

---

# LAB 300 N

**COMBINATA UNIVERSALE  
COMBINED UNIVERSAL MACHINE  
UNIVERSALKOMBINIERTE-MASCHINE  
MACHINE COMBINEE UNIVERSELLE  
MAQUINA COMBINADA UNIVERSAL**

**USO E MANUTENZIONE  
OPERATION AND MAINTENANCE  
BETRIEBS-UND WARTUNGSANLEITUNG  
FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN  
USO Y MANUTENCION**

*MiniMax*

## ITALIANO

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

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

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

## ENGLISH

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

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

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

## DEUTSCH

In dem vorliegenden Handbuch können einige Informationen und Illustrationen von der in Ihrem Besitz befindlichen Maschine abweichen, da sämtliche Konfigurationen der Maschine mit allen **SONDERAUSSTATTUNGEN** beschrieben werden; nehmen Sie deshalb nur auf die Informationen Bezug, die sich auf die Konfiguration der von Ihnen erworbenen Maschine beziehen.

Mit diesem Handbuch möchten wir Ihnen nützliche Informationen für die Wartung und korrekte Verwendung der Maschine geben.

Das Vertriebsnetz steht Ihnen ab sofort bei allen technischen Problemen, bei der Ersatzteilbeschaffung sowie in allen sonstigen

Angelegenheiten zur Verfügung, die bei der Ausübung Ihrer Tätigkeit erforderlich sein könnten.

Jeder Ihrer Betrachtungen über dieses Heft ist ein wichtiger Beitrag zur Verbesserung der Serviceleistungen, die das Unternehmen seinen Kunden bieten kann.

## FRANÇAIS

Certaines informations et illustrations, se trouvant dans cette notice, peuvent différer de la machine que vous possédez car ce sont les configurations concernant la machine avec toutes les **OPTIONS** qui sont décrites et illustrées. Il faut donc voir uniquement les informations strictement liées à la configuration de la machine que vous avez achetée.

Avec cette notice nous voulons vous fournir les informations nécessaires pour l'entretien et l'utilisation correcte de la machine.

Le réseau de distribution est dès à présent à votre entière disposition pour tout problème d'assistance technique, pièces détachées et pour toute nouvelle exigence pouvant vous aider à développer votre activité.

Toutes vos observations à propos de cette notice contribueront à l'amélioration des services que l'entreprise peut offrir à ses clients.

## ESPAÑOL

En el presente manual, algunas de las informaciones e ilustraciones podrían diferir de las de la máquina que usted posee, ya que están descritas e ilustradas todas las configuraciones inherentes a la máquina con todos los **ELEMENTOS OPCIONALES**; por consiguiente tomen como referencia sólo la información estrechamente relacionada con la configuración de la máquina que usted ha comprado.

Con este manual deseamos brindarles la información necesaria para el mantenimiento y el uso correcto de la máquina.

A partir de este momento, la red de distribución queda a su servicio para cualquier problema de asistencia técnica, para suministrar las piezas de repuesto y para cualquier nueva exigencia que pueda contribuir al desarrollo de su actividad.

Cualquier observación que desee realizar sobre este manual representará una importante contribución a la mejora de los servicios que la compañía ofrece a sus clientes.

Per qualsiasi problema o informazione siamo a vostra completa disposizione:

Please do not hesitate to contact us for any help or information:

Pour tout problème, ou information, nous sommes à votre entière disposition :

Bei jeglichen Problemen oder Informationen sehen wir Ihnen gern zur Verfügung:

Estamos a su completa composición para cualquier problema o información que desee consultarnos:

**Mini Max Sa**  
**Via Valdicella 7**  
**47031 Gualdicciolo (RSM)**  
**e-mail: info@minimax.sm**

dall'Italia:

from Italy:

de l'Italie:

Innerhalb Italiens:

de Italia:

**Tel.0549 / 876910**  
**Telefax 0549 / 999604**

dall'estero:

from abroad:

de l'étranger:

Aus dem Ausland:

del exterior:

**Tel.00378 / 876912**  
**Telefax 00378 / 999604**

<b>LIBRETTO USO E MANUTENZIONE LAB300N</b>						<b>Emissione S.M.C.</b>		<b>Data emissione</b>		<b>Codice</b>	
<b>Italiano - Inglese - Tedesco - Francese - Spagnolo</b>						<b>A.M.</b>		<b>15/04/99</b>		<b>000511312A</b>	
Data modifica	N°bolla modifica	Indice modifica	Data modifica	N°bolla modifica	Indice modifica	Data modifica	N°bolla modifica	Indice modifica	Data modifica	N°bolla modifica	Indice modifica
30/05/2000	497	01	20/11/2002	899	03						
18/06/01	Comunicaz.37	02	23/04/2003	1000	04						



**1. INFORMAZIONI GENERALI**

1.1.	SCOPO DEL MANUALE .....	10
1.2.	IDENTIFICAZIONE COSTRUTTORE E MACCHINA .....	12
1.3.	RACCOMANDAZIONI PER L'ASSISTENZA .....	12

**2. SPECIFICHE TECNICHE**

2.1.	DESCRIZIONE DELLA MACCHINA .....	16
2.2.	CONDIZIONI PREVISTE D'UTILIZZO E CONTROINDICAZIONI .....	18
2.3.	CARATTERISTICHE TECNICHE .....	20
2.4.	POSTAZIONI DI LAVORO .....	26
2.5.	POLVERI EMESSE .....	26
2.6.	LIVELLO DI RUMOROSITÀ .....	28
2.7.	DISPOSITIVI DI SICUREZZA .....	32

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

3.1.	NORME DI SICUREZZA .....	34
3.2.	RISCHI RESIDUI .....	42
3.3.	SEGNALI DI SICUREZZA E DI INFORMAZIONE .....	44

**4. INSTALLAZIONE**

4.1.	SOLLEVAMENTO E SCARICO .....	46
4.2.	ZONA DI INSTALLAZIONE - CARATTERISTICHE .....	48
4.3.	INSTALLAZIONE PARTI SMONTATE - PREMESSA .....	50
4.3.1	Ruote di spostamento - Montaggio .....	50
4.3.2.	Telaio di squadra- Installazione .....	52
4.3.3	Squadratrice per vagoni in alluminio - Installazione .....	52
4.3.4	Riga telescopica - Installazione .....	54
4.3.5	Pianetto per vagoni - Installazione .....	54
4.3.6	Dispositivo tagli angolati - Installazione .....	56
4.3.7	Pianetto a tenonare - Installazione .....	58
4.3.8	Prolunga piano sega toupie - Installazione .....	58
4.3.9	Protezioni - Installazione .....	60
4.3.10	Cavatrice - Installazione .....	64
4.3.11	Gruppo incisore - Installazione .....	64
4.4.	COLLEGAMENTO ELETTRICO .....	66
4.5.	ASPIRAZIONE DEI TRUCIOLI .....	70

**5. NORME DI MESSA A PUNTO**

5.1.	UTENSILI - MONTAGGIO E REGISTRAZIONE .....	74
5.1.1	Frese - Montaggio .....	74
5.1.2	Sega circolare e incisore - Montaggio .....	76
5.1.3	Sega circolare e incisore - regolazione .....	78
5.1.4	Coltelli - montaggio .....	80
5.1.5	Punte per mandrino - montaggio .....	82
5.2.	PIANI A FILO - REGISTRAZIONE .....	84
5.3.	PIALLA A SPESSORE - REGOLAZIONI .....	86
5.4.	GUIDA SEGA E FILO - REGOLAZIONE .....	88
5.4.1	Guida Standard .....	88
5.4.2	Guida sega opzionale .....	90
5.5.	GUIDE TOUPIE - REGISTRAZIONE .....	92
5.6.	CAMBIO VELOCITÀ ALBERO TOUPIE .....	96

**6. NORME DI FUNZIONAMENTO**

6.1.	QUADRO COMANDI .....	98
6.1.1	Funzioni di comando .....	98
6.1.2	Avviamento macchina .....	100
6.1.3	Arresto macchina .....	100
6.1.4	Arresto di emergenza .....	100
6.2.	PIALLATURA A FILO .....	102
6.2.1	Protezione piolla .....	104
6.3.	PIALLATURA A SPESSORE .....	106
6.4.	SEGA CIRCOLARE .....	110
6.4.1	Lavorazione .....	110
6.4.2	Lavorazione con la guida parallela .....	114
6.4.3	Uso corretto delle lame circolari .....	116
6.5.	LAVORAZIONI ALLA TOUPIE .....	118
6.6.	LAVORAZIONI CON LA CAVATRICE .....	126

**7. ESIGENZE DI MANUTENZIONE**

7.1.	CINGHIE TRAPEZOIDALI - SOSTITUZIONE E TENSIONAMENTO .....	130
7.1.1	Cinghia di comando albero piolla .....	130
7.1.2	Cinghie trasmissione sega e incisore .....	132
7.1.3	Cinghia di comando albero toupie .....	132
7.2.	VERIFICA DISPOSITIVI DI SICUREZZA .....	132
7.3.	PULIZIA GENERALE .....	134
7.4.	LUBRIFICAZIONE GENERALE .....	134
7.5.	SOSTITUZIONE E SMALTIMENTO .....	134

**8. GUIDA ALLA RICERCA DEI GUASTI**

8.1.	EVENTUALI INCONVENIENTI, CAUSE, RIMEDI .....	136
------	--	-----

**1. GENERAL INFORMATION**

1.1.	PURPOSE OF THIS MANUAL .....	10
1.2.	MANUFACTURER AND MACHINE IDENTIFICATION .....	12
1.3.	CUSTOMER SERVICE RECOMMENDATIONS .....	12

**2. SPECIFICATIONS**

2.1.	DESCRIPTION OF THE MACHINE .....	16
2.2.	OPERATING CONDITIONS AND CONTRARY DIRECTIONS .....	18
2.3.	SPECIFICATIONS .....	20
2.4.	WORKING PLACES .....	26
2.5.	DUST EMISSION .....	26
2.6.	NOISE LEVEL .....	28
2.7.	SAFETY DEVICES .....	32

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

3.1.	SAFETY REGULATIONS .....	34
3.2.	RESIDUAL RISKS .....	42
3.3.	SAFETY AND INFORMATION SIGNALS .....	44

**4. INSTALLATION**

4.1.	LIFTING AND UNLOADING .....	46
4.2.	INSTALLATION AREA - CHARACTERISTICS .....	48
4.3.	INSTALLATION OF DISASSEMBLED PARTS - INTRODUCTION .....	50
4.3.1	Displacing wheels - Assembly .....	50
4.3.2	Square up frame - Installation .....	52
4.3.3	Squaring machine for aluminium wagon - Installation .....	52
4.3.4	Telescopic ruler - Installation .....	54
4.3.5	Wagon attachment - Installation .....	54
4.3.6	Angled cuts device - Installation .....	56
4.3.7	Tenoning table - Installation .....	58
4.3.8	Saw table extension moulder - Installation .....	58
4.3.9	Protection - Installation .....	60
4.3.10	Slotter - Installation .....	64
4.3.11	Scorer assembly - Installation .....	64
4.4.	ELECTRICAL CONNECTION .....	66
4.5.	CHIP SUCTION .....	70

**5. SET - UP PROCEDURES**

5.1.	TOOL - ASSEMBLY AND ADJUSTMENT .....	74
5.1.1	Milling cutters - assembly .....	74
5.1.2	Circular saw and scorer - assembly .....	76
5.1.3	Circular saw and scorer - adjustment .....	78
5.1.4	Cutters - assembly .....	80
5.1.5	Spindle bits - assembly .....	82
5.2.	SURFACING TABLES - ADJUSTING .....	84
5.3.	THICKNESSING TABLES - ADJUSTING .....	86
5.4.	SAW AND SURFACE UNIT FENCE - ADJUSTMENT .....	88
5.4.1	Standard guide .....	88
5.4.2	Optional saw guide .....	90
5.5.	MOULDER FENCE - ADJUSTING .....	92
5.6.	MOULDER SHAFT SPEED CHANGING .....	96

**6. OPERATING PROCEDURES**

6.1.	CONTROL BOARD .....	98
6.1.1	Control functions .....	98
6.1.2	Starting the machine .....	100
6.1.3	Stopping the machine .....	100
6.1.4	Emergency stop .....	100
6.2.	SURFACING TABLES .....	102
6.2.1	Planer protection .....	104
6.3.	THICKNESSING .....	106
6.4.	CIRCULAR SAW .....	110
6.4.1	Machining .....	110
6.4.2	Working with the parallel guide .....	114
6.4.3	Correct use for circular saw .....	116
6.5.	WORKING WITH MOULDER UNIT .....	118
6.6.	WORKING WITH SLOTTER .....	126

**7. MAINTENANCE REQUIREMENTS**

7.1.	V-BELT - REPLACEMENT AND TIGHTENING .....	130
7.1.1	Cutterblock driving belt .....	130
7.1.2	Saw and engraver driving belts .....	132
7.1.3	Moulder shaft driving belt .....	132
7.2.	CHECKING THE SAFETY DEVICES .....	132
7.3.	OVERALL CLEANING .....	134
7.4.	GENERAL LUBRICATION .....	134
7.5.	REPLACEMENT AND DISPOSAL .....	134

**8. TROUBLE - SHOOTING GUIDE**

8.1.	TROUBLES-CAUSES-WHAT TO DO .....	136
------	----------------------------------	-----

**1. ALLGEMEINE ANGABEN**

1.1. ZWECK DES HANDBUCHS ..... 11  
 1.2. IDENTIFIZIERUNG VON HERSTELLER UND MASCHINE ..... 13  
 1.3. RATSCHLÄGE FÜR DEN KUNDENDIENST ..... 13

**2. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN**

2.1. MASCHINEN BESCHREIBUNG ..... 17  
 2.2. VORGESEHENE GEBRAUCHSBEDINGUNGEN UND GEGENANWEISUNGEN ..... 19  
 2.3. TECHNISCHE DATEN ..... 21  
 2.4. ARBEITSSTELLUNGEN ..... 27  
 2.5. STAUBEMISSION ..... 27  
 2.6. GERÄUSCHPEGEL ..... 29  
 2.7. SICHERHEITS-VORRICHTUNG ..... 33

**3. SICHERHEITSMASSNAHMEN (SICHERES ARBEITEN)**

3.1. SICHERHEITSMASSNAHMEN ..... 35  
 3.2. RESTRIKOS ..... 43  
 3.3. SICHERHEITS- UND INFORMATIONSSZEICHEN ..... 45

**4. AUFSTELLUNG**

4.1. HEBEN UND ABLADEN ..... 47  
 4.2. INSTALLATIONSORT - MERKMALE ..... 49  
 4.3. INSTALLATION DER AB-GENOMMENEN TEILE - VORAUSSETZUNG ..... 51  
 4.3.1 Versetzungsrad - Montage ..... 51  
 4.3.2 Winkelrahmen Einbau ..... 53  
 4.3.3 Beschlagvorrichtung für Alu-Wagen - Einbau ..... 53  
 4.3.4 Teleskop-Lineal - Installation ..... 55  
 4.3.5 Ansatzflügel für Waggon- Installation ..... 55  
 4.3.6 Winkelschnitt-vorrichtung - einbau ..... 57  
 4.3.7 Zapfenschneidischchen - Einbau ..... 59  
 4.3.8 Sägentisch-Verlängerung Fräse - Einbau ..... 59  
 4.3.9 Schutzvorrichtungen - Einbau ..... 61  
 4.3.10 Stossmaschine - Einbau ..... 65  
 4.3.11 Vortrenngruppe - Einbau ..... 65  
 4.4. ELEKTRISCHER ANSCHLUß ..... 67  
 4.5. SPÄNEABSAUGUNG ..... 71

**5. ANSETZUNG DER MASCHINE**

5.1. WERKZEUGE - EINBAU UND EINSTELLUNG ..... 75  
 5.1.1 Fräse - Einbau ..... 75  
 5.1.2 Kreissäge und Vortrenn-einrichtung - einbau ..... 77  
 5.1.3 Kreissäge und Vortrenn-Einstellung ..... 79  
 5.1.4 Messer - Einbau ..... 81  
 5.1.5 Bohrer für Spindel - Einbau ..... 83  
 5.2. TISCHE DES ABRICHTHOBELS EINSTELLUNG ..... 85  
 5.3. DICKENHOBELS - EINSTELLUNGEN ..... 87  
 5.4. SÄGEN- UND HOBELFÜHRUNG - EINSTELLUNG ..... 89  
 5.4.1 Standardführung ..... 89  
 5.4.2 Sägeführung (Sonderausstattung) ..... 91  
 5.5. FRÄSANSCHLAGS - EINSTELLUNG ..... 93  
 5.6. ÄNDERUNG DER GESCHWINDIGKEIT DER HOLZFRÄSENWELLE ..... 97

**6. BETRIEBSVORSCHRIFTEN**

6.1. STEUERTAFEL ..... 99  
 6.1.1 Betriebsfunktionen ..... 99  
 6.1.2 Maschinenanlauf ..... 101  
 6.1.3 Maschinenhalt ..... 101  
 6.1.4 Nothalt ..... 101  
 6.2. ABRICHTHOBELN ..... 103  
 6.2.1 Hobelschutz ..... 105  
 6.3. DICKENHOBELN ..... 107  
 6.4. BEARBEITUNG MIT KREISSÄGE ..... 111  
 6.4.1 Arbeiten ..... 111  
 6.4.2 Arbeiten mit der Parallelführung ..... 115  
 6.4.3 Verwendung der Kreissäge ..... 117  
 6.5. BEARBEITUNG MIT FRÄSE ..... 119  
 6.6. BEARBEITUNG MIT LANGLOCHBOHRER ..... 127

**7. WARTUNGSARBEITEN**

7.1. KEILRIEMEN - AUSWECHSELN UND SPANNEN ..... 131  
 7.1.1 Steuerriemen für die Hobelwelle ..... 131  
 7.1.2 Antriebsriemen Säge und Vorritzer ..... 133  
 7.1.3 Steuerriemen für die Holzfräswelle ..... 133  
 7.2. ÜBERPRÜFUNG DER SICHERHEITSVORRICHTUNGEN ..... 133  
 7.3. GENERALREINIGUNG ..... 135  
 7.4. GENERALSCHMIERUNG ..... 135  
 7.5. ERSETZUNG UND ENTSORGUNG ..... 135

**8. STÖRUNGSSUCHE**

8.1. STÖRUNGEN - URSACHEN - BESEITIGUNGEN ..... 137

**1. INFORMATIONS GENERALES**

1.1. BUT DU MANUEL .....	11
1.2. IDENTIFICATION DU FABRICANT ET DE LA MACHINE .....	13
1.3. RECOMMANDATIONS POUR L'ASSISTANCE .....	13

**2. DONNEES TECHNIQUES**

2.1. DESCRIPTION DE LA MACHINE .....	17
2.2. CONDITIONS PREVUES D'EMPLOI ET CONTRE-INDICATIONS .....	19
2.3. DONNEES TECHNIQUES .....	21
2.4. POSTES DE TRAVAIL .....	27
2.5. POUSSIERES EMISES .....	27
2.6. NIVEAU DE BRUIT .....	29
2.7. DISPOSITIFS DE SECURITE .....	33

**3. PRECAUTIONS DE SECURITE (TRAVAILLER EN SECURITE)**

3.1. PRECAUTIONS DE SECURITE .....	35
3.2. RISQUES RESIDUELS .....	43
3.3. SIGNALISATIONS DE SECURITE ET D'INFORMATION.....	45

**4. INSTALLATION**

4.1. LEVAGE ET DECHARGEMENT .....	47
4.2. EMLACEMENT POUR L'INSTALLATION - CARACTERISTIQUES .....	49
4.3. INSTALLATION PARTIES DÉMONTÉES - INTRODUCTION	51
4.3.1 Roues de déplacement - Montage .....	51
4.3.2 Bâti d'équerre - Installation .....	53
4.3.3 Equarrissoir pour plate-forme en aluminium - Installation .....	53
4.3.4 Règle télescopique - Installation .....	55
4.3.5. Plateau pour chariot – Installation .....	55
4.3.6 Dispositif pour les coupes angulaires -Installation .....	57
4.3.7 Petite table à tenonner - Installation .....	59
4.3.8 Rallonge du plan de la scie toupie - Installation .....	59
4.3.9 Protections - Installation .....	61
4.3.10 Mortaiseuse - Installation .....	65
4.3.11 Ensemble inciseur - Installation .....	65
4.4. BRANCHEMENT ELECTRIQUE .....	67
4.5. ASPIRATION DES COPEAUX .....	71

**5. NORMES POUR LA MISE AU POINT**

5.1. OUTILS - MONTAGE ET REGLAGE .....	75
5.1.1 Fraises - Montage .....	75
5.1.2 Scie circulaire et inciseur - Montage .....	77
5.1.3 Scie circulaire et inciseur - Réglage .....	79
5.1.4 Couteaux - Montage .....	81
5.1.5 Mèches pour mandrin - Montage .....	83
5.2. TABLES DE DEGAUCHIS-SAGE - REGLAGE .....	85
5.3. RABOTEUSE - REGLAGES .....	87
5.4. GUIDE SCIE ET DEGAUCHISSAGE - REGLAGE .....	89
5.4.1 Guide Standard .....	89
5.4.2 Guide scie en option .....	91
5.5. GUIDE TOUPIE - REGLAGE .....	93
5.6. CHANGEMENT DE LA VITESSE DE L'ARBRE TOUPIE .....	97

**6. NORMES POUR LE FONCTIONNEMENT**

6.1. TABLEAU DE COMMANDE .....	99
6.1.1 Fonctions de commande .....	99
6.1.2 Mise en marche de la machine .....	101
6.1.3 Arrêt de la machine .....	101
6.1.4 Arrêt d'urgence .....	101
6.2. DEGAUCHISSAGE .....	103
6.2.1 Protection de la raboteuse .....	105
6.3. RABOTAGE .....	107
6.4. USINAGE AVEC SCIE CIRCULAIRE .....	111
6.4.1 Usinage .....	111
6.4.2 Usinage avec guide parallèle .....	115
6.4.3 Utilisation correcte des lames .....	117
6.5. TRAVAIL AVEC TOUPIE .....	119
6.6. TRAVAIL AVEC LA MORTAISEUSE .....	127

**7. NORMES POUR L'ENTRETIEN**

7.1. COURROIES TRAPEZOIDALES - REMPLACEMENT ET MISE SOUS TENSION .....	131
7.1.1 Courroie de commande de l'arbre porte-fers .....	131
7.1.2 Courroies de transmission scie et ciseleur .....	133
7.1.3 Courroie de commande de l'arbre de la toupie .....	133
7.2. VERIFICATION DES DISPOSITIFS DE SECURITE .....	133
7.3. NETTOYAGE GENERAL .....	135
7.4. GRAISSAGE GENERAL .....	135
7.5. REMPLACEMENT ET DESTRUCTION .....	135

**8. GUIDE POUR LA RECHERCHE DES ANOMALIES**

8.1. DEFAUTS, CAUSE, REMEDES .....	137
------------------------------------	-----

**1. INFORMACIONES GENERALES**

1.1. FINALIDAD DEL MANUAL .....	11
1.2. IDENTIFICACION DEL FABRICANTE Y DE LA MAQUIN .....	13
1.3. NOTAS IMPORTANTES SOBRE LA ASISTENCIA .....	13

**2. ESPECIFICACIONES TECNICAS**

2.1. DESCRIPCION DE LA MAQUINA .....	17
2.2. CONDICIONES DE UTILIZACION PREVISTAS Y CONTRAINDICACIONES .....	19
2.3. CARACTERISTICAS TECNICAS .....	21
2.4. PUESTO DE TRABAJO .....	27
2.5. POLVOS EMITIDOS .....	27
2.6. NIVEL DE RUIDO .....	29
2.7. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD .....	33

**3. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD  
(MEDIDAS PARA UN TRABAJO SEGURO)**

3.1. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD .....	35
3.2. RIESGOS RESIDUOS .....	43
3.3. SEÑALES DE SEGURIDAD E INFORMACIÓN .....	45

**4. INSTALACION**

4.1. ELEVACION Y DESCARGA .....	47
4.2. ZONA DE INSTALACION - CARACTERISTICAS .....	49
4.3. INSTALACION DE LAS PARTES DESMONTADAS - INTRODUCCION .....	51
4.3.1 Ruedas de desplazamiento - Montaje .....	51
4.3.2 Bastidor en ángulo recto - Instalacion .....	53
4.3.3 Escuadradora para vagón en aluminio - Instalación .....	53
4.3.4 Regla telescópica - Instalación .....	55
4.3.5 Plano para vagón - Instalación .....	55
4.3.6 Dispositivo cortes angulados - Instalacion .....	57
4.3.7 Plano para ensamble de espiga y caja - Instalación .....	59
4.3.8 Extensión plano sierra - Instalacion .....	59
4.3.9 Protecciones - Instalación .....	61
4.3.10 Mortajadora - Instalacion .....	65
4.3.11 Grupo tallador - Instalacion .....	65
4.4. CONEXION ELECTRICA .....	67
4.5. ASPIRACION DE VIRUTAS .....	71

**5. NORMAS PARA LA PUESTA A PUNTO**

5.1. HERRAMIENTAS - MONTAJE Y REGULACION .....	75
5.1.1 Fresas- Montaje .....	75
5.1.2 Sierra circular y tallador - Montaje .....	77
5.1.3 Sierra circular y tallador -Regulación .....	79
5.1.4 Cuchillas- Montaje .....	81
5.1.5 Brocas para mandril - Montaje .....	83
5.2. PLANOS A RAS - REGULACION .....	85
5.3. CEPILLO DE ESPESOR - REGULACION .....	87
5.4. GUIA SIERRA E HILO - REGULACION .....	89
5.4.1 Guía estándar .....	89
5.4.2 Guía sierra opcional .....	91
5.5. GUÍAS TUPÍ - AJUSTE .....	93
5.6. CAMBIO DE VELOCIDAD ÁRBOL TUPÍ .....	97

**6. NORMAS DE FUNCIONAMIENTO**

6.1. TABLERO DE MANDOS .....	99
6.1.1 Funciones de control .....	99
6.1.2 Arranque de la maquina .....	101
6.1.3 Parada de la maquina .....	101
6.1.4 Parada de emergencia .....	101
6.2. ACEPILLADURA CONTRA HILO .....	103
6.2.1 Protección cepillo .....	105
6.3. Acepilladura de regruesar .....	107
6.4. TRABAJOS CON SIERRA CIRCULAR .....	111
6.4.1 Elaboraciones .....	111
6.4.2 Elaboración con guía paralela .....	115
6.4.3 Uso correcto de las hojas circulares .....	117
6.5. TRABAJOS EN LA TUPÍ .....	119
6.6. TRABAJOS CON LA RANURADORA .....	127

**7. EXIGENCIAS PARA EL MANTENIMIENTO**

7.1. CORREAS TRAPEZOIDALES - SUSTITUCION Y TENSION .....	131
7.1.1 Correa de comando árbol cepillo .....	131
7.1.2 Correas de transmisión sierra y tallador .....	133
7.1.3 Correa de comando árbol tupí .....	133
7.2. COMPROBACION DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD .....	133
7.3. LIMPIEZA GENERAL .....	135
7.4. LUBRICACION GENERAL .....	135
7.5. SUSTITUCION Y ELIMINACION .....	135

**8. GUIA PARA BUSCAR LAS AVERIAS**

8.1. POSIBLES INCONVENIENTES, CAUSAS, REMEDIOS .....	137
---	-----



## ITALIANO



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

### 1.1. SCOPO DEL MANUALE

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

Le informazioni contenute sono dirette a personale qualificato<sup>(2)</sup>.

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

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

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

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



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



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

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

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

## ENGLISH



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

### 1.1. PURPOSE OF THIS MANUAL

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

The information contained is intended for skilled operators<sup>(2)</sup>.

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

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

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

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



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



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

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

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

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL



Bevor man Eingriffe an der Maschine vornimmt, ist dieses Handbuch sorgfältig zu lesen.

1.1. ZWECK DES HANDBUCHS

Dieses Handbuch wurde vom Hersteller verfaßt und ist fester Bestandteil der Maschinenausstattung(1). Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen sind für den Fachmann bestimmt.

Das Handbuch legt den Bestimmungszweck der Maschine fest und enthält alle erforderlichen Informationen zu deren sicheren und richtigen Benutzung.

Die ständige Beachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Hinweise gewährleistet die Sicherheit von Personen und der Maschine, einen wirtschaftlichen Betrieb sowie eine längere Lebensdauer der Maschine.

Zur besseren Übersichtlichkeit ist dieses Handbuch in Abschnitte unterteilt, in denen die wichtigsten Themen behandelt werden. Das Inhaltsverzeichnis erlaubt eine schnelle Übersicht zu den einzelnen Themen.

Wichtige Textstellen sind fett gedruckt und stehen hinter den folgenden Symbolen.



**ACHTUNG** Zeigt Gefahren an, die schwere Verletzungen des Benutzers sowie anderer Personen verursachen können; es muss mit Vorsicht vorgegangen werden und die Anweisungen müssen genau befolgt werden.



**VORSICHT** Zeigt an, dass man vorsichtig sein muss, um keine ernsthaften Gefahren hervorzurufen, die zur Beschädigung von materiellen Gütern wie den Rohmaterialien oder dem Produkt führen könnten.

(1) Die Bezeichnung "Maschine" ersetzt die übliche Handelsbezeichnung des Gegenstandes, auf den sich dieses Anleitsheft bezieht (siehe Deckblatt).

(2) Dabei handelt es sich um Personal, das aufgrund von Erfahrung, technischer Vorbereitung und Kenntnissen der Gesetzesvorschriften in der Lage ist, die notwendigen Arbeiten durchzuführen und beim Betrieb, bei der Aufstellung, beim Gebrauch und bei der Wartung der Maschine mögliche Gefahrensituationen erkennt und vermeidet.



Lire ce manuel avec attention avant d'effectuer n'importe quelle opération sur la machine.

1.1. BUT DU MANUEL

Ce manuel a été rédigé par la maison constructrice et fait partie intégrante des pièces livrées avec la machine(1).

Les renseignements y contenus s'adressent à du personnel qualifié(2).

Ce manuel indique le but pour lequel cette machine a été construite et donne tous les renseignements nécessaires pour que son emploi soit sûr et correct.

Le respect scrupuleux des normes y contenues garantit la sécurité de l'utilisateur et de la machine et permet d'obtenir une certaine économie de service et une plus longue durée de vie de la machine.

Pour en faciliter la consultation, ce manuel a été divisé en sections, identifiant les sujets principaux. Pour une localisation rapide des sujets consulter l'index.

Pour mettre en évidence les parties du texte à ne pas oublier, on les a mises en gras et précédées par les symboles montrés et définis ci de suite.



**ATTENTION** Signale des dangers imminents qui pourraient blesser gravement l'ouvrier ou à d'autres personnes. Il faut faire attention et suivre scrupuleusement les indications.



**PRECAUTION** Indique qu'il est nécessaire de faire la plus grande attention afin de ne pas courir des risques pouvant entraîner de graves conséquences, ainsi que l'endommagement des biens matériels, tels que les ressources ou le produit.

(1) La définition "machine" remplace celle commerciale à laquelle on fait référence dans ce manuel (voir couverture).

(2) Sont des personnes entraînées et avec une préparation technique, ainsi qu'une connaissance des normes et des lois à même d'accomplir les opérations nécessaires, de connaître et donc d'éviter de possibles dangers pendant la manutention, l'installation, l'emploi et l'entretien de la machine même.



Consultar detenidamente este manual antes de efectuar cualquier intervención en la máquina.

1.1. FINALIDAD DEL MANUAL

Este manual ha sido redactado por el fabricante y representa parte integrante de la máquina(1).

Las informaciones contenidas están dirigidas a personal cualificado(2).

Este manual define la finalidad para la cual se ha construido esa máquina y contiene todas las informaciones necesarias para garantizar un uso seguro y correcto.

La constante observancia de las normas contenidas en el manual garantiza la seguridad de los operadores y de la máquina, la economía de trabajo y una duración de funcionamiento de la máquina misma más larga.

Para facilitar la lectura, el manual ha sido dividido en secciones que subrayan los conceptos principales. Para una búsqueda rápida de los varios asuntos, se aconseja consultar el índice.

Con el fin de poner en mayor evidencia los pasajes más importantes, ellos han sido escritos en letra negrita y están caracterizados por algunos símbolos que se ilustran y explican a continuación:



**ATENCION** Indica peligros inminentes que podrían provocar graves lesiones al operador o a otras personas; es necesario prestar atención y seguir escrupulosamente las indicaciones.



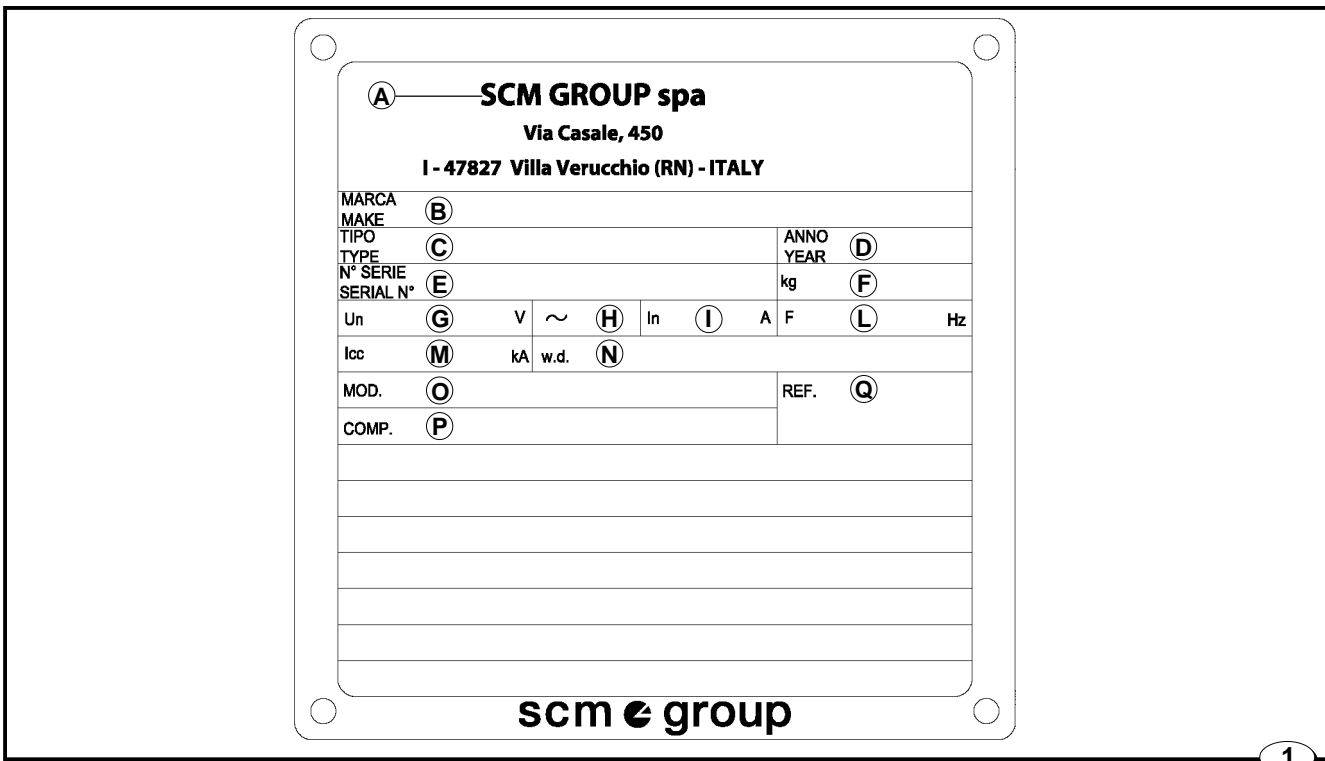
**CAUTELA** Indica que es necesario tener cuidado con el fin de no acarrear consecuencias graves que podrían causar el daño de bienes materiales, tales como los recursos o el producto.

(1) La definición "máquina" sustituye la denominación comercial a la cual hace referencia este manual (ver la cubierta).

(2) Son las personas que poseen la experiencia, preparación técnica, conocimiento de las normas y leyes, que pueden efectuar las actividades necesarias y que pueden reconocer y evitar posibles peligros durante las operaciones de maniobra, instalación, uso y mantenimiento de la máquina.

**i INFORMAZIONI** Indicazioni di particolare importanza.

**i INFORMATION** Important information.



**1.2. IDENTIFICAZIONE COSTRUTTORE E MACCHINA**

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

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

**i INFORMAZIONI**

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

**1.2. MANUFACTURER AND MACHINE IDENTIFICATION**

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

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

**i INFORMATION**

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

**i** INFORMATION

wichtige Anweisungen.

Besonders

**i** AVERTISSEMENT

tions d'importance particulière.

Indica-

**i** INFORMACIONES

ciones de importancia relevante.

**1.2. IDENTIFIZIERUNG VON HERSTELLER UND MASCHINE**

Das Typenschild (Abb. 1) ist am Unterbau der Maschine angebracht und weist die folgenden Daten auf:

- A** - Identifizierung des Herstellers
- B** - Handelsmarke
- C** - Maschinentyp
- D** - Herstellungsjahr
- E** - Seriennummer
- F** - Gewicht (kg)
- G** - Nennspannung (volt)
- H** - Anzahl Phasen (Wechselstrom)
- I** - Nennstrom (ampere)
- L** - Frequenz (hertz)
- M** - Kurzschluss-Schaltvermögen der Schutzvorrichtung (kA)
- N** - Schaltplannummer
- O** - Maschinenmodell
- P** - Maschinenausrüstung
- Q** - Innenreferenz

**i** INFORMATION

Diese Daten müssen dem Hersteller bei Anfragen, Ersatzteilbestellungen usw. stets angegeben werden.

**1.2. IDENTIFICATION DU FABRICANT ET DE LA MACHINE**

La plaque signalétique (fig. 1) est fixée sur le socle de la machine et contient les informations suivantes:

- A** - Identification du fabricant
- B** - Marque commerciale
- C** - Type machine
- D** - Année de production
- E** - Numéro de matricule
- F** - Poids en kilogrammes
- G** - Tension nominale en volt
- H** - Nombre phases (courant alternatif)
- I** - Courant nominal en ampères
- L** - Fréquence électrique en Hertz
- M** - Pouvoir d'interruption de court circuit du dispositif de protection en kiloampères
- N** - Numéro schéma électrique
- O** - Modèle machine
- P** - Composition machine
- Q** - Référence interne

**i** AVERTISSEMENT

Ces renseignements doivent toujours être fournis au fabricant pour toute demande d'informations et de pièces détachées, etc.

**1.2. IDENTIFICACION DEL FABRICANTE Y DE LA MAQUIN (fig. 1)**

La placa de identificación (fig. 1) está en la base de la máquina y en ella se encuentran los datos siguientes:

- A** - Identificación del fabricante
- B** - Marca comercial
- C** - Tipo maquina
- D** - Año de producción
- E** - Numero de serie
- F** - Peso en kilogramos
- G** - Tensión nominal en volt
- H** - Numero fases (corriente alternada)
- I** - Corriente nominal en ampere
- L** - Frecuencia electrica en hertz
- M** - Poder de interrupción de corto circuito del dispositivo de protección in kiloamper
- N** - Numero esquema electrico
- O** - Modelo máquina
- P** - Composición máquina
- Q** - Referencia interna

**i** INFORMACIONES

Es necesario detallar siempre estos datos al fabricante en caso de informes, pedido de repuestos, etc.

**ITALIANO**

**ENGLISH**

**1.3. RACCOMANDAZIONI PER L'ASSISTENZA**

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

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

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

**i INFORMAZIONI**

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

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

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

**Legenda (fig. 2)**

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

**1.3. CUSTOMER SERVICE RECOMMENDATIONS**

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

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

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

**i INFORMATION**

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

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

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

**Legend (fig. 2)**

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

**DEUTSCH**

**FRANÇAIS**

**ESPAÑOL**

**1.3. RATSCHLÄGE FÜR DEN KUNDENDIENST**

Bei der Erstellung dieses Handbuchs wurden alle Vorgänge berücksichtigt, die zu den "normale Wartungsarbeiten" gehören.

Es dürfen keine Reparaturen und Eingriffe vorgenommen werden, die nicht im vorliegenden Handbuch angeführt sind. Alle Eingriffe, die eine Demontage von Teilen erforderlich machen, müssen technischem Fachpersonal anvertraut werden.

Für den richtigen Gebrauch der Maschine müssen die Anleitungen dieses Handbuchs befolgt werden.

**i INFORMATION**

**Nur eingeschultes und autorisiertes Fachpersonal darf - nach dem Lesen des Handbuchs - die Maschine verwenden und Wartungsarbeiten ausführen. Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemeinen und arbeitsmedizinischen Sicherheitsvorschriften.**

Für Informationen bezüglich der elektrischen Anlage müssen die auf dem Schild (Abb. 2) aufgedruckten Daten angegeben werden. Das Schild befindet sich auf der Innenseite der Zugangstür zum elektrischen Fach.

**Legende (Abb. 2)**

- A** - Firma, die die elektrische Anlage durchgeführt hat.
- B** - Herstellungsdatum des elektrischen Steuergehäuses.
- C** - Nr. der Liste für elektrische Komponenten.
- D** - Nummer des elektrischen Schaltplans.
- E** - Maschinenzufuhr-Netzspannung (V).
- F** - Hilfskreis-Zufuhrspannung (V).
- G** - Motorbremsen Zufuhrspannung (V).
- H** - Elektrische Frequenz in Hz.
- I** - Von der Maschine aufgenommene Leistung.
- L** - Maschinen-Typ.

**1.3. RECOMMANDATIONS POUR L'ASSISTANCE**

Dans la rédaction de ce livret, on a pris en considération toutes les opérations faisant partie de l'entretien de routine.

Il est donc recommandé de n'effectuer aucune réparation ni opération non indiquées dans ce manuel. Toutes les opérations demandant le démontage des parties, doivent être effectuées par du personnel technique autorisé.

Pour l'emploi correct de la machine, suivre attentivement les instructions données dans le présent livret.

**i AVERTISSEMENT**

**Cette machine ne peut être utilisée ni entretenue que par du personnel spécialisé et autorisé, après avoir lu ce manuel. Respecter les normes contre les accidents, les consignes générales de sécurité et de la médecine du travail.**

Pour les informations concernant notamment l'installation électrique, fournir les données sur la plaquette en fig. 2, située à l'intérieur de la porte d'accès à l'armoire électrique.

**Legende (fig. 2)**

- A** - Entreprise qui a effectué l'installation électrique.
- B** - Date de fabrication du coffret électrique.
- C** - N. de liste des composants électriques.
- D** - N. de schéma de câblage.
- E** - Tension secteur pour l'alimentation de la machine (V).
- F** - Tension d'alimentation circuits auxiliaires (V).
- G** - Tension d'alimentation frein moteur (V).
- H** - Fréquence électrique en Hz.
- I** - Puissance absorbée.
- L** - Modèle de machine

**1.3. NOTAS IMPORTANTES SOBRE LA ASISTENCIA**

Durante la redacción de este manual se han tomado en cuenta todas las operaciones relativas al mantenimiento rutinario.

Se recomienda no efectuar cualquier reparación o operación no mencionada en este manual. Solamente el personal técnico autorizado podrá cuidar todas las operaciones relativas al desmontaje de las piezas.

Para un uso correcto de la máquina, atenerse a las instrucciones indicadas en este manual.

**i INFORMACIONES**

**Solamente el personal autorizado y que tenga la formación adecuada puede usar la máquina y prestar el servicio de mantenimiento, después de haber leído este manual. Observar las normas de prevención de accidentes, las reglas de seguridad general y las de la medicina del trabajo.**

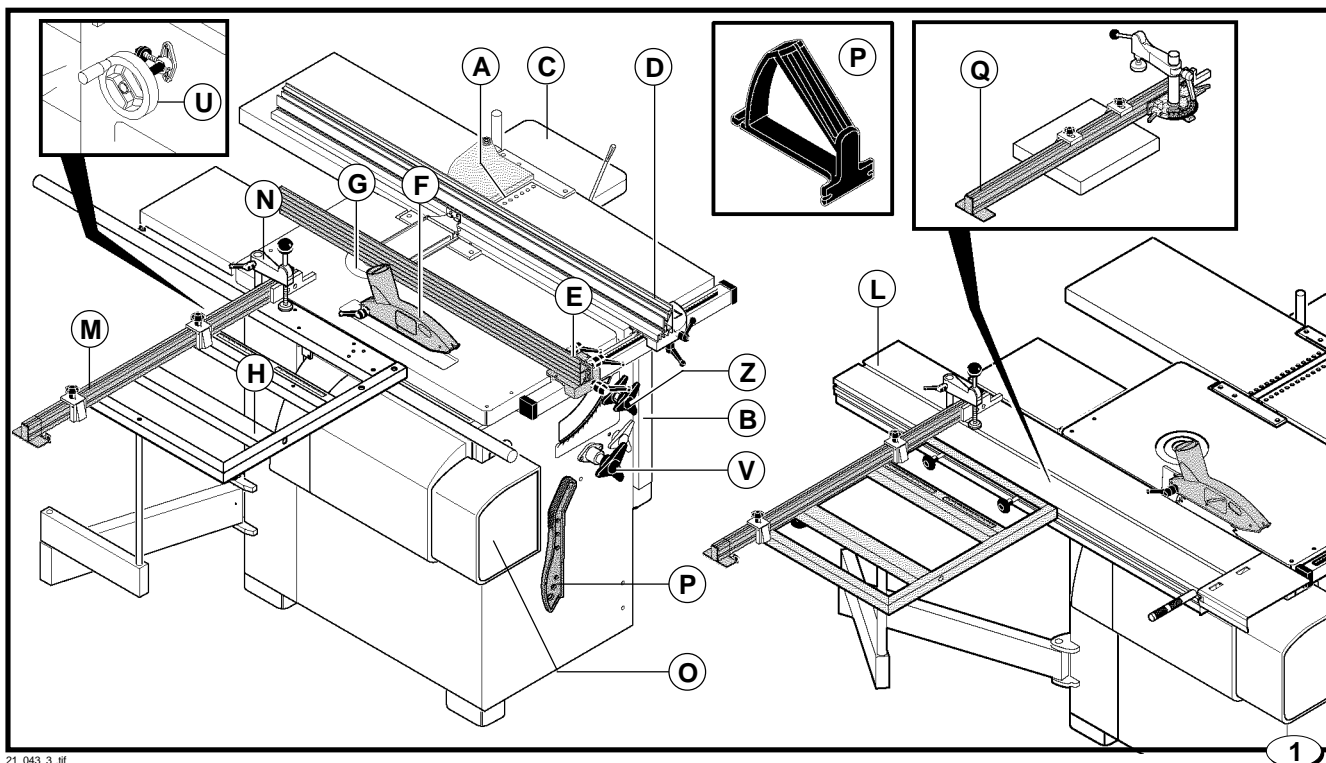
Para todos los informes relativos a la instalación eléctrica, detallar los datos indicados sobre la placa (fig. 2) puesta en la parte interior del portillo de acceso a los componentes eléctricos.

**Leyenda (fig. 2)**

- A.** Empresa que ha efectuado la instalación eléctrica.
- B** Fecha de fabricación de la caja de mandos eléctricos.
- C** Número lista componentes eléctricos.
- D** Número del diagrama de conexiones.
- E** Tensión de alimentación máquina (V).
- F** Tensión de alimentación circuitos auxiliares (V).
- G** Tensión de alimentación freno motor (V).
- H** Frecuencia eléctrica in Hz.
- I** Potencia absorbida por la máquina.
- L.** Tipo de máquina.

ITALIANO

ENGLISH



## 2.1. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA (fig. 1)

La macchina è una combinata universale a 6 lavorazioni.

L'inclinazione della lama sega rende pratico e facile qualunque tipo di lavoro.

Su richiesta può essere dotata di incisore, guida supplementare per lavorazioni alla sega e dispositivo tagli angolati.

La macchina può essere allestita con i seguenti tipi di carri:

- telaio di squadra **H**
- carro vagone in alluminio **L**

### Organi principali:

- A** - Piastra a filo
- B** - Piastra a spessore
- C** - Cavatrice
- D** - Guida filo e sega
- E** - Guida sega supplementare
- F** - Gruppo sega
- G** - Gruppo toupie
- H** - Telaio di squadra
- L** - Carro vagone in alluminio
- M** - Guida per squadrare
- N** - Pressore
- O** - Quadro comandi
- P** - Spingilegno
- Q** - Dispositivo tagli angolati
- U** - Sollevamento toupie
- V** - Inclinazione sega
- Z** - Sollevamento sega

## 2.1. DESCRIPTION OF THE MACHINE (fig. 1)

The machine is a universal combined 6-working cycle machine.

The saw blade tilting, makes any kind of machining practical and easy.

On request it may be equipped with an engraver, a supplementary guide for machining with the saw and a device for angled cuts.

The machine can be equipped with the following kinds of slides:

- Square up frame **H**.
- wagon-type aluminium slide **L**

### Main components:

- A** - Surfacing tables
- B** - Thicknessing tables
- C** - Slotter
- D** - Surface fence and saw
- E** - Supplementary saw guide
- F** - Saw assembly
- G** - Moulder unit
- H** - Square up frame
- L** - Wagon-type aluminium slide
- M** - Guide for squaring
- N** - Presser
- O** - Control board
- P** - Wood thrust
- Q** - Device for angled cuts
- U** - Router lifting
- V** - Saw inclination
- Z** - Saw lifting

## 2.1. MASCHINEN BESCHREIBUNG (Abb. 1)

Die Maschine ist eine Universalmaschine, die 6 Bearbeitungsvorgänge möglich macht.

Die Neigung des Sägeblattes macht alle Bearbeitungsarten sehr praktisch und einfach.

Auf Anfrage mit Schneider, Zusatzführung für Sägebearbeitungen und Winkelschnittvorrichtung lieferbar. Die Maschine kann mit den folgenden Wagentypen ausgerüstet werden:

- Winkelrahmen **H**
- Aluminium-Kastenwagen **L**

### Hauptsächliche Organe:

- A** - Abrichthobel
- B** - Dickenhobel
- C** - Langlochbohrer
- D** - Sägenführung
- E** - Zusätzliche Sägenführung
- F** - Sägengruppe
- G** - Fräsengruppe
- H** - Winkelrahmen
- L** - Aluminium-Kastenwagen
- M** - Winkelführung
- N** - Druckstück
- O** - Steuertafel
- P** - Holzschieber
- Q** - Vorrichtung für Winkelschnitte
- U** - Anheben der Toupie
- V** - Schrägstellen der Säge
- Z** - Anheben der Säge

## 2.1. DESCRIPTION DE LA MACHINE (fig. 1)

La machine est une machine combinée universelle à 6 usinages.

L'inclinaison de la lame scie rendent pratique et facile n'importe quel type d'usinage.

Sur demande peut être équipée de dispositif de coupe, guide supplémentaire pour les usinages à la scie et dispositif de coupe d'angle.

La machine peut être équipée des types de chariots suivants:

- Bâti d'équerre **H**
- Chariot extractible en aluminium **L**

### Organes principaux:

- A** - Dégauchisseuse
- B** - Raboteuse
- C** - Mortaiseuse
- D** - Glissière fil et scie
- E** - Guide scie supplémentaire
- F** - Ensemble scie
- G** - Groupe toupie
- H** - Bâti d'équerre
- L** - Chariot extractible en aluminium
- M** - Guide pour équarrir
- N** - Presseur
- O** - Tableau de commande
- P** - Pousse-bois
- Q** - Dispositif des coupes d'angle
- U** - Soulèvement toupie
- V** - Inclinaison scie
- Z** - Montée scie

## 2.1. DESCRIPCION DE LA MAQUINA (fig. 1)

La máquina es una combinada universal con 6 ciclos de trabajo.

La inclinación de la hoja sierra hace cualquier tipo de trabajo práctico y fácil.

Bajo pedido, la máquina puede ser dotada de tallador, guía suplementaria para elaboraciones con la sierra y dispositivo para cortes angulares.

La máquina puede estar equipada con los siguientes tipos de carros:

- Bastidor en ángulo recto **H**
- Carro vagón en aluminio **L**

### Organos principales:

- A** - Cepillo a ras
- B** - Cepillo de espesor
- C** - Ranuradora
- D** - Guía hilo y sierra
- E** - Guía sierra suplementaria
- F** - Grupo sierra
- G** - Grupo tupí
- H** - Bastidor en ángulo recto
- L** - Carro-vagón aluminio
- M** - Guía para escuadrar
- N** - Prensador
- O** - Tablero de mandos
- P** - Elemento de empuje
- Q** - Dispositivo cortes angulares
- U** - Elevación de buriladora
- V** - Inclinación sierra
- Z** - Elevación sierra



## ITALIANO

## ENGLISH

## 2.2. CONDIZIONI PREVISTE D'UTILIZZO E CONTROINDICAZIONI

Questa macchina è 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.

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.

La macchina è stata progettata per impiegare esclusivamente utensili conformi alla norma **EN 847-1**, adatti per il tipo di materiale usato; gli utensili toupie devono essere tassativamente del tipo per l'avanzamento manuale (marcati **MAN**).

Collegare sempre la macchina all'impianto di aspirazione che deve essere sufficientemente dimensionato (vedi cap.4).

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

E' vietato l'utilizzo di un trascinatore in quanto la macchina non è predisposta elettricamente.

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

E' vietato eseguire modifiche alla macchina.



### ATTENZIONE

Per i danni che ne derivano da un'uso improprio l'unico responsabile è l'utilizzatore.

## 2.2. OPERATING CONDITIONS AND CONTRARY DIRECTIONS

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

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.

The machine has been designed to be used exclusively with tools which comply with **EN 8471**, suitable for the type of material machined. The spindle moulder tools must be of the manual feed type (marked **MAN**).

Always connect the machine to a sufficiently dimensioned suction system (see Chapter 4).

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

Use of a driver is prohibited since the machine is not electrically set up.

Scrupulously follow the precautions for safety indicated in Chapter 3.

It is prohibited to make any modifications to the machine.



### WARNING

For damages deriving from improper use the user is solely responsible.

**DEUTSCH**

**FRANÇAIS**

**ESPAÑOL**

**2.2. VORGESEHENE  
GEBRAUCHS-  
BEDINGUNGEN UND  
GEGENANWEISUNGEN**

Diese Maschine ist zum Schneiden und Abkanten von Massivholz, Faserplatten, Spanplatten, Sperrholz und beschichteten oder nicht beschichteten Spanholz-platten geplant worden.

Andere als die oben genannten Materialien **dürfen nicht bearbeitet werden**, da sie nicht zur Gruppe der Holzwerkstoffe gehören. Für die bei ihrer Bearbeitung entstehenden Schäden ist ausschliesslich der Benutzer verantwortlich.

Die Maschine darf ausschliesslich mit Werkzeugen ausgestattet werden, die der Norm **EN 8471**, und welche für das verwendete Material geeignet sind; die Toupiewerkzeuge müssen unbedingt für den manuellen Vorschub geeignet sein (markiert mit **MAN**).

Maschine stets an eine ausreichend bemessene Absauganlage anschliessen (siehe Kap.4).

Die Maschine darf ausschliesslich mit normgemäß installierten Schutzvorrichtungen verwendet werden.

Die Benutzung eines Mitnehmers ist untersagt, da die Maschine elektrisch nicht dafür ausgestattet ist.

Es sind unbedingt die im Kapitel 3 angeführten Vorsichts-maßnahmen zu treffen.

Jedwede Änderungen an der Maschine ist unzulässig.

**2.2. CONDITIONS PREVUES  
D'EMPLOI ET CONTRE-  
INDICATIONS**

Cette machine a été conçue pour couper et équarrir le bois massif, les panneaux de fibres, les panneaux agglomérés de copeaux, les contreplaqués, les panneaux lamellés avec ou sans revêtement.

Des matériaux différents de ceux énumérés ci-dessus, ne peuvent être assimilés au bois et sont donc **interdits**; les détériorations causées par leur usage seraient entièrement à la charge de l'utilisateur.

La machine a été conçue pour utiliser exclusivement des outils conformes à la norme **EN 8471**, adaptés pour le type de matériau utilisé; les outils toupie doivent être obligatoirement de type pour l'avance manuelle (marqués **MAN**).

Il faut toujours connecter la machine à l'installation d'aspiration qui doit être suffisamment dimensionnée (voir chap.4).

Il est interdit d'utiliser la machine si les protections ne sont pas installées correctement.

Il est interdit d'utiliser un système d'entraînement lorsque la machine n'est pas préparée électriquement.

Respecter scrupuleusement les consignes de sécurité figurant au chapitre 3.

Il est interdit d'effectuer des modifications sur la machine.

**2.2. CONDICIONES DE  
UTILIZACION PREVISTAS Y  
CONTRAINDICACIONES**

Esta máquina ha sido proyectada para cortar, escuadrar, fresar, ejecutar ensambles de espiga y caja, taladrar y cepillar duramen, paneles de fibra, tableros regenerados, madera contrachapada y tableros enlistonados con o sin revestimiento.

Los materiales no mencionados anteriormente, no siendo símiles a la madera, **están prohibidos** para su elaboración con la máquina; el usuario es el único responsable de los daños provocados por su elaboración.

La máquina ha sido proyectada para el uso exclusivo de herramientas conformes a la norma **EN 8471**, aptas para el tipo de material elaborado y para el avance manual; las herramientas tupí deben ser obligatoriamente del tipo para el avance manual (marcados con la sigla **MAN**).

Conectar siempre la máquina al equipo de aspiración, que debe ser de las dimensiones suficientes (véase cap.4).

Está prohibido el uso de la máquina sin haber instalado correctamente las protecciones.

Está prohibida la utilización de un arrastrador ya que la máquina no está predispuesta eléctricamente.

Seguir escrupulosamente las precauciones de seguridad indicadas en el capítulo 3.

Se prohíbe aportar modificaciones a la máquina.



**ACHTUNG**

Für die durch unsachgemässen Gebrauch entstehenden Schäden ist ausschliesslich der Benutzer verantwortlich.



**ATTENTION**

Pour les dommages découlant d'une mauvaise utilisation, seul l'utilisateur est responsable.



**ATENCION**

El usuario es el único responsable de los daños provocados por un uso inapropiado de la máquina.

## ITALIANO

## ENGLISH

## 2.3. CARATTERISTICHE TECNICHE

**(OPT) = Dispositivo a richiesta****dimensioni d'ingombro**

Macchina con telaio di squadro ..... fig.2

Macchina con vagone in alluminio ..... fig.3

Altezza piano di lavoro ..... 900 mm

**Pialla a spessore**

Rullo trascinamento in entrata a denti elicoidali .. 30 mm

Dimensione piano spessore ..... 450x300 mm

Velocità di trascinamento ..... 7 m/min

Asportazione massima ..... 4 mm

Altezza utile di lavoro:  
minima ..... 3 mm  
massima ..... 205 mm

Lunghezza minima di lavoro ..... 130 mm

Attacco aspirazione ...  $\varnothing$  120 mm**Pialla a filo**Albero pialla (con 3 coltelli) .....  $\varnothing$  72 mmAlbero pialla tipo TERSA (con 3 coltelli)(OPT) .....  $\varnothing$  72 mm3 coltelli HSS ..... 300x30x3  
Altezza minima coltelli .... 18 mm

Velocità di rotazione albero ..... ~5100 g/min

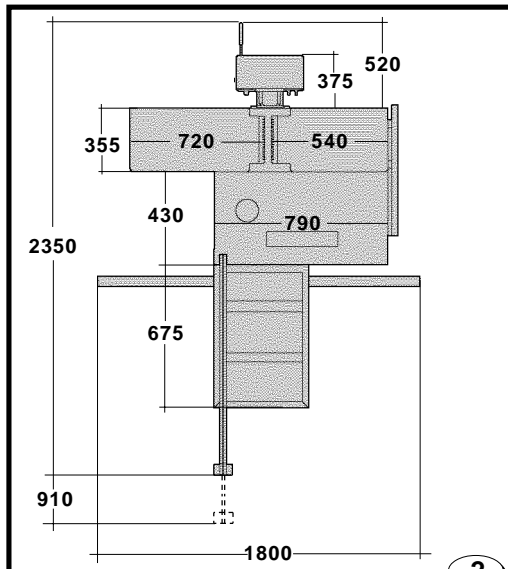
Tempo di arresto albero ..... 9 sec.

Asportazione massima ..... 4 mm

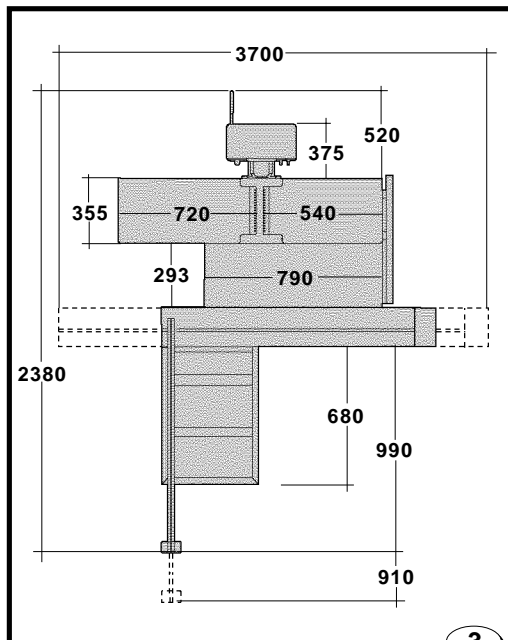
Inclinazione guida ..... 90°,45°

Attacco aspirazione ...  $\varnothing$  120 mm

Protezione pialla a boomerang



021\_100\_0.tif



021\_101\_0.tif

## 2.3. SPECIFICATIONS

**(OPT) = Optional device****over-all dimensions**

Machine with squaring frame ..... fig.2

Machine with aluminium wagon ..... fig.3

Work-table height ..... 900 mm

**Thicknessing tables**

Helical teeth inlet driving roller ..... 30 mm

Thicknessing table dimensions ..... 450x300 mm

Driving speed ..... 7 m/min

Maximum removal ..... 4 mm

Work height:  
minimum ..... 3 mm  
maximum ..... 205 mm

Minimum working length ..... 130 mm

Suction system coupling .....  $\varnothing$  120 mm**Surfacing tables**Cutterblock (with 3 blades) .....  $\varnothing$  72 mmCutterblock TERSA-type (with 3 knives)(OPT) .....  $\varnothing$  72 mm3 HSS cutters ..... 300x30x3  
Minimum blade height ..... 18 mm

Cutterblock rotation speed.....abt. 5100r.p.m.

Shaft stop time ..... 9 sec.

Maximum removal ..... 4 mm

Fence tilting ..... 90°,45°

Suction system coupling .....  $\varnothing$  120 mm

Boomerang-planer protection

**DEUTSCH**

**FRANÇAIS**

**ESPAÑOL**

**2.3. TECHNISCHE DATEN**

**2.3. DONNEES TECHNIQUES**

**2.3. CARACTERISTICAS TECNICAS**

**(OPT) = Vorrichtung auf Kundenwunsch**

**(OPT) = Dispositif optionnel**

**(OPT) = Dispositivo bajo pedido**

**Ausmasse**

Maschine mit Winkelrahmen ..... Abb.2  
Maschine mit Aluminiumwagen ..... Abb.3  
Höhe des Arbeitstisches ..... 900 mm

**Cotes d'encombremment**

Machine avec châssis d'équarrissage ..... fig.2  
Machine avec plate-forme en aluminium ..... fig.3  
Hauteur de la table du travail ..... 900 mm

**Dimensiones totales**

Máquina con bastidor de escuadra ..... fig.2  
Máquina con vagón en aluminio ..... fig.3  
Altura mesa de trabajo ..... 900 mm

**Dickenhobel**

Mitnehmerrollen am Eingang mit Schrägzähnen ..... 30 mm  
Abmessungen des Tisches des Dickenhobels .... 450x300 mm  
Mitnahme-geschwindigkeit ..... 7 m/min  
Maximal Abtragung ..... 4 mm  
Nutzbare Arbeitshöhe:  
Minimum ..... 3 mm  
Maximum ..... 205 mm  
Mindest-Arbeitslänge ..... 130 mm  
Absauganschluß ..... Ø 120 mm

**Raboteuse**

Rouleau d'entraînement à l'entrée de dents hélicoïdaux ..... 30 mm  
Dimensions de la table de rabotage ..... 450x300 mm  
Vitesse d'entraînement .... 7 m/min  
Enlèvement maxi ..... 4 mm  
Hauter utile de travail:  
mini ..... 3 mm  
maxi ..... 205 mm  
Longueur minimum d'usinage ..... 130 mm  
Connexion de l'aspiration ..... Ø 120 mm

**Cepillo de espesor**

Rodillo de arrastre en entrada de dientes helicoidales ..... 30 mm  
Dimensiones plano espesor ..... 450x300 mm  
Velocidad de arrastre ..... 7 m/min  
Extracción máxima ..... 4 mm  
Altura de trabajo mínima ..... 3 mm  
máxima ..... 205 mm  
Longitud mínima de trabajo ..... 130 mm  
Conexión aspiración ..... Ø 120 mm

**Abrichthobel**

Hobelwelle (mit 3 Hobelmessern) ..... Ø 72 mm  
Hobelwelle Typ TERSA mit 3 Hobelmessern(OPT) ..... Ø 72 mm  
3 Hobelmesser HSS ..... 300x30x3  
Mindest-Messerhöhe ..... 18 mm  
Umlaufgeschwindigkeit der Welle ..... ~5100 g/min  
Wellen-Stillstandzeit ..... 9 Sek  
Maximal Abtragung ..... 4 mm  
Neigung des Anschlags .... 90°,45°  
Absaugeranschluß ..... Ø 120 mm  
Boomerang-Hobelschutz

**Dégauchisseuse**

Arbre porte-fers (avec 3 couteaux) ..... Ø 72 mm  
Arbre rabot "TERSA" (à 3 couteaux)(OPT) ..... Ø 72 mm  
3 couteaux HSS ..... 300x30x3  
Hauteur minimum couteaux ..... 18 mm  
Vitesse de rotation arbre ..... ~5100 tr/mn  
Temps d'arrêt arbre ..... 9 s.  
Enlèvement maxi ..... 4 mm  
Inclinaison guide ..... 90°,45°  
Connexion de l'aspiration ..... Ø 120 mm  
Protection du rabot à boomerang

**Cepillo a ras**

Arbol cepillo (con 3 cuchillas) ..... Ø 72 mm  
Arbol cepillo tipo TERSA (con 3 cuchillas)(OPT) ... Ø 72 mm  
3 cuchillas HSS ..... 300x30x3  
Altura mínima cuchillas .... 18 mm  
Velocidad de rotación árbol ..... ~5100 rev/min  
Tiempo de detención eje .... 9 seg.  
Extracción máxima ..... 4 mm  
Inclinación guía ..... 90°,45°  
Conexión aspiración .... Ø 120 mm  
Protección cepillo a boomerang

## ITALIANO

## ENGLISH

**Sega**

Lama sega

- Diametro massimo ....  $\varnothing$  250mm
- Diametro minimo .....  $\varnothing$  245mm
- Diametro foro
  - Standard .....  $\varnothing$  30 mm
  - (USA-CANADA) .....  $\varnothing$  5/8"
- Tempo arresto lama ..... 9 sec.

