



MANUALE DI USO E MANUTENZIONE
INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL
MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN
MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

FURORE 300 I

VERSIONE: 1.1 EDIZIONE: 12/05

cod. UTO499LM

SICAR Group

Via Lama, 30 - 41012 Carpi (MO) - ITALY

Telefono (059) 633111 - Fax. (059) 690520

Telex 510260 SICAR 1

Web site www.sicar.it - e-mail sicarspa.info@scar.it

LEGGERE ATTENTAMENTE PRIMA DI PROCEDERE ALL'USO DELLA MACCHINA

READ THIS MANUAL CAREFULLY BEFORE USING THE MACHINE

LIRE ATTENTIVEMENT AVANT D'UTILISER LA MACHINE

LEER DETENIDAMENTE ANTES DE USAR LA MAQUINA



1.0	INTRODUZIONE	8
1.1	GARANZIA	10
1.2	ASSISTENZA	12
1.3	MANUALE DI ISTRUZIONE	11
1.4	IDENTIFICAZIONE MACCHINA	14
1.5	DIRETTIVE E NORME CEE	16
1.5.1	DIRETTIVE CEE	16
1.5.2	NORME CEE	16
1.6	CARATTERISTICHE TECNICHE	20
1.7	ACCESSORI FORNITI	24
1.8	USO PREVISTO	26
1.9	USO VIETATO	26
2.0	MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO	30
2.1	MOVIMENTAZIONE	32
2.1.1	SOLLEVAMENTO CON GRU	32
2.1.2	SOLLEVAMENTO CON CARRELLO	32
2.1.3	STOCCAGGIO	34
2.1.4	POSIZIONAMENTO	34
2.2	MISURE E PESI	36
2.3	DIMENSIONI D'INGOMBRO	36
3.0	DESCRIZIONE DELLA MACCHINA	38
3.1	DESCRIZIONE GENERALE	38
3.2	DESCRIZIONE PIALLA A FILO	40
3.3	DESCRIZIONE PIALLA A SPESSORE	40
3.4	DESCRIZIONE GRUPPO CAVATRICE (MORTASATRICE)	42
3.5	DESCRIZIONE SEGA	44
3.6	DESCRIZIONE TOUPIE	46
3.7	DESCRIZIONE CARRELLO E TRALICCIO	48
3.8	DESCRIZIONE QUADRO COMANDI ELETTRICI	50
3.8.1	DESCRIZIONE QUADRO COMANDI EXTRA CE (TRIFASE)	50
3.8.2	DESCRIZIONE QUADRO COMANDI EXTRA CE (MONOFASE)	50
3.8.3	DESCRIZIONE QUADRO COMANDI CE/CSA	52
4.0	SICUREZZA PERICOLI PROTEZIONI	54
4.1	Precauzioni, criteri d'impiego	54
4.2	Elenco dei pericoli	58
4.3	Ripari e Dispositivi di Sicurezza	68
4.3.1	PROTEZIONI, RIPARI E DISPOSITIVI DI SICUREZZA	68
4.3.2	PROTEZIONE A PONTE	74
4.3.3	PROTEZIONE PER LA LAVORAZIONE A SPESSORE	76
4.3.4	PROTEZIONE SEGA	75
4.3.5	PROTEZ. TOUPIE PER LAVORAZIONE ALLA GUIDA /PROFILATURA	78
4.3.6	PROT. TOUPIE PER LAVORAZIONE DELL'ALBERO (CONTORNATURA)	78
4.3.7	PROTEZIONE PER LA LAVORAZIONE ALLA MORTASATURA	78
4.4	RISCHI RESIDUI	80
4.5	SEGNALAZIONI	82
5.0	INSTALLAZIONE DELLA MACCHINA	84
5.1	AVVERTENZE GENERALI	84
5.2	PREMESSA	84
5.3	COLLEGAMENTO ELETTRICO	84
5.3.1	COLLEGAMENTO ELETTRICO VERSIONE EXTRA-CE	88

5.3.2	COLLEGAMENTO ELETTRICO VERSIONE CE/CSA	88
5.4	COLLEGAMENTO ASPIRAZIONE	92
5.5	POSIZIONAMENTO E LIVELLAMENTO DELLA MACCHINA	92
5.6	PULIZIA DELLA MACCHINA	92
5.7	MONTAGGIO DEGLI UTENSILI	94
5.7.1	ISTRUZIONI PER CAMBIO E REGOLAZIONE DEI COLTELLI	94
5.7.2	MONTAGGIO LAMA SEGA CIRCOLARE	100
5.7.3	MONTAGGIO FRESE	104
5.7.4	MONTAGGIO DELLA MORTASATRICE	108
5.8	MONTAGGIO DEGLI ACCESSORI	110
5.8.1	MONTAGGIO E REGOLAZIONE RIGA PIALLA (SEGA)	110
5.8.2	MONTAGGIO E REGOLAZIONE TRALICCIO RIGA	114
5.9	ACCENSIONE MACCHINA	116
5.9.1	AVVIAMENTO MACCHINA VERSIONE CE/CSA	120
5.9.2	AVVIAMENTO MACCHINA VERSIONE EXTRA-CE	122
6.0	USO DELLA MACCHINA	122
6.1	Avvertenze generali	122
6.2	Procedure per lavorazioni	126
6.2.1	REGOLAZIONE PIANI PIALLA FILO	130
6.2.2	PRATICHE DI LAVORO SICURO: PIALLA A FILO	130
6.2.3	PREPARAZIONE ED USO PIALLA SPESSORE	136
6.2.4	LAVORAZIONE SEGA CIRCOLARE	140
6.2.5	LAVORAZIONE ALLA TOUPIE ALLA GUIDA	142
6.2.6	LAVORAZIONE ALL'ALBERO (CONTORNATURA)	146
6.2.7	LAVORAZIONE E USO DELLA MORTASATRICE	148
7.0	MANUTENZIONE	152
7.1	MANUTENZIONE DEL FRENO MOTORE	154
7.1.1	PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	154
7.2	MANUTENZIONE MECCANICA	156
7.2.1	MANUTENZIONE GIORNALIERA	156
7.2.2	MANUTENZIONE SETTIMANALE	156
7.2.3	MANUTENZIONE MENSILE	156
7.3	MANUTENZIONE ELETTRICA	158
7.4	INCONVENIENTI E SOLUZIONI	160
8.0	ROTTAMAZIONE E SMALTIMENTO RIFIUTI	166
8.1	ROTTAMAZIONE	166
8.2	STOCCAGGIO	166
8.3	SMALTIMENTO RIFIUTI	166
9.0	DISEGNI E SCHEMI ALLEGATI	170
10.0	RICHIESTA PARTI DI RICAMBIO	170

