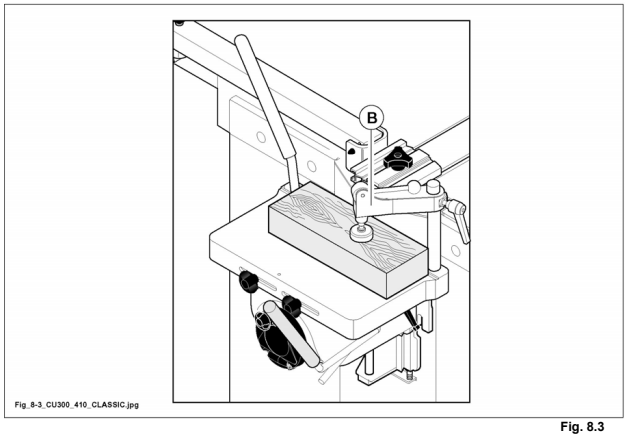


Fig. 8.3

8.3.1 LIMITAZIONE PROFONDITÀ DELLE CAVE

(fs_8-3-1_0.0)

Per fori non passanti occorre registrare la corsa del pianetto (A fig. 8.3-1) in profondità (asse Z):

- provare la corsa in avanti tramite la leva (F fig. 8.3-1) e bloccare la battuta di profondità serrando la leva (H fig. 8.3-1).

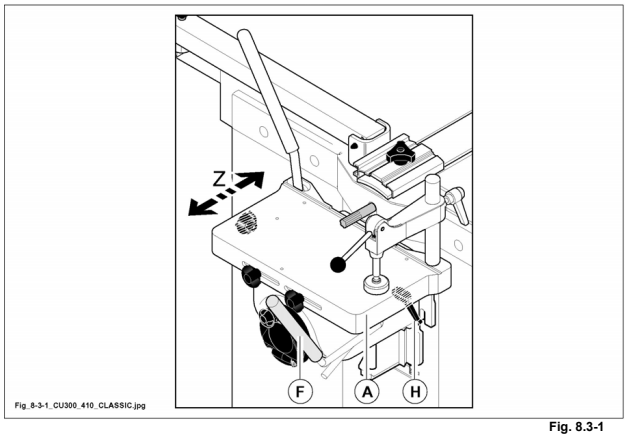


Fig. 8.3-1

8.3.2 LIMITAZIONE LARGHEZZA DELLE CAVE

(fs_8-3-2_0.0)

Per bedanature non passanti occorre registrare la corsa in profondità, come già visto, e la corsa trasversale del pianetto (asse X):

- segnare a matita sul pezzo la zona della cava da eseguire (1 fig. 8.3-2).
- Provare la corsa trasversale tramite leva (D fig. 8.3-2) in funzione della cava da eseguire e registrare di conseguenza le battute laterali serrando i pomelli (E fig. 8.3-2).

NOTE-INFORMAZIONI:
per le bedanature occorre eseguire una serie di fori vicini, poi facendo traslare il piano tramite la leva (D fig. 8.3-2), si pulisce completamente l'interno della cava.

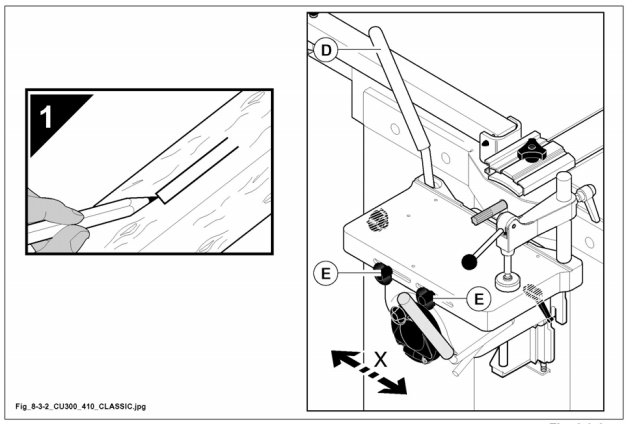


Fig. 8.3-2

8.3.3 REGOLAZIONE IN ALTEZZA

(fs_8-3-3_0.0)

- Posizionare il piano in altezza tramite volantino accessorio (C fig. 8.3-3); bloccare la posizione serrando il pomello (G fig. 8.3-3).

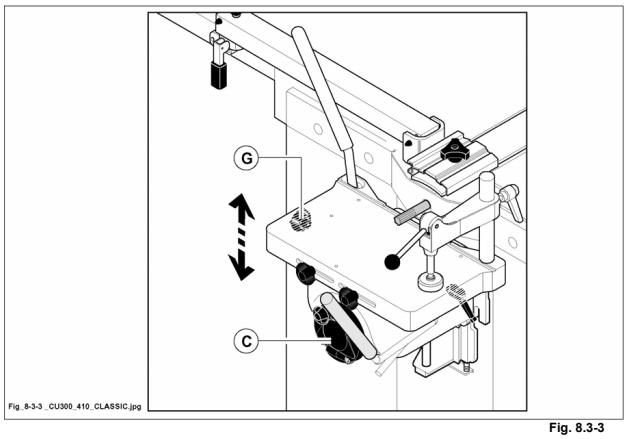


Fig. 8.3-3

INDICE

9.1 Regolazione preliminare per passare dalla lavorazione a filo a quella a spessore 2
9.1.1 Macchina con sollevamento manuale dei piani 2
9.2 Regolazione per passare dalla lavorazione a spessore a quella a filo 4
9.2.1 Macchina con sollevamento manuale dei piani 4
9.4 Avanzamento automatico e cambio di velocità 6
9.5 Sollevamento manuale piano spessore 7
9.5.1 Regolazione indicatore standard 8
9.8 Registrazione dei rulli pressatori 9
9.9 Protezioni di sicurezza 10
9.10 Registrazione dei coltelli 12
9.11 Sostituzione coltelli 12
9.12 Sostituzione coltelli a gettare 12
9.12A Albero pialla elicoidale - Sostituzione placchette 12

9.1 REGOLAZIONE PRELIMINARE PER PASSARE DALLA LAVORAZIONE A FILO A QUELLA A SPESSORE

(fk_9-1-0_0.0)

NOTE-INFORMAZIONI:
PIALLATURA A SPESSORE
Serve per portare allo spessore desiderato dei listelli, dopo la piallatura a filo.

9.1.1 MACCHINA CON SOLLEVAMENTO MANUALE DEI PIANI

(fk_9-1-1_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
togliere il gruppo guida filo (A fig. 9.1-1) dal piano.

- Arrestare il motore pialla.
- Attendere qualche secondo per il completo arresto dell'albero.
- Allentare le leve (B fig. 9.1-1) come indicato in figura.
  Sollevare le piane a filo (C, D fig. 9.1-1) agendo sulle prese (G fig. 9.1-1);
  (l'apertura delle piane aziona un micro che impedisce l'avviamento della macchina).

CAUTELA-PRECAUZIONE:
accertarsi che il bloccaggio (N fig. 9.1-1) apertura piano sia correttamente posizionato.

- Ribaltare la cuffia convogliatruccioli (F fig. 9.1-1) assicurandola tramite la molla (M fig. 9.1-1) nella protezione (E fig. 9.1-1) (la rotazione della cuffia convogliatruccioli agisce nuovamente sul micro riattivando la macchina).

NOTE-INFORMAZIONI:
la lavorazione a spessore può avvenire solo se la protezione (F fig. 9.1-1) è in posizione.
Questa posizione è verificata da un finecorsa elettromeccanico.

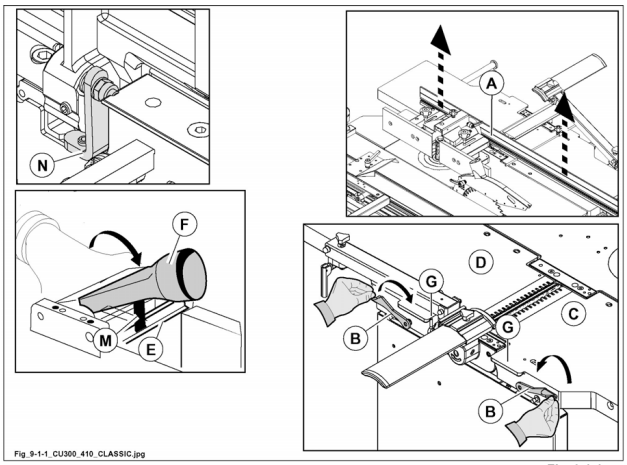


Fig. 9.1-1

9.2 REGOLAZIONE PER PASSARE DALLA LAVORAZIONE A SPESSORE A QUELLA A FILO

(fk_9-2_0.0)

NOTE-INFORMAZIONI:
PIALLATURA A FILO
Serve per raddrizzare, con una o più passate, legno massiccio e fare il refilo sul lato lungo di un pannello. Queste operazioni consentono un primo piano di riferimento per tutte le successive fasi di lavorazione.Dopo aver raddrizzato un lato del listello piallare a filo il lato contiguo, a 90°, per eseguire le successive piallature a spessore e ricavare un quadrotto finito su tutte e quattro le faccie.

9.2.1 MACCHINA CON SOLLEVAMENTO MANUALE DEI PIANI

(fk_9-2-1_0.0)

Quando si termina la lavorazione a spessore, per lavorare con la pialla filo:

1) Arrestare il motore pialla.
2) Attendere qualche secondo per il completo arresto dell'albero.

CAUTELA-PRECAUZIONE:
prima di abbassare i piani a filo, ricordarsi di aprire la protezione convogliatrucioli (F fig. 9.2-1), e di abbassare il piano spessore fino alla fine della tacca rossa (M fig. 9.2-1) per non danneggiare alcun elemento e di riportare la leva (L fig. 9.2-1) in posizione Pos. "0" (disattivazione rullo di trascinamento).

3) Disinnestare il bloccaggio (N fig. 9.2-1) e chiudere i piani.
Chiudere i piani a filo (C, D fig. 9.2-1). Ruotare e spingere la leva (T fig. 9.2-1) per bloccare il piano (C fig. 9.2-1). Ruotare e spingere la leva (R fig. 9.2-1) per bloccare il piano (D fig. 9.2-1).

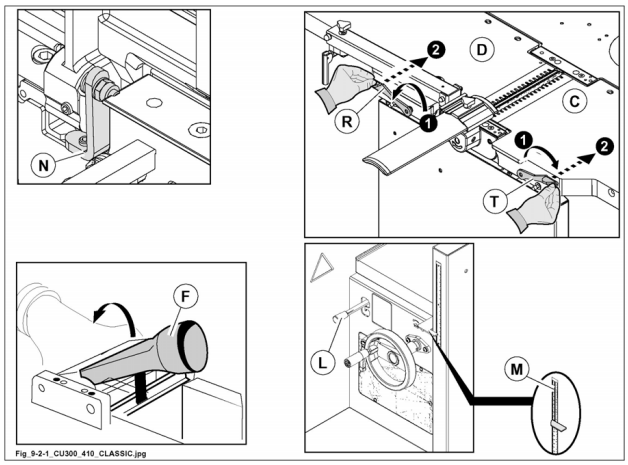


Fig. 9.2-1

9.4 AVANZAMENTO AUTOMATICO E CAMBIO DI VELOCITÀ

(fs_9-4_0.0)

L'avanzamento si innesta ruotando la leva (L fig. 9.4). Questa operazione è consigliabile effettuarla con macchina in moto.

NOTE-INFORMAZIONI:
l'avanzamento è possibile solo se l'albero pialla è in rotazione.

PERICOLO-ATTENZIONE:
non lavorare mai pezzi aventi lunghezza e spessore inferiori a quelli minimi consentiti (L=120 / spessore = 3,0 mm) perchè, in questo caso, il sistema che controlla l'avanzamento e la pressione del pezzo, non è in grado di esercitare la sua funzione, creando una condizione di pericolo.

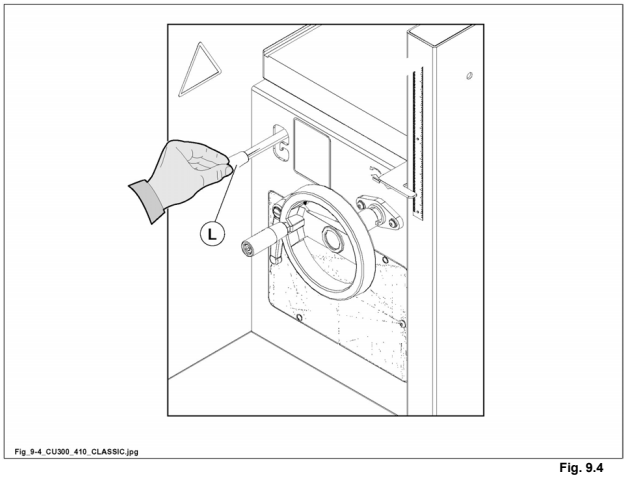


Fig. 9.4

9.5 SOLLEVAMENTO MANUALE PIANO SPESSORE

(fs_9-5-0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di sollevare il piano spessore controllare che non vi siano residui di legno sul piano, perchè in questo caso, il sistema, che controlla l'avanzamento e la pressione del pezzo, non è in grado di esercitare la sua funzione, creando una condizione di pericolo.

Raggiungere la quota di lavoro, sempre in fase di sollevamento del piano, al fine di annullare i giochi di accoppiamento fra viti e chiocciole.

Registrare il piano spessore in funzione dell'asportazione desiderata, operando in questo modo:

- allentare il bloccaggio (H fig. 9.5);
- ruotare il volantino (V fig. 9.5), facendo riferimento all'indice (I fig. 9.5) o all'indicatore numerico (L fig. 9.5) (OPT);
- serrare il bloccaggio (H fig. 9.5).

In caso di indicazione imprecisa dell'indicatore (L fig. 9.5), procedere al ripristino della regolazione come di seguito indicato.

DIVIETO:
è vietato sollevare o abbassare il piano spessore quando la macchina sta lavorando.

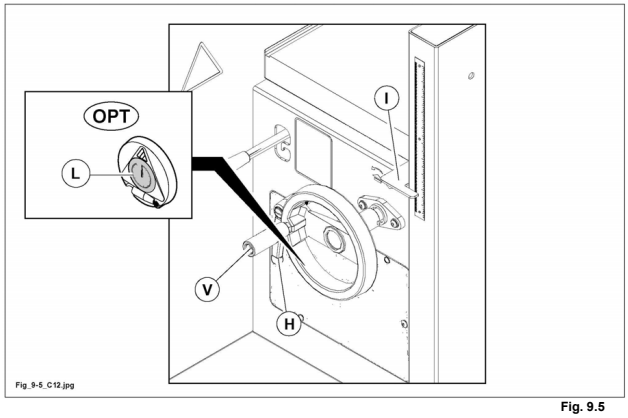


Fig. 9.5

9.5.1 REGOLAZIONE INDICATORE STANDARD

(fs_9-5-1_0.0)

OPT

In caso di indicazione imprecisa dell'indicatore (L fig. 9.5-1), procedere al ripristino della regolazione come di seguito indicato:

- svitare la vite (A fig. 9.5-1) e smontare l'indicatore.
- Ruotare manualmente l'indicatore fino a che la lancetta, che rimane sempre in posizione verticale, non coincide con la tacca di 0°.

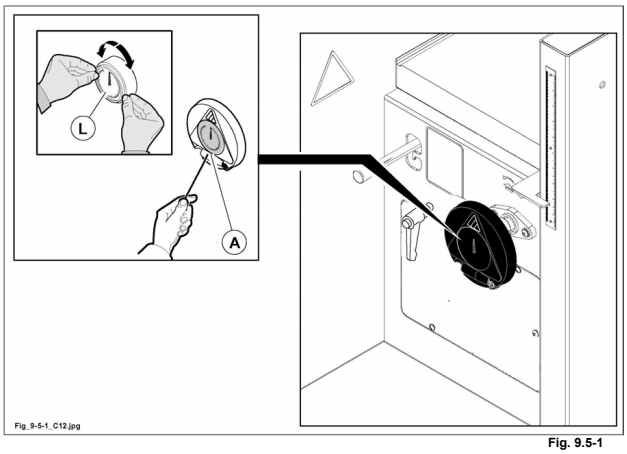


Fig. 9.5-1

9.8 REGISTRAZIONE DEI RULLI PRESSATORI

(fs_9-8_0.0)

La pressione delle molle dei rulli di avanzamento è regolata in fabbrica in fase di collaudo al fine di ottenere un perfetto avanzamento del legno.
Solo in casi particolari intervenire mediante la chiave esagonale sulle bussole (E fig. 9.8) .
Aver cura di aumentare o diminuire la pressione esercitata sulle molle dello stesso rullo in egual misura da entrambi i lati.

NOTE-INFORMAZIONI:
si consiglia di aumentare la pressione per legni duri e/o di grosse dimensioni.

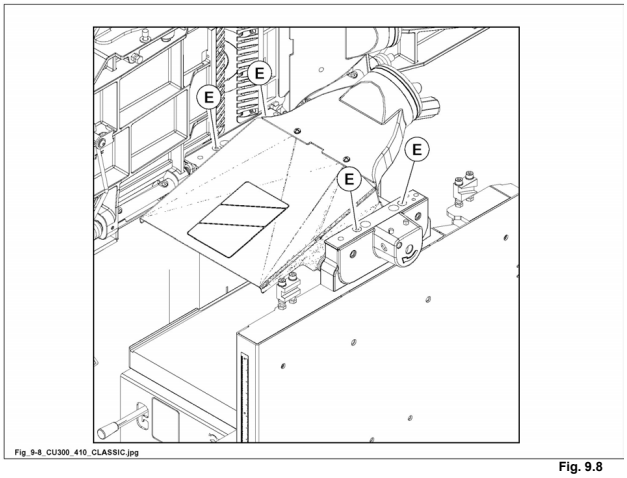


Fig. 9.8

9.9 PROTEZIONI DI SICUREZZA

(fs_9-9_0.0)

- Appositi martelletti (T fig. 9.9) antiritorno a funzionamento automatico operanti con qualsiasi spessore di legno, evitano che il pezzo in lavorazione possa essere respinto verso l'operatore, assicurando così un'efficace protezione attiva.
- Prima di ogni turno di lavoro, controllare che tutti i martelletti (T fig. 9.9) si possano muovere ruotando sul proprio albero di supporto con estrema scioltezza.
- La presenza di trucioli e polvere in corrispondenza dei martelletti (T fig. 9.9) antiritorno può compromettere il buon funzionamento della macchina.
- L'apertura dei martelletti (T fig. 9.9) potrebbe permettere l'eiezione di schegge compromettendo la sicurezza dell'operatore.
- Per prevenire l'eventuale indurimento o bloccaggio di alcuni martelletti (T fig. 9.9), mantenerli costantemente puliti, asportare i trucioli o pezzetti di legno che si fossero incastrati fra essi.
- I residui di resina dovranno essere rimossi lavando tutto il gruppo con un pennello ed acquaragia.
- **NON OLIARE NE' INGRASSARE I MARTELLETTI.**
- La lavorazione a spessore può avvenire solo se la protezione è in posizione (A fig. 9.9).

DIVIETO:
è vietato usare la macchina se tutte queste condizioni non sono soddisfatte.

CONSIGLI DI SICUREZZA

- Periodicamente premere i pulsanti d'emergenza, per verificarne l'efficienza.
- NON lavorare legni che presentino difetti troppo evidenti (spaccature, nodi ..).
- **NON inserire contemporaneamente diversi pezzi con altezze diverse.**
- Verificare che i rulli di trascinamento siano liberi di sollevarsi correttamente.
- Non stazionare davanti l'entrata della macchina durante la lavorazione e non cercare di guardare all'interno; un rigetto di schegge è sempre possibile.
- Non mettere le mani all'interno della macchina per estrarre delle schegge o dei trucioli quando la macchina è in funzione.
- **Quando un legno è bloccato nella macchina, fermare completamente l'albero, abbassare il piano ed estrarre il legno.**
- NON effettuare asportazioni superiori alle specifiche.
- E' vietato sollevare o abbassare il piano spessore quando la macchina sta lavorando.
- **NON inserire legni di spessore troppo grande o inferiore a 3,0 mm.**
- **NON inserire legni di lunghezza inferiore a 120 mm.**

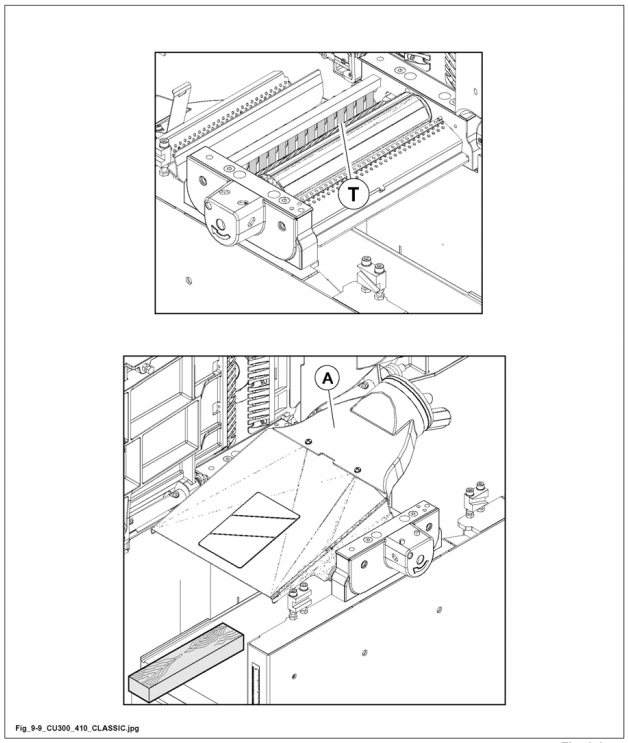


Fig. 9.9

9.10 REGISTRAZIONE DEI COLTELLI

(fs_9-10_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
usare guanti quando si maneggiano gli utensili.

Per la registrazione dei coltelli, vedi al Capitolo 7a.

9.11 SOSTITUZIONE COLTELLI

(fs_9-11_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
usare guanti quando si maneggiano i coltelli.