Velocità di

- rotazione .... ~4000 g/min (50 Hz)
- ..... ~4700 g/min (60 Hz)

Massima larghezza di taglio

alla guida ..... 800 mm

Inclinazione lama sega ...  $90 \div 45^\circ$ 

Massima altezza di taglio

con protezione:

- con lama a  $90^\circ$  ..... ~68 mm
- con lama a  $45^\circ$  ..... ~46 mm

Attacco aspirazione

alla sega .....  $\varnothing$  120 mm

Protezione sega

Attacco aspirazione

protezione sega .....  $\varnothing$  60 mm**Toupie**

Albero con antisvitamento:

**senza feritoia** .....  $\varnothing$  30 mm,  
**(OPT)** ..... 35 mm, 40 mm, 50 mm  
 .....  $\varnothing$  1", 3/4", 1" 1/4"

**con feritoia (OPT)**.....  $\varnothing$  35 mm, 50 mm

Sporgenza massima

albero dal piano ..... ~115 mm

albero toupie  $\varnothing$  3/4" ..... ~100 mm

Lunghezza utile

di lavoro dell'albero ..... ~86 mm

albero toupie  $\varnothing$  3/4" ..... ~71 mm

Utensile rientrante

sotto il piano ..... max  $\varnothing$  140 mm

Altezza massima utensile

rientrante sotto il piano ..... 42 mm

Velocità di rotazione albero:

	50 Hz	60 Hz
giri/min	~3500	~4000
	~6000	~7000
	~8000	~9000

Peso massimo

utensile ..... 4 Kg

**Saw**

Saw blade

- Maximum diameter ..  $\varnothing$  250 mm
- Minimum diameter ...  $\varnothing$  245 mm
- Hole diameter
  - Standard ..... 30 mm  $\varnothing$
  - (USA-CANADA) .....  $\varnothing$  5/8"
- Blade stop time ..... 9 sec.

Rotation

- speed .. abt. ~4000 r.p.m. (50 Hz)
- ..... abt. ~4700 r.p.m. (60 Hz)

Maximum fence cutting

width ..... 800 mm

Saw blade tilting .....  $90 \div 45^\circ$ 

Maximum cutting height

with - protection:

- with blade at  $90^\circ$  ..... ~68 mm
- with blade at  $45^\circ$  ..... ~46 mm

Saw suction system

coupling .....  $\varnothing$  120 mm

Saw protection

Saw protection suction

coupling .....  $\varnothing$  60 mm**Moulder**

Anti-backoff shaft

**without slot** .....  $\varnothing$  30 mm,  
**(OPT)** ..... 35 mm, 40 mm, 50 mm  
 .....  $\varnothing$  1", 3/4", 1" 1/4"

**Slotted shaft (OPT)**.....  $\varnothing$  35 mm, 50 mm

Maximum shaft

protrusion from table .... ~115 mm

spindle moulder  $\varnothing$  3/4" .. ~100 mm

Useful shaft working

length ..... ~86 mm

spindle moulder  $\varnothing$  3/4" ... ~71 mm

Tool retractable to table

underside ..... max  $\varnothing$  140 mm

Maximum height of

retractable tool ..... 42 mm

Spindle rotation speed:

	50 Hz	60 Hz
r.p.m.	~3500	~4000
	~6000	~7000
	~8000	~9000

Maximum tool weight ..... 4 Kg

**DEUTSCH**

**FRANÇAIS**

**ESPAÑOL**

**Säge**

Sägeblatt ohne Vortrenn-  
- Max. Durchmesser ..... ø 250 mm  
- Mindestdurchmesser ..... ø 245 mm  
- Lochdurchmesser ..... ø 30 mm  
(USA-CANADA) ..... ø 5/8"  
- Sägeblatt-Stillstandzeit ..... 9 Sek  
Umlaufgeschwindigkeit  
..... ~4000 U/min (50 Hz)  
..... ~4700 U/min (60 Hz)  
Max. Schnittbreite am  
Anschlag ..... 800 mm  
Neigung des Sägeblatts ... 90÷45°  
Maximale Schnitthöhe mit  
Schutzabdeckung nach - Norm:  
- mit Sägeblatt auf 90° ... ~68 mm  
- mit Sägeblatt auf 45° ... ~46 mm  
Absaugungsanschluß  
an der Säge ..... ø 120 mm  
Sägenschutz  
Absaugstutzen  
Sägenschutz ..... ø 60 mm

**Holzfräse**

Ausdrehsichere Welle  
**ohne Schlitz** ..... ø 30 mm,  
**(OPT)** ..... 35 mm, 40 mm, 50 mm  
..... ø 1", 3/4", 1 1/4"  
**mit Schlitz (OPT)**  
..... ø 35 mm, 50 mm  
Max. Ausladung der  
Welle vom Tisch ..... ~115 mm  
fraesspindel ø 3/4" ..... ~100 mm  
Arbeitslänge der Welle .... ~86 mm  
fraesspindel ø 3/4" ..... ~71 mm  
Unter dem Tischeinfahrendes  
Werkzeug ..... ø max. 140 mm  
Max. Nutzhöhe desunter dem Tisch  
einfahrenden Werkzeugs .... 42mm  
Rotationsgeschwindigkeit Achse:

	50 Hz	60 Hz
U/min	~3500	~4000
	~6000	~7000
	~8000	~9000

Höchstgewicht des  
Werkzeugs ..... 4 Kg

**Scie**

Lame de la scie  
- Diamètre maximum ... ø 250 mm  
- Diamètre minimum ..... ø 245 mm  
- Diamètre trou  
Standard ..... 30 mm  
(USA-CANADA) ..... ø 5/8"  
- Temps d'arrêt lame ..... 9 s.  
Vitesse de rotation  
..... ~4000 tr/min (50 Hz)  
..... ~4700 tr/min (60 Hz)  
Largeur maxi de coupe  
au guide ..... 800 mm  
Inclinaison de la lame  
de la scie ..... 90÷45°  
Hauteur maximale de coupe avec  
protection:  
- avec lame à 90° ..... ~68 mm  
- avec lame à 45° ..... ~46 mm  
Connexion de l'aspiration  
à la scie ..... ø 120 mm  
Protection de la scie  
Fixation aspiration  
protection scie ..... ø 60 mm

**Toupie**

Arbre avec antidévisage  
**sans lumière** ..... ø 30 mm,  
**(OPT)** ..... 35 mm, 40 mm, 50 mm  
..... ø 1", 3/4", 1 1/4"  
**à lumière (OPT)**  
..... ø 35 mm, 50 mm  
Saillie maxi de l'arbre  
de la table ..... ~115 mm  
arbre toupie ø 3/4" ..... ~100 mm  
Longueur utile de travail  
de l'arbre ..... ~86 mm  
arbre toupie ø 3/4" ..... ~71 mm  
Outil rentrant  
sous la table ..... maxi ø 140 mm  
Hauteur maxi outil  
rentrant sous la table ..... 42 mm  
Vitesse de rotation de l'arbre:

	50 Hz	60 Hz
tr./min.	~3500	~4000
	~6000	~7000
	~8000	~9000

Poids maximum outil ..... 4 Kg

**Sierra**

Hoja sierra  
- Diámetro máximo ..... ø 250 mm  
- Diámetro mínimo: ..... ø 245 mm  
- Diámetro orificio  
Standard ..... ø 30 mm  
(USA-CANADA) ..... ø 5/8"  
- Tiempo de detención hoja . 9 seg.  
Velocidad de  
rotación ..... ~4000 rev/min (50 Hz)  
..... ~4700 rev/min (60 Hz)  
Ancho máximo de  
corte en la guía ..... 800 mm  
Inclinación hoja sierra ..... 90÷45°  
Altura máxima de corte  
con protección:  
- con hoja de 90° ..... ~68 mm  
- con hoja de 45° ..... ~46 mm  
Conexión aspiración  
a la sierra ..... ø 120 mm  
Protección sierra  
Conexión aspiración protección  
sierraprotection scie ..... ø 60 mm

**Tupí**

Arbol con antidesornillamiento  
**sin ranura** ..... ø 30 mm,  
**(OPT)** ..... 35 mm, 40 mm, 50 mm  
..... ø 1", 3/4", 1 1/4"  
**con ranura (OPT)**  
..... ø 35 mm, 50 mm  
Exposición máxima del  
árbol respecto al plano .. ~115 mm  
eje toupie ø 3/4" ..... ~100 mm  
Longitud útil de trabajo  
del árbol ..... ~86 mm  
eje toupie ø 3/4" ..... ~71 mm  
Herramienta retráctil  
debajo del plano .... máx ø 140 mm  
Altura máxima herramienta  
retráctil debajo del plano ..... 42 mm  
Velocidad de rotación eje:

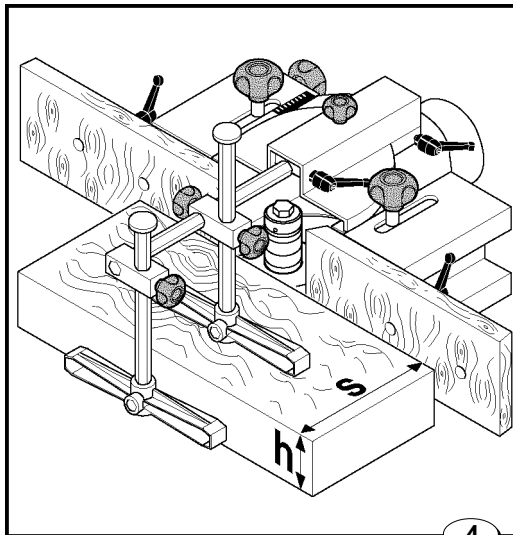
	50 Hz	60 Hz
rev./min	~3500	~4000
	~6000	~7000
	~8000	~9000

Peso máximo de la  
herramienta ..... 4 Kg

## ITALIANO

**Cuffia guida toupie**

- Registrazione micrometrica
- Diametro massimo utensile .....  $\varnothing$  max 180 mm  
con albero  $\varnothing$  3/4" .....  $\varnothing$  max 150 mm
- Dimensioni di fresatura con pressatori (fig.4):  
**minima:** ..... 8x8 mm  
**massima:**  
..... h=115 mm  
..... s=185 mm
- Diametro tubo attacco aspirazione .....  $\varnothing$  120 mm



21\_089\_1 .tif

**Cuffia per tenonare (OPT)**

- Diametro massimo utensile .....  $\varnothing$  210mm  
con albero  $\varnothing$  3/4" .....  $\varnothing$  160mm
- Diametro tubo attacco aspirazione .....  $\varnothing$  120 mm

**Cavatrice (OPT)**

- Dimensione piano di lavoro ..... 380x220 mm
- Corsa piano di lavoro (fig.5):  
- x ..... 120 mm  
- y ..... 75 mm  
- z ..... 85 mm
- Mandrino autocentrante .....  $\varnothing$  3-16 mm
- Mandrino fisso .....  $\varnothing$  16 mm
- Attacco tubo di aspirazione .....  $\varnothing$ 120 mm

**Potenza motore 50Hz:**

- trifase (OPT) ..... 2,2 KW
- monofase ..... 1,8 KW

**Potenza motore 60Hz:**

- trifase (OPT) ..... 2,6 kW
- monofase ..... 2,2 KW

**Pesi**

- Peso netto macchina base ..... ~ 350 kg

## ENGLISH

**Router fence hood**

- Micrometric adjustment;
- Maximum tool diameter .....  $\varnothing$  max 180 mm  
with spindle  $\varnothing$  3/4" .....  $\varnothing$  max 150 mm
- Milling dimensions with pressers (fig. 4):  
**minimum:** ..... 8x8 mm  
**maximum:**  
..... h=115 mm  
..... s=185 mm
- Suction coupling tube diameter .....  $\varnothing$  120 mm

**Tenoning hood (OPT)**

- Maximum tool diameter .....  $\varnothing$  210 mm  
with spindle  $\varnothing$  3/4" ..  $\varnothing$  160 mm
- Suction coupling tube diameter  $\varnothing$  ..... 120 mm

**Slotter (OPT)**

- Working table size ..... 380x220 mm
- Work table travel (fig.5):  
- x ..... 120 mm  
- y ..... 75 mm  
- z ..... 85 mm
- Self-centering spindle .....  $\varnothing$  3+16 mm
- Fixed spindle .....  $\varnothing$  16 mm
- Suction hose connection .....  $\varnothing$  120 mm

**Motor power 50Hz:**

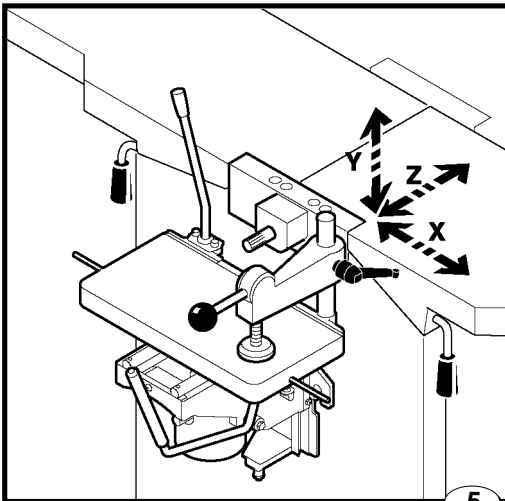
- three-phase (OPT) ..... 2,2 KW
- single-phase ..... 1,8 KW

**Motor power 60Hz:**

- three-phase (OPT) ..... 2,6 KW
- single-phase ..... 2,2 KW

**Weights**

- Net weight of basic machine ..... ~ 350 kg



028\_004\_0.tif

**DEUTSCH**

**FRANÇAIS**

**ESPAÑOL**

**Fräsenführungshaube**

- Feineinstellung
- Max. Durchmesser Werkzeug  
..... ø max 180 mm  
mit Welle ø 3/4"  
..... ø max 150 mm
- Fräsabmessungen mit  
Druckschuhen (fig.4):  
**Minimum:** ..... 8x8 mm  
**Maximum:**  
..... h=115 mm  
..... s=185 mm
- Durchmesser Schlauch An-  
schluss Absaugung . ø 120 mm

**Fräshaube zum Zapfen-schneiden  
(OPT)**

- Max. Durchmesser  
Werkzeug ..... ø 210 mm  
mit Welle ø 3/4" ..... ø 160 mm
- Durchmesser Schlauch An-  
schluss Absaugung ... ø 120 mm

**Langlochbohrer (OPT)**

- Abmessungen des  
Arbeitstischs ..... 380x220 mm
- Lauf Arbeitsebene (Abb. 5):
- x ..... 120 mm
- y ..... 75 mm
- z ..... 85 mm
- Spindelkopf  
selbstzentrierend ..... ø 3÷16 mm
- Fester Spindelkopf ..... ø 16 mm
- Absaugschlauch-  
anschluß ..... ø 120 mm

**Motorleistung 50Hz:**

- Dreiphasig (OPT) ..... 2,2 KW
- Einphasig ..... 1,8 KW

**Motorleistung 60Hz:**

- Dreiphasig (OPT) ..... 2,6 KW
- Einphasig ..... 2,2 KW

**Gewichte:**

- Nettogewicht  
Standardmaschine ..... ~ 350 kg

**Protection guide toupie**

- Réglage micrométrique
- Diamètre maximum outil  
..... ø max 180 mm  
avec arbre ø 3/4"  
..... ø max 150 mm
- Dimensions de fraisage avec  
presseurs (fig.4):  
**minimum:** ..... 8x8 mm  
**maximum:**  
..... h=115 mm  
..... s=185 mm
- Diamètre tuyau fixation  
aspiration ..... ø 120 mm

**Protecteur à tenonner (OPT)**

- Diamètre maximum  
outil ..... ø 210 mm  
avec arbre ø 3/4" .... ø 160 mm
- Diamètre tuyau de fixation  
aspiration ..... ø 120 mm

**Mortaiseuse (OPT)**

- Dimensions de la  
table de travail ..... 380x220 mm
- Course plan de travail (fig.5):
- x ..... 120 mm
- y ..... 75 mm
- z ..... 85 mm
- Mandrin à serrage  
automatique ..... ø 3+16 mm
- Mandrin fixe ..... ø 16 mm
- Raccord du tuyau  
d'aspiration .. ..... ø 120 mm

**Puissance du moteur 50Hz:**

- triphase (OPT) ..... 2,2 KW
- monophasé ..... 1,8 KW

**Puissance du moteur 60Hz:**

- triphase (OPT) ..... 2,6 KW
- monophasé ..... 2,2 KW

**Poids:**

- Poids net machine  
base ..... ~ 350 kg

**Cabezal guía tupí**

- Ajuste micrométrico
- Diámetro máximo herramienta  
..... ø max 180 mm  
con árbol ø 3/4"  
..... ø max 150 mm
- Dimensiones de fresado con  
prensas (fig. 4):  
**mínima.** ..... 8x8 mm  
**máxima**  
..... h=115 mm  
..... s=185 mm
- Diámetro tubo de entrada  
aspiración ..... ø 120 mm

**Envoltura para ejecutar ensambles  
de espiga y caja (OPT)**

- Diámetro máximo  
herramienta ..... ø 210 mm  
con árbol ø 3/4" ..... ø 160 mm
- Diámetro tubo de entrada  
aspiración ..... ø 120 mm

**Ranuradora (OPT)**

- Dimensiones plano  
de trabajo ..... 380x220 mm
- Recorrido de la mesa de trabajo (Fig.5):
- x ..... 120 mm
- y ..... 75 mm
- z ..... 85 mm
- Mandril  
autocentrante ..... ø 3÷16 mm
- Mandril fijo ..... ø 16 mm
- Conexión tubo  
de aspiración ..... ø 120 mm

**Potencia motor 50Hz:**

- trifásico (OPT) ..... 2,2 KW
- monofásico ..... 1,8 KW

**Potencia motor 60Hz:**

- trifásico (OPT) ..... 2,6 KW
- monofásico ..... 2,2 KW

**Pesos:**

- Peso neto máquina  
estándar ..... ~ 350 kg



## ITALIANO

## ENGLISH

**Carri****Telaio di squadro**

Dimensioni piano ... 560x670 mm

Corsa utile alla toupie .... 810 mm

Capacità a squadrare al centro  
della lama sega ..... 1240 mm**Carro vagone in alluminio  
(OPT)**

Vagone ..... 240x1600 mm

Corsa utile alla toupie ..... 915 mm

Capacità a squadrare al centro  
della lama sega ..... 1600 mm**Gruppo incisore (OPT)**Diametro esterno .....  $\varnothing$  80Diametro foro .....  $\varnothing$  20

N° denti ..... Z 12 (conico)

Velocità

di rotazione .... 8000 g/min(50Hz)

..... 9500 g/min(60Hz)

**Prolunga piano sega**

Dimensioni ..... 310x265 mm

**Ruote di trasferimento(OPT)****Slides****Square up frame**

Table dimensions ... 560x670 mm

Working stroke

at router ..... 810 mm

Squaring capability at the centre  
of the saw blade ..... 1240 mm**Wagon-type aluminium slide  
(OPT)**

Wagon ..... 240x1600 mm

Working stroke

at router ..... 915 mm

Squaring capability at the centre  
of the saw blade ..... 1600 mm**Scorer assembly(OPT)**Outside diameter ..... 80  $\varnothing$ Hole diameter ..... 20  $\varnothing$ 

No. of teeth ..... Z 12 (conic)

Rotation speed . 8000 rpm (50Hz)

..... 9500 rpm (60Hz)

**Saw table extension**

Dimensions ..... 310x265 mm

**Displacing wheels (OPT)****2.4. POSTAZIONI  
DI LAVORO (fig. 6)****ATTENZIONE**

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

A - Piallatura filo

B - Piallatura spessore

C - Foratura

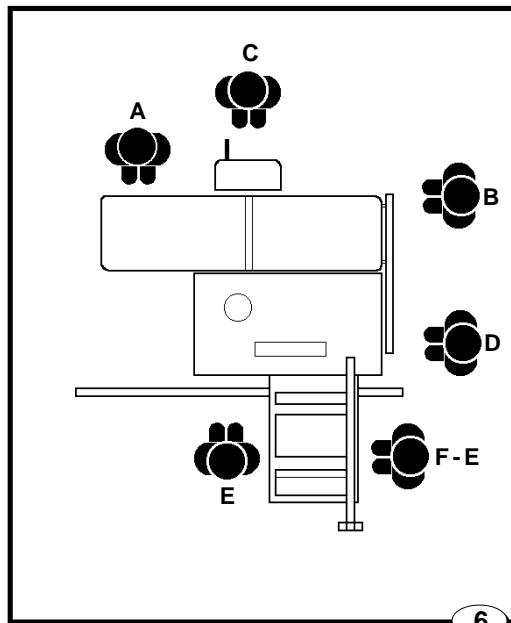
D - Taglio parallelo

E - Lavorazioni alla toupie

F - Lavorazioni al carro

**2.5. POLVERI EMESSE**Valore massimo delle polveri  
emesse:Piallatura a filo ..... 0,21 mg/m<sup>3</sup>Piallatura a spessore 0,11 mg/m<sup>3</sup>Foratura ..... 0,18 mg/m<sup>3</sup>Taglio sega ..... 0,58 mg/m<sup>3</sup>

Lavorazioni

alla toupie ..... 0,34 mg/m<sup>3</sup>**2.4. WORKING PLACES  
(fig. 6)****WARNING**

The machine has been  
designed to be used by a  
single user.

A - Surfacing planer

B - Thicknessing planer

C - Drilling

D - Parallel cutting

E - Moulder machining

F - Slide machining

**2.5. DUST EMISSION**

Maximum dust emission value:

Surfacing ..... 0,21 mg/m<sup>3</sup>Thicknessing ..... 0,11 mg/m<sup>3</sup>Drilling ..... 0,18 mg/m<sup>3</sup>Saw cutting ..... 0,58 mg/m<sup>3</sup>Moulder machining ... 0,34 mg/m<sup>3</sup>

6

**DEUTSCH**

**FRANÇAIS**

**ESPAÑOL**

**Wagen**

**Winkelrahmen**

Tischmaße ..... 560x670 mm  
Arbeitshub an der Fräse .. 810 mm  
Winkelsägefähigkeit im Zentrum  
des Sägeblattes ..... 1240 mm

**Aluminium-Kastenwagen (OPT)**

Maße Kasten ..... 240x1600 mm  
Arbeitshub an der Fräse 915 mm  
Winkelsägefähigkeit im Zentrum  
des Sägeblattes ..... 1600 mm

**Vortrenner Gruppe (OPT)**

Aussendurchmesser ..... ø 80  
Lochdurchmesser ..... ø 20  
Anzahl der Zähne Z 12 (konisch)  
Drehgeschwindigkeit  
..... 8000 u/min (50Hz)  
..... 9500 u/min (60Hz)

**Sägentisch-Verlängerung**

Abmessungen ..... 310x265 mm

**Übertragungsrads (OPT)**

**Chariots**

**Bâti d'équerre**

Dimensions du plan .. 560x670 mm  
Course utile à la toupie . 810 mm  
Capacité à équarrir au centre  
de la lame scie ..... 1240 mm

**Chariot extractible en aluminium (OPT)**

Chariot ..... 240x1600 mm  
Course utile à la toupie .. 915 mm  
Capacité à équarrir au centre  
de la lame scie ..... 1600 mm

**Ensemble inciseur (OPT)**

Diamètre extérieur ..... ø 80  
Diamètre trou ..... ø 20  
N. de dents ..... Z 12 (conique)  
Vitesse  
de rotation ..... 8000 t/min (50Hz)  
..... 9500 t/min (60Hz)

**Rallonge du plan de la scie**

Dimensions ..... 310x265 mm

**Rouleaux de déplacement (OPT)**

**Carros**

**Bastidor en ángulo recto**

Dimensiones mesa 560x670 mm  
Carrera de trabajo  
en la tupí ..... 810 mm  
Capacidad escuadradora al centro de  
la hoja sierra ..... 1240 mm

**Carro-vagón aluminio (OPT)**

Vagón ..... 240x1600 mm  
Carrera de trabajo  
en la tupí ..... 915 mm  
Capacidad escuadradora al centro de  
la hoja sierra ..... 1600 mm

**Grupo tallador (OPT)**

Diámetro externo ..... ø 80  
Diámetro orificio ..... ø 20  
Nº dientes ..... Z 12 (cónico)  
Velocidad  
de rotación .. 8000 r.p.m. (50Hz)  
..... 9500 r.p.m. (60Hz)

**Extensión plano**

Dimensiones ..... 310x265 mm

**Ruedas de desplazamiento (OPT)**

**2.4. ARBEITSSTELLUNGEN (Abb.6)**



**ACHTUNG**

Die Maschine ist nur für eine  
Arbeitskraft geplant.

- A - Abricht-Hobelung
- B - Dickenhobelung
- C - Bohrung
- D - Parallelschnitt
- E - Bearbeitungen an der Fräse
- F - Bearbeitungen am Wagen

**2.5. STAUBEMISSION**

Max. Wert der Staubemission:

Abrichthobel ..... 0,21 mg/m<sup>3</sup>  
Dickenhobel ..... 0,11 mg/m<sup>3</sup>  
Bohrung ..... 0,18 mg/m<sup>3</sup>  
Sägenschnitt ..... 0,58 mg/m<sup>3</sup>  
Änderungen  
an der Fräse ..... 0,34 mg/m<sup>3</sup>

**2.4. POSTES DE TRAVAIL (fig. 6)**



**ATTENTION**

La machine a été conçue pour  
être utilisée par un seul  
opérateur.

- A - Dégauchissage
- B - Rabotage
- C - Perçage
- D - Coupe parallèle
- E - Usinages à la toupie
- F - Usinages au chariot

**2.5. POUSSIÈRES EMISES**

Valeur maximum des poussières émises:

Rabotage du bord ..... 0,21 mg/m<sup>3</sup>  
Rabotage épaisseur ... 0,11 mg/m<sup>3</sup>  
Perçage ..... 0,18 mg/m<sup>3</sup>  
Coupe scie ..... 0,58 mg/m<sup>3</sup>  
Usinages à la toupie ... 0,34 mg/m<sup>3</sup>

**2.4. PUESTO DE TRABAJO (fig. 6)**



**ATENCION**

La máquina ha sido proyectada  
para la utilización por parte de  
un solo operador.

- A - Cepillo de eje vertical
- B - Regruesadora
- C - Taladrado
- D - Corte paralelo
- E - Trabajo con tupí
- F - Trabajo con carro

**2.5. POLVOS EMITIDOS**

Valor máximo de los polvos  
emitidos:

Cepilladura de eje vertical .. 0,21 mg/m<sup>3</sup>  
Cepilladura de regruesar .. 0,11 mg/m<sup>3</sup>  
Taladrado ..... 0,18 mg/m<sup>3</sup>  
Corte sierra ..... 0,58 mg/m<sup>3</sup>  
Trabajo con tupí ..... 0,34 mg/m<sup>3</sup>

## ITALIANO

## ENGLISH

## 2.6. LIVELLO DI RUMOROSITÀ

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

Altri fattori che riducono l'esposizione del rumore sono:

- corretta scelta dell'utensile
- manutenzione degli utensili e della macchina
- utilizzo di sistemi di protezione dell'udito (es. cuffie, tappi,...)

PIALLA A FILO		
<b>Combinata universale</b>		
Condizione di riferimento: ..... <b>Piallatura a filo</b>		
Norma di riferimento: .. <b>ISO 3744-94, ISO 7960-B</b>		
	A vuoto senza aspirazione	In lavoro
Livello della potenza sonora emessa LW dB W (A)	84,2	98,9
Livello della pressione sonora al posto operatore Lop dB (A)	76,1	91,8
Fattore d'incertezza = 2 [dB] I valori sopra elencati sono riferiti alle condizioni di "campo libero" nel rispetto delle modalità di prova previste dalla norma di riferimento.		

## 2.6. NOISE LEVEL

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

Other factors which reduce exposure to noise are:

- correct tool choice
- tool and machine maintenance
- use of hearing protection systems (e.g. headsets, earplugs,...)

SURFACING PLANER		
<b>Combined universal machine</b>		
Conditions of reference: ..... <b>Surface Planing</b>		
Reference regulation: .... <b>ISO 3744-94, ISO 7960-B</b>		
	Empty with intake	Under work
Level of soundpower released LW dB W (A)	84,2	98,9
Level of sound pressure at operator position Lop dB (A)	76,1	91,8
Uncertainty factor = 2 [dB] The values listed above refer to "free field" conditions, in accordance with test methods established by reference regulation.		

**DEUTSCH**

**FRANÇAIS**

**ESPAÑOL**

**2.6 GERÄUSCHPEGEL**

**2.6 NIVEAU DE BRUIT**

**2.6. NIVEL DE RUIDO**

Die für den Lärm gemessenen Werte sind Emissionswerte und stellen nicht unbedingt Werte für ein sicheres Arbeiten dar. Es besteht eine Beziehung zwischen den Emissionswerten und den Aussetzungen, aber diese Beziehung stellt keine zuverlässige Entscheidung für die Entscheidung der Frage dar, zusätzliche Schutzvorrichtungen erforderlich sind oder nicht. Die Faktoren, die die tatsächlichen Werte der Lärmaussetzung des Benutzers beeinflussen, sind die Dauer der Aussetzung, die Eigenschaften der Umgebung, weitere Emissionsquellen, zum Beispiel die Anzahl der Maschine sowie der Arbeitsvorgänge in der Nähe. Die zulässigen Aussetzungspegel können auch von Land zu Land unterschiedlich sein. Diese Informationen setzen den Benutzer dennoch in die Lage, die Risiken und Gefahren besser zu beurteilen. Weitere Faktoren zur Verminderung des Lärmpegels:

- Auswahl des richtigen Werkzeugs
- Wartung der Maschinenwerkzeuge
- Verwendung von persönlichen Schutzvorrichtungen (z.B. Ohrenschützer, Ohrstöpsel,...)

Les valeurs mesurées pour le bruit sont les niveaux d'émission et pas obligatoirement le niveau de travail en toute sécurité. Alors qu'il y a une corrélation entre les niveaux d'émission et les niveaux d'exposition, cette dernière ne peut être utilisée de manière fiable pour déterminer s'il faut ou pas prendre d'autres précautions. Les facteurs influençant le niveau réel d'exposition de l'ouvrier comprennent la durée de l'exposition, les caractéristiques de l'environnement, d'autres sources de bruit, par exemple le nombre des machines et d'autres travaux adjacents. Les niveaux d'exposition permis peuvent également varier de pays à pays. Ces informations permettent quand même à l'utilisateur de la machine de mieux évaluer les dangers et les risques.

Les autres facteurs qui diminuent l'exposition au bruit sont:

- choix correct de l'outil
- entretien des outils et de la machine
- utilisation de systèmes de protection de l'ouïe (ex. casques, tampons,...)

Los valores que se han medido de ruido son niveles de emisión y no indican necesariamente un nivel de trabajo seguro. Mientras que hay una correlación entre los niveles de emisión y los niveles de exposición, ésta no se puede usar tranquilamente para determinar la necesidad o no de ulteriores precauciones. Los factores que influyen en el nivel real de exposición del trabajador incluyen la duración de la exposición, las características del lugar, otras fuentes de emisión, por ej. el número de las máquinas y otras elaboraciones adyacentes. Los niveles de exposición también pueden variar de país en país. De todos modos estas informaciones hacen que el usuario de la máquina sea capaz de efectuar una valoración mejor de los peligros y de los riesgos.

Otros factores que reducen la exposición del ruido son:

- selección correcta de la herramienta
- mantenimiento de las herramientas y de la máquina
- empleo de sistemas de protección para el oído (p.ej. auriculares, tapones, etc.)

**ABRICHTHOBEL**

**Universalkombinierte-Maschine**  
Bezugsbedingung: ..... Abrichthobeln  
Bezugsnorm:  
..... **ISO 3744-94, ISO 7960-B**

	Leerlauf ohne Ansaugen	Bei Betrieb
Level der abgegebenen Schalleistung LW dB W (A)	84,2	98,9
Level des Schalldrucks am Bedienerplatz Lop dB (A)	76,1	91,8

Unsicherheitsfaktor = 2 [dB]  
Oben aufgeführte Werte beziehen sich auf die Bedingungen eines "freien Feldes" unter Berücksichtigung der in den Bezugsnormen vorgesehenen Prüfmodalitäten.

**DEGAUCHISSEUSE**

**Machine combinée universelle**  
Condition de  
référence : ..... Dégauchissage  
Norme de  
référence : ... **ISO 3744-94, ISO 7960-B**

	À vide sans aspiration	En usinage
Niveau de la puissance sonore émise LW dB W (A)	84,2	98,9
Niveau de la pression sonore sur le poste opérateur Lop dB (A)	76,1	91,8

Facteur d'incertitude = 2 [dB]  
Les valeurs exprimées ci-dessus se réfèrent aux conditions de "champ libre" dans le respect des modalités d'essais prévues par la norme de référence.

**ACEPILLADORA A RAS**

**Maquina combinada universal**  
Condiciones de referencia: .....  
..... **Acepilladura de eje vertical**  
Norma de  
referencia: ... **ISO 3744-94, ISO 7960-B**

	En vacío sin aspiración	En trabajo
Nivel de la potencia sonora emitida LW dB W (A)	84,2	98,9
Nivel de la presión so- nora en el lugar operador Lop dB (A)	76,1	91,8

Factor de incertidumbre = 2 [dB]  
Los valores anteriormente mencionados se refieren a las condiciones de "campo libre" respetando las modalidades de prueba previstas en la norma de referencia.

## ITALIANO

## PIALLA A SPESSORE

**Combinata universale**  
Condizione di riferimento: ..... **Piallatura a spessore**  
Norma di riferimento: .. **ISO 3744-94, ISO 7960-C**

	A vuoto senza aspirazione	In lavoro
Livello della potenza sonora emessa LW dB W (A)	80,0	96,0
Livello della pressione sonora al posto operatore Lop dB (A)	66,1	80,9
<p>Fattore d'incertezza = 2 [dB] I valori sopra elencati sono riferiti alle condizioni di "campo libero" nel rispetto delle modalità di prova previste dalla norma di riferimento.</p>		

## SEGA

**Combinata universale**  
Condizione di riferimento: ..... **Sega**  
Norma di riferimento: .. **ISO 3744-94, ISO 7960-A**

	A vuoto senza aspirazione	In lavoro
Livello della potenza sonora emessa LW dB W (A)	83,9	103,3
Livello della pressione sonora al posto operatore Lop dB (A)	73,8	91,2
<p>Fattore d'incertezza = 2 [dB] I valori sopra elencati sono riferiti alle condizioni di "campo libero" nel rispetto delle modalità di prova previste dalla norma di riferimento.</p>		

## TOUPIE

**Combinata universale**  
Condizione di riferimento: .... **Lavorazioni alla toupie**  
Norma di riferimento: .. **ISO 3744-94, ISO 7960-D**

	A vuoto senza aspirazione	In lavoro
Livello della potenza sonora emessa LW dB W (A)	92,7	97,6
Livello della pressione sonora al posto operatore Lop dB (A)	86,6	89,7
<p>Fattore d'incertezza = 2 [dB] I valori sopra elencati sono riferiti alle condizioni di "campo libero" nel rispetto delle modalità di prova previste dalla norma di riferimento.</p>		

## ENGLISH

## THICKNESSING PLANER

**Combined universal machine**  
Conditions of reference: ..... **Thicknessing planing**  
Reference regulation: .... **ISO 3744-94, ISO 7960-C**

	Empty with intake	Under work
Level of soundpower released LW dB W (A)	80,0	96,0
Level of sound pressureat operator position Lop dB (A)	66,1	80,9
<p>Uncertainty factor = 2 [dB] The values listed above refer to "free field" conditions, in accordance with test methods established by reference regulation.</p>		

## SAW

**Combined universal machine**  
Conditions of reference: ..... **Saw**  
Reference regulation: .... **ISO 3744-94, ISO 7960-A**

	Empty with intake	Under work
Level of soundpower released LW dB W (A)	83,9	103,3
Level of sound pressureat operator position Lop dB (A)	73,8	91,2
<p>Uncertainty factor = 2 [dB] The values listed above refer to "free field" conditions, in accordance with test methods established by reference regulation.</p>		

## MOULDER

**Combined universal machine**  
Conditions of reference: ..... **Moulder machining**  
Reference regulation: .... **ISO 3744-94, ISO 7960-D**

	Empty with intake	Under work
Level of soundpower released LW dB W (A)	92,7	97,6
Level of sound pressureat operator position Lop dB (A)	86,6	89,7
<p>Uncertainty factor = 2 [dB] The values listed above refer to "free field" conditions, in accordance with test methods established by reference regulation.</p>		

**DEUTSCH**

**FRANÇAIS**

**ESPAÑOL**

**DICKENHOBEL**

**Universalkombinierte-Maschine**  
Bezugsbedingung: ..... **Dickenhobeln**  
Bezugsnorm:  
..... **ISO 3744-94, ISO 7960-C**

	Leerlauf ohne Ansaugen	Bei Betrieb
Level der abgegebenen Schalleistung LW dB W (A)	80,0	96,0
Level des Schalldrucks am Bedienerplatz Lop dB (A)	66,1	80,9

Unsicherheitsfaktor = 2 [dB]  
Oben aufgeführte Werte beziehen sich auf die Bedingungen eines "freien Feldes" unter Berücksichtigung der in den Bezugsnormen vorgesehenen Prüfmodalitäten.

**RABOTEUSE**

**Machine combinee universelle**  
Condition de référence : ..... **Rabotage**  
Norme de  
référence : ... **ISO 3744-94, ISO 7960-C**

	À vide sans aspiration	En usinage
Niveau de la puissance sonore émise LW dB W (A)	80,0	96,0
Niveau de la pression sonore sur le poste opérateur Lop dB (A)	66,1	80,9

Facteur d'incertitude = 2 [dB]  
Les valeurs exprimées ci-dessus se réfèrent aux conditions de "champ libre" dans le respect des modalités d'essais prévues par la norme de référence.

**ACEPILLADORA DE ESPESOR**

**Maquina combinada universal**  
Condiciones de referencia:.....  
..... **Acepilladura de regresar**  
Norma de  
referencia: ... **ISO 3744-94, ISO 7960-C**

	En vacío sin aspiración	En trabajo
Nivel de la potencia sonora emitida LW dB W (A)	80,0	96,0
Nivel de la presión so- nora en el lugar operador Lop dB (A)	66,1	80,9

Factor de incertidumbre = 2 [dB]  
Los valores anteriormente mencionados se refieren a las condiciones de "campo libre" respetando las modalidades de prueba previstas en la norma de referencia.

**SÄGE**

**Universalkombinierte-Maschine**  
Bezugsbedingung: ..... **Säge**  
Bezugsnorm:  
..... **ISO 3744-94, ISO 7960-A**

	Leerlauf ohne Ansaugen	Bei Betrieb
Level der abgegebenen Schalleistung LW dB W (A)	83,9	103,3
Level des Schalldrucks am Bedienerplatz Lop dB (A)	73,8	91,2

Unsicherheitsfaktor = 2 [dB]  
Oben aufgeführte Werte beziehen sich auf die Bedingungen eines "freien Feldes" unter Berücksichtigung der in den Bezugsnormen vorgesehenen Prüfmodalitäten.

**SCIE**

**Machine combinee universelle**  
Condition de référence : ..... **Scie**  
Norme de  
référence : ... **ISO 3744-94, ISO 7960-A**

	À vide sans aspiration	En usinage
Niveau de la puissance sonore émise LW dB W (A)	83,9	103,3
Niveau de la pression sonore sur le poste opérateur Lop dB (A)	73,8	91,2

Facteur d'incertitude = 2 [dB]  
Les valeurs exprimées ci-dessus se réfèrent aux conditions de "champ libre" dans le respect des modalités d'essais prévues par la norme de référence.

**SIERRA**

**Maquina combinada universal**  
Condiciones de referencia:..... **Sierra**  
Norma de  
referencia: ... **ISO 3744-94, ISO 7960-A**

	En vacío sin aspiración	En trabajo
Nivel de la potencia sonora emitida LW dB W (A)	83,9	103,3
Nivel de la presión so- nora en el lugar operador Lop dB (A)	73,8	91,2

Factor de incertidumbre = 2 [dB]  
Los valores anteriormente mencionados se refieren a las condiciones de "campo libre" respetando las modalidades de prueba previstas en la norma de referencia.

**FRÄSE**

**Universalkombinierte-Maschine**  
Bezugsbedingung: ..... **Änderungen  
an der Fräse**  
Bezugsnorm:  
..... **ISO 3744-94, ISO 7960-D**

	Leerlauf ohne Ansaugen	Bei Betrieb
Level der abgegebenen Schalleistung LW dB W (A)	92,7	97,6
Level des Schalldrucks am Bedienerplatz Lop dB (A)	86,6	89,7

Unsicherheitsfaktor = 2 [dB]  
Oben aufgeführte Werte beziehen sich auf die Bedingungen eines "freien Feldes" unter Berücksichtigung der in den Bezugsnormen vorgesehenen Prüfmodalitäten.

**TOUPIE**

**Machine combinee universelle**  
Condition de référence : .....  
..... **Usinages à la toupie**  
Norme de  
référence : ... **ISO 3744-94, ISO 7960-D**

	À vide sans aspiration	En usinage
Niveau de la puissance sonore émise LW dB W (A)	92,7	97,6
Niveau de la pression sonore sur le poste opérateur Lop dB (A)	86,6	89,7

Facteur d'incertitude = 2 [dB]  
Les valeurs exprimées ci-dessus se réfèrent aux conditions de "champ libre" dans le respect des modalités d'essais prévues par la norme de référence.

**TUPI**

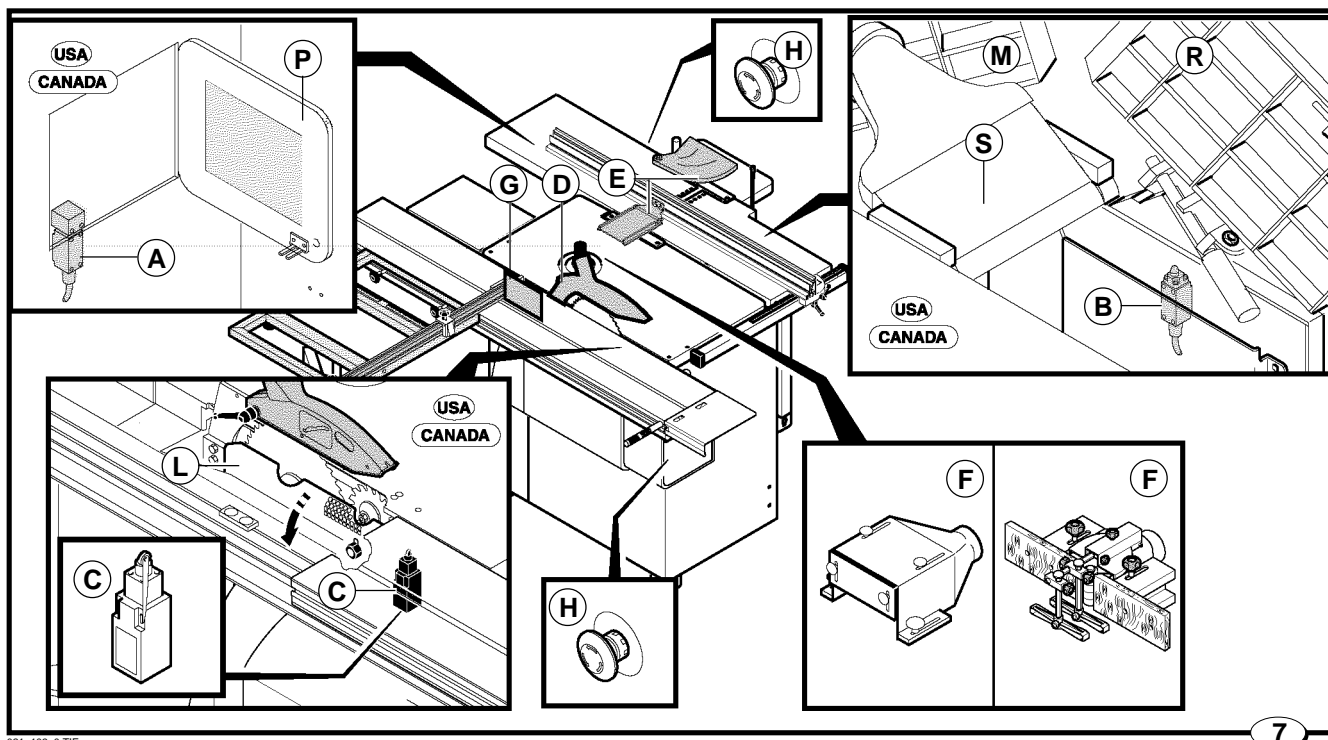
**Maquina combinada universal**  
Condiciones de referencia:..... **Trabajo  
con tupi**  
Norma de  
referencia: ... **ISO 3744-94, ISO 7960-D**

	En vacío sin aspiración	En trabajo
Nivel de la potencia sonora emitida LW dB W (A)	92,7	97,6
Nivel de la presión so- nora en el lugar operador Lop dB (A)	86,6	89,7

Factor de incertidumbre = 2 [dB]  
Los valores anteriormente mencionados se refieren a las condiciones de "campo libre" respetando las modalidades de prueba previstas en la norma de referencia.

ITALIANO

ENGLISH



## 2.7. DISPOSITIVI DI SICUREZZA (fig.7)

La macchina è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza (è assolutamente vietato modificarli o disattivarli):

- A - Microinterruttore portello gruppo toupie ( Versione USA e CANADA).**  
Arresta la macchina all'apertura del portello P.
- B - Microinterruttore piastra (Versione USA e CANADA).**  
Arresta la macchina al ribaltamento del piano R o M.  
Riabilita la macchina qualora venga ribaltata la cuffia S per lavorare allo spessore.
- C - Microinterruttore gruppo sega (solo nella versione con vagone in alluminio, USA e CANADA).**  
Arresta la macchina qualora la protezione L viene aperta per effettuare operazioni alle lame.
- D - Protezione per lavorazioni alla sega.**
- E - Protezioni per lavorazioni alla piastra.**
- F - Protezione per lavorazioni alla toupie**
- G - Protezione parabraccio per lavorazioni di tenonatura**
- H - Pulsanti di emergenza**

## 2.7. SAFETY DEVICES (fig. 7)

The machine is equipped with the following safety devices (it is strictly prohibited to modify them or deactivate them):

- A - Moulder unit door microswitch (U.S.A. and CANADA version).**  
It commands the machine stop when the door P is open.
- B - Plane microswitch (U.S.A. and CANADA version).**  
It commands the machine stop when the table R or M is rotated.  
Resets the machine should the hood S be tipped to work on the thickness.
- C - Saw unit microswitch (only for version with aluminium wagon, U.S.A. and CANADA).**  
Stops the machine if the guard L is opened to perform operations on the blade.
- D - Guard for saw operations**
- E - Guard for planer operations**
- F - Guard for router operations**
- G - Arm guard for tenoning operations**
- H - Emergency button**

## 2.7. SICHERHEITS-VORRICHTUNG (Abb. 7)

Die Maschine ist mit den folgenden Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet (es ist strengstens verboten, sie zu verändern oder zu deaktivieren):

- A - Mikroschalter Fräsentür (USA und CANADA-Version).**  
Hält die Maschine beim Öffnen der Tür **P** an.
- B - Hobel-Mikroschalter (USA und CANADA-Version).**  
Hält die Maschine beim Zurückklappen des Tisches **R** oder **M** an.  
Reaktiviert die Maschine, wenn die Haube **S** umgedreht wird, um an der Stärke zu arbeiten.
- C - Mikroschalter Sägrouppe (nur in Version mit Alu-Wagen, USA und CANADA).**  
Setzt die Maschine still, wenn die Schutzvorrichtung **L** geöffnet wird, um Eingriffe an den Sägeblättern vorzunehmen.
- D - Schutzvorrichtung für Bearbeitungen an der Säge.**
- E - Schutzvorrichtung für Bearbeitungen am Hobel.**
- F - Schutzvorrichtung für Bearbeitungen an der Toupie**
- G - PVorrichtung zum Schutz der Arme für Zapfenschneidbearbeitungen**
- H - Nottasten**

## 2.7. DISPOSITIFS DE SECURITE (fig. 7)

La machine est équipée des dispositifs de sécurité suivants (il est strictement interdit de les modifier ou de les désactiver):

- A - Minirupteur de la porte du groupe toupie (version U.S.A. et CANADA)**  
Il arrête la machine en cas d'ouverture de la porte **P**.
- B - Minirupteur du rabot (version U.S.A. et CANADA).**  
Il arrête la machine au basculage de la table **R** ou **M**.  
Remette la machine en fonction au cas où le protecteur **S** est basculé pour travailler à l'épaisseur.
- C - Minirupteur du groupe scie (uniquement pour la version avec plate-forme en aluminium, U.S.A. et CANADA).**  
Il arrête la machine lorsque la protection **L** est ouverte pour effectuer des opérations sur les lames.
- D - Protection pour exécutions avec la scie.**
- E - Protections pour exécutions avec le rabot.**
- F - Protection pour exécutions à tenonner**
- G - Protection pour les bras pour exécutions avec la toupie**
- H - Poussoirs d'urgence**

## 2.7. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD (fig. 7)

La máquina está equipada con los siguientes dispositivos de seguridad (está terminantemente prohibido modificarlos o desactivarlos):

- A - Microinterruptor salida grupo tupí (version U.S.A. y CANADA).**  
Para la máquina cuando se produce la abertura de la salida **P**.
- B - Microinterruptor cepillo (versión U.S.A. y CANADA).**  
Para la máquina cuando vuelca el plano **R** o **M**.  
Rehabilita la máquina en caso de que se vuelque la envoltura **S** para trabajos de espesor.
- C - Microinterruptor grupo sierra (sólo en la versión con vagón en aluminio, U.S.A. y CANADA).**  
Para la máquina cuando se abre la protección **L** para efectuar operaciones en las hojas.
- D - Dispositivo de seguridad para operaciones de sierra**
- E - Dispositivo de seguridad para operaciones de cepillado**
- F - Dispositivo de seguridad para operaciones de buriladora**
- G - Dispositivo de seguridad de brazo para operaciones de sacar espigas**
- H - Botón de emergencia**



## ITALIANO

## ENGLISH

## 3.1. NORME DI SICUREZZA

## 3.1. SAFETY REGULATIONS

**ATTENZIONE**

Leggere attentamente il Manuale delle istruzioni per l'uso e la manutenzione prima di procedere alle operazioni di avviamento, impiego, manutenzione, o qualsiasi altro intervento sulla macchina. Il Costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose, conseguenti l'inosservanza delle norme di sicurezza.

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

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

E' vietato utilizzare la macchina sotto l'influenza di alcool, droghe, o medicine.

E' obbligatorio che tutti gli operatori siano adeguatamente formati per l'utilizzazione, la regolazione ed il funzionamento della macchina.

Gli operatori devono leggere attentamente il manuale prestando particolare attenzione alle note e avvertenze di sicurezza; 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.

E' indispensabile procurarsi un lucchetto idoneo al bloccaggio dell'interruttore generale di alimentazione elettrica. L'operatore qualificato e autorizzato è responsabile e custode della chiave.

Prima di effettuare interventi di regolazione, riparazione o pulizia, togliere tensione alla macchina mettendo l'interruttore generale sullo "0" e scollegare la presa dalla spina.

**WARNING**

Read carefully the operation and maintenance manual before starting, using, servicing and carrying out any other operation on the machine. The manufacturer disclaims all responsibilities for damages to persons or things, which might be caused by any failure to comply with the above mentioned safety regulations.

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

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

It is prohibited to use the machine when under the influence of alcohol, drugs or medication.

All the operators must be suitably trained for use, adjustment and operation of the machine.

The operators must carefully read the manual paying particular attention to the warning and safety notes. Furthermore, they must be informed on the dangers associated with use of the machine and the precautions to be taken, and must be instructed to periodically inspect the guards and safety devices.

A suitable padlock must be procured to lock the main power switch. The qualified and authorised operator is responsible for safekeeping of the key.

Before carrying out adjustment, repair or cleaning operations, disconnect the power by setting the main switch to "0" and pull the plug from the socket.

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

3.1. SICHERHEITSMASSNAHMEN

3.1. PRECAUTIONS DE SECURITE

3.1. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD



**ACHTUNG**

Vor dem Start, Gebrauch, Wartung oder anderen Eingriffen auf die Maschine müssen die Gebrauchs- und Wartungsanweisungen sorgfältig durchgelesen werden. Der Hersteller lehnt jede Haftung für Personen- oder Sachschaden, die aus der Nichtbefolgung der Sicherheitsvorschriften entstanden sind, ab.

Die auf der Maschine angebrachten Sicherheitsschilder aufmerksam durchlesen und die Angaben darauf befolgen.

Der Bediener muß alle für den Gebrauch der Maschine vorgeschriebenen Anforderungen aufweisen.

Die Maschine darf nicht von unter Alkohol- Drogen- oder Tablettenwirkung stehenden Personen bedient werden.

Alle Bediener sind verpflichtet, sich in den Gebrauch, die Einstellung und den Betrieb der Maschine gründlich einweisen zu lassen.

Die Bediener müssen das vorliegende Handbuch und insbesondere die Warn- und Sicherheitsvorschriften sorgfältig lesen. Sie müssen ausserdem über die mit dem Gebrauch der Maschine verbundenen Gefahren und die zu ergreifenden Vorsichtsmassnahmen informiert sowie auf die Notwendigkeit hingewiesen werden, die Sicherheits- und Schutzeinrichtungen regelmässig zu überprüfen.

Der Hauptschalter zur Stromversorgung der Maschine muss unbedingt mit einem Vorhängeschloss abschliessbar sein. Ein qualifizierter und autorisierter Bediener ist für die Aufbewahrung des Schlüssels zuständig.

Vor der Durchführung von Einstellungs-, Reparatur oder Reinigungsarbeiten die Speisung der Maschine abschalten, indem der Hauptschalter auf "O" gestellt und indem der Netzstecker gezogen wird.



**ATTENTION**

Lire attentivement le Manuel d'emploi et d'entretien avant de n'importe quelle opération sur la machine (mise en marche, emploi, entretien ou autre). Le Constructeur décline toute responsabilité en cas de dommage aux personnes ou aux objets dûs au non accomplissement des susvisées normes de sécurité.

De plus, il faut: contrôler attentivement les plaquettes de sécurité sur la machine et observer les instructions données.

L'opérateur de la machine devra avoir toutes les qualités prévues pour la manoeuvre d'une machine-outil complexe.

Il est interdit d'utiliser la machine si l'on est sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments.

Il faut obligatoirement que tous les ouvriers soient formés pour l'utilisation, le réglage et le fonctionnement de la machine.

Les ouvriers doivent lire attentivement la notice en faisant particulièrement attention aux remarques et aux avertissements de sécurité. En outre, ils doivent être informés sur les risques associés à l'utilisation de la machine, ainsi que sur les précautions qui doivent être prises et ils doivent être formés pour effectuer des contrôles périodiques sur les protections et les dispositifs de sécurité.

Il faut impérativement avoir un verrou approprié pour le blocage de l'interrupteur principal d'alimentation électrique. L'ouvrier qualifié et autorisé est responsable et doit conserver la clé.

Avant d'effectuer des interventions de réglage, de réparation ou de nettoyage, couper la tension sur la machine en plaçant l'interrupteur général sur "O" et débrancher la prise de la fiche.



**ATENCIÓN**

Leer atentamente el manual de instrucciones para la operación y el mantenimiento antes de las operaciones de arranque, empleo, mantenimiento o cualquier otra operación sobre la máquina. El fabricante declina cualquier responsabilidad por daños a las personas o a las cosas, producto del incumplimiento de las normas de seguridad anteriormente citadas.

Examinar atentamente las tarjetas de seguridad aplicadas sobre la máquina y respetar las indicaciones que contienen.

El operador de la máquina deberá poseer todos los requisitos prescritos para la utilización de una máquina compleja.

Se prohíbe manejar de la máquina bajo la influencia de bebidas alcohólicas, drogas o medicinas.

Es obligatorio que todos los operadores estén preparados apropiadamente para el uso, la regulación y el funcionamiento de la máquina.

Los operadores deben leer el manual detenidamente, prestando suma atención a las notas y advertencias de seguridad; además deben estar informados acerca de los peligros asociados al uso de la máquina y de las precauciones que han de observarse y estar formados para efectuar exámenes periódicos de las protecciones y los dispositivos de seguridad.

Es indispensable disponer de un candado adecuado para bloquear el interruptor general de alimentación eléctrica. El operador cualificado y autorizado es el responsable de guardar de la llave.

Antes de efectuar intervenciones de regulación, reparación o limpieza, quitar la corriente a la máquina poniendo el interruptor general en el "O" y desconectar el enchufe de la toma.

## ITALIANO

## ENGLISH

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 (il tempo di arresto deve essere inferiore a 10 sec.). Provvedere subito al loro tensionamento come descritto nel cap.7.

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

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

Il materiale da lavorare non deve contenere parti metalliche.

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

Non lavorare legni che presentano difetti molto evidenti (spaccature, nodi, parti metalliche, etc.....)

Utilizzare rulliere o tavoli di estensione quando si lavorano pezzi di dimensioni elevate.

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

Non mettere le mani in prossimità dell'utensile; eseguire l'avanzamento del pezzo con l'aiuto di uno spintore.

Custodire gli utensili in maniera ordinata e lontano da persone non addette.

Non impiegare mai utensili incrinati, deformati o non correttamente riaffilati.

La macchina è stata progettata per impiegare esclusivamente utensili conformi alla norma **EN 847-1**, adatti per il tipo di materiale usato; gli utensili toupie devono essere tassativamente del tipo per l'avanzamento manuale (marcati **MAN**).

Non usare gli utensili oltre il limite di velocità indicato dai costruttori.

Pulire accuratamente le superfici di appoggio degli utensili ed assicurarsi che siano perfettamente piane e prive di ammaccature.

After an initial bedding-in period or many hours of operation, the driving belts may slacken; this causes an increase in the tool stopping time (the stopping time must be less than 10 seconds). Immediately tighten them as described in Chap. 7.

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

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

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

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

Do not work wood which has evident defects (cracks, knots, metal parts, etc.)

Use rollers or extension tables when machining very large pieces.

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

Keep hands clear from the tool; feed the piece with the aid of a pusher.

Keep the tools tidy and far away from those not authorized persons.

Never employ cracked nor unckled, neither not correctly reground tools.

This machine was designed to use only tools which comply with **EN 847-1**, suitable for the type of material machined. The spindle moulder tools must be of the manual feed type (marked **MAN**).

Never use the tools beyond the speed limit recommended by the producers.

Carefully clean the rest surfaces of tools and make sure that they find perfectly horizontally positioned, and with no dents at all.

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

Nach der ersten Einlaufphase oder nach vielen Betriebsstunden kann es zu einem Lockern des Übertragungsriemens kommen, was zu einer Erhöhung der Auslaufzeit des Werkzeugs führt (die Auslaufzeit muss unter 10 Sekunden liegen). In diesem Fall hat der Bediener sofort für das Nachspannen des Riemens zu sorgen (siehe Kap. 7). Die Arbeitszone muß immer frei und sauber gehalten werden, damit man leicht zu den Steuerungen des elektrischen Schaltpults Zugang hat.

Führen Sie in die Maschine nur Materialien ein, das für die Verwendung der Maschine vorgesehen ist.

Das zu bearbeitende Material darf keine Metallteile enthalten.

Vermeiden Sie es, für die Maschinenkapazität zu große oder zu kleine Stücke zu bearbeiten.

Verarbeiten Sie keine Holzteile mit sichtbaren Fehlern (Risse, Ästigkeiten, Metallteile, usw.)

Für sehr große Werkstücke Rollentische oder Erweiterungsplatten verwenden.

Hände niemals in die Nähe von sich bewegenden Teilen und/oder Materialien geben.

Hände nicht in die Nähe des Werkzeugs bringen. Das Vorschieben des Werkstückes darf nur mit dem Holzschieber vorgenommen werden. Bewahren Sie die Werkzeuge immer sorgfältig und fern von Nichtbefugten auf.

Verwenden Sie keine beschädigte, verformte oder nicht richtig geschliffene Werkzeuge.

Die Maschine darf ausschliesslich mit Werkzeugen ausgestattet werden, die der Norm **EN 847-1** entsprechen, und welche für das verwendete Material geeignet sind; die Toupiewerkzeuge müssen unbedingt für den manuellen Vorschub geeignet sein (markiert mit **MAN**).

Verwenden Sie die Werkzeuge nicht für Geschwindigkeiten, die über jene von der Herstellerfirma angegebene hinausgehen.

Reinigen Sie die Auflageflächen der Werkzeuge immer sorgfältig und geben Sie acht, daß diese immer eben sind und keine Verbeulungen aufweisen.

Après une première période de mise en place ou de nombreuses heures de travail, les courroies de transmission peuvent se détendre ; cela entraîne une augmentation du temps d'arrêt de l'outil (le temps d'arrêt doit être inférieur à 10 sec.). Il faut immédiatement les retendre comme indiqué au chapitre 7.

La zone de travail autour de la machine doit toujours être propre et libre pour avoir un accès immédiat et facile aux commandes du tableau de distribution.

Ne pas introduire dans la machine du matériel différent de celui prévu pour son emploi.

Le matériau à usiner ne doit pas être constitué par des parties métalliques.

Ne jamais usiner des pièces trop petits ou trop gros par rapport à la capacité de la machine.

Ne pas usiner des bois ayant des défauts particulièrement évidents (fentes, noeuds, parties métalliques, etc.)

Utiliser des groupes rouleaux ou des plateaux de prolongement pour l'usinage de pièces d'importantes dimensions.

Ne jamais mettre les mains entre les parties et/ou les matériaux en mouvement.

Ne pas approcher les mains de l'outil; effectuer l'avancement de la pièce à l'aide d'un pousseur.

Garder les outils d'une manière rangée et loin des personnes qui ne sont pas autorisées.

Ne jamais employer des outils fêlés, déformés ou pas correctement affilés de nouveau.

La machine a été conçue pour travailler exclusivement avec des outils conforme à la réglementation **EN 847-1**, adaptés au type de matériau utilisé; les outils toupie doivent être obligatoirement du type pour l'avance manuelle (marqués **MAN**).

Ne jamais employer les outils au delà des limites de vitesse indiquées par les constructeurs.

Nettoyer soigneusement les surfaces d'appui des outils et s'assurer qu'elles soient parfaitement horizontales et sans bosses.

Tras un primer período de asentamiento o numerosas horas de trabajo es posible que se aflojen las correas de transmisión, lo cual provoca un aumento del tiempo de parada de la herramienta (que debe ser inferior a los 10 seg.). Proceder enseguida a su tensión como se describe en el cap.7.

Mantener siempre libre y limpia la zona de trabajo alrededor de la máquina con el fin de facilitar un acceso simple e inmediato a los mandos del tablero de control.

No se introduzca en la máquina material diferente del que está previsto para su utilización.

El material a elaborar no debe contener componentes metálicos.

No trabajar nunca piezas demasiado pequeñas o demasiado gruesas para la capacidad de la máquina.

No elaborar maderas que presenten defectos muy evidentes (rajaduras, nudos, partes metálicas, etc.).

Utilizar grupos de rodillos o mesas de extensión cuando se trabaje con piezas de grandes dimensiones.

No poner las manos en proximidad de la herramienta; realizar el avance de la pieza con el auxilio de una pieza de empuje.

No se pongan las manos entre las partes y/o el material en movimiento.

Guardar las herramientas de manera ordenada y lejos de personas no autorizadas.

No emplear nunca herramientas rajadas, deformadas o no correctamente reafiladas.

La máquina ha sido proyectada para utilizar exclusivamente herramientas conformes con la norma **EN 847-1**, adecuadas para el tipo de material utilizado; las herramientas tují deben ser obligatoriamente del tipo indicado para el avance manual (con la sigla **MAN**).

No utilizar las herramientas sobrepasando el límite de velocidad indicado por los fabricantes.

Limpiar esmeradamente las superficies de apoyo de las herramientas y asegurarse de que estén perfectamente llanas y sin machucaduras.

## ITALIANO

## ENGLISH

Maneggiare gli utensili utilizzando i guanti di protezione.

Montare gli utensili nel giusto verso di lavorazione

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

L'operatore deve assicurarsi che sia stata selezionata la velocità di rotazione adeguata, e che questa sia appropriata all'utensile utilizzato sulla macchina.

Iniziare la lavorazione solo quando gli utensili hanno raggiunto la velocità di regime.

In tutti i lavori di fresatura in cui si può avere il rigetto del pezzo, in particolare fresature interrotte, si devono impiegare dispositivi di protezione antiritorno come descritto al cap.6; usare frese con limitazione di passata.

A causa della grande varietà di lavori che si possono fare sulle toupie verticali utilizzando differenti tipi di alberi, di portautensili e di frese, non è possibile considerare efficace un unico tipo di protettore per tutti questi lavori.

Ciascun lavoro deve essere considerato separatamente e deve essere usata la protezione più indicata (cuffia guida toupie, cuffia per tenonare).

Utilizzare gli anelli toupie in dotazione in modo da ridurre al minimo l'apertura del foro sul piano toupie.

La protezione deve avvolgere il più completamente possibile la fresa in funzione del tipo di lavoro.

Lo spazio tra le due semiguide deve essere il minimo indispensabile per fare girare la fresa senza interferenze.

La macchina non è predisposta per l'uso del trascinatore.