1.0	INTRODUCTION.....	9	5.1	GENERAL WARNINGS	85
1.1	GUARANTEE	11	5.2	INTRODUCTION	85
1.2	SERVICE	13	5.3	POWER CONNECTION	85
1.3	INSTRUCTION MANUAL	13	5.3.1	POWER CONNECTION EXTRA-CE	89
1.4	MACHINE IDENTIFICATION	15	5.3.2	POWER CONNECTION CE/CSA VERSION	89
1.5	EEC DIRECTIVES AND STANDARDS.....	17	5.4	EXTRACTION SYSTEM CONNECTION.....	93
1.5.1	EEC DIRECTIVES.....	17	5.5	POSITIONING AND LEVELLING THE MACHINE.....	93
1.5.2	EEC STANDARDS	17	5.6	CLEANING THE MACHINE.....	93
1.6	TECHNICAL SPECIFICATIONS	21	5.7	FITTING THE TOOLS.....	95
1.7	STANDARD ACCESSORIES.....	25	5.7.1	REPLACING AND ADJUSTING THE KNIVES.....	95
1.8	INTENDED USE	27	5.7.2	FITTING THE SAW BLADE.....	101
1.9	UNINTENDED USE	27	5.7.3	FITTING THE CUTTERS	105
2.0	HANDLING AND TRANSPORT	31	5.7.4	FITTING THE SLOT MORTISER	109
2.1	HANDLING	33	5.8	FITTING ACCESSORIES	111
2.1.1	LIFTING WITH A CRANE	33	5.8.1	FITTING AND ADJUSTING THE SAW PLANER RULE.....	115
2.1.2	FORK-LIFT TRUCK.....	33	5.8.2	FITTING AND ADJUSTING THE TRESTLE AND RULE	115
2.1.3	STORAGE	35	5.9	STARTING THE MACHINE	117
2.1.4	POSITIONING	35	5.9.1	STARTING THE MACHINE CE/CSA VERSION.....	117
2.2	MEASUREMENTS AND WEIGHTS	37	5.9.2	STARTING THE MACHINE NON-CE VERSION.....	121
2.3	OVERALL DIMENSIONS.....	37	6.0	USING THE MACHINE	123
3.0	MACHINE DESCRIPTION.....	39	6.1	GENERAL WARNINGS	123
3.1	GENERAL DESCRIPTION	39	6.2	OPERATING PROCEDURES.....	127
3.2	SURFACE PLANER DESCRIPTION.....	41	6.2.1	ADJUSTING THE SURFACE PLANER TABLES	131
3.3	THICKNESSING PLANER DESCRIPTION	41	6.2.2	SAFE WORKING PROCEDURES: SURFACE PLANER.....	131
3.4	MORTISER DESCRIPTION	43	6.2.3	PREPARING AND USING THE THICKNESSING PLANER	137
3.5	SAW UNIT DESCRIPTION.....	45	6.2.4	USING THE CIRCULAR SAW AND SCORER	141
3.6	SPINDLE MOULDER DESCRIPTION	47	6.2.5	SPINDLE MOULDER FENCE MACHINING	143
3.7	SLIDING CARRIAGE AND TRESTLE DESCRIPTION	49	6.2.6	WORKING AT THE SPINDLE (ROUTING)	147
3.8	DESCRIPTION OF SWITCHBOARD	51	6.2.7	USING THE MORTISER	149
3.8.1	DESCRIPTION OF SWITCHBOARD NON-CE VERSION (THREE-PHASE).....	51	7.0	MAINTENANCE.....	153
3.8.2	DESCRIPTION OF SWITCHBOARD NON-CE VERSION (SINGLE-PHASE).....	53	7.1	SPINDLE MOULDER SPINDLE MOTOR BRAKE MAINTENANCE (CE/CSA).....	155
3.8.3	DESCRIPTION OF SWITCHBOARD CE/CSA VERSION.....	53	7.1.1	OPERATING PRINCIPLE.....	155
4.0	SAFETY, HAZARDS, PROTECTION DEVICES.....	55	7.2	MECHANICAL MAINTENANCE	157
4.1	PRECAUTIONS, HOW TO USE	55	7.2.1	DAILY MAINTENANCE	157
4.2	LIST OF HAZARDS	59	7.2.2	WEEKLY MAINTENANCE.....	157
4.3	GUARDS, PROTECTION AND SAFETY DEVICES.....	69	7.2.3	MONTHLY MAINTENANCE	157
4.3.1	PROTECTION DEVICES, GUARDS AND SAFETY DEVICES.....	69	7.3	ELECTRICAL MAINTENANCE.....	159
4.3.2	BRIDGE PROTECTION	75	7.4	TROUBLESHOOTING.....	161
4.3.3	PROTECTION DEVICE FOR THICKNESSING	77	8.0	SCRAPPING AND WASTE DISPOSAL	167
4.3.4	SAW PROTECTION DEVICE.....	77	8.1	SCRAPPING.....	167
4.3.5	SPINDLE MOULDER PROTECTION DEVICE FOR WORKING AT THE FENCE (PROFILING).....	79	8.2	STORING.....	167
4.3.6	SPINDLE MOULDER PROTECTION FOR WORKING AT SPINDLE (CONTOUR ROUTING).....	79	8.3	WASTE DISPOSAL	167
4.3.7	PROTECTION FOR WORKING AT MORTISER.....	79	9.0	DRAWINGS, DIAGRAMS AND ATTACHMENTS.....	171
4.4	OUTSTANDING RISKS	81	10.0	ORDERING SPARE PARTS	171
4.5	- NOTICES	83			
5.0	INSTALLING THE MACHINE	85			

1.0	INTRODUCTION	9	5.3	BRANCHEMENT ELECTRIQUE	85
1.1	GARANTIE	11	5.3.1	BRANCHEMENT ELECTRIQUE VERSION HORS-CE	89
1.2	SERVICE APRES-VENTE	13	5.3.2	BRANCHEMENT ELECTRIQUE VERSION CE/CSA	89
1.3	MANUEL D'UTILISATION	13	5.4	RACCORDEMENT ASPIRATION	93
1.4	ELEMENTS D'IDENTIFICATION DE LA MACHINE	15	5.5	POSITIONNEMENT ET MISE DE NIVEAU DE LA MACHINE	93
1.5	DIRECTIVES ET NORMES CEE	17	5.6	NETTOYAGE DE LA MACHINE	93
1.5.1	DIRECTIVES CEE	17	5.7	MONTAGE DES OUTILS	95
1.5.2	NORMES CEE	17	5.7.1	INSTR. POUR LE CHANGEMENT ET LE REGLAGE DES COUTEAUX	95
1.6	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	21	5.7.2	MONTAGE DE LA LAME DE SCIE CIRCULAIRE	101
1.7	ACCESSOIRES FOURNIS	25	5.7.3	MONTAGE DES FRAISES	105
1.8	UTILISATION PREVUE	27	5.7.4	MONTAGE DE LA MORTAISEUSE	109
1.9	UTILISATION INTERDITE	27	5.8	MONTAGE DES ACCESSOIRES	111
2.0	MANUTENTION ET TRANSPORT	31	5.8.1	MONTAGE ET REGLAGE DE LA REGLE RABOTEUSE SCIE	111
2.1	MANUTENTION	33	5.8.2	MONTAGE ET REGLAGE DU TREILLIS ET DE LA REGLE	115
2.1.1	LEVAGE AVEC UNE GRUE	36	5.9	MISE EN MARCHÉ DE LA MACHINE	117
2.1.2	CHARIOT ELEVATEUR	33	5.9.1	MISE EN MARCHÉ DE LA MACHINE VERSION CE/CSA	117
2.1.3	STOCKAGE	35	5.9.2	MISE EN MARCHÉ DE LA MACHINE EXTRA-CE	121
2.1.4	POSITIONNEMENT	35	6.0	UTILISATION DE LA MACHINE	123
2.2	DIMENSIONS ET POIDS	37	6.1	AVERTISSEMENTS GENERAUX	123
2.3	ENCOMBREMENT HORS TOUT	37	6.2	PROCEDURES DE TRAVAIL	127
3.0	DESCRIPTION DE LA MACHINE	39	6.2.1	REGLAGE DES TABLES DE LA DEGAUCHISSEUSE	131
3.1	DESCRIPTION GENERALE	39	6.2.2	METHODES DE TRAVAIL DANS DES CONDITIONS DE SECURITE: DEGAUCHISSEUSE	131
3.2	DESCRIPTION DEGAUCHISSEUSE	41	6.2.3	PREPARATION ET UTILISATION DE LA RABOTEUSE	137
3.3	DESCRIPTION DE LA RABOTEUSE	41	6.2.4	TRAVAIL A LA SCIE CIRCULAIRE ET INCISEUR	141
3.4	DESCRIPTION DU GROUPE MORTAISEUSE	43	6.2.5	TRAVAIL AU GUIDE DE LA TOUPIE	143
3.5	DESCRIPTION DE LA SCIE	45	6.2.6	TRAVAIL A L'ARBRE (CHANTOURNAGE)	147
3.6	DESCRIPTION DE LA TOUPIE	47	6.2.7	TRAVAIL ET UTILISATION DE LA MORTAISEUSE	149
3.7	DESCRIPTION DU CHARIOT ET DU TREILLIS	49	7.0	ENTRETIEN	153
3.8	DESCRIPTION DU PUPITRE ELECTRIQUE	51	7.1	ENTRETIEN DU FREIN MOTEUR ARBRE TOUPIE (CE/CSA)	155
3.8.1	DESCR. DU PUPITRE ELECTRIQUE VERSION HORS CE (TRIPHASEE)	51	7.1.1	PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	155
3.8.2	DESCRIPTION DU PUPITRE ELECTRIQUE VERSION HORS CE (MONOPHASEE)	51	7.2	ENTRETIEN MECANIQUE	157
3.8.3	DESCRIPTION DU PUPITRE ELECTRIQUE VERSION CE/CSA	53	7.2.1	ENTRETIEN JOURNALIER	157
4.0	SECURITE, DANGERS, PROTECTIONS	55	7		
4.1	PRECAUTIONS, CRITERES D'UTILISATION	55	7.2.2	ENTRETIEN HEBDOMADAIRE	157
4.2	LISTE DES DANGERS	59	7.2.3	ENTRETIEN MENSUEL	157
4.3	CARTERS ET DISPOSITIFS DE SECURITE	69	7.3	ENTRETIEN ELECTRIQUE	159
4.3.1	PROTECTEURS, CARTERS ET DISPOSITIFS DE SECURITE	69	7.4	INCONVENIENTS - SOLUTIONS	167
4.3.2	PONT PROTECTEUR	75	8.0	MISE A LA FOURRIERE - ELIMINATION DES DECHETS	167
4.3.3	PROTECTION POUR LE TRAVAIL A LA RABOTEUSE	77	8.1	MISE A LA FOURRIERE	167
4.3.4	PROTECTION DE LA SCIE	77	8.2	STOCKAGE	167
4.3.5	PROTEC. DE LA TOUPIE POUR LE TRAVAIL AU GUIDE (PROFILAGE)	79	8.3	ELIMINATION DES DECHETS	167
4.3.6	PROTECTION DE LA TOUPIE POUR LE TRAVAIL A L'ARBRE (CHANTOURNEMENT)	79	9.0	PLANS, SCHEMAS, ANNEXES	171
4.3.7	PROTECTION POUR LE TRAVAIL A LA MORTAISEUSE	79	10.0	DEMANDE DE PIECES DETACHEE	171
4.4	RISQUES RESIDUELS	81			
4.5	SIGNAUX DE SECURITE	83			
5.0	INSTALLATION DE LA MACHINE	85			
5.1	AVERTISSEMENTS GENERAUX	85			
5.2	PREAMBULE	85			