Per la registrazione dei coltelli, vedi al Capitolo 7a.

9.12 SOSTITUZIONE COLTELLI A GETTARE

(fs_9-12_0.0)

OPT

PERICOLO-ATTENZIONE:
usare guanti quando si maneggiano i coltelli.

PERICOLO-ATTENZIONE:
non avviare il motore albero pialla quando i coltelli non sono montati.

Per la registrazione dei coltelli, vedi al Capitolo 7a.

9.12A ALBERO PIALLA ELICOIDALE - SOSTITUZIONE PLACCHETTE

(fs_9-12a_0.0)

OPT

PERICOLO-ATTENZIONE:
usare guanti quando si maneggiano gli utensili.

Vedi al Capitolo 7a.

INDICE

9A.1 Regolazioni 4
9A.1.1 Posizionamento verticale dell'albero toupie 4
9A.1.1.1 Posizionamento verticale dell'albero toupie 4
9A.3 Scelta della velocità dell'albero 6
9A.3.1 Cambio velocità' 7
9A.3.1.1 Cambio velocità' 8
9A.6 Riga telescopica su pianetto per tenonare 10
9A.6.1 Rotazione riga 10
9A.6.2 Per spostare la riga in avvicinamento agli utensili 10
9A.8 Uso del pianetto per tenonare 12
9A.8.1 Tenoni diritti 14
9A.8.1.1 Uso del pressatore 14
9A.8.2 Tenoni obliqui 16
9A.8.2.1 Uso del pressatore 16
9A.33 Guida - Cuffia toupie registrabile 18
9A.33.1 Registrazione guida cuffia toupie per lavoro di profilatura senza asportazione 21
9A.33.2 Registrazione guida cuffia toupie per lavoro di profilatura con asportazione 22
9A.33.3 Utilizzo della guida cuffia toupie per pezzi di piccole dimensioni 24
9A.33.4 Registrazione guida cuffia toupie per lavorazioni con inversione di rotazione 25
9A.33.5 Esempi di lavorazione 28
9A.38.4 Registrazione della guida cuffia toupie per lavorazioni in testa 32

9A.44 Cuffia per tenonare 34
9A.44.1 Regolazione 34
9A.50 Gruppo pressatori per lavorazioni di profilatura 36
9A.50.1 Regolazione 38
9A.55 Protezione toupie per lavorazione all'albero 40
9A.55.2 Regolazione 41
9A.55.3 Esempi di lavorazione 44
9A.55.4 Manutenzione 45

(vi-9a)

9A.1 REGOLAZIONI

(cu_9a-1_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
assicurarsi che durante la movimentazione dell'albero, non ci siano interferenze con parti della macchina.

9A.1.1 POSIZIONAMENTO VERTICALE DELL'ALBERO TOUPIE

(cu_9a-1-1_0.0)

Serve per il posizionamento dell'utensile interessato rispetto al piano di lavoro.

PERICOLO-ATTENZIONE:
la regolazione dell'albero toupie deve essere eseguita a macchina spenta.

9A.1.1.1 POSIZIONAMENTO VERTICALE DELL'ALBERO TOUPIE

(cu_9a-1-1-1_0.0)

- Allentare il pomello (B fig. 9.1-1-1).
- Lo spostamento verticale dell'albero avviene mediante la rotazione del volantino (A fig. 9.1-1-1).
- La rotazione si blocca mediante il pomello (B fig. 9.1-1-1) che deve essere serrato dopo ogni posizionamento.

PERICOLO-ATTENZIONE:
per eliminare l'effetto di eventuali "giochi", raggiungere la posizione agendo sempre dal basso verso l'alto.

DIVIETO:
è vietato l'utilizzo della macchina, per eseguire lavorazioni che NON richiedono l'impiego dell'albero toupie, senza aver prima fatto scendere l'albero toupie stesso completamente sotto il piano di lavoro.

PERICOLO-ATTENZIONE:
con albero toupie intercambiabile (OPT), per far scendere l'albero toupie stesso completamente sotto il piano di lavoro è NECESSARIO smontare gli anelli distanziatori e la vite che li blocca (vedi Par. 4.3.76.1).

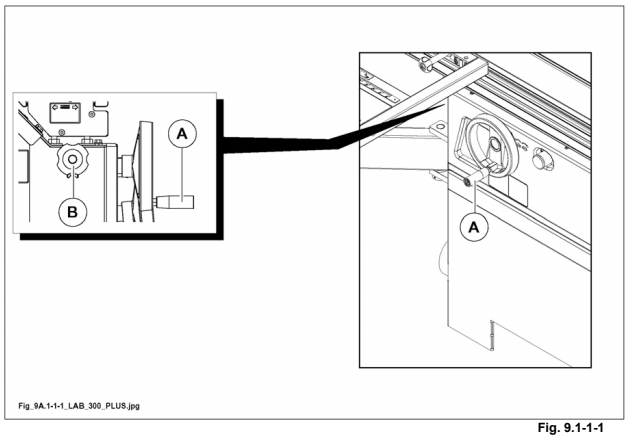


Fig. 9.1-1-1

9A.3 SCELTA DELLA VELOCITÀ DELL'ALBERO

(cu_9a-3_0.0)

La velocità dell'albero deve essere scelta in base al tipo di utensile utilizzato, al tipo di legno che si lavora ed al tipo di lavorazione che si intende effettuare (vedi fig. 9.3A).

PERICOLO-ATTENZIONE:
la lavorazione di tenonatura va eseguita esclusivamente con la velocità di rotazione dell'albero di 3500 giri/min (50 Hz) - 4200 giri/min (60 Hz).

PERICOLO-ATTENZIONE:
non selezionare velocità al di fuori dei valori indicati nel diagramma (fig. 9.3A), o velocità di rotazione superiore a quella indicata sull'utensile.
Potrebbe esserci il pericolo di rinculo del pezzo o rottura dell'utensile.

PERICOLO-ATTENZIONE:
quando si montano più utensili sull'albero, prendere come riferimento l'utensile con velocità di rotazione massima più bassa (es: non superare mai i 6000 rpm, se si utilizzano 2 utensili, uno con velocità max. 8.000 rpm e l'altro velocità max. 6000 rpm).

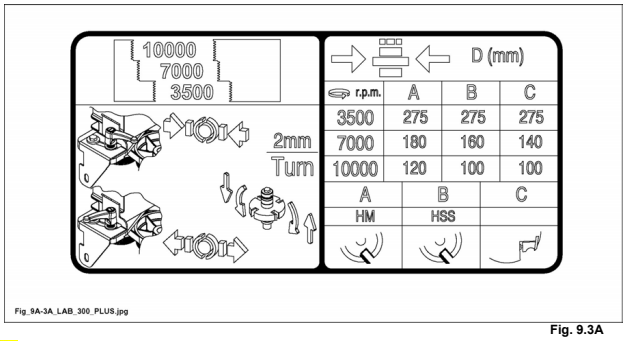


Fig. 9.3A

PERICOLO-ATTENZIONE:
è vietato superare la velocità ricavata dalla targa (fig. 9.3A).

9A.3.1 CAMBIO VELOCITÀ'

(cu_9a-3-1_0.0)

L'albero toupie ha 3 diverse velocità (50 Hz): 3.500 - 7.000 - 10.000 giri/min - (60 Hz): 4.200 - 8.400 - 12.000 giri/min.

Posizioni e relative velocità sono illustrate sulla targhetta (B fig. 9.3-1).
Queste velocità si ricavano cambiando posizione alla cinghia del motore, spostandola nelle diverse gole corrispondenti alla velocità scelta operando come di seguito illustrato.

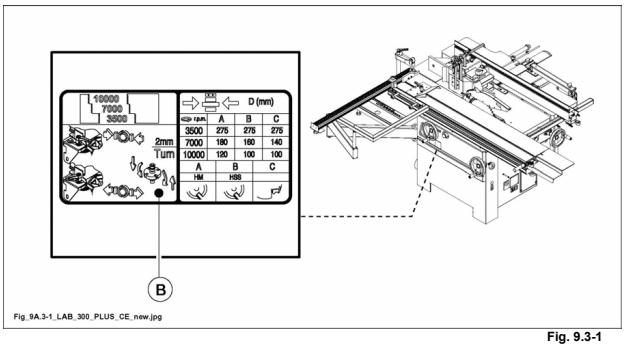


Fig. 9.3-1

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di avviare la macchina assicurarsi di aver selezionato la velocità di rotazione adeguata alla lavorazione da effettuare, al tipo di legno e che sia appropriata all'utensile utilizzato sulla macchina.

9A.3.1.1 CAMBIO VELOCITÀ'

(cu_9a-3-1-1_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
tutte le operazioni di registrazione devono avvenire con albero fermo.

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T fig. 9.3-1-1) dalla spina (S fig. 9.3-1-1).

- Sollevare la leva (M fig. 9.3-1-1) (agisce su un micro che impedisce l'avviamento del motore).
- Aprire lo sportello (V fig. 9.3-1-1).
- Allentare la maniglia a ripresa (A fig. 9.3-1-1).
- Spingere il motore. La cinghia (C fig. 9.3-1-1) è ora allentata.
- Cambiare sede alla cinghia posizionandola in funzione della velocita' che si vuole ottenere facendo riferimento alla targhetta (B fig. 9.3-1-1).
- Agire sul motore allontanando le due pulegge e serrare la maniglia (A fig. 9.3-1-1).

CAUTELA-PRECAUZIONE:
non tendere eccessivamente le cinghie per non incorrere in anomalie di funzionamento e in un'usura precoce delle stesse.

- Chiudere lo sportello (V fig. 9.3-1-1).
- Abbassare la leva (M fig. 9.3-1-1).

Per visualizzare la velocità, guardare la posizione della cinghia attraverso lo schermo (H fig. 9.3-1-1).

Posizioni e relative velocità sono illustrate sulla targhetta (B fig. 9.3-1-1).

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di avviare la macchina assicurarsi di aver selezionato la velocità di rotazione adeguata alla lavorazione da effettuare, al tipo di legno e che sia appropriata all'utensile utilizzato sulla macchina.

PERICOLO-ATTENZIONE:
l'uso della cuffia a tenonare Ø 275 mm è consentito solo con velocità di 3500 giri/min (50 Hz) - 4200 giri/min (60 Hz).

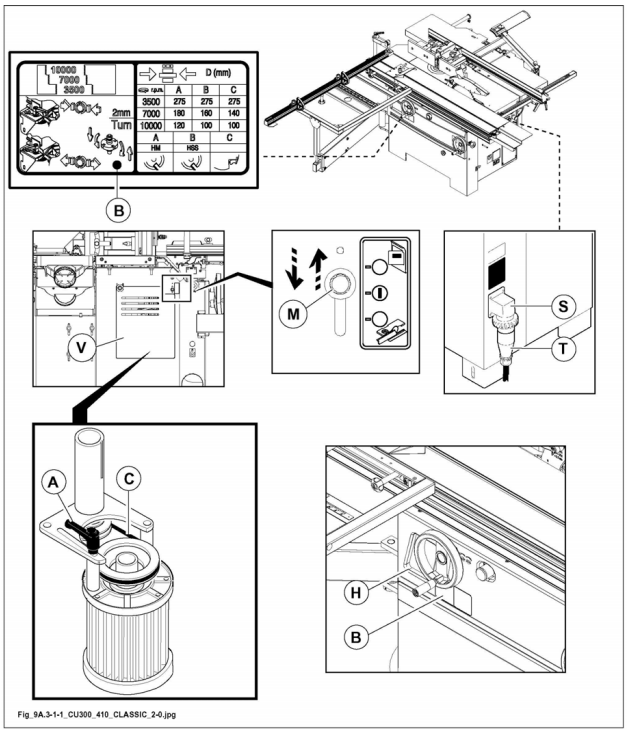


Fig. 9.3-1-1

9A.6 RIGA TELESCOPICA SU PIANETTO PER TENONARE

(cu_9a-6_0-0)

OPT

NOTE-INFORMAZIONI:
il paraschegge è fissato alla riga con le viti (V fig. 9.6).
Quando il paraschegge si usura, spostarlo verso l'utensile agendo sulle viti di bloccaggio.
Se fosse necessario sostituirlo vedere il Capitolo 20.

9A.6.1 ROTAZIONE RIGA

(cu_9a-6-1_0-0)

A

1) Allentare i pomelli (F fig. 9.6).
2) Per l'uso posizionare la riga facendo riferimento alla targhetta (P fig. 9.6).
3) Serrare i pomelli (F fig. 9.6).

9A.6.2 PER SPOSTARE LA RIGA IN AVVICINAMENTO AGLI UTENSILI

(cu_9a-6-2_0-0)

B

1) Allentare i pomelli (F fig. 9.6).
2) Posizionare la riga telescopica (R fig. 9.6) alla giusta distanza dagli utensili (U fig. 9.6).
3) Serrare i pomelli (F fig. 9.6).

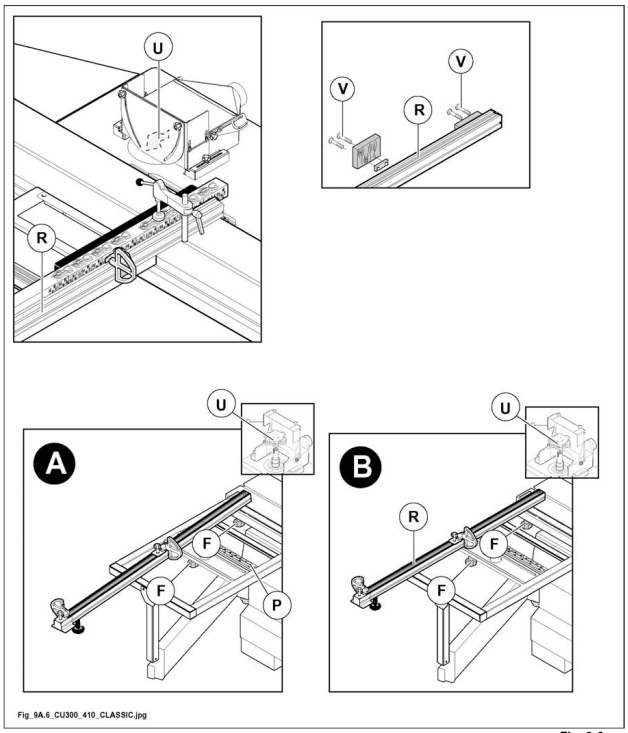


Fig. 9.6

9A.8 USO DEL PIANETTO PER TENONARE

(cu_9a-8_0-0)

OPT

La tenonatura è una fresatura di testa (a traverso di vena) che viene effettuata per ottenere incastri fra tenone maschio (A fig. 9.8) e tenone femmina (B fig. 9.8).
Eseguire questa operazione con il carro scorrevole, montando l'apposito pianetto a tenonare (OPT) (O fig. 9.8).

PERICOLO-ATTENZIONE:
la lavorazione di tenonatura va eseguita esclusivamente con la velocità di rotazione dell'albero di 3500 giri/min (50 Hz) - 4200 giri/min (60 Hz).

Per un migliore assemblaggio nello strettoio occorre:
- *regolare la profondità dei tenoni maschio 0,5 mm inferiori alla larghezza del montante (X fig. 9.8);*
- *regolare la profondità dei tenoni femmina 0,5 mm inferiori alla larghezza del traverso (Y fig. 9.8).*

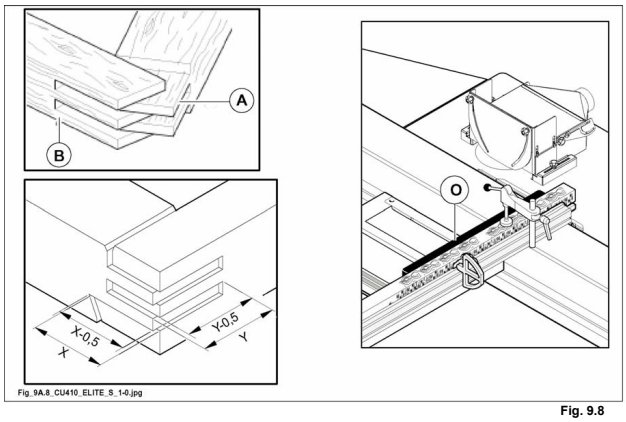


Fig. 9.8

9A.8.1 TENONI DIRITTI

- Montare la cuffia per tenonare e regolarla come descritto nel paragrafo 9.44.

- Per far scorrere la riga allentare i pomelli (M fig. 9.8-1).
- Posizionare la riga telescopica in modo da mandare il perno (E fig. 9.8-1) in battuta sul dispositivo (S fig. 9.8-1).
  Serrare i pomelli (M fig. 9.8-1)

- Appoggiare il legno contro la riga (G fig. 9.8-1), farlo sporgere verso l'utensile di una lunghezza maggiore rispetto alla profondità della tenonatura.

PERICOLO-ATTENZIONE:
controllare che il piano per tenonare non vada ad interferire con l' utensile.

- Bloccare il pezzo con il piedino pressatore (P fig. 9.8-1) abbassando la leva (D fig. 9.8-1).

9A.8.1.1 USO DEL PRESSATORE

- Agire sulla maniglia (C fig. 9.8-1) per regolare l'altezza.

- Con la leva (D fig. 9.8-1) far scendere il piedino (P fig. 9.8-1) per serrare il pezzo da lavorare.

PERICOLO-ATTENZIONE:
bloccare sempre il pezzo utilizzando il pressore in dotazione.

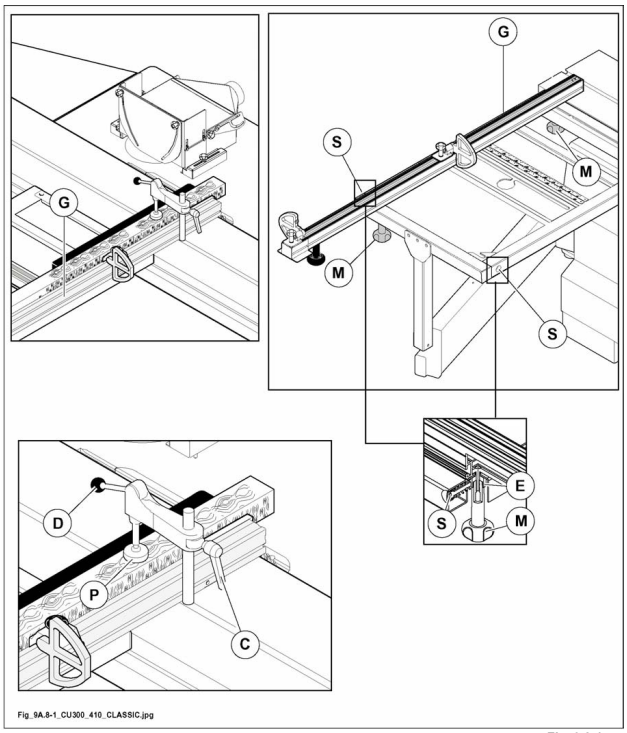


Fig. 9.8-1

9A.8.2 TENONI OBLIQUI

La lavorazione dei tenoni obliqui risulta essere di rapida esecuzione, essendo sufficiente ruotare la riga di appoggio telescopica (G fig. 9.8-2) in senso orario.

- Allentare i pomelli (F fig. 9.8-2).

- Ruotare la riga all'angolazione desiderata, in senso orario (+ / indice 1) e leggere il valore direttamente sulla targhetta (T fig. 9.8-2) posizionata sul piano.

- Serrare i pomelli (F fig. 9.8-2).

Per far scorrere la riga (G fig. 9.8-2) allentare i pomelli (F fig. 9.8-2).
Questa ulteriore regolazione può essere necessaria per adeguarsi ai vari diametri delle frese.

9A.8.2.1 USO DEL PRESSATORE

- Agire sulla maniglia (C fig. 9.8-2) per regolare l'altezza.

- Con la leva (D fig. 9.8-2) far scendere il piedino (P fig. 9.8-2) per serrare il pezzo da lavorare.

PERICOLO-ATTENZIONE:
bloccare sempre il pezzo utilizzando il pressore in dotazione.

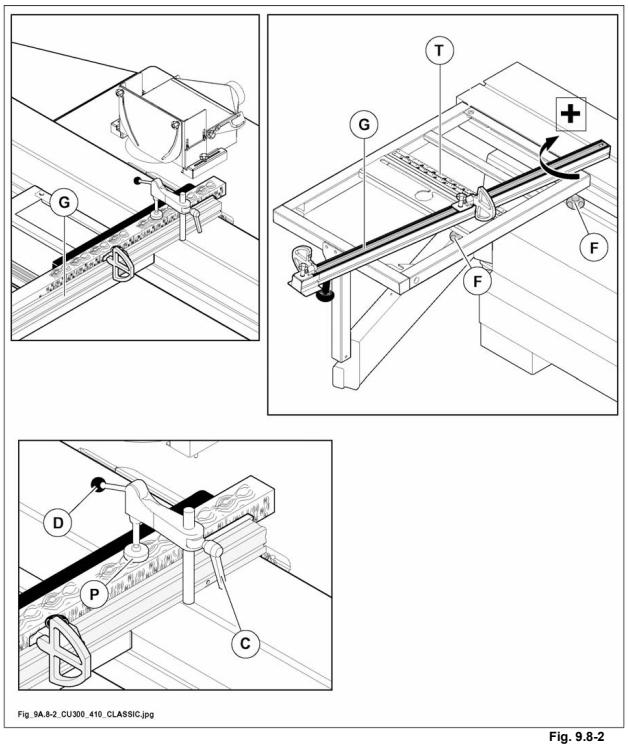


Fig_9A.8-2_CU300_410_CLASSIC.jpg

Fig. 9.8-2

9A.33 GUIDA - CUFFIA TOUPIE REGISTRABILE

SICUREZZA PRIMA DI TUTTO

PERICOLO-ATTENZIONE:
tutte le operazioni di registrazione devono avvenire con albero fermo.

PERICOLO-ATTENZIONE:
controllare che la velocità di rotazione dell'albero toupie non sia superiore a quella massima ammessa dall'utensile utilizzato.
In caso contrario vedere paragrafo cambio velocità.