Usare i pressatori in dotazione registrandoli in modo da formare un tunnel nel quale il pezzo può essere introdotto.

Always wear gauntlets when handling the tools.

Mount the tools in the right machining direction.

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

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.

Start machining only when the tools have reached their operating speed.

In all milling operations where piece displacement may occur, in particular interrupted milling, anti-spring-back protection devices must be used as described in Chap. 6; use cutters with a cut limiter.

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

Each job must be considered separately and the most suitable protection used (router guide hood, tenoning hood).

Use the router rings provided so that the hole opening on the router table is reduced to a minimum.

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

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

The machine is not set up for use of the driver.

Use the pressers provided, adjusting them in such a way as to form a tunnel in which the piece can be introduced.

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

Zur Handhabung der Werkzeuge stets Schutzhandschuhe anziehen.

Montieren Sie die Werkzeuge in der richtigen Bearbeitungsrichtung.

Die Maschine nicht benutzen ohne den korrekten Einbau der Schutzvorrichtungen.

Das Bedienpersonal hat sich zu vergewissern, daß eine angemessene Drehzahl gewählt worden ist und diese für das verwendete Werkzeug geeignet ist.

Die Bearbeitung nur beginnen, wenn die Werkzeuge ihre Betriebsgeschwindigkeit erreicht haben.

Bei allen Fräsarbeiten, bei denen das Werkstück geritzt wird, insbesondere bei unterbrochenen Fräsarbeiten, müssen die Schutzvorrichtungen gegen Rückschlag des Werkstücks verwendet werden, wie in Kapitel 6 beschrieben; eine Fräse mit Durchlassbegrenzung benutzen.

Aufgrund der Vielzahl der unterschiedlichen Bearbeitungen, die an vertikalen Tischfräsen unter Verwendung verschiedener Typen von Spindeln, Werkzeughaltern und Fräsern ausgeführt werden können, ist es nicht möglich, nur eine Schutzeinrichtung für all diese Bearbeitungen für wirksam zu erachten.

Jede Bearbeitung ist separat zu betrachten, und es ist die hierfür geeignetste Schutzeinrichtung zu verwenden (Anschlagschutzhaube der Tischfräse, Schutzhaube für Zapfenschneiden).

Die mitgelieferten Ringe der Toupie derart verwenden, dass die Lochöffnung auf der Ebene der Toupie möglichst klein ist.

Die Schutzeinrichtung soll den Fräser in Abhängigkeit vom Bearbeitungstyp möglichst vollständig umgeben.

Der Abstand zwischen den beiden Anschlaglinealen soll möglichst gering sein, um einen unbehinderten Fräserbetrieb zu gewährleisten.

Die Maschine ist nicht für den Gebrauch des Mitnehmers eingerichtet.

Die mitgelieferten Andrückvorrichtungen verwenden und sie so einstellen, dass ein Tunnel gebildet wird, in den das Werkstück eingeführt werden kann.

Utiliser les outils se servant des gants protecteurs.

Monter les outils dans le sens exact d'usinage.

Ne pas mettre en marche la machine sans avoir correctement installé toutes les protections.

L'opérateur doit s'assurer que la vitesse de rotation adéquate ait été sélectionnée et que celle-ci soit appropriée à l'outil utilisé sur la machine.

Commencer l'exécution uniquement lorsque les outils ont atteint la vitesse de régime.

Pour tous les fraisages où il peut y avoir le rejet de la pièce, en particulier les fraisages interrompus, il faut utiliser des dispositifs de protection contre le retour comme décrit au chap. 6; utiliser des fraises ayant une limitation de passage.

A cause de la grande variété d'usinages que l'on peut faire sur les toupies verticales en utilisant différents types d'arbres, de porte-outils et de fraises, on ne peut considérer comme efficace un seul type de protecteur pour tous ces usinages.

Chaque usinage doit être considéré séparément et il faut utiliser la protection la plus indiquée (carter de protection guidage toupie, carter de protection pour tenonner).

Utiliser les bagues toupie en dotation de façon à réduire au minimum l'ouverture de l'orifice sur le plan toupie.

La protection doit entourer le plus complètement possible la fraise en fonction du type d'usinage.

L'espace entre les deux semi-guides doit être le minimum indispensable pour faire tourner la fraise sans interférences.

La machine n'est pas prédisposée pour l'utilisation du dispositif d'entraînement.

Utiliser les presseurs en dotation en les réglant de façon à former un tunnel dans lequel la pièce peut être introduite.

Manejar las herramientas utilizando los guantes de protección.

Montar las herramientas en el correcto sentido de elaboración.

No arrancar la máquina sin instalar antes todas las protecciones.

El operador tiene que asegurar que se haya seleccionado la velocidad de rotación adecuada, y que sea adecuada al utensilio utilizado en la máquina.

Iniciar el trabajo con la máquina sólo cuando las herramientas hayan alcanzado su velocidad de trabajo.

En todos los trabajos de fresado en los que se puede dar el rechazo de la pieza, en especial fresados interrumpidos, hay que emplear dispositivos de protección antiretorno como se describe en el cap. 6; usar fresas con limitación de pasadas.

A causa de la gran variedad de trabajos que se pueden hacer con la tupi vertical utilizando diferentes tipos de eje, de porta-utensilios y de fresas, no se puede considerar eficaz un único tipo de protección para todos estos trabajos.

Cada trabajo debe ser considerado en modo independiente y utilizar la protección más apropiada para el mismo (protección para guía tupí, protección para ensamble de espiga).

Utilice los anillos de la buriladora que se facilitan de manera que la abertura del orificio en la mesa de la buriladora se reduzca al mínimo.

La protección tiene que envolver lo más que se pueda la fresa en función del tipo de trabajo.

El espacio entre las dos semiguías tiene que ser el mínimo indispensable para hacer rotar la fresa sin interferencias.

La máquina no está montada para el uso de la broca.

Utilice los resortes de presión que se facilitan, ajustándolos de tal manera que formen un túnel en el que se pueda insertar la pieza.

## ITALIANO

## ENGLISH

Il pezzo seguente può essere utilizzato per spingere il pezzo precedente, l'ultimo pezzo sarà lavorato alla fine utilizzando uno spingitore.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

The following piece may be used to push the previous one; the last piece is milled at the end with the aid of a pusher.

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

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

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

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

Button the working garment sleeve well around the wrists.

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

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

Use protection glasses.

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

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

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

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

The operator must never leave the machine unattended during operation.

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

Das folgende Werkstück kann für den Vorschub des vorangehenden Werkstücks verwendet werden, das letzte Werkstück wird unter Verwendung eines Schiebehölzes bearbeitet.

Staubabzugshauben an eine geeignete Sauganlage anschließen (diesbezügliche Anleitungen im Kapitel 4); die Absaugung ist stets bei Zuschalten der Maschine zu starten.

Wenn die Maschine läuft, dürfen die Schutztafeln und -türen auf keinen Fall geöffnet werden.

Zahlreiche bedauerliche Erfahrungen haben gezeigt, daß Gegenständen an Personen, wie Ringe, Armbänder, etc. schwere Unfälle verursachen können: Deshalb gilt: Vor der Arbeit müssen Armbanduhren, Ringe, etc. abgenommen werden.

Ärmel der Arbeitsbekleidung nicht lose an den Handgelenken hängen lassen, sie müssen auf alle Fälle zugeknöpft werden.

Außerdem müssen herabhängende Gegenstände, die in sich BEWEGENDE GRUPPEN geraten könnten, abgenommen werden.

Tragen Sie immer von den Unfallverhütungsvorschriften vorgeschriebenes, festes Schuhwerk.

Schutzbrillen aufsetzen.

Einen geeigneten Ohrenschutz (Hauben, Stöpsel o.a.) und Staubschutzmasken tragen.

Unbefugte Personen dürfen keine Reparaturen oder Wartungsarbeiten an der Maschine ausführen.

Der Hersteller haftet nicht für Folgeschäden, die durch eigenmächtige Änderungen der Maschine bewirkt sind.

Der Transport, die Aufstellung und die Montage der Maschine muß qualifiziertem Personal anvertraut werden, die in Besitz der notwendigen Ausrüstung und Fachkenntnisse sind.

Die Maschine darf während des Betriebs nie unbewacht stehen.

La pièce suivante peut être utilisée pour pousser la pièce précédente, la dernière pièce sera usinée à la fin en utilisant un poussoir.

Raccorder les hottes d'évacuation des poussières à un système d'aspiration approprié, en respectant les consignes fournies au chapitre 4. L'aspiration doit toujours être actionnée lors de la mise en fonction de la machine.

Ne jamais ouvrir les portes ou les protecteurs avec la machine ou l'installation en mouvement.

Plusieurs expériences désagréables ont mis en évidence qu'il y a des objets qui peuvent blesser gravement l'opérateur: avant de commencer les opérations, ôter tout bracelet, montre, bague.

Serrer bien les manches de votre vêtement de travail autour de poignets et les boutonner d'une façon sûre.

Oter les vêtements qui, en pendant, pourraient s'accrocher aux GROUPES EN MOUVEMENT.

Utiliser toujours des chaussures de travail robustes, prévues par les normes de prévention contre les accidents de chaque pays.

Adopter des lunettes de protection.

Utiliser des systèmes de protection appropriés contre le bruit (casque, tampons, etc.) et contre la poussière (masque).

Ne pas permettre aux personnes non autorisées de réparer ni d'entretenir la machine, ni d'effectuer n'importe quelle opération sur la machine.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages résultant de modifications arbitraires effectuées sur la machine.

Les opérations de transport, d'installation et de montage devraient être effectuées par des opérateurs, compétents et experts dans tous les domaines prévus.

L'ouvrier ne doit jamais laisser la machine sans surveillance pendant le fonctionnement.

La pieza siguiente puede ser utilizada para empujar la pieza precedente, la última pieza se trabajará al final utilizando un empujador.

Conectar las campanas de evacuación polvo a un adecuado equipo de aspiración, siguiendo las indicaciones del cap. 4; la aspiración debe iniciar contemporáneamente al encendido de la máquina.

No abrir por ninguna razón los portillos o protecciones con la máquina o la instalación en movimiento.

Desagradables y numerosas experiencias han evidenciado que en la persona puede haber varios tipos de objetos que pueden provocar graves accidentes: antes de empezar a trabajar, quitarse la pulsera, el reloj y el anillo.

Cerrar bien los puños del traje de trabajo, abrochándolos en modo seguro.

Quitarse las prendas que cuelgan, que podrían engancharse en los GRUPOS EN MOVIMIENTO.

Utilizar siempre calzado resistente para el trabajo, previsto en las normas antiaccidentes de todas las naciones.

Llevar gafas de protección.

Usar apropiados sistemas de protección para el oído (auriculares, tapones, etc.) y contra el polvo (mascarilla).

No se permita a las personas no autorizadas reparar o efectuar mantenencias, ni cualquier tipo de operaciones.

La responsabilidad del fabricante por daños decade ante modificaciones arbitrarias efectuadas a la máquina.

Las operaciones de transporte, instalación y desmontaje, se recomienda sean hechas solo por un encargado que posea la competencia técnica indispensable en cada uno de los sectores previstos.

El operador no debe descuidar por ningún motivo la máquina en funcionamiento.



## ITALIANO

## ENGLISH

Durante la sosta in un ciclo operativo spegnere la macchina.

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

Eseguire periodicamente le operazioni di manutenzione, pulizia e controllo tempo arresto motori (massimo 10 sec.) come indicato nel cap.7.

### 3.2 RISCHI RESIDUI

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

- contatto con l'utensile
- contatto con le parti in movimento (cinghie, pulegge, etc..)
- rinculo del pezzo o parti di esso
- infortuni dovuti a schegge o frammenti di legno
- Eiezione di inserti di utensile
- Folgorazione dovuta al contatto con parti in tensione
- Pericolo dovuto al montaggio sbagliato dell'utensile
- Rotazione inversa degli utensili dovuta all'errato collegamento elettrico
- pericolo dovuto all'inalazione di polveri nel caso di lavoro senza aspiratore.

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

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

**La maggiore sicurezza è nelle vostre mani.**

During any working cycle break, switch the machine off.

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

Periodically carry out the maintenance and cleaning operations and check the motor stopping time (maximum 10 sec.) as described in Chap. 7.

### 3.2 RESIDUAL RISKS

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

- contact with tool
- contact with moving parts (belts, pulleys, etc..)
- recoil of the piece or part of it
- accidents due to wood splinters or fragments
- tool insert ejection
- electrocution from contact with live parts
- danger due to incorrect tool installation
- inverse tool rotation due to incorrect electrical connection
- danger due to dust inhalation in case of working without vacuum cleaner.

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

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

**The highest safety is in your hands.**

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

Während einer Pause in einem Arbeitszyklus, Maschine abstellen.

Im Falle von längerer Pause, die elektrische Zufuhr unterbrechen.

In regelmäßigen Abständen die Wartungs- und Reinigungsarbeiten durchführen und die Anhaltezeiten der Motoren (max. 10 Sekunden) kontrollieren, wie in Kapitel 7 beschrieben.

Pendant l'arrêt d'un cycle de travail, arrêter la machine.

En cas d'arrêts prolongés du fonctionnement de la machine, déconnecter l'alimentation électrique générale.

Effectuer périodiquement les opérations d'entretien, de nettoyage et de contrôle du temps d'arrêt des moteurs (maximum 10 secondes) comme indiqué au chap. 7.

Durante la parada de un ciclo operativo apagar la máquina.

En caso de paradas prolongadas, desconectar la alimentación eléctrica.

Efectuar periódicamente las operaciones de mantenimiento, limpieza y control del tiempo de parada de los motores (máximo 10 seg.) como se indica en el cap. 7.

3.2 RESTRISIKOS

Selbst wenn sämtliche Sicherheitsvorschriften beachtet werden und die Maschine vorschriftsgemäß verwendet wird, bestehen noch Restrisikos, die nachstehend aufgelistet sind:

- Berührung des Werkzeuges
- Kontakt mit beweglichen Teilen (Riemen, Riemenscheiben usw.)
- Rückstoß des Werkstückes oder der Werkstückteile
- Verletzungen durch Holzsplitter
- Auswurf von Werkzeugeinsätzen
- Stromschlag durch Kontakt mit stromführenden Teilen
- Gefährdung durch falsche Montage des Werkzeugs
- Umgekehrte Rotationsrichtung des Werkzeugs durch fehlerhaften Elektroanschluß
- Einatmung von Staub beim Arbeiten ohne Absaugung.

Es sei darauf hingewiesen, daß jede Werkzeugmaschine Rest-risikos aufweist.

Bei der Ausführung sämtlicher Arbeitsgänge (auch der einfachsten) ist größte Vorsicht walten zu lassen.

**Ein sicheres Arbeiten hängt von Ihnen ab.**

3.2 RISQUES RESIDUELS

Même si l'on respecte toutes les consignes de sécurité et que l'utilisation est conforme aux indications fournies dans cette notice, il reste malgré tout des risques résiduels qui sont le plus souvent:

- le contact avec l'outil ;
- contact avec les parties en mouvement (courroies, poulies, etc.);
- le recul de la pièce ou d'une partie de cette dernière ;
- les accidents provoqués par des éclats ou des morceaux de bois;
- éjection d'éléments d'outil
- électrocution due au contact avec les parties sous tension
- danger dû au mauvais montage de l'outil
- rotation inverse des outils due au mauvais branchement électrique
- le danger de respirer de la poussière si l'on travaille sans aspirateur.

Ne jamais oublier que l'utilisation de toute machine outil implique des risques pour l'utilisateur.

Tout type d'usinage doit être exécuté (même le plus simple) avec la plus grande attention et concentration.

**Votre sécurité ne dépend que de vous.**

3.2 RIESGOS RESIDUOS

No obstante la observación de todas las normas de seguridad y el empleo de la máquina según las indicaciones descritas en el presente manual, aún pueden existir riesgos residuos entre los cuales los más comunes son los siguientes:

- contacto con la herramienta
- contacto con las partes en movimiento (correas, poleas, etc.)
- retroceso de la pieza o partes de la misma
- accidentes debidos a astillas o fragmentos de madera
- expulsión de piezas de herramienta
- fulguración debida al contacto con piezas bajo tensión
- peligro debido al montaje erróneo de la herramienta
- rotación inversa de las herramientas debido a una conexión eléctrica errónea
- peligros debidos a la inhalación de polvo en caso de trabajar sin aspirador

Tener en consideración que el uso de cualquier máquina-herramienta comporta algunos riesgos.

Afrontar todo tipo de trabajo (aun el más sencillo) con la atención y concentración debidas.

**La mayor seguridad se encuentra en vuestras manos.**

ITALIANO

ENGLISH

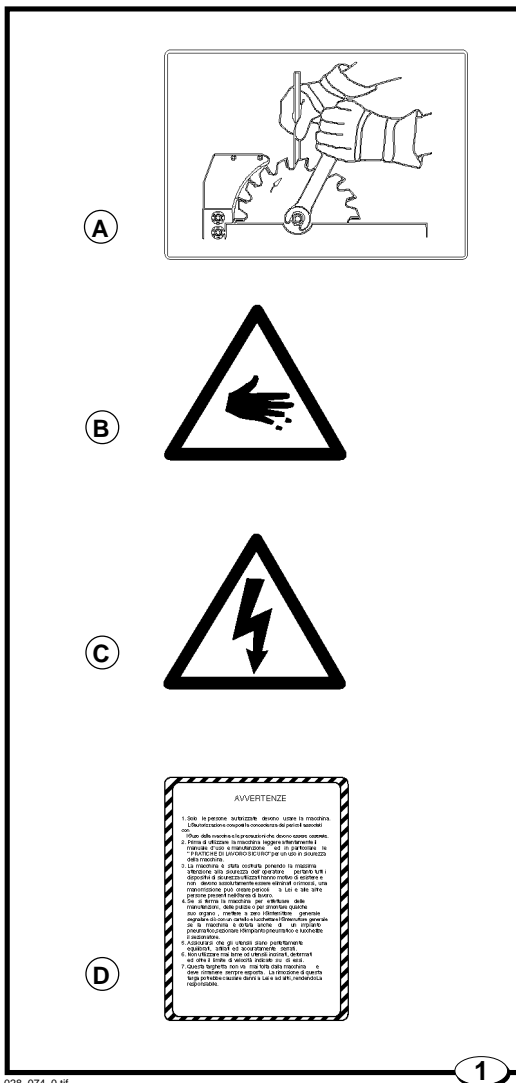
3.3. SEGNALI DI SICUREZZA E DI INFORMAZIONE

Questi segnali sono applicati sulla macchina; in alcuni casi indicano possibili situazioni di pericolo, in altri servono come indicazione. Prestare sempre la massima attenzione; a fianco di ognuno di essi è specificato il loro significato.

SEGNALI DI SICUREZZA (FIG.1)

Indicano possibili situazioni di pericolo:

- A - SEGNALE DI AVVERTENZA:** Utilizzare i guanti per maneggiare gli utensili.
- B - Pericolo di taglio arti superiori (utensili in movimento):** non introdurre le mani nella zona di taglio.
- C - Pericolo di shock elettrico:** non accedere alla zona con macchina in tensione.
- D - Targa di avvertenze:** leggere attentamente le avvertenze riportate.



028\_074\_0.tif

3.3. SAFETY AND INFORMATION SIGNALS

This signals are applied on the machine; in some cases they indicate possible danger conditions, in others they serve as indication. Always take the utmost care; the meaning of each one of them is specified next to it.

SAFETY SIGNALS (FIG.1)

Indicate possible danger situations:

- A - WARNING SIGNAL:** Wear gloves to handle the tools.
- B - Danger of cutting the upper limbs (moving tools):** do not insert the hands in the cutting area.
- C - Danger of electric shock:** do not access the area when the machine is powered.
- D - Warning plate:** carefully read the warnings on it.

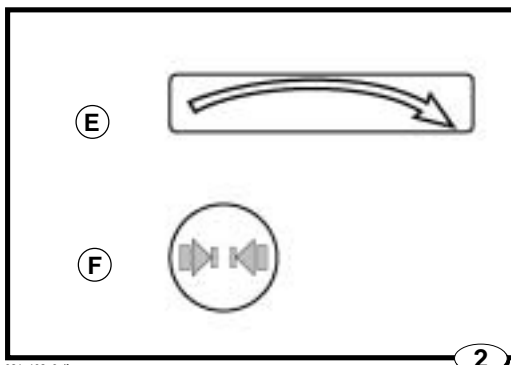
SEGNALI DI INFORMAZIONE (FIG.2)

Indicano le caratteristiche tecniche, sensi di rotazione o inclinazione, bloccaggi e sbloccaggi, etc. Seguire attentamente le loro indicazioni in quanto semplificano l'uso e le regolazioni della macchina.

I segnali sono graficamente descrittivi e non necessitano di ulteriori spiegazioni.

Di seguito è specificato il significato di alcuni segnali di non immediata comprensione.

- E - Indica il senso di rotazione dell'utensile.**
- F - Simbolo di bloccaggio.**



021\_102\_0.tif

INFORMATION SIGNALS (FIG.2)

Indicate the technical characteristics, direction of rotation and inclination, block and release, etc.

Carefully following the directions to simply the use and adjustment of the machine.

The signals are graphically described and do not require further explanation.

Following is the meaning of some of the signals that are not readily identifiable.

- E - Indicates the tool rotation direction.**
- F - Locking symbol.**

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

3.3. SICHERHEITS- UND  
INFORMATIONENZEICHEN

3.3. SIGNALISATIONS DE  
SECURITE ET  
D'INFORMATION

3.3. SEÑALES DE SEGURIDAD E  
INFORMACIÓN

Diese Zeichen befinden sich auf der Maschine. In einigen Fällen zeigen sie mögliche Gefahrensituationen auf, in anderen Fällen dienen sie als Hinweis.

Immer höchste Aufmerksamkeit walten lassen. Neben jedem Zeichen ist die jeweilige Bedeutung angegeben.

Ces signalisations sont appliquées sur la machine ; dans certains cas, elles indiquent des situations de danger possible, dans d'autres elles servent d'indication.

Prêter une attention particulière : leur signification est spécifiée à côté de chacune d'entre elles.

Estas señales se aplican a la máquina; en algunos casos indican posibles condiciones de peligro y en otros casos informan.

Actúe siempre con la máxima precaución; al lado de cada señal se detalla su significado.

SICHERHEITZEICHEN (ABB. 1)

SIGNALISATIONS DE SECURITE  
(FIG.1)

SEÑALES DE SEGURIDAD (FIG.1)

Sie zeigen mögliche Gefahrensituationen an:

Indiquent les situations de danger possibles :

Indican posibles situaciones de peligro:

**A - HINWEISZEICHEN:**

Beim Umgang mit den Werkzeugen Handschuhe benutzen.

**A - SIGNALISATIONS**

**D'AVERTISSEMENT :**

Utiliser les gants pour manipuler les outils.

**A - SEÑAL DE ADVERTENCIA:**

Ponerse guantes para manejar las herramientas.

**B - Schnittgefahr für die oberen Gliedmaßen (sich bewegende Werkzeuge):** Die Hände von dem Schneidbereich fernhalten.

**B - Danger d'amputation des membres supérieurs (outils en mouvement):**

ne pas introduire les mains dans la zone de coupe.

**B - Peligro de corte de los miembros superiores (herramientas móviles):** no coloque las manos en la zona de corte.

**C - Gefahr eines Elektroschocks:** Diesen Bereich nicht betreten, wenn die Maschine unter Spannung steht.

**C - Danger d'électrocution:**

ne pas accéder à la zone avec la machine sous tension.

**C - Peligro de shock eléctrico:** no acceda al área cuando la máquina esté encendida.

**D - Hinweisschild:** Die aufgeführten Hinweise aufmerksam lesen.

**D - Plaque signalétique:**

lire attentivement les avertissements indiqués.

**D - Placa de advertencias:** lea detenidamente las advertencias que se indican.

INFORMATIONENZEICHEN (ABB. 2)

SIGNALISATIONS D'INFORMATION  
(FIG.2)

SEÑALES DE INFORMACIÓN (FIG. 2)

Sie zeigen die technischen Daten, Dreh- oder Neigungsrichtungen, Blockierungen und Freigaben, etc. an. Ihren Angaben aufmerksam folgen, da sie den Gebrauch und die Regulierungen der Maschine erleichtern.

Indiquent les caractéristiques techniques, les sens de rotation ou d'inclinaison, les blocages et déblocages, etc.

Indican las características técnicas como sentidos de rotación o inclinación, bloqueos y desbloqueos, etc.

Die Signale sind grafisch beschreibend und erfordern keine weiteren Erläuterungen.

Suivre attentivement leurs indications car elles simplifient l'utilisation et les réglages de la machine.

Seguir atentamente sus indicaciones puesto que simplifican la utilización y el proceso de ajuste de la máquina.

Nachfolgend wird die Bedeutung einiger, nicht unmittelbar verständlicher Signale näher erläutert.

Les signaux sont décrits graphiquement et n'ont besoin d'aucune explication supplémentaire.

Las señales son gráficamente descriptivas y no precisan otras explicaciones.

**E -** Es gibt die Drehrichtung des Werkzeugs an.

La signification de certains signaux qui ne sont pas immédiatement compréhensibles est fournie ci-dessous.

A continuación se especifica el significado de algunas de las señales que pueden resultar incomprensibles.

**F -** Symbol der Blockierung.

**E -** Indique le sens de rotation de l'outil.

**E -** Indica la dirección de rotación de la herramienta.

**F -** Symbole de blocage.

**F -** Símbolo de bloqueo.

ITALIANO

ENGLISH

4.1. SOLLEVAMENTO E SCARICO

4.1. LIFTING AND UNLOADING

**ATTENZIONE**

**WARNING**

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

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.

Il sollevamento si può effettuare tramite carro ponte o carrello elevatore semovente. Prima di cominciare le manovre, liberare la macchina di tutte le parti che, per esigenze di trasporto o imballaggio risultino appoggiate su di essa. Controllare che la portata del mezzo di sollevamento sia superiore al peso lordo della macchina indicato in fig.1 e 2.

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

Check that the capacity of the hoisting means is greater than the gross weight of the machine indicated in fig.1 and 2.

- Predisporre un carrello elevatore **A** di portata adeguata;
- inserire le forche **B** come da figura e verificare che queste fuoriescano di almeno 15 cm dalla parte posteriore del basamento (inserire le forche accostate ai due piedi **E** e ruotate rispetto al basamento della macchina affinché la forca **B** passi esternamente al piede posteriore **F**).

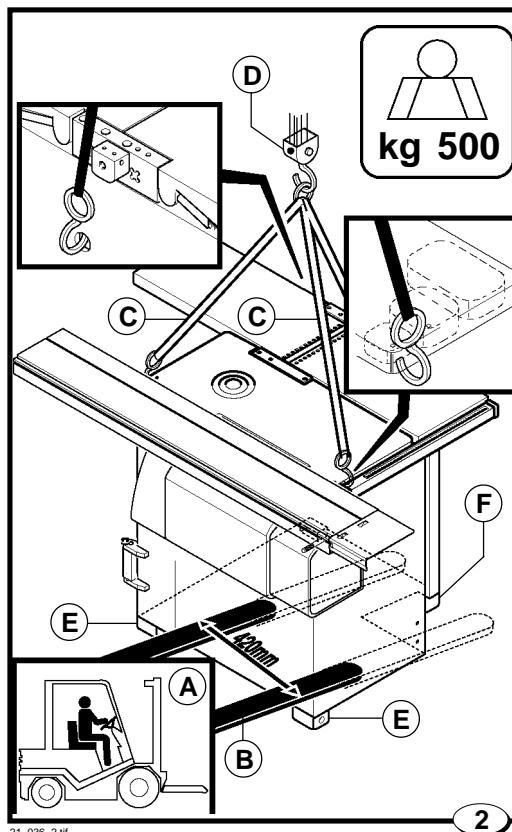
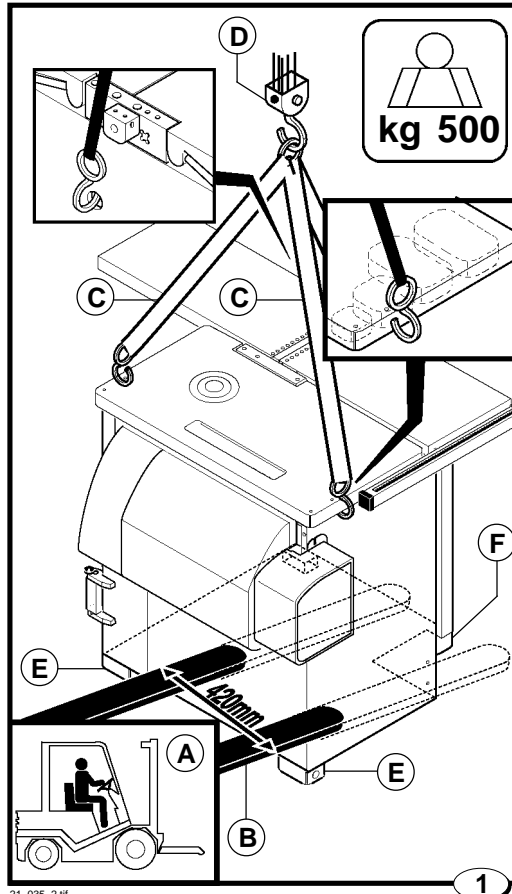
- Provide a fork lift truck **A** having suitable carrying capacity;
- Insert the forks **B** as per the figure and check that these protrude at least 15 cm from the rear part of the base (insert the forks next to the two feet **E** and turn relative to the machine base until the fork **B** goes out past the rear foot **F**).

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

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

- predisporre di tre cinghie **C** aventi lunghezza e portata adeguata;
- agganciare le cinghie al carro ponte **D** di portata adeguata;
- sollevare le cinghie e posizionarle come rappresentato in figura 1 o 2;
- procedere all'assestamento delle cinghie **C**, muovendo il carro ponte con brevi spostamenti fino al raggiungimento della condizione di stabilità ottimale;

- provide three slings **C** of suitable length and capacity;
- fasten the slings to the bridge crane **D** having adequate lifting power;
- lift the slings and position them as is shown in the figure 1 or 2;
- move the bridge crane by small steps to allow the slings **C** to settle, until optimum stability conditions are reached;



DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

4.1. HEBEN UND ABLADEN

4.1. LEVAGE ET  
 DECHARGEMENT

4.1. ELEVACION Y DESCARGA

 **ACHTUNG**

Das Heben und Bewegen der Maschine muß von entsprechendem Personal, das auf diese Art von Arbeiten eingeschult ist, durchgeführt werden. Beim Auf- und Abladen der Maschine muß sehr vorsichtig vorgegangen und Schläge vermieden werden, um Personen- und Sachschäden zu verhindern.

Beim Heben und Bewegen der Maschine dürfen sich keine Personen in der Nähe der hängenden Last oder im Arbeitsbereich des Krans befinden.

 **ATTENTION**

Les opérations de levage et de manutention de la machine doivent être effectuées par du personnel qualifié et entraîné à ce genre de manoeuvres.

Pendant la phase de chargement et de déchargement de la machine il faut éviter tout choc pouvant endommager la machine ou blesser des personnes. Personne ne devra se trouver près de la charge suspendue et/ou en tout cas dans le rayon d'action du pont roulant pendant la phase de levage et de manutention de la machine.

 **ATENCION**

Las operaciones de elevación y desplazamiento deben ser efectuadas por personal especializado, que tenga la formación idónea para este tipo de maniobras.

Durante la fase de carga y descarga es necesario manejar la máquina evitando choques, con el fin de prevenir daños a la máquina o a las personas. Nadie debe encontrarse cerca de la carga colgada y/o en el radio de acción del puente-grúa durante la fase de elevación y desplazamiento de la máquina.

Zum Anheben kann ein Brückenwagen oder ein selbstfahrender Gabelstapler verwendet werden. Bevor die Maschine angehoben wird, sind alle Teile, die aus Transport- oder Verpackungszwecken auf sie gestapelt wurden, abzunehmen. Versichern Sie sich, dass die Tragkraft des Hebewerkzeugs höher als das in Abb.1 und 2 angegebene Bruttogewicht der Maschine ist.

- Hubwagen **A** mit entsprechender Tragfähigkeit vorbereiten;
- Die Gabeln des Gabelstaplers **B** gemäß Bild einschieben und sich vergewissern, daß diese wenigstens 15 cm vom hinteren Teil des Maschinengestells hervorstehen (die Gabeln am Anschlag an den beiden Füßen **E** und gedreht in Hinsicht auf das Maschinengestell einführen, damit die Gabel **B** außen am hinteren Fuß **F** vorbeigeht).

Falls man die Möglichkeit hat, mit einem Kran oder ähnlichem zu arbeiten, geht man folgendermaßen vor:

- 3 Riemen **C** mit ausreichender Länge und Tragkraft vorbereiten;
- Riemen am Kran **D** (mit ausreichender Tragkraft) anhängen;
- Riemen heben und wie auf der Abbildung 1 oder 2 dargestellt, positionieren;
- Riemen **C** richtig anordnen, indem der Kran jeweils etwas versetzt wird, bis man die optimale Stabilität erreicht hat;

Le levage peut s'effectuer à l'aide d'un pont roulant ou d'un chariot élévateur motorisé. Avant de commencer les manoeuvres, il faut dégager la machine de tous les éléments, qui pour le transport ou l'emballage, se trouvent sur cette dernière.

Contrôler que la capacité de l'engin de levage est supérieure au poids brut de la machine, indiqué à la fig.1 et 2.

- Préparer un chariot élévateur **A** ayant une capacité de charge convenable;
- introduire les fourches **B** comme le montre la figure, puis contrôler qu'elles dépassent d'au moins 15 cm sur l'arrière du bâti (introduire les fourches contre les deux pieds **E** et tourner par rapport au bâti de la machine pour que la fourche **B** passe à l'extérieur du pied arrière **F**).

En cas de pont roulant ou de grue, procéder de la façon suivante:

- préparer trois élingues **C** de longueur et capacité convenables;
- accrocher les élingues au pont roulant **D** ayant une capacité de charge convenable;
- soulever les élingues et les positionner comme le montre la figure 1 ou 2;
- régler les élingues **C**, en bougeant le pont roulant par de brefs déplacements jusqu'à ce qu'on atteigne la condition optimum de stabilité;

La elevación puede efectuarse mediante una grúa de puente o carretilla elevadora semoviente. Antes de comenzar las maniobras, extraer de la máquina todas aquellas partes que, por exigencias de transporte o embalaje, resulten apoyadas sobre la misma.

Controlar que la capacidad del medio de elevación sea superior al peso bruto de la máquina, indicado en las fig.1 y 2.

- Preparar una carretilla elevadora **A** que tenga una capacidad adecuada;
- introducir las horcas **B** como está indicado en la figura y controlar que las mismas sobresalgan al menos 15 cm de la parte trasera de la base (Introducir las horquillas cerca de los dos pies **E** y girar con respecto a la base de la máquina para que la horquilla **B** pase por fuera del pie trasero **F**).

En caso de puente-grúa o grúa, obrar como está indicado a continuación:

- preparar tres correas **C** que tengan una longitud y capacidad idóneas;
- enganchar las correas al puente-grúa **D** de capacidad idónea;
- elevar las correas y colocarlas como está ilustrado en la figura 1 o 2;
- ajustar las correas **C** desplazando el puente-grúa por medio de movimientos breves hasta alcanzar la estabilidad óptima;

**ITALIANO**

**ENGLISH**

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

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

**4.2. ZONA DI INSTALLAZIONE - CARATTERISTICHE**

**4.2. INSTALLATION AREA - CHARACTERISTICS**



**ATTENZIONE**

**E' vietato installare la macchina in ambienti esplosivi.**



**WARNING**

**It is prohibited to install the machine in explosive environments.**

La zona di installazione deve essere scelta valutando lo spazio di lavoro in funzione delle dimensioni dei pezzi da lavorare e tenendo presente che attorno alla macchina deve rimanere uno spazio di almeno 800 mm

The installation zone must be selected evaluating the work space required depending on the dimension of the pieces to be machined, and taking into account that a free space of at least 800 mm must be left around the machine.

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

It is also necessary to check the floor capacity and its surface, so that the machine base is evenly resting on its four supports.

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

A power outlet and a chip-suction system connection shall be close to the selected machine setting and it must be conveniently lighted (luminous intensity: 500 LUX).

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

– Maschine langsam und mit größter Vorsicht anheben, wobei größere Schwingungen vermieden werden sollten; dann die Maschine am vorher festgelegten Ort abstellen;  
 – Die schützende Wachsschicht mit Kerosin oder Derivaten von den Tischen und von allen nicht lackierten Oberflächen entfernen.  
 Es dürfen keine Lösungsmittel oder Benzin verwendet werden, da der Lack dadurch angegriffen und mattiert werden könnte bzw. verschiedene Teile zu rosten beginnen könnten.

– soulever lentement et manutentionner la charge en faisant très attention et en évitant jusqu'aux moindres oscillations, puis positionner la machine dans la zone de travail établie;  
 – enlever la couche de cire de protection des surfaces non laquées utilisant du kérosène ou dérivés.  
 Ne pas utiliser de solvants, d'essence ou de gazole, qui peuvent manger la peinture en la rendant mate ou produire l'oxidation des différentes parties.

– elevar lentamente y desplazar la carga con mucho cuidado evitando las oscilaciones, aunque mínimas, y colocar la máquina en la zona de trabajo elegida;  
 – remover de los planos y de todas las superficies no pintadas, la capa de cera protectora, utilizando únicamente queroseno o productos derivados.  
 No utilizar solventes, gasolina o gas-oil, que pueden corroer la pintura opacándola o producir la oxidación de las distintas partes.

4.2. INSTALLATIONSORT -  
 MERKMALE

4.2. EMLACEMENT POUR  
 L'INSTALLATION - CARAC-  
 TERISTIQUES

4.2. ZONA DE INSTALACION -  
 CARACTERISTICAS



**ACHTUNG**

Es ist verboten, die Maschine in Ex-Bereichen zu installieren.



**ATTENTION**

Il est interdit d'installer la machine dans des endroits où il y a des risques d'explosion.



**ATENCIÓN**

Está prohibido instalar la máquina en lugares explosivos.

Der Installationsbereich muss unter Berücksichtigung der Abmessungen der zu verarbeitenden Werkstücke gewählt werden; dabei ist zu beachten, dass um die Maschine ein Freiraum von zumindest 800 mm bestehen muss.

Die Tragfähigkeit der Decke und des Bodens prüfen, damit der Maschinensockel gleichmäßig auf seinen vier Auflagepunkten aufliegen kann.

Der vorher festgelegte Ort für die Aufstellung der Maschine muß über einen Netzanschluß und einen Anschluß für die Span-Absauganlage verfügen und muß auf geeignete Weise beleuchtet sein (Lichtstärke: 500 LUX).

La zone d'installation doit être choisie en évaluant l'espace de travail en fonction des dimensions des pièces à usiner, sans oublier qu'autour de la machine il faut qu'il y ait un espace d'au moins 800 mm.

Vérifier aussi la capacité de charge du plancher, ainsi que la surface du sol, afin que la base de la machine puisse appuyer uniformément à plat sur les quatre points.

La zone susmentionnée devra avoir une prise de distribution de l'énergie électrique, un raccord de l'installation d'aspiration des copeaux et elle devra être éclairée de manière adéquate (min.intensité lumineuse recommandée: 500 LUX).

La zona de instalación debe ser seleccionada considerando el espacio de trabajo en base a las dimensiones de las piezas a elaborar y teniendo presente que alrededor de la máquina debe quedar un espacio de al menos 800 mm.

Controlar la capacidad del pavimento y de la superficie del piso, ya que la base debe apoyar uniformemente sobre los cuatro puntos.

La zona elegida debe tener una toma de distribución eléctrica cerca de una conexión de la instalación de aspiración virutas y deberá tener una iluminación idónea (intensidad luminosa: 500 LUX).



ITALIANO

ENGLISH

**4.3. INSTALLAZIONE PARTI SMONTATE - PREMESSA**

Alcuni elementi della macchina risulteranno smontati dalla struttura principale della macchina, per esigenze di imballaggio e trasporto. Procedere alla loro installazione come descritto di seguito.

**4.3. INSTALLATION OF DISASSEMBLED PARTS - INTRODUCTION**

A few machine elements will be disassembled from the machine main structure due to packaging and shipping requirements. These loose parts should be installed as follows.

**4.3.1 Ruote di spostamento - Montaggio (fig.3)**

Il gruppo è composto di:

- 2 ruote fisse A
- 2 supporti B
- 1 ruota mobile D.

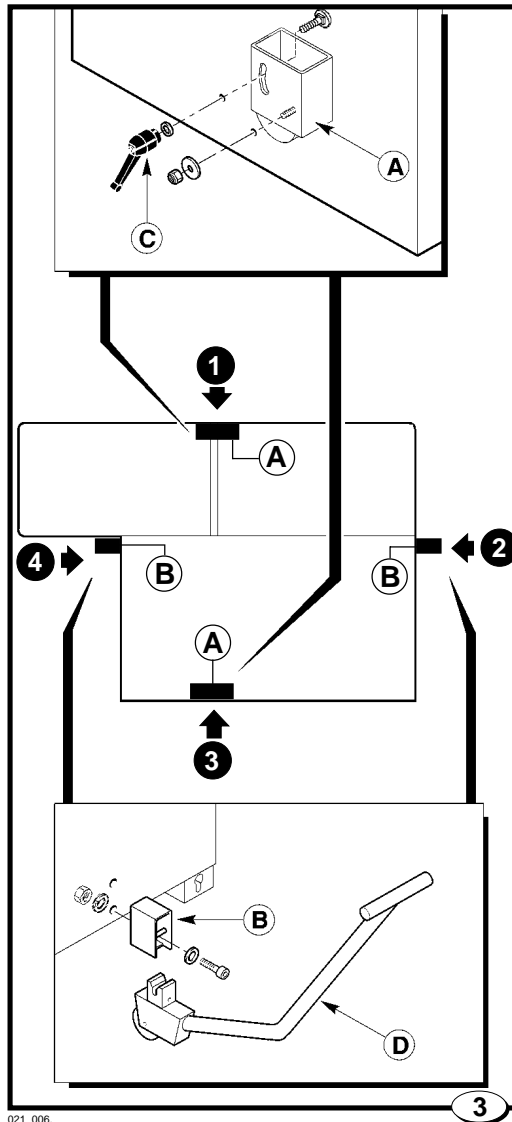
Per l'utilizzo delle ruote, è necessario montare prima le ruote fisse A, poi i supporti B:

- smontare lo sportello in lamiera (lato 2);
- inserire dentro al basamento (lato 1) la prima ruota fissa A facendo passare dall'interno la vite a testa tonda e bloccarla dall'esterno con la maniglia a ripresa C;
- smontare il carter in plastica (lato 3) svitando le quattro viti che lo fissano al basamento;
- procedere al fissaggio della seconda ruota fissa A come descritto precedentemente.

Montare i due supporti fissi B.

Per l'utilizzo delle ruote procedere in questo modo:

- inserire l'attrezzo D nel supporto B dal lato 4 e utilizzarlo come leva per il sollevamento della macchina;
- abbassare le ruote fisse A e serrarle mediante le maniglie C;
- spostare l'attrezzo D dalla parte opposta della macchina (lato 2), inserirlo nell'attacco B e procedere alla movimentazione della macchina.



**4.3.1 Displacing wheels - Assembly (fig. 3)**

The unit is composed by:

- 2 fixed wheels A
- 2 mounts B
- 1 caster wheel D

To install the wheels, first attach the fixed ones A and then the mounts B:

- disassemble the sheet metal door (side 2);
- Attach the first fixed wheel A to the machine base (side 1) by passing the roundhead screw through from the inside. Fix it in place by using the handle C;
- disassemble the plastic protection cover (side 3) by unscrewing the 4 screws which fix it to the base.
- secure the second fixed wheel A in place by performing the operations described above.

Install the two fixed supports B.

To use the wheels, proceed as follows:

- fit the jack D into the support B from the side 4 and use it as a lever to lift the machine;
- lower the fixed wheels A and tighten them by the handles C;
- push the jack D toward the opposite side of the machine (side 2). Attach it to the mount B and then start moving the machine.

**DEUTSCH**

**FRANÇAIS**

**ESPAÑOL**

**4.3. INSTALLATION DER AB-  
 GENOMMENEN TEILE -  
 VORAUSSETZUNG**

Einige Maschinenteile wurden aus Transport- und Verpackungsgründen abmontiert. Nachfolgend finden Sie die Beschreibung für die Montage dieser Teile.

**4.3. INSTALLATION PARTIES  
 DÉMONTÉES -  
 INTRODUCTION**

Pour des raisons d'emballage et de transport, quelques pièces sont démontées de la structure principale de la machine.  
 Procéder à leur installation comme décrit ci de suite.

**4.3. INSTALACION DE LAS  
 PARTES DESMONTADAS -  
 INTRODUCCION**

Algunos elementos de la máquina serán desmontados de la estructura principal de la máquina por exigencias de embalaje y de transporte.  
 Instalar los elementos desmontados como se explica a continuación.

**4.3.1 Versetzungsrad -  
 Montage (Abb.3)**

Die Gruppe besteht aus:

- **2 feste Räder A**
- **2 Halterungen B**
- **1 bewegliches Rad D.**

Zur Anwendung der Räder muß man zuerst die festen Räder **A**, dann die Halterung **B** anbringen:

- Die Blechklappe abbauen (Seite 2): das erste feste Rad **A** innerhalb des Grundgestells (Seite 1) einfügen. Die Halbrundschaube durch das Innere einsetzen und das feste Rad von außen mit dem Griff **C** festmachen;
- Die Kunststoffverkleidung (Seite 3) abbauen, indem die vier Schrauben gelöst werden, mit denen sie am Grundgestell befestigt ist;
- Das zweite feste Rad **A** wie vorher beschrieben festmachen.

Die beiden festen Halterungen **B** einbauen.

Zur Anwendung der Räder geht man wie folgt vor:

- das Werkzeug **D** in die Halterung **B** von der Seite 4 einsetzen und es als Hebel zum Anheben der Maschine benutzen;
- Die festen Räder **A** herabsetzen und durch die Handgriffe **C** festziehen;
- Das Werkzeug **D** gegen die entgegengesetzten Seite der Maschine (Seite 2) verstellen, es in die Kuppelung **B** einfügen und die Maschine in Bewegung setzen.

**4.3.1 Roues de déplacement -  
 Montage (fig. 3)**

L'ensemble est composé comme suit:

- **Deux roues fixes A**
- **Deux supports B**
- **Une roue pivotante D**

Pour l'installation des roues, monter d'abord les roues fixes **A** puis les supports **B**:

- démonter la porte en tôle (côté 2). Introduire dans la base de la machine (côté 1) la première roue fixe **A** en faisant passer de l'intérieur la vis à tête ronde et la serrer de l'extérieur en se servant de la poignée **C**;
- démonter le carter en plastique (côté 3) en dévissant les quatre vis qui le fixent à la base;
- fixer la deuxième roue fixe **A** comme décrit précédemment.

Monter les deux supports fixes **B**.

Pour utiliser les roues, procéder de la manière suivante:

- Introduire l'outil **D** dans le support **B** du côté 4 en l'utilisant comme levier pour le levage de la machine;
- abaisser les roues fixes **A** et les serrer avec les poignées **C**;
- déplacer le cric **D** sur la côté opposé de la machine (côté 2), l'appliquer au support **B** et procéder au déplacement de la machine.

**4.3.1 Ruedas de desplazamiento -  
 Montaje (fig. 3)**

El grupo consta de:

- **2 ruedas fijas A**
- **2 soportes B**
- **1 rueda móvil D**

Para utilizar las ruedas es necesario montar primero las ruedas fijas **A** y después los soportes **B**:

- desmontar el postigo en chapa (lado 2); introducir dentro de la base (lado 1) la primera rueda fija **A** haciendo pasar por el interior el tornillo con cabeza redonda y bloquearlo desde el exterior con la manilla **C**;
- desmontar el cárter en plástico (lado 3) extrayendo los cuatro tornillos que lo fijan a la base;
- fijar la segunda rueda fija **A** como se ha descrito anteriormente.

Montar los dos soportes fijos **B**.

Para utilizar las ruedas proceder de esta manera:

- introducir la herramienta **D** en el soporte **B** en el lado 4 y utilizarla como palanca para elevar la máquina.
- bajar las ruedas fijas **A** y ajustarle mediante las manillas **C**;
- desplazar la herramienta **D** por la parte opuesta de la máquina (lado 2), colocarla en el enganche **B** y mover la máquina.

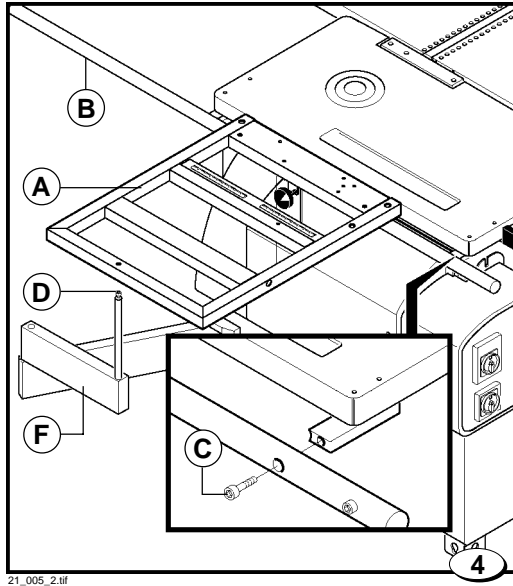
ITALIANO

ENGLISH

**4.3.2. Telaio di squadro  
Installazione (fig.4)**

Il dispositivo é composto dalla barra di scorrimento **B** e dal piano scorrevole **A** con supporto a bandiera **F**.

- Posizionare la barra di scorrimento **B** come in figura e bloccarla mediante le viti **C**.
- Inserire il piano **A** nella barra **B** tenendolo in posizione verticale e inclinandolo verso l'interno della macchina. Posizionare la bandiera **F** come in figura e appoggiare il piano inserendo la vite **D** nell'apposito foro.
- Livellare il piano **A**, se necessario, agendo sulla vite **D**.
- Montare la riga telescopica facendo riferimento alle indicazioni del cap.5.



**4.3.2. Square up frame  
Installation (fig.4)**

The device consists of a sliding bar **B** and a sliding table **A** with swinging support **F**.

- Position the sliding bar **B** as in the figure and lock it with the screws **C**.
- Insert the table **A** in the bar **B** holding it in vertical position and inclining it towards the inside of the machine. Position the swinging support **F** as in the figure and support the table inserting the screw **D** in the special hole.
- Level the table **A**, if necessary, adjusting the screw **D**.
- Fit the telescopic rule making reference to the indications in chapter 5.

**4.3.3 Squadratrice per vagone  
in alluminio -  
Installazione (fig. 5)**

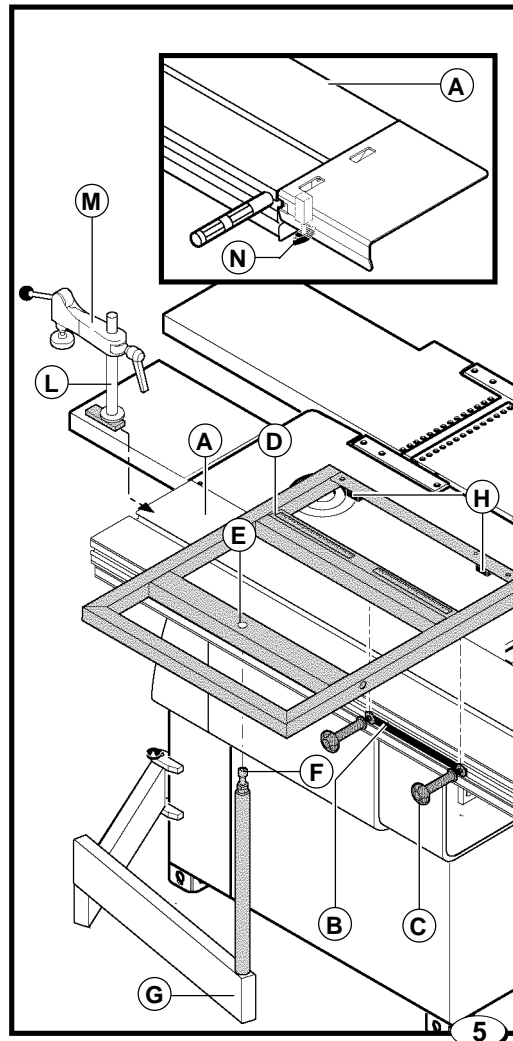
- Inserire il supporto **B** nella scanalatura del carro vagone **A**.
- Posizionare la bandiera **G** come in figura; appoggiare il telaio **D** sul supporto **B** inserendo i due pattini **H** nella scanalatura del vagone e la vite **F** nel foro **E**.

**i INFORMAZIONI**

La vite **F** deve alloggiare perfettamente nell'apposito foro presente sotto al telaio **D**.

- Livellare il piano **D**, se necessario, agendo sulla vite **F**.
- Serrare i pomelli **C**.
- Inserire la colonnetta **L** con il pressore **M** nella scanalatura del carro vagone **A** e ruotarla in senso orario per bloccarla.

Quando non si utilizza il vagone **A** bloccarlo con il pomello **N**.



**4.3.3 Squaring machine for  
aluminium wagon -  
Installation (fig. 5)**

- Insert the support **B** in the groove of the wagon **A**.
- Position the swinging support **G** as shown in the figure; rest the frame **D** on the support **B**, inserting the two pads **H** in the groove of the wagon, and the screw **F** in the hole **E**.

**i INFORMATION**

The screw **F** must sit perfectly in the special hole underneath the frame **D**.

- Level the table **D**, if necessary, turning the screw **F**.
- Tighten the knobs **C**.
- Insert the stud bolt **L** with the presser **M** in the groove of the wagon **A** and turn it clockwise to lock it.

When the wagon **A** is not used, lock it with the knob **N**.

**4.3.2. Winkelrahmen  
 Einbau (Abb. 4)**

Die Vorrichtung besteht aus der Gleitstange **B** und dem Schiebetisch **A** mit Fahnenhalterung **F**.

- Die Gleitstange **B** wie auf der Abbildung gezeigt einstellen und mit den Schrauben **C** blockieren.
- Den Tisch **A** in die Stange **B** einsetzen, vertikal halten und zur Innenseite der Maschine neigen. Die Stütze **F** wie auf der Abbildung gezeigt einstellen und die Schraube **D** in die entsprechende Bohrung einsetzen.
- Falls erforderlich den Tisch **A** mit der Schraube **D** nivellieren.
- Die Teleskopstange mit Bezug auf die Angaben von Kapitel 5 anbringen.

**4.3.2. Bâti d'équerre  
 Installation fig.4)**

Le dispositif comprend la barre de coulissement **B** et le plan coulissant **A** avec un support à bande **F**.

- Placer la barre de coulissement **B** comme indiqué sur la figure, puis la bloquer à l'aide des vis **C**.
- Introduire le plan **A** dans la barre **B** en le tenant en position verticale et en l'inclinant vers l'intérieur de la machine. Placer la hampe **F** comme indiqué sur la figure et poser le plan en introduisant la vis **D** dans l'orifice à cet effet.
- Mettre le plan **A** à niveau, le cas échéant, en agissant sur la vis **D**.
- Monter la règle télescopique en se référant aux indications au chap 5.

**4.3.2. Bastidor en ángulo recto -  
 Instalacion (fig.4)**

El dispositivo está compuesto por la barra de deslizamiento **B** y por el plano deslizable **A** con soporte orientable **F**.

- Colocar la barra de deslizamiento **B** como ilustrado en figura y trazarla con los tornillos **C**.
- Colocar el plano **A** en la barra **B** teniéndolo en posición vertical e inclinándolo hacia el interior de la máquina. Colocar la bandera **F** como indicado en figura y apoyar el plano colocando el tornillo **D** en el orificio correspondiente.
- Si es necesario, nivelar el plano **A** mediante el tornillo **D**.
- Montar la regla telescópica siguiendo las instrucciones del cap. 5.

**4.3.3 Beschlagvorrichtung für  
 Alu-Wagen -  
 Einbau (Abb. 5)**

- Halterung **B** in die Rille des Waggons **A** einsetzen.
- Streichbrett **G** wie in der Abbildung gezeigt positionieren; Rahmen **D** auf Halterung **B** auflegen und dabei die beiden Gleitbacken **H** in die Rillen des Waggons einsetzen. Schraube **F** in das Bohrloch **E** einsetzen.

**4.3.3 Equarrissoir pour plate-forme en aluminium -  
 Installation (fig. 5)**

- Insérer le support **B** dans la cannelure du chariot mobile **A**.
- Positionner la bande **G** comme indiqué sur la figure ; poser le bâti **D** sur le support **B** en insérant les deux patins **H** dans la cannelure du chariot et la vis **F** dans le trou **E**.

**4.3.3 Escuadradora para vagón en aluminio -  
 Instalación (fig. 5)**

- Introducir el soporte **B** en la ranura del carro vagón **A**.
- Colocar la bandera **G** como se ilustra en la figura; apoyar el bastidor **D** sobre el soporte **B** introduciendo los dos patines **H** en la ranura del vagón y el tornillo **F** en el orificio **E**.

**i INFORMATION**

Die Schraube **F** muss perfekt in dem entsprechenden Sitz unter dem Rahmen **D** sitzen.

- Falls erforderlich den Tisch **D** mit der Schraube **F** nivellieren.
  - Die Knäufe **C** anziehen.
  - Schraubenbolzen **L** mit dem Druckstück **M** in die Rille des Waggons **A** einsetzen und zum Festziehen im Uhrzeigersinn drehen.
- Wenn Waggon **A** nicht benutzt wird, ist dieser mittels Ballengriff **N** festzustellen.

**i AVERTISSEMENT**

La vis **F** doit être parfaitement installée dans l'orifice se trouvant sous le bâti **D**.

- Mettre à niveau le plateau **D**, le cas échéant, en agissant sur la vis **F**.
  - Serrer les pommeaux **C**.
  - Introduire la colonnette **L** avec le presseur **M** dans la cannelure du chariot mobile **A** et la tourner dans le sens horaire pour la bloquer.
- Lorsqu'on n'utilise pas le chariot **A** le bloquer avec le pommeau **N**.

**i INFORMACIONES**

El tornillo **F** debe entrar perfectamente en el orificio correspondiente situado debajo del bastidor **D**.

- Si es necesario, nivelar el plano **D** mediante el tornillo **F**.
- Ajustar las perillas **C**.
- Introducir el espárrago **L** con la prensa **M** en la ranura del carro vagón **A** y girarlo en el sentido de las agujas del reloj para bloquearlo. Cuando no se utilice el vagón **A** bloquearlo con la perilla **N**.

ITALIANO

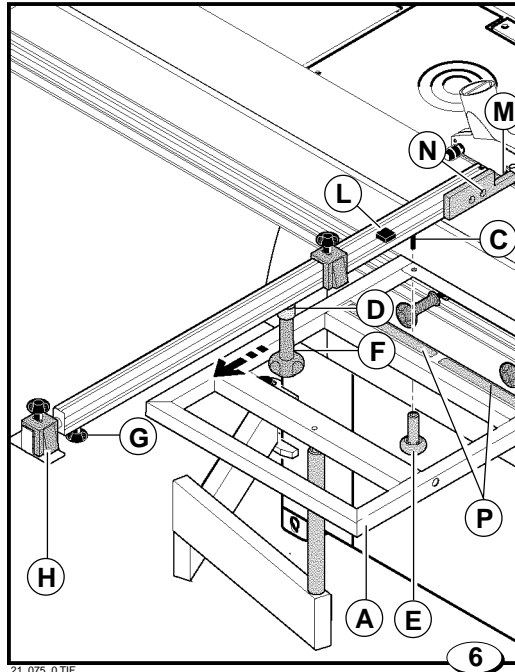
ENGLISH

**4.3.4 Riga telescopica -  
Installazione (fig. 6)**

- Appoggiare la riga telescopica sul piano **A** inserendo il fulcro **C** nel foro.
- Posizionare la riga telescopica in modo da mandare il perno **C** in battuta contro il lardone **L**; il lardone **L** è registrato dai nostri tecnici, e serve per posizionare velocemente la riga telescopica alla giusta distanza dalla lama sega (solo nella posizione a 90°).
- Per l'uso posizionare la riga facendo riferimento alla targhetta **P**, mandare il carellino **D** in battuta sul montante del piano **A** e serrare i pomelli **F** ed **E**.

La riga è dotata di una estensione estraibile a canocchiale **H** la quale se necessita si può allungare dopo aver allentato il pomello **G**.

Quando il paraschegge **M** si usura, avvicinarlo alla lama sega allentando le due viti **N**.



**4.3.4 Telescopic ruler -  
Installation (fig. 6)**

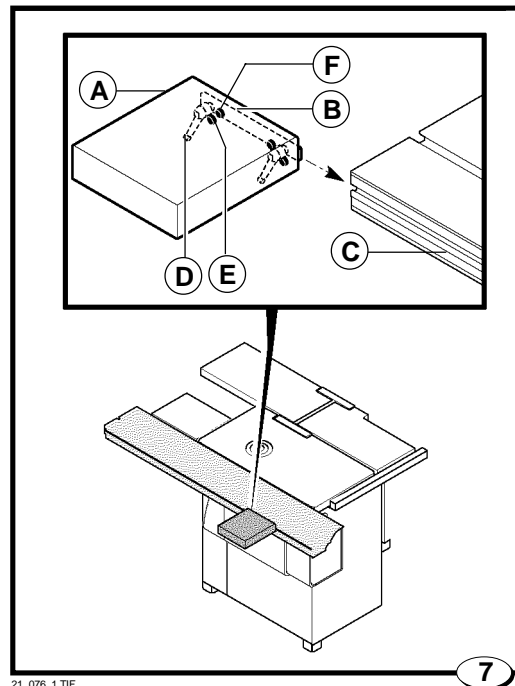
- Place the telescopic ruler on the table **A**, inserting the fulcrum **C** in the hole.
- Position the telescopic ruler in such a way that the pin **C** fits into place against the gib **L**. The gib **L** is adjusted by our technicians and is used to rapidly position the telescopic ruler at the right distance from the saw blade (only at a 90° position).
- For use, position the ruler referring to the plate **P**, move the coaster **D** into place on the upright of the table **A** and tighten the knobs **F** and **E**.

The ruler is fitted with an extractable telescopic extension **H**, which may be lengthened as required after loosening the knob **G**.

When the chip guard **M** is worn, bring it up to the saw blade by loosening the two screws **N**.

**4.3.5 Pianetto per dispositivo  
tagli angolati  
Installazione (fig. 7)**

- Montare il pianetto **A** inserendo il lardone **B** nella scanalatura del vagone **C**;
- Serrare le leve **D**.
- il piano è già registrato ; per ulteriori regolazioni agire sui grani **E** (livellamento) e sulle viti **F** (posizionamento in altezza).



**4.3.5 Table for mitre cutting  
devices  
Installation (fig. 7)**

- Mount the attachment **A** inserting the gib **B** in the groove of the wagon **C**;
- Tighten the lever **D**.
- the table has already been adjusted; for further adjustments, act on the grub screws **E** (leveling) and the screw **F** (positioning in height).

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

4.3.4 Teleskop-Lineal -  
 Installation (Abb. 6)

– Das Teleskoplineal auf den Tisch **A** anbringen, indem der Hebel **C** in die Bohrung eingesetzt wird.

– Teleskopschiene so auflegen, daß der Stift **C** an der Stelle **L** anschlägt. Die Stelle **L** ist von unseren Technikern eingestellt und dient zur schnellen Positionierung der Teleskopschiene im richtigen Abstand vom Sägeblatt (nur in 90°-Position).

– Zum Gebrauch Schiene unter Bezugnahme auf Typenschild **P** positionieren. Schlitten **D** bis zum Anschlag an den Ständer der Fläche schieben **A** und Ballengriffe **F** und **E** anziehen

Das Lineal weist einen Teleskop-auszug **H** auf, der falls erforderlich nach dem Lösen des Knaufes **G** ausgezogen werden kann.

Wenn der Splitterschutz **M** abgenutzt ist, ist er durch Lockern der Schrauben **N** an das Sägeblatt heranzuführen.

4.3.4 Règle télescopique -  
 Installation (fig. 6)

– Poser la règle télescopique sur le plan **A** et introduire le pivot **C** dans l'orifice.

– Positionner la règle télescopique de manière à amener le goujon **C** contre le lardon **L**; le lardon **L** est réglé par nos techniciens et permet de positionner rapidement la règle télescopique à la distance exacte de la lame scie (seulement dans la position à 90°).

– Pour l'utilisation positionner la règle en se référant à la plaque **P**, envoyer le chariot **D** contre le montant du plateau **A** et serrer le pommeau **F** et **E**.

La règle est munie d'une extension extractible en longue vue **H** qui si c'est nécessaire peut être allongée après avoir desserré la poignée **G**.

Lorsque la protection contre les éclats de bois **M** est usée, la rapprocher de la lame scie en desserrant les deux vis **N**.

4.3.4 Regla telescópica -  
 Instalación (fig. 6)

– Apoyar la regla telescópica sobre el plano **A** introduciendo el fulcro **C** en el orificio.

– Colocar la regla telescópica de manera que el perno **C** no haga tope contra el estabilizador de guía **L**; este último ha sido registrado por los técnicos de la firma y sirve para ubicar rápidamente la regla telescópica a la distancia exacta de la hoja sierra (sólo en la posición a 90°).

– Para el uso, colocar la regla tomando como referencia la placa **P**, llevar el carro **D** hasta su tope contra el montante del plano **A** y ajustar las perillas **F** y **E**.

La regla cuenta con una extensión extraíble telescópica **H** que, en caso de ser necesario, puede alargarse aflojando previamente para ello el pomo **G**.

Cuando el protector contra astillas **M** se desgasta, acercarlo a la hoja de la sierra aflojando los dos tornillos **N**.

4.3.5. Kleiner Tisch für  
 Vorrichtungen für  
 Winkelschnitte  
 Installation (Abb. 7)

– Ansatzflügel **A** montieren. Hierzu ist die Stelle **B** in die Rillen des Waggons **C** einzusetzen;

– Ziehen Sie die Hebel **D** an.

– Die Fläche ist bereits eingestellt. Für nachträgliche Einstellarbeiten sind die Stifte **E** (Ausrichtung) und Schrauben **F** (Höhen-positionierung) anzuziehen oder zu lockern.