1.0	INTRODUCCIÓN	9	5.3	CONEXIÓN ELÉCTRICA	85
1.1	GARANTÍA	11	5.3.1	CONEXIÓN ELÉCTRICA VERSIÓN EXTRA-CE	89
1.2	ASISTENCIA	13	5.3.2	CONEXIÓN ELÉCTRICA VERSIÓN CE/CSA	89
1.3	MANUAL DE USO	13	5.4	CONEXIÓN DE LA ASPIRACIÓN	93
1.4	IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA	15	5.5	EMPLAZAMIENTO Y NIVELACIÓN DE LA MÁQUINA	93
1.5	DIRECTIVAS Y NORMAS CEE	17	5.6	LIMPIEZA DE LA MÁQUINA	93
1.5.1	DIRECTIVAS CEE	17	5.7	MONTAJE DE LAS HERRAMIENTAS	95
1.5.2	NORMAS CEE	17	5.7.1	INSTRUCCIONES PARA EL CAMBIO Y REGULACIÓN DE LAS CUCHILLAS	95
1.6	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	21	5.7.2	MONTAJE DE LAS HERRAMIENTAS	101
1.7	ACCESORIOS EN DOTACIÓN	25	5.7.3	MONTAJE DE LAS FRESAS	105
1.8	USO PREVISTO	27	5.7.4	MONTAJE DE LA MORTAJADORA	109
1.9	USOS PROHIBIDOS	27	5.8	MONTAJE DE LOS ACCESORIOS	111
2.0	DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE	31	5.8.1	MONTAJE Y REGULACIÓN DE LA REGLA CEPILLO SIERRA	111
2.1	DESPLAZAMIENTO	33	5.8.2	MONTAJE Y REGULACIÓN DEL TRAVESAÑO Y DE LA REGLA	115
2.1.1	ELEVACIÓN CON GRÚA	33	5.9	ENCENDIDO DE LA MÁQUINA	117
2.1.2	CARRETILLA ELEVADORA	33	5.9.1	PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA VERSIÓN CE/CSA	117
2.1.3	EMPLAZAMIENTO	35	5.9.2	PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA VERSIÓN EXTRA-CE	121
2.1.4	EMPLAZAMIENTO	35	6.0	USO DE LA MÁQUINA	123
2.2	MEDIDAS Y PESOS	37	6.1	ADVERTENCIAS GENERALES	123
2.3	DIMENSIONES MÁXIMAS	37	6.2	PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO	127
3.0	DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA	39	6.2.1	REGULACIÓN DE LAS MESAS	131
3.1	DESCRIPCIÓN GENERAL	39	6.2.2	PRÁCTICAS DE TRABAJO SEGURO: CEPILLO	131
3.2	DESCRIPCIÓN CEPILLO	41	6.2.3	PREPARACIÓN Y USO DEL REGRUESO	137
3.3	DESCRIPCIÓN REGRUESO	41	6.2.4	TRABAJOS CON LA SIERRA CIRCULAR Y EL INCISOR	141
3.4	DESCRIPCIÓN GRUPO MORTAJADORA	43	6.2.5	TRABAJOS CON LA TUPÍ Y LA GUÍA	143
3.5	DESCRIPCIÓN SIERRA	45	6.2.6	TRABAJOS CON EL ÁRBOL (GALCEADO EXTERIOR)	147
3.6	DESCRIPCIÓN TUPÍ	47	6.2.7	TRABAJO Y USO DE LA MORTAJADORA	149
3.7	DESCRIPCIÓN CARRO Y TRAVESAÑO	49	7.0	MANTENIMIENTO	153
3.8	DESCRIPCIÓN DEL TABLERO ELÉCTRICO	51	7.1	MANTENIMIENTO DEL FRENO MOTOR ÁRBOL TUPÍ (CE/CSA)	155
3.8.1	DESCR. DEL TABLERO ELÉCTRICO VERSIÓN EXTRA CE (TRIFÁSICA)	51	7.1.1	PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO	155
3.8.2	DESCRIPCIÓN DEL TABLERO ELÉCTRICO VERSIÓN EXTRA CE (MONOFÁSICO)	51	7.2	MANTENIMIENTO MECÁNICO	157
3.8.3	DESCRIPCIÓN DEL TABLERO ELÉCTRICO VERSIÓN CE/CSA	51	7.2.1	MANTENIMIENTO DIARIO	157
4.0	SEGURIDAD, PELIGROS Y PROTECCIONES	53	7.2.2	MANTENIMIENTO SEMANAL	157
4.1	PRECAUCIONES Y CRITERIOS DE USO	55	7.2.3	MANTENIMIENTO MENSUAL	157
4.2	DESCRIPCIÓN DE LOS PELIGROS	55	7.3	MANTENIMIENTO ELÉCTRICO	159
4.3	CÁRTERES Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	59	7.4	INCONVENIENTES - SOLUCIONES	161
4.3.1	PROTECCIONES, CÁRTERES Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	69	8.0	DESGUACE Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS	167
4.3.2	PROTECCIÓN DE PÓRT	69	8.1	DESGUACE	167
4.3.3	PROTECCIÓN PARA LOS TRABAJOS DE REGRUESO	77	8.2	ALMACENAJE	167
4.3.4	PROTECCIÓN DE LA SIERRA	77	8.3	ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS	167
4.3.5	PROTECCIÓN DE LA TUPÍ PARA TRABAJOS CON LA GUÍA (PERFILADO)	79	9.0	PLANOS - ESQUEMAS - ANEXOS	171
4.3.6	PROTECCIÓN TUPÍ PARA TRABAJOS CON EL ÁRBOL (CONTORNEADO)	79	10.0	SOLICITUD DE PIEZAS DE RECAMBIO	171
4.3.7	PROTECCIÓN PARA TRABAJOS CON LA MORTAJADORA	79			
4.4	OTROS RIESGOS	81			
4.5	SEÑALIZACIONES	83			
5.0	INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA	85			
5.1	ADVERTENCIAS GENERALES	85			
5.2	PREMISA	85			

1.0 - INTRODUZIONE

Con questo manuale di uso e manutenzione la Ditta vuole fornire all'utilizzatore oltre ad una completa descrizione della macchina le informazioni e le istruzioni per:

- una corretta installazione
- un corretto uso nel rispetto delle norme di sicurezza
- una corretta manutenzione ordinaria

L'operatore avrà così la possibilità di poter utilizzare la macchina nel miglior modo possibile senza correre rischi per la sua persona.