E' della massima importanza che l'utensile giri nel senso corretto.

L'operatore deve assicurarsi che la macchina sia commutata per lavorare nel senso di rotazione desiderato, e che il pezzo da lavorare sia fatto avanzare nel senso opposto a quello di rotazione dell'albero.

Utilizzare delle rulliere o dei tavoli di estensione (non forniti da SCM***) quando si lavorano pezzi molto lunghi.***

Prima di lavorare, regolare sempre il pressatore verticale ed orizzontale per formare una protezione per le mani e contro eventuali eiezioni di schegge o parte degli utensili (vedi paragrafo 9.50).

Prima di lavorare, controllare che gli utensili non vadano ad interferire con parti della macchina.

Dopo ogni registrazione ricordarsi di richiudere sempre il coperchio superiore della cuffia toupie.

E' vietato montare utensili con diametro superiore a quello indicato nel cap.3.

Le lavorazioni con la cuffia guida toupie devono essere eseguite tenendo i due piani di appoggio il più chiusi possibile per evitare che l'utensile si trascini il pezzo. Prima di procedere alla lavorazione registrare la cuffia toupie e i pressatori come indicato (Par. 9A.33).

Il posizionamento e la registrazione della guida toupie varia col tipo di lavorazione.

Quando si esegue un profilo su tutto il lato del pezzo la guida in uscita (B) deve essere allineata all'utensile (1 fig. 9.33A).

Se la profilatura non viene eseguita su tutto il lato, ma solo su parte di esso le due guide A e B devono essere allineate (2 fig. 9.33A).

Registrare le guide A e B in funzione della lavorazione come di seguito indicato.
Posizionare la cuffia sul piano di lavoro e avvitare i due pomelli (C,G fig. 9.33A) nei rispettivi fori.

PERICOLO-ATTENZIONE:
le due guide vanno registrate in modo che il pezzo abbia un sicuro appoggio sia in ingresso che in uscita.

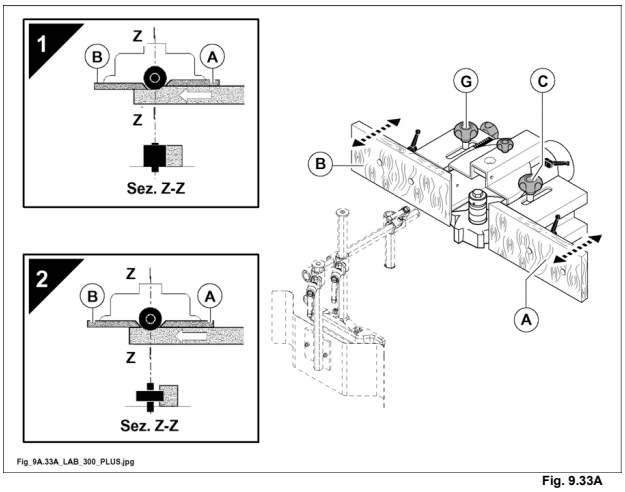


Fig_9A.33A_LAB_300_PLUS.jpg

Fig. 9.33A

ESCLUSIONE DEI PRESSORI CUFFIA TOUPIE

NOTE-INFORMAZIONI:
dispositivo presente solo se viene richiesta la predisposizione OPT ***per il montaggio del trascinatore (vedi Appendice - A).***

PERICOLO-ATTENZIONE:
ai fini della sicurezza è necessario spostare i pressori dalla loro posizione di lavoro ad una posizione di non-lavoro, in cui sono ancora collegati alla macchina ma non interferiscono con il cambio utensile o con l'utilizzo di un trascinatore.

Per escludere il gruppo pressatori è necessario operare come di seguito descritto:
- allentare la maniglia (1)
- tirare il pomello (L) ed escludere il gruppo pressatori ruotandone il supporto (S) fino alla posizione (A) di completa apertura
- bloccare il gruppo pressatori nella posizione (A) di non-lavoro serrando la maniglia (3)
- infine avvicinare i pressatori al supporto (S) allentando il pomello (2) e facendo scorrere la barra esagonale come indicato in figura. A spostamento eseguito, serrare il pomello (2).

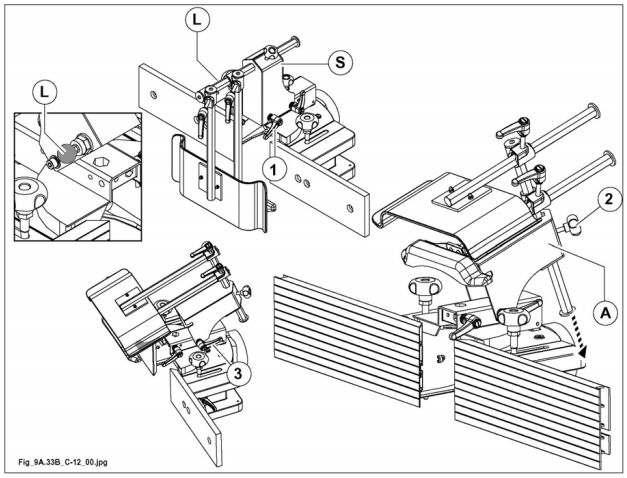


Fig_9A.33B_C-12_00.jpg

9A.33.1 REGISTRAZIONE GUIDA CUFFIA TOUPIE PER LAVORO DI PROFILATURA SENZA ASPORTAZIONE

(cu_9a-33-1_0.0)

Regolazione contemporanea delle guide A e B (fig. 9.33-1).

- Registrare la guida (A fig. 9.33-1) tramite pomello (E fig. 9.33-1) previo allentamento del pomello (C fig. 9.33-1).
- Registrare la guida (B fig. 9.33-1) tramite pomello (E fig. 9.33-1) previo allentamento del pomello (G fig. 9.33-1).

- Le semiguide (A e B fig. 9.33-1) devono essere il più vicino possibile all'utensile (circa 2-3 mm). Per effettuare questa regolazione agire sulle maniglie (D fig. 9.33-1) poste dietro alle rispettive semiguide.

NOTE-INFORMAZIONI:
per questo lavoro le semiguide devono essere allineate fra di loro.
Leggere lo scostamento fra le due tavolette sull'indice (H fig. 9.33-1). Quando l'indice è posizionato sullo "0" le guide sono allineate fra di loro.

- A regolazione eseguita serrare i pomelli C e G (fig. 9.33-1).

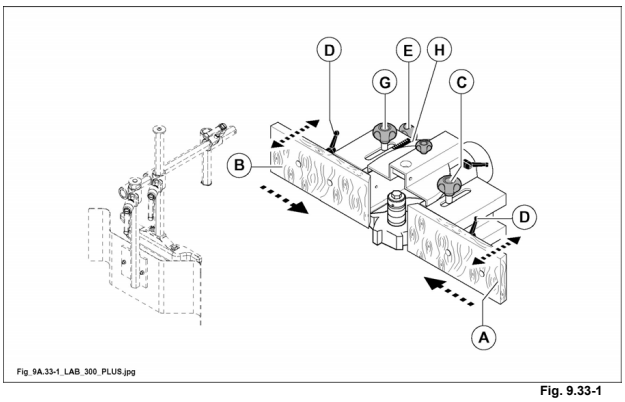


Fig. 9.33-1

9A.33.2 REGISTRAZIONE GUIDA CUFFIA TOUPIE PER LAVORO DI PROFILATURA CON ASPORTAZIONE

(cu_9a-33-2_0.0)

- Allentando i pomelli (G, C fig. 9.33-2) spostare l'intera guida cuffia nella posizione più idonea alla profondità di asportazione che si vuole ottenere, poi serrare i pomelli.

- Le semiguide (A e B fig. 9.33-2) devono essere il più vicino possibile all'utensile (circa 2-3 mm). Per effettuare questa regolazione agire sulle maniglie (D fig. 9.33-2) poste dietro alle rispettive semiguide.

Per un'ulteriore regolazione micrometrica della profondità di asportazione registrare la semiguida in entrata (A fig. 9.33-2) come segue:

- allentare il pomello (C fig. 9.33-2).
- Ruotare il pomello (E fig. 9.33-2), per cercare la giusta posizione, leggendo lo spostamento sull'indicatore (H fig. 9.33-2).
- A regolazione eseguita serrare pomello (C fig. 9.33-2).

Per registrare micrometricamente la semiguida in uscita (B fig. 9.33-2):

- allentare il pomello (G fig. 9.33-2).
- Ruotare il pomello (E fig. 9.33-2) e, con una barretta, controllare l'allineamento della semiguida con l'utensile.
- A regolazione eseguita serrare il pomello (G fig. 9.33-2).

NOTE-INFORMAZIONI:
leggere lo scostamento fra le due tavolette sull'indice (H fig. 9.33-2). Quando l'indice è posizionato sullo "0" le guide sono allineate fra di loro.

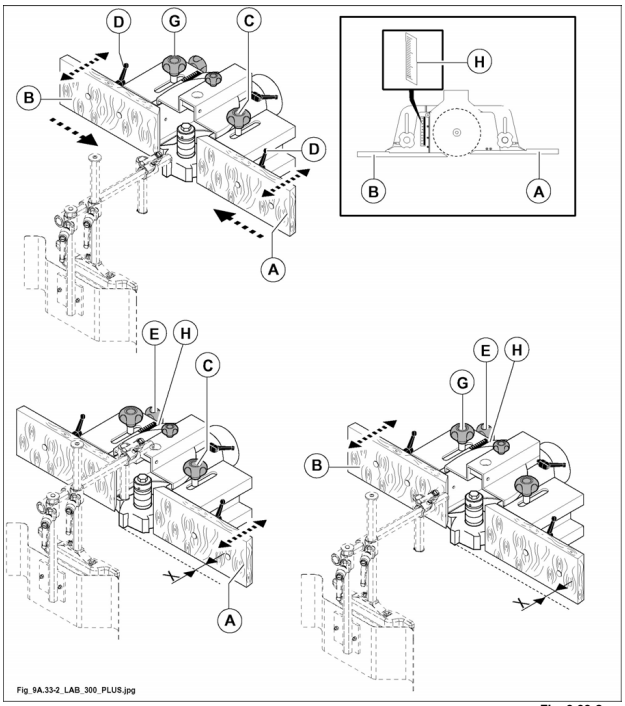


Fig. 9.33-2

9A.33.3 UTILIZZO DELLA GUIDA CUFFIA TOUPIE PER PEZZI DI PICCOLE DIMENSIONI

(cu_9a-33-3_0.0)

Quando si eseguono lavori ripetitivi o di esecuzione particolare si consiglia di crearsi una controguida da fissare alla cuffia toupie, aprendola in corrispondenza dell'utensile. La controguida deve essere fissata ai due piani di appoggio mediante 2 viti testa bombata e 2 dadi M8 (fig. 9.33-3).

Fresare l'apertura nel seguente modo:

- **posizionare il pressatore orizzontale (C fig. 9.33-3) in modo da proteggere l'operatore da eventuali proiezioni di schegge o parti di utensile.**
- **Spostare molto lentamente l'intera guida-cuffia indietro, fino all'apertura del passaggio.**

PERICOLO-ATTENZIONE:
non usare inserti con aperture più grandi dello spessore dell'utensile.

PERICOLO-ATTENZIONE:
dopo ogni registrazione ricordarsi di richiudere sempre il coperchio superiore della cuffia toupie e riposizionare il gruppo pressatori (vedi paragrafo 9.50).

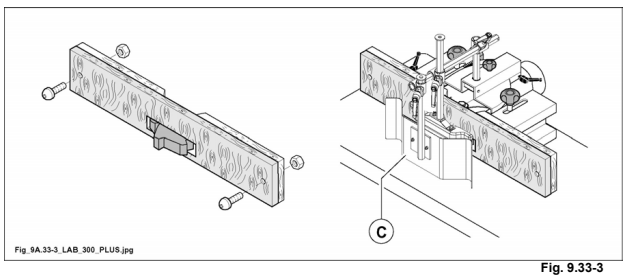


Fig. 9.33-3

9A.33.4 REGISTRAZIONE GUIDA CUFFIA TOUPIE PER LAVORAZIONI CON INVERSIONE DI ROTAZIONE

(cu_9a-33-4_0.0)

OPT

PERICOLO-ATTENZIONE:
la macchina è dotata di inversione di rotazione dell'albero (l'albero gira anche in senso orario).

NOTE-INFORMAZIONI:
sul quadro comandi è posta una spia luminosa che si accende quando l'utensile gira in senso orario (a favore avanzamento).

PERICOLO-ATTENZIONE:
questo senso di rotazione (fig. 9.33-4) va evitato nei limiti del possibile; la fresa ruota "a favore del normale senso di avanzamento".
Fare molta attenzione che, il pezzo da lavorare, sia fatto avanzare nel senso opposto a quello di rotazione della fresa.

PERICOLO-ATTENZIONE:
non fare MAI AVANZARE il legno a favore del senso di rotazione della fresa, poiché c'è il rischio che la fresa sfili il pezzo dal pressatore.

PERICOLO-ATTENZIONE:
tutte le operazioni di registrazione devono avvenire con albero fermo.
Regolare i pressatori (vedi paragrafo 9.50).

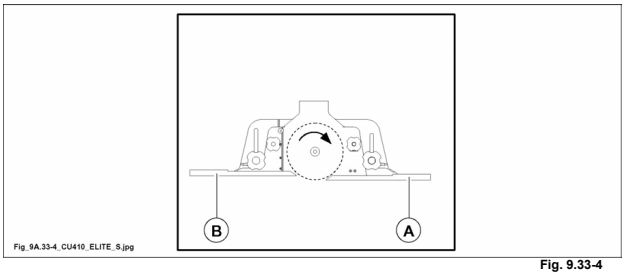


Fig. 9.33-4

- Allentando i pomelli (G, C fig. 9.33-4A) spostare l'intera guida cuffia nella posizione più idonea alla profondità di asportazione che si vuole ottenere, poi serrare i pomelli.

- Le semiguide (A e B fig. 9.33-4A) devono essere il più vicino possibile all'utensile (circa 2-3 mm). Per effettuare questa regolazione agire sulle maniglie (D fig. 9.33-4A) poste dietro alle rispettive semiguide.

Per un'ulteriore regolazione micrometrica della profondità di asportazione registrare la semiguida in entrata (A fig. 9.33-4A) come segue:

- allentare il pomello (C fig. 9.33-4A).
- Ruotare il pomello (E fig. 9.33-4A), per cercare la giusta posizione, leggendo lo spostamento sull'indicatore (H fig. 9.33-4A).
- A regolazione eseguita serrare pomello (C fig. 9.33-4A).

Per registrare micrometricamente la semiguida in uscita (B fig. 9.33-4A):

- allentare il pomello (G fig. 9.33-4A).
- Ruotare il pomello (E fig. 9.33-4A) e, con una barretta, controllare l'allineamento della semiguida con l'utensile.
- A regolazione eseguita serrare il pomello (G fig. 9.33-4A).

PERICOLO-ATTENZIONE:
le due guide vanno registrate in modo che il pezzo abbia un sicuro appoggio sia in ingresso che in uscita.

NOTE-INFORMAZIONI:
leggere lo scostamento fra le due tavolette sull'indice (H fig. 9.33-4A). Quando l'indice è posizionato sullo "0" le guide sono allineate fra di loro.

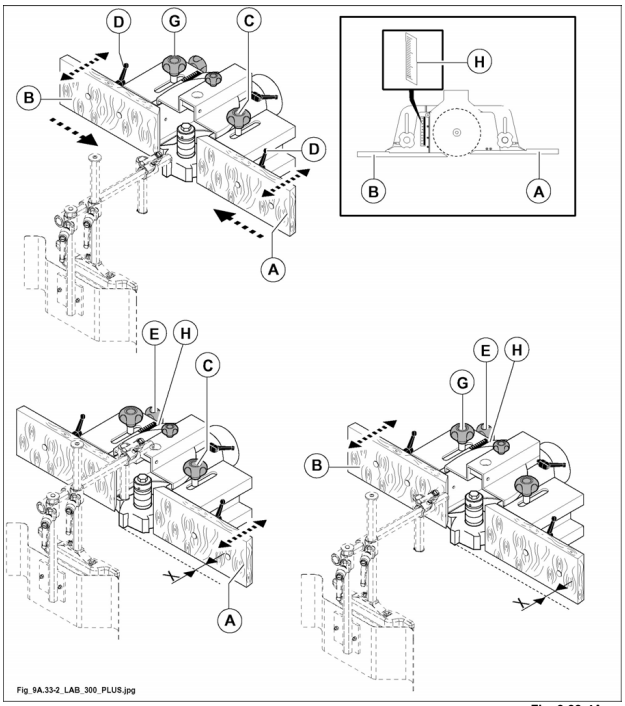


Fig. 9.33-4A

9A.33.5 ESEMPI DI LAVORAZIONE

(cu_9a-33-5_0.0)

Profilatura
La profilatura è una fresatura che avviene lungovena su pezzi diritti. Durante l'avanzamento il pezzo deve essere a contatto, per tutta la sua lunghezza, con i piani della guida toupie.

CAUTELA-PRECAUZIONE:
prima di procedere alla lavorazione registrare la cuffia toupie ed i pressatori come indicato paragrafo 9A.33.
Prima di iniziare a lavorare verificare i vari fissaggi.
Allacciare il raccordo (4 fig. 9.33-5A) all'impianto di aspirazione.

PERICOLO-ATTENZIONE:
l'avanzamento del pezzo in lavorazione deve essere eseguito sempre con lo spingilegno in dotazione (A fig. 9.33-5A).

Avviare la macchina e passare un pezzo campione. Verificare con un calibro il profilo in altezza e in profondità. Per una buona finitura, eseguire la fresatura con avanzamento costante.

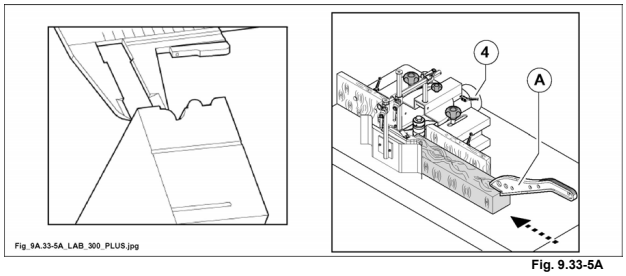


Fig. 9.33-5A

Per fresature non passanti (H fig. 9.33-5D) e lavorazioni di pezzi corti, è indispensabile creare sulla guida in ingresso e su quella in uscita, delle battute antirigetto (A fig. 9.33-5D) e (B fig. 9.33-5D) (non in dotazione).
Queste devono essere fissate con le viti (C fig. 9.33-5D) sulle guide (D fig. 9.33-5D).

Per la lavorazione operare nel seguente modo:
- predisporre la macchina;
- avviare l'albero toupie;
- appoggiare il legno contro la battuta (A fig. 9.33-5D) e spingerlo contro la fresa;
- avanzare con il pezzo fino alla battuta (B fig. 9.33-5D).

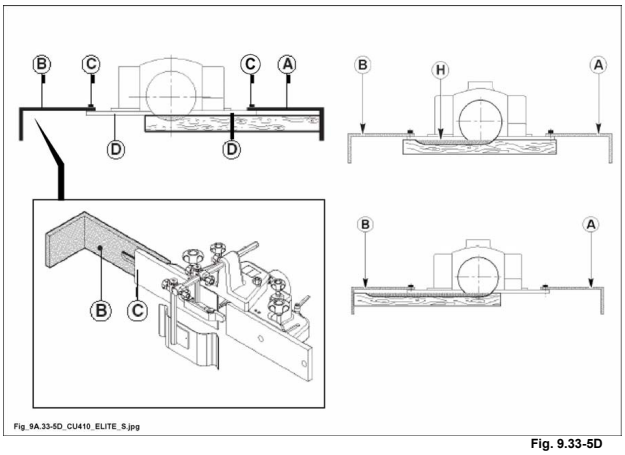


Fig. 9.33-5D

Sbattentatura
La sbattentatura è la profilatura esterna (P fig. 9.33-5F) di un telaio. Questa operazione si può eseguire con il pezzo appoggiato sul piano della macchina e contro la guida toupie o serrato sul carro scorrevole.

E' preferibile partire da un traverso e ruotare ogni volta il telaio di 90° per recuperare la scheggiatura prodotta nella precedente passata e finire quindi sul montante a favore di vena dove la scheggiatura è molto minore (1 fig. 9.33-5F).

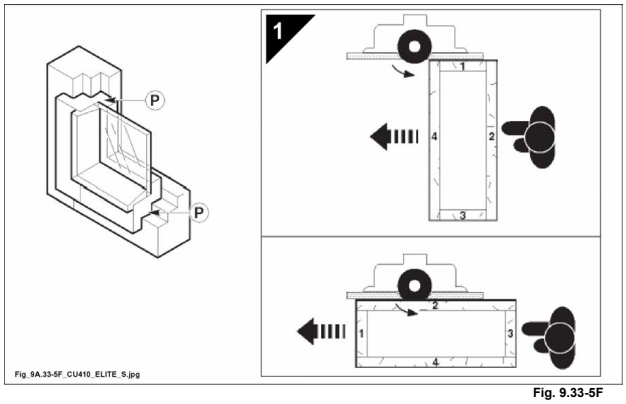


Fig. 9.33-5F

9A.38.4 REGISTRAZIONE DELLA GUIDA CUFFIA TOUPIE PER LAVORAZIONI IN TESTA

OPT

DIVIETO:
per questo tipo di lavorazione è vietato effettuare fresature passanti.

NOTE-INFORMAZIONI:
per questo tipo di lavorazione, è indispensabile l' (OPT) albero toupie intercambiabile con pinza per il montaggio di frese a gambo cilindrico.
Per questo tipo di lavorazione posizionare la guida cuffia nella POSIZIONE 2 , vedi Paragrafo 4.3.73.1

Regolazione contemporanea delle guide A e B (fig. 9.38-4).