4.3.5. Tablette pour le dispositif de  
 coupes en diagonale  
 Installation (fig. 7)

– Monter le plateau **A** en introduisant le lardon **B** dans la cannelure du chariot **C**;

– Serrer les leviers **D**.

– le plateau est déjà réglé ; pour d'autres réglages agir sur les vis **E** (mise à niveau) et sur les vis **F** (positionnement en hauteur).

4.3.5. Plano para dispositivo cortes  
 angulares  
 Instalación (fig. 7)

– Montar el plano **A** introduciendo el estabilizador de guía **B** en la ranura del vagón **C**

– Ajustar las palancas **D**

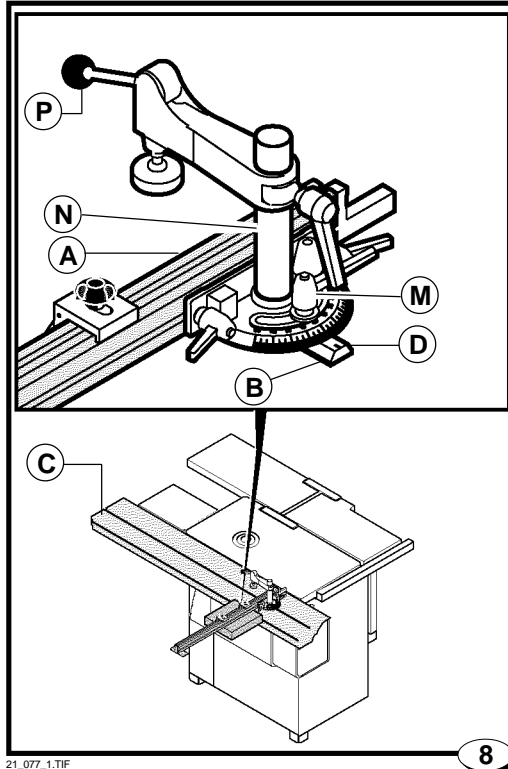
– El plano ya está registrado; para regularlo nuevamente servirse de las clavijas **E** (nivelación) y de los tornillos **F** (altura).

ITALIANO

ENGLISH

**4.3.6 Dispositivo tagli angolati - Installazione (fig. 8-9)**

- Montare il gruppo riga **A** inserendo il lardone **B** nella scanalatura del vagone **C**;
- ruotare il gruppo riga **A** in funzione del valore di inclinazione desiderato facendo riferimento all'indice **D** ;
- bloccare il gruppo riga ruotando la colonnetta **N** e serrando la maniglia **M** .



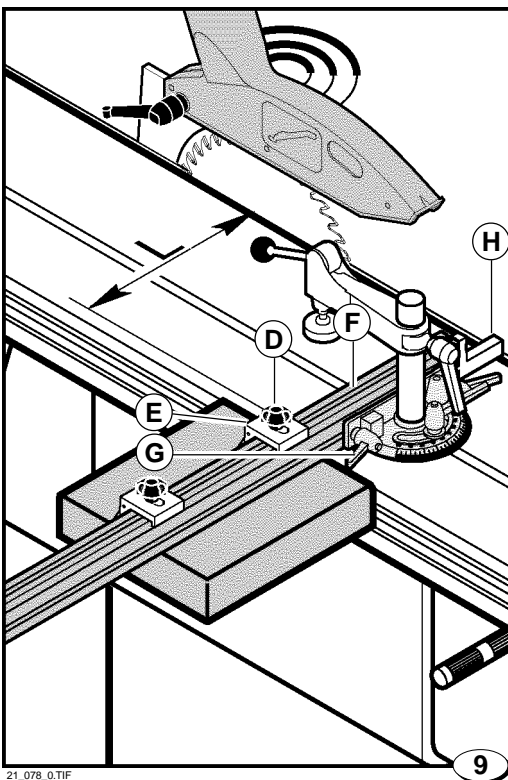
21\_077\_1.TIF

**4.3.6 Angled cuts device - installation (fig. 8 - 9)**

- Mount the ruler assembly **A** inserting the gib **B** in the groove of the wagon **C**;
- Turn the ruler assembly **A** according to the inclination value desired referring to the index **D** ;
- Lock the ruler assembly by turning the stud bolt **N** and tightening the handle **M**;

- se occorre avvicinare o allontanare il gruppo riga alla lama sega, allentare le leve **G** e procedere allo spostamento (fig.9).
- Per posizionare il gruppo riga alla giusta distanza dalla lama sega procedere nel seguente modo:
  - allentare il pomello **D** e posizionare correttamente la battuta **E** in funzione della larghezza di taglio (**L**);
  - verificare con un metro che la misura che si legge sulla riga millimetrata **F** in corrispondenza della battuta sia corretta; per una eventuale regolazione allentare le leve **G** e riposizionare il gruppo riga **A**.

Quando il paraschegge **H** si usura, spostarlo dopo aver allentato le due viti di fissaggio.



21\_078\_0.TIF

- if the ruler assembly needs to be brought towards or moved away from the saw blade, loosen the levers **G** and proceed with movement (fig.9).
- To position the ruler assembly at the right distance from the saw blade proceed as follows:
  - loosen the knob **D** and properly position the stop **E** according to the cutting width (**L**);
  - Check with a tape measure that the measurement read on the metric ruler **F** in correspondence to the stop is correct; for any adjustment, loosen the levers **G** and reposition the ruler assembly **A**.

When the chip guard **H** is worn, move it after having loosened the two retaining screws.

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

4.3.6 Winkelschnitt-vorrichtung - einbau (Abb.8 - 9)

- Schienengruppe **A** durch Einsetzen der Stelleiste **B** in die Rille des Wagons **C** montieren;
- Schienengruppe **A** je nach gewünschtem Neigungsgrad unter Beachtung des Zeigers **D** drehen;
- Schienengruppe durch Drehen des Schraubenbolzens **N** und Anziehen des Griffes **M** blockieren.

4.3.6 Dispositif pour les coupes angulaires - installation (fig. 8 - 9)

- Monter le groupe règle **A** en introduisant le lardon **B** dans la cannelure du chariot **C**;
- Tourner le groupe règle **A** en fonction de la valeur d'inclinaison voulue en se référant à l'index **D** ;
- Bloquer le groupe règle en tournant la colonnette **N** et en serrant la poignée **M**.

4.3.6 Dispositivo cortes angulados - instalacion (fig. 8 - 9)

- Montar el grupo regla **A** introduciendo el estabilizador de guía **B** en la ranura del vagón **C**
- Girar el grupo regla **A** en base al valor de inclinación necesario, tomando como referencia el índice **D**
- Bloquear el grupo regla girando el espárrago **N** y ajustando la manilla **M**.

- Wenn die Schienengruppe näher an das Sägeblatt herangeführt oder weiter entfernt werden soll, sind die Hebel **G** zu lockern und anschließend die Gruppen zu verstellen (Abb. 9).

- Um die Schienengruppe im richtigen Abstand vom Sägeblatt zu positionieren, ist wie folgt vorzugehen:
  - Kugelgriff **D** lockern und den Anschlag **E** je nach Schnittlänge (**L**) positionieren;
  - Prüfen Sie mit einem Metermaß, ob das auf der Millimeterschiene **F** am Anschlag angegebene Maß korrekt ist; zur eventuellen Korrektur die Hebel **G** lockern und die Schienengruppe **A** neu positionieren

Wenn der Splitterabweiser **H** sich abnutzt, ist er nach Lockern der beiden Befestigungsschrauben zu verschieben.

- s'il faut approcher ou éloigner le groupe règle de la lame scie, desserrer les leviers **G** et effectuer le déplacement (fig. 9).

- Pour positionner le groupe règle à la distance exacte de la lame scie procéder comme suit:

- desserrer le pommeau **D** et positionner correctement la butée **E** en fonction de la largeur de coupe (**L**);
- vérifier, à l'aide d'un mètre, que la mesure qu'on lit sur la règle millimétrée **F** en face de la butée est correcte; pour un éventuel réglage desserrer les leviers **G** et repositionner le groupe règle **A**.

Lorsque la protection contre les éclats **H** est usée, la déplacer après avoir desserrer les deux vis de fixation.

- Si se necesita acercar o alejar el grupo regla respecto de la hoja sierra, aflojar las palancas **G** y proceder al desplazamiento (fig.9).

- Para ubicar el grupo regla a la distancia exacta de la hoja sierra, proceder de la siguiente manera:

- Aflojar la perilla **D** y colocar correctamente el tope **E** en base al ancho de corte (**L**)
- Comprobar con un metro que la medida indicada en la regla milimetrada **F** a la altura del tope sea correcta; para una eventual regulación aflojar las palancas **G** y desplazar el grupo regla **A**.

Quando se desgaste la protección contra astillas **H**, desplazarla tras haber aflojado los dos tornillos de fijación.



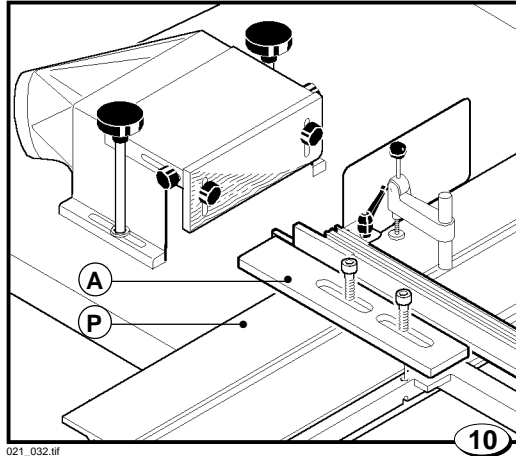
ITALIANO

ENGLISH

**4.3.7 Pianetto a tenonare -  
Installazione**

**Versione con vagone  
in alluminio (fig.10)**

- Fissare il pianetto a tenonare **A** sul piano **P** del carro, mediante vite e lardone, e sul piano scorrevole nell'apposito foro mediante la vite.



021\_032.tif

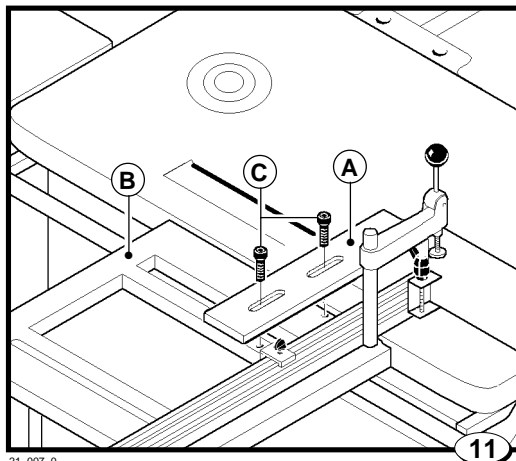
**4.3.7 Tenoning table -  
Installation**

**Version with aluminium  
wagon (fig. 10)**

- Fasten the tenoning table **A** to the slide table **P** with a screw and gib, and to the hole in the sliding platform with a screw.

**Versione con telaio  
di squadra (fig.11)**

- Fissare il pianetto a tenonare **A** sulla squadratrice **B** mediante le due viti **C**.



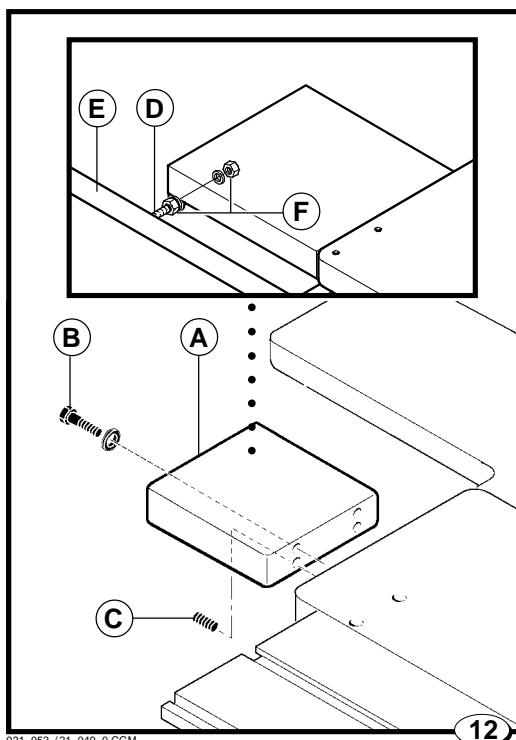
21\_007\_0.

**Version with squaring  
frame (fig. 11)**

- Fix the tenoning attachment **A** on the squaring machine **B** with the two screws **C**.

**4.3.8 Prolunga piano sega  
toupie -  
Installazione (fig.12)**

- Montare il piano **A** mediante le viti **B**.
- Eseguire il livellamento del piano agendo sui grani **C**.
- Nella versione col telaio di squadra avvitare il grano **D** nella barra **E**; serrare dado e controdado **F** facendo attenzione a non deformare la barra **E**.



021\_052./21\_049\_0.CGM

**4.3.8 Saw table extension  
moulder -  
Installation (fig.12)**

- Fit the table **A** by means of the screws **B**.
- Carry out the leveling of the table by means of the dowels **C**.
- For the version with squaring frame screw the grub screw **D** in the bar **E**; tighten the nut and counter nut **F** taking care not to deform the bar **E**.

**DEUTSCH**

**FRANÇAIS**

**ESPAÑOL**

**4.3.7 Zapfenschneid Tischchen -  
 Einbau**

**4.3.7 Petite table à tenonner -  
 Installation**

**4.3.7 Plano para ensamble de  
 espiga y caja - Instalación**

**Version mit Alu-Wagen (Abb.10)**

**Version avec plate-forme en  
 aluminium (fig.10)**

**Versión con vagón en aluminio (fig. 10)**

- Den Zapfenschneid Tisch **A** mit Hilfe der Schrauben und der Einstelleiste auf dem Wagentisch **P** befestigen. Auf dem Schiebetisch wird er mit der Schraube im entsprechenden Bohrloch fixiert.

- Fixer la petite table à tenonner **A** sur le dessus de la table du chariot **P**, au moyen de la vis et du lardon, et sur la table coulissante dans le trou prévu, moyennant la vis.

- Sujetar el plano para ensamble de espiga y caja **A** sobre el plano **P** del carro mediante el tornillo y el listón. Luego, sujetarlo sobre el plano deslizable en el agujero, mediante el tornillo correspondiente.

**Version mit Winkelrahmen  
 (Abb. 11)**

**Version avec châssis  
 d'équarrissage (fig.11)**

**Versión con bastidor de escuadra  
 (fig. 11)**

- Die Zapfenschneidplatte **A** auf der Beschlagvorrichtung **B** mit den beiden Schrauben **C** festspannen.

- Fixer le plateau à tenonner **A** sur l'équarrissoir **B** à l'aide des deux vis **C**.

- Fijar la superficie a espigar **A** sobre la escuadradora **B** mediante los dos tornillos **C**.

**4.3.8 Sägentisch-Verlängerung  
 Fräse -  
 Einbau (Abb. 12)**

**4.3.8 Rallonge du plan de la scie  
 toupie -  
 Installation (fig.12)**

**4.3.8 Extensión plano sierra -  
 Instalacion (fig.12)**

- Auslauffläche **A** mit Hilfe der Schrauben **B** montieren.
- Dann die Fläche durch Einwirken auf die Stifte **C** ausrichten.
- Bei der Version mit Winkelrahmen den Bolzen **D** an die Stange **E** anschrauben; Mutter und Kontermutter **F** anziehen und darauf achten, dass die Stange **E** nicht verformt wird.

- Monter la table **A** au moyen des vis **B**.
- Effectuer la mise à niveau de la table en réglant les vis sans tête **C**.
- Sur la version avec bâti d'équarrissage visser le boulon **D** dans la barre **E**; serrer l'écrou et le contre-écrou **F** en faisant attention à ne pas déformer la barre **E**.

- Montar el plano **A** mediante los tornillos **B**.
- Nivelar el plano ajustando los pasadores **C**.
- En el modelo con bastidor de escuadra enroscar la tuerca **D** en la barra **E**; apretar la tuerca y la contartuerca **F** teniendo cuidado de no deformar la barra **E**.

ITALIANO

ENGLISH

4.3.9 Protezioni -  
Installazione

4.3.9 Protection - Installation

**ATTENZIONE**

**WARNING**

Le protezioni devono sempre essere montate, e devono essere posizionate in modo da coprire al massimo gli utensili.

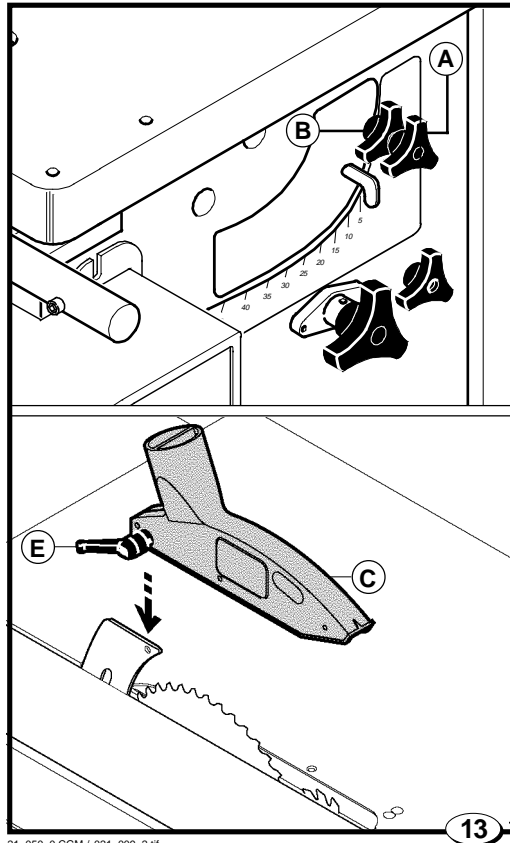
The protections must always be mounted and be positioned in such a way as to completely cover the tools.

**Protezione sega (fig. 13)**

**Saw guard (fig. 13)**

- Sollevare il gruppo sega mediante il pomello **A** previo allentamento del pomello **B**.
- Inserire la protezione **C** serrando la maniglia **E**.

- Lift the saw assembly by means of the knob **A** after loosening the knob **B**.
- Fit in the protection **C** and tighten the handle **E**.



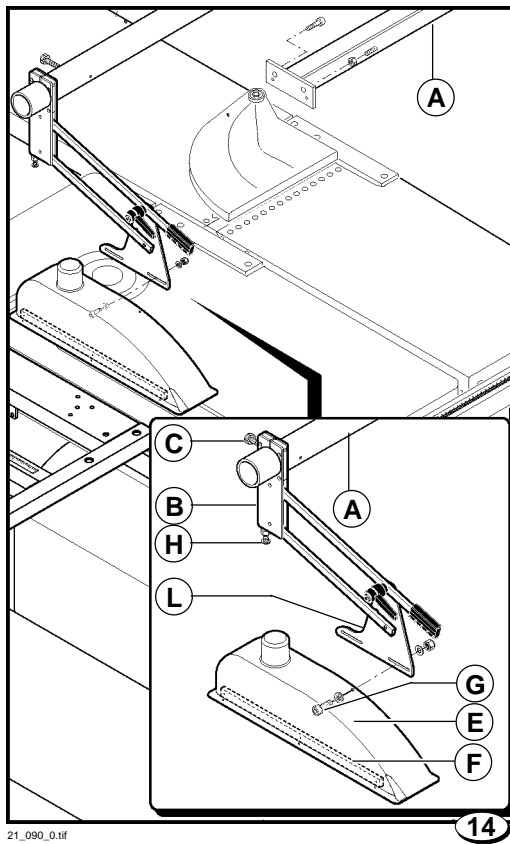
21\_050\_0.CGM / 021\_009\_2.tif

**Protezione sega a braccio fig.14**

**Arm saw protection fig. 14**

- Fissare il braccio **A** al piano di lavoro.
- Inserire il supporto protezione **B** nel braccio **A** e bloccarlo mediante la vite **C**.
- Montare la protezione **E** sul supporto **L** mediante le viti **G**.
- Abbassare la protezione in battuta sul piano sega e verificare:
  - che la lama sega sia a filo con il legno **F**;
  - che la protezione sia parallela al piano, e centrata rispetto le lame.
- Allentare le viti **C** e **G** per registrare la corretta posizione della protezione.
- Registrare la vite di battuta **H** in modo che la protezione non si alzi al di sopra della lama sega.

- Fit the arm **A** to the work table.
- Introduce the protection support **B** into arm **A** and fasten it through screw **C**.
- Fit protection **E** on support **L** through screws **G**.
- Lower the guard into place on the saw table and check:
  - that the saw blade is flush with the wood **F**;
  - that the guard is parallel to the table and centred with respect to the blade.
- Loosen the screws **C** and **G** to adjust the correct position of the guard.
- Adjust the stop screw **H** in such a way that the guard does not rise above the saw blade.



21\_090\_0.tif

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

4.3.9 Schutzvorrichtungen -  
 Einbau

4.3.9 Protections - Installation

4.3.9 Protecciones - Instalación



**ACHTUNG**

Die Schutzabdeckungen müssen stets montiert und so positioniert sein, daß die Werkzeuge weitestgehend abgedeckt sind.



**ATTENTION**

Les protections doivent toujours être montées et placées de manière à couvrir au maximum les outils.



**ATENCIÓN**

Las protecciones deben estar siempre montadas y posicionadas de modo que cubran al máximo los utensilios.

**Sägeschutz (Abb. 13)**

- Das Sägeaggerät mit dem Knauf **A** nach dem Lösen des Knaufs **B** anheben.
- Die Schutzvorrichtung **C** anbringen und Drehstift **E** anziehen.

**Protecteur scie (fig. 13)**

- Soulever le groupe scie à l'aide du pommeau **A**, après avoir desserré le pommeau **B**.
- Introduire le protecteur **C** en serrant la manette **E**.

**Protección de la sierra (fig. 13)**

- Elevar el grupo sierra mediante el pomo **A** habiendo aflojado con anterioridad el pomo **B**.
- Introducir la protección **C** apretando la manija **E**.

**Sägenausleger-Schutz Abb. 14**

- Arm **A** an der Arbeitsfläche befestigen.
- Die Schutzhalterung **B** in den Arm **A** einführen, und ihn mit der Schraube **C** befestigen.
- Mit den Schrauben **E** die Schutzvorrichtung **L** an der Halterung **G** befestigen.
- Senken Sie die Schutzvorrichtung bis zum Anschlag auf die Arbeitsfläche ab und kontrollieren Sie:
  - ob das Sägeblatt das Holz **F** berührt;
  - ob die Schutzvorrichtung parallel zur Arbeitsfläche und mittig zu den Sägeblättern ausgerichtet ist.
- Schrauben **C** und **G** lockern, um die Position der Schutzvorrichtung richtig einzustellen.
- Anschlagschraube **H** so einstellen, daß die Schutzvorrichtung nicht über das Sägeblatt angehoben wird.

**Carter scie à bras fig. 14**

- Fixer le bras **A** au plan de travail.
- Introduire le support protecteur **B** dans le bras **A** et le bloquer au moyen de la vis **C**.
- Monter la protection **E** sur le support **L** au moyen des vis **G**.
- Baisser la protection en butée sur le plan scie et contrôler:
  - que la lame scie est au bord du bois **F** ;
  - que la protection est parallèle au plan et centrée par rapport aux lames.
- Desserrer les vis **C** et **G** pour régler correctement la position de la protection.
- Régler les vis de butée **H** de manière à ce que la protection ne monte pas au-dessus de la lame scie.

**Protección serrucho fig. 14**

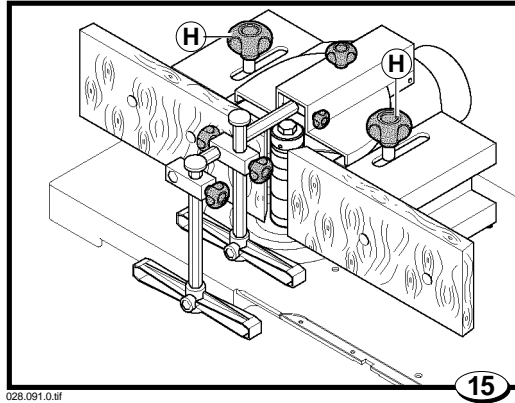
- Fijar el brazo **A** al plano de trabajo.
- Introducir el soporte protección **B** en el brazo **A** y sujetarlo mediante el tornillo **C**.
- Montar la protección **E** sobre el soporte **L** mediante los tornillos **G**.
- Bajar la protección hasta el tope contra el plano sierra y controlar lo siguiente:
  - que la hoja sierra se encuentre al ras de la madera **F**
  - que la protección sea paralela al plano, y centrada respecto de las hojas
- Aflojar los tornillos **C** y **G** para calibrar la correcta posición de la protección.
- Registrar el tornillo de tope **H** de manera que la protección no se levante por encima de la hoja sierra.

ITALIANO

ENGLISH

**Cuffia toupie (fig. 15)**

Posizionare la cuffia sul piano di lavoro e avvitare i due pomelli **H** nei rispettivi fori.

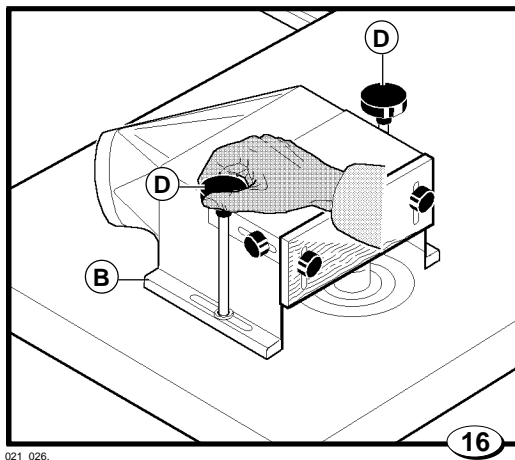


**Moulder hood (fig. 15)**

Position the hood on the working table and screw the two knobs **H** into their special holes.

**Cuffia toupie per tenonare (fig.16)**

Posizionare la cuffia **B** sul piano di lavoro e fissarla mediante i pomelli **D**.

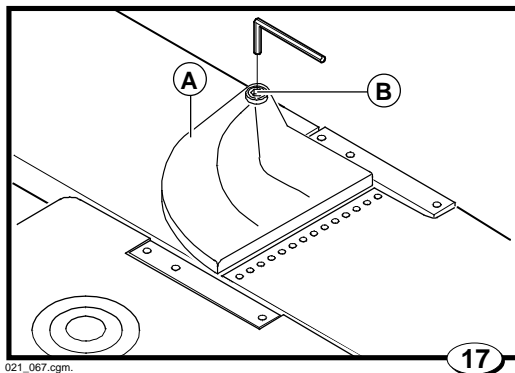


**Tenoning shaper hood (fig.16)**

Position the hood **B** on the workbench and fix it through the knobs **D**

**Protezione piolla (fig. 17)**

- Posizionare la protezione **A** come da figura.
- Avvitare la vite **B** di fissaggio.



**Planer guard (fig. 17)**

- Fit the protection **A** into place as shown in the picture.
- Tighten the fastening screw **B**.

**DEUTSCH**

**FRANÇAIS**

**ESPAÑOL**

**Fräsenhaube (Abb.15)**

Die Haube auf dem Arbeitstisch positionieren und die zwei Ballengriffe **H** in den vorgesehenen Öffnungen festschrauben.

**Protecteur de la toupie (fig. 15)**

Positionner le protecteur sur la table de travail et visser les deux boutons **H** dans les trous prévus.

**Cabezal tupí (fig. 15)**

Colocar el cabezal sobre la mesa de trabajo y atornillar los dos botones esféricos **H** en los agujeros correspondientes.

**Schlitzhaube für Zapfen-schneiden (Abb.16)**

Die Haube **B** am Arbeitstisch positionieren und mit den Kugelgriffen **D** befestigen.

**Protecteur toupie pour tenonner (fig.16)**

Positionner le protecteur **B** sur la table de travail et le fixer au moyen des boutons **D**.

**Cabezal tupi para ensamble de espiga y caja (fig.16)**

Colocar el cabezal **B** sobre la mesa de trabajo y sujetarlo mediante los botones esféricos **D**.

**Hobelschutz (Abb.17)**

- Schutzvorrichtung **A**, wie auf der Abbildung, aufsetzen.
- Befestigungsschraube **B** anziehen.

**Protection porte-lames (fig.17)**

- Positionner la protection **A** comme le montre la figure.
- Serrer la vis **B** de fixation.

**Protección cepillo (fig. 17)**

- Colocar la protección **A** como se ilustra en la figura.
- Atornillar el tornillo **B** de sujeción.

ITALIANO

ENGLISH

**4.3.10 Cavatrice -  
Installazione (fig.18)**

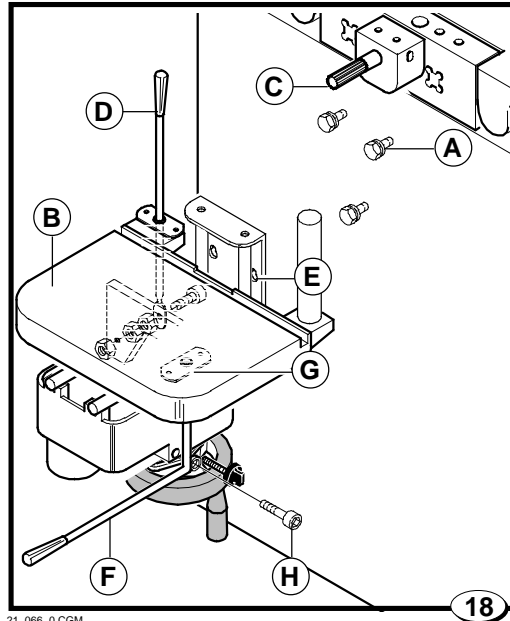
Predisporre le viti **A** sul basamento della macchina.

Inserire la cavatrice nelle teste delle viti **A** in corrispondenza dei tre fori **E**.

Inserire la leva **F** nella sede del supporto **G** e avvitare la vite **H**. Bloccare la leva **D** tramite vite e dado.

Posizionare la cavatrice in modo che il piano **B** sia parallelo con l'utensile **C**. Verificare il parallelismo nelle diverse posizioni traslando il piano **B** tramite la leva **D**.

Serrare le viti **A** a regolazione ultimata.



21\_066\_0.CGM

**4.3.10 Slotter -  
Installation (fig.18)**

Prepare the screws **A** on the base of the machine.

Insert the mortising machine in the heads of the screws **A** in correspondence to the three holes **E**. Insert the lever **F** in the seat of support **G** and screw down the screw **H**.

Lock the lever **D** with screw and nut.

Position the mortising machine so that the table **B** is parallel with the tool **C**. Check parallelism in the various positions translating the table **B** by means of the lever **D**.

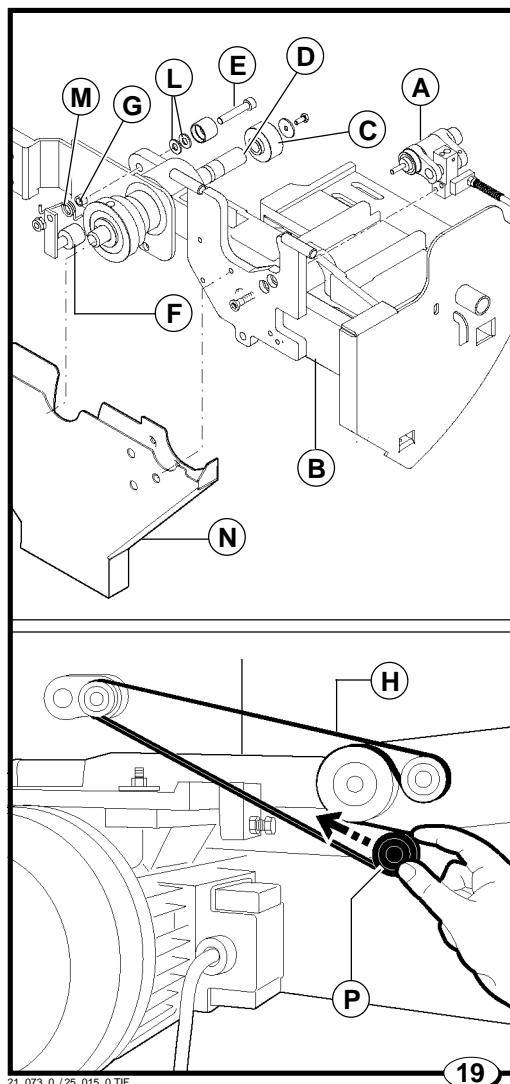
Tighten the screws **A** when adjustment has been completed.

**4.3.11 Gruppo incisore -  
Installazione (fig. 19)**

Il gruppo incisore può essere richiesto anche in un secondo tempo.

Descriviamo quindi le operazioni di assemblaggio da eseguire per poterlo installare sul gruppo sega:

- Togliere il carter sega, svitando le quattro viti che lo fissano al basamento;
- Togliere la lama sega seguendo le istruzioni del cap.5;
- Togliere il convogliatore sega **N** svitando le tre viti che lo fissano al supporto **B** (solo per versione con telaio di squadro).
- fissare il supporto incisore **A** al supporto sega **B**;
- montare la puleggia **C** nell'albero sega **D**;
- montare la puleggia **E** e il gruppo staffa-puleggia **F** interponendo il distanziale **G** e la molla **M**;
- verificare che le pulegge **E** e **F** siano perfettamente allineate con la puleggia **C** e se necessita interporre i distanziali **L**;
- inserire la cinghia **H** muovendo la puleggia **P** come in figura 19, .
- verificare il parallelismo fra le due lame sega-incisore e se necessita interporre i distanziali in dotazione fra il supporto **A** e il supporto **B**.



21\_073\_0./25\_015\_0.TIF

**4.3.11 Scorer assembly -  
Installation (fig. 19)**

The scorer assembly may be ordered later. We are therefore describing herebelow the assembly operations to be executed for scorer installation on the saw assembly:

- Remove the saw guard, unscrewing the four screws which fasten it to the base.
- Remove the saw blade following the instructions in chapter 5;
- Remove the saw wood-shaving conveyor **N** by unscrewing the three screws which fasten it to the support **B** (only for version with squaring frame ).
- lock the scorer support **A** to the saw support **B**.
- install the pulley **C** in the saw shaft **D**;
- mount the pulley **E** and the bracket-pulley unit **F** interposing the spacer **G** and the spring **M**;
- check that the pulleys **E** and **F** are perfectly aligned with the pulley **C** and, if necessary, interpose the spacers **L**;
- Fit the belt **H** moving the pulley **P** as shown in Figure 19;
- Check parallelism between the two saw-scorer blades and, if necessary, fit the spacers supplied between the support **A** and the support **B**.

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

4.3.10 Stossmaschine -  
 Einbau (Abb.18)

Die Schrauben **A** am Unterbau der Maschine vorbereiten.

Kehlwerkzeug an den drei Bohrungen **E** in die Köpfe der Schrauben **A** einsetzen. Den Hebel **F** in den Sitz der Halterung **G** einsetzen und die Schraube **H** anschrauben.

Den Hebel **D** mit Schraube und Mutter blockieren.

Das Kehlwerkzeug so ausrichten, dass der Tisch **B** parallel zu dem Werkzeug **C** steht. Die Parallelität in den verschiedenen Positionen überprüfen, indem der Tisch **B** mit dem Hebel **D** in die verschiedenen Positionen geschoben wird.

Nach der Einstellung die Schrauben **A** einstellen.

4.3.11 Vortrenngruppe - Einbau  
 (Abb. 19)

Die Vortrenngruppe kann auch nachträglich bestellt werden. Nachstehend werden die für den Einbau in die Sägegruppe auszuführenden Montagearbeiten beschrieben:

- Sägenabdeckung durch Lösen der vier Schrauben, die sie am Untergestell befestigen, abnehmen.
- Sägeblatt gemäß den Anleitungen aus Kapitel 5 ausbauen.
- Spannförderer **N** durch Lösen der drei Schrauben, die diesen an der Halterung **B** befestigen, ausbauen **(nur für Maschinen mit Winkelrahmen)**.
- die Vorritzerhalterung **A** auf der Sägenhalterung **B** befestigen;
- Riemenscheibe **C** in die Sägenwelle **D** einbauen;
- die Riemenscheibe **E** und das Bauteil Bügel-Riemenscheibe **F** montieren, indem das Distanzstück **G** und die Feder **M** zwischengelegt werden;
- sicherstellen, dass die Riemenscheiben **E** und **F** mit der Riemenscheibe **C** vollkommen ausgerichtet sind und falls erforderlich die Distanzstücke **L** einlegen;
- Riemen **H** durch Bewegen der Riemenscheibe **P** wie in Abbildung 19 erläutern einlegen;
- Parallelität zwischen den beiden Säge- und Vorritzblättern kontrollieren; falls erforderlich, die beige packten Abstandstücke zwischen der Halterung **A** und der Halterung **B** einsetzen.

4.3.10 Mortaiseuse -  
 Installation (fig. 18)

Prédisposer les vis **A** sur la base de la machine.

Insérer la mortaiseuse dans les têtes des vis **A** qui correspondent aux trois trous **E**.

Insérer le levier **F** dans le logement du support **G** et visser la vis **H**.

Bloque le levier **D** à l'aide de la vis et de l'écrou.

Placer la mortaiseuse de sorte que le plan **B** soit parallèle à l'outil **C**. Vérifier le parallélisme dans les différentes positions en déplaçant le plan **B** par l'intermédiaire du levier **D**.

Serrer les vis **A** quand le réglage est terminé.

4.3.11 Ensemble inciseur -  
 Installation (fig. 19)

L'ensemble inciseur peut être aussi commandé successivement.

Nous donnons ci de suite les opérations d'assemblage à exécuter pour pouvoir l'installer sur l'ensemble scie:

- Déposer le carter de la scie en dévissant les quatre vis le fixant à la base.
- Enlever la lame scie en suivant les instructions du chap 5;
- Enlever le dispositif d'acheminement des copeaux de la scie **N** en dévissant les trois vis qui le fixent au support **B** **(seulement pour version avec bâti d'équerre)**.
- Fixer le support inciseur **A** au support scie **B**.
- monter la poulie **C** dans l'arbre de la scie **D**;
- Monter la poulie **E** et l'ensemble bride-poulie **F** en interposant l'entretoise **G** et le ressort **M**;
- vérifier que les poulies **E** et **F** soient parfaitement alignées avec la poulie **C** et si c'est nécessaire interposer les entretoises **L**;
- Introduire la courroie **H** en déplaçant la poulie **P** comme indiqué sur la figure 19;
- Vérifier le parallélisme entre les deux lames scie-inciseur et, si nécessaire, interposer les entretoises en dotation entre le support **A** et le support **B**.

4.3.10 Mortajadora -  
 Instalacion (fig. 18)

Preparar los tornillos **A** sobre la base de la máquina.

Introducir la mortajadora en las cabezas de los tornillos **A** en correspondencia con los tres orificios **E**.

Introducir la palanca **F** en el hueco del soporte **G** y enroscar el tornillo **H**.

Bloquear la palanca **D** mediante tornillo y tuerca.

Situar la mortajadora de manera que el plano **B** quede paralelo respecto de la herramienta **C**. Verificar el paralelismo en las diferentes posiciones, trasladando el plano **B** mediante la palanca **D**.

Una vez efectuada la regulación apretar los tornillos **A**.

4.3.11 Grupo tallador -  
 Instalacion (fig. 19)

El grupo tallador puede ser pedido incluso en un segundo momento.

Describimos por lo tanto las operaciones de ensamblaje a realizar para poderlo instalar en el grupo sierra:

- Quitar el cárter de la sierra aflojando los cuatro tornillos que lo fijan a la bancada.
- Quitar la hoja de la sierra siguiendo las instrucciones del cap.5;
- Quitar el transportador de virutas **N** extrayendo los tres tornillos que lo fijan al soporte **B**.
- fijar el soporte tallador **A** al soporte sierra **B** **(sólo para la versión con bastidor de escuadra)**.
- montar la polea **C** en el árbol sierra **D**;
- montar la polea **E** y el grupo soporte-polea **F** interponiendo el distanciador **G** y el muelle **M**;
- verificar que las poleas **E** y **F** queden perfectamente alineadas respecto de la polea **C** y en caso de ser necesario interponer los distanciadores **L**;
- Colocar la correa **H** moviendo la polea **P** como se ilustra en la figura 19;
- Controlar el paralelismo entre las hojas de la sierra-tallador y, si es necesario, interponer los distanciadores del equipamiento básico entre el soporte **A** y el soporte **B**.



**ITALIANO**

**ENGLISH**

**4.4. COLLEGAMENTO ELETTRICO**

**4.4. ELECTRICAL CONNECTION**



**ATTENZIONE**



**WARNING**

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

**The electrical connection and the checkings hereafter indicated are always to be carried out by an electrician.**

Lo schema elettrico della macchina è situato nel pacco accessori ed è parte integrante del presente manuale.

The machine wiring diagram is contained in the accessory pack and is an integral part of this manual.

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

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

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

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

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

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

La condizione di lavoro ottimale per la macchina è quella di fornire l'esatta tensione riportata sulla targhetta di identificazione tuttavia può adeguarsi a tensioni di lavoro superiori o inferiori in un campo di tolleranza di +/- 5%.

The machine works under ideal conditions when the supplied line voltage is the same voltage specified in the machine data plate; however, higher or lower working voltage values are also acceptable within a tolerance range of +/- 5%. If this tolerance range is exceeded, input voltage must be corrected.

Al di fuori di questo campo provvedere alla regolazione della tensione di alimentazione.

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

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

Check table 20 to choose cables having an appropriate cross section and to install "DELAYED OPERATION" fuses upstream from the machine.

Consultare la tabella di fig. 20 per usare la giusta sezione di cavi, e per installare a monte della macchina fusibili del tipo "AD INTERVENTO RITARDATO"

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

20

## DEUTSCH

## 4.4. ELEKTRISCHER ANSCHLUß



## ACHTUNG

Die elektrischen Verbindungen und die nachfolgend aufgeführten Nachprüfungen müssen immer von einem spezialisierten Elektriker ausgeführt werden.

Der Schaltplan der Maschine befindet sich im Zubehöropaket und ergänzt das vorliegende Handbuch.

Mit einem geeigneten Instrument kontrollieren, ob sich die Erdungsanlage des Werks sowie der Leitungsabschnitt, an dem man die Maschine anschließt, in einwandfreiem Zustand befinden.

**Sich vergewissern, daß der Leitungsabschnitt, an dem die Maschine angeschlossen wird, durch einen magnetothermischen Differentialschalter geschützt wird (SCHUTZSCHALTER).**

Kontrollieren, ob die Leitungsspannung (V) sowie die Frequenz Hz den Werten entsprechen, für die die Maschine ausgelegt ist.

Die optimale Arbeitsbedingung für die Maschine wäre ein Spannung mit genau dem Wert, der auf dem Datenschild angeführt ist, dennoch kann die Maschine Spannungsschwankungen mit einem Toleranzbereich von +/- 5% aushalten. Wenn die Spannung über diese Toleranz hinausgeht, muß die Zufuhrspannung entsprechend eingestellt werden.

Auf dem Datenschild der Maschine den Wert für die entnommene Gesamtstrommenge (Amp) ablesen.

Tabelle auf Abb. 20 zu Hilfe nehmen, um den richtigen Kabeldurchschnitt herauszufinden und um vor der Maschine eine Sicherung mit "verzögertem Eingriff" einzubauen.

## FRANÇAIS

4.4. BRANCHEMENT  
ELECTRIQUE

## ATTENTION

La connexion électrique et les contrôles cités ci-bas doivent toujours être effectués par un électricien spécialisé.

Le schéma électrique de la machine se trouve dans l'emballage accessoires et est une partie intégrante de ce manuel.

Contrôler au moyen des instruments appropriés le bon état de l'installation de la prise de terre de l'usine et du tronçon de ligne auquel on devra connecter la machine.

**Vérifier que le tronçon de ligne auquel la machine devra être connectée, soit protégé en amont par un déclencheur différentiel magnétothermique (DISJONCTEUR).**

Contrôler que la tension de la ligne (V) et la fréquence Hz correspondent bien à ce qui a été prévu pour la machine.

La condition de travail optimale pour la machine est celle de recevoir la tension exacte indiquée sur la plaque d'identification. Elle peut cependant s'adapter à des tensions de travail supérieures ou inférieures, dans une marge de tolérance de +/- 5%.

Au-delà de cette marge, il faut régler la tension d'alimentation.

Lire sur la plaque d'identification de la machine, la valeur du courant absorbé total (ampère).

Consulter le tableau dans la fig. 20 pour utiliser la section appropriée de câble et pour installer en amont de la machine des fusibles du type "ACTIONNEMENT RETARDE".

## ESPAÑOL

## 4.4. CONEXION ELECTRICA



## ATENCIÓN

La conexión eléctrica y los controles detallados a continuación serán efectuadas siempre por un electricista especializado.

El esquema eléctrico de la máquina se encuentra en el paquete de accesorios y es parte integrante del presente manual.

Comprobar, mediante los instrumentos oportunos, la eficiencia perfecta de la instalación de puesta a tierra de la nave y del tramo de línea a la cual tendrá que acoplarse la máquina.

**Controlar que el tramo de línea al cual se debe conectar la máquina esté protegido desde el principio mediante un interruptor diferencial magnetotérmico.**

Verificar que la tensión de línea (V) y la frecuencia Hz correspondan con aquella para la cual la máquina fue predispuesta.

La condición de trabajo óptima de la máquina es la que permite suministrar el valor de tensión detallado sobre la placa de identificación. Sin embargo, es posible establecer valores de tensión de trabajo superiores o inferiores dentro de un límite de tolerancia que corresponde a +/- 5%. Para los valores de tensión que no corresponden a dicho límite de tolerancia, hace falta ajustar la tensión de la red.

Leer el valor de la corriente total absorbida (amperios) sobre la placa de identificación de la máquina.

Consultar la tabla en la fig. 20 para el uso de los cables con sección idónea y para instalar encima de la máquina fusibles de "ACCION RETARDADA".

**ITALIANO**

**ATTENZIONE**

Accertarsi che il cavo di collegamento non sia alimentato elettricamente.

**Versione Standard**

Predisporre il cavo di alimentazione in prossimità della presa **A** (fig. 21) 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  $\perp$ ;
- connettere la presa **A** alla spina **B** (fig. 22).

**Versione U.S.A. - CANADA (fig.23)**

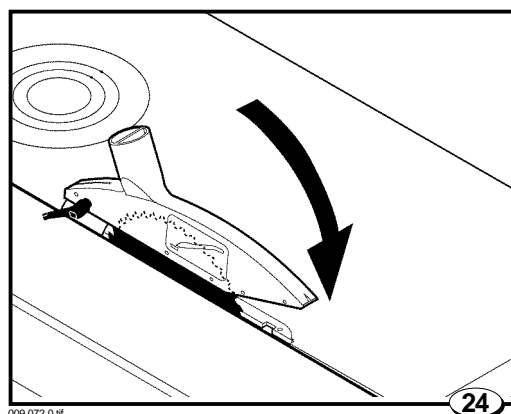
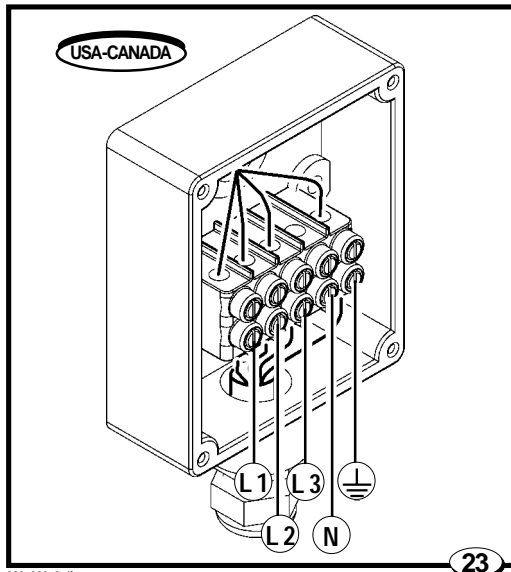
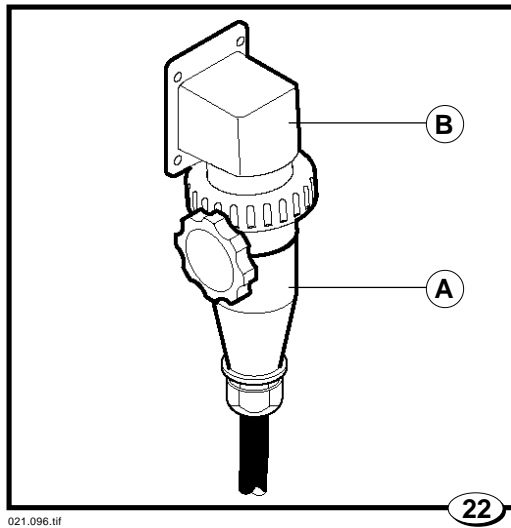
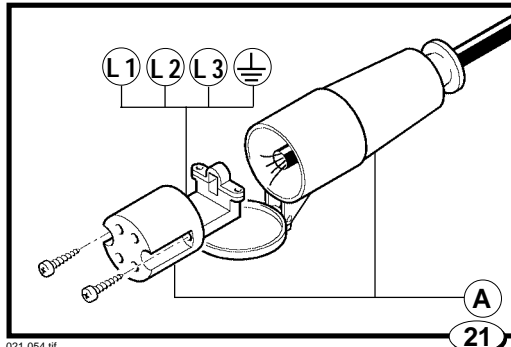
- Introdurre il cavo all'interno della morsettiera e collegare le fasi ai morsetti **L1-L2-L3**, il neutro (versione monofase) al morsetto **N** e il cavo di messa a terra al morsetto contrassegnato con il simbolo  $\perp$ .

**ATTENZIONE**

**ATTENZIONE AL COLLEGAMENTO ELETTRICO**

L'errata rotazione dell'utensile causa pericolo all'operatore e danni al prodotto.

Avviare per una frazione di secondo il gruppo sega e verificare che il disco ruoti in senso orario; nel caso la rotazione non sia corretta, togliere immediatamente tensione ed invertire due delle tre fasi sui morsetti (L).



**ENGLISH**

**WARNING**

Ensure that the connection cable is not electrically powered.

**Standard model**

Prearrange the feeding cable near the terminal board **A** (fig. 21).

- Connect the cables to the terminals **L1-L2-L3** of the socket and the earthing cable to the terminal marked by the symbol  $\perp$ ;
- connect socket **A** to plug **B** (fig. 22).

**Version U.S.A.-CANADA (fig.23)**

- Drive the cable inside the terminal board and connect the phases to the terminals **L1-L2-L3**, the neutral wire to the terminal **N** (single-phase version) and the earthing cable to the terminal marked by the symbol  $\perp$ .

**WARNING**

**CAREFUL WITH THE ELECTRICAL CONNECTION**

Incorrect rotation of the tool causes danger to the operator and damage to the product. Activate the saw assembly for a fraction of a second and check that the disc turns clockwise. Should rotation be incorrect, immediately switch off the power and invert two of the three phases on the terminals (L).

**DEUTSCH**

**FRANÇAIS**

**ESPAÑOL**



**ACHTUNG**

Versichern Sie sich, daß das Anschlußkabel nicht eingesteckt ist.

**Serienmäßige Ausführung**

Ein Anschlußkabel soll in der Nähe Klemmbretts **A** (Abb. 21) vorhanden sein.

- Die Zufuhrkabel mit den Klemmen **L1-L2-L3** des Anschlußdose der Ausrüstung und das Erdkabel mit der Klemme, bezeichnet mit diesem Symbol  $\perp$ , verbinden;
- Stecker **A** in die Steckerbuchse **B** einstecken (Abb. 22).

**Version U.S.A.-CANADA (Abb. 23)**

- Das Kabel ins Innere der Klemmleiste einführen und die Phasen an die Klemmen **L1-L2-L3**, anschließen, der Nullleiter an die Klemme **N** (Einsphasenversion) und den Erdleiter an die Klemme, die mit dem Symbol  $\perp$  gekennzeichnet ist.



**ATTENTION**

S'assurer que le câble de raccordement n'est pas sous tension.

**Version standard**

Préparer le câble d'alimentation près de la prise prévue **A** (fig. 21).

- Brancher les câbles d'alimentation sur les bornes **L1-L2-L3** de la prise fournie, et le câble de mise à la terre sur la borne marquée par le symbole  $\perp$ ;
- brancher la prise **A** sur la fiche **B** (fig. 22).

**Version U.S.A.-CANADA (fig. 23)**

- Placer le câble dans la boîte à bornes et connecter les phases aux bornes **L1-L2-L3**, le neutre à la borne **N** (variante monofasée) et le câble de mise à la terre à la borne portant le symbole  $\perp$ .



**ATENCIÓN**

Cerciorarse de que el cable de conexión no se encuentre alimentado eléctricamente.

**Versión estándar**

Preparar el cable de alimentación donde se encuentra la toma **A** (fig. 21) suministrada.

- Conectar los cables de alimentación a los bornes **L1-L2-L3** del enchufe suministrado con la máquina y el cabo de tierra al borne indicado mediante el símbolo  $\perp$ ;
- conectar la toma **A** al enchufe **B** (fig. 22).

**Versión U.S.A.-CANADA (fig. 23)**

- Introducir el cable en el tablero de bornes y conectar las fases a los bornes **L1-L2-L3**, el neutro al borne **N** (versión monofásica) y el cable de tierra al borne señalado con el símbolo  $\perp$ .



**ACHTUNG**

**ACHTUNG BEIM ELEKTRISCHEN ANSCHLUSS**

Eine falsche Rotationsrichtung des Werkzeug führt zu Gefahr für den Bediener sowie zu Beschädigungen des Produkts. Das Sägeaggregat für den Bruchteil einer Sekunde einschalten und überprüfen, ob die Scheibe sich in Uhrzeigerichtung dreht; anderenfalls die Spannung sofort abschalten und zwei der drei Phasen an den Klemmen (L) vertauschen.



**ATTENTION**

**ATTENTION AU BRANCHEMENT ELECTRIQUE**

La mauvaise rotation de l'outil entraîne des risques pour l'ouvrier et détériore le produit. Démarrer pendant une fraction de seconde le groupe scie, puis contrôler que le disque tourne dans le sens horaire; si la rotation n'est pas correcte, couper immédiatement le courant et inverser deux des trois phases sur les bornes (L).



**ATENCIÓN**

**CUIDAD CON LA CONEXIÓN ELÉCTRICA**

Si la herramienta gira incorrectamente puede ser causa de peligro para el operador, causando daños al producto. Arranque por una fracción de segundo el grupo de la sierra y compruebe que el disco gire en el sentido de las agujas del reloj; si la rotación es incorrecta, corte inmediatamente la corriente e invierta dos de las tres fases en los bornes (L).

**ITALIANO**

**ENGLISH**

**4.5. ASPIRAZIONE DEI TRUCIOLI**

**4.5. CHIP SUCTION**



**ATTENZIONE**



**WARNING**

Lavorare sempre con l'aspirazione attivata.

Always work with the suction system on.

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

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

Una corretta aspirazione elimina i rischi di inalazione polveri e favorisce un migliore funzionamento della macchina.

Proper suction eliminates the risks of dust inhalation and aids better functioning of the machine.

Nelle tabelle sono riportati i valori minimi di portata e velocità dell'aria riferiti ad ogni singola aspirazione.

The tables list the minimum air flow and speed values referenced to each single suction operation.

Ensure that the suction system guarantees these values at the hood-mouth connection point.

Assicurarsi che l'impianto d'aspirazione garantisca questi valori nel punto di collegamento con le bocche delle cuffie.

Toupie	
Portata	750 m <sup>3</sup> /h
Velocità minima dell'aria 20 m/s	

Routers	
Air flow	750 m <sup>3</sup> /h
Minimum air speed 20 m/s	

Sega		
	cuffia superiore	cuffia inferiore
Portata	170 m <sup>3</sup> /h	750 m <sup>3</sup> /h
Velocità minima dell'aria 20 m/s		

Saw		
	Upper hood	Lower hood
Air flow	170 m <sup>3</sup> /h	750 m <sup>3</sup> /h
Minimum air speed 20 m/s		

	Pialla filo	Pialla spessore
Portata	750 m <sup>3</sup> /h	750 m <sup>3</sup> /h
Velocità minima dell'aria 20 m/s		

	Surfacing planer	Thicknessing planer
Air flow	750 m <sup>3</sup> /h	750 m <sup>3</sup> /h
Minimum air speed 20 m/s		

Cavatrice	
Portata	750 m <sup>3</sup> /h
Velocità minima dell'aria 20 m/s	

Mortising machine	
Air flow	750 m <sup>3</sup> /h
Minimum air speed 20 m/s	

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

4.5. SPÄNEABSAUGUNG

4.5. ASPIRATION DES  
 COPEAUX

4.5. ASPIRACION DE VIRUTAS



ACHTUNG

Bei der Arbeit muß die Saug-  
 vorrichtung immer in Betrieb sein.  
 Die Absauganlage muß stets  
 gleichzeitig mit dem Motors der  
 eingesetzten Bearbeitungsgruppe  
 eingeschaltet werden.



ATTENTION

L'aspiration doit toujours être active  
 pendant l'usinage.  
 Toujours mettre en marche  
 l'installation d'aspiration en même  
 temps que le moteur de  
 l'ensemble opérateur.



ATENCIÓN

Trabajar siempre con la aspiración  
 activada.  
 La instalación de aspiración debe  
 ser puesta en marcha  
 contemporáneamente al motor del  
 grupo operador en función.

Eine ordnungsgemäße Absaugung  
 verhindert die Einatmung von Staub  
 und trägt zu einem besseren  
 Maschinenbetrieb bei.

Une parfaite aspiration élimine les  
 risques de respirer la poussière et  
 optimise le fonctionnement de la  
 machine.

Una aspiración correcta elimina todo  
 riesgo de inalación de polvo y favorece  
 el buen funcionamiento de la máquina.

In den Tabellen sind die Mindestwerte  
 des Luftdurchsatzes und der  
 Luftströmungs-geschwindigkeit für  
 jede einzelne Saugvorrichtung  
 angegeben.

Les valeurs minimums de capacité et  
 de vitesse de l'air, par rapport à  
 chaque aspiration, sont indiquées  
 dans les tableaux.

En las tablas se indican los valores  
 mínimos de caudal y velocidad del  
 aire con respecto de cada una de las  
 aspiraciones.

Sicherstellen, daß die Sauganlage am  
 Anschlußpunkt der  
 Schutzabdeckungsöffnungen diese  
 Werten gewährleistet.

Vérifier que le système d'aspiration  
 assure ces valeurs au point de  
 raccordement avec les aérateurs des  
 protections.

Asegurarse de que el equipo de  
 aspiración garantice estos valores en  
 los puntos de conexión con las bocas  
 de las envolturas.

Fräse	
Leistung	750 m³/h
Min. Luftströmungsgeschw. 20 m/Sek	

Toupie	
Capacité	750 m³/h
Vitesse mini. de l'air 20 m/s	

Tupí	
Caudal	750 m³/h
Velocidad mínima del aire 20 m/seg	

Säge		
	Oberer Abdeckung	Unterer Abdeckung
Leistung	170 m³/h	750 m³/h
Min. Luftströmungsgeschw. 20 m/Sek		

Scie		
	Protection supérieure	Protection inférieure
Capacité	170 m³/h	750 m³/h
Vitesse mini. de l'air 20 m/s		

Sierra		
	Envoltura superior	Envoltura inferior
Caudal	170 m³/h	750 m³/h
Velocidad mínima del aire 20 m/seg		

	Abrichthobel	Dickenhobel
Leistung	750 m³/h	750 m³/h
Min. Luftströmungsgeschw. 20 m/Sek		

	Raboteuse	Raboteuse d'épaisseur
Capacité	750 m³/h	750 m³/h
Vitesse mini. de l'air 20 m/s		

	Cepillo a ras	Cepillo espesor
Caudal	750 m³/h	750 m³/h
Velocidad mínima del aire 20 m/seg		

Aushöhlmaschine	
Leistung	750 m³/h
Min. Luftströmungsgeschw. 20 m/Sek	

Mortaiseuse	
Capacité	750 m³/h
Vitesse mini. de l'air 20 m/s	

Ranuradora	
Caudal	750 m³/h
Velocidad mínima del aire 20 m/seg	

ITALIANO

ENGLISH

Diametro bocche d'aspirazione (fig.25):

- A - cuffia toupie ..... ø120mm
- B - cuffia toupie  
per tenonare ..... ø 120 mm
- C - protezione sega ..... ø 60 mm
- D - aspirazione sega.. ø 120 mm
- E - cuffia pialla filo .... ø 120 mm
- F - cuffia spessore .... ø 120 mm
- G - aspirazione  
cavatrice ..... ø 120 mm

Collegare le bocche all'impianto di aspirazione con tubi flessibili di diametro adeguato. Serrare con fascette.

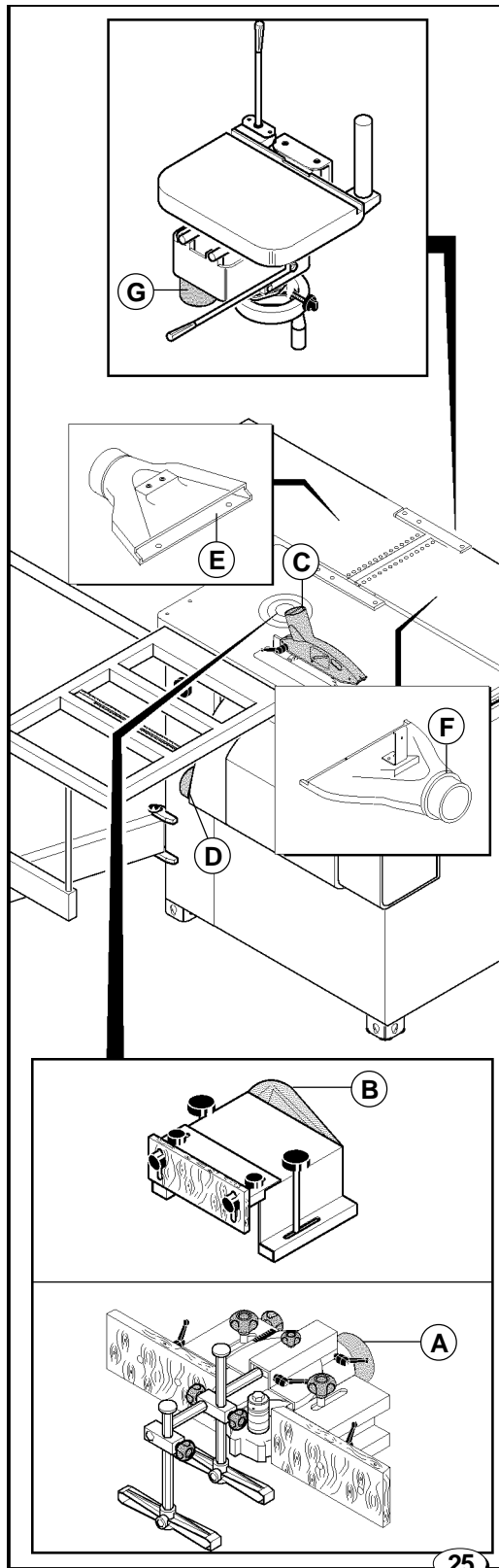
Il tubo deve essere posizionato in maniera tale da non ostacolare l'operatore durante la lavorazione.

Suction mouth diameter (fig.25):

- A - router hood ..... ø120mm
- B - Tenoning shaper  
hood ..... ø 120 mm
- C - Saw protection ..... ø 60 mm
- D - Saw suction ..... ø 120 mm
- E - Surfacing planer  
hood ..... ø 120 mm
- F - Thicknessing planer  
hood ..... ø 120 mm
- G - Mortising machine  
suction ..... ø 120 mm

Connect the mouths to the suction system with flexible tubes of adequate diameter. Tighten with clamps.

The tube must be positioned in such a way so as not to obstruct the operator during machining.



21\_091\_0 . tif

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

Durchmesser der Saugöffnungen (Abb. 25)

- A - Toupie-Abdeckung ..... ø120mm
- B - Schlitzhaube für Zapfen-schneiden .... ø 120 mm
- C - Sägenschutz ..... ø 60 mm
- D - Absaugung Säge ..... ø 120 mm
- E - Abdeckung  
Abrichthobel ..... ø 120 mm
- F - Abdeckung  
Dickenhobel ..... ø 120 mm
- G - Absaugung  
Kehlwerkzeug ..... ø 120 mm

Diamètre orifices d'aspiration (fig. 25):

- A - protection toupie ..... ø120 mm
- B - Protecteur toupie pour tenonner ..... ø 120 mm
- C - protection scie ..... ø 60 mm
- D - aspiration scie ..... ø 120 mm
- E - aspiration  
raboteuse ..... ø 120 mm
- F - aspiration  
épaisseur ..... ø 120 mm
- G - aspiration mortaiseuse .. ø 120 mm

Diámetro bocas de aspiración (fig. 25):

- A - Envoltura tupí ..... ø100mm Regulable ..... ø120mm
- B - Cabezal tupi para ensamble de espiga y caja ..... ø 120 mm
- C - Protección sierra ..... ø 60 mm
- D - Aspiración sierra ..... ø 120 mm
- E - Envoltura cepillo a ras ..... ø 120 mm
- F - Envoltura cepillo espesor ..... ø 120 mm
- G - Aspiración mortajadora ..... ø 120 mm

Die Saugöffnungen an der Sauganlage mit Schläuchen geeigneten Durchmessers befestigen. Mit Zwingen festmachen.

Raccorder les orifices au système d'aspiration à l'aide de tuyaux souples ayant un diamètre approprié. Serrer à l'aide des colliers de serrage.

Conectar las bocas al equipo de aspiración con tubos flexibles de diámetro adecuado. Ajustar con abrazaderas.

Der Schlauch ist so zu positionieren, daß er während der Bearbeitung nicht im Wege ist.

Le tuyau doit être placé de manière à ne pas gêner l'ouvrier pendant l'usage.

El tubo debe estar ubicado en modo que no obstaculice al operador durante el trabajo.