Per migliorare la comprensione di questo manuale, precisiamo di seguito alcuni termini in esso utilizzati.

- ZONA PERICOLOSA

Qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa

- PERSONA ESPOSTA

Zona all'interno o in prossimità della macchina in cui la presenza di una persona costituisce un rischio per la sicurezza e la salute della stessa.

- OPERATORE

Persona incaricata di far funzionare, regolare ed eseguire la manutenzione ordinaria della macchina

- TECNICO QUALIFICATO

Persona specializzata, appositamente addestrata ed abilitata ad eseguire interventi di manutenzione straordinaria o riparazioni che richiedono una particolare conoscenza della macchina, del suo funzionamento e dei dispositivi di sicurezza installati.

1.0 - INTRODUCTION

By means of this instruction and maintenance manual, the supplier wishes to provide the user not only with a complete description of the machine but also with information and instructions concerning:

- correct installation
- correct use with reference to safety norms
- correct maintenance.

Therefore the user will be able to use the machine in the best possible way without running the risk of injury.

For a better understanding of this manual, we have listed below some of the terms used.

- DANGER ZONE

An area in or near the machine where a person risks his/her safety and health.

- PERSON EXPOSED

Refers to anyone who is completely or partially in a dangerous area.

- OPERATOR

The person in charge of working, adjusting and carrying out standard maintenance on the machine.

- QUALIFIED TECHNICIAN

A specialist, qualified to carry out non-standard maintenance or repair works that require a good knowledge of the machine, how it works and its safety devices.

1.0 - INTRODUCTION

En rédigeant ce manuel d'utilisation et d'entretien, le fabricant a voulu fournir à l'utilisateur une description complète de la machine et lui donner toute indication et instruction nécessaire pour :

- réaliser une bonne installation
- utiliser la machine en respectant les normes de sécurité
- effectuer un bon entretien courant.

Avec ce manuel, l'opérateur pourra exploiter la machine dans les meilleures conditions, sans mettre en danger sa propre sécurité.

Afin de faciliter la compréhension de ce manuel, il est important de préciser dès à présent le sens de quelques termes fréquemment employés.

- ZONE DANGEREUSE

Toute zone à l'intérieur et/ou à proximité de la machine où la présence d'une personne crée une situation dangereuse pour la sécurité et la santé de cette personne.

- PERSONNE EXPOSEE

Toute personne se trouvant totalement ou partiellement dans une zone dangereuse.

- OPERATEUR

Personne chargée de faire fonctionner la machine, d'en effectuer le réglage et d'en assurer l'entretien courant.

- TECHNICIEN QUALIFIE

Personne spécialement formée, capable d'effectuer les opérations de gros entretien ou les réparations exigeant une connaissance particulière de la machine, de son fonctionnement et des dispositifs de sécurité installés.

1.0 - INTRODUCCIÓN

El presente manual de uso y mantenimiento tiene la finalidad de proporcionar al usuario una completa descripción de la máquina así como todas las informaciones e instrucciones necesarias para:

- La correcta instalación de la máquina
- Su correcto uso respetando las normas de seguridad
- Efectuar intervenciones de mantenimiento ordinario.

De este modo el operario tiene la posibilidad de usar la máquina del mejor modo posible sin correr riesgos para su persona.

A fin de mejorar la comprensión del presente manual, seguidamente se precisan algunos términos que se utilizan en el mismo.

- ZONA PELIGROSA:

Zona en el interior y/o en proximidad de la máquina en la cual la presencia de una persona constituya un riesgo para la seguridad y la salud de la persona misma;

- PERSONA EXPUESTA:

Cualquier persona que se encuentre completamente o en parte en una zona peligrosa.

- OPERARIO:

Persona encargada de hacer funcionar, regular y efectuar el mantenimiento ordinario de la máquina.

- TÉCNICO CUALIFICADO

Persona especializada, específicamente formada y habilitada para efectuar intervenciones de mantenimiento extraordinario o reparaciones que requieren unos especiales conocimientos de la máquina, de su funcionamiento y de los dispositivos de seguridad instalados.

**ATTENZIONE !**

Prescrizioni alle quali l'operatore si deve attenere, per evitare manovre errate che possono pregiudicare la sua integrità fisica o danni alla macchina.

**IMPORTANTE !**

Informazioni utili per per un corretto uso della macchina.

1.1 - GARANZIA

La Ditta garantisce la macchina da vizi o difetti di fabbricazione per un periodo di dodici mesi dalla data di acquisto.

Durante il periodo di garanzia verranno riparati o sostituiti a insindacabile giudizio del costruttore quelle parti che risultassero difettose per il buon funzionamento della macchina.

E' esclusa dalla garanzia qualsiasi spesa di trasporto e/o spedizione dei pezzi difettosi o ritenuti tali dalla ns. azienda, così come la manodopera.

L'intervento dei ns. tecnici o la sostituzione in garanzia non può essere rivendicata qualora la macchina presenti manomissioni effettuate da parte di persone da noi non autorizzate o qualora la macchina non sia stata utilizzata secondo le istruzioni e le raccomandazioni riportate nel presente manuale.

Sono altresì esclusi dalla garanzia, tutti quei particolari della macchina soggetti a normale consumo, o che possono comunque risultare seriamente danneggiati per imperizia nella condotta dell'operatore.



CAUTION !

Regulations that must be followed by the operator to avoid wrong movements that can physically jeopardize the operator or damage the machine.



IMPORTANT !

Useful information to use the machine correctly.

1.1- GUARANTEE

The supplier guarantees the machine against manufacturing faults for a twelve month period starting from the date of purchase.

During the guarantee period, parts considered faulty by the supplier will be repaired or replaced.

Transport and/or shipment costs of parts that are faulty or considered so by our company are excluded from the guarantee as are labour costs.

Assistance carried out by our technicians or replacement of parts under guarantee cannot be claimed if the machine shows tampering by unauthorised people or if it has not been used in accordance with the instructions in this manual.

Normal wear and tear of parts or parts that are seriously damaged due to the inexperience of the operator are also excluded from the guarantee.



ATTENTION !

Ce terme attire l'attention sur des prescriptions auxquelles l'opérateur doit se conformer pour éviter toute manœuvre erronée pouvant porter atteinte à sa santé physique ou endommager la machine.



IMPORTANT !

Ce terme désigne des informations utiles pour bien utiliser la machine.

1.1- GARANTIE

Le fabricant garantit la machine, pendant une période de douze mois à compter de la date d'achat, contre les vices ou défauts de fabrication reconnus.

Au cours de cette période de garantie le fabricant, seul juge en la manière, réparera ou remplacera les pièces défectueuses nuisant au fonctionnement normal de la machine.

La garantie ne couvre ni les frais de transport et/ou d'expédition des pièces défectueuses ou considérées comme telles par la société ni la main-d'œuvre.

L'intervention des techniciens du fabricant ou le remplacement sous garantie ne peut être invoqué si la machine a été manipulée par du personnel non autorisé ou si la machine n'a pas été utilisée conformément aux instructions et aux recommandations contenues dans ce manuel.

De même, la garantie ne s'applique pas aux pièces qui sont soumises à une usure normale ou qui ont été sérieusement endommagées par une négligence manifeste de l'opérateur.



¡ATENCIÓN!

Prescripciones a las cuales el operario debe atenerse para evitar maniobras incorrectas que puedan perjudicar su integridad física o causar daños a la máquina.



¡IMPORTANTE!