- Registrare la guida (A fig. 9.38-4) tramite pomello (E fig. 9.38-4) previo allentamento del pomello (C fig. 9.38-4).
- Registrare la guida (B fig. 9.38-4) tramite pomello (E fig. 9.38-4) previo allentamento del pomello (G fig. 9.38-4).
- Le semiguide (A e B fig. 9.38-4) devono essere il più vicino possibile all'utensile (circa 2-3 mm). Per effettuare questa regolazione agire sulle maniglie (D fig. 9.38-4) poste dietro alle rispettive semiguide.

NOTE-INFORMAZIONI:
per questo lavoro le semiguide devono essere allineate fra di loro.
Leggere lo scostamento fra le due tavolette sull'indice (H fig. 9.38-4). Quando l'indice è posizionato sullo "0" le guide sono allineate fra di loro.

- A regolazione eseguita serrare i pomelli C e G (fig. 9.38-4).
- **Prima di iniziare la lavorazione, regolare le protezioni (Q - R - S fig. 9.38-4) in modo da proteggere al massimo l'operatore da eventuali eiezioni di scegge o parti di utensile.**

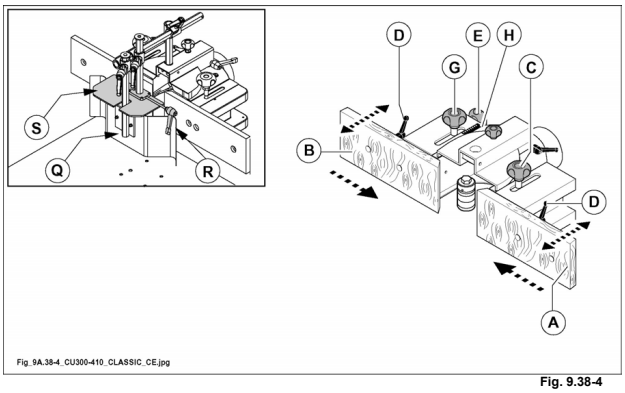


Fig. 9.38-4

9A.44 CUFFIA PER TENONARE

(cu_9a-44_0.0)

OPT

DESCRIZIONE

(1 fig. 9.44) - Pomelli di bloccaggio cuffia sul piano

(2 fig. 9.44) - Pomelli di bloccaggio visiera

(3 fig. 9.44) - Coperchio

(4 fig. 9.44) - Bocca di aspirazione Ø 120 mm

(5 fig. 9.44) - Visiera

(6 fig. 9.44) - Pomelli di bloccaggio coperchio

9A.44.1 REGOLAZIONE

(cu_9a-44-1_0.0)

OPT

- Appoggiare la cuffia sul piano, nella posizione più idonea alla profondità di asportazione che si vuole ottenere, fissarla in posizione serrando i pomelli (1 fig. 9.44).
- Per proteggere la parte superiore dell'utensile regolare la parte superiore della cuffia agendo sui pomoli (6 fig. 9.44).

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di riavviare la macchina chiudere il coperchio (3 fig. 9.44).
Controllare che gli utensili non vadano ad interferire con parti della macchina.

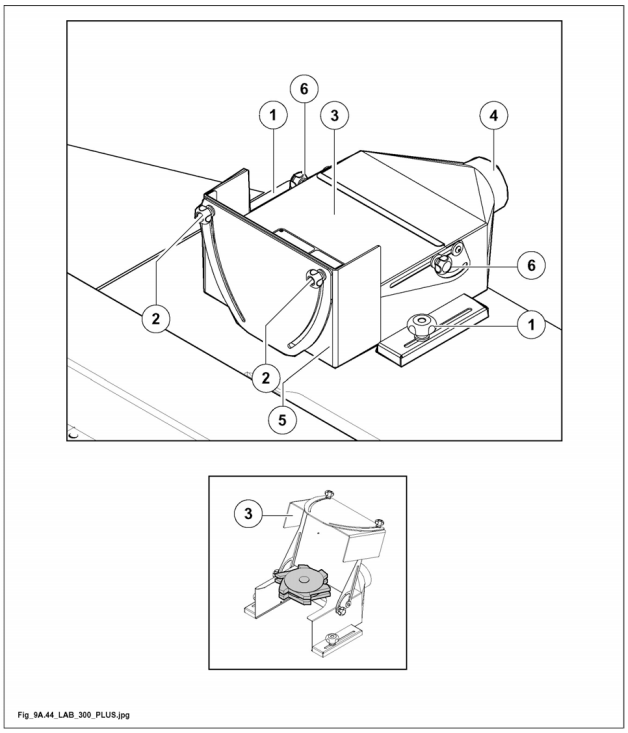


Fig. 9.44

9A.50 GRUPPO PRESSATORI PER LAVORAZIONI DI PROFILATURA

(cu_9a-50_0.0)

E' composto da (fig. 9.50):

1) - Pressatore orizzontale

2) - Pressatore verticale

3) - Supporto

4) - Maniglia per regolazione pressatori

5) - Maniglia per regolazione pressatori

6) - Maniglia per regolazione pressatori

7) - Spingitore

PERICOLO-ATTENZIONE:
il pressatore verticale ed il pressatore orizzontale, fissati al supporto, formano una protezione per le mani dell'operatore e contro eventuali eiezioni di schegge o parti di utensili.

PERICOLO-ATTENZIONE:
tutte le operazioni di registrazione devono avvenire con albero fermo.

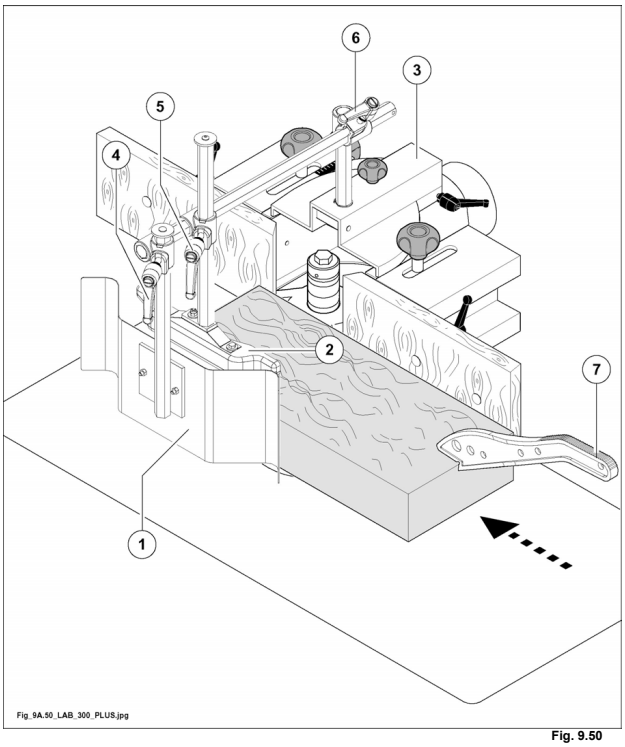


Fig. 9.50

9A.50.1 REGOLAZIONE

(cu_9a-50-1_0.0)

Prima di lavorare, regolare la pressione esercitata dai pressatori.

Il legno da lavorare deve scorrere facilmente e senza urti tra i pressatori e le semiguide, quindi la pressione esercitata non deve essere troppo forte.

- Regolare le semiguide (A e B fig. 9.50-1) secondo il diametro esterno dell'utensile.

Regolare la posizione del pressatore orizzontale (1 fig. 9.50-1) e verticale (2 fig. 9.50-1) in appoggio sul pezzo da lavorare procedendo come segue:

- allentare la maniglia (G fig. 9.50-1) e regolare trasversalmente il pressatore (1 fig. 9.50-1) in base alla larghezza del legno da lavorare.
- Serrare la maniglia a regolazione eseguita.
- Allentare la maniglia (M fig. 9.50-1) e posizionare il pressatore verticale (2 fig. 9.50-1) sul legno mantenendolo il più vicino possibile alla fresa.
- Serrare la maniglia (M fig. 9.50-1) a regolazione avvenuta.

Regolare i pressatori per proteggere al massimo l'operatore da eventuali eiezioni di schegge o parti di utensile.

NOTE-INFORMAZIONI:
dopo ogni regolazione verificare il serraggio delle maniglie.

PERICOLO-ATTENZIONE:
utilizzare lo spingitore piatto (9 fig. 9.50-1) per facilitare il passaggio finale dei pezzi sotto il pressatore orizzontale (1 fig. 9.50-1).

NOTE-INFORMAZIONI:
la sezione minima del legno che può essere pressato è 8x8 mm su tutta la lunghezza.

CAUTELA-PRECAUZIONE:
sbloccare il freno motore toupie.
Ruotare l'utensile manualmente dopo aver effettuato tutte le registrazioni, in modo da evitare ogni possibilità di contatto con parti della macchina o della protezione.
Ribloccare il freno motore.

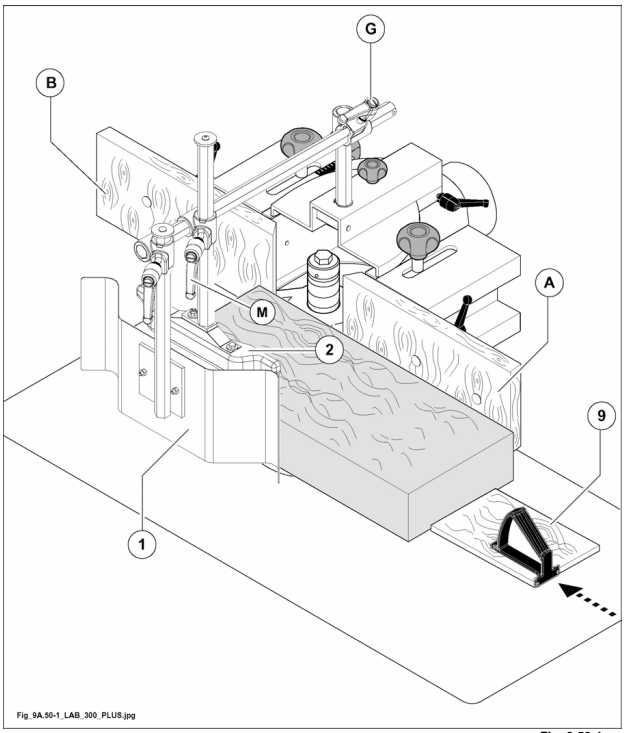


Fig. 9.50-1

9A.55 PROTEZIONE TOUPIE PER LAVORAZIONE ALL'ALBERO

(cu_9a-55_0.0)

SICUREZZA PRIMA DI TUTTO

Questo dispositivo (fornito come accessorio (STD)) serve per lavorare pezzi con bordi sagomati, curvi o ad anello.

Se usato correttamente consente di eseguire lavorazioni di sagomatura in condizioni di massima sicurezza.

INDOSSARE SEMPRE LE SEGUENTI PROTEZIONI INDIVIDUALI PRIMA DI INIZIARE A LAVORARE:

A - Grembiuli in cuoio o pelle doppia con inserzione di tessuto in fibra sintetica (non forniti da SCM) per proteggersi da eventuali proiezioni di schegge e parti di utensile.
B - Occhiali o schermi protettivi per proteggere gli occhi.

9A.55.2 REGOLAZIONE

(cu_9a-55-2_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
tutte le operazioni di registrazione devono avvenire con albero fermo.

PROFONDITÀ DI LAVORO

Versione per alberi con diametro max 30 / 35 mm
- allentare il pomello (H fig. 9.55-2A) e agire sul pomello (M fig. 9.55-2A) per eseguire la regolazione micrometrica;
- serrare il pomello (H fig. 9.55-2A).

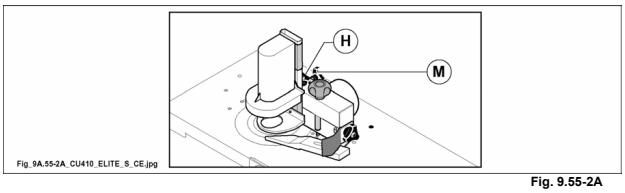


Fig. 9.55-2A

Versione per alberi con diametro max 40 / 50 mm
- allentare i pomelli (H fig. 9.55-2B) e (L fig. 9.55-2B) e traslare manualmente la cuffia nella posizione desiderata;
- serrare il pomello (H fig. 9.55-2B) e agire sul pomello (M fig. 9.55-2B) per eseguire la regolazione micrometrica;
- quindi serrare il pomello (L fig. 9.55-2B).

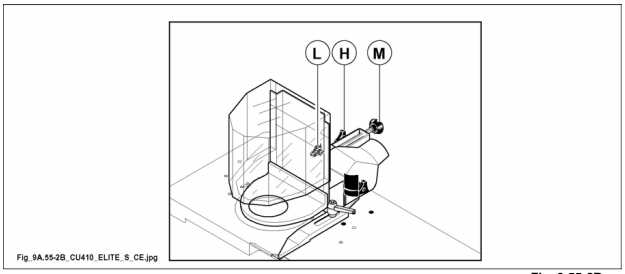


Fig. 9.55-2B

LUNETTE COPIATRICI - REGOLAZIONE ALTEZZA

- allentare il pomello (C fig. 9.55-2C) o le viti (B fig. 9.55-2C) e regolare le lunette (D fig. 9.55-2C) all'altezza desiderata;
- ribloccare a regolazione eseguita.

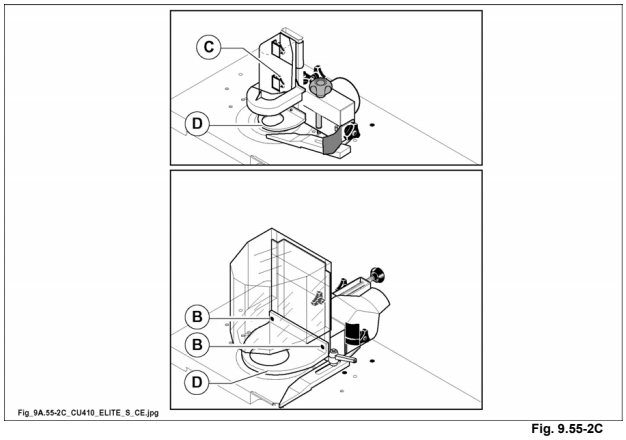


Fig. 9.55-2C

PRESSATORE

- allentare il pomello (E fig. 9.55-2D) o le viti (A fig. 9.55-2D) e regolare il pressatore (G fig. 9.55-2D) in modo che faccia una leggera pressione sul pezzo da lavorare;
- ribloccare a regolazione eseguita.

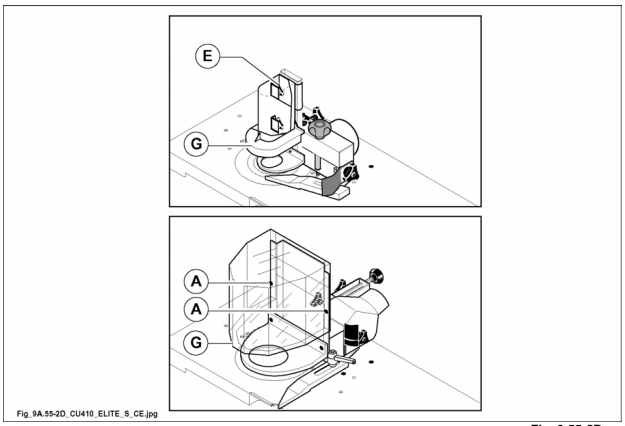


Fig. 9.55-2D

9A.55.3 ESEMPI DI LAVORAZIONE

(cu_9a-55-3_0.0)

L'operazione di sagomatura consiste nell'esecuzione di profili lungo linee curve. La sagomatura si effettua mediante fresa (A fig. 9.55-3) e anello copiatore (D fig. 9.55-3) montati sulla cuffia (C fig. 9.55-3).

CAUTELA-PRECAUZIONE:
regolare la cuffia come indicato al paragrafo 9A.55-2.
Prima di iniziare a lavorare verificare i vari fissaggi e far girare l'utensile manualmente al fine di evitare possibili contatti con parti fisse.
Allacciare il raccordo (4 fig. 9.55-3) all'impianto di aspirazione.

Per la lavorazione procedere appoggiando la sagoma sulla guida (E fig. 9.55-3), fissata solidamente al supporto e spingerla fino al riferimento (H fig. 9.55-3) stampigliato sulla lunetta.
Si ottiene così un attacco progressivo fino alla massima profondità di passata.

Il riferimento (H fig. 9.55-3) indica il punto di massima profondità di passata.

NOTE-INFORMAZIONI:
per avere un'asportazione regolare è necessario eseguire tutta la lavorazione in corrispondenza del riferimento (H fig. 9.55-3).
La sagoma (P fig. 9.55-3) deve essere costruita con materiali il più possibile indeformabili (es.: multistrato) e munita di morsetti stringipezzo (S fig. 9.55-3).

PERICOLO-ATTENZIONE:
porre le mani con le dita chiuse, in piano sul pezzo e spingerlo in avanti in maniera uniforme appoggiandolo alla guida (E fig. 9.55-3), oppure alla parte diritta della lunetta.

Nel caso di lavorazione contro il verso o di traverso alla venatura del legno, (situazione pericolosa) ridurre il movimento di avanzamento per evitare una rottura delle fibre legnose.

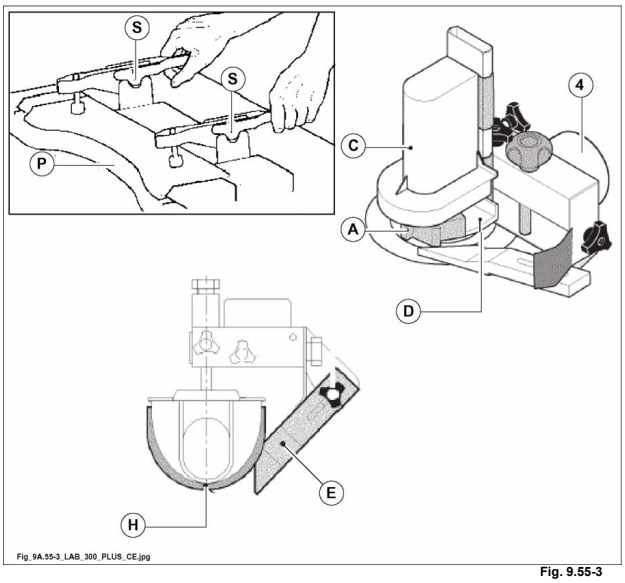


Fig. 9.55-3

9A.55.4 MANUTENZIONE

(cu_9a-55-4_0.0)

Sostituire le parti usurate o danneggiate.

Tenere sempre pulita la protezione e controllare che sia in buono stato.

INDICE

10.1 Protezione albero pialla 2
10.1.1 Descrizione 2
10.1.2 Regolazione della protezione 2
10.3 Procedure per lavorare in modo sicuro 4
10.3.1 Esempi 4
10.3.1.1 Piallatura di pezzi con spessore inferiore a 75 mm 4
10.3.1.2 Raddrizzatura 6
10.3.1.3 Piallatura e raddrizzatura di pezzi con spessore superiore a 75 mm 8
10.3.1.4 Piallatura di pezzi quadrati 10
10.3.1.5 Piallatura di pezzi corti 11
10.3.1.6 Raddrizzatura di pezzi corti 12
10.3.1.7 Smussatura lungo la guida 13
10.3.1.8 Piallatura per pezzi di piccola sezione 14
10.3.1.9 Raddrizzatura per pezzi di piccola sezione 15
10.5 Consigli di sicurezza 16

10.1 PROTEZIONE ALBERO PIALLA

(fa_10-1_0.0)

Protegge l'albero pialla quando si lavora a filo.

La macchina è dotata di due protezioni alla pialla:
A - protezione dietro la guida pialla
B - protezione a ponte

10.1.1 DESCRIZIONE

(fa_10-1-1_0.0)

NOTE-INFORMAZIONI:
questa protezione si adatta facilmente su tutta la lunghezza dell'albero pialla.

A - Protezione dietro la guida pialla

E' una protezione snodata che copre sempre l'albero pialla in entrambe le posizioni della guida rispettivamente a 90° e 45°.

B - Protezione a ponte

1) Ponte della protezione (B fig. 10.1).
2) Pomolo di bloccaggio del ponte (C fig. 10.1).
3) Pomolo di regolazione in altezza (D fig. 10.1) (altezza massima raggiungibile 75 mm).
4) Braccio (E fig. 10.1).
5) Leva bloccaggio protezione (F fig. 10.1).

10.1.2 REGOLAZIONE DELLA PROTEZIONE

(fa_10-1-2_0.0)

B - Protezione a ponte

Per regolarla in altezza agire sul pomello (D fig. 10.1); la posizione desiderata viene mantenuta dall'ammortizzatore.

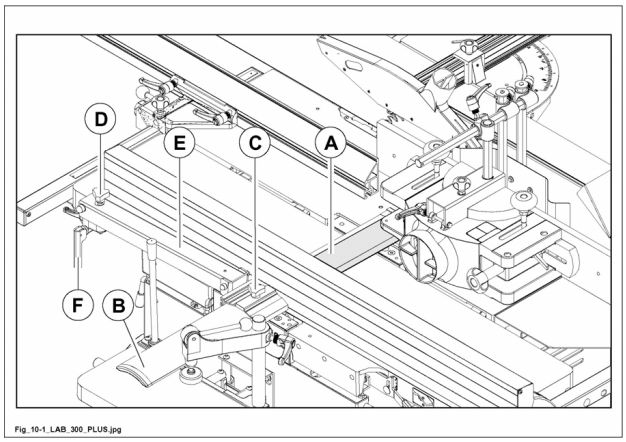


Fig. 10.1

10.3 PROCEDURE PER LAVORARE IN MODO SICURO

(fx_10-3_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
tutte le regolazioni della protezione devono essere fatte a motore fermo.

PERICOLO-ATTENZIONE:
non lavorare mai pezzi troppo piccoli o troppo grandi per la capacità della macchina.
Le dimensioni sono riportate nel paragrafo 3.1 "Dimensioni del pezzo da lavorare".

PERICOLO-ATTENZIONE:
regolare la protezione in modo da coprire al massimo l'albero pialla.

PERICOLO-ATTENZIONE:
le mani non devono mai essere in corrispondenza dell'albero pialla. Non dimenticare mai di rimettere in posizione la protezione per coprire totalmente l'albero portautensile fra due fasi di lavoro.