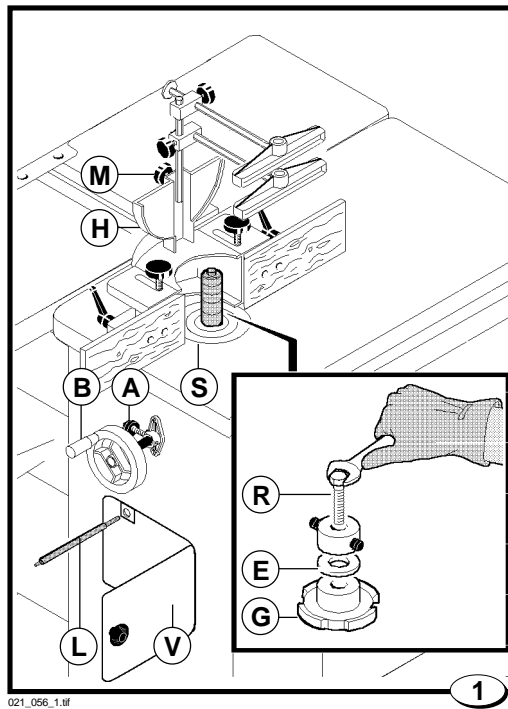
ITALIANO

ENGLISH

5.1. UTENSILI - MONTAGGIO E REGISTRAZIONE

5.1.1 Frese - Montaggio (fig.1)

- Sbloccare il pomello **A**
- Sollevare l'albero toupie fino alla massima altezza, ruotando il volante **B**.
- Aprire il portello **V**.
- Bloccare la rotazione dell'albero toupie ruotando manualmente quest'ultimo fino a riuscire a bloccarlo col perno accessorio **L** attraverso il foro nel basamento.
- Se la cuffia toupie e' gia' posizionata sul piano sollevare lo sportello **H** svitando il pomello **M**.
- Sbloccare con chiave accessoria la vite **R**.
- Estrarre gli anelli distanziatori **E**.
- Estrarre, se necessario, gli anelli **S** sul piano della macchina.
- Inserire le frese **G** sull'albero toupie utilizzando gli anelli distanziatori più adatti, fra un utensile e l'altro.



021\_056\_1.tif

5.1. TOOL - ASSEMBLY AND ADJUSTMENT

5.1.1 Milling cutters - Assembly (fig.1)

- Loosen the handle **A**.
- Lift the router shaft up to maximum height, turning the handwheel **B**.
- Open the door **V**.
- Lock the router shaft rotation by turning the shaft manually until managing to lock it with the accessory pin **L** through the hole in the base.
- If the router hood is already positioned on the working table lift the door **H** by unscrewing the knob **M**.
- Loosen the screw **R** by means of the accessory wrench.
- Remove spacer rings **E**.
- Remove If necessary rings **S** from the machine table.
- Mount milling cutters **G** on the moulder shaft using the special spacer rings between one tool and another.

**ATTENZIONE**

Montare le frese nel punto più basso possibile dell'albero evitando al massimo eventuali vibrazioni. E' vietato montare frese di diametro superiore a 180 mm per lavorazioni di profilatura e a 210 mm per lavorazioni di tenonatura.

- Serrare bene la vite **R**.
- Sbloccare la rotazione dell'albero toupie, togliendo il perno **L**.
- Riportare lo sportello **V** e **H** alle condizioni iniziali serrando il relativo pomello.
- Il posizionamento verticale dell'albero va effettuato sempre dal basso verso l'alto per eliminare l'effetto di eventuali giochi meccanici.

**ATTENZIONE**

Prima di procedere alla lavorazione registrare la cuffia toupie come indicato nel par.5.5

**WARNING**

Fit the cutters as low as possible on the spindle, taking every precaution to avoid vibrations. It is prohibited to mount cutters with a diameter of more than 180 mm for profiling and 210 mm for tenoning operations.

- Well tighten the screw **R**.
- Unlock the rotation of the moulder shaft by removing the pin **L**.
- Return the door **V** and **H** to the initial conditions tightening the relevant knob.
- The shaft vertical positioning should always be executed starting from its lower part, to counteract the effect of any possible mechanical slack.

**WARNING**

Before proceeding with work, adjust the spindle-moulder hood as indicated in para. 5.5.

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

5.1. WERKZEUGE - EINBAU UND EINSTELLUNG

5.1. OUTILS - MONTAGE ET REGLAGE

5.1. HERRAMIENTAS - MONTAJE Y REGULACION

5.1.1 Fräse - Einbau (Abb.1)

5.1.1 Fraises - Montage (fig.1)

5.1.1 Fresas- Montaje (fig.1)

- Kugelgriff **A** entsperren.
- Die Fräsenwelle durch Drehen des Handrads **B** ganz nach oben bringen.
- Klappe **V** öffnen.
- Die Fräsenwelle blockieren, indem dieselbe gedreht wird, bis sie durch Einstecken des Zubehörsbolzen **L** in die Bohrung in Untergestell blockiert werden kann.
- Die Klappe **H** hochheben und den Knauf **M** lösen, falls die Haube der Oberfräse bereits auf dem Tisch positioniert ist.
- Mit Ausrüstungsschlüssel die Schraube **R** entsperren.
- Die Distanzringe **E** herausziehen.
- Falls notwendig die auf dem Maschinentisch befindlichen Ringe **S** herausziehen.
- Die Fräse **G** in die Holzfräsenwelle einbauen, wobei zwischen den Werkzeugen die am besten geeigneten Distanzringe zu verwenden sind.

- Desserrer le bouton **A**.
- Soulever l'arbre toupie jusqu'à sa hauteur maximum, en tournant le volant **B**.
- Ouvrir la porte latérale **V**.
- Bloquer la rotation de l'arbre toupie en tournant ce dernier à la main afin de le bloquer à l'aide de l'axe accessoire **L** par l'orifice se trouvant dans le socle.
- Si la protection toupie est déjà placée sur le plan, soulever la porte **H** en dévissant le pommeau **M**.
- Dévisser la vis **R** avec la clé en dotation.
- Retirer les bagues-entretoises **E**.
- Extraire, le cas échéant, les bagues **S** sur la table de la machine.
- Introduire entre un outil et l'autres, les fraises **G** sur l'arbre toupie en utilisant les bagues-entretoises les plus indiquées.

- Aflojar el botón esférico **A**.
- Levantar el eje tupí sirviéndose del volante **B** hasta llegar a la altura máxima.
- Abrir el portillo **V**.
- Bloquear la rotación del eje tupí girando manualmente el mismo hasta trabarlo con el pemo accesorio **L** a través del orificio situado en la base.
- Si la envoltura del tupí ya está ubicada sobre la superficie levantar el postigo **H** girando la perilla **M**.
- Desbloquear con llave accesorio el tornillo **R**.
- Extraer los anillos distanciadores **E**.
- Extraer, si resulta necesario, los anillos **S** sobre el plano de la máquina.
- Introducir las fresas **G** en el árbol tupí utilizando los anillos distanciadores más adecuados, entre una herramienta y la otra.



ACHTUNG

Die Fräse an dem niedrigsten Punkt der Welle montieren und eventuelle Vibrationen so weit wie möglich vermeiden. Es ist verboten, Fräsen mit einem Durchmesser von über 180 mm für Profilarbeiten zu montieren und über 210 mm für das Zapfenschlagen.

- Die Schraube **R** gut anziehen.
- Die Drehung der Fräsenwelle durch Abnahme des Dorns **L** entsperren.
- Die Klappe **V** und **H** durch Anziehen des entsprechenden Knaufes wieder in die Ausgangsstellung bringen.
- Das Positionieren in Vertikalrichtung der Welle ist stets von unten nach oben vorzunehmen, um die Wirkung etwaiger vorhandener Spiele auszuschalten.



ATTENTION

Monter les fraises le plus bas possible sur l'arbre en évitant au maximum d'éventuelles vibrations. Il est interdit de monter des fraises d'un diamètre supérieur à 180 mm pour faire des profilages et à 210 mm pour faire des tenonnages.

- Bien serrer la vis **R**.
- Débloquer la rotation de l'arbre toupie, en retirant le goujon **L**.
- Replacer la porte **V** et **H** dans les conditions initiales en serrant le pommeau correspondant.
- Le positionnement vertical de l'arbre doit toujours être effectué du bas vers le haut et cela afin d'éliminer l'effet des jeux mécaniques.



ATENCION

Montar las fresas en el punto más bajo posible del árbol, evitando al máximo las vibraciones. Queda prohibido montar fresas de diámetro superior a 180 mm para efectuar perfilados y a 210 mm para espigar.

- Apretar bien el tornillo **R**.
- Desbloquear la rotación del árbol toupie, extrayendo el perno **L**.
- Poner la puerta **V** y **H** en las condiciones iniciales apretando el pomo relativo.
- El posicionamiento vertical del árbol debe ser efectuado siempre desde abajo hacia arriba para eliminar el efecto de posibles juegos mecánicos.



ACHTUNG

Vor Arbeitsbeginn die Oberfräsenabdeckung wie in Abschnitt 5.5 angegeben einstellen.



ATTENTION

Avant de commencer l'usinage régler le couvre-toupie comme indiqué au par.5.5.



ATENCION

Antes de iniciar la elaboración, regular la protección del tupí según las indicaciones del pár. 5.5.

ITALIANO

ENGLISH

5.1.2 Sega circolare e incisore - Montaggio

5.1.2 Circular saw and scorer - Assembly

**ATTENZIONE**

**WARNING**

Maneggiare gli utensili utilizzando i guanti di protezione.

Handle the tools with protective gloves.

- Disinserire la tensione di alimentazione.
- Posizionare il gruppo sega a 90° e sollevarlo al massimo.

- Disconnect input power.
- Position the saw assembly at 90° and lift it as far as possible.

Predisporre la macchina seguendo le indicazioni del punto 1 per versione con telaio di squadro e 2 per versione con vagoni in alluminio:

Set up the machine following the instructions in point 1 for the version with squaring frame and 2 for the version with aluminium wagon:

- 1) Allentare la vite **Q** e togliere il copriforo sega **H** fig.2
- 2) Posizionare il telaio di squadro **A** come in figura e traslare il carro vagoni **H** tutto a destra. Sollevare verso l'alto il dado **M** e aprire la protezione **N**; l'apertura agisce su un micro che impedisce l'avviamento del motore (Versione USA e CANADA).

- 1) Loosen the screw **Q** and remove the saw hole cover **H** (Fig. 2).
- 2) Position the squaring frame **A** as shown in the figure and translate the wagon **H** completely to the right. Lift the nut **M** upwards and open the guard **N**; opening activates a microswitch which prevents the motor from starting (U.S.A. and CANADA version).

- Inserire il perno **B** nel foro della puleggia albero sega.

- Fit pin **B** into the saw shaft pulley hole.

**INFORMAZIONI**

**INFORMATION**

Il dado di bloccaggio **C** della lama sega è sinistrorso; per svitarlo occorre ruotarlo in senso orario.

The locking nut **C** of the saw blade is counter-clockwise; to unscrew it turn it clockwise.

- Allentare il dado di bloccaggio **C** con chiave esagonale da 24 mm, ed estrarre la flangia **D**.
- Montare in sequenza la sega **E**, la flangia **D** e il dado **C** (per evitare eventuali vibrazioni, prima di montare la lama sega pulire accuratamente le flange).
- Serrare il dado con la chiave da 24 mm utilizzando il perno **B**.
- Regolare la posizione in altezza del coltello divisore **F** allentando il dado **G**.

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

**ATTENZIONE**

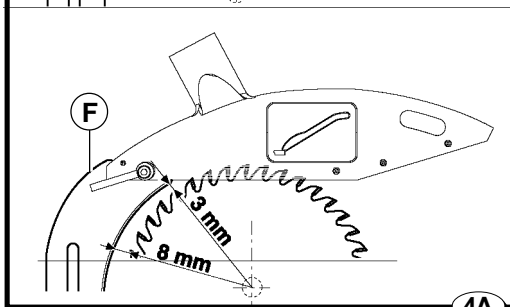
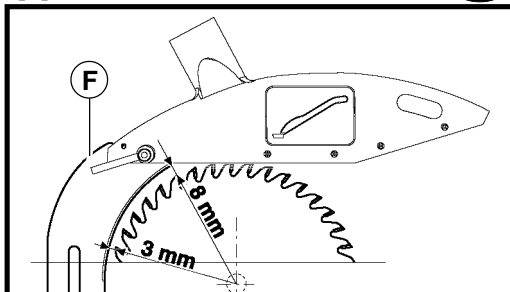
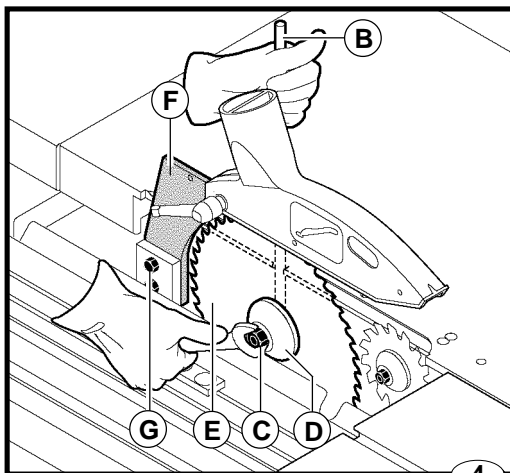
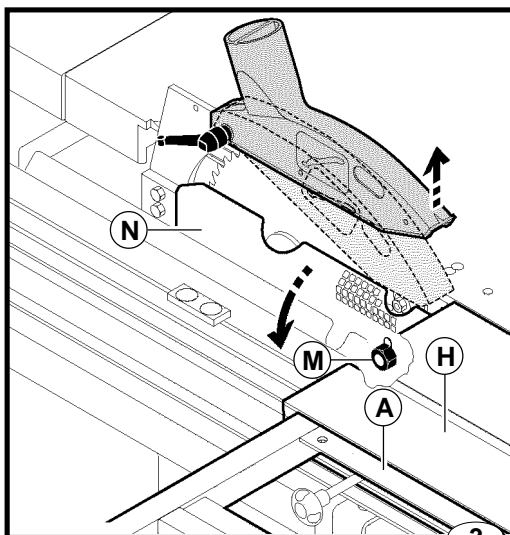
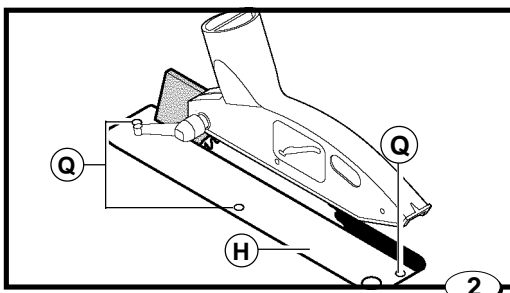
**WARNING**

Regolare la posizione del coltello divisore in modo che la sua distanza dalla lama sega sia compresa fra 3 e 8 mm (vedi esempio fig.4A).

Adjust the position of the riving knife so that its distance from the saw blade is between 3 and 8 mm (see example in fig.4A).

Il coltello divisore è nella giusta posizione quando la protezione sega copre una parte del tagliente della lama sega.

The dividing knife is in the right position when the saw guard covers a part of the cutting edge of the saw blade.



DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

5.1.2 Kreissäge und Vortrenn-  
einrichtung - einbau



ACHTUNG

Beim Umgang mit den  
Werkzeugen sind

**Schutzhandschuhe zu tragen.**

- Zufuhrspannung ausschalten.
- Sägegruppe auf 90° einstellen und auf maximale Höhe bringen.

Maschine gemäß den Angaben unter Punkt **1** (für Versionen mit Winkelrahmen) bzw. Punkt **2** (für Versionen mit Aluminiumwaggon) voreinstellen:

- 1) Den Schraube **Q** lösen und die Abdeckung der Sägeöffnung **H** entfernen Abb. 2.
- 2) Positionieren Sie den Winkelrahmen **A** wie in der Abbildung gezeigt wird und schieben Sie den Waggonschlitten **H** ganz nach rechts. Heben Sie die Mutter **M** an und öffnen Sie die Schutzvorrichtung **N**; die Öffnung der Schutzvorrichtung wirkt auf einen Mikroschalter, der ein unbeabsichtigtes Starten des Motors verhindert (USA und CANADA-Version).

- Den Bolzen **B** in das Loch auf der Riemenscheibe der Sägenwelle einsetzen.



INFORMATION

Die Feststellmutter **C** des Sägeblattes hat ein linksgängiges Gewinde und ist zum Herausdrehen nach rechts zu drehen.

- Die Feststellmutter **C** mit dem 24-mm-Inbusschlüssel lösen und den Flansch **D** entfernen.
- Montieren Sie hintereinander folgende Teile: Säge **E**, Flansch **D**, Mutter **C** (zur Vermeidung von Vibrationen sind die Flansche vor Montage des Sägeblattes gründlich zu säubern).
- Die Mutter mit dem 24-mm-Schlüssel unter Verwendung des Zapfens **B** anziehen.
- Die Höheneinstellung des Zerteilmessers **F** durch lockern der Mutterschraube **G** einstellen.



ACHTUNG

Die Stellung des Trennmessers so einstellen, dass sein Abstand vom Sägeblatt zwischen 3 und 8 mm beträgt (siehe Beispiel Abb.4A).

Der Spaltkeil ist richtig positioniert, wenn die Sägeschutzvorrichtung einen Teil der Schneide des Sägeblattes bedeckt.

5.1.2 Scie circulaire et inciseur -  
montage



ATTENTION

Manipuler les outils en mettant  
des gants de protection.

- Déconnecter la tension d'alimentation.
- Positionner le groupe scie à 90° et le soulever au maximum.

Prévoir la machine selon les indications du point **1** pour la version avec bâti d'équerre et **2** pour la version avec chariot en aluminium:

- 1) Desserrer la vis **Q** et déposer le cache orifice scie **H** fig. 2.
- 2) Positionner le bâti d'équerre **A** comme indiqué sur la figure et déplacer horizontalement le chariot **H** complètement à droite. Soulever vers le haut l'écrou **M** et ouvrir la protection **N**; l'ouverture agit sur un contact qui empêche le démarrage du moteur (version U.S.A. et CANADA).

- Introduire le goujon **B** dans le trou de la poulie de l'arbre de la scie.



AVERTISSEMENT

L'écrou de blocage **C** de la lame scie est sénestorsum; pour le dévisser il faut le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre (horaire).

- Desserrer l'écrou de blocage **C** à l'aide d'une clé à six pans 24 mm, et extraire la bride **D**.
- Monter en séquence la scie **E**, la bride **D** et l'écrou **C** (pour éviter d'éventuelles vibrations, avant de monter la lame scie nettoyer minutieusement les brides).
- Serrer l'écrou à l'aide d'une clé 24 mm, tout en utilisant le pivot **B**.
- Régler la position en hauteur du couteau diviseur **F** en desserrant l'écrou **G**.



ATTENTION

Régler la position du couteau diviseur de manière à ce que la distance entre la lame de la scie et le couteau soit comprise entre 3 et 8 mm (voir exemple fig.4A).

Le couteau diviseur est dans la position exacte lorsque la protection scie couvre une partie du tranchant de la lame scie.

5.1.2 Sierra circular y tallador -  
montaje



ATENCIÓN

Manejar las herramientas  
utilizando guantes de protección.

- Desconectar la tensión de la red.
- Colocar el grupo sierra a 90° y levantarlo al máximo.

Preparar la máquina siguiendo las indicaciones del punto **1** para la versión con bastidor de escuadra, o bien del punto **2** para la versión con vagón de aluminio.

- 1) Aflojar el tornillo **Q** y quitar la protección del agujero de la sierra **H** fig. 2;
- 2) Colocar el bastidor de escuadra **A** como en la figura y desplazar el carro vagón **H** completamente hacia la derecha. Levantar la tuerca **M** hacia arriba y abrir la protección **N**; la apertura acciona un microinterruptor que impide la puesta en marcha del motor (versión U.S.A. y CANADA).

- Introducir el perno **B** en el agujero de la polea árbol sierra.



INFORMACIONES

La tuerca de bloqueo **C** de la hoja sierra se ajusta hacia la izquierda, por tanto, para aflojarla es necesario girarla en el sentido de las agujas del reloj.

- Aflojar la tuerca de bloqueo **C** con una llave hexagonal de 24 mm, y extraer el soporte **D**.
- Montar en secuencia la sierra **E**, la brida **D** y la tuerca **C** (para evitar vibraciones, antes de montar la hoja sierra limpiar muy bien las bridas).
- Ajustar la tuerca con la llave de 24 mm utilizando el perno **B**.
- Regular la altura de la cuchilla separadora **F** aflojando la tuerca **G**.



ATENCIÓN

Regular la posición del cuchillo divisor de manera que su distancia de la hoja sierra esté entre 3 y 8 mm (véase el ejemplo de la fig.4A). La cuchilla divisoria se encuentra en la posición correcta cuando la protección de la sierra cubre una parte del filo de la hoja sierra.

ITALIANO

ENGLISH

Montare allo stesso modo l'incisore I con i denti contrapposti a quelli della sega, in quanto esso ruota in senso contrario (fig.5).

Nella versione U.S.A. e CANADA l'incisore viene registrato per l'utilizzo con lama doppia. Nel caso in cui si volesse utilizzare con lama semplice (singola) è necessario posizionare lo spessore L, in dotazione, fra la flangia M e la lama stessa.

5.1.3 Sega circolare e incisore - regolazione

Regolare la posizione del gruppo sega in altezza (fig.6) agendo sul pomello A previo allentamento del pomello B; serrare il pomello B a regolazione eseguita.

Regolare l'inclinazione facendo riferimento alla targa T agendo sul pomello C previo allentamento del pomello D; serrare il pomello D a regolazione eseguita.

Registrare l'incisore operando in questo modo (fig.6-7):

- Allentare il grano di bloccaggio tramite chiave esagonale nel foro M;
- Registrare l'allineamento dell'incisore alla sega ruotando l'eccentrico di registrazione attraverso il foro N;
- Registrare l'incisore in altezza tramite chiave esagonale nel foro L (fig.6) nella posizione a 90° e P nella posizione a 45°;
- Serrare il grano di bloccaggio M a registrazione ultimata.



CAUTELA

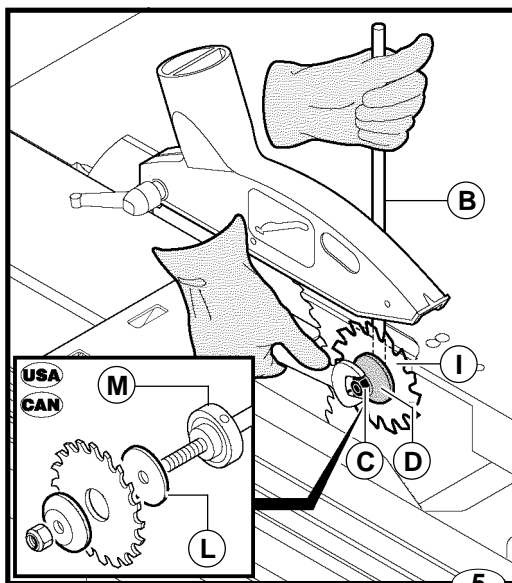
Quando si inclina la lama sega da 90° a 45° abbassare prima la lama incisore; questo per evitare interferenze con il vagone e piano sega.



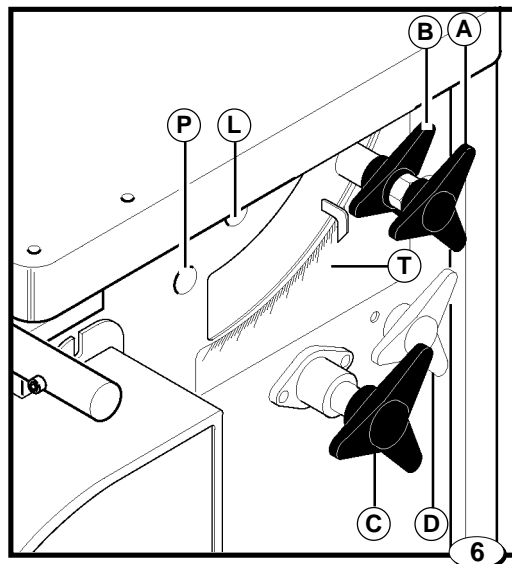
INFORMAZIONI

Nel taglio del pannello nobilitato è indispensabile l'utilizzo dell'incisore A (fig.7A) per evitare possibili scheggiature.

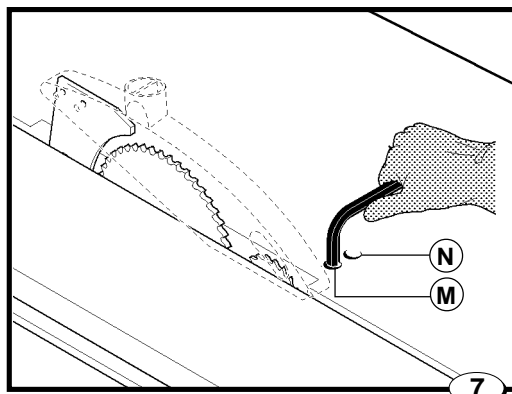
L'incisore va posizionato in modo che produca un taglio di 1-1,5 mm.



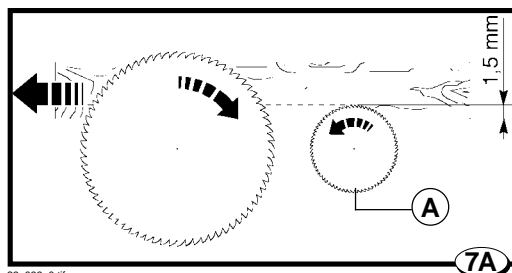
25\_046\_1.TIF



21\_050\_1.tif



021\_012.TIF



23\_033\_0.tif

Mount the scorer I in the same way as the saw, but with opposed teeth, since the saw and the scorer will turn in opposite directions (fig.5).

In the U.S.A. and CANADA version, the scoring unit is set for use with double blade. If the simple (single) blade is needed, position the supplied thickness L between flange M and the blade.

5.1.3 Circular saw and scorer - adjustment

Adjust the saw assembly position in height (Fig. 6) turning the knob A after loosening the knob B; tighten the knob B after the adjustment has been made.

Adjust the inclination referring to the plate T and turning the knob C after loosening the knob D; tighten the knob D after the adjustment has been made.

Set the scoring unit by proceeding as follows (fig.6-7):

- Loosen the fastening dowel by introducing the hex wrench into hole M;
- Regulate the alignment of the scoring unit with the saw by turning the setting eccentric through hole N;
- Adjust the height of the scorer by introducing the hexagonal wrench into hole L (Fig.6) to the 90°-position and P to the 45°-position;
- Tighten the locking dowel when the adjustment is over.



CAUTION

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



INFORMATION

For cutting panels coated with finishing material you have to use the scorer A (fig. 7A); position the scoring saw in order to have an engraving equal to 1-1,5 mm.

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

Auf die gleiche Weise die Vortrenneinrichtung I einbauen, wobei die Zähne entgegengesetzt zu denen der Säge stehen müssen, da sie in die entgegengesetzte Richtung dreht (Abb. 5). Bei der **USA** und **CANADA**-Version wird der Vorritzer für die Verwendung mit doppeltem Sägeblatt eingestellt. Wenn man nur eine einfache (einzelne) Klinge verwenden möchte, muß die mitgelieferte Ausgleichscheibe **L** zwischen Flansch **M** und Klinge gelegt werden.

Monter l'inciseur **I** avec les dents opposées aux dents de la scie, puisqu'elle tourne en sens inverse à celui des aiguilles d'une montre (fig. 5). Sur la version **U.S.A.** et **CANADA** le graveur est réglé pour être utilisé avec une lame double. En cas d'utilisation de lame simple (unique), il est nécessaire de positionner la rondelle d'épaisseur **L** fournie entre la bride **M** et la lame même.

Montar del mismo modo el tallador **I** con los dientes opuestos a los de la sierra, ya que éste gira en sentido contrario (fig. 5).

En la versión **U.S.A.** y **CANADA** se regula el grabador para el uso con hoja doble.

En caso de utilización con hoja simple (única), es necesario colocar el espesor **L** suministrado entre el soporte **M** y la hoja.

5.1.3 Kreissäge und Vortrenn-Einstellung

Die Position des Sägeaggregats in der Höhe (Abb. 6) mit dem Knauf **A** nach dem Lösen des Knaufs **B** einstellen; den Knauf **B** anziehen und die Einstellung vornehmen.

Die Neigung mit Bezug auf das Schild **T** mit dem Knauf **C** nach dem Lösen des Knaufs **D** einstellen; den Knauf **D** anziehen und die Einstellung vornehmen.

Den Vorritzer wie folgt einstellen (Abb. 6-7):

- Den Feststellstift mit Hilfe des Inbusschlüssels in der Bohrung **M** lösen;
- Den Vorritzer mit der Säge ausrichten, indem der Einstellexzenter mit der Bohrung **N** gedreht wird;
- Die Höhe der Vortrenneinrichtung mit Hilfe des Inbusschlüssels in der Bohrung **L** einstellen (Abb. 6) in der 90°-Position und **P** in der 45°-Position;
- Nach der Regulierung Stift festdrehen.

5.1.3 Scie circulaire et inciseur - réglage

Régler la position en hauteur du groupe scie (fig. 6) en agissant sur le pommeau **A**, après avoir desserré le pommeau **B**. Une fois le réglage effectué serrer le pommeau **B**.

Régler l'inclinaison en se référant à la plaque **T** et en agissant sur le pommeau **C**, après avoir desserré le pommeau **D**. Une fois le réglage effectué serrer le pommeau **D**.

Régler l'inciseur en procédant comme suit (fig. 6-7):

- Desserrer le goujon de blocage à l'aide de la clé à six pans dans le trou **M**;
- Régler l'alignement de l'inciseur par rapport à la scie en tournant la came de réglage grâce à l'orifice **N**;
- Régler la hauteur de l'inciseur par la clé à six pans dans le trou **L** (fig. 6) dans la position à 90° et **P** dans la position à 45°;
- Serrer le goujon de blocage **M** lorsque le réglage est achevé.

5.1.3 Sierra circular y tallador - regulación

Regular la altura del grupo sierra (fig. 6) actuando en el pomo **A** después de haber aflojado el pomo **B**; apretar el pomo **B** una vez efectuada la regulación.

Regular la inclinación tomando como referencia la placa **T** actuando sobre el pomo **C** después de haber aflojado el pomo **D**; apretar el pomo **D** una vez efectuada la regulación.

Registrar el cincelador de la siguiente manera (fig. 6 - 7):

- Afloja el pasador de bloqueo mediante una llave hexagonal en el orificio **M**;
- Registrar la alineación del cincelador a la sierra girando la excéntrica de registración a través del orificio **N**;
- Regular el tallador en altura mediante la llave hexagonal en el orificio **L** (fig. 6) en la posición de 90° y **P** en la posición de 45°;
- Apretar el pasador de bloqueo **M** después de la regulación.



VORSICHT

Wenn das Sägeblatt der Säge von 90° auf 45° geneigt wird, erst das einschneidende Sägeblatt absenken. Dieser Vorgang dient dazu, Interferenzen mit dem Wagen und der Sägeebene zu vermeiden.



PRECAUTION

Lorsque la lame scie est inclinée de 90° à 45°, abaisser tout d'abord la lame graveur ; ceci afin d'éviter les interférences avec le wagon et le plan scie.



CAUTELA

Al inclinar la cuchilla de la sierra de 90° a 45°, bajar primero la cuchilla de grabado para prevenir interferencias con el vagón y la mesa de sierra.



INFORMATION

Bei mit Finishmaterial beschichteten Platten wird der Ritzer **A** (Abb. 7A) eingesetzt. Die Ritzsäge soll ein Vorritzen von 1-1,5 mm erzeugen.



AVERTISSEMENT

Pour couper les panneaux revêtus de matériau de finition on doit employer l'inciseur **A** (fig. 7A) réglé pour obtenir une incision de 1-1,5 mm. L'inciseur doit être positionné de façon qu'il produise une coupe de 1-1,5 mm.



INFORMACIONES

Durante el corte del tablero noble es necesario utilizar el entallador **A** (fig. 7A) con el fin de evitar posibles astillados. El entallador debe colocarse de manera que se produzca un corte de 1 - 1,5 mm.

**ITALIANO**

**ENGLISH**

**5.1.4 Coltelli - montaggio**

**ATTENZIONE**

Maneggiare i coltelli utilizzando i guanti di protezione.

Montare esclusivamente coltelli della stessa serie (aventi la stessa altezza) per evitare squilibri.

Altezza minima consentita 18 mm.

Albero pialla con 3 coltelli (fig. 8-9)

**INFORMAZIONI**

Per motivi di sicurezza i coltelli sono inseriti completamente nell'albero pialla; prima di procedere alla lavorazione registrarli seguendo le istruzioni sottoriportate.

- Togliere il gruppo guida filo dal piano;
- Allentare le leve **A** (fig.8) e sollevare le piane filo entrata e uscita (l'apertura delle piane aziona un micro che impedisce l'avviamento della macchina, Versione USA e CANADA);
- Svitare le viti di bloccaggio con apposita chiave **C**; il coltello fuoriesce spinto dalle molle di contrasto.
- Se necessita sostituire i coltelli inserendoli nell'apposita sede **D** (fig.9) rispettando l'orientamento dell'angolo di affilatura relativamente al senso di rotazione dell'albero pialla **E**.
- Posizionare il registracoltelli **F** come in fig.9;
- Verificare l'efficienza delle molle di contrasto esercitando una leggera pressione sui coltelli: questi devono rientrare nelle sedi per poi tornare nella posizione iniziale.
- Verificare che i coltelli ed i lardoni siano centrati rispetto all'albero pialla **E**.

**INFORMAZIONI**

Per una buona registrazione occorre che i quattro punti di appoggio del registracoltelli aderiscano in maniera uniforme all'albero pialla (fig.9). In questo modo viene garantita la giusta sporgenza del coltello dall'albero pialla (massimo 1mm).

**5.1.4 Cutters - assembly**

**WARNING**

Handle the knives wearing protective gloves.

Exclusively mount knives of the same series (with the same height) to prevent unbalancing. Minimum permitted height: 18 mm

Three-cutters cutterblock (fig. 8-9)

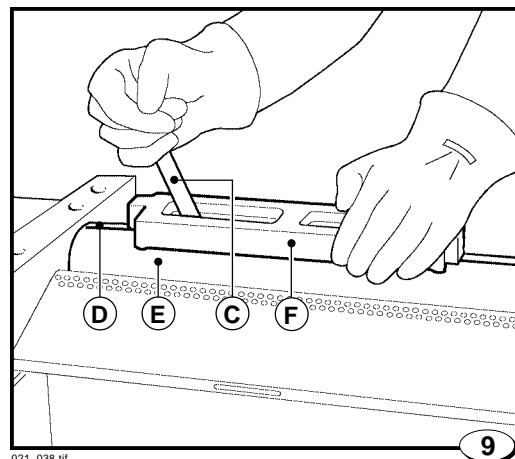
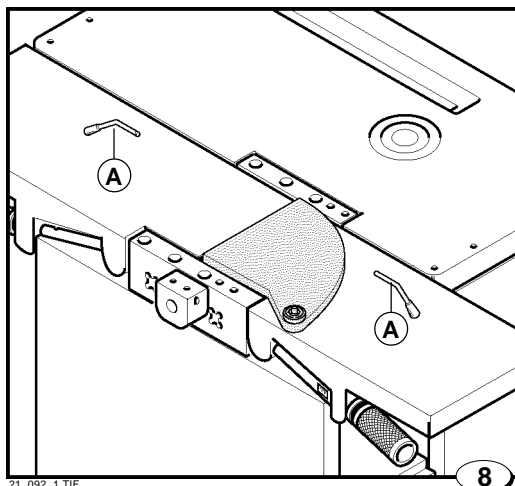
**INFORMATION**

For safety reasons the blades are completely inserted in the cutter block; before machining adjust them in accordance with the instructions below.

- Remove the planing fence unit from the table;
- Loosen the lever **A** (Fig. 8) and lift the inlet and outlet surfacing tables (opening the tables actuates a micro which prevents the machine from starting) (U.S.A. and CANADA version).
- Loosen the blocking screws using the specific key **C**; the blade comes out pushed by the contrast springs.
- If necessary, replace the blades by inserting them in their specific slot **D** (fig.9) ensuring that the cutting edge meets the direction of rotation of the planer **E**.
- Position the cutter adjuster **F** as shown in fig. 9.
- 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.
- Check that the blades and wedges are centered against the planer **E**.

**INFORMATION**

For a correct adjustment, check that the four supports of the cutter adjuster evenly stick to the cutterblock (fig.9). In this way proper projection of the knife from the planer spindle is guaranteed (maximum 1 mm).



DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

5.1.4 Messer - einbau



ACHTUNG

Bei der Handhabung der Messer Schutzhandschuhe tragen. Ausschließlich Messer der gleichen Serie (mit der gleichen Höhe) montieren, um eine Unwuchtigkeit zu vermeiden. Erlaubte Mindesthöhe 18 mm

Hobelwelle mit drei Hobelmessern (Abb.8-9).



INFORMATION

Aus Sicherheitsgründen befinden sich die Messer komplett in der Hobelwelle. Vor der Bearbeitung sind sie wie unten beschrieben einzustellen.

- Den Fügeanschlag vom Tisch entfernen ,
- Die Hebel **A** lösen (Abb. 8) und den Abrichttisch des Eingangs und des Ausgangs anheben (das Öffnen der Tisch betätigt einen Mikroschalter, der das Starten der Maschine verhindert, USA und CANADA-Version);
- Die Feststellschrauben mit dem dafür vorgesehenen Schlüssel **C** lösen; das Messer tritt von den Kontrastfedern gedrückt heraus.
- Sofern erforderlich, die Messer durch Einführen in das dafür vorgesehene Gehäuse **D** (Abb. 9) auswechseln und dabei die Ausrichtung des Spitzenwinkels in Bezug auf die Drehrichtung der Hobelwelle **E** beachten.
- Die Messereinstellvorrichtung **F** wie in Abb. 9 positionieren.
- Die Leistungsfähigkeit der Anschlag federn überprüfen, indem man einen leichten Druck auf die Hobelmesser ausübt. Diese müssen in ihren Sitz zurücktreten und dann in Ihre Ausgangsposition zurückkehren.
- Überprüfen, dass die Messer und die Führungsleisten in Bezug auf die Hobelwelle **E** zentriert sind.



INFORMATION

Für eine gute Regulierung ist es notwendig, daß die vier Ansatzpunkte des Messerreglers einheitlich an der Hobelwelle anliegen (Abb.9). Auf diese Weise wird der richtige Überstand des Messers der Hobelwelle (max. 1 mm) gewährleistet.

5.1.4 Couteaux - montage



ATTENTION

Manipuler les couteaux en utilisant des gants de protection. Monter exclusivement des couteaux de la même série (ayant la même hauteur) pour éviter des déséquilibres. Hauteur minimale consentie 18 mm

Arbre rabot à trois couteaux (fig.8-9).



AVERTISSEMENT

Pour des raisons de sécurité, les couteaux sont insérés dans l'arbre de rabotage; avant de commencer l'usinage, les régler en suivant les instructions ci-dessous.

- Déposer le groupe de dégauchissage de la table ;
- desserrer le levier **A** (fig. 8) et soulever les plateaux bord entrée et sortie (l'ouverture des plateaux actionne un microcontact qui empêche le démarrage de la machine, version U.S.A. et CANADA);
- Dévisser les vis de blocage avec la clé **C** ; le couteau sort poussé par les ressorts de contraste.
- Si nécessaire, remplacer les couteaux en les introduisant dans le logement prévu à cet effet **D** (fig.9) en respectant l'orientation de l'angle d'affûtage en rapport au sens de rotation de l'arbre rabot **E**.
- Positionner le dispositif de réglage des couteaux **F** selon la fig. 9.
- Vérifier le fonctionnement correct des ressorts de pression en exerçant une petite pression sur les couteaux: ces derniers doivent rentrer dans leurs sièges et revenir sur leur position de départ.
- Vérifier si les couteaux et les lardons sont centrés par rapport à l'arbre rabot **E**.



AVERTISSEMENT

Pour un bon réglage, il faut que les quatre points d'appui du dispositif de réglage des couteaux adhèrent à l'arbre rabot d'une façon uniforme (fig.9). De cette manière le dépassement exact du couteau de l'arbre rabot est assuré (maximum 1 mm).

5.1.4. Cuchillas-montaje



ATENCIÓN

Manejar las cuchillas utilizando guantes de protección. Montar exclusivamente cuchillas de la misma serie (que tengan la misma altura) para evitar desequilibrios. Altura mínima permitida 18 mm.

Arbol cepillo con tres cuchillas (fig.8 - 9).



INFORMACIONES

- Por motivos de seguridad, las cuchillas están completamente introducidas en el árbol cepillo; antes de proceder con el trabajo, regularlos siguiendo las instrucciones abajo indicadas.
- Quitar el grupo guía hilo de la mesa;
  - Aflojar las palancas **A** (fig. 8) y elevar las viguetas filo entrada y salida (la abertura de las viguetas acciona un microinterruptor que impide la puesta en marcha de la máquina, versión U.S.A. y CANADA);
  - Destornillar los tornillos de bloqueo con la correspondiente llave **C**; la cuchilla sobresale empujada por los resortes de contraste.
  - En caso de que sea necesario, sustituir las cuchillas colocándolas en el lugar apropiado **D** (fig. 9) respetando la orientación del ángulo de afilatura relativamente al sentido de rotación del árbol cepillo **E**.
  - Posicionar los regulacuchillas **F** como en la fig. 9.
  - Verificar la eficiencia de los resortes de contraste haciendo una ligera presión sobre las cuchillas: éstas deben entrar en los espacios para después volver a la posición inicial.
  - Verificar que las cuchillas y los estabilizadores de guía estén centrados respecto al árbol cepillo **E**.



INFORMACIONES

Para una regulación correcta, los cuatro puntos de apoyo del regulador de cuchillas deben adherir de manera uniforme con el árbol cepillo (fig.9). De este modo se garantiza el adecuado saliente de la cuchilla del árbol cepillo (máximo 1 mm).



ITALIANO

ENGLISH

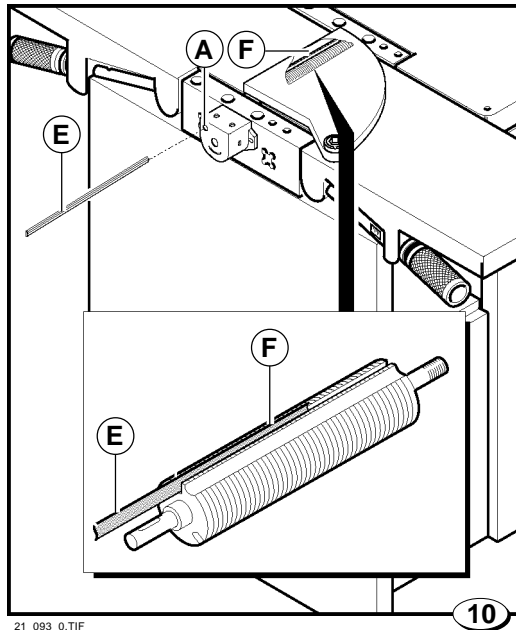
– Serrare le viti di bloccaggio con apposita chiave **C** esercitando una certa pressione sul registracoltelli.

Montare allo stesso modo tutti i coltelli.

A operazione ultimata predisporre la macchina per la piallatura a filo o spessore seguendo le indicazioni riportate nel cap. 5 e 6.

**Albero pialla tipo TERSA con 3 coltelli (fig. 10)**

- Inserire i coltelli **E** nell'albero **F** attraverso il foro **A**.
- Verificare che i coltelli siano centrati rispetto all'albero pialla **F**.
- Avviare il gruppo operatore pialla per bloccare i coltelli.
- Piallare per qualche minuto un pezzo di legno duro su tutta la lunghezza dell'albero per ottenere un miglior bloccaggio del gruppo lardone-coltello.
- Per lo smontaggio percuotere il lardone e sfilare il coltello.



21\_093\_0.TIF

– Tighten the locking screws using the special wrench **C** and exerting pressure on the cutter adjuster.

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 5 and 6.

**TERSA-type 3-cutters cutterblock (fig. 10)**

- Insert the knives **E** in the spindle **F** through the hole **A**.
- Check if the knives are centered with reference to the cutterblock **F**.
- Start the planer working unit to lock the cutters.
- 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.
- To remove the cutters, strike the gib and pull out the cutter.

**5.1.5 Punta per mandrino - montaggio (fig. 11)**

**ATTENZIONE**

E' 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.

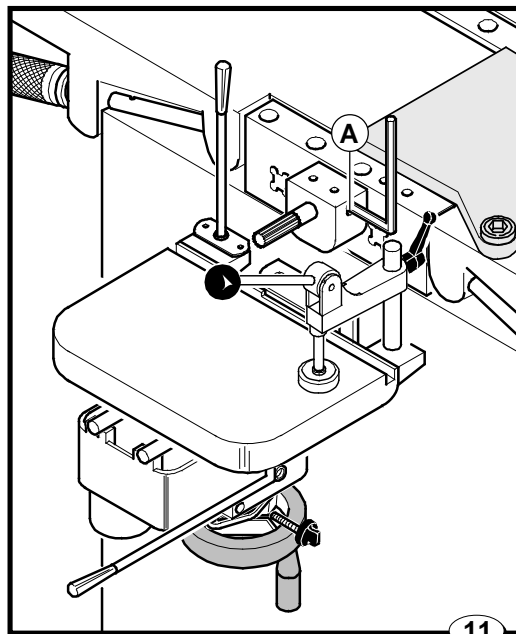
La macchina puo' essere dotata di mandrino fisso o mandrino autocentrante.

**Mandrino fisso**

Monta punte sinistre da 16 mm le quali vengono serrate tramite due viti. Per l'installazione agire sulle viti con la chiave in dotazione attraverso il foro **A** del coprimandrino (fig. 11).

**Mandrino autocentrante**

Monta punte sinistre da 3 a 16 mm le quali vengono serrate tramite una vite. Per l'installazione agire sulla vite con la chiave in dotazione attraverso il foro **A** del coprimandrino (fig. 11).



21\_017\_1.CGM

**5.1.5 Spindle bits - assembly (fig. 11)**

**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.

The machine may be equipped with a fixed or self-centering spindle.

**Fixed spindle**

Mounts 16 mm left bits which are locked by two screws. For the installation, act on the screws with the wrench supplied through the hole **A** of the spindle cover (fig. 11).

**Self-centering spindle**

Mounts from 3 to 16 mm left bits which are locked by a screw. For the installation, act on the screw with the wrench supplied through the hole **A** of the spindle cover (fig. 11).

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

– Die Feststellschrauben mit Hilfe des speziellen Schlüssels **C** anziehen, wobei auf Messereinstellvorrichtung ein gewisser Druck auszuüben ist.

Auf die gleiche Weise alle Messer montieren.

Nach Abschluss der Operation die Maschine für das Abricht- und Dickenhobeln einrichten und dabei die in den Kap. 5 und 6 wiedergegebenen Anweisungen beachten.

**Hobelwelle Typ TERSA mit 3 Hobelmessern (Abb. 10)**

- Die Messer **E** durch die Bohrung **A** in die **F** Welle einsetzen.
- Prüfen, ob die Messer zur Hobelwelle **F** zentriert sind.
- Hoblergruppe starten, um die Messer zu blockieren.
- Für einige Minuten auf der ganzen Wellenlänge ein Hartholzstück behobeln, um eine bessere Blockierung der Leiste-Messer-Gruppe zu erhalten.
- Für den Ausbau auf die Leiste schlagen und das Messer herausziehen.

**5.1.5 Bohrer für Spindel - Einbau (Abb. 11)**

**ACHTUNG**

Die Verwendung von Schleifscheiben ist verboten.

Nach zweimaligem Benutzen der Stoßmaschine Einsatz ausbauen, da seine Drehung entsprechend dem Hobelwellenanstz vorgeht und die Spitze nicht geschützt werden kann.

Die Bohrer müssen auf der gesamten Länge der Spindel blockieren werden.

Die Maschine mit eine feststehenden Spindel oder mit einer selbstzentrierenden Spindel ausgestattet sein.

**Feststehende Spindel**

Trägt linksdrehende Bohrer von 16 mm, die mit zwei Schrauben festgezogen werden. Bei der Installation die Schrauben mit dem mitgelieferten Schlüssel durch die Bohrung **A** der Spindelabdeckung drehen (Abb. 11).

**Selbstzentrierende Spindel**

Trägt linksdrehende Bohrer von 3 bis 16 mm, die mit einer Schraube festgezogen werden. Bei der Installation die Schraube mit dem mitgelieferten Schlüssel durch die Bohrung **A** der Spindelabdeckung drehen (Abb. 11).

– Serrer les vis de blocage à l'aide de la clé **C** fournie en dotation tout en exerçant une certaine pression sur le dispositif de réglage des couteaux.

Monter de la même façon tous les couteaux.

Après l'opération préparer la machine pour le rabotage du bord ou de l'épaisseur en suivant les indications fournies aux chapitres 5 et 6.

**Arbre rabot type TERSA à 3 couteaux (fig. 10)**

- Insérer les couteaux **E** dans l'arbre **F** à travers le trou **A**.
- Vérifier que les couteaux soient centrés par rapport à l'arbre rabot **F**.
- Mettre en marche le groupe du rabot pour bloquer les couteaux.
- Raboter une pièce de bois dur sur toute la longueur de l'arbre pendant quelques minutes afin d'obtenir un meilleur blocage du groupe lardon-couteau.
- Pour le démontage, frapper le lardon et enlever le couteau.

**5.1.5 Mèches pour mandrin - montage (fig. 11)**

**ATTENTION**

Il est interdit d'utiliser des meules abrasives.

Entre deux utilisations de la mortaiseuse démonter la mèche, car sa rotation est commune à l'arbre de dégauchisseuse et la mèche ne peut être protégée.

Les pointes doivent être bloquées sur toute la longueur utile du mandrin.

La machine peut être équipée d'un mandrin fixe ou d'un mandrin à centrage automatique.

**Mandrin fixe**

Monte des mèches gauches de 16 mm, qui sont serrées à l'aide de deux vis. Pour l'installation agir sur les vis, à l'aide de la clé fournie, par l'orifice **A** du cache-mandrin (fig. 11).

**Mandrin à centrage automatique**

Monte des mèches gauches de 3 à 16 mm, qui sont serrées à l'aide d'une vis. Pour l'installation agir sur la vis, à l'aide de la clé fournie, par l'orifice **A** du cache-mandrin (fig. 11).

– Ajustar los tornillos de bloqueo con la llave **C** haciendo una cierta presión sobre los regulacuchillas.

Montar todas las cuchillas siguiendo el mismo procedimiento.

Una vez terminada la operación preparar la máquina para la cepilladura de eje vertical o de regruesar siguiendo las indicaciones del cap. 5 y 6.

**Arbol cepillo tipo TERSA con 3 cuchillas (fig. 10)**

- Introducir las cuchillas **E** en el árbol **F** a través del orificio **A**.
- Comprobar que las cuchillas estén centradas respecto al árbol de la acepilladora **F**.
- Poner en funcionamiento el grupo operador cepillo para bloquear las cuchillas.
- Acepillar por algunos minutos una pieza de madera dura a lo largo de todo el árbol para obtener un mejor bloqueo del grupo listón-cuchilla.
- Para el desmontaje, golpear el listón y remover la cuchilla.

**5.1.5 Brocas para mandril - montaje (fig. 11)**

**ATENCION**

Está prohibido usar muelas abrasivas.

Entre dos ciclos de trabajo con la mortajadora hace falta desmontar la punta, ya que su rotación es común para el árbol de acepilladura de eje vertical y la punta no puede ser protegida.

Las puntas deben de bloquearse en toda la longitud útil del mandril.

La máquina puede estar dotada de mandril fijo o de autocentrado.

**Mandril fijo**

Lleva brocas izquierdas de 16 mm, las cuales se ajustan mediante dos tornillos. Para la instalación, colocar los tornillo a través del orificio **A** en la protección del mandril sirviéndose de la llave que se entrega con el equipamiento (fig. 11).

**Mandril de autocentrado**

Lleva brocas izquierdas de 3 a 16 mm, las cuales se ajustan mediante un tornillo. Para la instalación, colocar el tornillo a través del orificio **A** en la protección del mandril sirviéndose de la llave que se entrega con el equipamiento (fig. 11).

## ITALIANO

## ENGLISH

## 5.2. PIANI A FILO - REGISTRAZIONE (fig. 12)

### Piano d'entrata

Allentare la leva **A**.

Agire sulla manopola **B** per posizionare il piano **D** in funzione dell'asportazione desiderata: leggere lo spostamento sulla targhetta **C**.

A regolazione eseguita serrare la leva **A**.

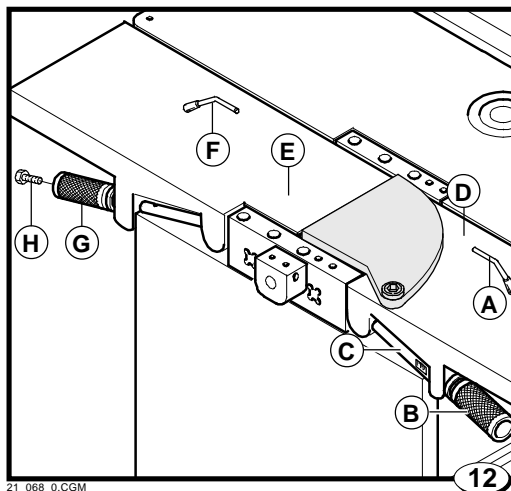
### Piano d'uscita

Il piano a filo in uscita **E** deve essere perfettamente a filo con i coltelli montati.

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.

Se si rende necessario un eventuale allineamento, allentare la leva **F** e la vite **H**. Allineare il piano **E** agendo sulla manopola **G**.

Serrare la vite **H** e la leva **F** a regolazione ultimata.



## 5.2. SURFACING TABLES- ADJUSTING (fig. 12)

### Inlet table

Loosen the lever **A**.

Operate on the handle **B** in order to place the table **D** depending on the chosen removal: read the traverse on the data plate **C**.

When the adjustment is over, tighten the lever **A**.

### Outlet table

The outlet surface table **E** must be perfectly aligned with the mounted knives.

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.

If it is necessary to carry out a new alignment, loosen the lever **F** and the screw **H**. Get the table **E** aligned by operating the handle **G**.

Tighten the screw **H** and the lever **F** when the adjustment is over.

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

5.2. TISCHE DES  
ABRICHTHOBELS  
EINSTELLUNG (Abb. 12)

**Einlauftisch**

Hebel **A** lockern.

Auf den Hebel **B** einwirken zur Einstellung des Tisches **D** für die gewünschte Abtragung: Versetzung auf dem Schild **C** ablesen.

Nach der Regulierung Hebel **A** anziehen.

**Auslauftisch**

Der Abrichtungs-Auslauftisch **E** muß genau mit den eingebauten Messern ausgerichtet sein.

Um die richtige Ausrichtung zu überprüfen, ein einwandfrei gehobeltes Teil zwischen Tisch und Hobelwelle legen; die Hobelwelle von Hand drehen und überprüfen, ob die Messer den Block leicht berühren.

Wenn eine eventuelle Ausrichtung nötig wird, Hebel **F** und Schraube **H** lockern. Tisch **E** durch Einwirken auf Handgriff **G** ausrichten.

Schraube **H** und Hebel **F** nach Beendigung der Ausrichtung anziehen.

5.2. TABLES DE DEGAUCHIS-  
SAGE - REGLAGE (fig. 12)

**Table d'entrée**

Relâcher le levier **A**.

Agir sur la poignée **B** afin de positionner la table **D** en fonction de l'enlèvement souhaité: lire le déplacement sur la plaquette **C**.

Lorsque le réglage est terminé, serrer le levier **A**.

**Table de sortie**

La table de dégauchissage en sortie **E** doit être parfaitement alignée avec les couteaux montés.

Pour vérifier si l'alignement est correct, positionner une pièce à section parfaitement carrée entre la table et l'arbre porte-fers; tourner manuellement l'arbre porte-fers et vérifier que les couteaux touchent la pièce carrée.

S'il est nécessaire d'effectuer un alignement, desserrer le levier **F** et la vis **H**. Aligner la table **E** en ageant sur la poignée **G**.

Serrer la vis **H** et le levier **F** lorsque le réglage est achevé.

5.2. PLANOS A RAS -  
REGULACION (fig. 12)

**Plano de entrada**

Soltar la palanca **A**.

Ajustar la manopla **B** para colocar el plano **D** según la extracción deseada: leer el desplazamiento sobre la placa **C**.

Después de la regulación bloquear la palanca **A**.

**Plano de salida**

El plano a ras en salida **E** debe estar a la misma altura de las cuchillas montadas.

Para verificar la correcta alineación, ubicar un cuadrado bien cepillado entre el plano y el árbol cepillo; girar manualmente el árbol cepillo y verificar que los cuchillos rocen el cuadrado.

Si fuese necesaria una alineación adicional, aflojar la palanca **F** y el tornillo **H**. Alinear el plano **E** mediante la manopla **G**.

Apretar el tornillo **H** y la palanca **F** después de la regulación.

ITALIANO

ENGLISH

**5.3. PIALLA A SPESSORE - REGOLAZIONI**

Predisporre la macchina per lavorazioni allo spessore seguendo le istruzioni indicate di seguito:

- Togliere il gruppo guida filo dal piano;
- Allentare le leve di bloccaggio **A** e **B**.
- Sollevare la piana filo **C** e **D** (l'apertura delle piane aziona un micro che impedisce l'avviamento della macchina, Versione USA e CANADA);
- Ribaltare la cuffia convogliatrucciol **E** assicurandola tramite la molla **F** nella protezione **G** (la rotazione della cuffia agisce nuovamente sul micro riattivando la macchina, Versione USA e CANADA).

Registrare il piano spessore in funzione dell'asportazione desiderata, operando in questo modo:

- allentare il pomello **H**;
- ruotare il volantino, facendo riferimento all'indice **I**;
- serrare il pomello **H**.

Per azionare i rulli di trascinamento, alzare la leva **L**.

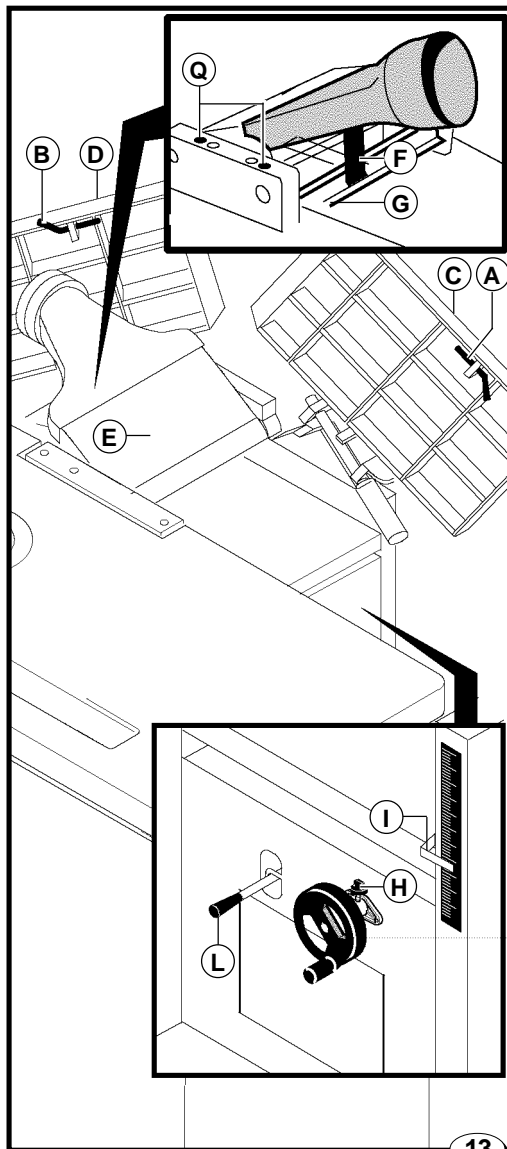
Per regolare la pressione dei rulli di traino, agire sui grani **Q** (i grani sono da entrambi le parti).

Si consiglia di aumentare la pressione per legni duri e/o di grosse dimensioni.



**CAUTELA**

Prima di abbassare i piani a filo, ricordarsi di rimettere la cuffia **E** (fig. 13) nella posizione iniziale, di abbassare il piano spessore in modo da non danneggiare alcun elemento e di riportare la leva **L** in posizione di riposo per non rovinare la frizione.



**5.3. THICKENING TABLES - ADJUSTING**

Set up the machine for thicknessing following the instructions and then:

- Remove the planing fence unit from the table;
- Release the locking lever **A** and **B**.
- Lift the surfacing tables **C** and **D** (opening the tables actuates a micro which prevents the machine from starting, U.S.A. and CANADA version)
- Turn over the shaving conveyor hood **E** securing it with the spring **F** in the protection **G** (the hood rotation again actuates the micro re-activating the machine, U.S.A. and CANADA version).

Adjust the thicknessing tables to obtain the required stock removal. Proceed as follows:

- loosen the knob **H**;
- turn the handwheel watching the scale **I**;
- tighten the knob **H**.

To control the driving rollers, lift lever **L**.

To adjust the driving roller pressure, turn dowels **Q** (on both sides).

Pressure should be increased to machine hard wood and/or large sized workpieces.



**CAUTION**

Before lowering the thicknessing tables, remember to return the protection **E** (fig.13) to its original position, to lower the thicknessing table in such a way as to avoid damaging any part and to return lever **L** to rest position so as not to damage the clutch.

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

5.3. DICKENHOBELS-  
EINSTELLUNGEN

Die Maschine für die Dickenbearbeitung folgendermaßen vorbereiten:

- Den Fügeanschlag vom Tisch entfernen;
- Die Arretierhebeln **A** und **B** lösen.
- Den Abrichttisch **C** und **D** anheben (das Öffnen der Tische betätigt einen Mikroschalter, der das Starten der Maschine verhindert, USA und CANADA-Version).
- Die Haube der Spanabsaugung **E** umklappen und mit der Feder **F** in der Schutzvorrichtung **G** sichern (die Rotation der Haube betätigt erneut den Mikroschalter und schaltet die Maschine wieder ein, USA und CANADA-Version).

Den Tisch des Dickenhobels in Abhängigkeit von dem gewünschten Spanabtrag einstellen, wobei folgendermaßen vorzugehen ist:

- Den Kugelgriff **H** lockern;
- Das Handrad drehen, wobei auf den Zeiger **I** Bezug zu nehmen ist;
- Den Kugelgriff **H** anziehen.

Um die Mitnehmerrollen zu betätigen, den Hebel **L** heben.

Um den Druck der Zugrollen zu regeln, sind die Stifte **Q** zu verstellen (die Stifte liegen auf beiden Seiten).

Bei hartem Holz bzw. großen Stücken empfiehlt es sich, den Druck zu erhöhen.



VORSICHT

Bevor die Flächen mit Kante gesenkt werden, muß man die Haube **E** wieder in ihrer Anfangsposition aufsetzen (Abb. 13), die Dickenfläche so senken, daß keine Element beschädigt wird und den Hebel **L** in Ruhstellung bringen, damit die Kupplung keinen Schaden nimmt.

5.3. RABOTEUSE - REGLAGES

Préparer la machine pour des usinages de l'épaisseur en procédant comme suit:

- Déposer le groupe de dégauchissage de la table ;
- desserrer les manettes de blocage **A** et **B**;
- Soulever le plateau bord **C** et **D** (l'ouverture des plateaux actionne un microcontact qui empêche le démarrage de la machine, version U.S.A. et CANADA);
- faire pivoter le capot du convoyage des copeaux **E** en l'assurant à l'aide du ressort **F** dans la protection **G** (la rotation du capot agit de nouveau sur le microcontact et réactive la machine, version U.S.A. et CANADA).

Régler la table de rabotage selon l'enlèvement désirée, en opérant de la manière suivante:

- desserrer le bouton **H**;
- tourner le volant, en se référant au repère **I** ;
- serrer le bouton **H**.

Pour actionner les rouleaux d'entraînement, soulever le levier **L**.

Pour régler la pression des rouleaux d'entraînement, agir sur le goujons **Q** (les goujons sont positionnés des deux côtés). Il est conseillé d'augmenter la pression pour les bois durs ou de grosse taille.



PRECAUTION

Avant d'abaisser les tables d'épaisseur, remettre la calotte **E** (fig. 13) dans sa position initiale, abaisser la table d'épaisseur de façon à ne pas endommager les éléments et remettre le levier **L** en position de repos pour ne pas abîmer l'embrayage.

5.3. CEPILLO DE ESPESOR -  
REGULACION

Preparar la máquina para elaboraciones sobre el espesor procediendo de la siguiente manera:

- Quitar el grupo guía hilo de la mesa;
- Aflojar las palancas de bloqueo **A** y **B**.
- Elevar la vigueta filo **C** y **D** (la abertura de las viguetas acciona un microinterruptor que impide la puesta en marcha de la máquina, versión U.S.A. y CANADA);
- volcar la envoltura transportador de virutas **E** fijándola con el resorte **F** en la protección **G** (la rotación de la envoltura actúa de nuevo sobre el microinterruptor volviendo a activar la máquina, versión U.S.A. y CANADA).

Regular el plano de espesor en función de la extracción deseada, actuando del siguiente modo:

- aflojar el botón esférico **H**;
- girar la manivela, haciendo referencia al índice **I** ;
- ajustar el botón esférico **H**.

Para accionar los rodillos de arrastre, elevar la palanca **L**.

Para regular la presión de los rodillos de remolque, utilizar los pasadores **Q** (los pasadores se encuentran en ambas partes).

Se aconseja aumentar la presión para las maderas duras y/o de grandes dimensiones.



CAUTELA

Antes de bajar los planos al mismo nivel, acordarse de volver a colocar el sombrerete **E** (fig. 13) en la posición inicial, de bajar el plano espesor para no dañar ningún elemento y poner nuevamente la palanca **L** en posición de reposo para no arruinar el embrague.

ITALIANO

ENGLISH

5.4. GUIDA SEGA E FILO -  
REGOLAZIONE

5.4. SAW AND SURFACE UNIT  
FENCE-ADJUSTMENT

5.4.1 Guida Standard

5.4.1 Standard guide

Il gruppo guida viene utilizzato per tagli paralleli con sega circolare e per esecuzioni di piallature a filo.