Informaciones útiles para un correcto uso de la máquina.

1.1 - GARANTÍA

La Empresa garantiza la máquina contra defectos de fabricación por un período de doce meses a partir de la fecha de compra.

Durante el período de garantía se repararán o sustituirán, según el indiscutible juicio del fabricante, las partes que fueran defectuosas para el buen funcionamiento de la máquina.

La garantía no cubre los gastos de transporte y/o expedición de las piezas defectuosas o así consideradas por nuestra empresa, y tampoco cubre la mano de obra.

La intervención de nuestros técnicos o la sustitución dentro del período de validez de la garantía quedan anulados si la máquina presenta manipulaciones efectuadas por personas no autorizadas o bien si la máquina no se ha utilizado según las instrucciones y recomendaciones indicadas en el presente manual.

También quedan excluidas de la garantía todas las piezas de la máquina sujetas a desgaste, o que puedan resultar seriamente dañadas por impericia en la conducta del operario.

1.2 - ASSISTENZA

Per la richiesta di intervento del ns. personale, per eventuali chiarimenti o problemi che si potessero presentare, vogliate contattare il nostro servizio di assistenza al seguente indirizzo:

SICAR S.p.A.

Via Lama, 30 - 41012 Carpi (MO)

tel. +39 059 633111

tel. assistenza +39 059 633131-633129

fax. +39 059 643318

Telex 510260 SICAR 1

e.mail sicarspa.info@sicar.it

PER GLI UTILIZZATORI ED I MANUTENTORI

Le istruzioni devono essere:
conosciute, disponibili, comprese ed utilizzate

1.3 - MANUALE DI ISTRUZIONE



ATTENZIONE !

Prima di installare la macchina, leggere attentamente le istruzioni contenute nel presente manuale e seguire attentamente le indicazioni riportate.



IMPORTANTE !

Conservare il presente manuale con tutte le pubblicazioni, gli schemi, ed i disegni allegati in un luogo accessibile e noto a tutti gli utilizzatori (operatori e personale addetto alla manutenzione).

Si consiglia di fare una copia del presente

1.2 - SERVICE

Should you require any assistance or explanations, please contact us at the following address:

SICAR S.p.A.

Via Lama, 30 - 41012 Carpi (MO)

tel. +39 059 633111

tel. assistenza +39 059 633131-633129

fax. +39 059 643318

Telex 510260 SICAR 1

e.mail sicarspa.info@sicar.it

1.2 - SERVICE APRES-VENTE

Pour toute demande d'intervention du personnel de la société SICAR, pour toute explication ou en cas de problème, l'acheteur est invité à contacter le service après-vente à l'adresse suivante :

SICAR S.p.A.

Via Lama, 30 - 41012 Carpi (MO)

tel. +39 059 633111

tel. assistenza +39 059 633131-633129

fax. +39 059 643318

Telex 510260 SICAR 1

e.mail sicarspa.info@sicar.it

FOR USERS AND MAINTENANCE OPERATORS

Instructions must be:
known, available, understood and used

Les instructions de ce manuel sont rédigées à l'intention des UTILISATEURS et des TECHNICIENS DE MAINTENANCE qui s'engagent à les lire, à les comprendre et à s'en servir.

1.3 - INSTRUCTION MANUAL



CAUTION!

Before installing the machine, read the instructions in this manual carefully and follow the indications given.



IMPORTANT !

Keep this manual with its publications, diagrams and drawings attached in an accessible place and inform all machine users of its whereabouts (operators and maintenance operators).

WE ADVISE YOU TO MAKE A COPY OF THIS MANUAL AND TO KEEP IT IN A SAFE PLACE.

1.3 - MANUEL D'UTILISATION



ATTENTION !

Avant d'installer la machine, lire attentivement les instructions contenues dans le présent manuel et suivre à la lettre les consignes imparties.



IMPORTANT !

Ranger ce manuel ainsi que les publications, schémas et plans annexés dans un endroit accessible, connu des utilisateurs (opérateurs et techniciens de maintenance).

IL EST EGALEMENT CONSEILLE DE REALISER UNE COPIE DE CETTE BROCHURE ET DE LA RANGER EN LIEU SUR.

1.2 - ASISTENCIA

Para solicitar la intervención de nuestro personal o para posibles aclaraciones o problemas que se pudieran presentar, póngase en contacto con nuestro servicio de asistencia:

SICAR S.p.A.

Via Lama, 30 - 41012 Carpi (MO)

tel. +39 059 633111

tel. assistenza +39 059 633131-633129

fax. +39 059 643318

Telex 510260 SICAR 1

e.mail sicarspa.info@sicar.it

PARA LOS USUARIOS Y LOS TÉCNICOS DE MANTENIMIENTO

Las presentes instrucciones deben ser leídas y comprendidas, ponerse en práctica y guardarse en un lugar disponible.

1.3 - MANUAL DE USO



¡ATENCIÓN!

Antes de instalar la máquina, lea detenidamente las instrucciones contenidas en el presente manual y siga atentamente las indicaciones incluidas en el mismo.



¡IMPORTANTE!

Conserve el presente manual con todas las publicaciones, los esquemas y los planos adjuntos en un lugar accesible que conozcan todos los usuarios (los operarios y el personal encargado del mantenimiento).

SE ACONSEJA HACER UNA COPIA DEL PRESENTE MANUAL Y GUARDARLA EN UN LUGAR SEGURO.

manuale da conservare in un luogo sicuro.

Se la macchina dovesse essere trasferita o ceduta ad un altro utente, assicurarsi che il presente manuale di istruzioni completo di tutti gli allegati venga ceduto insieme alla macchina, in modo che il nuovo utilizzatore ne possa usufruire.

1.4 - IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

E' possibile identificare sicuramente la macchina per mezzo dei dati riportati sulla targa in alluminio posta sotto a fianco del piano d'entrata (vedi fig. 1.1)

I dati principali da comunicare al servizio di assistenza in caso di necessità sono:

1. Tipo della macchina
2. Modello
3. N° di matricola
4. Anno di costruzione
5. Voltaggio dei motori
6. Potenza dei motori

Sulla stessa targa è posta la marcatura "CE" di conformità alle direttive e alle norme europee inerenti le macchine in generale e quelle per la lavorazione del legno in particolare.

SICAR GROUP Via Lima, 30 41012 Carpi (MO) Italy 	TIPO DI MACCHINA - TYPE OF MACHINE TYP DER MASCHINE - TYPE DE MACHINE TIPO DE MAQUINA							
	MODELLO - MODEL - MODELL MODELE - MODELO							
	N° MATRICOLA - SERIAL NO. - KENNUNMER N° DE SERIE - N° DE SERIE							
	ANNO DI COSTRUZ. - YEAR OF MANUFACTURE BAUJAHR - ANNÉE DE FABRICATION AÑO DE CONSTRUCCION							
	MASSA TOT. Kg - TOTAL MASS Kg GESAMTMASSE Kg - MASSE TOTAL Kg MASA TOTAL Kg							
	M1 Kw	M2 Kw	M3 Kw	M4 Kw	M5 Kw	M6 Kw	M7 Kw	M8 Kw
	V.	V.	V.	V.	V.	V.	V.	V.
	HZ.	HZ.	HZ.	HZ.	HZ.	HZ.	HZ.	HZ.