10.3.1 ESEMPI

(fx_10-3-1_0.0)

10.3.1.1 PIALLATURA DI PEZZI CON SPESSORE INFERIORE A 75 MM

(fx_10-3-1-1_0.0)

- Allentare il pomolo (C fig. 10.3-1-1) ed appoggiare il ponte (A fig. 10.3-1-1) contro la guida (G fig. 10.3-1-1); sollevare il ponte (A fig. 10.3-1-1) con il pomolo (B fig. 10.3-1-1) tanto quanto lo spessore del legno.
- Appoggiare il pezzo contro la guida e spostarlo in avanti con la mano destra, fino ad infilarlo sotto il ponte (1 fig. 10.3-1-1).
- Spingere il legno in avanti (dal lato piano di entrata) (2 fig. 10.3-1-1) tenendo le mani piatte su legno, farle passare o scavalcare, con una mano poi l'altra, il ponte di protezione.
- Appena possibile premere le due mani sul legno dalla parte del piano di uscita per proseguire con l'avanzamento (3 fig. 10.3-1-1).

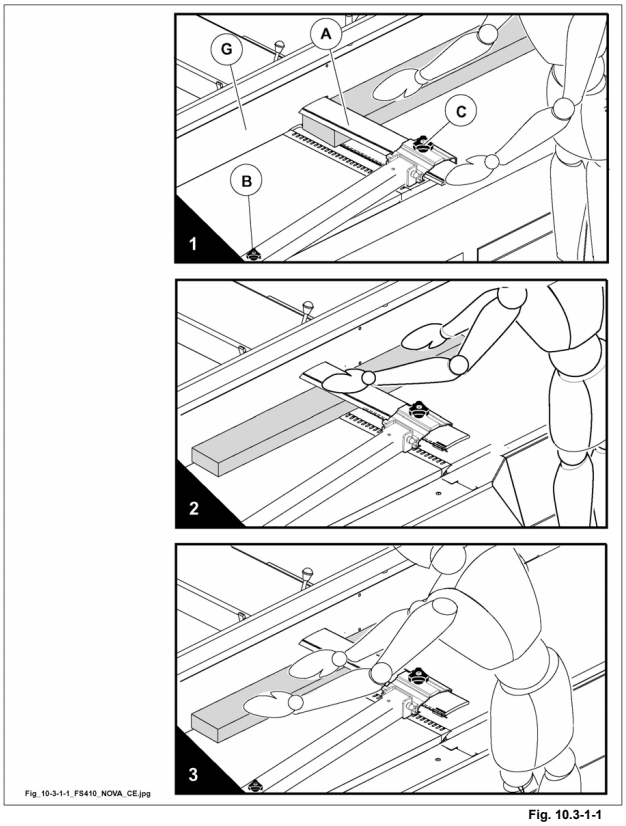


Fig. 10.3-1-1

10.3.1.2 RADDRIZZATURA

(fx_10-3-1-2_0.0)

Regolazione della protezione per raddrizzatura:

il ponte di protezione deve essere abbassato sui piani e regolato orizzontalmente rispetto al pezzo.

- Appoggiare il ponte sulla piana per mezzo del pomello (B fig. 10.3-1-2) e scoprire l'albero quanto basta per fare passare il pezzo da lavorare sfilando il ponte (A fig. 10.3-1-2), dopo aver sbloccato il pomello (C fig. 10.3-1-2) (ribloccare poi il ponte).
- Premere il pezzo contro la guida, verso la tavola d'uscita, tenendo la mano sinistra (ad esempio a pugno chiuso ed il pollice sul pezzo).
  Muovere il pezzo in avanti con la mano destra con moto regolare (esempio pugno chiuso e pollice sul pezzo) (2 fig. 10.3-1-2).

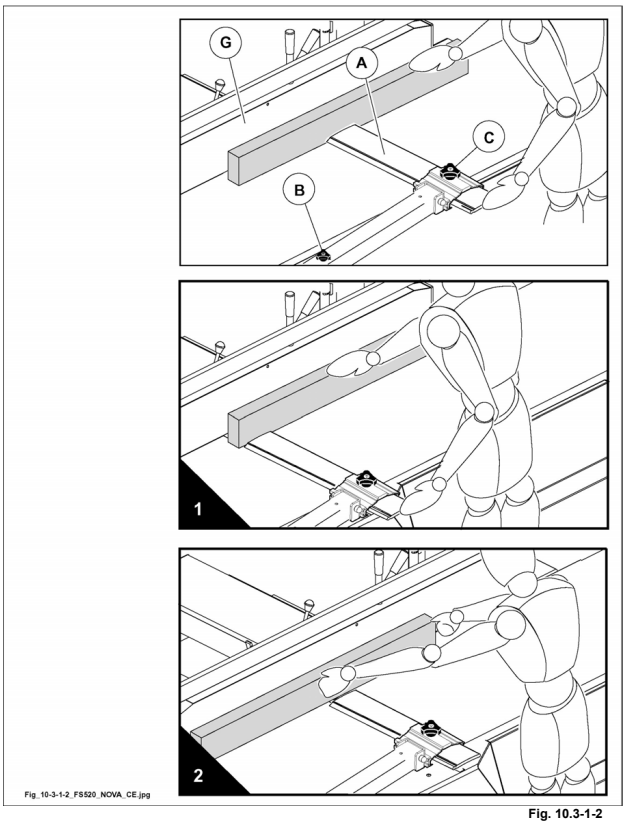


Fig. 10.3-1-2

10.3.1.3 PIALLATURA E RADDRIZZATURA DI PEZZI CON SPESSORE SUPERIORE A 75 MM

(fs_10-3-1-3_0.0)

Il ponte di protezione deve essere abbassato sui piani e regolato orizzontalmente rispetto al pezzo.

1 - Appoggiare il ponte sulla piana per mezzo del pomello (B fig. 10.3-1-3) e scoprire l'albero quanto basta per fare passare il pezzo da lavorare sfilando il ponte (A fig. 10.3-1-3), dopo aver sbloccato il pomello (C fig. 10.3-1-3) (ribloccare poi il ponte).
2 - Premere la protezione in appoggio sul piano di uscita (1 fig. 10.3-1-3).

Far avanzare il pezzo lungo la guida, con moto regolare, tenendo le mani piatte sul pezzo (2 fig. 10.3-1-3).

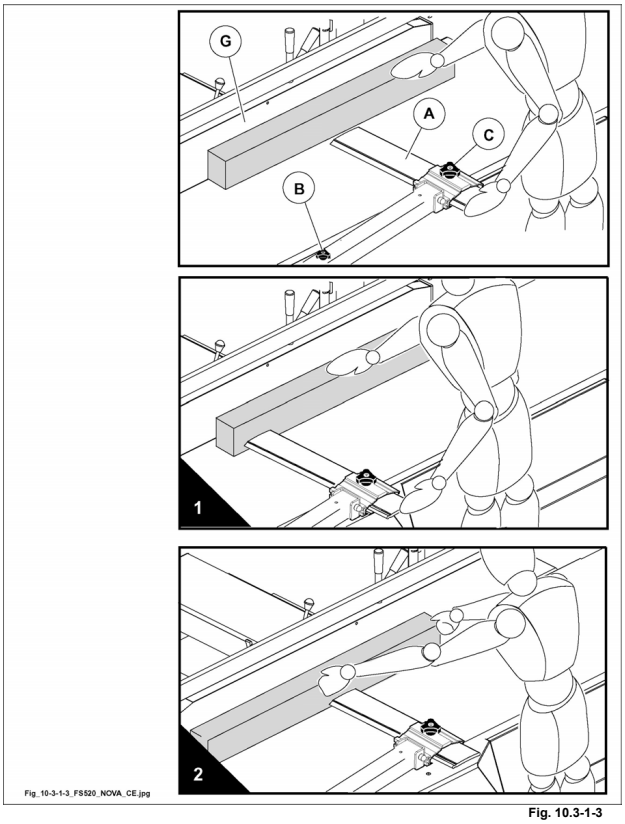


Fig. 10.3-1-3

10.3.1.4 PIALLATURA DI PEZZI QUADRATI

(fs_10-3-1-4_0.0)

NOTE-INFORMAZIONI:
regolare il ponte di protezione come descritto nei paragrafi precedenti.

- Il ponte di protezione viene appoggiato sul pezzo (fig. 10.3-1-4) e contro la guida.
- Spingere il pezzo in avanti tenendo le dita ripiegate.

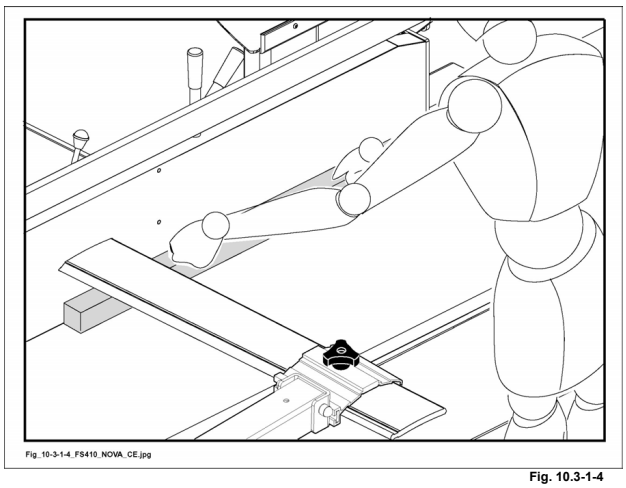


Fig. 10.3-1-4

10.3.1.5 PIALLATURA DI PEZZI CORTI

(fx_10-3-1-5_0.0)

NOTE-INFORMAZIONI:
regolare il ponte di protezione come descritto nei paragrafi precedenti.

- Premere il ponte di protezione sul pezzo tenendo la mano piatta e muovere il pezzo in avanti con la mano destra utilizzando uno spintore.
- Appoggiare la mano sinistra sul ponte di protezione e non appena il pezzo appoggia sul piano di uscita spostare la pressione della mano sinistra sulla tavola di uscita.
- Lo spintore deve avere lo spessore inferiore al pezzo.

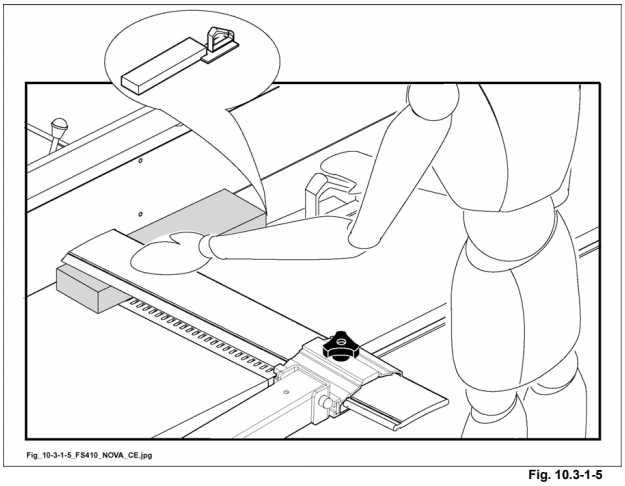


Fig_10-3-1-5_FS410_NOVA_CE.jpg

Fig. 10.3-1-5

10.3.1.6 RADDRIZZATURA DI PEZZI CORTI

(fx_10-3-1-6_0.0)

NOTE-INFORMAZIONI:
regolare il ponte di protezione come descritto nei paragrafi precedenti.

- Far avanzare il pezzo contro la guida e la tavola di uscita, tenendo la mano sinistra a pugno chiuso e con la mano destra spingere il pezzo con l'aiuto di uno spintore.

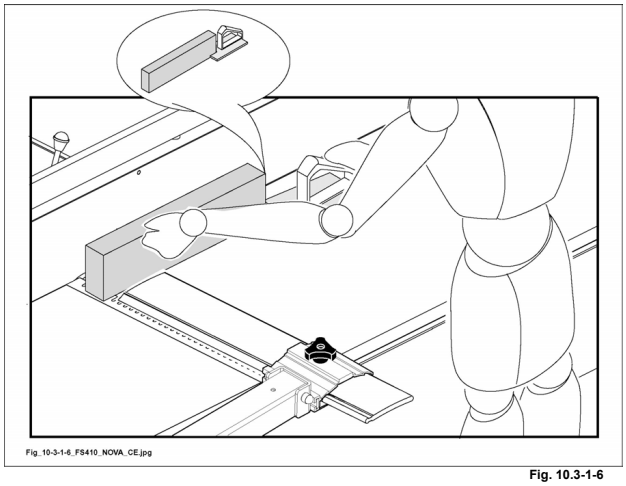


Fig_10-3-1-6_FS410_NOVA_CE.jpg

Fig. 10.3-1-6

10.3.1.7 SMUSSATURA LUNGO LA GUIDA

(fx_10-3-1-7_0.0)

NOTE-INFORMAZIONI:
regolare il ponte di protezione come descritto nei paragrafi precedenti.

- Appoggiare il pezzo con la mano destra contro la guida inclinata. Posizionare il pezzo e la protezione come in (1 fig. 10.3-1-7).
- Far avanzare il pezzo lungo la guida ed il piano di uscita tenendo la mano a pugno chiuso, e spingere il pezzo in avanti con la mano destra chiusa (2 fig. 10.3-1-7).

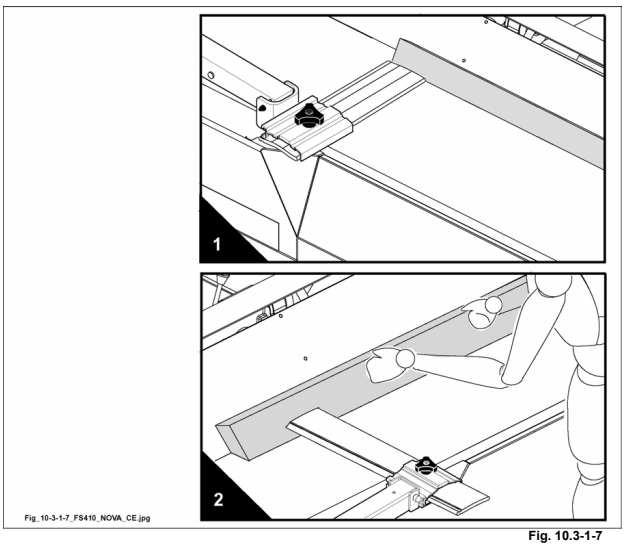


Fig_10-3-1-7_FS410_NOVA_CE.jpg

Fig. 10.3-1-7

10.3.1.8 PIALLATURA PER PEZZI DI PICCOLA SEZIONE

(fx_10-3-1-8_0.0)

NOTE-INFORMAZIONI:
regolare il ponte di protezione come descritto nei paragrafi precedenti.

Spingere il pezzo in avanti con le mani distese (fig. 10.3-1-8), come nel caso dei pezzi di spessore inferiore a 75 mm (vedi par. 10.3.1.1).

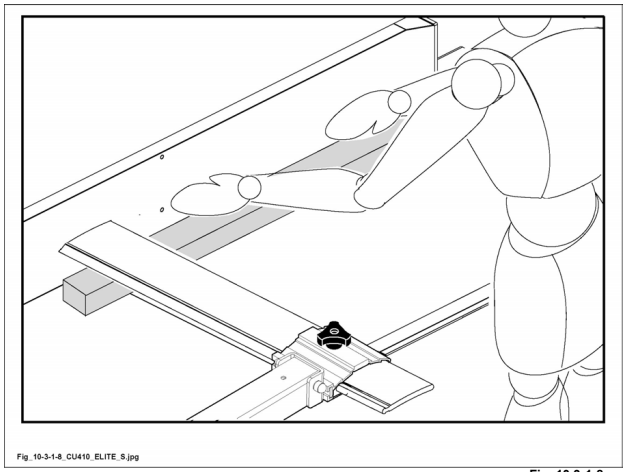


Fig_10-3-1-8_CU410_ELITE_S.jpg

Fig. 10.3-1-8

10.3.1.9 RADDRIZZATURA PER PEZZI DI PICCOLA SEZIONE

(fk_10-3-1-9_0-0)

NOTE-INFORMAZIONI:
regolare il ponte di protezione come descritto nei paragrafi precedenti.

Premere il pezzo con le mani (pugno chiuso) contro la riga ed il piano (fig. 10.3-1-9), e spingerlo avanti. La protezione è regolata orizzontalmente fin contro la guida ed appoggia sul pezzo.

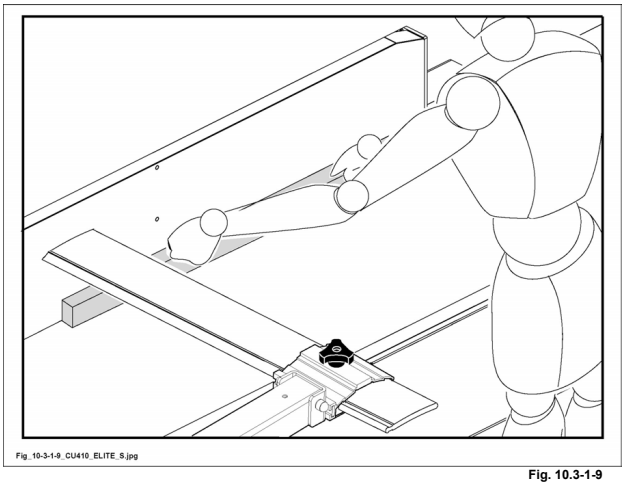


Fig. 10.3-1-9

10.5 CONSIGLI DI SICUREZZA

(fk_10-5_0-0)

SICUREZZA PRIMA DI TUTTO

PERICOLO-ATTENZIONE:
conservare i bordi della macchina puliti e sgombri. Adottare una posizione sicura durante tutto il lavoro.

Pulire i trucioli rimasti sui piani con un pezzo di legno piuttosto che con le mani.

Mettere il ponte di protezione a contatto con i piani.

Nell'ultimo tratto la mano deve essere sempre posizionata dopo l'albero pialla,sul piano di uscita.

La velocita' di avanzamento del legno deve essere sempre proporzionata allo spessore da asportare.

PERICOLO-ATTENZIONE:
in caso di intasamento dei trucioli all'interno della macchina o nella bocca di aspirazione, intervenire solo con macchina ferma ed interuttore generale lucchettato.

PERICOLO-ATTENZIONE:
paraffinare i piani o utilizzare qualsiasi altro prodotto simile per migliorare lo scorrimento dei pezzi.

La protezione serve da schermo di sicurezza, la pressatura del legno si effettua a livello del piano di uscita e non sul ponte di protezione.

Appoggiare la parte concava del legno sui piani e non lavorare legni che presentano archi ed altri difetti troppo evidenti (fessure, spaccature, nodi ecc..), oppure corpi estranei (chiodi, graffette, ecc).

Assicurarsi della perfetta stabilità dei pezzi ed utilizzare un supporto (non fornito da SCM***) posizionato dietro il piano di uscita per reggere i pezzi lunghi.***

Durante la lavorazione di pezzi di grande altezza (pannelli) contro la guida, bloccare il ponte di protezione il più vicino possibile al pannello per evitare il suo ribaltamento.

Usare la manopola. La manopola (vedi Capitolo15) può essere applicata a spintori di diverse dimensioni avvitandola con le viti in dotazione.

INDICE

15.1 Spingilegno 2

15.1 SPINGILEGNO

(av_15-1_0-0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
quando un tipo di lavorazione obbliga l'operatore a mettere le mani in prossimità degli utensili, per motivi di sicurezza, bisogna utilizzare uno spingilegno per fare avanzare i pezzi, spingerli contro la guida o allontanarli quando sono stati tagliati.

La maniglia (A fig. 15.1) è fornita a corredo per questo scopo e, può essere applicata a spintori (D fig. 15.1) di diverse misure avvitando le viti (B e C fig. 15.1).

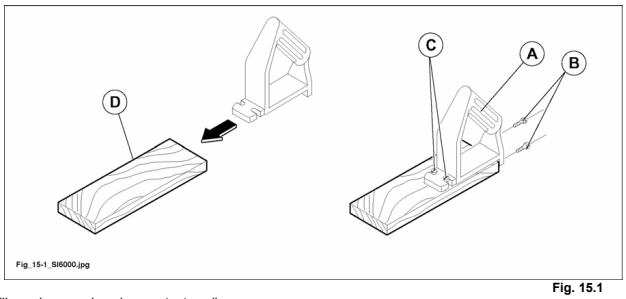
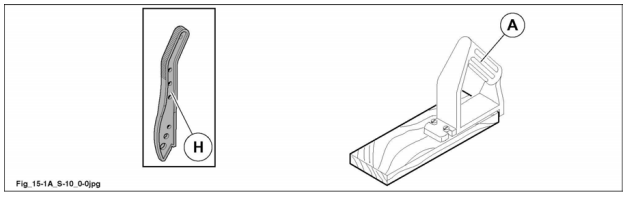


Fig. 15.1

Utilizzando un aspirapolvere potente pulire:
- lo spintore (H).
- La maniglia (A).



NOTE-INFORMAZIONI:
in caso di smarrimento o rottura dei suddetti dispositivi contattare il SERVICE del fabbricante (Par. 1.3).

INDICE

20.1 Pulizia della macchina....3
20.2 Manutenzione programmata....8
20.3 Lubrificazione periodica....14
20.7 Verifica dei dispositivi di sicurezza....18
20.7.1 Ricambi che incidono sulla sicurezza e sulla salute degli operatori....19
20.18 Sostituzione cinghie....22
20.18.1.A Albero sega....22
20.18.2 Albero incisore....24
20.18.3 Albero toupie....26
20.18.4 Sostituzione cinghie albero pialla....28
20.23 Registrazione della tensione delle cinghie....30
20.23.1.A Albero sega....30
20.23.2 Albero incisore....32
20.23.3 Albero toupie....34
20.23.4 Registrazione della tensione delle cinghie....36
20.28 Ricostruzione delle parti deteriorabili....38
20.28.1 Sostituzione del paraschegge....38
20.37 Inconvenienti - Cause - Rimedi....40
20.60 Manutenzione straordinaria....44

(vuota_20-01)

20.1 PULIZIA DELLA MACCHINA

(rev_20-1_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
tutte le operazioni di pulizia devono essere eseguite dall'operatore della macchina o da personale tecnico qualificato.