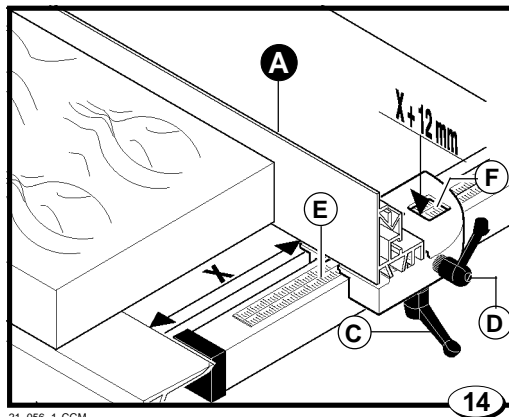
The fence unit is used for parallel cuts with a circular saw and for surface planing.

Quando si lavora alla sega la guida puo' assumere due posizioni :

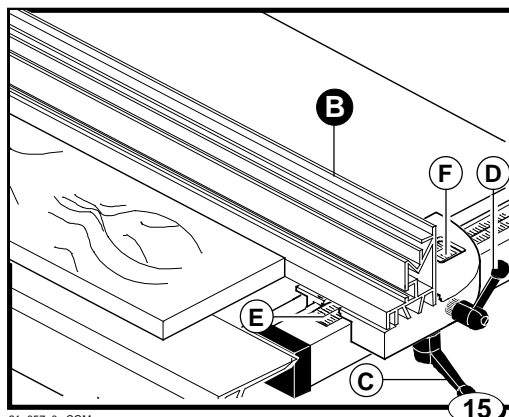
When working with the saw, the fence may assume two positions:

- A - per tagli di pezzi di grandi dimensioni (fig.14)
- B - per tagli di pezzi bassi e stretti (fig.15).

- A - for cutting large pieces (fig. 14)
- B - to cut low and narrow pieces (fig. 15).



21\_056\_1.CGM



21\_057\_0.CGM

**i** INFORMAZIONI

**i** INFORMATION

La lettura degli spostamenti della guida deve essere eseguita attraverso l'apertura F del supporto.

The guide movements must be read through opening F on the support.

Nel caso in cui la guida si trova nella posizione A è necessario aggiungere 12 mm alla misura.

If the guide is in A position 12 mm must be added to the measurement.

Allentare la maniglia C per portare la guida nelle posizioni sopracitate.

Loosen the handle C to move the fence to the above mentioned positions.

Per allontanare o avvicinare la guida dalla lama occorre:

In order to remove the fence or to draw it near the blade it is necessary to operate as follows:

- allentare la maniglia D;
- far scorrere manualmente il gruppo guida leggendo lo spostamento sulla riga metrica E attraverso l'apertura F del supporto. In base alla posizione A o B della guida fare riferimento alla parte superiore o inferiore della riga E;
- bloccare la maniglia D.

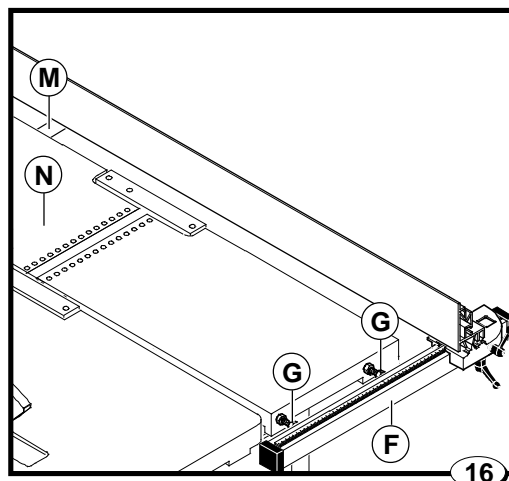
- loosen the handle D;
- manually slide the guide unit reading the shift on the metric ruler E through the opening F of the support. On the basis of the position A or B of the guide, refer to the upper or lower part of the ruler E.
- tighten the handle D.

Per avere la massima larghezza di taglio alla guida sega predisporre la macchina come in fig.16 procedendo come segue :

To obtain the maximum cutting width at the saw guide, set up the machine as in Fig. 16 proceeding as follows:

- allentare i dadi G ;
- posizionare la guida F come in fig. 16;
- serrare i dadi G;
- avvitare la colonnetta M nel piano N.

- loosen the nuts G;
- position the guide F as in Fig. 16;
- tighten the nuts G;
- screw the stud bolt M in the table N.



21\_037\_1.CGM

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

5.4. SÄGEN-UND  
HOBELFÜHRUNG-  
EINSTELLUNG

5.4.1 Standardführung

Die Führungsgruppe wird benutzt für Parallelschnitte mit der Kreissäge und für Abhobel-Ausführungen.

Bei der Sägearbeit kann die Führung zwei verschiedene Stellungen einnehmen.

**A** - Sägen von großen Holzteilen (Abb. 14)

**B** - Zum Schneiden von niedrigen und schmalen Stücken (Abb. 15).



INFORMATION

Das Ablesen der Führung wird durch die Öffnung **F** der Halterung durchgeführt.

Sollte die Führung sich in Position **A** befinden, sind dem Maß 12 mm hinzuzufügen.

5.4. GUIDE SCIE ET  
DEGAUCHISSAGE -  
REGLAGE

5.4.1 Guide Standard

Le groupe guide est utilisé pour les coupes parallèles avec scie circulaire et pour les dégauchissages.

Lorsqu'on travaille avec la scie le rail peut avoir deux positions :

**A** - pour les coupes de pièces de grandes dimensions (fig.14)

**B** - pour coupes de pièces basses et étroites (fig.15).



AVERTISSEMENT

La lecture des déplacements de la glissière doit être effectuée à travers l'ouverture **F** du support. Si la glissière se trouve dans la position **A**, il faut ajouter 12 mm à la mesure.

5.4. GUIA SIERRA E HILO -  
REGULACION

5.4.1 Guía estándar

El grupo guía se utiliza para cortes paralelos con sierra circular y para ejecuciones de acepilladura a ras.

Cuando se trabaja con la sierra, la guía puede asumir dos posiciones :

**A** - Para cortes de grandes dimensiones (fig.14)

**B** - para cortes de piezas bajas y estrechas (fig.15).



INFORMACIONES

La lectura de los desplazamientos de la guía tiene que realizarse a través de la abertura **F** del soporte. Cuando la guía se encuentra en la posición **A** es necesario añadir 12 mm a la medida.

Griff **C** lockern, um die Führung auf die obengenannte Stellung zu bringen.

Um die Führung von der Klinge zu entfernen oder näher zu bringen muß man:

- Griff **D** lockern;
- Das Führungsaggregat von Hand verschieben und die Verschiebung durch die Öffnung **F** der Halterung auf dem Lineal **E** ablesen. Mit Bezug auf die Position **A** oder **B** der Führung auf den oberen oder den unteren Teil des Lineals **E** Bezug nehmen;
- Griff **D** festziehen.

Desserrer la poignée **C** pour amener le guide aux positions susnommées.

Pour éloigner ou approcher le guide de la lame il faut:

- desserrer la poignée **D**;
- faire coulisser manuellement le groupe de guidage en lisant le déplacement sur la règle métrique **E** par l'ouverture **F** du support. En fonction de la position **A** ou **B** du guidage se référer à la partie supérieure ou inférieure de la règle **E**;
- bloquer la poignée **D**.

Soltar la manija **C** para llevar la guía a las posiciones arriba mencionadas.

Para alejar o acercar la guía a la hoja hace falta:

- aflojar la manija **D**;
- hacer correr manualmente el grupo guía leyendo el desplazamiento en la regla **E** a través de la abertura **F** del soporte. En función de la posición **A** o **B** de la guía tomar como referencia la parte superior o inferior de la regla **E**;
- bloquear la manija **D**.

Für die maximale Schnittlänge an der Sägenführung wie Maschine wie auf Abb. 16 gezeigt einstellen:

- die Muttern **G** lösen;
- die Führung **F** wie auf Abb. 16 gezeigt einstellen;
- die Muttern **G** anziehen;
- die Säule **M** am Tisch **N** anschrauben.

Pour avoir la largeur maximale de coupe au guide scie prédisposer la machine comme sur la fig. 16 en procédant comme suit :

- desserrer les écrous **G**;
- placer le guide **F** comme sur la fig. 16;
- serrer les écrous **G**;
- visser la petite colonne **M** sur le plan **N**.

Para obtener el máximo ancho de corte con la guía sierra, predisponer la máquina de la forma indicada en fig. 16 procediendo para ello de la siguiente manera:

- aflojar las tuercas **G**;
- situar la guía **F** como indicado en fig. 16;
- apretar las tuercas **G**;
- enroscar la columna **M** en el plano **N**.



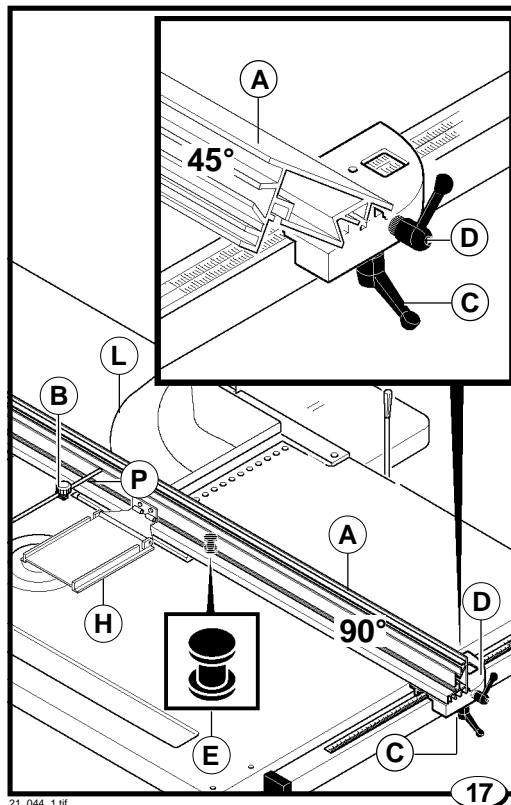
ITALIANO

ENGLISH

Quando si lavora alla pialla filo posizionare la guida **A** come in fig.17. La guida puo' assumere due posizioni rispettivamente a 90° e 45°. Allentare la maniglia **C** per portare la guida nelle posizioni sopracitate. Per la regolazione trasversale agire sulla maniglia **D**. A regolazione eseguita portare il fermo guida **P** in battuta sulla guida filo **A** e serrare il pomello **B**. Accertarsi sempre che il distanziale in plastica **E** sia posizionato sull'estremo della piana filo entrata (fig.17); questo per evitare interferenze fra la guida **A** e l'albero pialla.

**ATTENZIONE**

Le protezioni **H** e **L** devono essere sempre posizionate sull'albero pialla durante la lavorazione.



When operating with the buzz planer, position the guide **A** as in Fig. 17. The guide can assume two positions, at 90° and 45° respectively. Loosen the handle **C** to bring the guide in the above mentioned positions. For transversal adjustment act on the handle **D**. As soon as the adjustment has been carried out, bring the fence lock **P** to the stop on the surface unit fence **A** and tighten knob **B**. Always ensure that the plastic spacer **E** is positioned at the end of the inlet surfacing table (Fig. 17); this is to prevent interference between the guide **A** and the planer spindle.

**WARNING**

During the machining, the protections **H** and **L** must always be positioned on the cutterblock.

5.4.2 Guida sega opzionale

Il gruppo guida viene utilizzato per tagli paralleli con sega circolare e può assumere due posizioni (fig.18):

- A** - per tagli di pezzi di grandi dimensioni
- B** - per tagli di pezzi bassi e stretti.

Allentare le maniglie **C** (fig.18) per portare la guida nelle posizioni sopracitate.

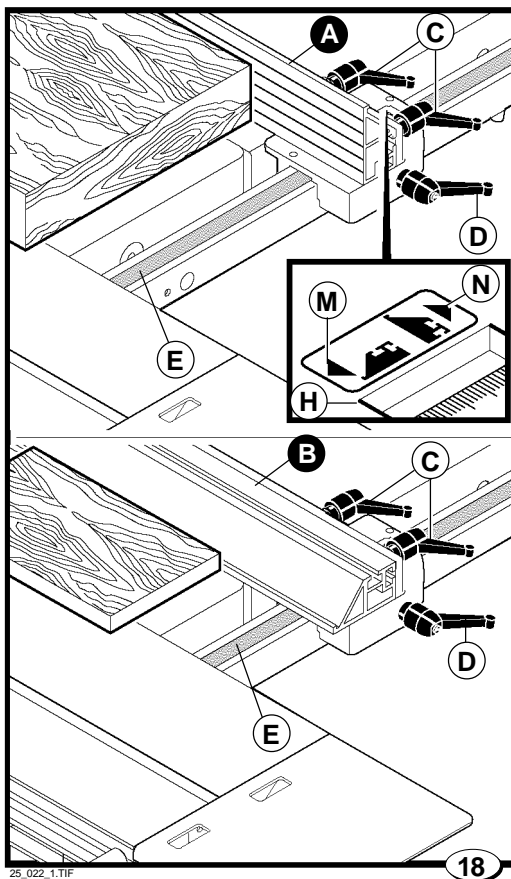
Per allontanare o avvicinare la guida alla lama sega operare come indicato di seguito:

- allentare la maniglia **D**;
- far scorrere manualmente il gruppo guida facendo riferimento alla riga metrica **E**;
- bloccare la maniglia **D**.

Per impostare la larghezza di taglio l'operatore fa riferimento alla riga millimetrata **E** in corrispondenza delle frecce **M** o **N** dell'indice **H**. Scegliere il riferimento **M** o **N** in base alla posizione della guida (**A** o **B**).

**INFORMAZIONI**

Se la guida viene richiesta in un secondo momento, occorre sostituire la riga millimetrata **E**.



5.4.2 Optional saw guide

The fence unit is used for parallel cutting with circular saw. It can be fit into two positions (fig.18):

- A** - for cutting large pieces
- B** - to cut low and narrow pieces

Loosen the handles **C** (fig.18) in order to place the fence in the above mentioned positions.

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

- loosen handle **D**.
- manually slide the fence unit with reference to the metric ruler **E**.
- block handle **D**.

To set the cutting width, refer to the metric ruler **E** in correspondence to the arrows **M** or **N** of the index **H**. Select the reference **M** or **N** on the basis of the position of the fence (**A** or **B**).

**INFORMATION**

If the guide is ordered later, the metric ruler **E** must be replaced.

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

Bei der Arbeit mit dem Abrichthobel die Führung **A** wie auf Abb. 17 gezeigt einstellen.

Die Führung kann auf zwei Positionen eingestellt werden, 90° und 45°.

Den Griff **C** einstellen, um die Führung auf die oben genannten Winkel einzustellen.

Schrägeinstellung am Griff **D** einstellen.

Nach der Einstellung die Sicherung **P** bis zum Anschlag auf der Abrichtführung **A** bewegen und den Knauf **B** anziehen.

Immersicherstellen, dass das Distanzstück aus Kunststoff **E** am Ende des Abrichttisches des Ausgangs positioniert ist (Abb. 17); dies vermeidet Interferenzen zwischen der Führung **A** und der Hobelwelle.

Quand on travaille au rabot dégauchissage placer le guide **A** comme sur la fig. 17.

Le guide peut assumer deux positions, respectivement à 90° et à 45°.

Desserrer la poignée **C** pour mettre le guide dans les positions susnommées.

Pour le réglage transversale se servir de la poignée **D**.

A la fin du réglage, amener l'arrêt du guide **P** à la butée sur le guide de dégauchissage **A** et serrer le pommeau **B**.

Il faut toujours s'assurer que l'entretoise en plastique **E** est placée sur l'extrémité du plateau bord sortie (fig. 17), afin d'éviter des interférences entre le guide **A** et l'arbre du rabot.

Cuando se trabaja con cepillo a ras se debe colocar la guía **A** como se indica en fig. 17.

La guía puede adoptar dos posiciones, respectivamente de 90° y 45°.

Aflojar la manilla **C** a fin de disponer la guía en las posiciones antes indicadas. Para efectuar la regulación transversal se deberá operar con la manilla **D**.

Después de haber efectuado la regulación, llevar el retén de la guía **P** a su tope mecánico sobre la guía de eje vertical **A** y apretar el pomo **B**.

Cerciorarse de que el distanciador de plástico **E** se encuentre ubicado en el extremo de salida del plano a ras (fig. 17) para evitar interferencias entre la guía **A** y el árbol cepillo.



ACHTUNG

Die Schutzvorrichtung **H** und **L** müssen während der Arbeit stets auf der Hobelwelle liegen.



ATTENTION

Pendant l'usinage, les protections **H** et **L** doivent être toujours positionnées sur l'arbre rabot.



ATENCIÓN

Las protecciones **H** y **L** deben siempre colocarse sobre el árbol cepillo durante el trabajo.

5.4.2 Sägeführung

(Sonderausstattung)

Die Führungsgruppe wird für Parallelschnitte mit der Kreissäge benutzt und kann zwei Stellungen annehmen (Abb. 18):

**A** - Sägen von großen Holzteilen

**B** - Zum Schneiden von niedrigen und schmalen Stücken.

Die Griffe **C** lockern (Abb. 18), um die Führung in die oben beschriebene Stellung zu bringen.

Zum Annähern oder Entfernen des Sägeblatts wie folgt vorgehen:

- den Griff **D** lockern;
- die Führungsgruppe mit der Hand gleiten lassen und sich auf das Lineal **E** beziehen;
- den Griff **D** arretieren.

Bei der Einstellung der Schnittbreite nimmt der Bediener an den Pfeilen **M** oder **N** der Anzeige **H** auf die Millimeterschiene **E** Bezug.

**M** oder **N** wird in Abhängigkeit von der Position der Führung (**A** oder **B**) gewählt.

5.4.2 Guide scie en option

Le groupe guide est utilisé pour faire des coupes parallèles au moyen d'une scie circulaire et il peut avoir deux positions (fig. 18):

**A** - pour les coupes de pièces de grandes dimensions

**B** - pour coupes de pièces basses et étroites.

Desserrer les poignées **C** (fig. 18) pour porter le guide dans les positions susmentionnées.

Pour écarter ou rapprocher la glissière de la lame scie, agir comme indiqué ci-après :

- desserrer la poignée **D**.
- faire glisser manuellement le groupe guide en faisant référence au règle métrique **E**.
- bloquer la poignée **D**.

Pour sélectionner la largeur de coupe, l'ouvrier doit utiliser la règle millimétrique **E** en face des flèches **M** ou **N** de l'index **H**.

Choisir la référence **M** ou **N** en fonction de la position de la glissière (**A** ou **B**).

5.4.2 Guía sierra opcional

El grupo guía se utiliza para cortes paralelos con sierra circular y puede tener dos posiciones (fig. 18):

**A** - Para cortes de grandes dimensiones

**B** - para cortes de piezas bajas y estrechas.

Aflojar las manijas **C** (fig. 18) para desplazar la guía a las posiciones citadas anteriormente.

Para alejar o acercar la guía a la cuchilla de la sierra proceder de la siguiente manera:

- aflojar la manilla **D**;
- hacer deslizar manualmente el grupo guía haciendo referencia a la regla métrica **E**;
- bloquear la manilla **D**.

Para programar el ancho del corte, el operador debe tomar como referencia la regla milimetrada **E** en correspondencia con las flechas **M** o **N** de la aguja indicadora **H**. Seleccionar la referencia **M** o **N** según la posición de la guía (**A** o **B**).



INFORMATION

Bei nachträglicher Anforderung der Führung muss die Millimeterschiene **E** ausgetauscht werden.



AVERTISSEMENT

Si le guide est demandé dans un deuxième temps, il faut remplacer la règle millimétrée **E**.



INFORMACIONES

Si la guía es solicitada en un segundo momento, es necesario sustituir la regla milimetrada **E**.

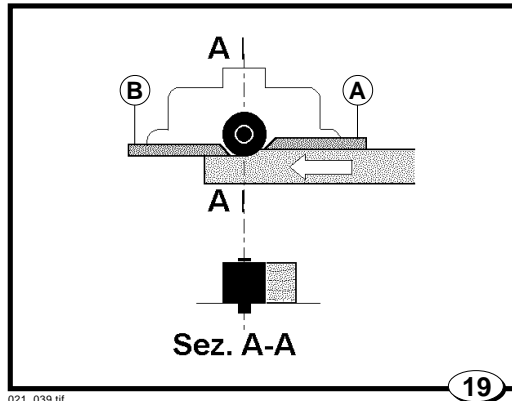
ITALIANO

ENGLISH

5.5. GUIDE TOUPIE -  
REGISTRAZIONE

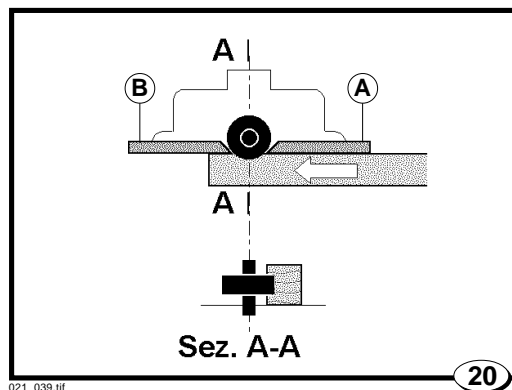
Il posizionamento e la registrazione della guida toupie varia col tipo di lavorazione.

Quando si esegue un profilo su tutto il lato del pezzo la guida in uscita (B) deve essere allineata all'utensile (fig. 19).



021\_039.tif

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 (fig. 20).



021\_039.tif

Per registrare la posizione della cuffia e delle guide toupie, agire nel modo seguente (fig.21):

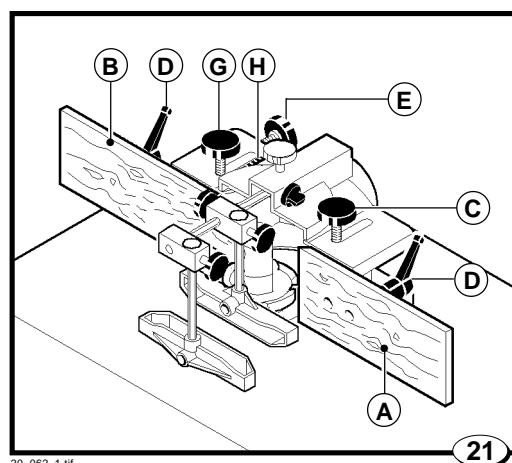
- Posizionare la cuffia sul piano di lavoro e avvitare i due pomelli C e G nei rispettivi fori ;
- registrare la guida A tramite pomello E previo allentamento del pomello C.
- registrare la guida B tramite pomello E previo allentamento del pomello G.

Leggere lo scostamento fra le due tavolette sull'indice H.

Quando l'indice è posizionato sullo 0 le guide sono allineate fra di loro.

Le due guide vanno registrate in modo che il pezzo abbia un sicuro appoggio sia in ingresso che in uscita.

A regolazione eseguita serrare i pomelli C e G (fig.21).



20\_062\_1.tif

5.5. MOULDER FENCE -  
ADJUSTING

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 aligned with tool (fig. 19).

If profiling is not done on the entire side, but only on a part, the two fences A and B must be aligned (fig. 20)

For adjusting the hood and the fence proceed as follows (fig.21):

- Position the hood on the working table and screw the two knobs C and G into their special holes;
- adjust fence A by means of knob E after loosening knob C.
- adjust fence B by means of knob E after loosening knob G.

Read the deviation between the two tables on index H. When the index is positioned on 0, the fences are aligned.

The two fences must be adjusted so the workpiece is stable at both infeed and outfeed.

When the adjustment has been completed, tighten the knobs C and G (Fig.21).

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

5.5. FRÄSANSCHLAGS-  
EINSTELLUNG

5.5. GUIDE TOUPIE - REGLAGE

5.5. GUÍAS TUPÍ - AJUSTE

Die Positionierung und die Einstellung der Fräsenführung ist von der Art der Arbeit abhängig.

La mise en place et le réglage des rails de la toupie varient en fonction du type d'usinage.

El posicionamiento y el registro de la guía tupí varía según el tipo de elaboración.

Beim Profilieren an der ganzen Seite des Werkstückes Anschlaghälfte (**B**) mit Werkzeug ausrichten (Abb. 19).

Pour l'exécution d'un profil sur toute la largeur de la pièce le demi-guide (**B**) doit être aligné avec l'outil (fig. 19).

Cuando se efectúa un perfil sobre todo el lado de la pieza, la guía en salida (**B**) debe estar alineada a la herramienta (fig. 19).

Falls das Profil nicht auf der gesamten Seite ausgeführt wird, sondern nur auf einem Teil derselben, so müssen die Führungen **A** und **B** miteinander ausgerichtet werden (Abb. 20).

Si le profilage n'est pas exécuté sur tout le côté, mais uniquement sur une partie de ce dernier, les deux rails **A** et **B** doivent être alignés (fig. 20).

Si el perfilado no se realiza sobre todo el lado sino sólo sobre una parte del mismo, las dos guías **A** y **B** deben estar alineadas (fig. 20).

Um den fräsanschlag einstellen zu können, muß man (Abb.21):

- Die Haube auf dem Arbeitstisch positionieren und die zwei Ballengriffe **C** und **G** in den vorgesehenen Öffnungen festschrauben;
- Die Führung **A** mit dem Knauf **E** einstellen, nachdem der Knauf **C** gelöst worden ist.
- Die Führung **B** mit dem Knauf **E** einstellen, nachdem der Knauf **G** gelöst worden ist.

Die Verschiebung zwischen den beiden Tischen auf der Anzeige **H** einstellen.

Wenn die Anzeige auf **0** steht, sind die beiden Führungen miteinander ausgerichtet.

Die beiden Führungen werden so eingestellt, dass das Werkstück sowohl am Eingang, als auch am Ausgang eine sichere Auflage hat.

Nach der Einstellung die Knäufe **C** und **G** (Abb.21) anziehen.

Pour régler le guide toupie il faut (fig.21):

- Positionner le protecteur sur la table de travail et visser les deux boutons **C** et **G** dans les trous prévus;
- régler le rail **A**, à l'aide du pommeau **E**, en ayant d'abord desserrer le pommeau **C**.
- régler le rail **B**, à l'aide du pommeau **E**, en ayant d'abord desserrer le pommeau **G**.

Lire l'écart entre les deux tablettes sur l'index **H**.

Lorsque l'index est placé sur **0** les deux rails sont alignés entre eux.

Les deux rails doivent être réglés pour que la pièce ait un appui sûr, à l'entrée comme à la sortie.

Après le réglage serrer les pommeaux **C** et **G** (fig. 21).

Para el ajuste de la posición de la caja y de las guías tupí, actuar como está explicado a continuación (fig.21):

- Colocar el cabezal sobre la mesa de trabajo y atornillar los dos botones esféricos **C** y **G** en los agujeros correspondientes;
- Aflojando antes la perilla **C**, registrar la guía **A** mediante la perilla **E**.
- Aflojando antes la perilla **G**, registrar la guía **B** mediante la perilla **E**.

Leer la diferencia entre las dos tablas en el índice **H**.

Las guías están alineadas entre sí cuando el índice se encuentra sobre el **0**.

Las dos guías deben ser registradas en modo que la pieza cuente con un apoyo seguro tanto en la entrada como en la salida.

Una vez efectuada la regulación, ajustar las perillas **C** y **G** (fig. 21).

ITALIANO

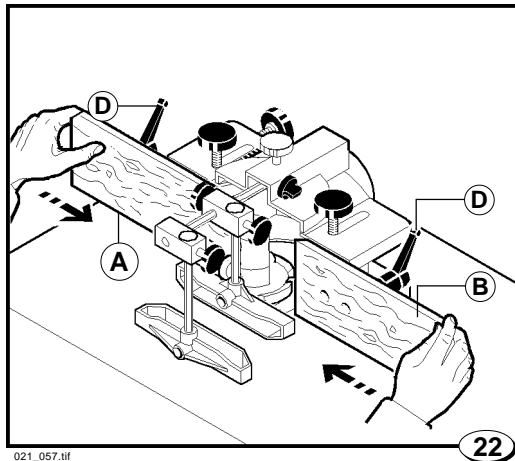
ENGLISH

- Allentare le due maniglie **D** (fig.22) e avvicinare all'utensile le due guide **A** e **B**;
- Serrare le maniglie **D**.



**ATTENZIONE**

Le guide devono essere sempre regolate in modo da essere il più vicino possibile alla fresa.



021\_057.tif

- Loosen the two handles **D** (fig. 22) and move the two fences **A** and **B** close to the tool.
- Tighten handles **D**.



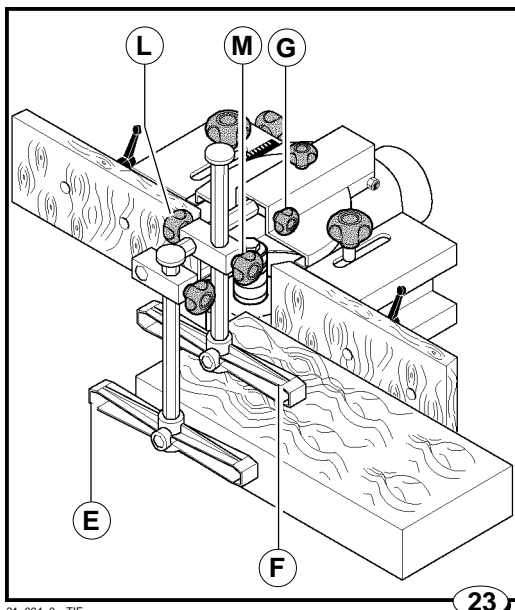
**WARNING**

The fences must always be adjusted in order to be as close as possible to the milling cutter.

Regolare la posizione del pressatore orizzontale **E** e verticale **F** in appoggio sul pezzo da lavorare procedendo come segue (fig.23):

- allentare la maniglia **G** e regolare trasversalmente il pressatore **E** in base alla larghezza del legno da lavorare.
- Serrare la maniglia a regolazione eseguita.
- Allentare i pomelli **L** e **M** e posizionare il pressatore verticale **F** sul legno mantenendolo il più vicino possibile alla fresa.
- Serrare i pomelli **L** e **M** a regolazione avvenuta.

Regolare i pressatori in maniera tale che il legno da lavorare possa scorrere con facilità.



21\_094\_0 =TIF.

Adjust the position of the horizontal presser **E** and the vertical presser **F** resting it on the piece to be machined and proceed as follows (fig. 23):

- Loosen the handle **G** and transversally adjust the presser **E** on the basis of the width of the wood to be machined.
- Lock the handle when adjustment has been completed.
- Loosen the knobs **L** and **M** and position the vertical presser **F** on the wood maintaining it as close as possible to the cutter.
- Lock the knobs **L** and **M** when the adjustment has been completed.

Adjust the pressers in such a way that the wood to be machined can slide easily.

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

- Die beiden Griffe **D** (Abb. 22) lösen und die beiden Führungen **A** und **B** an das Werkzeug annähern.
- Die Griffe **D** anziehen.

- Desserrer les deux poignées **D** (fig. 22) et approcher les deux rails **A** et **B** de l'outil.
- Serrer les poignées **D**.

- Aflojar las dos manillas **D** (fig.22) y acercar las dos guías **A** y **B** a la herramienta.
- Ajustar las manillas **D**.



ACHTUNG

Die Führungen müssen immer so reguliert sein, daß sie so nahe wie möglich an der Fräse sind.



ATTENTION

Les guides doivent être toujours réglés de façon à être toujours rapprochés le plus possible de la fraise.



ATENCION

Las guías deben estar siempre reguladas de modo que estén lo más cerca posible de la fresa.

Die Position des horizontalen Niederhalter **E** und des vertikalen Niederhalter **F** wie folgt auf das Werkstück einstellen (Abb.23):

- Den griff **G** lockern und den Niederhalter **E** in Abhängigkeit von der Länge des zu bearbeitenden Holzstücks in Querrichtung verschieben.
- Den Griff nach der Einstellung wieder festziehen.
- Die Knäufe **L** und **M** lockern und den vertikalen Niederhalter **F** auf das Holz einstellen, dass so nahe wie möglich an die Fräse gehalten wird.
- Nach der Einstellung die Knäufe **L** und **M** einstellen.

Die Niederhalter so einstellen, dass das zu bearbeitende Holz sich leicht bewegen kann.

Régler la position du presseur, horizontal **E** et vertical **F**, en appui sur la pièce à usiner en agissant comme suit (fig. 23):

- Desserrer la poignée **G** et régler le presseur **E** transversalement, en fonction de la largeur du bois à usiner.
- Une fois le réglage effectué, resserrer la poignée.
- Desserrer les pommeaux **L** et **M**, puis placer le presseur vertical **F** sur le bois en le maintenant le plus près possible de la fraise.
- Une fois le réglage effectué, resserrer les pommeaux **L** et **M**.

Régler les presses de sorte que le bois qui doit être travaillé puisse glisser facilement.

Regular la posición de la prensa horizontal **E** y vertical **F** hasta que apoyen sobre la pieza a trabajar. Para ello, proceder de la siguiente manera (fig. 23):

- Aflojar la manilla **G** y regular transversalmente la prensa **E** según el ancho de la madera a trabajar.
- Una vez efectuada la regulación, ajustar la manilla.
- Aflojar las perillas **L** y **M** y colocar la prensa vertical **F** sobre la madera, manteniéndola lo más cercana posible a la fresa.
- Una vez efectuada la regulación, ajustar las perillas **L** y **M**.

Regular las prensas de manera que la madera a trabajar se deslice con facilidad.

ITALIANO

ENGLISH

5.6 CAMBIO VELOCITÀ ALBERO TOUPIE

Per il cambio della velocità agire nel modo seguente;

- Aprire lo sportello **P** (fig.24).
- Allentare la maniglia a ripresa **A**.
- Spingere il motore . La cinghia **C** è ora allentata e, quando necessita, si può sostituire.
- Cambiare sede alla cinghia posizionandola in funzione della velocità che si vuole ottenere facendo riferimento alla targhetta di fig.25.
- Agire sul motore allontanando le due pulegge e serrare la maniglia **A**.



CAUTELA

Non eccedere nel tensionamento della cinghia per non sovraccaricare i cuscinetti.

Per visualizzare la velocità, guardare la posizione della cinghia attraverso lo sportello **P** (fig.24).

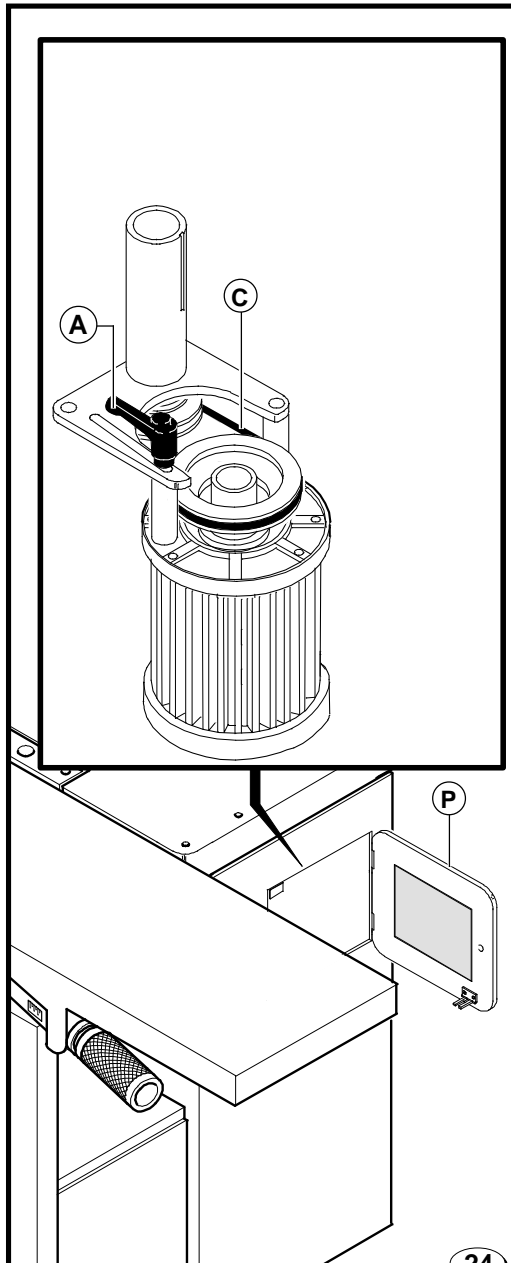
Posizioni e relative velocità sono illustrate sulla targhetta (fig.25):

- T1 - Versione motorizzazione 50 Hz
- T2 - Versione motorizzazione 60 Hz.



ATTENZIONE

La lavorazione di tenonatura va eseguita esclusivamente con la velocità di rotazione dell'albero di 3500/4000 giri/min.



021\_041.TIF / 21\_025\_1.CGM

5.6 MOULDER SHAFT SPEED CHANGING

To change the speed, operate as follows:

- Open the door **P** (fig.24).
- Loosen the handle **A**.
- Push the motor . The belt **C** is now loosened and, if it is necessary, it can be replaced.
- Change the seat of the belt, positioning it depending on the speed to be obtained, referring to the plate in Fig. 25.
- Operate the motor, moving the two pulleys away and tightening the handle **A**.



CAUTION

Do not overstretch the belt not to overload the bearings.

To display the speed, look at the position of the belt through door **P** (fig. 24).

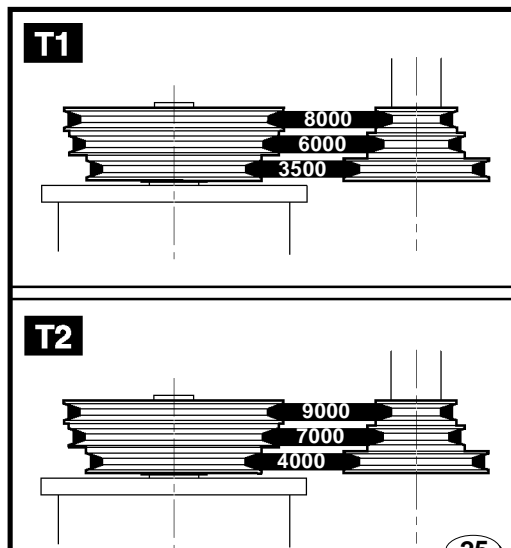
Positions and speed values are shown on the data plate (fig. 25):

- T1 - 50 Hz motor version
- T2 - 60 Hz motor version



WARNING

Tenoning must exclusively be carried out with a spindle rotation speed of 3500/4000 rpm.



21\_107\_0.TIF.

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

5.6 ÄNDERUNG DER  
GESCHWINDIGKEIT DER  
HOLZFRÄSENWELLE

Gehen Sie beim Wechsel der Geschwindigkeit wie folgt vor;

- Die vordere Tür öffnen **P** (Abb.24).
- Den Griff **A** lockern.
- Auf den Motor drücken. Der Riemen **C** ist jetzt gelockert und man kann ihn auswechseln.
- Den Sitz des Riemens wechseln und mit Bezug auf das Schild von Abb. 25 auf den gewünschten Wert einstellen.
- Auf den Motor einwirken zum Entfernen der beiden Riemenscheiben und den Handgriff **A** anziehen.

5.6 CHANGEMENT DE LA  
VITESSE DE L'ARBRE  
TOUPIE

Pour le changement de la vitesse faire de la façon suivante;

- Ouvrir la porte **P** (fig.24).
- Desserrer la poignée **A**.
- Pousser le moteur . La courroie **C** n'est maintenant plus en tension et, si cela est nécessaire, on peut la remplacer.
- Changer le logement de la courroie en la plaçant en fonction de la vitesse qu'on veut obtenir et en se référant à la plaque de la fig.25.
- Actionner le moteur en éloignant les deux poulies et serrer la poignée **A**.

5.6 CAMBIO DE VELOCIDAD  
ÁRBOL TUPÍ

El cambio de la velocidad se efectúa de la siguiente manera:

- Abrir la puerta **P** (fig.24).
- Aflojar la manija **A**.
- Empujar el motor . La correa **C** está aflojada; sustituirla cuando necesario.
- Cambiar alojamiento a la correa situándola en función de la velocidad que se desea obtener, tomando como referencia la placa de fig. 25.
- Accionar en el motor alejando las dos poleas y apretar la manija **A**.



VORSICHT

Den Riemen nicht übermäßig spannen, um die Lager nicht überzubelasten.



PRECAUTION

La courroie ne devra pas être mise excessivement sous tension, pour ne pas surcharger les paliers.



CAUTELA

No excederse en la tensión de la correa para no sobrecargar los cojinetes.

Zur Feststellung der Geschwindigkeit die Riemenposition durch die Klappe **P** beobachten (Abb. 24).

Pour visualiser la vitesse, regarder la position de la courroie par la porte **P** (fig. 24).

Para visualizar la velocidad, mirar la posición de la correa a través de la portezuela **P** (Fig. 24).

Die Positionen mit den entsprechenden Geschwindigkeiten sind auf dem Schild (Abb. 25):

T1 - Version mit Motorantrieb zu 50 Hz  
T2 - Version mit Motorantrieb zu 60 Hz

Les positions et les vitesses y relatives sont indiquées dans la plaque (fig. 25):

T1 - Modèle avec moteur 50 Hz  
T2 - Modèle avec moteur 60 Hz

Posiciones y velocidades correspondientes se ilustran en la plaqueta (fig. 25):

T1 - Versión motorización 50 Hz  
T2 - Versión motorización 60 Hz.



ACHTUNG

Das Zapfen wird ausschließlich mit einer Rotationsgeschwindigkeit der Welle von 3500/4000 U/min durchgeführt.



ATTENTION

Le tenonnage doit être effectué exclusivement avec la vitesse de rotation de l'arbre à 3500/4000 tours/min.



ATENCIÓN

El espigado debe ser efectuado exclusivamente con una velocidad de rotación del árbol de 3500/4000 rev/min.



**ITALIANO**

**ENGLISH**

**6.1. QUADRO COMANDI (fig. 1)**

Il quadro elettrico é costituito dai seguenti dispositivi:

**6.1.1 Funzioni di comando**




**A - Interruttore generale lucchettabile (Versione USA e CANADA)**

Inserisce e disinserisce la tensione di alimentazione.  
**O** - la macchina non è alimentata;  
**I** - la macchina è alimentata.

**B - Magnetotermico**

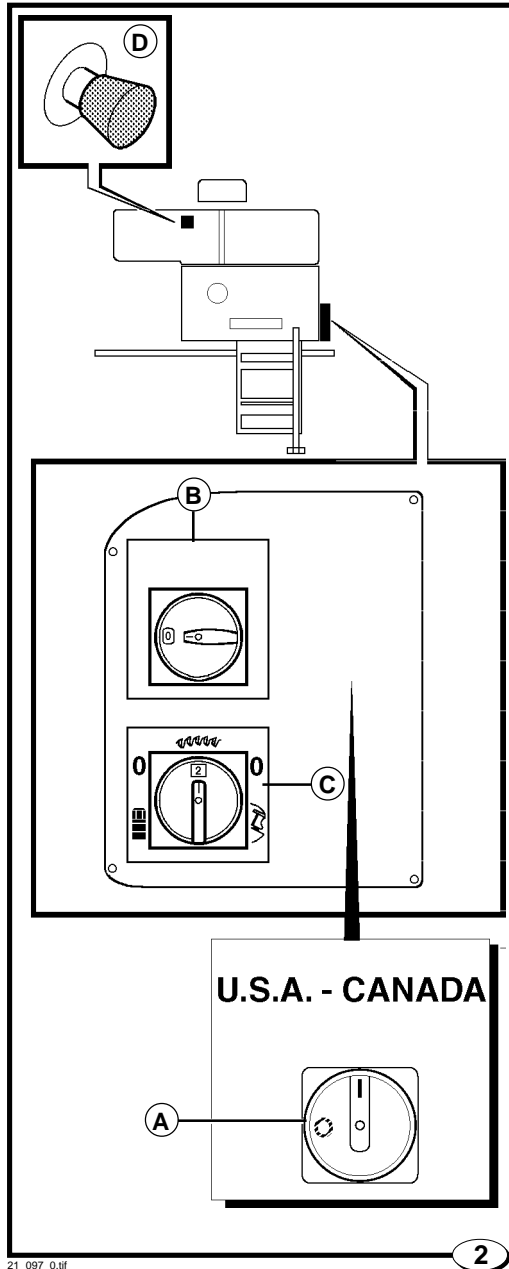
Inserisce e disinserisce la tensione di alimentazione ai gruppi operatori.  
 Con il selettore in posizione **I** i gruppi sono alimentati. Con il selettore in posizione **O** i gruppi si arrestano.

**C - Selettore a 5 posizioni**

Abilita e arresta il motore del gruppo operatore selezionato:  
 - gruppo sega abilitato  
 - gruppo pialla abilitato  
 - gruppo toupie abilitato  
**O** - gruppi operatori disabilitati.

**D - Pulsante di emergenza**

Disinserisce immediatamente la tensione di alimentazione in situazioni di emergenza.  
 Il pulsante è a ritenuta meccanica. Per il ripristino ruotare il pulsante in senso orario.



**6.1. CONTROL BOARD (fig. 1)**

The electric board consists of the following devices:

**6.1.1 Control functions**




**A - Padlocked main switch (U.S.A. and CANADA version)**

It connects and disconnects input power.  
**O** - the machine is not powered;  
**I** - the machine is powered.

**B - Thermal switch**

It connects and disconnects the supply voltage to the working units.  
 When the selector is in position **I** the units are powered. When the selector is in position **O** the units stop.

**C - 5-positions selector switch**

It operates and stops the motor of the selected working unit:  
 - saw assembly powered  
 - planer unit powered  
 - moulder unit powered  
**O** - working unit disconnected.

**D - Emergency pushbutton**

It immediately disconnects input power in case of emergency.  
 It is a mechanically-operated push-button. Reset this button by turning it clockwise.

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

6.1 STEUERTAFEL  
(Abb.1)

Die elektrische Schalttafel besteht aus folgenden Vorrichtungen:

6.1.1. Betriebsfunktionen

**A - Abschließbarer Hauptschalter (USA und CANADA -Version )**

Zum Ein- und Ausschalten der Zufuhrspannung.




- - die Maschine wird nicht mit Strom versorgt;
- I - die Maschine wird mit Strom versorgt.

**B - Wärmemagnet**

Schaltet die Stromzufuhr zu den Arbeitsgruppen ein oder aus.  
Mit Wahlschalter in Position **I** werden die Aggregate gespeist.  
Mit Wahlschalter in Position **0** halten die Aggregate an.

**C - 5-Stellungs-Wählschalter**

Befähigt und hält den Motor der gewählten Arbeitsgruppe an:

-  -Sägegruppe befähigt
-  -Hobelgruppe befähigt
-  -Fräsennguppe befähigt
- -Arbeitsgruppenunbefähigt

**D - Not-Aus-Schalter**

Dieser Schalter unterbricht die Stromzufuhr im Falle einer Notsituation sofort.

Bei dem Schalter handelt es sich um einen Schalter mit mechanischem Rückhalt. Um ihn wieder in seine Ursprungsstellung zu bringen, wird er im Uhrzeigersinn gedreht.

6.1. TABLEAU DE COMMANDE  
(fig. 1)

Le tableau de distribution se compose des dispositifs suivants:

6.1.1 Fonctions de commande

**A - Interrupteur général verrouillable**

(version U.S.A. et CANADA)

Branche et débranche la tension d'alimentation.

- - la machine n'est pas alimentée;
- I - la machine est alimentée.




**B - Déclencheur magnétothermique**

Il branche et débranche le courant aux groupes d'usinage.

Avec le sélecteur sur la position **I** les groupes sont alimentés. Avec le sélecteur sur la position **0** les groupes sont arrêtés.

**C - Sélecteur à 5 positions**

Il active et arrête le moteur du groupe d'usinage sélectionné:

-  -ensemble scie activé
-  -groupe rabot activé
-  -groupe toupie activé
- -groupes d'usinage désactivés.

**D - Bouton d'urgence**

Il déclenche immédiatement la tension d'alimentation dans toute situation d'urgence.

Ce bouton est à retenue mécanique. Pour la remise à l'état initial, tourner le bouton en sens horaire.

6.1. TABLERO DE MANDOS  
(fig. 1)

El cuadro eléctrico está constituido por los siguientes dispositivos:

6.1.1 Funciones de control

**A - Interruptor general con cierre**

( versión U.S.A. y CANADA)

Conecta y desconecta la tensión de la red.

- - la máquina no está alimentada;
- I - la máquina está alimentada.




**B - Magnetotérmico**

Conecta y desconecta la tensión dealimentación a los grupos operadores.

Con el selector en la posición **I** los grupos están alimentados. Con el selector en la posición **0** los grupos se paran.

**C - Selector de 5 posiciones**

Arranca y para el motor del grupo operador seleccionado:

-  -grupo sierra conectado
-  -grupo cepillo conectado
-  -grupo tupí conectado
- -grupos operadores desconectados

**D - Pulsador de emergencia**

Desconecta inmediatamente la tensión de la red en caso de emergencia..

Pulsador de retención mecánica. Para la reactivación girar el pulsador hacia el sentido de las agujas del reloj.

**ITALIANO**

**ENGLISH**

**6.1.2 Avviamento macchina (fig. 2)**

**ATTENZIONE**

Prima di accendere la macchina assicurarsi che tutti gli utensili siano ben serrati. Assicurarsi inoltre di aver posizionato correttamente le protezioni.

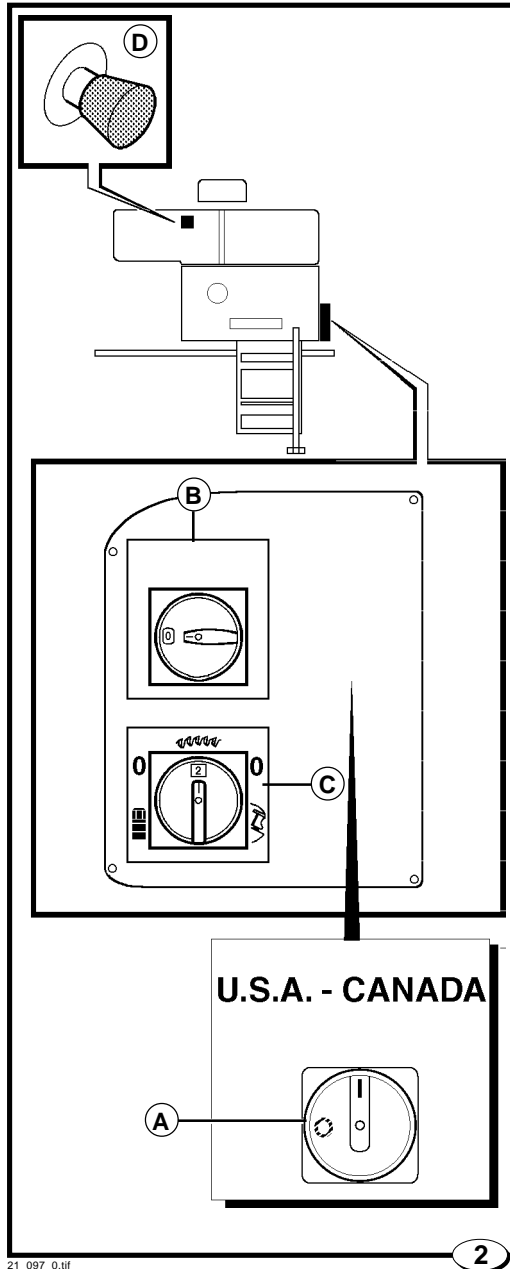
- Portare il selettore **A** in posizione **I**.
- Portare il selettore **C** nella posizione di lavoro desiderata.
- Portare il selettore del magnetotermico **B** in posizione **I**.
- portarsi nella relativa postazione di lavoro.

**6.1.3 Arresto macchina (fig. 2)**

- Portare il selettore del magnetotermico **B** in posizione **O**.
- Portare il selettore **C** in posizione **O**.

**6.1.4 Arresto di emergenza (fig. 2)**

Premendo il pulsante di emergenza **D** si disattivano tutti i circuiti elettrici della macchina. Per il ripristino ruotare il pulsante in senso orario.



z1\_097\_0.tif

**6.1.2 Starting the machine (fig. 2)**

**WARNING**

Before starting the machine make sure that all tools are tightened hard. Also ensure that the protections have been positioned properly.

- Move the selector **A** to position **I**.
- Move the selector switch **C** in the chosen working position.
- Set the selector of the magnetothermal switch **B** to position **I**.
- Move in the relevant working site.

**6.1.3 Stopping the machine (fig. 2)**

- Set the selector of the magnetothermal switch **B** to position **O**.
- Move the selector **C** to position **O**.

**6.1.4 Emergency stop (fig. 2)**

All the electric circuits are disconnected by pushing the emergency button **D**. IReset this button by turning it clockwise.

**DEUTSCH**

**FRANÇAIS**

**ESPAÑOL**

**6.1.2 Maschinenstart (Abb.2)**

**6.1.2 Mise en marche de la machine (fig. 2)**

**6.1.2 Arranque maquina (fig. 2)**



**ACHTUNG**

Bevor die Maschine eingeschaltet wird, muß man sich vergewissern, daß alle Werkzeuge gut festgezogen sind. Außerdem sicherstellen, dass die Schutzvorrichtungen richtig positioniert worden sind.

- Wählschalter **A** auf Position **I** bringen.
- Wählschalter **C** in die gewünschte Arbeitsposition bringen.
- Den Wahlschalter des thermomagnetischen Schutzschalters **B** in Position **I** bringen.
- Sich in die entsprechende Arbeitsstellung begeben.



**ATTENTION**

Avant de démarrer la machine s'assurer que tous les outils soient bien serrés. S'assurer de plus que les protections soient dans une position correcte.

- Amener le sélecteur **A** à la position **I**.
- Mettre le sélecteur **C** dans la position d'usinage voulue.
- Placer le sélecteur de l'interrupteur magnétique et thermique **B** sur la position **I**.
- Se mettre dans la position de travail.



**ATENCIÓN**

Antes de poner en marcha la máquina, asegurarse de que todas las herramientas estén bien apretadas. Controlar también que las protecciones hayan quedado correctamente colocadas.

- Colocar el selector **A** en posición **I**.
- Llevar el selector **C** a la posición de trabajo deseada.
- Poner el selector del magnetotérmico **B** en la posición **I**.
- Llevarse al relativo puesto de trabajo.

**6.1.3 Maschinenhalt (Abb. 2)**

**6.1.3 Arret de la machine (fig. 2)**

**6.1.3 Parada de la maquina (fig.2)**

- Den Wahlschalter des thermomagnetischen Schutzschalters **B** in Position **0** bringen.
- Wählschalter **C** auf Position **0** bringen.

- Placer le sélecteur de l'interrupteur magnétique et thermique **B** sur la position **0**.
- Amener le sélecteur **C** à la position **0**.

- Poner el selector del magnetotérmico **B** en la posición **0**.
- Colocar el selector **C** en posición **0**.

**6.1.4 Nothalt (Abb. 2)**

**6.1.4 Arret d'urgence (fig. 2)**

**6.1.4 Parada de emergencia (fig.2)**

Durch Druck auf den Notschalter **D** werden alle Stromkreisläufe der Maschine unterbrochen. Um ihn wieder in seine Ursprungsstellung zu bringen, wird er im Uhrzeigersinn gedreht.

En appuyant le bouton d'urgence **D**, tous les circuit électriques de la machine sont désactivés. Pour la remise à l'état initial, tourner le bouton en sens horaire.

Apretando el pulsador de emergencia **D** se desactivan todos los circuitos eléctricos de la máquina. Para la reactivación girar el pulsador hacia el sentido de las agujas del reloj.

## ITALIANO

## ENGLISH

## 6.2. 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 (fig. 3).

Dopo aver raddrizzato un lato del listello **1** piallare a filo il lato continuo **2**, a 90°, per eseguire le successive piallature a spessore e ricavare un quadretto finito su tutte e quattro le faccie.

Prima di procedere alla lavorazione leggere attentamente nei paragrafi che seguono, i consigli di sicurezza e le regolazioni della protezione pialla.

**Consigli di sicurezza**

Lavorare sempre con la protezione albero pialla montata.

Conservare i bordi della macchina puliti e sgombri. Adottare una posizione stabile durante tutto il lavoro.

Il pressaggio del legno si effettua sui piani a filo e mai in corrispondenza dell'albero pialla.

Nell'ultimo tratto la mano deve essere sempre posizionata dopo l'albero pialla, sul piano di uscita.

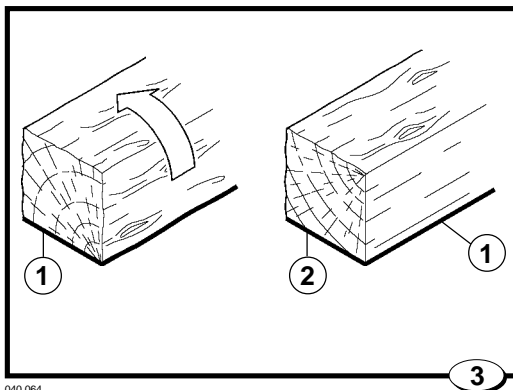
Utilizzare lo spintore di fine passaggio in particolare modo per i piccoli pezzi di piccola sezione.

Presentare la parte concava del pezzo di legno verso i piani ed evitare di lavorare legni che abbiano archi ed altri difetti troppo evidenti (fessure, spaccature ecc).

In particolare fare attenzione ai nodi che potrebbero fuoriuscire dalla propria sede costituendo un pericolo.

La velocità di avanzamento del legno deve essere sempre proporzionata allo spessore da asportare.

Assicurarsi della perfetta stabilità dei pezzi ed utilizzare un supporto posizionato dietro il piano di uscita per reggere i pezzi lunghi.



## 6.2. 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 (fig. 3).

After straightening a ledge side **1** surface side **2** 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.

Before proceeding with machining, carefully read the advice on safety and planer-protection adjustment in the following paragraphs.

**Safety recommendations**

Always work with the plane arbor guard fitted.

Keep the edges of the machine clean and clear. Keep a steady position while working.

The wood piece should always be pressed on the thicknessing tables and never near the plane arbor. When working the last part, the hand should always be positioned after the plane arbor, on the exit table.

Use the pushing device, in order to safely machine small workpieces with small sections.

Rest the wood piece with its hollow side towards the tables; avoid the working of wood blocks with bendings and other very evident flaws (cracks, splits, etc.).

In particular, be careful of knots which could jump out and represent a hazard.

The feed speed of the wood must always be proportionate to the thickness to be removed.

Always check that the pieces are steady and use a support, to be positioned behind the outlet table, to hold long workpieces.

## 6.2. ABRICHTHOBELN

Diese Bearbeitung wird durchgeführt um Werkstücke aus Massivholz auszurichten und die lange Seite einer Platte zu besäumen.

Das Abrichthobeln erzeugt eine Bezugfläche für die anderen Arbeitsvorgänge (Abb. 3).

Nach dem Abrichthobeln der Leistenseite **1** die Seite **2** abrichthobeln um die Bearbeitung mit Dicke vorzunehmen; auf diese Weise wird ein Holzkantel mit allen 4 gehobelten Seiten erreicht.

Vor der Bearbeitung sind die folgenden Abschnitte, Sicherheitsvorschriften und Anweisungen zur Einstellung des Hobelschutzes, aufmerksam zu lesen.

### Ratschläge für die Sicherheit

Bei der Arbeit muß die Schutzvorrichtung der Hobelwelle immer montiert sein.

Maschinenränder frei und sauber halten. Während der ganzen Arbeit einen festen Standpunkt annehmen.

Die Holzpressung erfolgt auf den Flächen mit Kante und nie gegenüber der Hobelwelle.

Auf dem letzten Streckenabschnitt muß die Hand immer hinter der Hobelwelle liegen, auf der Ausgangsfläche.

Das Schiebehholz besonders für die Bearbeitung von Endstücken und kleinen Stücken benutzen.

Den ausgehöhlten Teil des Holzstücks gegen den Tisch anlegen; die Bearbeitung von Holzstücken mit Bogen und anderen zu deutlichen Fehlern vermeiden (Risse, Brüche usw.).

Man passe vor allem auf die Knoten auf, diese könnten herauspringen, was gefährlich sein kann.

Die Vorrückgeschwindigkeit des Holzes muß immer proportional zur Dicke sein, die entfernt werden soll.

Sich versichern über die Haltbarkeit der Stücke und eine Stütze hinter dem Ausgangstisch anbringen zum Halt von langen Stücken.

## 6.2. DEGAUCHISSAGE

Le dégauchissage est exécuté pour redresser une pièce de bois massif et pour exécuter le dressage sur le côté long d'un panneau.

Cette opération donne un plan de repère pour les autres phases d'usinage (fig. 3).

Après le dressage d'un côté de la pièce **1** dégauchir le côté continu **2** à 90° pour obtenir avec le rabotage une pièce à section parfaitement carrée.

Avant de commencer l'usinage lire attentivement, dans les paragraphes suivants, les consignes de sécurité et les réglages de la protection de la raboteuse.

### Conseil de sécurité

Toujours travailler avec la protection arbre porte-lames montée.

Conserver les abords de la machine propres et dégagés. Adopter une position stable tout au long du travail.

Le pressage du bois s'effectue sur des tables d'épaisseur et jamais à la hauteur de l'arbre porte-lames.

Dans la dernière partie, la main doit toujours être positionnée après l'arbre porte-lames, sur la table de sortie.

Utiliser le poussoir de fin de passe notamment pour les pièces de petite section.

Appuyer la pièce à usiner avec son côté concave vers les tables et éviter l'usinage de pièces de bois avec des défauts très évidents (fentes, crevasses, etc.).

En particulier, faire attention aux loupes qui peuvent sortir de leur siège et représenter une source de danger.

La vitesse d'avance du bois doit toujours être proportionnée à l'épaisseur à tirer

Veiller à la borne stabilité des pièces et utiliser une servante pour soutenir les pièces longues derrière la table de sortie.

## 6.2. ACEPILLADURA CONTRA HILO

Sirve para enderezar mediante una o más pasadas, la madera maciza y recortar a lo largo del lado largo de un panel.

Estas operaciones permiten un primer plano de referencia para todas las sucesivas fases de trabajo (fig. 3).

Después de haber enderezado un lado del listón **1**, cepillar contra hilo el lado continuo **2**, a 90°, para efectuar las acepilladuras siguientes de espesor y obtener un cuadrado acabado en las cuatro caras.

Antes de proceder al trabajo, leer atentamente los consejos de seguridad y las regulaciones de la protección cepillo indicados en los siguientes párrafos.

### Consejos para la seguridad

Trabajar siempre con la protección del eje del cepillo montada.

Mantener los bordes de la máquina limpios y libres. Mantener una posición estable durante todo el trabajo.

El prensado de la madera se efectúa en los planos al mismo nivel y nunca en correspondencia del eje del cepillo. En el último tramo, la mano debe estar posicionada siempre después del eje del cepillo, en el plano de salida.

Utilizar el empujador de fin de pasada, en particular para las piezas pequeñas con secciones reducidas.

Situar la parte cóncava de la pieza de madera hacia los planos y evitar elaborar las piezas de madera con arcos u otros defectos muy evidentes (por ejemplo hendeduras, etc.).

Especialmente, prestar atención a los nudos, que podrían salirse y provocar accidentes.

La velocidad de avance de la madera siempre debe ser proporcional al espesor que debe quitarse.

Asegurarse de la estabilidad perfecta de las piezas y utilizar un soporte a posicionar detrás del plano de salida para soportar las piezas largas.

**ITALIANO**

**ENGLISH**

Pulire i trucioli rimasti sui piani con un pezzo di legno piuttosto che con le mani.

Clear the chips left on the tables using a wood piece, not with your hands.

In caso di intasamento dei trucioli all'interno della macchina o della bocca, intervenire solo con la macchina ferma ed interruttore generale lucchettato.

In case the chips have blocked the inside of the machine or the inlet area, do clear them only after stopping the machine and locking the main switch.

Paraffinare i piani o utilizzare qualsiasi altro prodotto simile per migliorare lo scorrimento dei pezzi.

In order to have a better gliding of the pieces to be machined, apply some paraffin onto the tables, or use a similar product.

**6.2.1 Protezione pialla**

**6.2.1 Planer protection**

La macchina è dotata di due protezioni alla pialla:

The machine is equipped with two protections on the planer:

- A - protezione dietro la guida pialla
- B - protezione a boomerang

- A - protection behind the planer guide
- B - bridge-type protection

**Protezione dietro la guida pialla**

**Protection behind the planer guide**

E' una protezione snodata che copre sempre l'albero pialla in entrambe le posizioni della guida rispettivamente a 90° e 45°.

This is an articulated protection which always covers the planer shaft in both the guide positions, 90° and 45° respectively.

**Protezione a boomerang B**

**Boomerang-type protection B**

Protegge l'albero pialla quando si lavora a filo.

It protects the cutterblock while surfacing.

Mediante una molla contenuta nel mozzo, la protezione preme costantemente contro la guida filo.

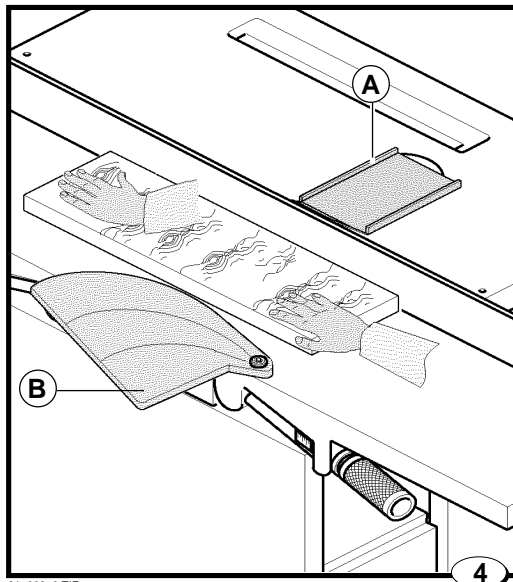
By means of a spring in the hub, the protection constantly presses against the surface fence.

Introducendo il pezzo da lavorare contro la guida, la protezione si sposta ruotando sul suo perno, rimanendo aderente al legno fino alla fine della lavorazione, mantenendo coperta la porzione di albero pialla che non viene utilizzata.

By introducing the piece to be worked against the fence, the protection moves and turns on its pivot, remaining fast against the wood until the operation terminates and keeping the unused part of the cutterblock covered.

Appoggiare il pezzo da lavorare contro la guida spingere con una mano ed esercitare pressione con l'altra.

Rest the piece to be machined against the fence, pushing it with one hand and pressing it with the other hand.