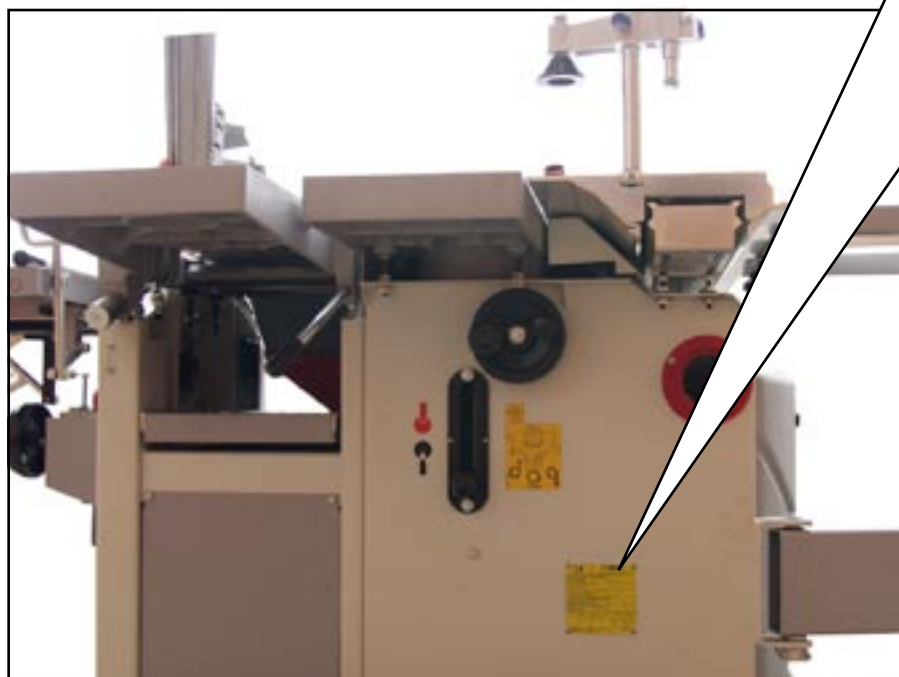


Fig. 1.1

If the machine is moved or sold to another user, make sure this instruction manual with all attachments is handed over together with the machine so that the new user can make use of them.

1.4 - MACHINE IDENTIFICATION

It is possible to identify the machine by means of the information printed on the aluminium plate located at the side of the infeed table (fig. 1.1).

For problems or requests, the main information to communicate to our Service dept. is the following:

1. Type of machine
2. Model
3. Serial number
4. Year of production
5. Voltage of motors
6. Power of motors

The plate Fig.1.1 carried the "CE" mark showing it is in conformity with European standards relating to machines in general and woodworking machines in particular.

Si la machine doit être déplacée ou cédée à un autre utilisateur, veiller à ce que le manuel d'instructions ainsi que toutes ses annexes accompagnent la machine pour que le nouvel utilisateur puisse à son tour en profiter.

1.4- ELEMENTS

D'IDENTIFICATION DE LA MACHINE

Les éléments permettant d'identifier la machine sont rapportés sur la plaquette signalétique en aluminium positionnée sous la table d'entrée (voir fig.1.1).

En cas de besoin, communiquer au service après-vente les renseignements ci-après :

1. Type de machine
2. Modèle
3. N° de série
4. Année de construction
5. Voltage des moteurs
6. Puissance des moteurs

Cette plaquette de signalisation fait également état du marquage "CE" de conformité aux directives et aux normes européennes concernant les machines en général et les machines à bois en particulier.

Si la máquina se vendiera o cediera a otro usuario, asegúrese de que el presente manual de instrucciones, con todos sus anexos, acompañe siempre a la máquina para que el nuevo usuario pueda consultarlo.

1.4-IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA.

La máquina está provista, a fines de su identificación, de una placa de datos de aluminio (véase fig. 1.1) debajo la mesa.

Los datos que deben comunicarse al servicio de asistencia son los siguientes:

1. Tipo de máquina
2. Modelo
3. N° de serie
4. Año de fabricación
5. Voltaje de los motores
6. Potencia de los motores

En la placa fig.1.1 está incluida la marca "CE" de conformidad con las directivas y las normas europeas inherentes a las máquinas en general y a las específicas para el trabajo de la madera.

1.5- DIRETTIVE E NORME CEE

Il presente manuale è stato redatto in conformità della Direttiva 98/37/CE del 22/06/98.

Come indicato nella definizione di progettazione di una macchina, le istruzioni per l'uso sono parte integrante della macchina stessa. I criteri adottati per la stesura seguono quelli indicati nella norma UNI EN 292/2.

1.5.1 - DIRETTIVE CEE

Direttiva 98/37/CE del 22/06/98 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relativi alle macchine.

Direttiva 73/23/CE del 19/02/1973 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri al materiale elettrico entro taluni limiti di tensioni.

Direttiva 89/336/CE del 03/05/89 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.

1.5.2 NORME CEE

Elenco di talune norme applicate alla progettazione e costruzione della macchina.

UNI EN 292/1/2A1 ediz. 12/95 Sicurezza del macchinario, concetti fondamentali, principi generali di progettazione: terminologia, metodologia di base.

UNI EN 292/2 ediz. 11/92 Sicurezza del macchinario, concetti fondamentali, principi generali di progettazione: specifiche e principi tecnici.

CEI EN 60204-1 ediz. 04/98 Sicurezza del macchinario - equipaggiamento elettrico delle macchine

Parte 1: Regole generali

UNI EN 1088 ediz. 11/97 Sicurezza del macchinario - Dispositivi di interblocco associati ai ripari

UNI EN 1037 ediz. 04/97 Sicurezza del macchinario - Prevenzione dell'avviamento inatteso

UNI EN 940 ediz. 12/98 Macchine combi-

1.5-EEC DIRECTIVES AND STANDARDS

This manual has been compiled in compliance with Directive 98/37/CE dated 22/06/98.

As indicated in the definition of machine design, the operating instructions are an integral part of the machine itself. The criteria adopted for compilation follow those indicated in the UNI EN 292/2 standard.

1.5.1 - EEC DIRECTIVES

Directive 98/37/EC dated 22/06/98 concerning the harmonisation of member state legislation relating to machines.

Directive 73/23/EC dated 19/02/1973 concerning the harmonisation of member state legislation relating to electrical materials within certain voltage limits.

Directive 89/336/EC dated 03/05/89 concerning the harmonisation of member state legislation relating to electromagnetic compatibility.

1.5.2 - EEC STANDARDS

List of a number of standards applied to the design and manufacture of the machine.

UNI EN 292/1/2A1 edit.12/95 Machinery safety, basic concepts, general design principles: terminology, basic methodology.

UNI EN 292/2 edit.11/92 Machinery safety, basic concepts, general design principles: technical specifications and principles.

CEI EN 60204-1 edit.04/98 Machinery - machine electrical equipment safety.

Part 1: General rules

UNI EN 1088 edit.11/97 Machinery safety - Interlock devices associated with guards.

UNI EN 1037 edit.04/97 Machinery safety - Accidental startup prevention

UNI EN 940 edit. 12/98 combined wood-working machines

1.5- DIRECTIVES ET NORMES CEE

Cette brochure a été rédigée conformément à la Directive 98/37/CE du 22/06/98.

Selon la définition donnée pour la conception d'une machine, les instructions d'utilisation font partie intégrante de cette machine. Les critères adoptés pour la rédaction sont conformes à ceux qui sont indiqués dans la norme UNI EN 292/2.

1.5.1 - DIRECTIVES CEE

- Directive 98/37/CE du 22/06/98 concernant le rapprochement des législations des états membres en matière de machines.

- Directive 73/23/CE du 19/02/1973 concernant le rapprochement des législations des états membres en matière de matériel électrique dans certaines limites de tension.

- Directive 89/336/CE du 03/05/89 concernant le rapprochement des législations des états membres en matière de compatibilité électromagnétique.

1.5.2 - NORMES CEE

Liste de certaines normes appliquées à la conception et à la construction de la machine.

UNI EN 292/1/2A1 édition 12/95 Sécurité de la machine, concepts fondamentaux, principes généraux de conception : terminologie, méthodologie de base.

UNI EN 292/2 édition 11/92 Sécurité de la machine, concepts fondamentaux, principes généraux de conception: spécifications d'exigences et principes techniques.

CEI EN 60204-1 édition 04/98 Sécurité de la machine - équipement électrique des machines.

1ère Partie : Règles générales

UNI EN 1088 édition 11/97 Sécurité de la machine - Dispositifs de verrouillage associés aux carter.

UNI EN 1037 édition 04/97 Sécurité de la

1.5-DIRECTIVAS Y NORMAS CEE

El presente manual ha sido redactado de conformidad con la Directiva 98/37/CE del 22/06/98.

Como se indica en la definición de proyecto de una máquina, las instrucciones para el uso forman parte integrante de la misma. Los criterios adoptados para la redacción del manual son los establecidos por la norma UNI EN 292/2.