PERICOLO-ATTENZIONE:
negli interruttori con freno elettronico, anche a motore fermo, il motore non è staccato galvanicamente dalla rete. L'interruttore alimenta il motore con tensione anche dopo lo spegnimento.

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T fig. 20.1) dalla spina (S fig. 20.1).

PERICOLO-ATTENZIONE:
usare guanti quando si maneggiano gli utensili.

DIVIETO:
NON UTILIZZARE ARIA COMPRESSA; soffiare con un forte getto d'aria (fig. 20.1) può spingere trucioli e sporco di qualsiasi altro genere negli organi di movimentazione compromettendo l'efficenza della macchina.

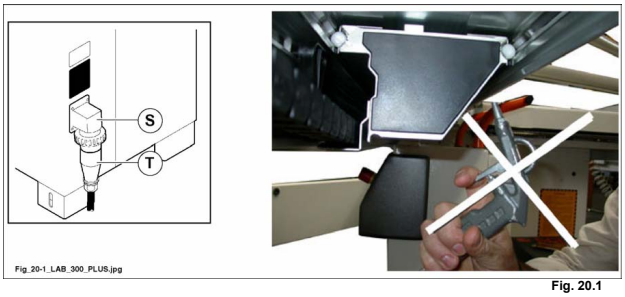


Fig. 20.1

La pulizia generale della macchina conserva inalterate nel tempo le prestazioni e rappresenta un importante fattore di sicurezza.

NOTE-INFORMAZIONI:
la frequenza degli interventi di pulizia è determinata dall'ambiente in cui è installata la macchina e dal tipo di materiale lavorato.



Fig. 20.1A

<u>Regole per una corretta pulizia della macchina</u>

SEGA - TOUPIE

Utilizzando un aspirapolvere potente (fig. 20.1A) pulire:

- i piani e tutte le cavità ove notate residui di polvere e trucioli.
- Le cuffie di aspirazione (T fig. 20.1B), controllando che non vi siano occlusioni.
- Con il vagone in posizione 1 (tutto in entrata) fig. 20.1B, poi in posizione 2 (tutto in uscita), pulirne le guide inferiori ed in particolare modo i punti indicati dalle frecce (H fig. 20.1B), per una profondità di 15 cm.
- Le guide (A fig. 20.1B) del telaio a squadrare.
- La barra (L fig. 20.1B) della guida di larghezza.
- Le guide di scorrimento (S fig. 20.1B) del vagone e (B fig. 20.1B) della rotaia.
- La scanalatura di scorrimento (C fig. 20.1B) usando un pennello imbevuto di solvente adatto e non pericoloso.
- Il cilindro di scorrimento dell'albero (F fig. 20.1B).
- Aste di scorrimento (G fig. 20.1B) del gruppo pressatori.
- La vite di sollevamento (V fig. 20.1B) dell'albero toupie.

Successivamente, utilizzando un panno o un pennello imbevuti di un prodotto adatto e non pericoloso,
pulire tutti i movimenti indicati precedentemente, specialmente quelli esposti alla resina ed alla polvere.

PERICOLO-ATTENZIONE:
non oliare nè ingrassare:
- le guide di scorrimento del vagone (S fig. 20.1B) e della rotaia (B fig. 20.1B).

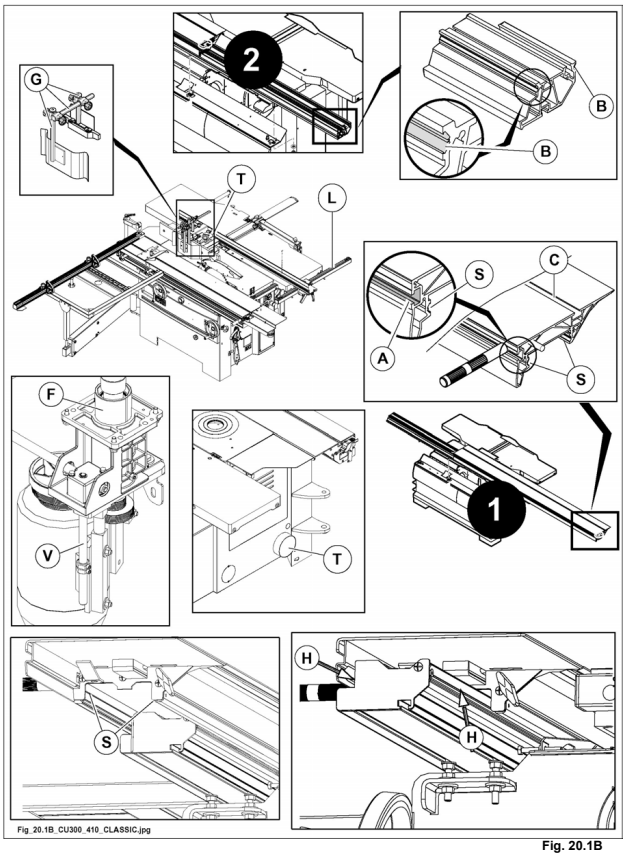


Fig. 20.1B

Regole per una corretta pulizia della macchina

PIALLATRICE A FILO E A SPESSORE

Ogni sera pulire aspirando:
- il piano, l'albero, i martelletti antiritorno, il vano motore e le cavità ove notate residui di polvere e trucioli;
- pulire, periodicamente, i rulli utilizzando prodotti non pericolosi;
- le cuffie di aspirazione (C fig. 20.1), controllando che non vi siano occlusioni.

Non utilizzare prodotti acidi.

Dopo aver aspirato trucioli o polvere, con uno straccio imbevuto di solvente adatto e non pericoloso pulire:
- tutti i movimenti specialmente quelli esposti alla resina ed alla polvere;
- gli utensili (B fig. 20.1C) del gruppo pialla;
- la barra di scorrimento (D fig. 20.1C) della guida filo (OPT);
- le guide (E fig. 20.1C) per scorrimento cavatrice (OPT);
- le barre di scorrimento (P fig. 20.1C) del piano cavatrice (OPT);
- la vite di sollevamento (V fig. 20.1C) della cavatrice (OPT);
- piano spessore - La vite di sollevamento (S fig. 20.1C);
- piano spessore - Cilindro di sollevamento (Z fig. 20.1C).

DIVIETO:
E' VIETATO OLIARE O INGRASSARE I MARTELLETTI.

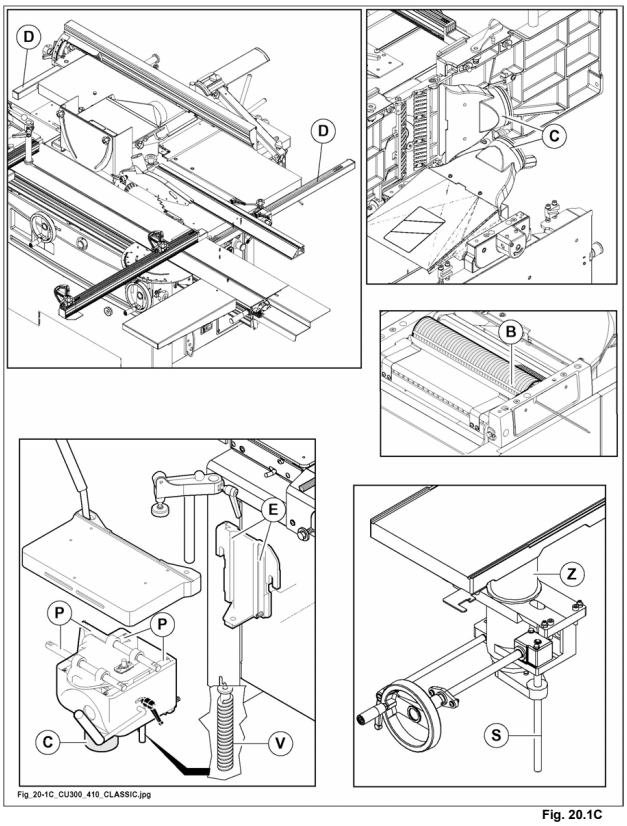


Fig. 20.1C

20.2 MANUTENZIONE PROGRAMMATA

(ev_20-2_0.0)

Una manutenzione regolare è essenziale per ottenere le migliori prestazioni ed un funzionamento sicuro.

DESCRIZIONE	ISPEZIONE / FREQUENZA	AZIONE
Circuito di sicurezza	20 anni	Contattare il costruttore

SEGA - TOUPIE

DESCRIZIONE	ISPEZIONE	FREQUENZA	AZIONE
Pulizia generale della macchina	Controllo visivo	Giornaliera	- Con l'utilizzo di un aspiratore togliere la presenza di polvere o trucioli (Par. 20.1).
Le guide di scorrimento (S fig. 20.1B) del vagone	Controllo visivo	Settimanale	- Con l'utilizzo di un aspiratore togliere la presenza di polvere o trucioli (Par. 20.1). - Pulire con un panno o un pennello imbevuto di un prodotto adatto e non pericoloso. - **Non oliare nè ingrassare.**
Le guide (A fig. 20.1B) del telaio a squadrare	Controllo visivo	Giornaliera	- Con l'utilizzo di un aspiratore togliere la presenza di polvere o trucioli (Par. 20.1). - Pulire con un panno o un pennello imbevuto di un prodotto adatto e non pericoloso.
Le guide di scorrimento (B fig. 20.1B) della rotaia	Controllo visivo	Settimanale	- Con l'utilizzo di un aspiratore togliere la presenza di polvere o trucioli (Par. 20.1). - Pulire con un panno o un pennello imbevuto di un prodotto adatto e non pericoloso. - **Non oliare nè ingrassare.**
Pulizia cuffie di aspirazione (T fig. 20.1B)	Controllo visivo	Settimanale	- Scollegare i tubi flessibili dalle cuffie di aspirazione, controllare che non vi siano occlusioni e pulire aspirando.
La barra (L fig. 20.1B) della guida di larghezza	Controllo visivo	Giornaliera	- Con l'utilizzo di un aspiratore togliere la presenza di polvere o trucioli (Par. 20.1). - Pulire con un panno o un pennello imbevuto di un prodotto adatto e non pericoloso.
I meccanismi (C fig. 20.3) del gruppo incisore (OPT)	Controllo visivo	Settimanale	Utilizzando un aspirapolvere togliere la presenza di polvere e ingrassare (Par. 20.3).
Le viti (A fig. 20.3) del sollevamento e dell'inclinazione	Controllo visivo	Settimanale	- Ingrassare (Par. 20.3).
Il cilindro di scorrimento dell'albero (F fig. 20.1B)	Controllo visivo	Giornaliera	- Con l'utilizzo di un aspiratore togliere la presenza di polvere o trucioli (Par. 20.1).
Aste di scorrimento (G fig. 20.1B) del gruppo pressatori	Controllo visivo	Giornaliera	- Con l'utilizzo di un aspiratore togliere la presenza di polvere o trucioli (Par. 20.1). - Pulire con un panno o un pennello imbevuto di un prodotto adatto e non pericoloso.

DESCRIZIONE	ISPEZIONE	FREQUENZA	AZIONE
La vite di sollevamento (V fig. 20.1B) dell'albero toupie	Controllo visivo	Settimanale	- Ingrassare (Par. 20.3).
Cinghie trasmissione	Controllo tensionamento ed usura	Settimanale	- Tensionare correttamente o sostituire se necessario (Par. 20.23 – 20.18).
Dispositivi di emergenza e di sicurezza (Cap. 2)	Controllo visivo e verifica di funzionamento	Ogni 2 settimane	- Effettuare prove di arresto (Par. 20.7).

PIALLATRICE A FILO E A SPESSORE

DESCRIZIONE	ISPEZIONE	FREQUENZA	AZIONE
Pulizia generale della macchina	Controllo visivo	Giornaliera	- Con l'utilizzo di un aspiratore togliere la presenza di polvere o trucioli (Par. 20.1).
Gli utensili (B fig. 20.2) del gruppo pialla	Controllo visivo	Giornaliera	- Con l'utilizzo di un aspiratore togliere la presenza di polvere o trucioli (Par. 20.1). - Pulire con un panno o un pennello imbevuto di un prodotto adatto e non pericoloso.
La barra di scorrimento (D fig. 20.2) della guida filo	Controllo visivo	Settimanale	- Con l'utilizzo di un aspiratore togliere la presenza di polvere o trucioli (Par. 20.1). - Pulire con un panno o un pennello imbevuto di un prodotto adatto e non pericoloso. - Oliare (Par. 20.3).
Pulizia cuffie di aspirazione (C fig. 20.2)	Controllo visivo	Settimanale	- Scollegare i tubi flessibili dalle cuffie di aspirazione, controllare che non vi siano occlusioni e pulire aspirando.
Le guide (E fig. 20.2) per scorrimento cavatrice (OPT)	Controllo visivo	Settimanale	- Con l'utilizzo di un aspiratore togliere la presenza di polvere o trucioli (Par. 20.1). - Pulire con un panno o un pennello imbevuto di un prodotto adatto e non pericoloso. - Oliare (Par. 20.3).

DESCRIZIONE	ISPEZIONE	FREQUENZA	AZIONE
Le barre di scorrimento (P fig. 20.2) del piano cavatrice (OPT)	Controllo visivo	Settimanale	- Con l'utilizzo di un aspiratore togliere la presenza di polvere o trucioli (Par. 20.1). - Pulire con un panno o un pennello imbevuto di un prodotto adatto e non pericoloso. - Oliare (Par. 20.3).
La vite di sollevamento (V fig. 20.2) della cavatrice (OPT)	Controllo visivo	Settimanale	- Con l'utilizzo di un aspiratore togliere la presenza di polvere o trucioli (Par. 20.1). - Pulire con un panno o un pennello imbevuto di un prodotto adatto e non pericoloso. - Ingrassare (Par. 20.3).
Piano di scorrimento (H fig. 20.2)	Controllo visivo	Giornaliera	- Con l'utilizzo di un aspiratore togliere la presenza di polvere o trucioli.
Pulizia dei movimenti, specialmente quelli esposti alla resina ed alla polvere	Controllo visivo	Settimanale	- Pulire con l'ausilio di detergenti adatti.
Piano spessore - La vite di sollevamento (S fig. 20.2)	Controllo visivo	Giornaliera	- Con l'utilizzo di un aspiratore togliere la presenza di polvere o trucioli (Par. 20.1). - Pulire con un panno o un pennello imbevuto di un prodotto adatto e non pericoloso. - Ingrassare (Par. 20.3).
Piano spessore - Cilindro di sollevamento (Z fig. 20.2)	Controllo visivo	Giornaliera	- Con l'utilizzo di un aspiratore togliere la presenza di polvere o trucioli (Par. 20.1).
Rulli di traino	Controllo visivo	Giornaliera	- Pulire con l'ausilio di detergenti adatti.
⚠ Martelletti antiritorno (L fig. 20.2)	Controllo visivo	Giornaliera	- Con l'utilizzo di un aspiratore togliere la presenza di polvere o trucioli (Par. 20.1). Pulire con l'ausilio di detergenti adatti. - **Non oliare né ingrassare.**
	Controllo visivo	Ogni ora	- **Controllare che i martelletti antiritorno siano ben funzionanti ed efficaci.**
Cinghie gruppi operatori (O fig. 20.2)	Controllo tensionamento ed usura	Giornaliera	- Tensionare correttamente (Par. 20.28) o sostituire (Par. 20.18) se necessario.

DESCRIZIONE	ISPEZIONE	FREQUENZA	AZIONE
Dispositivi di emergenza e di sicurezza (Cap. 2)	Controllo visivo e verifica di funzionamento	Ogni 2 settimane	- Effettuare prove di arresto (Par. 20.4).

Albero pialla elicoidale con placchette (OPT)

DESCRIZIONE	ISPEZIONE	FREQUENZA	AZIONE
Gli utensili (U fig. 20.2) del gruppo pialla	Controllo visivo	Giornaliera	- Con l'utilizzo di un aspiratore togliere la presenza di polvere o trucioli (Par. 20.1). - Pulire con un panno o un pennello imbevuto di un prodotto adatto e non pericoloso. - Ruotare o sostituire le placchette se necessario (vedi Par. 7A.5).

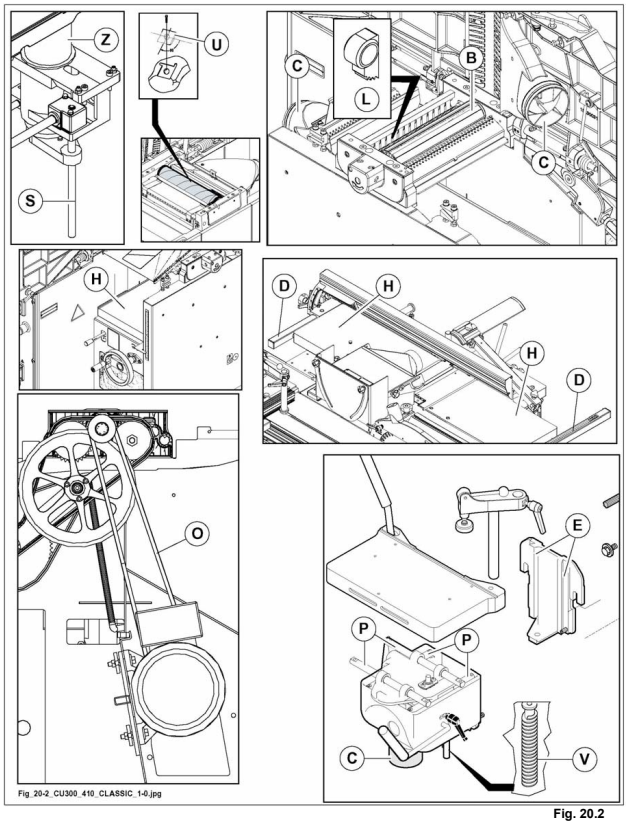


Fig. 20.2

20.3 LUBRIFICAZIONE PERIODICA

(ev_20-3_0-0)

Una lubrificazione accurata prolunga la durata della macchina ed assicura migliori prestazioni.

SEGA - TOUPIE

Ingrassare, ogni settimana, con grasso filante tipo:

Casa produttrice	Sigla
AGIP	GR MU EP1
ARAL	ARALUB HL1
BP	GREASE LTX1
SHELL	SUPER GREASE EP1
MOBIL	MOBILPLEX 46
KLÜBER	CENTOPLEX 1
ESSO	BEACON EP0

1) le viti (A fig. 20.3) del sollevamento e dell'inclinazione.
2) La vite di sollevamento (V fig. 20.3) dell'albero toupie.

3) I meccanismi del gruppo incisore (C fig. 20.3).

PERICOLO-ATTENZIONE:
non oliare nè ingrassare:
- le guide di scorrimento del vagone (S fig. 20.1B) e della rotaia (B fig. 20.1B).

NOTE-INFORMAZIONI:
- tutti i cuscinetti sono protetti e lubrificati a vita, pertanto, non richiedono alcuna manutenzione;
- per la sostituzione, richiedere tali cuscinetti direttamente al nostro Ufficio ricambi;
- cuscinetti di altre marche, con sigle corrispondenti, NON sono idonei all'uso.

NOTE-INFORMAZIONI:
proteggere tutte le cinghie e le puleggie per evitarne la possibile contaminazione con il lubrificante.

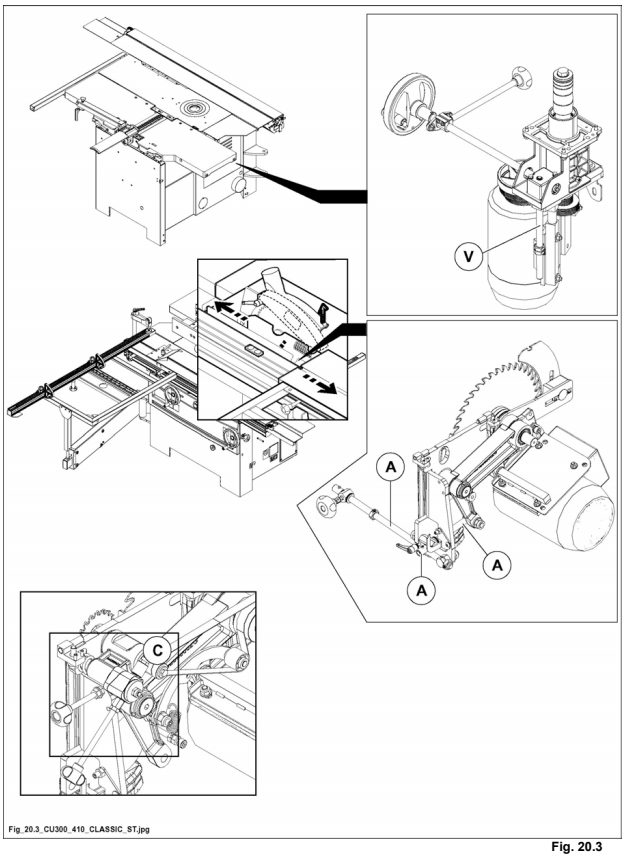


Fig. 20.3

PIALLATRICE A FILO E A SPESSORE

Ingrassare, ogni settimana, con grasso filante tipo:

Casa produttrice	Sigla
AGIP	GR MU EP1
ARAL	ARALUB HL1
BP	GREASE LTX1
SHELL	SUPER GREASE EP1
MOBIL	MOBILPLEX 46
KLÜBER	CENTOPLEX 1
ESSO	BEACON EP0

1) la vite di sollevamento (V fig. 20.3A) della cavatrice (OPT).
2) Piano spessore - La vite di sollevamento (S fig. 20.3A).
3) Catena di trasmissione (A fig. 20.3A) del moto ai rulli di avanzamento.