**ATTENZIONE**

**Le mani non devono mai essere in corrispondenza dell'albero pialla.**



**WARNING**

**Never put your hands near the cutterblock.**

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

Den Tisch nicht mit den Händen von Spänen reinigen, sondern ein Holzstück benutzen.

Falls eine Verstopfung der Maschine oder des Eingangs durch Späne vorliegt, nur bei Maschinenstillstand und bei verschlossenem Hauptschalter eingreifen.

Den Tisch paraffinieren oder irgendein anderes, ähnliches Mittel benutzen, um die Gleitfähigkeit der Stücke zu verbessern.

Nettoyer les copeaux restés sur les tables avec une chute de bois plutôt qu'avec les mains.

En cas de bourrage des copeaux à l'intérieur de la machine où de la buse, n'intervenir que machine à l'arrêt et sectionneur cadenassé.

Cette dernière précaution est à prendre également lors du remplacement des lames du porte-outils.

Utiliser des lames correctement affûtées et veiller à leur bon réglage.

Paraffiner les tables ou utiliser tout autre produit similaire afin d'améliorer le glissement des pièces.

Eliminar las virutas que quedan sobre los planos con una pieza de madera, y no con las manos.

En caso de atascamiento de las virutas en la parte interior de la máquina o de la boca, obrar solamente con máquina parada y con interruptor general cerrado con llave.

Parafinar los planos o bien utilizar cualquier otro producto parecido para mejorar el deslizamiento de las piezas.

**6.2.1 Hobelschutz**

Die Maschine ist mit zwei Schutzvorrichtungen für den Hobel ausgestattet:

**A** - Schutz hinter der Hobelführung

**B** - Schutzbrücke

**6.2.1 Protection de la raboteuse**

La machine est équipée de deux protections sur le rabot:

**A** - protection derrière la glissière rabot.

**B** - protection a pont

**6.2.1 Protección cepillo**

La máquina cuenta con dos protecciones para el cepillo:

**A** - protección detrás de la guía cepillo.

**B** - protección a puente

**Schutz hinter der Hobelführung**

Dies ist eine Schutzvorrichtung mit Gelenk, die die Hobelwelle in beiden Positionen abdeckt, sowohl bei 90°, als auch bei 45°.

**Protection derrière la glissière rabot**

C'est une protection articulée qui couvre toujours l'arbre rabot pour les deux positions de la glissière respectivement à 90° et 45°.

**Protección detrás de la guía cepillo**

Se trata de una protección articulada que cubre siempre el eje cepillo en las dos posiciones de la guía (a 90° y 45°).

**Boomerangschutz B.**

Hobelwelle schützen, wenn man in direkter Nähe arbeitet.

Mit der Feder in der Nabe drückt die Schutzvorrichtung ständig gegen die Führung.

Wenn ein Werkstück gegen die Führung geschoben wird, dreht die Schutzvorrichtung sich um den Bolzen, liegt bis zum Ende der Bearbeitung stets auf dem Holz auf und deckt so den Teil der Hobelwelle ab, der nicht verwendet wird.

Werkstück an der Führung anlegen, mit einer Hand drückend und mit der anderen schiebend

**Protection à boomerang B.**

Protège l'arbre porte-lames lors du dégauchissage.

A l'aide d'un ressort, se trouvant dans le moyeu, la protection appuie en permanence sur la glissière fil.

En introduisant la pièce à usiner contre la glissière, la protection tourne sur son pivot, tout en restant contre le bois jusqu'à la fin de l'usinage, et maintient la partie plane de l'arbre qui n'est pas utilisée.

Appuyer la pièce à usiner contre le guide, en la poussant avec une main et en exerçant une pression avec l'autre.

**Protección a boomerang B .**

Proteger el árbol cepillo durante el trabajo contra hilo.

La protección aprieta constantemente contra la guía hilo gracias a un muelle contenido en el cubo.

Colocando la pieza a elaborar contra la guía, la protección se desplaza rotando sobre su perno, permaneciendo adherida a la madera hasta el final de la elaboración, manteniendo cubierta la porción de eje del cepillo que no se utiliza.

Apoyar la pieza a elaborar contra la guía, empujar con una mano y ejercer presión con la otra.



**ACHTUNG**

Die Hände dürfen nie auf der Höhe der Hobelwelle sein.



**ATTENTION**

Ne jamais tenir les mains près de l'arbre rabot.



**ATENCION**

No poner nunca las manos cerca del árbol cepillo.



## ITALIANO

## ENGLISH

**6.3. PIALLATURA A SPESSORE**

Serve per portare allo spessore desiderato dei listelli, dopo la piallatura a filo.

Controllare con un calibro la misura del quadrotto da piallare .

L'asportazione massima per ogni passata è di 4 mm.

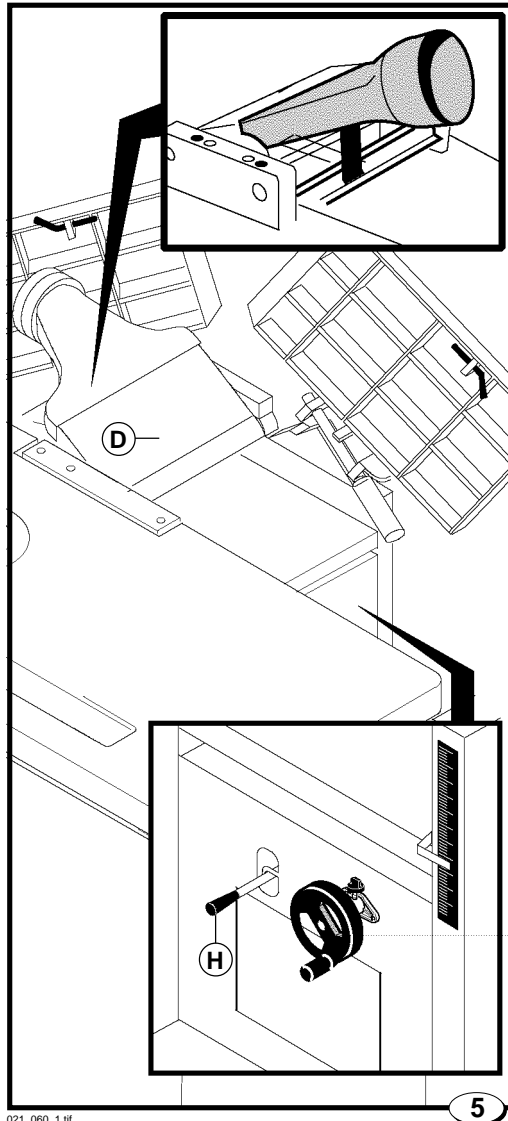
Per eseguire la piallatura a spessore predisporre la macchina (fig.5) seguendo le istruzioni del cap. 5.

Utilizzare dei supporti per pezzi lunghi.

Avviare la macchina e procedere alla lavorazione seguendo attentamente le indicazioni del paragrafo che segue.

**CAUTELA**

Prima di abbassare i piani a filo, ricordarsi di rimettere la cuffia D (fig. 5) nella posizione iniziale, di abbassare il piano spessore in modo da non danneggiare alcun elemento e di riportare la leva H in posizione di riposo per non rovinare la frizione.



021\_060\_1.tif

**6.3. THICKENING**

This operation is carried out for obtaining the required thickness of a given workpiece after surfacing. Measure the workpiece thickness by means of a gauge.

Max. stock removal after each stroke: 4 mm.

To execute thickening set up the machine (fig. 5) following the instructions in Chap. 5.

Use supports for longer workpieces.

Start the machine and proceed with machining, carefully following the instructions in the paragraph below.

**CAUTION**

Before lowering the thickening tables, remember to return the protection D (fig.6) to its original position, to lower the thickening table in such a way as to avoid damaging any part and to return lever H to rest position so as not to damage the clutch.

**DEUTSCH**

**FRANÇAIS**

**ESPAÑOL**

**6.3. DICKENHOBELN**

Zum Erreichen der gewünschten Dicke eines Werkstückes nach dem Abrichthobeln.

Werkstückdicke mit Lehre messen.  
Max. Spanabtrag je Arbeitsgang  
4 mm.

Bei der Verwendung als Dicktenhobel (Abb. 5) wird die Maschine wie in Kapitel 5 beschrieben vorbereitet.

Für lange Stücke Stützen benutzen.

Die Maschine anlassen und die Arbeit unter aufmerksamer Befolgung der Angaben des folgenden Abschnitts einstellen.

**6.3. RABOTAGE**

Cette opération est exécutée pour obtenir l'épaisseur désirée de la pièce après le dégauchissage.

Mesurer l'épaisseur de la pièce avec pied à coulisse .

Enlèvement max pour chaque passe: 4 mm.

Pour effectuer le rabotage de l'épaisseur préparer la machine (fig. 5) en suivant les instructions figurant au chap. 5.

Utiliser des supports pour pièces longues.

Actionner la machine et effectuer l'usinage en suivant scrupuleusement les indications fournies dans le paragraphe suivant.

**6.3. ACEPILLADURA DE REGRUESAR**

Sirve para definir el espesor de los listones después de la acepilladura contra hilo.

Controlar mediante un calibre la medida del cuadro a cepillar .

El corte máximo por cada pasada es de 4 mm.

Para efectuar la cepilladura de regruesar, preparar la máquina (fig. 5) siguiendo las instrucciones que se encuentran en el cap.5.

Utilizar algunos soportes para las piezas más largas.

Poner la máquina en funcionamiento y proceder al trabajo siguiendo atentamente las indicaciones del siguiente punto.



**VORSICHT**

Bevor die Flächen mit Kante gesenkt werden, muß man die Haube D wieder in ihrer Anfangsposition aufsetzen (Abb. 6), die Dickenfläche so senken, daß keine Element beschädigt wird und den Hebel H in Ruhstellung bringen, damit die Kupplung keinen Schaden nimmt.



**PRECAUTION**

Avant d'abaisser les tables d'épaisseur, remettre la calotte D (fig. 6) dans sa position initiale, abaisser la table d'épaisseur de façon à ne pas endommager les éléments et remettre le levier H en position de repos pour ne pas abîmer l'embrayage.



**CAUTELA**

Antes de bajar los planos al mismo nivel, acordarse de volver a colocar el sombrerete D (fig. 6) en la posición inicial, de bajar el plano espesor para no dañar ningún elemento y poner nuevamente la palanca H en posición de reposo para no arruinar el embrague.

## ITALIANO

## ENGLISH

**Protezioni di sicurezza della piallatrice**

Dei martelletti di ritenuta a funzionamento automatico adeguabili a qualsiasi spessore di legno, evitano che il pezzo in lavorazione possa essere proiettato contro l'operatore, garantendo quindi una protezione attiva efficace.

Prima di qualsiasi lavorazione, controllare che tutti i martelletti di ritenuta possano muoversi con flessibilità intorno al proprio albero di supporto e che ricadano correttamente in posizione bassa.

Per evitare l'eventuale indurimento o bloccaggio dei martelletti di ritenuta, è necessario mantenerli costantemente puliti, togliendo trucioli o pezzetti di legno con un getto energetico di aria compressa. Togliere i residui di resina, lavando tutto il gruppo con un pennello e acqua ragia, asciugando successivamente con aria compressa.

**Qualora il pezzo da lavorare si bloccasse, arrestare completamente l'albero pialla, abbassare il piano spessore ed estrarre il pezzo.**

Evitare di trovarsi con l'albero pialla in movimento, col viso di fronte al piano dove potrebbero fuoriuscire dei residui di legno.

Evitare di lavorare legno con difetti troppo rilevanti (fessure, nodi.....).

Lavorare un solo pezzo per volta. Verificare periodicamente che i rulli di trascinamento abbiano sempre una corretta sospensione (oscillazione verso l'alto). Pulire regolarmente l'albero portautensili e i rulli di trascinamento legno (con aria compressa-petrolio).

Effettuare la pulizia della macchina facendo uso di un'aspiratore; usare l'aria compressa solo quando è strettamente necessario, facendo uso di occhiali di protezione e mascherina.

**Planer safety protections**

Some automatically working pawls, which fit to wood pieces of whichever thickness, avoid that the piece being machined may be thrown against the user, assuring in this way an active and effective kind of protection.

Before whichever kind of machining, check the correct and easy movement of the pawls around its own support shaft, and that they correctly fall down to their low position.

To avoid any hardening or blocking of the pawls, it is necessary to keep them constantly clean, clearing away chips and wood splinters by means of a powerful jet of compressed air.

Remove any resin spot cleaning the whole unit with some turpentine (to be applied with a brush) and drying then it up with some compressed air.

**In case of jamming of the workpiece, completely stop the cutterblock, lower the thicknessing table and pull out the workpiece.**

Never remain with your face in front of the table when the plane arbor is operating. Danger of wood shavings flying out.

Do not machine wood pieces with too evident flaws (cracks, knots...).

Machine one piece at a time. Periodically check that the driving rollers are correctly suspended, i.e. that they oscillate in the right way. Regularly clean the shaft and the wood driving rollers (using compressed air or some oil).

Clean the machine using a vacuum cleaner. Use compressed air only when strictly necessary, using protective glasses and a mask.

### Sicherheitsschutz der Hobelmaschine

Kleine Haltungshammer im automatischen Betrieb jeder Holzdicke anpaßbar, vermeiden, daß das Werkstück gegen den Bediener geschleudert wird und garantieren somit wirksamen Schutz.

Vor jederart von Bearbeitung kontrollieren, ob alle Haltungshammer sich biegsam um ihre Halterungswelle bewegen können und ob sie korrekt in ihre untere Stellung zurückfallen.

Um ein eventuelles Verhärten oder eine Blockierung der Haltungshammer zu vermeiden, ist es nötig, sie ständig sauber zu halten durch Entfernen von Spänen oder Holzstückchen mit einem nergischen Druckluftstrahl.

Harzreste durch Waschen der ganzen Gruppe mit einem Pinsel und Terpentin entfernen und anschließend mit Druckluft trocknen.

**Falls sich das Arbeitsstück blockiert, die Hobelwelle ganz anhalten, den Stärketisch senken und das Arbeitsstück herausziehen.**

Wenn die Hobelwelle in Bewegung ist, darf man sich mit dem Gesicht nicht der Fläche nähern, denn Holzsplitter könnten herausspringen.

Vermeiden, Holz mit zu erheblichen Fehlern (Rissen, Knoten...) zu bearbeiten.

Jeweils nur ein Werkstück bearbeiten. Regelmäßig prüfen, ob die Schleppwalzen immer die richtige Aufhängung haben (Schwingung nach oben). Regelmäßig die Werkzeugwelle und die Holzschleppwalzen säubern (mit Druckluft-Petroleum).

Bei der Durchführung der Reinigung der Maschine einen Staubsauger verwenden; Druckluft nur benutzen, wenn es unbedingt erforderlich ist und dabei Schutzbrille und –maske tragen.

### Protections de sécurité de la raboteuse

Des doigts anti-reculs à fonctionnement automatique, qui peuvent être ajustés à n'importe quel épaisseur de bois, évitent que la pièce soit lancée vers l'opérateur pendant l'usinage, en assurant ainsi une protection active et efficace.

Avant de toute usinage, vérifier que tous les doigts anti-recul bougent aisément autour de leur arbre de support et qu'ils tombent en position baisse d'une façon correcte.

Pour éviter tout durcissement ou blocage des doigts anti-recul, il faut les garder toujours propres, en nettoyant tous coupeaux et morceaux de bois à l'aide d'un jet énergétique d'air comprimé. Oter les résidus de résine, en nettoyant tout l'ensemble avec un pinceau et de l'essence de térébenthine, et en l'essuyant ensuite avec de l'air comprimé.

**Si la pièce à usiner se bloque, arrêter complètement l'arbre rotatif, abaisser la table d'épaisseur et tirer la pièce.**

Eviter de se tourner avec le visage vers la table, lorsque l'arbre portelames est en mouvement, étant donné que des résidus de bois pourraient être projetés.

Eviter de travailler des bois présentant de trop gros défauts (fentes, noeuds...). N'usiner qu'une seule pièce à la fois. Vérifier périodiquement que les rouleaux d'entraînement aient toujours une suspension correcte (débattement en hauteur). Nettoyer régulièrement l'arbre porte-outils et les rouleaux d'entraînement des bois (air comprimé-pétrole).

Nettoyer la machine à l'aide d'un aspirateur. N'utiliser de l'air comprimé que lorsque c'est strictement nécessaire et en portant des lunettes de protection et un masque.

### Protecciones para la seguridad del cepillo

La presencia de algunos pestillos de funcionamiento automático ajustables a cualquier espesor de madera, evitan que la pieza a elaborar pueda proyectarse contra el operador, garantizando por lo tanto una protección muy eficaz.

Antes de efectuar cualquier trabajo, controlar que todos los pestillos puedan moverse fácilmente alrededor del eje de soporte y que puedan caer correctamente en posición baja.

Para evitar el endurecimiento o bloqueo de los pestillos, es necesario mantenerlos constantemente limpios, sacando virutas o piezas de madera con un chorro de aire comprimido.

Eliminar los residuos de resina con un pincel y aguarrás, luego secar con aire comprimido.

**En caso de bloqueo de la pieza a trabajar, parar completamente el árbol cepillo, bajar el plano espesor y sacar la pieza.**

No aproximar el rostro frente al plano del eje del cepillo cuando está en movimiento, ya que podrían salir virutas de madera.

Evitar elaborar la madera que tenga defectos muy visibles (fisuras, nudos, etc.).

Elaborar las piezas de una en una. Controlar periódicamente la suspensión correcta de los rodillos de arrastre (oscilación hacia arriba). Limpiar regularmente el árbol portaherramienta y los rodillos de arrastre madera (con aire comprimido - petróleo).

Efectuar la limpieza de la máquina utilizando un aspirador; usar aire comprimido sólo cuando sea verdaderamente necesario, utilizando gafas de protección y mascarilla.

ITALIANO

ENGLISH

6.4. SEGA CIRCOLARE

6.4. CIRCULAR SAW



CAUTELA

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.



CAUTION

When working with the saw completely close the router hole using the rings provided. After finishing work, completely lower the saw protection res

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.

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.

Nel taglio del pannello nobilitato è indispensabile l'utilizzo dell'incisore per evitare possibili scheggiature.

For cutting ennobled wood, use of the engraver is indispensable to prevent chipping.

Quando l'incisore non serve abbassarlo completamente sotto il piano.

When the engraver is not needed, lower it completely underneath the table.

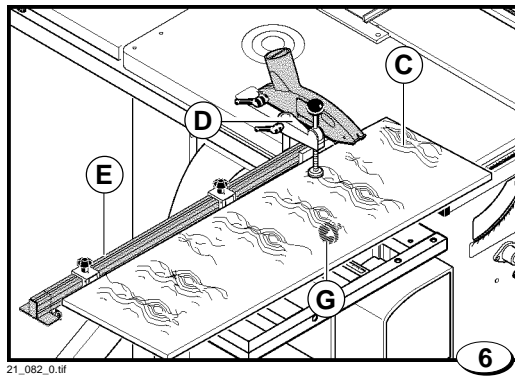
Regolare il gruppo sega e incisore come descritto nel cap.5.

Adjust the saw and engraver assembly as described in Chap. 5.

6.4.1 Lavorazione

6.4.1 Machining

Nelle lavorazioni di pannelli di grandi dimensioni, posizionare la riga telescopica e il telaio di squadra in spinta (vedi fig.6-7); con questa posizione si ottiene la massima lunghezza di taglio.



When working on large size panels, position the telescopic ruler and the square frame as shown in figure 6-7; this position provides maximum cutting length.

Per il caricamento del pannello traslare il telaio di squadra o il vagone tutto a destra e bloccare agendo sul pomello G.

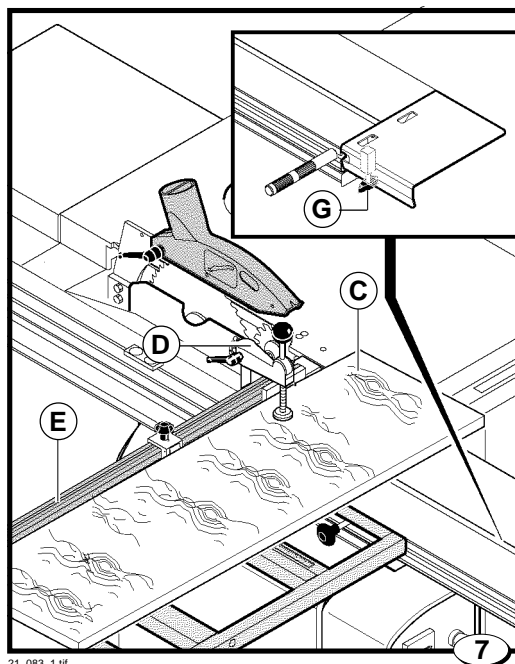
To load the panel move the square frame or carriage completely to the right and block by turning knob G.

Appoggiare il pannello C contro la riga in alluminio E e bloccarlo con il braccio stringipezzo D;

Place the panel C against the aluminium ruler E and lock it with the piece gripping arm D.

Sbloccare il telaio di squadra o il vagone agendo sul pomello G e procedere al taglio.

Unblock the square frame or carriage by turning knob G and proceed with cutting.



DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

6.4. BEARBEITUNG MIT  
KREISSÄGE

6.4. USINAGE AVEC SCIE  
CIRCULAIRE

6.4. SIERRA CIRCULAR



VORSICHT

Bei der Arbeit an der Säge die Öffnung der Oberfräse mit den mitgelieferten Ringe vollständig verschließen. Bei Arbeitsende die Schutzvorrichtung der Säge vollständig auf den Tisch aufsetzen.



PRECAUTION

Quand on travaille sur la scie fermer complètement l'orifice de la toupie à l'aide des bagues fournies en équipement. Après l'usinage descendre complètement la protection scie en appui sur le plan.



CAUTION

Cuando se trabaja con la sierra cerrar completamente el agujero tupí mediante los anillos en dotación. Al terminar el trabajo hacer que la protección de la sierra descienda completamente hasta que se apoye al plano.

Die Arbeitsweise zur Ausführung eines Schnittes mit der Kreissäge hängt von den Abmessungen des zu sägenden Holzteiles und von der Art des auszuführenden Schnittes ab. Beim Sägen einer Edelholzplatte ist der Einsatz des Schneiders unerlässlich, um ein Splintern des Holzes zu vermeiden. Wenn der Schneider nicht benutzt wird, kann er vollständig unter die Arbeitsfläche versenkt werden. Stellen Sie die Sägegruppe und den Schneider wie in Kap.5 beschrieben ein.

Le choix de la modalité, pour exécuter une coupe avec la scie circulaire, dépend des dimensions du bois à usiner et du type d'usinage à effectuer. Dans la coupe du panneau en stratifié, il est indispensable d'utiliser le dispositif de coupe pour éviter des éclats. Lorsque le dispositif de coupe ne sert pas le baisser complètement sous le plan. Régler le groupe scie et le dispositif de coupe comme indiqué au chap.5.

La elección del método para efectuar un corte con la sierra circular depende de las dimensiones de la madera a elaborar y del tipo de elaboración a efectuar. Cuando se cortan de paneles revestidos, es indispensable el empleo del tallador para evitar posibles astillados. Cuando el tallador no sirve, bajarlo completamente debajo del plano. Regular el grupo sierra y tallador como se indica en el capítulo 5.

6.4.1 Arbeiten

6.4.1 Usinage

6.4.1 Elaboraciones

Bei den Bearbeitungen von großdimensionierten Platten die Teleskoplinie und den Besäumrahmen vorgeschoben positionieren (siehe Abb.6-7); mit dieser Position erhält man die größte Schnittlänge.

Pour traiter des panneaux de grandes dimensions, placer le rang télescopique et le châssis équerre en poussée (voir fig. 6-7) ; dans cette position on obtient une longueur de coupe maximum.

En los trabajos de paneles de gran tamaño, es necesario situar la regla telescópica y el bastidor de escuadra en empuje (véase fig. 6-7); con esta posición se obtiene la máxima longitud de corte.

Zum Laden der Platte den Besäumrahmen oder den Besäumwagen vollständig nach rechts versetzen und durch Betätigen des Knopfes **G** blockieren.

Pour charger le panneau déplacer le châssis équerre ou le wagon complètement à droite et bloquer à l'aide de la poignée **G**.

Para la carga del panel transportar el bastidor de escuadra o el vagón completamente hacia la derecha y bloquear accionando la perilla **G**.

Legen Sie das Paneel **C** an die Aluminiumschiene **E** an und blockieren Sie es mit dem Preßarm **D**.

Poser le panneau **C** contre la règle en aluminium **E** et le bloquer avec le bras serre-pièce **D**.

Apoyar el panel **C** contra la regla de aluminio **E** y trabarlo con el brazo de ajuste pieza **D**.

Den Besäumrahmen oder den Besäumwagen durch Betätigen des Knopfes **G** lösen und zum Schneiden übergehen.

Débloquer le châssis équerre ou le wagon à l'aide de la poignée **G** et effectuer la coupe.

Desbloquear el bastidor de escuadra o el vagón accionando la perilla **G** y cortar.

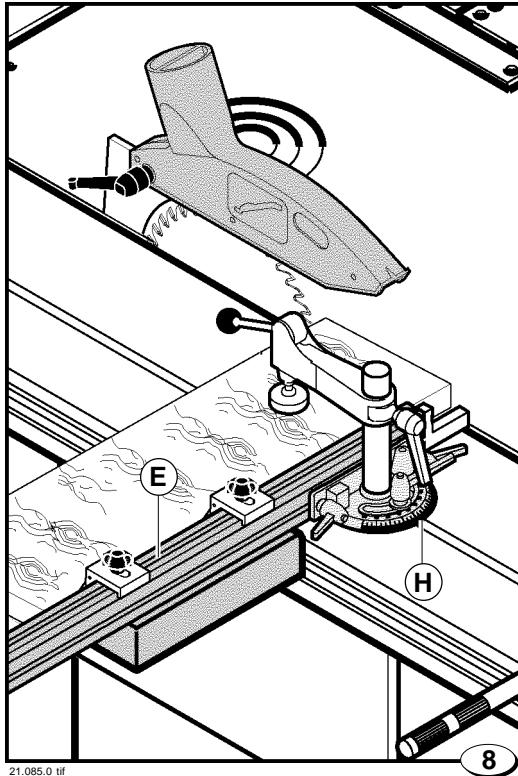
**ITALIANO**

**ENGLISH**

Per tagli di pannelli con dimensioni più contenute, è più agevole lavorare con la riga telescopica in appoggio (vedi fig.8-9).

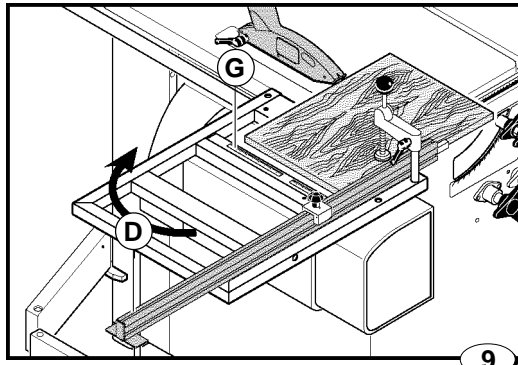
Il taglio di pannelli di piccole dimensioni si può effettuare anche con il dispositivo tagli angolati illustrato in fig.8 (fornibile a richiesta).

Per tagli inclinati rispetto alla corsa del carro, occorre posizionare la guida telescopica **D** (fig. 9) o il dispositivo tagli angolati **E** in funzione dell'inclinazione desiderata facendo riferimento rispettivamente alla scala **G** o **H**.



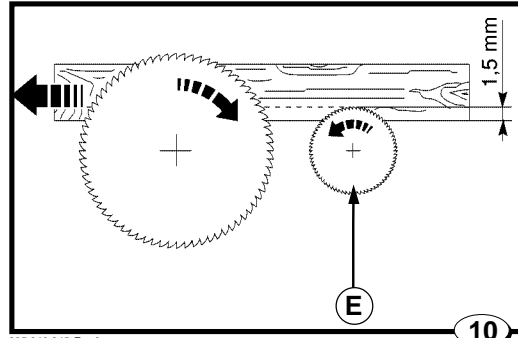
21.085.0.tif

8



21.084.1.tif

9



295.040.045 Ec. 0

10

To cut smaller panels it is easier to work with the telescopic ruler positioned for bearing machining (see Fig. 8-9).

Small panels may also be cut with the device for angled cuts illustrated in Fig. 8 (supplied on request).

For cuts at an angle with respect to slide stroke, position the telescopic fence **D** (fig. 9) or the device for angled cuts **E** according to the required tilt (refer to the scales **G** or **H** - respectively).



**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.



**CAUTELA**

La lavorazione in appoggio sulla guida, con incisore inserito, deve essere eseguita con particolare cautela in quanto la rotazione dell'incisore coincide con l'avanzamento del pezzo provocandone il trascinarsi.

Quando la macchina è dotata di incisore, posizionarlo (vedi capitolo 5) in modo che produca un taglio di 1-1,5 mm in profondità (fig.10).

Quando l'incisore non serve abbassarlo completamente sotto il piano.



**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.



**CAUTION**

Working against the fence, with the scorer on, should be carried out with the utmost care because scorer rotation is executed at the same time as workpiece feeding which causes it to be carried along.

When the machine is equipped with an engraver, position it (see Chapter 5) so that it produces a cut of 1-1.5 mm deep (Fig. 10).

When the engraver is not used, lower it completely underneath the table.

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

Beim Sägen von kleineren Platten ist es angebracht, mit der aufgelegten Teleskopschiene zu arbeiten (siehe Abb.8-9).

Pour les coupes de panneaux ayant des dimensions plus petites, il est plus facile d'usiner avec la règle télescopique en appui (voir fig.8-9).

Para cortes de paneles de medianas dimensiones, es más fácil trabajar con la regla telescópica apoyada (véase fig. 8-9).

Kleinere Platten können auch mit der in Abb.8 gezeigten Winkelsägevorrichtung (auf Anfrage lieferbar) gesägt werden.

La coupe de panneaux de petites dimensions peut également s'effectuer avec le dispositif de coupes d'angles illustré à la fig.8 (peut être fourni en option).

El corte de paneles de pequeñas dimensiones puede ser efectuado también con el dispositivo de cortes angulares ilustrado en la fig.8 (accesorio opcional).

Für Schnitte mit Schrägstellung bezüglich des Schlittenlaufs ist die Teleskopführung **D** (Abb. 9) oder die Winkelschnittvorrichtung **E** je nach gewünschtem Neigungsgrad anzubringen. Hierzu sind auch die Skalen **G** oder **H** zu benutzen.

Pour des coupes inclinées par rapport à la course du chariot, il faut positionner le guide télescopique **D** (fig. 9) ou le dispositif des coupes d'angle **E** en fonction de l'inclinaison voulue et en se référant respectivement à l'échelle **G** ou **H**.

Para efectuar cortes inclinados respecto del recorrido del carro, es necesario ubicar la guía telescópica **D** (fig. 9) o el dispositivo para cortes angulares **E** en base a la inclinación deseada, tomando como referencia la escala **G** o **H** respectivamente.



ACHTUNG

Immer wenn man den Schiebewagen benutzt das Arbeitsstück mit dem Druckstück blockieren.

Schutzträger benutzen, wenn Platten beträchtlicher Größe bearbeitet werden.



ATTENTION

Bloquer toujours la pièce en utilisant le presseur lorsqu'on utilise le chariot coulissant.

Lorsqu'on travaille avec des panneaux de grandes dimensions, utiliser les supports spéciaux prévus.



ATENCIÓN

Bloquear siempre la pieza, utilizando el prensador, cuando se utilice el carro corredizo.

Durante el mecanizado de paneles con dimensiones notables, usar los soportes.



VORSICHT

Die Bearbeitung mit eingeschaltetem Vorritzer und Auflage auf der Führung muß mit besonderer Vorsicht durchgeführt werden, da die Drehung des Vorritzers mit dem Vorschub des Stücks zusammenfällt und dessen Mitnahme bewirkt.



PRECAUTION

L'usage en appui sur le guide, avec inciseur inséré, doit être effectué avec précaution particulière, car la rotation de l'inciseur coïncide avec l'avance de la pièce en l'entraînant.



CAUTION

Durante el trabajo sobre la guía con tallador activado es necesario tener especial cuidado, ya que la rotación del tallador coincide con el avance de la pieza causando el movimiento de arrastre.

Falls die Maschine mit einem Vorritzer ausgestattet ist, so wird er so eingestellt (siehe Kapitel 5), dass er ca. 1 – 1,5 mm tief einschneidet (Abb. 10).

Quand la machine est munie d'un inciseur, le placer (voir chapitre 5) de sorte qu'il produise une coupe de 1-1,5mm de profondeur (fig.10).

En el caso de máquina dotada de tallador, situarlo (véase capítulo 5) de manera que efectúe un corte de 1-1,5 mm de profundidad (fig. 10).

Wenn der Schneider nicht benötigt wird, ist er vollständig unter der Arbeitsfläche zu versenken.

Lorsque le dispositif de coupe ne sert pas, le baisser complètement sous le plan.

Cuando el tallador no sirve, bajarlo completamente por debajo del plano.



ITALIANO

ENGLISH

6.4.2 Lavorazione con la guida parallela

Nell'esecuzione di tagli paralleli usare la guida **A** (fig.11).

Per il suo posizionamento e regolazioni seguire le istruzioni riportate nel cap.5.

Posizionare il carro vagone come in fig.11 e bloccarlo tramite il pomello **B**.

Nel posizionamento del pezzo contro la guida **A** (fig. 11) l'operatore fa riferimento alla scala millimetrata **C**.

**ATTENZIONE**

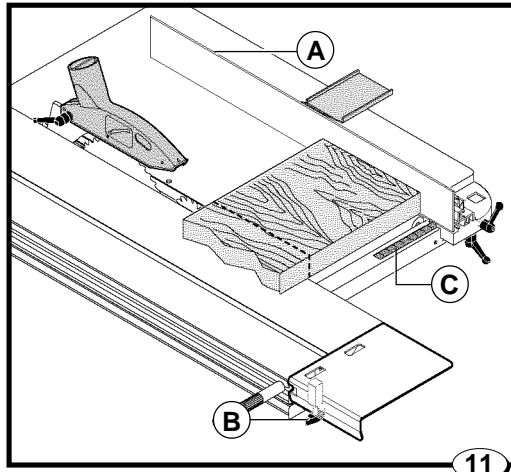
L'estremità della riga **A** (fig.12) deve essere posizionata longitudinalmente lungo una linea immaginaria (**B**) che inizia a metà della lama e scivola avanti di 45°. Questo per evitare che i denti in salita della sega afferrino il pezzo e lo lancino contro l'operatore.

Non mettere mai le mani in prossimità delle lame sega-incisore; usare sempre uno spintore.

La macchina viene fornita con lo spintore **A** (fig.13) e con la manopola **B** (fig.14).

La manopola **B** può 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 più idoneo.



021.106.0.tif

6.4.2 Working with the parallel guide

To perform parallel cuts use fence **A** (fig.11).

To position and adjust, follow the instructions in chap.5.

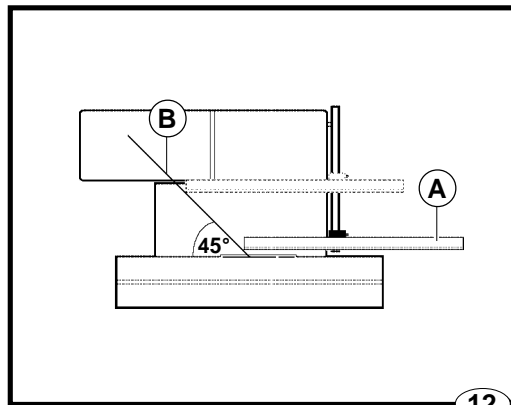
Position the wagon as shown in Fig.11 and lock it with the knob **B**.

For positioning the workpiece against fence **A** (fig. 11) refer to scale **C**.

**WARNING**

The end of fence **A** (fig. 12) must be positioned lengthwise along an imaginary line (**B**) which starts half way down the blade and slips forward by 45°. This is to prevent that when the saw lifts, the teeth grip the piece and launch it against the operator.

Never put the hands near the saw blade-engraver; always use a pusher.

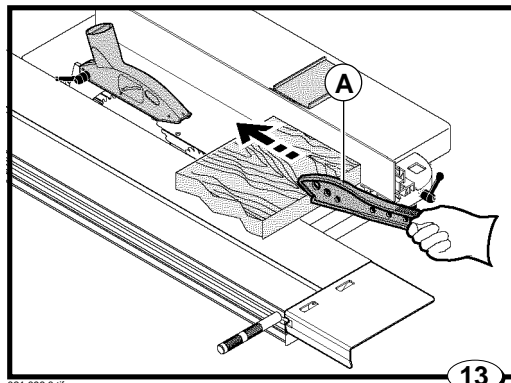


021.047.0.tif

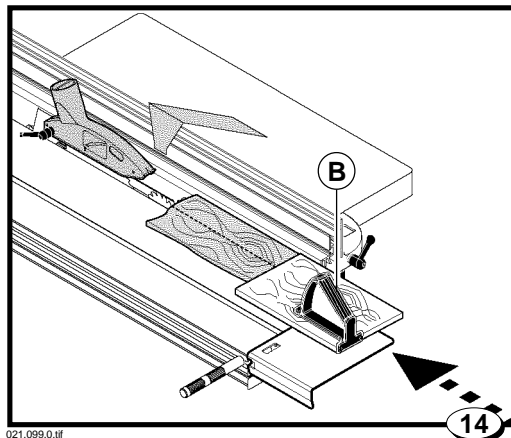
The machine is supplied with a pusher **A** (Fig. 13) and with a knob **B** (Fig.14).

The knob **B** 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.



021.098.0.tif



021.099.0.tif

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

6.4.2 Arbeiten mit der Parallelführung

Bei der Ausführung von Parallelschnitten die Führung **A** verwenden (Abb. 11)

Bei der Positionierung und der Einstellung die Anweisungen von Kapitel 5 beachten.

Positionieren Sie den Waggonschlitten wie in Abb.11 gezeigt und blockieren Sie ihn mit dem Kugelgriff **B**.

Die Positionierung des Werkstückes gegen Parallelschlag **A** (Abb. 11) erfolgt mit Bezug auf Skala **C**.

6.4.2 Usinage avec guide parallèle

Lors des coupes parallèles utiliser le guide **A** (fig. 11).

Pour la mise en place et les réglages suivre les instructions figurant au chapitre 5.

Positionner le chariot extractible comme indiqué sur la fig.11 et le bloquer à l'aide du pommeau **B**.

Positionner la pièce contre le guide **A** (fig. 11) avec repère à l'échelle **C**.

6.4.2 Elaboración con guía paralela

Para la realización de cortes paralelos utilizar la guía **A** (fig. 11).

Para su posicionamiento y regulación seguir las instrucciones del cap. 5.

Colocar el carro vagón como en la fig.11 y trabarlo mediante la perilla **B**.

Durante el posicionamiento de la pieza contra la guía **A** (fig. 11), el operador hace referencia a la escala milimétrica **C**.



ACHTUNG

Das Ende der Führung **A** (Abb. 12) muss in Längsrichtung entlang der gedachten Linie (**B**) positioniert werden, die von der Mitte des Sägeblatts ausgeht und sich im Winkel von 45° nach vorne erstreckt. Damit wird vermieden, daß die aufsteigenden Sägezähne das Werkstück erfassen und gegen den Bediener schleudern.

Hände niemals an Sägeblatt/Schneider heranhühren! Benutzen Sie stets den Schieber.



ATTENTION

L'extrémité du guide **A** (fig. 12) doit être placée longitudinalement sur une ligne imaginaire (**B**) partant de la moitié de la lame et descendant en avant de 45°.

Ceci pour éviter que les dents de la scie, en montée, n'accrochent le morceau et le lancent contre l'ouvrier.

Ne jamais mettre les mains à proximité des lames scie- dispositif de coupe; il faut toujours utiliser un pousseur.



ATENCIÓN

El extremo de la guía **A** (fig. 12) debe ubicada longitudinalmente respecto de una línea imaginaria (**B**) que comienza en la mitad de la cuchilla y avanza a 45°.

De este modo se evita que los dientes de la sierra en subida aferren la pieza y la lancen contra el operador.

Nunca acercar las manos a las hojas sierra-tallador; servirse siempre de una pieza de empuje.

Die Maschine wird mit dem Schieber **A** (Abb.13) und dem Drehknopf **B** (Abb.14) geliefert.

Der Drehknopf **B** kann auf Schiebern unterschiedlicher Abmessung angebracht werden. Benutzen Sie hierzu die mitgelieferten Schrauben. Je nach Größe des zu bearbeitenden Werkstückes ist der am besten geeignete Schieber zu verwenden.

La machine est fournie avec le pousseur **A** (fig.13) et avec la manette **B** (fig.14).

La manette **B** peut être appliquée sur des pousseurs de différentes dimensions en la vissant à l'aide des vis fournies en équipement.

En fonction des dimensions de la pièce à usiner sélectionner le type de pousseur le plus approprié.

La máquina se suministra con la pieza de empuje **A** (fig. 13) y con la perilla **B** (fig.14).

La perilla **B** puede ser aplicada a piezas de empuje de diferentes dimensiones, atornillándola con los tornillos que se entregan con la máquina.

Seleccionar el tipo de pieza de empuje más adecuada según las dimensiones de la pieza.

**ITALIANO**

**ENGLISH**

**6.4.3 Uso corretto delle lame circolari**

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



**ATTENZIONE**

**Rimuovere sempre i rifili che si creano durante la lavorazione in quanto potrebbero inserirsi fra la lama e il copriforo 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.**

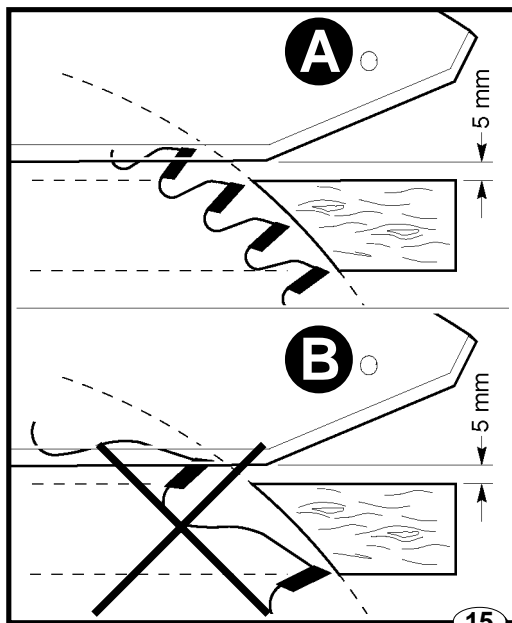
Non urtare le placchette contro oggetti metallici.

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. 15). Se lavora un solo tagliente **B** (fig.15) non si ottiene un buon taglio.

È inoltre importante, quando è possibile, sollevare la lama fino a fare sporgere dallo spessore del legno tutto il tagliente del dente.



024\_057\_0.tif

**6.4.3 Correct use for circular saw**

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.



**WARNING**

**Always remove any trimmings produced during machining because trimmings interposed between the blade and the hole covers might damage the machine or be a source of danger for the operator.**

**Turn off the machine and wait for the cutting blade to stop before removing.**

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. 15).

If only one tooth cuts **B** (fig. 15) 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.

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

6.4.3 Verwendung der Kreissäge

Sich vergewissern, daß die Maschine vibrationsfrei arbeitet.

Holzstück nicht entnehmen wenn der Schneidevorgang schon begonnen hat; mit einem gleichförmigen Vorschub und ruckfrei vorgehen

Die Vorschubgeschwindigkeit des Stücks hin zum Sägeblatt darf vor allem bei Ästigkeiten nicht schnell sein und sie muß der Stärke des Stücks entsprechen.

Die Stücke nicht zwischen der Sägeführung und dem Sägeblatt anhalten.

6.4.3 Utilisation correcte des lames

S'assurer de la bonne stabilité de la machine, afin d'éviter toutes vibrations. Eviter d'enlever le matériau lorsque le sciage est en cours; l'avance doit être continue et exempte d'à-coup.

La vitesse d'avance de la pièce contre la lame, particulièrement sur les noeuds, doit être modérée et comparée à l'épaisseur la pièce-même.

Ne jamais écarter les pièces entre guide de scie et lame.

6.4.3 Uso correcto de las hojas circulares

Asegurarse de que la máquina esté posicionada correctamente, con el fin de evitar vibraciones peligrosas.

Evitar el retiro del material durante la operación de corte; es necesario seguir con un avance continuo sin tirones.

La velocidad de avance de la pieza contra la hoja, especialmente donde se hallan los nudos, no debe ser veloz, ni debe depender del espesor de la pieza.

No dejar las piezas detenidas entre la guía sierra y la hoja.



ACHTUNG

Späne, die während der Bearbeitung entstehen, müssen immer entfernt werden, denn sie können zu Beschädigungen an der Maschine führen oder den Benutzer in Gefahr bringen, wenn sie zwischen das Sägeblatt und die Abdeckung der Öffnung geraten.

Vor dem Entfernen die Maschine abschalten und warten bis die Klinge stillsteht.



ATTENTION

Toujours enlever les ébarbures formées pendant l'usinage, car elles pourraient s'introduire entre lame et dispositif de couverture du trou, ce qui endommagerait la machine ou créerait des situations de danger pour l'opérateur.

Avant d'effectuer le retrait, éteindre la machine et attendre l'arrêt complet de la lame.



ATENCIÓN

Eliminar siempre los recortes que se forman durante el trabajo, ya que podrían colocarse entre la hoja y la protección del agujero causando daños a la máquina o situaciones de peligro para el operador.

Antes de retirar los paneles es necesario apagar la máquina y esperar que la sierra se haya detenido.

Die Plättchen der Kreissäge sollen nicht auf metallische Gegenstände stoßen. Nur mit scharfem Sägeblatt arbeiten.

Stammbblatt und Plättchen mit geeigneter Flüssigkeit reinigen. Sägeblatt in Bad lassen; dann dieses mit Bürste reinigen. Niemals Metallbürste verwenden!

Was die Wahl der Verzahnung betrifft, sollen mindestens 2-3 Zähne gleichzeitig schneiden

**A** (Abb. 15). Schneidet nur ein Zahn, so kann kein guter Schnitt erzielt werden **B** (Abb. 15).

Es ist außerdem wichtig, daß, wenn dies möglich ist, das Sägeblatt so weit angehoben wird, daß die gesamte Klinge des Zahnes aus dem Holzstück herausragt.

Les plaquettes ne doivent jamais venir en contact avec des objets métalliques. Lorsque les arrêtes tranchantes perdent le fil, réaffûter immédiatement la lame.

Débarasser la lame d'acier et les plaquettes des incrustations avec des dissolvants vendus en commerce. Laisser tremper la lame et la nettoyer à l'aide d'une brosse végétale. Ne jamais utiliser de brosse métallique.

Choisir la denture en tenant compte que pour obtenir un bon sciage au moins 2-3 tranchants doivent travailler simultanément **A** (fig. 15).

Si seule une arête tranchante travaille **B** (fig. 15) la coupe n'est pas bonne.

Il est aussi important, lorsque possible, de soulever la lame jusqu'à faire sortir de l'épaisseur du bois tout le tranchant de la dent.

No chocar las placas con objetos metálicos.

Cuando los filos cortantes pierden el hilo, reafilarse inmediatamente la hoja. Limpiar a menudo las incrustaciones del cuerpo de acero y de las placas empleando los líquidos disponibles en comercio. Dejar la hoja en el líquido, luego limpiar con una escobilla vegetal. No utilizar escobillas de alambre.

Durante la elección del dentado, recordar que con el fin de obtener un corte correcto, es necesario el trabajo de 2-3 filos cortantes a la vez **A** (fig. 15). En caso de trabajo de un sólo filo cortante **B** (fig. 15), el corte no será perfecto.

Además es muy importante, cuando sea posible, elevar la hoja hasta cuando toda la parte cortante del diente sobresale desde el espesor de la madera.

**ITALIANO**

**ENGLISH**

**6.5. LAVORAZIONI ALLA TOUPIE**

Con l'albero toupie si eseguono operazioni di:

- Tenonatura
- Sbattentatura
- Profilatura

**6.5. WORKING WITH MOULDER UNIT**

With the moulder it is possible to carry out the following operations:

- Tenoning
- Rabbeting
- Profiling

**ATTENZIONE**

Smontare la protezione sega e abbassare completamente la lama sotto il piano.

Montare sempre la protezione toupie idonea per la lavorazione da eseguire, come indicato nei paragrafi che seguono.

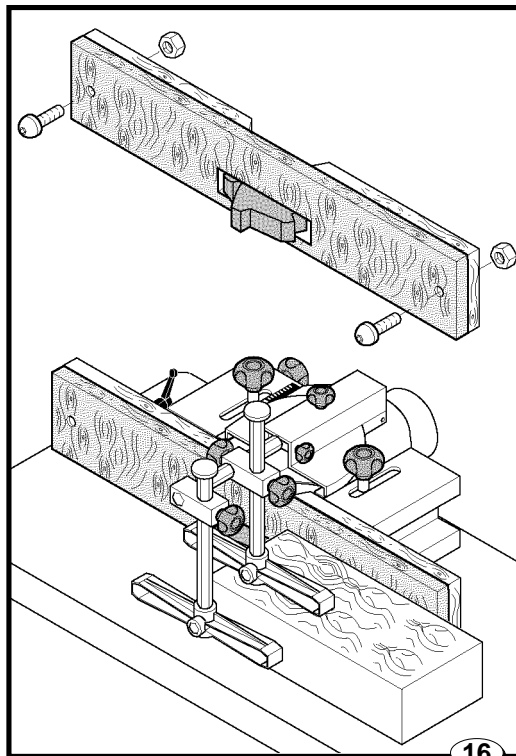
E' vietato montare utensili con diametro superiore a quello indicato nel cap.2.

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 nel cap.5.

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.16).



028.104.0.tif

**WARNING**

Disassemble the saw protection and completely lower the blade underneath the table.

Always mount the router guard suited to the machining operation to be carried out, as indicated in the following paragraphs.

It is prohibited to mount tools with a diameter greater than indicated in Chap. 2.

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 in Chap. 5.

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. 16).

**DEUTSCH**

**FRANÇAIS**

**ESPAÑOL**

**6.5. BEARBEITUNG MIT FRÄSE**

Mit der Fräse können diese Bearbeitungen durchgeführt werden:

- Zapfenschneiden
- Umfälzen
- Profilieren

**6.5. TRAVAIL AVEC TOUPIE**

Avec l'arbre toupie on peut exécuter les opérations suivantes:

- Ténonnage
- Chantournement
- Profilage

**6.5. TRABAJOS EN LA TUPÍ**

Mediante el árbol tupí se efectúan las operaciones de:

- Ensamble de espiga y caja
- Perfiladura exterior
- Perfiladura



**ACHTUNG**

Die Schutzvorrichtung der Säge abbauen und das Sägeblatt vollständig unter den Tisch absenken.

Die für die auszuführende Bearbeitung geeignete Schutzvorrichtung für die Toupie immer wie in den folgenden Abschnitten aufgezeigt montieren. Es dürfen keinesfalls Werkzeuge mit einem höheren als dem in Kap. 2 angegebenen Durchmesser montiert werden.

Bei Bearbeitungen mit der Haube der Fräsenführung muß darauf geachtet werden, daß die zwei Auflagetische so gut wie möglich geschlossen sind, um zu vermeiden, daß das Werkzeug das Stück mitnimmt.

Vor Beginn der Bearbeitung sind die Toupie-Haube und die Druckstücke wie in Kap.5 angegeben einzustellen.

Wenn Arbeiten wiederholt durchgeführt werden oder bei besonderen Ausführungen, wird empfohlen, eine Gegenführung herzustellen, die auf der Fräsenhaube befestigt und in Übereinstimmung mit dem Werkzeug geöffnet wird.

Die Gegenführung mit 2 Linsenschrauben und 2 Muttern M8 an den beiden Auflageflächen befestigen (Abb.16).



**ATTENTION**

Démonter la protection scie et descendre complètement la lame sous le plateau.

Toujours monter la protection toupie adaptée au travail à exécuter, comme indiqué aux paragraphes suivants. Il est interdit de monter des outils ayant un diamètre supérieur à celui indiqué au chap.2.

Les usinages avec protecteur guide toupie doivent être effectués en gardant les deux surfaces d'appui les plus fermés possible pour éviter que l'outil entraîne la pièce.

Avant d'effectuer l'usinage régler la protection toupie et les presseurs comme indiqué au chapitre 5.

Lorsqu'on effectue des travaux répétitifs ou demandant une exécution particulière, il est conseillé de créer un contre-guide à fixer au protecteur toupie, en l'ouvrant à la hauteur de l'outil.

Le contre-guide doit être fixé aux deux plans d'appui au moyen des deux vis à tête bombée et des deux écrous M8 (fig. 16).



**ATENCION**

Desmontar la protección de la sierra y hacer descender completamente la cuchilla debajo del plano.

Monte siempre la guía de la buriladora correspondiente a la operación de máquina que se va a realizar, tal y como se indica en los siguientes párrafos.

Se prohíbe montar herramientas de diámetro superior al indicado en el cap. 2.

Cualquier trabajo con la envoltura guía tupí se debe efectuar manteniendo los dos planos de apoyo cerrados lo más posible, con el fin de evitar que la herramienta arrastre la pieza.

Antes de proceder a la elaboración, calibrar la protección tupí y las prensas como se indica en el cap. 5.

En caso de trabajos repetitivos o particulares, se aconseja preparar una contra guía a sujetar sobre el cabezal tupí, abriéndola donde se halla la herramienta.

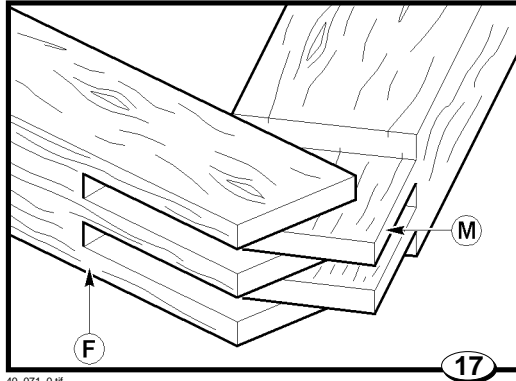
La contra guía debe fijarse a las dos superficies de apoyo mediante 2 tornillos de cabeza curva y 2 tuercas M8 (fig. 16).

ITALIANO

ENGLISH

**Tenonatura**

La tenonatura è una fresatura di testa (a traverso di vena) che viene effettuata per ottenere incastri fra tenone maschio **M** (fig. 17) e tenone femmina **F**.



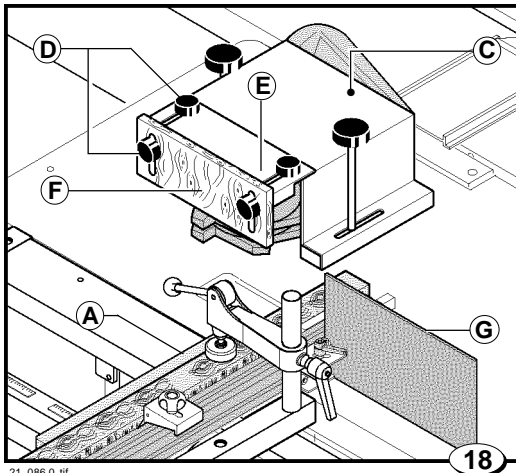
**Tenoning**

Tenoning is a head milling operation (against the grain) which is carried out to obtain joints between male tenons **M** (Fig. 17) and female tenons **F**.

Eseguire questa operazione con il carro scorrevole, montando l'apposito pianetto a tenonare **A** (fig. 18).

Dopo aver posizionato la riga telescopica regolare la protezione **G**. Utilizzare l'apposita cuffia per tenonare **C**.

Agire sui pomelli **D** e regolare le protezioni **E** e **F** in modo da coprire al massimo l'utensile.



Carry out this operation with sliding table after fitting additional table **A** (fig. 18).

After positioning the telescopic ruler, adjust the protection **G**.

Use the appropriate tenoning hood **C**.

Act on the knobs **D** and adjust the protections **E** and **F** so that they cover the tool as much as possible.

**ATTENZIONE**

Bloccare sempre il pezzo utilizzando il pressore in dotazione.

La lavorazione di tenonatura va eseguita esclusivamente con la velocità di rotazione dell'albero di 3500/4000 giri/min.

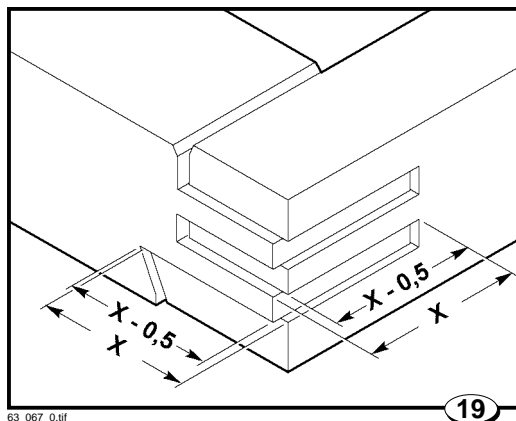
**WARNING**

Always lock the piece using the presser provided.

Tenoning must exclusively be carried out with a spindle rotation speed of 3500/4000 rpm.

Per un migliore assemblaggio nello strettoio occorre:

- regolare la profondità dei tenoni maschio 0,5 mm inferiori alla larghezza del montante (fig. 19);
- regolare la profondità dei tenoni femmina 0,5 mm inferiori alla larghezza del traverso (fig. 19).



For a better assembly:

- adjust the tenon depth 0,5 mm less than the jamb width (fig. 19);
- adjust the slot depth 0,5 mm less than the crosspiece width (fig. 19).

**DEUTSCH**

**FRANÇAIS**

**ESPAÑOL**

**Zapfenschneiden**

Das Zapfenschneiden ist eine Kopfräsung (durch eine Ader), die ausgeführt wird, um Einspannungen zwischen dem Zapfenstecker **M** (Abb. 17) und der Zapfenbuchse **F** zu erhalten.

**Ténonnage**

Le tenonnage est un fraisage de tête (en travers le la veine) qui doit être effectué pour obtenir des encastremets entre tenon mâle **M** (fig. 17) et tenon femelle **F**.

**Ensamble de espiga y caja**

Sacar espigas es una operación de fresado principal (contra el grano) que se realiza para obtener articulaciones entre espigas macho **M** (Fig.17) y espigas hembra **F**.

Für diese Bearbeitung den Schiebetisch verwenden: Zu diesem Zweck Zusatztisch **A** (Abb. 18).

Nach Positionierung des ausziehbaren Millimetermaß-stabes die Abdeckung **G** justieren.

Zum Zapfenschneiden **C** die vorgesehene Haube benutzen.

Die Knaufe **D** betätigen und die Schutzabdeckungen **E** und **F** so einstellen, daß sie das Werkzeug einwandfrei abdecken.

Exécuter le ténonnage avec le chariot, la table à ténonner **A** (fig. 18).

Après avoir placé la règle télescopique régler la protection **G**.

Utiliser le protecteur à tenonner **C** approprié.

Agir sur les pommeaux **D** et régler les protections **E** et **F** de manière à recouvrir l'outil au maximum.

Efectuar esta operación con el carro deslizante, montando el plano correspondiente a espigar **A** (fig. 18).

Después de haber posicionado la regla telescópica, regular la protección **G**.

Usar la apropiada envoltura para ensamblar **C**.

Servirse de las perillas **D** y regular las protecciones **E** y **F** para cubrir la herramienta lo máximo posible.



**ACHTUNG**

Werkstück stets mit Hilfe der mitgelieferten Druckstücke festklemmen.

Das Zapfen wird ausschließlich mit einer Rotationsgeschwindigkeit der Welle von 3500/4000 U/min durchgeführt.



**ATTENTION**

Bloquer toujours la pièce en utilisant le presseur fourni en équipement. Le tenonnage doit être effectué exclusivement avec la vitesse de rotation de l'arbre à 3500/4000 tours/min.



**ATENCION**

Bloquear siempre la pieza utilizando la prensa que se entrega con la máquina.

El espigado debe ser efectuado exclusivamente con una velocidad de rotación del árbol de 3500/4000 rev/min.

Zum Erleichtern der Montage in der Rahmenpresse:

- Zapftiefe 0,5 mm geringer als die Breite des Fensterstiels (Abb. 19) einstellen;
- Schlitztiefe 0,5 mm geringer als die Breite der Sprosse (Abb. 19) einstellen.

Pour faciliter l'assemblage:

- régler la profondeur du ténon 0,5 mm. inférieure à la largeur du montant (fig.19);
- régler la profondeur de la mortaise 0,5 mm. inférieure à la largeur de la 1.ère traverse (fig. 19).

Para un mejor montaje en la prensa, hacer lo siguiente:

- regular la profundidad de las espigas macho 0,5 mm inferiores a la anchura del montante (fig. 19);
- regular la profundidad de las espigas hembra 0,5 mm inferiores a la anchura del través (fig. 19).

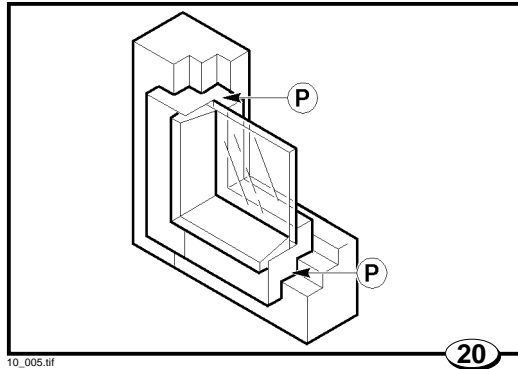


ITALIANO

ENGLISH

**Sbattentatura**

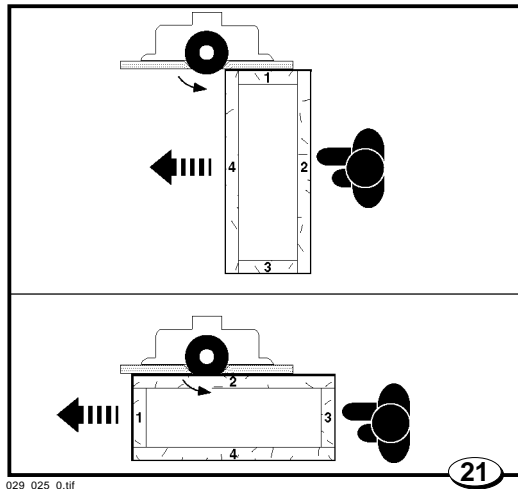
La sbattentatura è la profilatura esterna **P** di un telaio (fig. 20). Questa operazione si può eseguire con il pezzo appoggiato sul piano della macchina e contro la guida toupie o serrato sul carro scorrevole.



**Rabbeting**

It is the external profiling **P** of a frame (fig. 20). This operation may be carried out with the workpiece on the machine table and against the moulder fence or clamped to the sliding table.

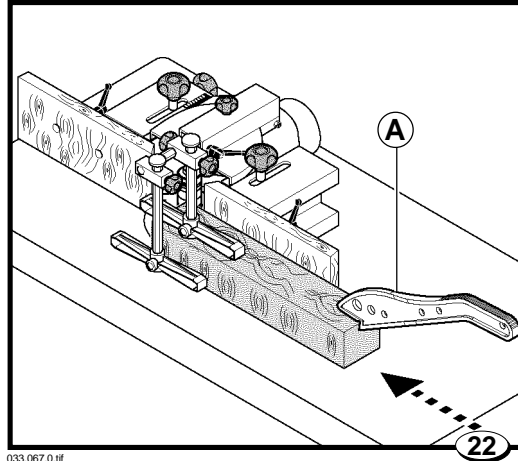
E' preferibile partire da un traverso e ruotare ogni volta il telaio di 90° per recuperare la scheggiatura prodotta nella precedente passata e finire quindi sul montante a favore di vena dove la scheggiatura è molto minore (fig.21).



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 (fig. 21).

**Profilatura**

La profilatura è una fresatura che avviene lungovena su pezzi dritti (fig. 22). Durante l'avanzamento il pezzo deve essere a contatto, per tutta la sua lunghezza, con i piani della guida toupie. Prima di procedere alla lavorazione registrare la cuffia toupie e i pressatori come indicato nel cap.5.



**Profiling**

It is carried out along the wood grain on straight pieces (fig. 22) During the feed motion the entire workpiece shall be in contact with both half-fences of the moulder fence. Before proceeding with machining, adjust the router hood and the pressers as indicated in Chap. 5.

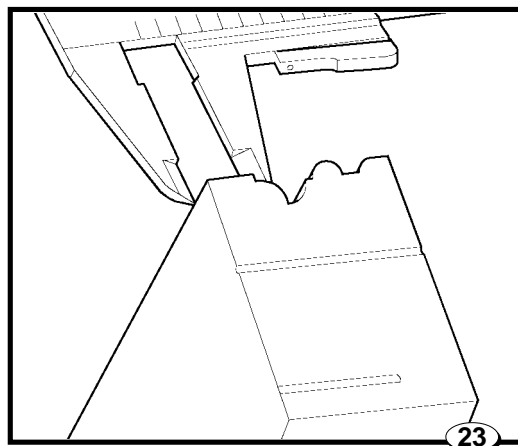
**ATTENZIONE**

L'avanzamento del pezzo in lavorazione deve essere eseguito utilizzando sempre uno spingilegno (A fig.22).

**WARNING**

The piece being machined must always be fed using a wood thrust (A fig.22).

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.



Start the system and machine a sample workpiece; Check the profile height and depth using a gauge. A good finishing requires a milling with constant feed.

**DEUTSCH**

**FRANÇAIS**

**ESPAÑOL**

**Umfälzen**

Das ist das Außenprofilieren **P** eines Rahmens (Abb. 20)  
Diese Bearbeitung kann mit dem Werkstück auf dem Maschinentisch und gegen den Fräsanschlag vorgenommen werden. Das Werkstück kann auf dem Schiebetisch festgespannt werden.

**Chantournement**

Le chantournement est le profilage extérieur **P** d'un chassis (fig. 20).  
Cette opération peut être exécutée avec la pièce sur la table de la machine et contre le guide toupie ou serrée sur le chariot.

**Perfiladura exterior**

Es la perfiladura exterior **P** de un bastidor (fig. 20).  
La perfiladura exterior puede efectuarse con una pieza apoyada sobre la mesa de la máquina y contra la guía tupí o bien sobre el carro deslizante.