1.5.1 -DIRECTIVAS CEE

Directiva 98/37/CE del 22/06/98 sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros relativas a las máquinas.

Directiva 73/23/CE del 19/02/1973 sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros al material eléctrico dentro de determinados límites de tensión.

Directiva 89/336/CE del 03/05/89 sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros relativas a la compatibilidad electromagnética.

1.5.2 - NORMAS CEE

Elenco de algunas normas aplicadas al proyecto y fabricación de la máquina.

UNI EN 292/1/2A1 edic.12/95 Seguridad de las máquinas, conceptos fundamentales, principios generales de proyecto: terminología, metodología de base.

UNI EN 292/2 edic.11/92 Seguridad de las máquinas, conceptos fundamentales, principios generales de proyecto: especificaciones y principios técnicos.

CEI EN 60204-1 edic.04/98 Seguridad de las máquinas - equipamiento eléctrico de las máquinas

Parte 1:Reglas generales

UNI EN 1088 edic.11/97 Seguridad de las máquinas -dispositivos de interbloqueo asociados a las protecciones

UNI EN 1037 edic.04/97 Seguridad de las máquinas- Prevención de arranques imprevistos

nate per la lavorazione del legno

**ATTENZIONE**

Le macchine non marcate "CE" possono non essere conformi alle disposizioni delle norme europee inerenti la costruzione di queste macchine.



ATTENTION!

The machines without CE-mark may not conform to the provisions of applicable European Standards.

machine - Prévention contre les démarrages intempestifs.

UNI EN 940 édition 12/98 Machines combinées pour le travail du bois



ATTENTION!

Les machines sans la marque CE peuvent ne pas être conformes aux dispositions des normes européennes de construction..

UNI EN 940 edic.12/98 Máquinas combinadas para la madera.



¡ATENCIÓN!

Las máquinas que carecen de la marca CE pueden no ser conformes a las disposiciones de las Normas Europeas inherentes a la construcción de las mismas.

1.6- CARATTERISTICHE TECNICHE

DATI TECNICI

PIALLA FILO

Piani di lavoro	mm	300 x 1600
Albero pialla diametro	mm	70
Velocità rotazione albero pialla	g/1'	5700
Coltelli	n.	3
Lunghezza minima pezzo da lavorare	mm	200
Spessore minimo pezzo da lavorare	mm	4
Dimensione coltelli	mm	300 x 20 x 3
Altezza minima coltelli	mm	15
Registrazione max piano in entrata	mm	4

PIALLA SPESSORE

Piano di lavoro	mm	300 x 660
Lunghezza minima pezzo da lavorare	mm	200
Spessore max passata	mm	5,5
Velocità avanzamento	m/1'	7
Passaggio legno max	mm	220
Passaggio legno min	mm	4

CAVATRICE

Piano di lavoro	mm	250 x 500
Corsa longitudinale	mm	200
Corsa trasversale	mm	100
Corsa verticale	mm	90
Diametro codolo utensile	mm	16

SEGA CIRCOLARE E INCISORE

Piano di lavoro		
Velocità di rotazione	g/1'	220 x 1000
Lama diametro	mm	4500
Foro lama diametro	mm	250
		30

1.6 - TECHNICAL SPECIFICATIONS

TECHNICAL DATA

SURFACE PLANER

Worktables	mm
Planer spindle dia.	mm
Planer spindle rotation speed	rpm
Knives	no.
Min workpiece length	mm
Min workpiece thickness	mm
Knife dimensions	mm
Min knife height	mm
Max worktable adjust. at infeed	mm

THICKNESSING PLANER

Worktable	mm
Min workpiece length	mm
Max stroke thickness	mm
Feed speed	m/1'
Wood transit	mm
Min wood transit	mm

MORTISER

Worktable	mm
Longitudinal stroke	mm
Transversal stroke	mm
Vertical stroke	mm
Tool tang diameter	mm

CIRCULAR SAW AND SCORER

Worktable	
Rotation speed	rpm
Blade diameter	mm
Blade hole diameter	mm

1.6 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

DONNEES TECHNIQUES

DEGAUCHISSEUSE

Tables de travail	mm
Arbre dégauchisseuse diamètre	mm
Vitesse rotation arbre dégauchisseuse	tr/1'
Couteaux	n.
Longueur min. de la pièce à exécuter	mm
Epaisseur min. de la pièce à exécuter	mm
Dimension des couteaux	mm
Hauteur min. des couteaux	mm
Réglage max. de la table en entrée	mm

RABOTEUSE

Table de travail	mm
Longueur min. de la pièce à exécuter	mm
Epaisseur max. de passe	mm
Vitesse d'avance	m/1'
Passage du bois	mm
Passage du bois min.	mm

MORTAISEUSE

Table de travail	mm
Course longitudinale	mm
Course transversale	mm
Course verticale	mm
Diamètre queue outil	mm

SCIE CIRCULAIRE ET INCISEUR

Table de travail	
Vitesse de rotation	tr/min
Lame diamètre	mm
Alésage lame diamètre	mm

1.6 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DATOS TÉCNICOS CEPILLO

REGRUESO

Mesas de trabajo	mm
Árbol cepillo diámetro	mm
Velocidad de rotación del árbol cepillo	r.p.m.
Cuchillas	n.
Longitud mínima de la pieza que se ha de trabajar	mm
Espesor mínimo de la pieza que se ha de trabajar	mm
Dimensiones de las cuchillas	mm
Altura mínima de las cuchillas	mm
Regulación máxima de la mesa en entrada	mm

REGRUESO

Mesa de trabajo	mm
Longitud mínima de la pieza que se ha de trabajar	mm
Espesor máximo de pasada	mm
Velocidad de avance	m/1'
Pasaje de la madera	mm
Pasaje de la madera mín.	mm

MORTAJADORA

Mesa de trabajo	mm
Carrera longitudinal	mm
Carrera transversal	mm
Carrera vertical	mm
Diámetro mango herramienta	mm

SIERRA CIRCULAR E INCISOR

Mesa de trabajo	
Velocidad de rotación	g/1'
Hoja diámetro	mm
Orificio hoja diámetro	mm

Altezza taglio a 90° / 45°	mm	75 - 50
Passaggio max fra lama e guida	mm	500
Taglio utile	mm	1500

TOUPIE (FRESA VERTICALE)

Velocità di rotazione	g/1'	4300 - 6000
Lunghezza albero utile	mm	105
Albero standard diametro	mm	30
Lunghezza min. pezzi da lavorare	mm	200
Corsa verticale albero	mm	115
Diametro max utensile	mm	160

CARRELLO

Dimensioni carro in alluminio	mm	1250 x 290
Dimensioni controtelaio	mm	800 x 600

DOTAZIONE A RICHIESTA

Gruppo affilacoltelli con mola (EXTRA CE)

Lama sega ø 250

MOTORI

Potenza motore trifase	Kw	1,5
Potenza motore monofase	Kw	1,5

DOTAZIONE STANDARD

Cuffia a profilare

Cuffia per lavorazione all'albero (CE)

DOTAZIONE A RICHIESTA

Cuffia per lavorazione all'albero (EXTRA-CE)

Motori da kw (trifase)

Diametro albero toupie da 35-40-50-1"1/4

Motori autofrenanti (EXTRA-CE)

Motorizzazione kw 1,5-2,2 (monofase)

90° / 45° cutting height	mm	Hauteur coupe à 90° / 45°	mm
Max transit between blade and fence	mm	Passage max. entre la lame et le guide	mm
Working cut	mm	Coupe utile	mm

SPINDLE MOULDER (ROUTER)

Rotation speed	rpm	Vitesse de rotation	tr/min
Working spindle length	mm	Hauteur utile de l'arbre	mm
Standard spindle diameter	mm	Diamètre arbre standard	mm
Min workpiece length	mm	Longueur min. pièces à exécuter	mm
Vertical spindle stroke	mm	Course verticale de l'arbre	mm
Max tool diameter	mm	Diamètre max. outil	mm