Lubrificare con olio tipo:

Casa produttrice	Sigla
AGIP	EXIDIA 220
ARAL	DEGANIT B 220
BP	ENERGOL GHL 220
SHELL	TONNA OIL T220
MOBIL	VACTRA OIL N° 4
KLÜBER	LAMORA SUPER POLADD 220
ESSO	FEBIS K 220

1) la barra di scorrimento (D fig. 20.3A) della guida filo.
2) Le barre di scorrimento (P fig. 20.3A) del piano cavatrice (OPT).
3) Le guide (E fig. 20.3A) per scorrimento cavatrice (OPT).

NOTE-INFORMAZIONI:
- tutti i cuscinetti sono protetti e lubrificati a vita, pertanto, non richiedono alcuna manutenzione;
- per la sostituzione, richiedere tali cuscinetti direttamente al nostro Ufficio Ricambi;
- cuscinetti di altre marche, con sigle corrispondenti, NON sono idonei all'uso.

NOTE-INFORMAZIONI:
proteggere tutte le cinghie e le puleggie per evitarne la possibile contaminazione con il lubrificante.

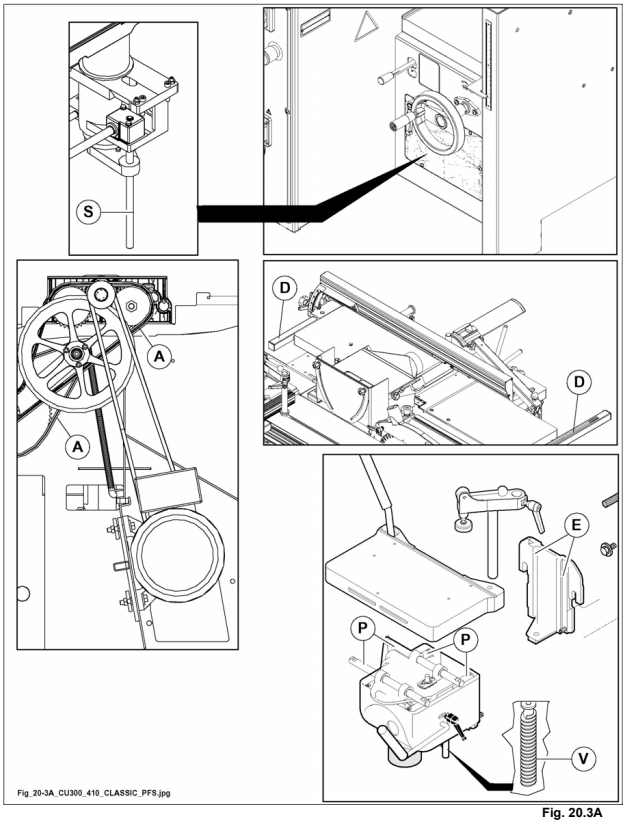


Fig. 20.3A

20.7 VERIFICA DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

(av_20-7_0.0)

La sicurezza della macchina è conseguenza diretta dello stato di efficienza dei dispositivi di sicurezza utilizzati e descritti nel Capitolo 2.
Ogni 2 settimane controllare i comandi degli arresti di emergenza attraverso un test sul funzionamento.
Con macchina in normali condizioni di funzionamento, premere, uno alla volta, i pulsanti di emergenza presenti sulla macchina.
Il motore si deve arrestare.
Ogni 2 settimane controllare l'efficienza del micro sulla protezione inferiore della lama:
con protezione aperta, il motore lama sega non deve partire.

Ogni 2 settimane controllare l'efficienza dei micro sulla macchina attraverso un test sul funzionamento.
Con macchina in normali condizioni di funzionamento, aprendo lo sportello del vano motore, il motore toupie si deve fermare.

Ogni 2 settimane controllare l'efficienza dei micro sulla macchina attraverso un test sul funzionamento.
Microinterruttore pialla: arresta la macchina al ribaltamento delle piane a filo.
Abilita il gruppo operatore "pialla" per lavorazioni allo spessore qualora venga ribaltata la protezione convogliatrucioli.

NOTE-INFORMAZIONI:
- l'allentamento delle cinghie di trasmissione può provocare un aumento del tempo di frenata quindi, verificare il tensionamento o il buono stato delle cinghie (vedi par. 20.23) (tempo massimo di arresto 10 sec).

All'inizio di ciascun turno di lavoro controllare le protezioni sul lato di lavoro e non lavoro della macchina, per verificare che funzionino in modo adeguato ed assicurino una protezione efficace.
Periodicamente controllare l'efficienza delle protezioni ed il buono stato delle targhette specialmente quelle con fondo giallo.

PERICOLO-ATTENZIONE:
eventuali anomalie riscontrate durante questi controlli, vanno segnalate tempestivamente al responsabile, il quale provvederà a mettere fuori servizio la macchina e chiamare il Servizio Assistenza SCM.
Ogni 20 anni e' obbligatorio revisionare l'integrita' del circuito di sicurezza contattando il costruttore.

20.7.1 RICAMBI CHE INCIDONO SULLA SICUREZZA E SULLA SALUTE DEGLI OPERATORI

(mmax_20-7-1_0.0)

Nel paragrafo precedente "Verifica dei dispositivi di sicurezza" sono indicate le operazioni che l'utilizzatore è tenuto ad eseguire e la relativa frequenza.
Tali operazioni consentono l'individuazione preventiva di eventuali malfunzionamenti nei sistemi di sicurezza della macchina.

NOTE-INFORMAZIONI:
nel caso venga rilevato un malfunzionamento, l'utilizzatore ha la sola possibilità di contattare il centro di Assistenza Autorizzato da SCM.

DIVIETO:
è vietato tentare qualsiasi intervento sui dispositivi salvo diversa indicazione nel presente manuale.

Il centro di assistenza di SCM provvederà ad individuare quale componente del sistema di sicurezza è da sostituire e provvederà alla sostituzione (o darà indicazioni su come agire).

NOTE-INFORMAZIONI:
l'utilizzatore (od un suo tecnico specializzato) è autorizzato ad eseguire esclusivamente gli interventi descritti nel presente manuale di Istruzioni.

NOTE-INFORMAZIONI:
per qualsiasi intervento di manutenzione devono essere SEMPRE USATI SOLO RICAMBI ORIGINALI forniti da SCM ***(fabbricante). Per i danni dovuti all'impiego di elementi non originali, il fabbricante non si assume nessuna responsabilità.***

NOTE-INFORMAZIONI:
l'intero impianto elettrico/elettronico della macchina è funzionale alla sicurezza della macchina. L'utilizzatore pertanto non è autorizzato ad eseguire alcun intervento di riparazione/sostituzione di componenti elettrici od elettronici, salvo quelli indicati nel presente manuale.

PERICOLO-ATTENZIONE:
l'utilizzatore è inoltre tenuto a rispettare i tempi di sostituzione dei diversi dispositivi di sicurezza sempre però avvalendosi del servizio di Assistenza di SCM ***per l'individuazione del corretto ricambio e l'installazione (salvo diversa indicazione nel presente manuale).***

RICAMBI INSTALLABILI DALL'UTILIZZATORE

NOTE-INFORMAZIONI:
sul catalogo parti di ricambio con la lettera "C" sono stati contrassegnati i codici dei ricambi che incidono sulla sicurezza e sulla salute degli operatori.

Questi ricambi possono essere installati anche da personale esperto incaricato dall'utilizzatore.

PERICOLO-ATTENZIONE:
per tutti gli altri ricambi, rivolgersi al SERVICE del Concessionario/Rivenditore del Fabbricante oppure contattare direttamente il SERVICE del Fabbricante.

(vuota_cu_20-03)

20.18 SOSTITUZIONE CINGHIE

(av_20-18_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
verificare il grado di tensionamento dopo le prime 10 ore di funzionamento della macchina.
Non eccedere nel tensionamento delle cinghie per non sovraccaricare i cuscinetti.
L'eccessivo tensionamento, provoca lo stiramento delle cinghie, surriscaldamento e la rapida distruzione delle stesse.
A regolazione eseguita verificare nuovamente il tempo di arresto.

20.18.1.AALBERO SEGA

(he_20.18.1.a_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T) dalla spina S.

PERICOLO-ATTENZIONE:
ATTENDERE CHE LE LAME SIANO FERME.

PERICOLO-ATTENZIONE:
utilizzare guanti per maneggiare gli utensili.

- Smontare la lama sega come indicato nel Cap. 4.
- Smontare il carter frontale (F fig. 20.18-1-A).
- Abbassare completamente il gruppo sega e inclinarlo a 45° (vedi capitolo 6).
- Allentare la vite (B fig. 20.18-1-A).
- Spingere il motore verso l'alto e serrare la vite (B fig. 20.18-1-A).
- Procedere alla sostituzione delle cinghie.
- Riallentare la vite (B fig. 20.18-1-A) e tensionare le cinghie (vedi Par. 20.23).
- Serrare la vite (B fig. 20.18-1-A).
- Rimontare la lama sega come indicato nel Cap. 4.
- Rimontare il carter frontale (F fig. 20.18-1-A).

NOTE-INFORMAZIONI:
in caso di avaria di una sola cinghia, o solo per l'eccessivo allungamento, occorre sempre sostituire tutte le cinghie.

DIVIETO:
- non accoppiare mai cinghie di marche diverse;
- non utilizzare mai una cinghia nuova ed una usata, poichè la nuova si troverebbe a dover trasmettere da sola tutta la potenza e si danneggerebbe in breve tempo.

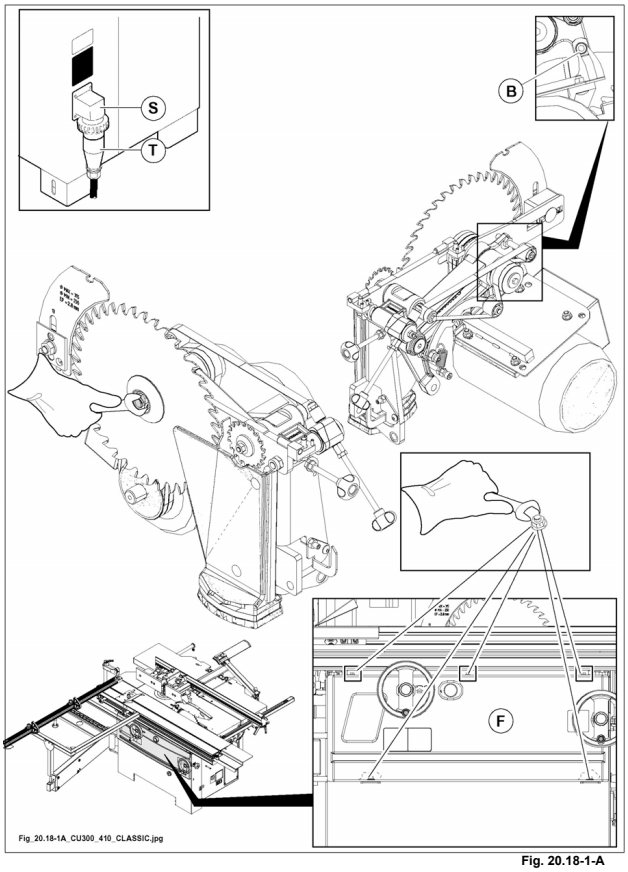


Fig. 20.18-1-A

20.18.2 ALBERO INCISORE

(av_20-18-2_0.0)

OPT

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T) dalla spina S.

PERICOLO-ATTENZIONE:
ATTENDERE CHE LE LAME SIANO FERME.

PERICOLO-ATTENZIONE:
utilizzare guanti per maneggiare gli utensili.

- Smontare la lama sega come indicato nel Cap. 4.
- Smontare il carter frontale (F fig. 20.18-2).
- Abbassare completamente il gruppo sega e inclinarlo a 45° (vedi capitolo 6).
- Allentare il tendicinghia (E fig. 20.18-2) ed estrarre la cinghia; montare allo stesso modo la cinghia nuova e farla girare manualmente, assicurandosi che sia posizionata al centro delle pulegge.
- Rimontare la lama sega come indicato nel Cap. 4.
- Rimontare il carter frontale (F fig. 20.18-2).

NOTE-INFORMAZIONI:
il giusto tensionamento della cinghia dell'incisore è assicurato dalla molla (G fig. 20.18-2) e non necessita di alcuna registrazione.

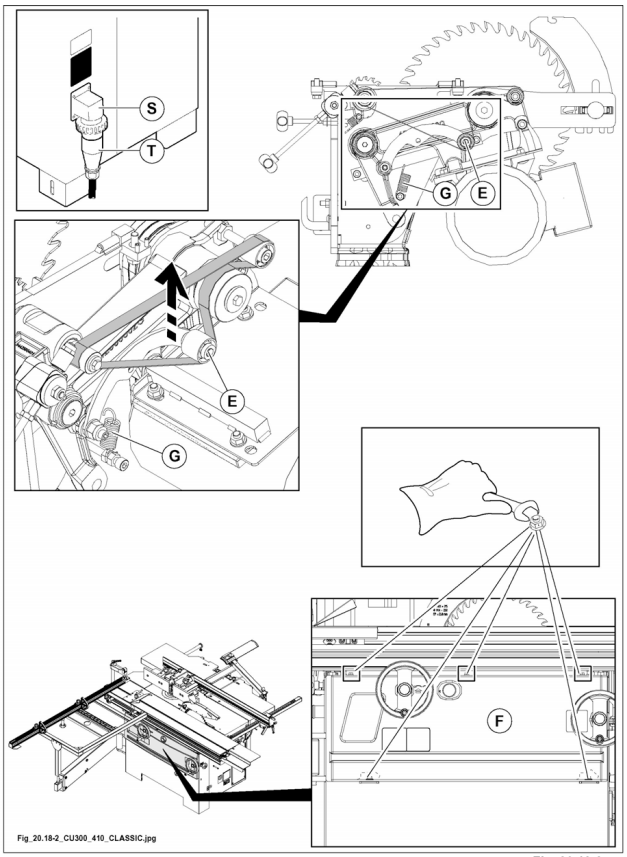


Fig. 20.18-2

20.18.3 ALBERO TOUPIE

(cu_20-18-3_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
tutte le operazioni di registrazione devono avvenire con albero fermo.

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T fig. 20.18.3) dalla spina (S fig. 20.18.3).

PERICOLO-ATTENZIONE:
utilizzare guanti per maneggiare gli utensili.

- Sollevare la leva (M fig. 20.18.3) (agisce su un micro che impedisce l'avviamento del motore).
- Aprire lo sportello (V fig. 20.18.3).
- Allentare la maniglia a ripresa (A fig. 20.18.3).
- Spingere il motore. La cinghia (C fig. 20.18.3), ora, è allentata e può essere sostituita.
- Inserire la cinghia nelle gole delle puleggie in base alla velocità desiderata, facendo riferimento alla targhetta (B fig. 20.18.3).
- Agire sul motore allontanando le due pulegge e serrare la maniglia (A fig. 20.18.3).

CAUTELA-PRECAUZIONE:
non tendere eccessivamente le cinghie per non incorrere in anomalie di funzionamento e in un'usura precoce delle stesse.

- Chiudere lo sportello (V fig. 20.18.3).
- Abbassare la leva (M fig. 20.18.3).

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di avviare la macchina assicurarsi di aver selezionato la velocità di rotazione adeguata alla lavorazione da effettuare, al tipo di legno e che sia appropriata all'utensile utilizzato sulla macchina.

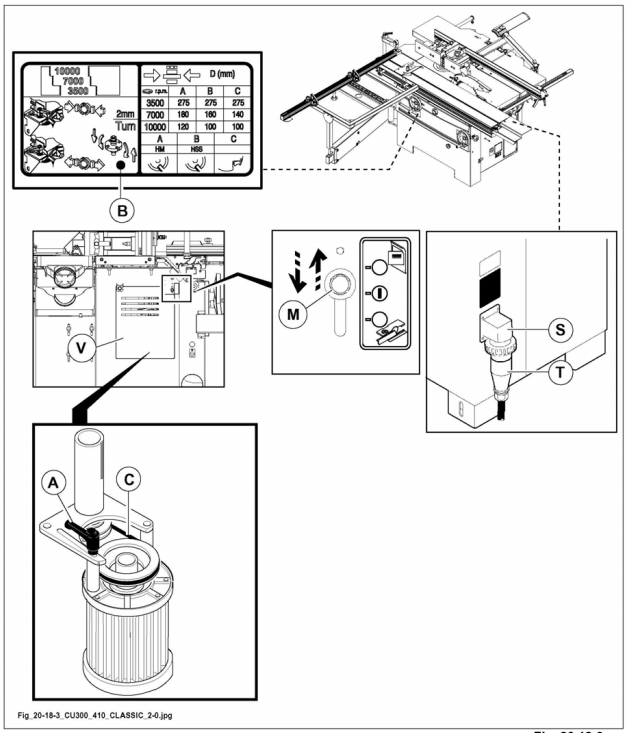


Fig. 20.18-3

20.18.4 SOSTITUZIONE CINGHIE ALBERO PIALLA

(tx_20-18_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
tutte le operazioni di registrazione devono avvenire con albero fermo.

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T fig. 20.18-4) dalla spina (S fig. 20.18-4).

PERICOLO-ATTENZIONE:
utilizzare guanti per maneggiare gli utensili.

In caso di avaria o di allungamento di una sola cinghia, bisogna sostituirle entrambe.

- Sollevare la leva (M fig. 20.18.4) (agisce su un micro che impedisce l'avviamento del motore).
- Aprire lo sportello (V fig. 20.18.4).
- Allentare i 4 dadi (A fig. 20.18-4) di fissaggio del supporto motore.
- Allentare il dado (C fig. 20.18-4).
- Allentare la vite (D fig. 20.18-4) di registrazione per detensionare la cinghia.
  Utilizzando una leva, sollevare il motore e, tenendolo in questa posizione, allentare completamente le cinghie (E fig. 20.18-4).
- Allentare i grani (G fig. 20.18-4) e smontare la puleggia (P fig. 20.18-4) in modo da offrire una via di uscita alle cinghie.
- Estrarre le cinghie usurate.
- Inserire le nuove cinghie e compiere le istruzioni fin qua descritte in ordine inverso.
- Tensionare le cinghie attenendosi alle indicazioni del Par. 20.23.

CAUTELA-PRECAUZIONE:
non tendere eccessivamente le cinghie per non incorrere in anomalie di funzionamento e in un'usura precoce delle stesse.

- Chiudere lo sportello (V fig. 20.18.4).
- Abbassare la leva (M fig. 20.18.4).

DIVIETO:
- non accoppiare mai cinghie di marche diverse;
- non utilizzare mai una cinghia usata ed una nuova, poichè la nuova si troverebbe a dover trasmettere da sola tutta la potenza e si danneggerebbe in breve tempo.

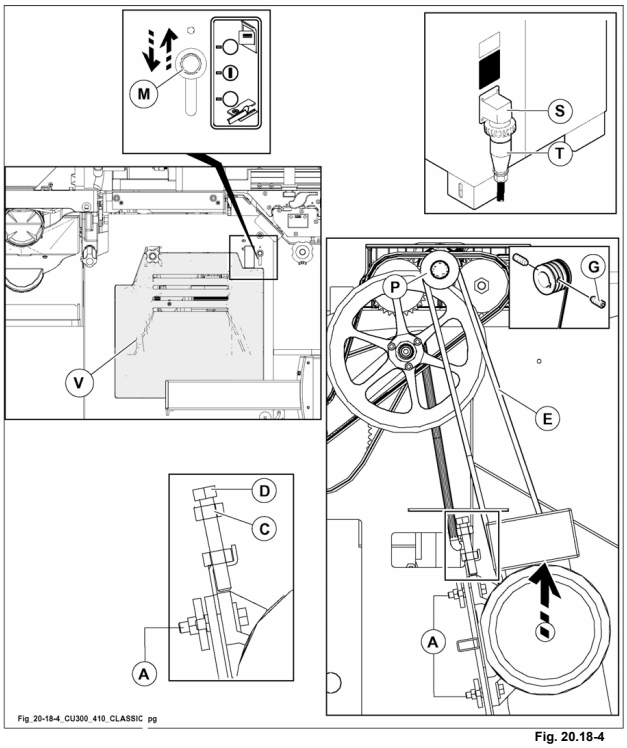


Fig. 20.18-4

20.23 REGISTRAZIONE DELLA TENSIONE DELLE CINGHIE

(ev_20-23_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
verificare il grado di tensionamento dopo le prime 10 ore di funzionamento della macchina.
Non eccedere nel tensionamento delle cinghie per non sovraccaricare i cuscinetti.
L'eccessivo tensionamento, provoca lo stiramento delle cinghie, surriscaldamento e la rapida distruzione delle stesse.
A regolazione eseguita verificare nuovamente il tempo di arresto.

20.23.1.AALBERO SEGA

(ha_20.23.1a)

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T) dalla spina S.

PERICOLO-ATTENZIONE:
ATTENDERE CHE LE LAME SIANO FERME.

PERICOLO-ATTENZIONE:
utilizzare guanti per maneggiare gli utensili.

- Smontare la lama sega come indicato nel Cap. 4.
- Smontare il carter frontale (F fig. 20.23-1-A).
- Abbassare completamente il gruppo sega e inclinarlo a 45° (vedi capitolo 6).
- Allentare la vite (B fig. 20.23-1-A).
- Spingere il motore verso il basso e serrare la vite (B fig. 20.23-1-A).
- Rimontare la lama sega come indicato nel Cap. 4.
- Rimontare il carter frontale (F fig. 20.23-1-A).

PERICOLO-ATTENZIONE:
E' VIETATO usare la macchina senza le protezioni previste per ogni lavorazione o eliminare parti di esse.

CAUTELA-PRECAUZIONE:
non tendere eccessivamente le cinghie per non incorrere in anomalie di funzionamento e in un'usura precoce delle stesse.
Esercitando una forza P al centro di una cinghia, questa deve avere un cedimento f come indicato in tabella.