Es ist ratsam aus einer Sprosse zu beginnen, dann jedesmal den Rahmen um 90° drehen um die Splitterung, die durch den vorherigen Arbeitsgang erzeugt wurde, zu beseitigen. Die Bearbeitung auf dem Fensterstiel in der Richtung der Holzmaserung beenden (Abb. 21).

On recommande de commencer par une traverse, de tourner chaque fois le chassis 90° pour éliminer la brisure produite pendant la passe précédente et de finir sur le montant (fig. 21).

Se aconseja partir de un través y girar cada vez el bastidor de 90° con el fin de recuperar el astillado que se ha producido en la pasada anterior y acabar sobre el montante en la vena, donde el astillado es menor (fig. 21).

**Profilieren**

Diese Bearbeitung erfolgt in der Richtung der Holzmaserung auf geraden Teilen (Abb. 22).  
Während des Vorschubs soll die ganze Werkstücklänge in Kontakt mit dem Fräsanschlag sein.  
Vor Beginn der Bearbeitung sind die Toupie-Haube und die Druckstücke wie in Kap.5

**Profilage**

Le profilage est un fraisage long de la veine du bois sur pièces droites (fig. 22).  
Pendant l'avance toute la pièce doit être en contact avec les 2 demi-guides de la toupie.  
Avant d'effectuer l'usinage régler la protection toupie et les presseurs comme indiqué au chapitre 5.

**Perfiladura**

La perfiladura es un fresado que se efectúa al costado de la vena sobre las piezas derechas (fig. 22).  
Durante el avance, la pieza debe estar en contacto, por toda su longitud, con las mesas de la guía tupí. Antes de proceder a la elaboración, calibrar la protección tupí y las prensas como se indica en el cap. 5.



**ACHTUNG**

Das zu bearbeitende Teil muß stets unter Verwendung des mitgelieferten Holzschiebers nach vorn geschoben werden (A Abb.22).



**ATTENTION**

Die Maschine starten und ein El avance de la pieza en elaboración debe ser efectuado utilizando siempre un elemento de presión para madera (A fig.22).



**ATENCION**

Poner en marcha la máquina y L'avancement de la pièce en usinage doit toujours être effectué en utilisant un pousse-bois (A fig.22).

Die Maschine starten und ein Probestück durchlaufen lassen;  
Mit einer Meßlehre die Höhe und die Tiefe des Profils überprüfen.  
Schiebestock immer verwenden.  
Das Fräsen mit konstantem Vorschub vornehmen.

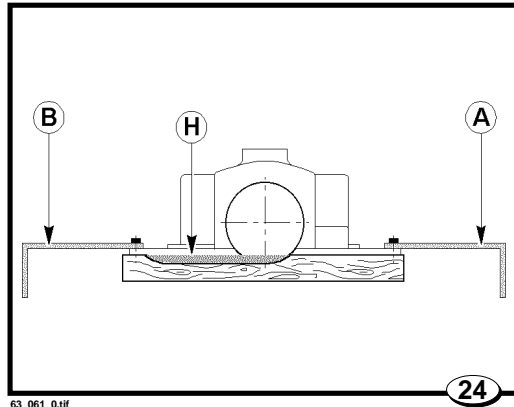
Mettre en marche la machine et passer une pièce échantillon;  
Contrôler à l'aide d'une gauge la hauteur et la profondeur du profil.  
Utiliser toujours le poussoir.  
Exécuter le fraisage avec avance constante.

Poner en marcha la máquina y pasar una pieza de muestra;  
Verificar con un calibre el perfil en altura y en profundidad.  
Para un buen acabado, efectuar el fresado con avance constante.

ITALIANO

ENGLISH

Per fresature non passanti (H fig.24) e lavorazioni di pezzi corti, è indispensabile creare sulla guida in ingresso e su quella in uscita, delle battute antirigetto A e B (non in dotazione).

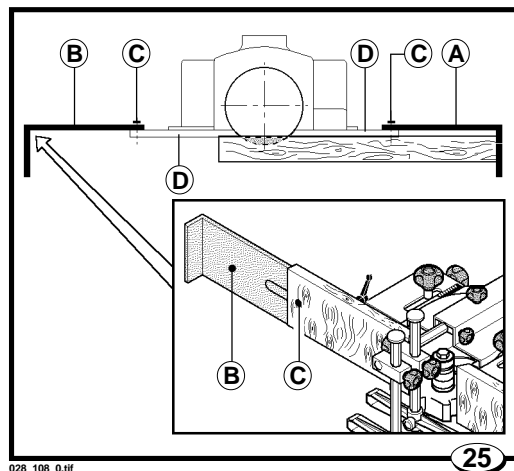


For dead milling cuts (H fig. 24) and the machining of short pieces, it is necessary to fit the stops A and B (not supplied) onto the input fence and the half-fence.

Queste devono essere fissate con le viti C sulle guide D (fig. 25).

Per la lavorazione operare nel seguente modo:

- predisporre la macchina;
- avviare l'albero toupie;
- appoggiare il legno contro la battuta A e spingerlo contro la fresa;

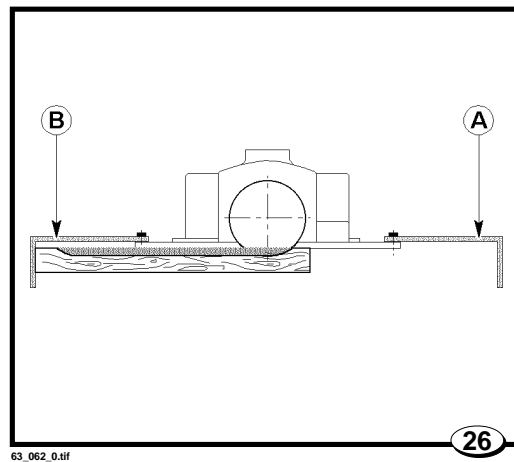


The stops must be fastened onto the fences D by means of the screws C (fig. 25).

To perform the machining, proceed as follows:

- prepare the machine;
- start the moulder shaft;
- rest the wood piece against the stops A and push it against the milling cutter ;

- avanzare con il pezzo fino alla battuta B (fig. 26).



- move the piece forward to the stop B (fig. 26).

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

Für nicht durchgehendes Fräsen (**H** Abb. 24) und für die Bearbeitung von kurzen Werkstücken müssen an der Einlauf - und Auslaufführung die Abweisschutzanschläge **A** und **B** (nicht mitgeliefert) angebracht werden.

Diese Anschläge sind mit den Schrauben **C** an den Führungen **D** (Abb. 25) zu befestigen.

Bei der Bearbeitung ist wie folgt vorzugehen:

- die Maschine vorbereiten;
- die Holzfräse einschalten;
- das Holzstück an den Anschlag **A** legen und gegen die Fräse drücken;

Celles-ci doivent être fixées par les vis **C** sur les guides **D** (fig. 25).

Pour l'usinage, opérer de la façon suivante:

- préparer la machine;
- démarrer l'arbre toupie;
- appuyer le panneau contre les butées **A** et le pousser contre la fraise;

Sujetar los topes con los tornillos **C** sobre las guías **D** (fig. 25).

Para el trabajo, obrar de la manera siguiente:

- preparar la máquina;
- poner en funcionamiento el árbol tupí;
- apoyar la madera contra el tope **A** y apretarla contra la fresa ;

- das Werkstück bis zum Anschlag **B** (Abb. 26) vorschieben.

- avancer la pièce jusqu'à la butée **B** (fig. 26).

- avanzar con la pieza hasta el tope **B** (fig. 26).

## ITALIANO

## ENGLISH

## 6.6. LAVORAZIONI CON LA CAVATRICE

## 6.6. WORKING WITH SLOTTER

**ATTENZIONE****WARNING****ATTENZIONE AL COLLEGAMENTO ELETTRICO****CAREFUL WITH THE ELECTRICAL CONNECTION**

L'utensile deve obbligatoriamente ruotare nel senso indicato dalla freccia di fig.27. 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".

The tool must turn in the direction indicated by the arrow as shown in Fig. 27.

Montare l'utensile seguendo le istruzioni e attenzioni riportate nel cap.5.

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".

Verificare che l'utensile sia ben serrato.

Mount the tool following the instructions and warnings listed in Chap. 5.

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.

Check that the tool is well tightened.

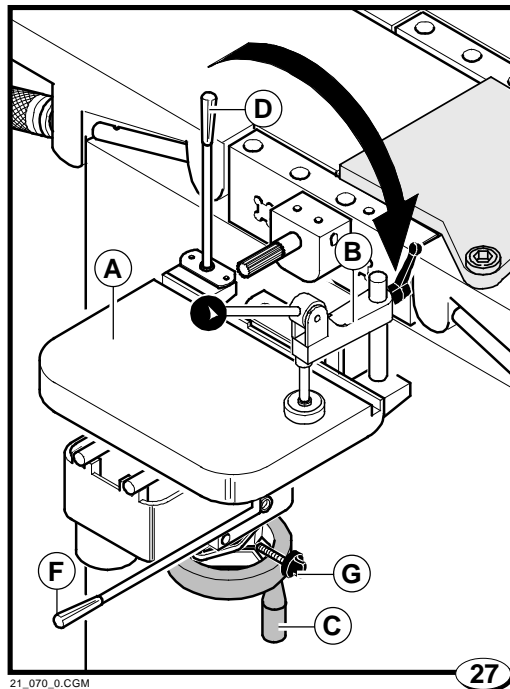
Verificare sempre che il pezzo sia ben serrato sul piano

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.

Per i pezzi lunghi, utilizzare un supporto regolabile in altezza e aggiungere, all'occorenza, un morsetto sul piano.

Always check that the piece is well locked to the table

For long workpieces, use a support that can be adjusted as for its height and apply, if necessary, a clamp to the table.



21\_070\_0.CGM

27

Con la cavatrice, o mortasa, si possono eseguire fori e asole (bedanature) cieche o passanti.

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

Per fori non passanti occorre registrare la corsa del pianetto **A** (fig. 27) in profondità:

In the case of dead holes you have to adjust the stroke of additional table **A** (fig. 27):

- posizionare il pezzo sul piano **A** e fissarlo tramite pressore **B**;
- posizionare il piano in altezza tramite il volantino **C** e bloccare serrando il pomello **G**;
- provare la corsa in avanti tramite la leva **F** e registrare la battuta di profondità tramite il pomello sotto il piano **A**.

- position the workpiece on the table **A**, clamp it by presser **B**;
- position the table in height by means of the handwheel **C** and lock by tightening the knob **G**;
- check the forward stroke by lever **F**, adjust the depth stop by means of knob under the table **A**.

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

6.6. BEARBEITUNG MIT  
LANGLOCHBOHRER

6.6. TRAVAIL AVEC  
LA MORTAISEUSE

6.6. TRABAJOS CON LA  
RANURADORA



ACHTUNG



ATTENTION



ATENCIÓN

**ACHTUNG BEIM ELEKTRISCHEN  
ANSCHLUSS**

**ATTENTION AU BRANCHEMENT  
ELECTRIQUE**

**CUIDADO CON LA CONEXIÓN  
ELÉCTRICA**

Das Werkzeug muss sich unbedingt in die von dem Pfeil auf Abb. 27 angezeigte Richtung drehen. Die Maschine für den Bruchteil einer Sekunde einschalten und überprüfen, ob sie sich in die richtige Richtung dreht; anderenfalls den Anweisungen von Kapitel 4 „Elektrischer Anschluss“ folgen.  
Das Werkzeug montieren und dabei den in Kapitel 5 wiedergegebenen Anweisungen folgen.  
Überprüfen, ob das Werkzeug gut festgezogen ist.  
Nach zweimaligem Benutzen der Stoßmaschine Einsatz ausbauen, da seine Drehung entsprechend dem Hobelwellenanstz vorgeht und die Spitze nicht geschützt werden kann.  
Prüfen, ob das Stück immer gut auf dem Tisch aufliegt  
Für lange Stücke höhenregulierbare Stützen und wenn nötig eine Klemme auf dem Tisch benutzen.

L'outil doit obligatoirement tourner dans le sens indiqué par la flèche de la fig. 27.  
Actionner la machine pendant une fraction de seconde en vérifiant le sens de rotation: si la rotation n'est pas correcte, suivre les indications figurant au chapitre 4 "Branchement électrique".  
Monter l'outil en suivant les instructions et les consignes figurant au chap. 5.  
Contrôler que l'outil est bien serré.  
Entre deux utilisations de la mortaiseuse démonter la mèche, car sa rotation est commune à l'arbre de dégauchisseuse et la mèche ne peut être protégée.  
Vérifier toujours que la pièce soit bien bridée sur la table  
Pour les pièces longues utiliser une servante réglable en hauteur et ajouter éventuellement un serre joint sur la table.

La herramienta tiene que girar obligatoriamente en sentido indicado por la flecha de la figura 27.  
Encienda la máquina por una fracción de segundo comprobando el sentido de rotación: si la rotación no es correcta, siga las indicaciones que encontrará en el capítulo 4 "Conexión eléctrica".  
Montar la herramienta siguiendo las instrucciones y advertencias indicadas en el cap. 5.  
Controlar que la herramienta se encuentre bien ajustada.  
Entre dos ciclos de trabajo con la mortajadora hace falta desmontar la punta, ya que su rotación es común para el árbol de acepilladura de eje vertical y la punta no puede ser protegida.  
Controlar siempre que la pieza estén bien apretada sobre el plano  
Para las piezas largas, usar un soporte regulable y añadir, cuando necesario, una morsa sobre el plano.

Zur Durchführung von blinden oder durchgehenden Löchern und Schlitzendurchführung von blinden Löchern.

Avec la mortaiseuse on peut exécuter des trous et mortaises débouchantes ou borgnes.

Mediante la ranuradora o mortaja, es posible efectuar agujeros o oiales ciegos o pasantes.

Die Tiefe des Laufes des Zusatztisches A (Abb. 27) einstellen:

Pour trous borgnes il faut régler la course de la table supplémentaire A (fig. 27) en profondeur:

Para los agujeros no pasantes hace falta regular la carrera del plano A (fig. 27) en profundidad:

- Werkstück auf den Tisch A durch Spannvorrichtung B festspannen;
- den Tisch mit dem Handrad C in der Höhe einstellen und durch Anziehen des Knaufes G sperren;
- Vorlauf durch Hebel F prüfen, Tiefenanschlag durch Kugelgriff unter dem Tisch A einstellen.

- positionner la pièce sur la table A et la serrer par presseur B;
- Placer le plan en hauteur par l'intermédiaire du volant C et bloquer en serrant la poignée G;
- vérifier la course en avant par levier F, régler la butée de profondeur par poignée sous la table A.

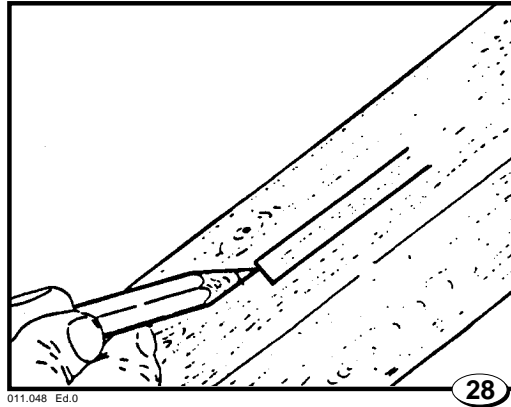
- colocar la pieza sobre la mesa A y fijarla mediante prensador B;
- regular la altura de la mesa mediante el volante C y bloquear apretando el pomo G;
- intentar la carrera hacia adelante mediante la palanca F y ajustar el tope de profundidad a través del pomo bajo de la mesa A.

ITALIANO

ENGLISH

Per bedanature non passanti occorre registrare la corsa in profondità, come già visto, e la corsa orizzontale del pianetto:

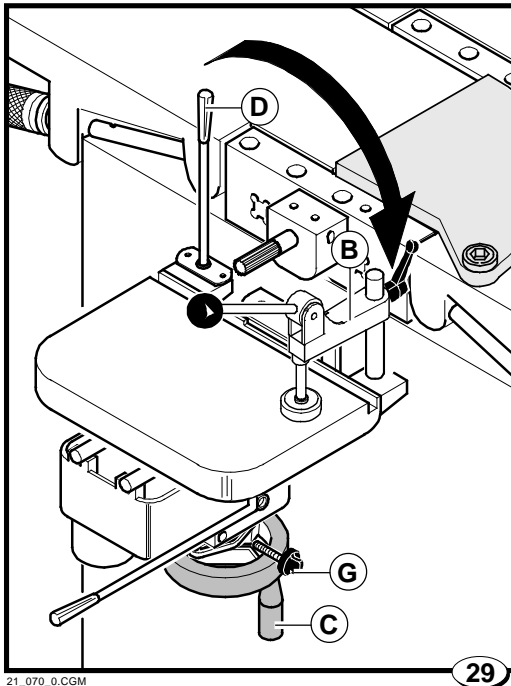
- segnare a matita sul pezzo la zona della cava da eseguire (fig. 28);



In the case of dead slots adjust the stroke depth as already seen and the horizontal stroke of the additional table:

- mark on the workpiece the area where you want to carry out the slot (fig. 28);

- posizionare il pezzo sul piano e fissarlo con pressore **B**;
- posizionare il piano in altezza tramite il volantino **C** e bloccare serrando il pomello **G**;
- provare la corsa orizzontale tramite leva **D** in funzione della cava da eseguire e registrare di conseguenza la battuta laterale tramite il pomello sotto il piano.



- set the workpiece on the table and clamp it with presser **B**;
- position the table in height by means of the handwheel **C** and lock by tightening the knob **G**;
- check horizontal stroke with lever **D**, adjust the stop by the knob under the table.

**i** INFORMAZIONI

Per le bedanature occorre eseguire una serie di fori vicini, poi facendo traslare il piano tramite la leva (D), si pulisce completamente l'interno della cava.

**i** INFORMATION

To carry out slots, it is necessary to drill a row of holes, then, moving the table by means of the lever (D), the inside of the slot is thoroughly cleaned.

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

Durchführung von blinden Schlitzen die Tiefe des Laufes sowie den Horizontallauf des Zusatztisches einstellen:

Pour mortaises debouchantes il faut régler la profondeur de la course ainsi que la course horizontale de la table supplémentaire:

Para ojales no pasantes hace falta ajustar la carrera en profundidad, como ya explicado, y la carrera horizontal del plano:

– den Bereich des durchzuführenden Schlitzes auf dem Werkstück mit Bleistift markieren (Abb. 28);

– avec crayon marquer sur la pièce la zone où on exécute la mortaise (fig. 28);

– marcar con un lápiz la zona la ranura a efectuar sobre la pieza (fig. 28);

– Werkstück auf dem Tisch durch Spannvorrichtung **B** festspannen;

– serrer la pièce sur la table par presseur **B**;

– colocar la pieza sobre la mesa y fijarla mediante prensador **B**;

– den Tisch mit dem Handrad **C** in der Höhe einstellen und durch Anziehen des Knaufes **G** sperren;

– Placer le plan en hauteur par l'intermédiaire du volant **C** et bloquer en serrant la poignée **G**;

– regular la altura de la mesa mediante el volante **C** y bloquear apretando el pomo **G**;

– Horizontallauf durch Hebel **D** prüfen, den Seitenanschlag durch den Kugelgriff unter dem Tisch einstellen.

– vérifier la course horizontale par levier **D** en fonction de la mortaise, régler la butée par la poignée sous la table.

– intentar la carrera horizontal mediante palanca **D** según la ranura a efectuar y regular en consecuencia el tope lateral mediante el pomo bajo la mesa.



INFORMATION

Für die Lochbeitelbearbeitung müssen eine Reihe von Bohrungslochern in der Nähe ausgeführt werden, danach durch Hebel (D) den Tisch versetzen und die Aushöhlung vervollständigen.



AVERTISSEMENT

Pour les mortaises il faut exécuter une série de trous, puis, en déplaçant la table à l'aide du levier (D), on nettoie complètement la mortaise au dedans.



INFORMACIONES

Para los ojales hace falta efectuar una serie de agujeros cercanos, y luego limpiar completamente la parte interior de la ranura dejando traslar el plano mediante la palanca (D).



## ITALIANO



## ATTENZIONE

È obbligatorio prima di ogni intervento di manutenzione mettere a **O** l'interruttore generale e scollegare la spina dalla presa.

### 7.1. CINGHIE TRAPEZOIDALI - SOSTITUZIONE E TENSIONAMENTO

Verificare il grado di tensionamento dopo le prime 10 ore di funzionamento della macchina.

Dei controlli periodici dovranno essere effettuati sulla cinghia almeno ogni 6 mesi.

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.

Verificare almeno una volta al mese il tempo di arresto dell'albero pialla, della lama sega e dell'albero toupie con utensile e velocità massima ammessa; se il tempo di arresto supera i 10 secondi intervenire tensionando le cinghie o sostituendole (vedi 7.1.1-7.1.2 e 7.1.3).

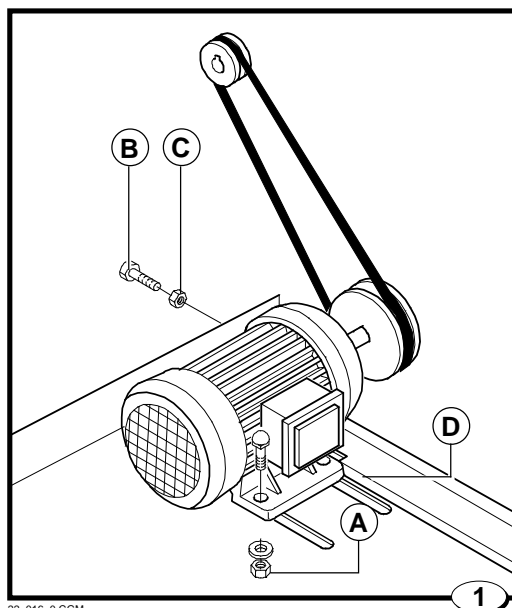
A regolazione eseguita verificare nuovamente il tempo di arresto.

#### 7.1.1 Cinghia di comando albero pialla (fig.1)

Aprire lo sportello toupie e procedere come descritto di seguito:

- Allentare i 4 dadi **A** di fissaggio del supporto motore;
- Allentare la vite **B** di registrazione e procedere alla sostituzione della cinghia;
- Tensionare la cinghia avvitando la vite **B**.

A regolazione eseguita spingere il motore contro la battuta **D** e stringere i dadi **A** e il dado **C**.



22\_016\_0.CGM

## ENGLISH



## WARNING

Before starting any servicing, the main switch must be set to **O** and the plug disconnected from socket.

### 7.1. V-BELT REPLACEMENT AND TIGHTENING

Check the belt tension after the first 10 hours of machine operation.

At least every 6 months, it is necessary to perform a periodical check on the belt.

Do not overstretch the belts not to overload the bearings.

Overstretching may overheat and destroy the belts.

At least once a month check the stopping times of the planer spindle, the saw blade and the router spindle with tool and maximum permitted speed; if the stopping time exceeds 10 seconds tighten the belts or replace them (see 7.1.1 - 7.1.2 and 7.1.3).

After the adjustments have been made, again check the stopping time.

#### 7.1.1 Cutterblock driving belt (fig.1)

Open the router door and proceed as described below:

- Loosen the 4 retaining nuts **A** of the motor support.
- Loosen the adjusting screw **B** and replace the belt.
- Tighten the belt screwing down the screw **B**.

When the adjustment has been made, push the motor against the stop **D** and tighten the nuts **A** and the nut **C**.

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPANOL



**ACHTUNG**

Bevor man die Maschine einstellt, muß man den Hauptschalter auf O stellen und den Stecker von der Steckdose abstecken.

**7.1. KEILRIEMEN - AUSWECHSELN UND SPANNEN (Abb. 1)**

Die Riemenspannung nach den ersten 10 Betriebsstunden überprüfen.

In regelmäßigen Zeitabständen von höchstens 6 Monaten sind die Riemen zu überprüfen.

Die Riemen nicht übermäßig spannen, so daß die Lager nicht zu stark beansprucht werden.

Das übermäßige Spannen führt zum Dehnen der Riemen, zur Überhitzung und zum raschen Verschleiß.

Zumindest einmal im Monat die Anhaltezeit der Hobelwelle, des Sägeblatts und der Fräswelle mit Werkzeug und max. zulässiger Geschwindigkeit kontrollieren falls diese Zeit 10 Sekunden überschreitet die Riemen spannen oder ersetzen (siehe 7.1.1 - 7.1.2 und 7.1.3);

Nach der Durchführung der Einstellung die Anhaltezeit erneut überprüfen.

**7.1.1 Steuerriemen für die Hobelwelle (Abb.1)**

Die Klappe der Oberfräse öffnen und wie folgt vorgehen:

- Die 4 Befestigungsmuttern **A** der Halterung des Motors lösen.
- Die Registerschraube **B** lösen und den Riemen ersetzen.
- Den Riemen durch Anziehen der Schraube **B** spannen.

Nach der Einstellung den Motor gegen den Anschlag **D** drücken und die Muttern **A** sowie die Mutter **C** festziehen.



**ATTENTION**

Il est obligatoire, avant de tout réglage, de mettre sur O l'interrupteur général et de débrancher la fiche de la prise.

**7.1. COURROIESTRAPEZOIDALES - REMPLACEMENT ET MISE SOUS TENSION (fig. 1)**

Contrôler la tension des courroies après les dix premières heures de fonctionnement de la machine.

Il faut vérifier la performance de la courroie au moins tous les 6 mois.

La tension des courroies ne devra pas être excessive pour ne pas surcharger les paliers.

Une tension excessive entraîne l'étirement des courroies, elles se surchauffent et elles se détériorent rapidement.

Contrôler, au moins une fois par mois, le temps d'arrêt de l'arbre rabot, de la lame scie et de l'arbre toupie avec l'outil et la vitesse maximale admise. Si le temps d'arrêt dépasse les 10 secondes intervenir en tendant les courroies ou en les remplaçant (voir 7.1.1 - 7.1.2 et 7.1.3).

Après le réglage contrôler de nouveau le temps d'arrêt.

**7.1.1 Courroie de commande de l'arbre porte-fers (fig.1)**

Ouvrir la porte toupie et procéder comme indiqué ci-après:

- Desserrer les 4 écrous **A** de fixation du support moteur.
- Desserrer la vis **B** de réglage et procéder au remplacement de la courroie.
- Tendre la courroie en vissant la vis **B**.

Après avoir effectué le réglage, pousser le moteur contre la butée **D** et serrer les écrous **A** et l'écrou **C**.



**ATENCION**

Antes de efectuar cualquier regulación, es obligatorio poner el interruptor general en pos. O y desconectar el enchufe de la toma.

**7.1. CORREASTRAPEZOIDALES-SUSTITUCION Y TENSION (fig. 1)**

Verificar el grado de tensión después de las primeras 10 horas de funcionamiento de la máquina.

Cada 6 meses es necesario controlar periódicamente la correa.

No excederse en la tensión de las cintas para no sobrecargar los cojinetes.

La excesiva tensión provoca el estiramiento de las correas, el recalentamiento y la rápida destrucción de las mismas.

Comprobar por lo menos una vez al mes el tiempo de parada del árbol cepillo, de la cuchilla de la sierra y del árbol tupí con herramienta a la velocidad máxima permitida; si el tiempo de parada supera los 10 segundos intervenir tensando las correas o sustituyéndolas (véase 7.1.1 - 7.1.2 y 7.1.3.).

Una vez efectuada la regulación comprobar de nuevo el tiempo de parada.

**7.1.1 Correa de comando árbol cepillo (fig.1)**

Abrir la puerta tupí y proceder como se describe a continuación:

- Aflojar las 4 tuercas **A** de fijación del soporte motor;
- Aflojar el tornillo **B** de ajuste y sustituir la correa;
- Tensar la correa enroscando el tornillo **B**.

Una vez efectuada la regulación empuje el motor contra el tope **D** y apriete las tuercas **A** y la tuerca **C**.

## ITALIANO

## ENGLISH

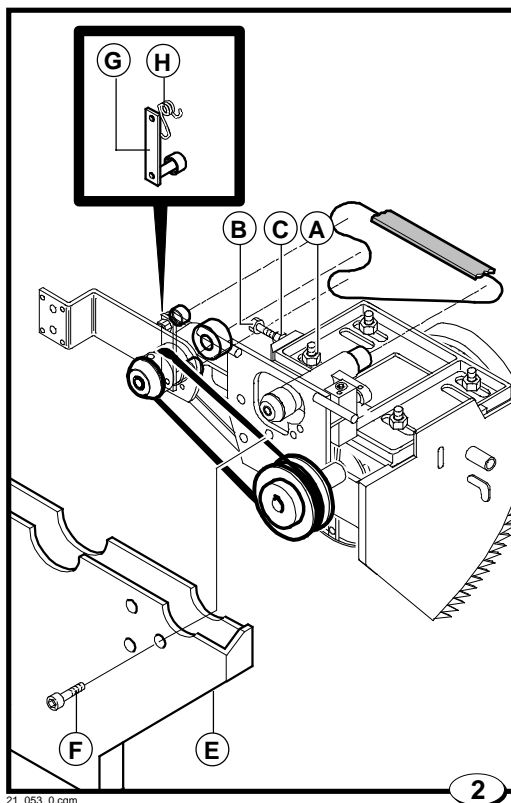
**7.1.2 Cinghie trasmissione sega e incisore (fig.2)**

- Smontare la lama sega come indicato nel cap.5.
- Smontare il carter frontale.
- Smontare il convogliatruccioli **E** svitando le tre viti **F**.
- Abbassare completamente il gruppo sega e inclinarlo a 45°.
- Allentare i 4 dadi **A** di fissaggio del supporto motore;
- Allentare la vite **B** di registrazione e procedere alla sostituzione della cinghia;
- Tensionare la cinghia avvitando la vite **B**.

Stringere i dadi **A** e il dado **C** a regolazione eseguita.

Per cambiare la cinghia dell'incisore premere contro la staffa **G** e procedere al cambio.

Il giusto tensionamento della cinghia dell'incisore è assicurato dalla molla **H** fig.2 e non necessita di alcuna registrazione.

**7.1.2 Saw and engraver driving belts (Fig. 2)**

- Remove the saw blade as shown in chap. 5
- Disassemble the front guard.
- Remove chip conveyor **E**, by unloosening the three screws **F**.
- Completely lower the saw assembly and incline it at 45°.
- Loosen the 4 retaining nuts **A** of the motor support.
- Loosen the adjusting screw **B** and replace the belt.
- Tighten the belt screwing down the screw **B**.

Tighten the nuts **A** and the nut **C** when the adjustment has been made.

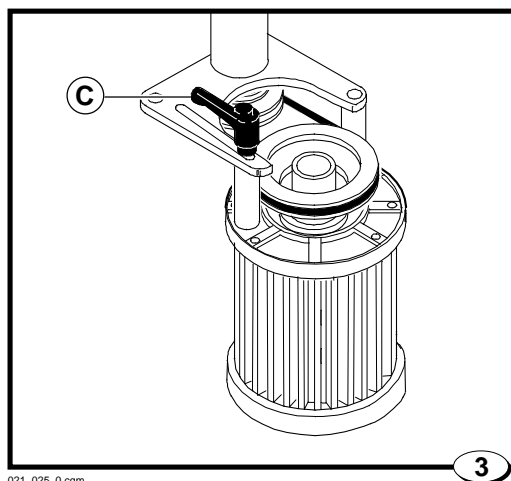
To change the scorer belts, press against bracket **G** and go ahead and change.

Correct scorer belt tensioning is ensured by spring **H** fig. 2 and requires no adjustment.

**7.1.3 Cinghia di comando albero toupie (fig.3)**

Aprire lo sportello toupie e procedere come descritto di seguito:  
Allentare la maniglia **C** e agire sul motore per tensionare la cinghia. Stringere la maniglia a regolazione eseguita.

Per sostituire la cinghia fare riferimento alle istruzioni riportate nel par. 5.7.

**7.1.3 Moulder shaft driving belt (fig.3)**

Open the router door and proceed as described below:

Unloose handle **C** and act on the motor to stretch the belt. Tighten the handle at completion of the adjustment.

To replace the belt refer to the instructions in Par. 5.7.

**7.2. VERIFICA DISPOSITIVI DI SICUREZZA**

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

Controllare ogni 2 settimane i dispositivi seguenti :

- verificare che i micro di sicurezza descritti nel cap. 2 funzionino correttamente (Versione USA e CANADA).
- verificare che premendo il pulsante di emergenza (vedi cap.6) i motori si arrestino.
- accertarsi del buono stato delle protezioni sega,toupie e pialla (vedi cap.6) verificando che funzionino correttamente e che assicurino una protezione efficace.

**7.2. CHECKING THE SAFETY DEVICES**

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

Every 2 weeks check the following devices:

- Check that the safety microswitches described in Chap. 2 function properly (U.S.A. and CANADA version).
- Check that the motors stop when the emergency buttons is pressed (see Chap. 6).
- Check the good state of the saw, router and planer guards (see Chap. 6), checking that they function properly and that they assure efficient protection.

**DEUTSCH**

**FRANÇAIS**

**ESPANOL**

**7.1.2 Antriebsriemen Säge und Vorritzer (Abb. 2)**

- Das Sägeblatt gemäß Anleitung des Kap.5 demontieren.
- Die vordere Schutzverkleidung abbauen.
- Den Späneförderer **E** abmontieren, indem die drei Schrauben **F** aufgeschraubt werden.
- Das Sägeaggregat vollständig absenken und auf 45° neigen.
- Die 4 Befestigungsmuttern **A** der Halterung des Motors lösen.
- Die Registerschraube **B** lösen und den Riemen ersetzen.
- Den Riemen durch Anziehen der Schraube **B** spannen.

Die Muttern **A** und die Mutter **C** nach der Einstellung anziehen.

Zum Wechsel des Vorritzer-riemens auf den Bügel **G** drücken und dann den Riemen austauschen.

Der Vorritzerriemen bleibt durch die Feder **H** Abb. 2 stets regelrecht gespannt und braucht daher nicht nachgespannt zu werden.

**7.1.3 Steuerriemen für die Holzfräswelle (Abb.3)**

Die Klappe der Oberfräse öffnen und wie folgt vorgehen:

Den Griff **C** lösen und den Motor verstellen, um den Riemen zu spannen. Nach erfolgter Einstellung den Griff anziehen.

Bei Ersetzen des Riemens auf die in Abschnitt 5.7 wiedergegebenen Informationen Bezug nehmen.

**7.2. ÜBERPRÜFUNG DER SICHERHEITS-VORRICHTUNGEN**

Die Sicherheit der Maschine ist in direkter Weise von der Funktions-tauglichkeit der verwendeten Sicherheitsvorrichtungen abhängig. Alle zwei Wochen die folgenden Vorrichtungen kontrollieren:

- überprüfen, ob die in Kapitel 2 beschriebenen Sicherheits-mikroschalter richtig funktionieren (USA und CANADA-Version).
- Überprüfen, ob die Motoren beim Drücken der Notastaste anhalten (siehe Kapitel 6).
- Einen einwandfreien Zustand der Schutzvorrichtungen von Säge, Oberwelle und Hobel sicherstellen (siehe Kapitel 6), indem überprüft wird, ob sie ordnungsgemäß funktionieren und einen effizienten Schutz darstellen.

**7.1.2 Courroies de transmission scie et ciseleur (fig. 2)**

- Démontér la lame scie comme indiqué au chapitre 5.
- Démontér le carter frontal.
- Démontér le capot d'évacuation de copeaux **E**, en dévissant les trois vis **F**.
- Descendre complètement le groupe scie, puis l'incliner à 45°.
- Desserrer les 4 écrous **A** de fixation du support moteur.
- Desserrer la vis **B** de réglage et procéder au remplacement de la courroie:
- Tendre la courroie en vissant la vis **B**.

Après le réglage serrer les écrous **A** et l'écrou **C**.

Pour changer la courroie de l'inciseur, appuyer sur l'étrier **G** et effectuer le changement.

La tension exacte de la courroie de l'inciseur est assurée par le ressort **H** fig.2 et n'a besoin d'aucun réglage.

**7.1.3 Courroie de commande de l'arbre de la toupie (fig.3)**

Ouvrir la porte toupie et procéder comme indiqué ci-après:

Desserrer la poignée **C** et agir sur le du moteur pour tendre la courroie. Serrer la poignée une fois que le réglage a été effectué.

Pour remplacer la courroie voir les instructions figurant au paragraphe 5.7.

**7.2. VERIFICATION DES DISPOSITIFS DE SECURITE**

La sécurité de la machine dépend directement du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité utilisés. Contrôler toutes les 2 semaines les dispositifs suivants:

- vérifier que les microcontacts de sécurité décrits au chap. 2 fonctionnent correctement (version U.S.A. et CANADA) ;
- vérifier qu'en appuyant sur le bouton d'urgence (voir chap. 6) les moteurs s'arrêtent;
- s'assurer du bon état des protections de la scie, de la toupie et du rabot (voir chap. 6) en contrôlant qu'elles fonctionnent correctement et assurent une protection efficace.

**7.1.2 Correas de transmisión sierra y tallador (fig. 2)**

- Desmontar la hoja sierra de la manera ilustrada en el cap. 5.
- Desmontar el cárter frontal.
- Desmontar el transportador de virutas **E** destornillando los tres tornillos **F**.
- Bajar completamente el grupo sierra e inclinarlo a 45°.
- Aflojar las 4 tuercas **A** de fijación del soporte motor;
- Aflojar el tornillo **B** de ajuste y sustituir la correa;
- Tensar la correa enroscando el tornillo **B**.

Apretar las tuercas **A** y la tuerca **C** una vez efectuada la regulación.

Para cambiar la correa del entallador ejercer fuerza contra el soporte **G** y efectuar el cambio.

El justo nivel de tensión de la correa del entallador es garantizado por el resorte **H** (fig. 2) y no requiere ninguna regulación.

**7.1.3 Correa de comando árbol tupí (fig.3)**

Abrir la puerta tupí y proceder como se describe a continuación:

Aflojar la manija **C** y regular el motor para tensar la correa. Apretar la manija después de efectuar la regulación.

Para sustituir la correa tomar como referencia las instrucciones del parr. 5.7.

**7.2 COMPROBACION DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD**

La seguridad de la máquina es una consecuencia directa del estado de eficacia de los dispositivos de seguridad utilizados.

Controlar cada dos semanas los siguientes dispositivos:

- comprobar que los microinterruptores de seguridad descritos en el cap. 2 funcionen correctamente (versión U.S.A. y CANADA).
- comprobar que al pulsar el botón de emergencia (véase cap. 6) se paren los motores.
- asegurarse del buen estado de las protecciones de la sierra, tupí y cepillo (véase cap. 6) comprobando que funcionen correctamente y que aseguren una protección eficaz.

## ITALIANO

## ENGLISH

**7.3. PULIZIA GENERALE**

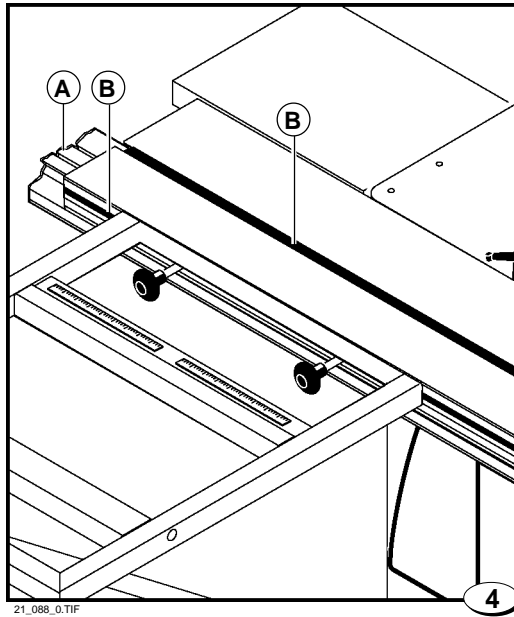
Dopo ogni ciclo di lavoro, pulire accuratamente la macchina e tutti i suoi organi, aspirando trucioli e polvere, e rimuovere eventuali residui di resina.

In particolare pulire le seguenti parti (fig.4):

- 1) la rotaia **A** di scorrimento del vagone;
- 2) le scanalature **B** del vagone.

Usare l'aria compressa solo quando è strettamente necessario, facendo uso di occhiali di protezione e mascherina.

Almeno una volta ogni 6 mesi oppure ogni 500 ore, togliere i carter laterali per completare la totale pulizia della macchina e di tutti i suoi organi.

**7.3. OVERALL CLEANING**

After each working cycle, thoroughly clean the machine and all of its parts, vacuum the shavings and dust and remove any resin residues.

Use compressed air only when strictly necessary, using protective glasses and a mask.

In particular, clean the following parts (Fig. 4):

- 1) the wagon sliding rail **A**;
- 2) the wagon grooves **B**;

Use compressed air only when strictly necessary, using protective glasses and a mask.

At least once every 6 months or every 500 hours, remove side guards to complete overall cleaning of the machine and of its parts.

**7.4. LUBRIFICAZIONE GENERALE**

Pulire settimanalmente e lubrificare con un leggero velo di olio e grasso tutti gli accoppiamenti mobili della macchina.

Non lubrificare il carro vagone.

Proteggere tutte le cinghie e le puleggie per evitarne la possibile contaminazione con il lubrificante.

**7.4. GENERAL LUBRICATION**

Weekly clean and lubricate all the mobile couplings of the machine with a thin film of oil and grease.

Do not lubricate the carriage.

Protect all belts and pulleys to avoid contamination with oil.

**7.5. SOSTITUZIONE E SMALTIMENTO**

Qualora fosse necessario, le parti della macchina devono essere sostituite con componenti originali del fabbricante.

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

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

**7.5. REPLACEMENT AND DISPOSAL**

Should any machine parts need replacing, use only the original components of the manufacturer.

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

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

**DEUTSCH**

**FRANÇAIS**

**ESPAÑOL**

**7.3. GENERALREINIGUNG**

Nach jedem Arbeitszyklus ist die Maschine samt aller Maschinenorgane sorgfältig zu reinigen, wobei Späne und Staub abzusaugen und eventuelle Harzreste zu entfernen sind.

Druckluft nur benutzen, wenn es unbedingt erforderlich ist und dabei Schutzbrille und –maske tragen.

Insbesondere sind folgende Teile zu reinigen (Abb.4):

- 1) Waggongleitschiene **A**;
- 2) Wagonrillen **B**;

Druckluft nur benutzen, wenn es unbedingt erforderlich ist und dabei Schutzbrille und –maske tragen.

Mindestens alle 6 Monate oder alle 500 Stunden die seitlichen Verkleidungen entfernen, um die Reinigung der Maschine und der Maschinenteile zu vervollständigen.

**7.4. GENERALSCHMIERUNG**

Alle beweglichen Kupplungsteile der Maschine sind wöchentlich zu reinigen und mit einer leichten Öl- und Fettschicht zu schmieren.

Den Besäumwagen nicht schmieren.

Alle Riemen und Riemenscheiben schützen, um die mögliche Verschmutzung mit Schmieröl zu vermeiden.

**7.5. ERSETZUNG UND ENTSORGUNG**

Falls erforderlich sind die Maschinenteile durch Originalersatzteile des Herstellers zu ersetzen.

Die Entsorgung der ersetzten Bauteile muss unter Beachtung der geltenden diesbezüglichen Gesetze des Benutzungslands erfolgen.

Das Auswechseln der Komponenten erfordert eine spezielle Vorbereitung und technischen Sachverstand; aus diesem Grund werden diese Eingriffe von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen, um Beschädigungen der Maschine sowie Gefahren für die Unversehrtheit der Personen zu vermeiden.

**7.3. NETTOYAGE GENERAL**

Après chaque cycle d'usage, nettoyer minutieusement la machine et tous ses organes, en aspirant les copeaux, la poussière et en éliminant les éventuels résidus de résine.

N'utiliser de l'air comprimé que lorsque c'est strictement nécessaire et en portant des lunettes de protection et un masque.

En particulier, nettoyer les parties suivantes (fig.4):

- 1) le rail **A** de coulissement du chariot;
- 2) les cannelures **B** du chariot;

N'utiliser de l'air comprimé que lorsque c'est strictement nécessaire et en portant des lunettes de protection et un masque.

Au moins une fois tous les 6 mois ou toutes les 500 heures enlever les carters latéraux pour effectuer un nettoyage complet de la machine et de tous ses organes.

**7.4. GRAISSAGE GENERAL**

Nettoyer chaque semaine et lubrifier avec un léger film d'huile et de graisse tous les accouplements mobiles de la machine.

Ne pas lubrifier le chariot-wagon.

Protéger toutes les courroies et les poulies pour ne pas les salir avec le lubrifiant.

**7.5. REMPLACEMENT ET DESTRUCTION**

Si nécessaire, remplacer les pièces de la machine par des composants d'origine du fabricant.

La destruction des composants remplacés doit être effectuée conformément aux normes en vigueur en la matière dans le pays d'utilisation de la machine.

Le remplacement des composants exige une préparation spécifique et une compétence technique. C'est pour cela que ces interventions doivent être effectuées par un personnel qualifié, afin d'éviter des détériorations à la machine et des risques de blessures pour les personnes.

**7.3. LIMPIEZA GENERAL**

Tras cada ciclo de trabajo, limpiar bien la máquina y todas sus partes, aspirando las virutas y el polvo y eliminando también los eventuales residuos de resina.

Usar aire comprimado sólo cuando sea verdaderamente necesario, utilizando gafas de protección y mascarilla.

En especial, limpiar las siguientes partes (fig. 4):

- 1) El carril **A** de deslizamiento del vagón.
- 2) Las ranuras **B** del vagón.

Usar aire comprimado sólo cuando sea verdaderamente necesario, utilizando gafas de protección y mascarilla.

Al menos una vez cada 6 meses, o cada 500 horas, quitar los cárteres laterales para completar la limpieza total de la máquina y de todos sus órganos.

**7.4. LUBRICACION GENERAL**

Limpiar semanalmente todos los acoplamientos móviles de la máquina y lubricarlos con una fina película de aceite y grasa.

No lubricar el carro vagón.

Proteger todas las correas y las poleas para evitar una posible contaminación con el lubricante.

**7.5. SUSTITUCION Y ELIMINACION**

Si fuera necesario sustituir las partes de la máquina, deben utilizarse los repuestos originales del fabricante.

La eliminación de las piezas sustituidas debe ser efectuada conforme a las leyes vigentes en materia en el país de uso.

La sustitución de componentes requiere preparación y competencia técnica específicas; es por ello que dichas operaciones deben ser realizados por personal cualificado, con el fin de evitar daños a la máquina y riesgos para las personas.

## ITALIANO

## ENGLISH

## 8.1. EVENTUALI INCONVENIENTI, CAUSE, RIMEDI

Per qualsiasi informazione o problema contattare il concessionario di zona o il nostro centro assistenza (vedi recapito telefonico pag.3).

**ATTENZIONE**

Gli interventi da eseguire devono essere effettuati da personale tecnico specializzato.

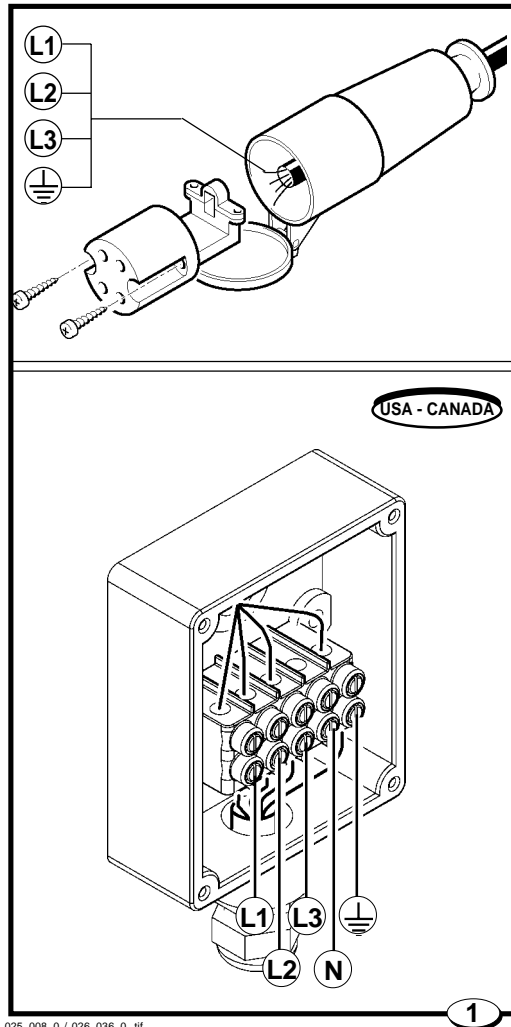
Prima di accedere all'interno del quadro elettrico, mettere a zero **O** l'interruttore generale posto a monte della macchina, e chiuderlo con l'aiuto di un lucchetto.

## Inconveniente

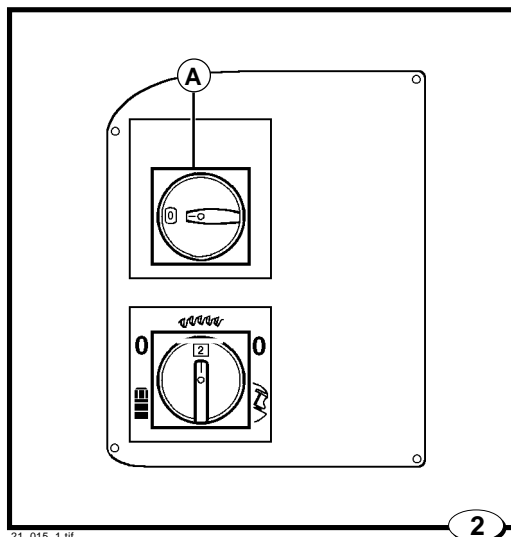
**ALL'ACCENSIONE LA MACCHINA NON PARTE O SI FERMA DURANTE LA LAVORAZIONE**

## Causa

- 1 - Mancanza di energia elettrica su una o più fasi.
- 2 - Emergenza inserita.
- 3 - Termico di protezione **A** (fig. 2) 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
- 4 - Micro di sicurezza inserito (Versione USA e CANADA).



025\_008\_0 / 026\_036\_0 .tif



21\_015\_1.tif

## 8.1. TROUBLES - CAUSES - WHAT TO DO

For any information or problem contact your area dealer or our technical service centre (see telephone number on Page 3).

**WARNING**

The necessary interventions must be carried out by specialised technical personnel.

Before accessing the electric panel, set the main switch at the top of the machine to **O** and lock it with a padlock.

## Trouble

**THE MACHINE DOES NOT START WHEN IT IS TURNED ON OR STOPS DURING A MACHINING CYCLE**

## Cause

- 1 - Lack of line voltage.
- 2 - Emergency on
- 3 - Overload switch **A** (fig. 2) triggered because:
  - excessive current absorption caused by improper machine use (work too heavy in relation to motor power).
  - cable too small for motor power (see electrical connection specifications chap.4)
  - drop in voltage due to excessive length of power supply cable.
  - short circuit in the electric system.
- 4 - Safety microswitch on (U.S.A. and CANADA version).

**DEUTSCH**

**FRANÇAIS**

**ESPAÑOL**

**8.1. STÖRUNGEN - URSACHEN - BESEITIGUNGEN**

Für jede Information oder bei Auftreten irgendeines Problems setzen Sie sich bitte mit dem Konzessionär oder mit dem Kundendienstzentrum in Verbindung (Telefonnummer siehe Seite 3).

**8.1. DEFAUTS, CAUSE, REMEDES**

Pour toute information ou problème, contacter le concessionnaire de zone ou notre service après-vente (voir coordonnées téléphonique page 3).

**8.1. POSIBLES INCONVENIENTES, CAUSAS, REMEDIOS**

Para cualquier tipo de información o problema contacte con su distribuidor en la zona o su centro de servicio técnico (ver número de teléfono en la Página 3).



**ACHTUNG**

Die durchzuführenden Eingriffe müssen von spezialisierten Technikern vorgenommen werden.

Vor dem Öffnen des Schaltkastens ist der der Maschine vorgeschaltete Hauptschalter auf O (null) zu stellen und mittels eines Vorhängeschlosses abzuschließen.



**ATTENTION**

Les interventions à exécuter doivent être effectuées par un personnel technique spécialisé

Avant d'accéder à l'intérieur de l'armoire électrique, mettre à zéro O l'interrupteur général situé en amont de la machine, et la verrouiller.



**ATENCIÓN**

Las operaciones a realizar deben ser efectuadas por personal técnico especializado.

Antes de acceder al interior del cuadro eléctrico, llevar el interruptor general situado al inicio de la máquina a la posición O y trabarlo con candado.

**Störung**

**Defaut**

**Inconveniente**

**BEIM EINSCHALTEN STARTET DIE MASCHINE NICHT ODER SIE HÄLT WÄHREND DER BEARBEITUNG AN**

**LA MACHINE NE SE MET PAS EN MARCHÉ OU S'ARRETE PENDANT L'USINAGE**

**EN EL ENCENDIDO LA MAQUINA NO ARRANCA O SE PARA DURANTE EL TRABAJO**

**Ursache**

- 1 - Mangel von Netzspannung.
- 2 - Notaus eingeschaltet.
- 3 - Wärmeschutzschalter **A** (Abb 2) hat sich eingeschaltet wegen:
  - einer zu hohen Stromaufnahme aufgrund einer unvorhergesehenen Anwendung der Maschine (zu schwere Arbeit im Verhältnis zur Stärke des Motors)
  - Kabelquerschnitt ungenügend im Verhältnis zur Stärke des Motors (siehe Bezugspunkte der elektrischen Anschlüsse Kap. 4).
  - Spannungsabfall aufgrund einer zu großen Länge des Versorgungskabels.
  - der elektrische Teil hat einen Kurzschluss.
- 4 - Sicherheitsmikroschalter eingeschaltet (USA und CANADA-Version).

**Cause**

- 1 - Manque de tension d'alimentation.
- 2 - Poussoir d'urgence activé.
- 3 - Thermique de protection **A** (fig. 2) enclenché à cause de :
  - une absorption excessive de courant due à un usage impropre de la machine (usinage trop lourd par rapport à la puissance du moteur).
  - section du câble insuffisante par rapport à la puissance du moteur (voir informations branchement électrique Ch 4)
  - chute de tension due à la longueur excessive du câble d'alimentation.
  - partie électrique en court-circuit.
- 4 - Microcontact de sécurité enclenché (version U.S.A. et CANADA)

**Causa**

- 1 - Falta de tensión de alimentación.
- 2 - Emergencia activada.
- 3 - Térmico de protección **A** (fig. 2) activado por causa de:
  - una excesiva absorción de corriente debido a un uso impropio de la máquina (trabajo demasiado pesado con respecto a la potencia del motor).
  - sección del cable insuficiente con respecto a la potencia del motor (véanse las referencias conexión eléctrica cap.4)
  - caída de tensión debida a la excesiva longitud del cable de alimentación.
  - parte eléctrica en cortocircuito.
- 4 - Microinterruptor de seguridad conectado (versión U.S.A. y CANADA).



## ITALIANO

## ENGLISH

**Rimedi**

- 1 - Verificare con un tester che ci sia tensione sulle tre fasi L (fig. 1).
- 2 - Disinserire il pulsante d'emergenza ruotandolo in senso orario.
- 3 - Risolvere la causa, attendere che la termica si raffreddi e riavviare la macchina.
- 4 - Verificare il corretto posizionamento delle piane filo, cuffia lanciattruccoli, sportello protezione accesso lame e sportello toupie come indicato nel cap.2.

**Inconveniente**

**IL MOTORE GIRA MA L'UTENSILE SI FERMA QUANDO È A CONTATTO CON IL PEZZO DA LAVORARE**

**Causa**

- 1 - La cinghia del motore si è allentata o è rovinata.

**Rimedi**

- 1 - Tensionare la cinghia o cambiarla seguendo le istruzioni del cap.7.

**Inconveniente**

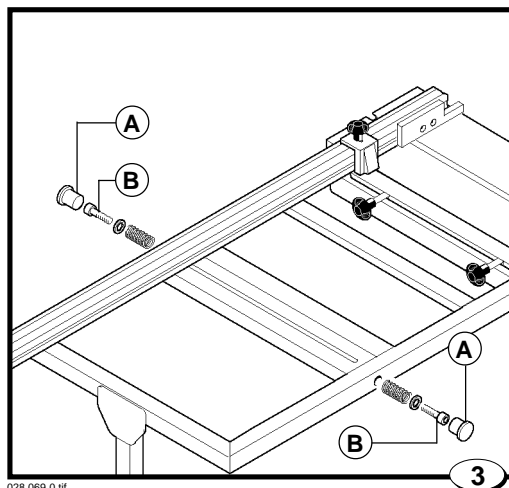
**LA RIGA TELESCOPICA NON SI POSIZIONA CORRETTAMENTE A 90°.**

**Causa**

- 1 - Le battute nel telaio non sono regolate.

**Rimedi**

- 1 - Togliere i due tappi A e agire sulle viti B di registrazione (fig. 3).



028.069.0.tif

**What to do**

- 1 - With a tester check that there is power on the three phases L (Fig. 1)
- 2 - Disconnect the emergency button, by turning it clockwise.
- 3 - Put the problem right, wait for the overload switch to cool down and start the machine up again.
- 4 - Wait for the thermal cutout to cool down and start the machine.

**Trouble**

**THE MOTOR TURNS BUT THE TOOL STOPS WHEN IT COMES INTO CONTACT WITH THE PIECE TO MACHINE**

**Cause**

- 1 - The motor belt is loose or ruined.

**What to do**

- 1 - Tighten the belt or change it following the instructions in Chap. 7.

**Trouble**

**THE TELESCOPIC RULER DOES NOT POSITION CORRECTLY AT 90°**

**Cause**

- 1 - The end-stops in the frame are not adjusted.

**What to do**

- 1 - Remove the two caps A and turn the adjusting screws B (Fig. 3).

**DEUTSCH**

**FRANÇAIS**

**ESPAÑOL**

**Behebung**

- 1 - Prüfen, ob alle 3 Phasen **L** unter Spannung sind (Abb. 1).
- 2 - Notaus-Taste durch Drehen in den Uhrzeigersinn freigeben.
- 3 - Die Ursache beheben, abwarten, bis alles abkühlt und die Maschine neu starten.
- 4 - Korrekte Position der Anschlagflächen, Spanauswurfhaube, Sägeblattzugangsschutzklappe und Toupieklappe wie in Kap. 2 angegeben kontrollieren.

**Remedes**

- 1 - Contrôler, avec un testeur, que la tension se trouve bien sur les trois phases **L** (fig. 1).
- 2 - Désactiver le poussoir d'urgence en le tournant dans le sens horaire.
- 3 - Résoudre le problème, attendre que le thermique refroidisse et relancer la machine.
- 4 - Contrôler le positionnement exact des tables d'épaisseur, de la protection contre les copeaux, de la porte de protection d'accès aux lames et de la porte toupie comme indiqué au chap.2.

**Remedios**

- 1 - Mediante un comprobador controlar la presencia de tensión sobre las tres fases **L** (fig.1).
- 2 - Desactivar el pulsador de emergencia girándolo en el sentido de las agujas del reloj.
- 3 - Solucionar la causa, esperar a que la térmica se enfríe y volver a arrancar la máquina.
- 4 - Controlar la correcta ubicación de las viguetas al ras, de la envoltura lanzadora de virutas, del postigo de protección acceso hojas y del postigo del tupí, como se indica en el Cap.2.

**Störung**

**DER MOTOR LÄUFT, ABER DAS WERKZEUG BLEIBT STEHEN, WENN ES MIT DEM ZU BEARBEITENDEN WERKSTÜCK IN KONTAKT KOMMT**

**Defaut**

**LE MOTEUR TOURNE MAIS L'OUTIL S'ARRETE LORSQU'IL EST EN CONTACT AVEC LA PIECE A USINER**

**Inconveniente**

**EL MOTOR GIRA PERO LA HERRAMIENTA SE DETIENE CUANDO ENTRA EN CONTACTO CON LA PIEZA A ELABORAR**

**Ursache**

- 1 - Der Riemen des Motors ist locker oder abgenutzt.

**Cause**

- 1 - La courroie du moteur s'est détendue ou est abîmée.

**Causa**

- 1 - La correa del motor está floja o deteriorada.

**Behebung**

- 1 - Den Riemen spannen oder unter Befolgung der Anweisungen von Abschnitt 7 auswechseln.

**Remedes**

- 1 - Tendre la courroie ou la remplacer en suivant les instructions fournies au chap. 7.

**Remedio**

- 1 - Tensar la correa o cambiarla siguiendo las instrucciones del punto 7.

**Störung**

**DAS TELESKOPLINEAL POSITIONIERT SICH NICHT RICHTIG AUF 90°**

**Defaut**

**LA REGLE TELESCOPIQUE NE SE PLACE PAS CORRECTEMENT SUR 90°**

**Inconveniente**

**LA REGLA TELESCOPICA NO SE UBICA CORRECTAMENTE A 90°**

**Ursache**

- 1 - Die Anschläge des Rahmens sind nicht eingestellt.

**Cause**

- 1 - Les taquets de butée dans le bâti ne sont pas réglés.

**Causa**

- 1 - Los topes del bastidor no han sido regulados.

**Behebung**

- 1 - Die beiden Stopfen **A** entfernen und die Einstellschrauben **B** einstellen (Abb. 3).

**Remedes**

- 1 - Enlever les deux bouchons **A** et agir sur les vis **B** de réglage (fig. 3).

**Remedio**

- 1 - Quitar las dos tapas **A** y regular los tornillos de ajuste **B** (fig. 3).

## ITALIANO

## ENGLISH

## Inconveniente

## Trouble

**LA LAMA INCISORE SI SPOSIZIONA.**

**THE SCORER BLADE MOVES OUT OF POSITION.**

## Causa

## Cause

- 1- Il grano di bloccaggio **A** (fig.4) è lento.

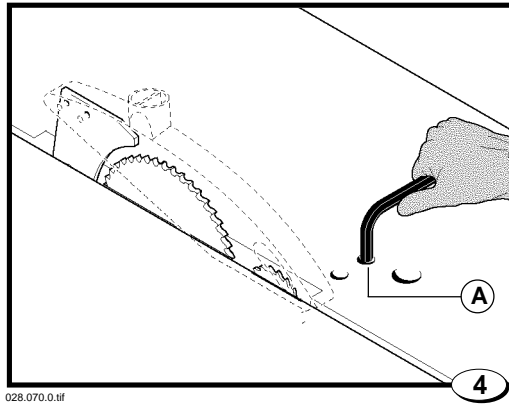
- 1- The lock dowel **A** (fig. 4) is loose.

## Rimedi

## What to do

- 1- Registrare l'incisore come descritto nel cap. 5 e serrare il grano **A** (fig.4).

- 1 - Adjust the engraver as described in Chap. 5 and tighten the grub screw **A** (Fig. 4).



## Inconveniente

## Trouble

**IL PANNELLO SCORRE A FATICA DURANTE IL TAGLIO (È STRETTO FRA GUIDA E LAMA)O NON VIENE TAGLIATO CON I LATI PARALLELI.**

**THE PANEL SLIDES WITH DIFFICULTY DURING CUTTING (IT IS TIGHT BETWEEN THE FENCE AND THE BLADE) OR IS NOT CUT WITH SIDES PARALLEL.**

## Causa

## Cause

- 1- La guida per tagli paralleli si è sregolata (deve essere parallela alla lama con una leggera apertura di uscita di 0,10 mm).

- 1- The parallel cutting fence is badly positioned (this must be parallel with the blade with a slight opening exit of 0.10 mm).

## Rimedi

## What to do

- 1 - Rivolgersi al nostro centro assistenza (vedi recapito telefonico pag.3).

- 1 - Contact our technical service (see telephone number on Page 3).

**DEUTSCH**

**FRANÇAIS**

**ESPAÑOL**

**Störung**

**Defaut**

**Inconveniente**

**DAS VORRITZERMESSER BLEIBT NICHT IN ARBEITSGE- RECHTER STELLUNG.**

**LA LAME DE L'INCISEUR SE DEPLACE.**

**LA HOJA ENTALLADOR PIERDE SU POSICIÓN.**

**Ursache**

1- Der Sperrstift **A** (Abb. 4) hat sich gelöst.

**Cause**

1- La goupille de blocage **A** (fig.4) est desserrée.

**Causa**

1- La espiga de bloqueo **A** (fig. 4) está floja.

**Behebung**

1- Den Vorritzer einstellen, wie in Kapitel 5 beschrieben, und den Bolzen **A** (Abb. 4) anziehen.

**Remedes**

1- Régler le ciseleur comme décrit au chap. 5, puis serrer la vis **A** (fig. 4).

**Remedio**

1- Ajustar el tallador como se describe en el cap. 5 y apretar la tuerca **A** (fig.4).

**Störung**

**Defaut**

**Inconveniente**

**HOLZPLATTENVORSCHUB WÄHREND DES SCHNITTES STÖCKEND (ZWISCHEN FÜHRUNG UND SÄGEBLATT EINGZWÄNGT), UNREGELMÄßIGER PARALLELSCHNITT.**

**LE PANNEAU COULISSE DIFFICILEMENT PENDANT LA COUPE (IL EST SERRE ENTRE LA GLISSIÈRE ET LA LAME) OU LA COUPE DE SES COTES N'EST PAS PARALLELE.**

**EL PANEL SE DESPLAZA CON DIFICULTAD DURANTE EL CORTE (ESTÁ SITUADO ENTRE GUÍA Y HOJA) O NO ES CORTADO CON LOS LADOS PARALELOS.**

**Ursache**

1- Führung für Parallelschnitt ver- stellt (diese muß parallel zum Sä- geblatt verlaufen und sich gegen das Ende wenigstens 0,10 mm öffnen).

**Cause**

1- La glissière, pour les coupes paral- lèles, s'est dérégulée (elle doit être parallèle à la lame avec une légère ouverture de sortie de 0,10 mm).

**Causa**

1- La guía para cortes paralelos se ha desregulado (debe estar para- lela a la hoja, con una ligera aper- tura de salida de 0,10 mm).

**Behebung**

1- Wenden Sie sich bitte an unser Kundendienstzentrum (Telefon- nummer siehe Seite 3).

**Remedes**

1- Contacter notre service après-vente (voir coordonnées téléphoniques page 3).

**Remedio**

1- Contacte con nuestro servicio téc- nico (ver número de teléfono en la Página 3).