Forza P		Cedimento f (mm)
N	Kp	
24 ÷ 26	2,4 ÷ 2,6	3 ÷ 4

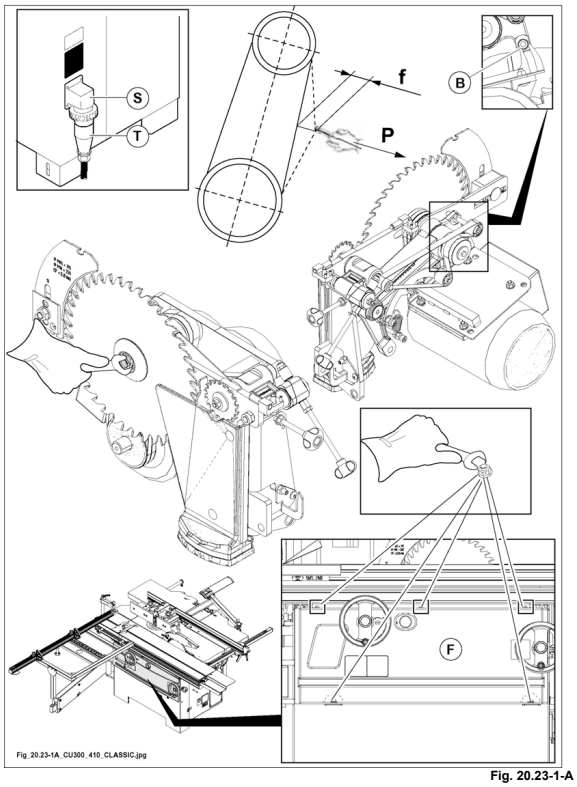


Fig. 20.23-1-A

20.23.2 ALBERO INCISORE

(ev_20-23-2_0.0)

OPT

NOTE-INFORMAZIONI:
il giusto tensionamento della cinghia dell'incisore è assicurato dalla molla (G fig. 20.23-2) e non necessita di alcuna registrazione.

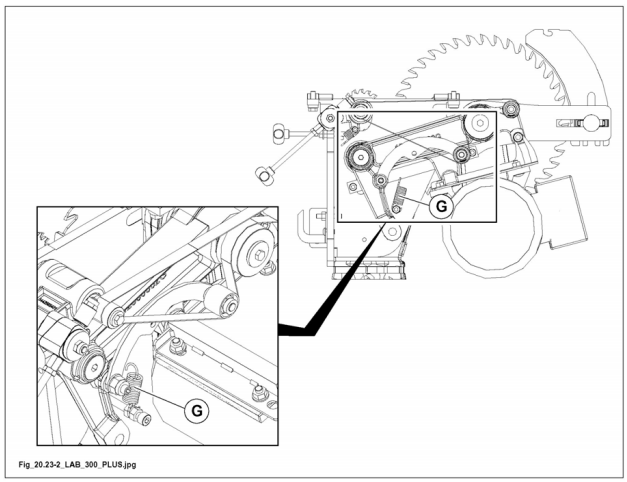


Fig. 20.23-2

(st-10)

20.23.3 ALBERO TOUPIE

(cu_20-23-3_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
tutte le operazioni di registrazione devono avvenire con albero fermo.

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T fig. 20.23.3) dalla spina (S fig. 20.23.3).

PERICOLO-ATTENZIONE:
utilizzare guanti per maneggiare gli utensili.

- Sollevare la leva (M fig. 20.23.3) (agisce su un micro che impedisce l'avviamento del motore).
- Aprire lo sportello (V fig. 20.23.3).
- Allentare la maniglia a ripresa (A fig. 20.23.3) e agire sul motore per tensionare la cinghia (C fig. 20.23.3).
- Stringere la maniglia (A fig. 20.23.3) a regolazione eseguita.
- Chiudere lo sportello (V fig. 20.23.3).
- Abbassare la leva (M fig. 20.23.3).

Successivamente, ogni settimana, controllare la condizione della cinghia.

CAUTELA-PRECAUZIONE:
non tendere eccessivamente le cinghie per non incorrere in anomalie di funzionamento e in un'usura precoce delle stesse. Esercitando una forza P al centro di una cinghia, questa deve avere un cedimento f come indicato in tabella.

Forza P		Cedimento f (mm)
N	Kp	
24 ÷ 26	2,4 ÷ 2,6	1,5 ÷ 2,0

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di avviare la macchina assicurarsi di aver selezionato la velocità di rotazione adeguata alla lavorazione da effettuare, al tipo di legno e che sia appropriata all'utensile utilizzato sulla macchina.

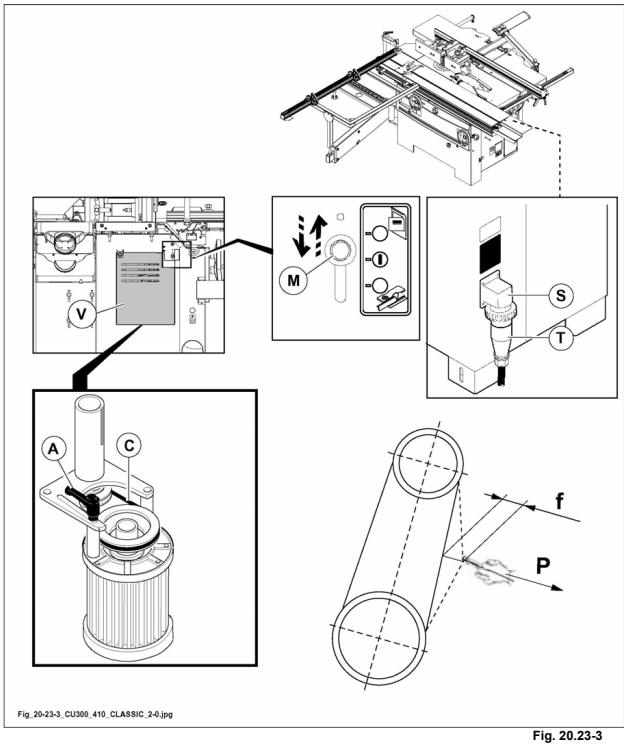


Fig_20-23-3_CU300_410_CLASSIC_2-0.jpg

Fig. 20.23-3

20.23.4 REGISTRAZIONE DELLA TENSIONE DELLE CINGHIE

(tx_20-23_0.0)

PERICOLO-ATTENZIONE:
tutte le operazioni di registrazione devono avvenire con albero fermo.

PERICOLO-ATTENZIONE:
prima di effettuare qualsiasi operazione togliere l'alimentazione elettrica e scollegare il cavo di alimentazione (presa T fig. 20.23-4) dalla spina (S fig. 20.23-4).

PERICOLO-ATTENZIONE:
utilizzare guanti per maneggiare gli utensili.

PERICOLO-ATTENZIONE:
dopo un primo periodo di assestamento o dopo molte ore di lavoro può verificarsi l'allentamento delle cinghie di trasmissione; questo provoca un aumento del tempo di arresto dell'albero pialla.

NOTE-INFORMAZIONI:
ogni settimana controllare le cinghie del gruppo pialla.

Provvedere al loro tensionamento come di seguito descritto.
- Sollevare la leva (M fig. 20.23-4) (agisce su un micro che impedisce l'avviamento del motore).
- Aprire lo sportello (V fig. 20.23-4).
- Allentare i 4 dadi (A fig. 20.23-4) di fissaggio del supporto motore.
- Allentare il dado (C fig. 20.23-4).
- Tensionare la cinghia avvitando la vite (D fig. 20.23-4).
- A regolazione eseguita stringere i dadi (A fig. 20.23-4) e il dado (C fig. 20.23-4).
- Chiudere lo sportello (V fig. 20.23-4).
- Abbassare la leva (M fig. 20.23-4).

CAUTELA-PRECAUZIONE:
non tendere eccessivamente le cinghie per non incorrere in anomalie di funzionamento e in un'usura precoce delle stesse. Esercitando una forza P al centro di una cinghia, questa deve avere un cedimento f come indicato in tabella.

Forza P		Cedimento f (mm)
N	Kp	
24 ÷ 26	2,4 ÷ 2,6	12 ÷ 13

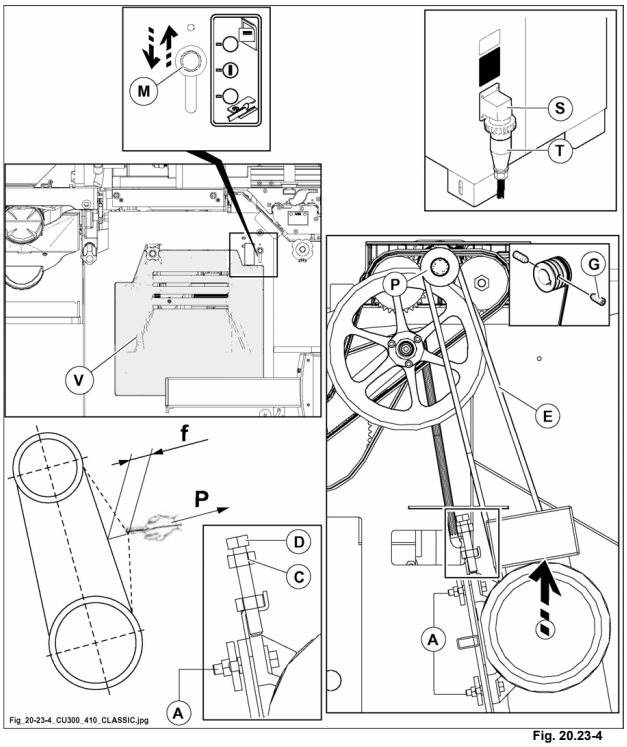


Fig. 20.23-4

20.28 RICOSTRUZIONE DELLE PARTI DETERIORABILI

(ev_20-28_0.0)

20.28.1 SOSTITUZIONE DEL PARASCHEGGE

(ev_20-28-1_0.0)

Riga per tagli in squadro

Dovendo sostituire la parte in legno (M fig. 20.28-1), richiederla:

- al Vostro Concessionario SCM;
- o all'Ufficio Ricambi SCM,

oppure ricostruirla utilizzando legno di faggio, rispettando le misure di fig. 20.28-1.

Riga pianetto per tenonare

Dovendo sostituire la parte in legno (K fig. 20.28.1), richiederla:

- al Vostro Concessionario SCM;
- o all'Ufficio Ricambi SCM,

oppure ricostruirla utilizzando legno di faggio, rispettando le misure di fig. 20.28.1 **A**.

Per la sostituzione del paraschegge usurato, agire sulle viti (X fig. 20.28.1).
Rimontare il nuovo paraschegge e serrare le viti (X).

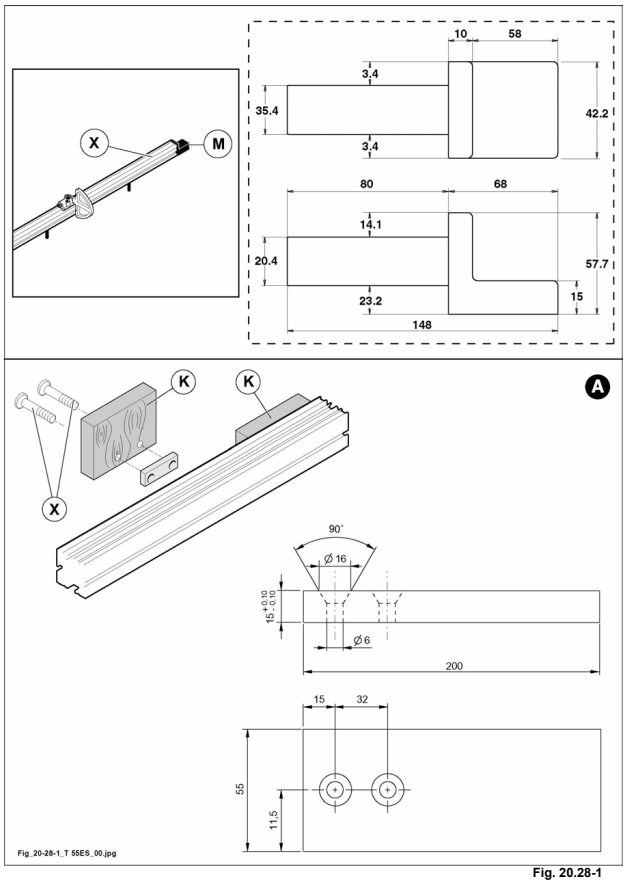


Fig. 20.28-1

20.37 INCONVENIENTI - CAUSE - RIMEDI

(ev_20-37_0.0)

Questa sezione indica alcune soluzioni per i problemi che possono sorgere durante l'utilizzo della macchina.

E' importante intervenire soltanto dopo aver letto dettagliatamente tutto ciò che riguarda il problema, sia che si trovi nelle seguenti pagine, sia che si trovi nel resto del manuale.

Per eventuali problemi non descritti in queste pagine, contattare l'Ufficio Assistenza SCM.

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
All'accensione la macchina non parte.		
	Mancanza di energia elettrica su una o più fasi della linea.	Verificare che nel laboratorio vi sia tensione in linea sulle tre fasi.
	Alloggiamento dei fusibili aperto oppure fusibili interrotti.	Chiudere l'alloggiamento dei fusibili (situati all'interno dell'armadio elettrico). Se la macchina non parte: 1- aprire l'alloggiamento dei portafusibili. 2- Controllare l'integrità dei fusibili ed eventualmente sostituirli.
	Emergenza inserita.	Disinserire il pulsante di emergenza mediante rotazione.
	Coperchio zona cambio cinghie lame aperto.	Chiudere il coperchio.
	Protezioni non in posizione.	Controllare che le protezioni siano posizionate correttamente: - a filo: piani tutti chiusi e ribaltina aperta. - a spessore: ribaltina chiusa.
	Termico di protezione (**A** fig. 20.37A) inserito a causa di: - un eccessivo assorbimento di corrente dovuto ad un uso improprio della macchina (lavoro troppo pesante in rapporto alla potenza del motore) - sezione del cavo insufficiente in rapporto alla potenza del motore (vedi riferimenti collegamento elettrico cap. 4) - caduta di tensione dovuta alla eccessiva lunghezza del cavo di alimentazione - parte elettrica in corto circuito.	Risolvere la causa, attendere che la termica si raffreddi e riavviare la macchina.
La macchina si ferma durante la lavorazione.		
	Mancanza di energia elettrica su una o più fasi della linea.	Verificare che nel laboratorio vi sia tensione in linea sulle tre fasi.
	Alloggiamento dei fusibili aperto oppure fusibili interrotti.	Chiudere l'alloggiamento dei fusibili (situati all'interno dell'armadio elettrico). Se la macchina non parte: 1- aprire l'alloggiamento dei portafusibili. 2- Controllare l'integrità dei fusibili ed eventualmente sostituirli.

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
	Lavoro troppo pesante in rapporto alla potenza del motore.	Attendere il raffreddamento della protezione termica. Riattivarla dopo qualche minuto.
	La cinghia del motore si è allentata o è rovinata.	Tensionare le cinghie o cambiarle come descritto al paragrafo 20.18 e 20.23.

TOUPIE

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
Il motore gira ma l'utensile si ferma quando è a contatto con il pezzo da lavorare.		
	La cinghia del motore si è allentata o è rovinata.	Tensionare le cinghie o cambiarle come descritto al paragrafo 20.18 e 20.23.
Premendo il pulsante di avvio il motore non parte.		
	Freno elettronico in blocco.	Togliere l'alimentazione elettrica alla macchina per ripristinare la funzione. Se il problema persiste, contattare il vostro Concessionario SCM.
L'albero non si muove verticalmente.		
	La vite di sollevamento è intasata di polvere e resina.	Pulire accuratamente (vedi Cap. 20).

SEGA

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
Il motore gira ma la lama sega si ferma quando è a contatto con il pezzo da tagliare.	La cinghia del motore si è allentata o è rovinata.	Tensionare le cinghie o cambiarle come descritto al paragrafo 20.18 e 20.23.
Il pannello scorre a fatica durante il taglio (è stretto fra guida e lama) o non viene tagliato con lati paralleli.	La guida per tagli paralleli si è sregolata (deve essere parallela alla lama con una leggera apertura di uscita di 0,10 mm).	Rivolgersi al nostro Centro Assistenza (vedi recapito telefonico cap.1).
La riga telescopica non si posiziona correttamente a 90°.	Le battute **C** della riga telescopica non sono regolate correttamente.	Agire sulla vite **G** e registrare le battute fino ad avere il corretto posizionamento della riga telescopica a 90° (fig. 20.37A).

PIALLATRICE A FILO E A SPESSORE

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
Il piano spessore non si alza e non si abbassa.		
	La vite di sollevamento è intasata di polvere e resina.	Pulire accuratamente (vedi Cap. 20).
Il legno non è trainato.		
	Pressione dei rulli insufficiente.	Registrare i rulli (vedi paragrafo 9.8).
	Il piano spessore è regolato su una misura maggiore dello spessore del legno.	Portare il piano all'altezza giusta (vedi paragrafo 9.5).
	Si è rotta la catena.	Per sostituirla chiamare l'Uff. Assistenza Tecnica del Vostro Concessionario SCM.
I piani non si chiudono.		
	Ribaltina chiusa.	Aprire totalmente la ribaltina di protezione albero pialla.
Il motore gira ma l'albero si ferma a contatto con il pezzo.		
	La cinghia del motore si è allentata o è rovinata.	Tensionare le cinghie o cambiarle come descritto al paragrafo 20.18 e 20.23.

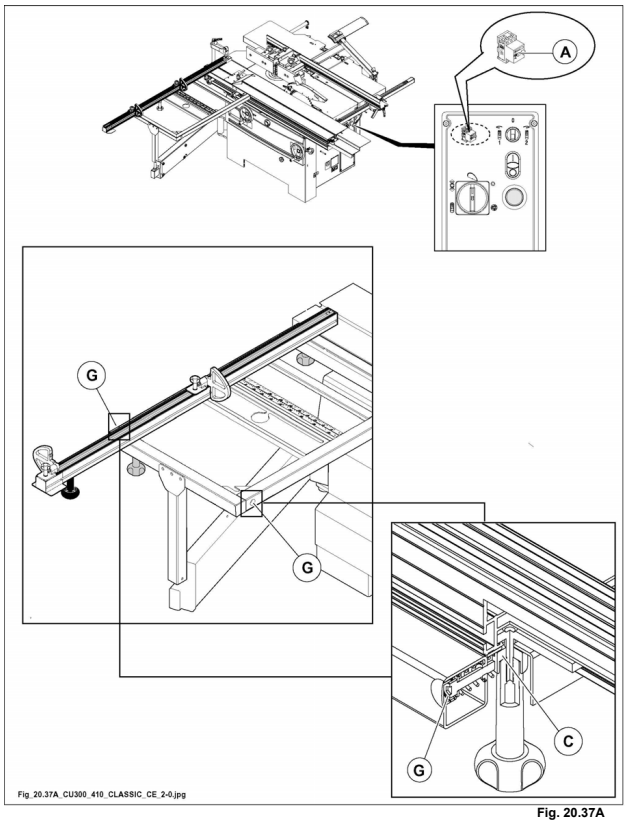


Fig. 20.37A

20.60 MANUTENZIONE STRAORDINARIA

(mmax_20-60-0.0)

Tutti gli interventi non espressamente elencati nel presente manuale, come ad esempio:

- interventi a seguito di guasti a componenti o motori elettrici
- interventi a seguito di guasti a componenti meccanici

sono da considerarsi interventi di manutenzione straordinaria.

Tali interventi richiedono competenze specifiche e devono essere obbligatoriamente eseguiti da personale qualificato ed autorizzato dal fabbricante della macchina.

PERICOLO-ATTENZIONE:
non tentare mai di eseguire riparazioni o sostituzioni di fortuna; questo potrebbe comportare pericoli anche gravi per le persone esposte e per la macchina.

INDICE

APPENDICE - A 2

A-1 Caratteristiche del trascinatore 2

A-2 Avviamento - Arresto del trascinatore 2

APPENDICE - A

(appendice - a)

A-1 CARATTERISTICHE DEL TRASCINATORE

(a-trasc_a-1)

TRASCINATORE NON FORNITO DA SCM

NOTE-INFORMAZIONI:
connettere il trascinatore alla presa predisposta (A fig. A.1 potenza max. 0,55 kW) .

Il trascinatore deve avere le seguenti caratteristiche.
- Deve essere marcato CE, come attrezzatura intercambiabile ai sensi della direttiva 2006/42/CE o precedenti.
- Sul manuale istruzioni del trascinatore deve essere indicato che può essere montato sulla TOUPIE, SEGA, PIALLA FILO
- Peso max: 50 kg
- Potenza max: 0,55 kW

A-2 AVVIAMENTO - ARRESTO DEL TRASCINATORE

(a-trasc_a-2)

PERICOLO-ATTENZIONE:
in caso di arresto di emergenza del trascinatore premere il pulsante (N fig. A.1).

PERICOLO-ATTENZIONE:
per il collegamento del trascinatore (non fornito da SCM ***), utilizzare esclusivamente la presa (A fig. A.1 potenza max. 0,55 kW), in quanto, premendo il pulsante d'emergenza si interrompe anche la tensione alla presa (A) bloccando il funzionamento del trascinatore.***

NOTE-INFORMAZIONI:
l'avviamento del trascinatore è possibile quando il motore toupie ha raggiunto il numero di giri di regime.

 IL PRESENTE MANUALE E' PROPRIETA' DELLA SCM INDUSTRIA S.P.A. - OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA

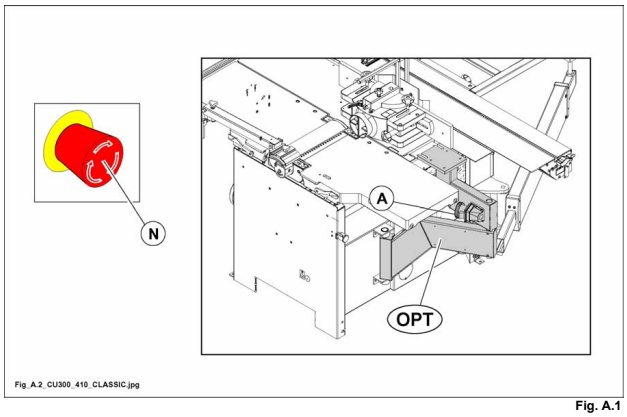


Fig. A.1