SLIDING CARRIAGE

Carriage dimensions	mm	Dimensions chariot en aluminium	mm
Mock frame dimensions	mm	Dimensions du contre-châssis	mm

OPTIONAL ACCESSORIES

1500 mm long aluminum carriage		Chariot en aluminium, 1500 mm	
Knife grinding unit with wheel (NON-CE)		Meule d'affûtage pour le couteaux (HORS-CE)	
Saw blade, Ø 250		Lame de la scie, Ø 250	

MOTORS

Three-phase motor power	Kw	Puissance moteur triphasé	kW
Single-phase motor power	Kw	Puissance moteur monophasé	kW

STANDARD EQUIPMENT

Profiling hood		Cape à profiler	
Spindle working hood (CE)		Cape pour travail à l'arbre (CE)	

OPTIONAL ACCESSORIES

Spindle working hood (EXTRA-CE)		Cape pour travail à l'arbre (EXTRA-CE)	
Motors kW (three-phase)		Moteurs de kW (triphases)	
Spindle moulder spindle diameter - 35-40-50-1"1/4		Diamètre arbre toupie de 35-40-50-1"1/4	
Self-braking motors (EXTRA-CE)		Moteurs freins (EXTRA-CE)	
Motorisation kW 1.5-2.2 (single phase)		Motorisation kw 1,5-2,2 (monophasée)	

TOUPIE (FRAISE VERTICALE)

Vitesse de rotation	tr/min		
Hauteur utile de l'arbre	mm		
Diamètre arbre standard	mm		
Longueur min. pièces à exécuter	mm		
Course verticale de l'arbre	mm		
Diamètre max. outil	mm		

CHARIOT

Dimensions chariot en aluminium	mm		
Dimensions du contre-châssis	mm		

EQUIPEMENT SUR DEMANDE

Chariot en aluminium, 1500 mm			
Meule d'affûtage pour le couteaux (HORS-CE)			
Lame de la scie, Ø 250			

MOTEURS

Puissance moteur triphasé	kW		
Puissance moteur monophasé	kW		

EQUIPEMENT STANDARD

Cape à profiler			
Cape pour travail à l'arbre (CE)			

EQUIPEMENT SUR DEMANDE

Cape pour travail à l'arbre (EXTRA-CE)			
Moteurs de kW (triphases)			
Diamètre arbre toupie de 35-40-50-1"1/4			
Moteurs freins (EXTRA-CE)			
Motorisation kw 1,5-2,2 (monophasée)			

Altura de corte a 90° / 45°	mm		
Pasaje máx. entre hoja y guía	mm		
Corte útil	mm		

TUPÍ (FRESA VERTICAL)

Velocidad de rotación	r.p.m.		
Longitud útil del árbol	mm		
Diámetro del árbol estándar	mm		
Longitud mín. de la pieza que se ha de trabajar	mm		
Carrera vertical del árbol	mm		
Diámetro máx. de la herramienta	mm		

CARRO

Dimensiones del carro de aluminio	mm		
Dimensiones del contrabastidor	mm		

ACCESORIOS A PEDIDO

Carro de aluminio, 1500 mm			
Muela de cuchillas (EXTRA CE)			
Hoja de la sierra Ø 250			

MOTORES

Potencia motor trifásico	Kw		
Potencia motor monofásico	Kw		

EQUIPAMIENTO ESTÁNDAR

Capuchón para perfilar			
Capuchón para trabajos con el árbol (CE)			

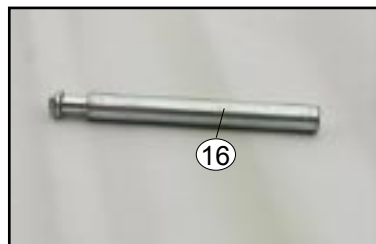
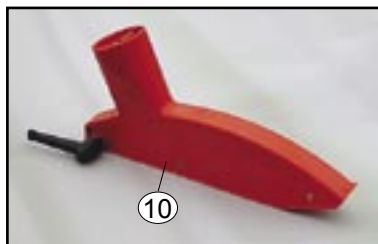
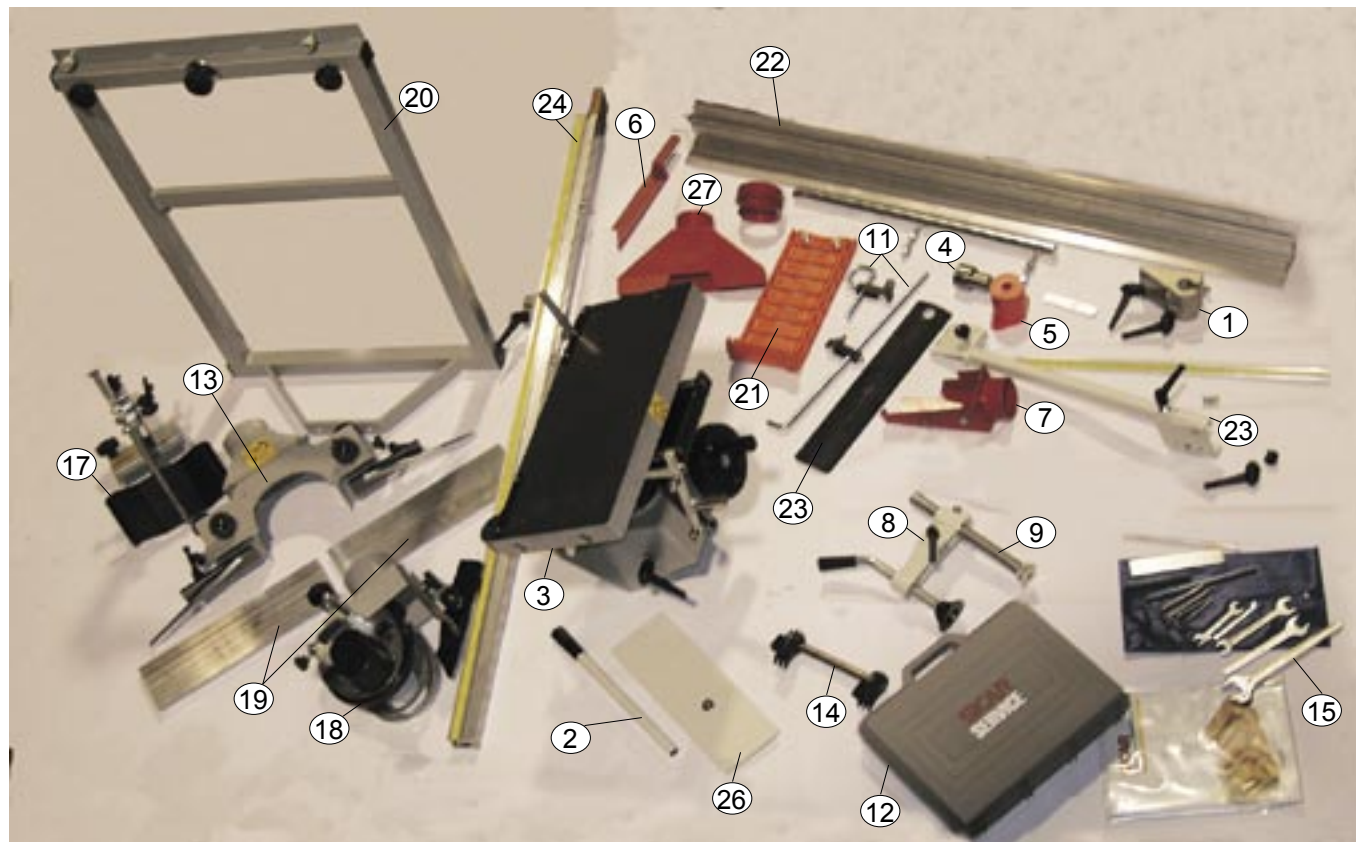
ACCESORIOS A PEDIDO

Capuchón para trabajos con el árbol (EXTRA-CE)			
Motores de	kw (trifásicos)		
Diámetro árbol tupí de 35-40-50-1"1/4			
Motores autofrenantes (EXTRA-CE)			
Motorización 1,5-2,2 kw (monofásica)			

1.7 - ACCESSORI FORNITI

DESCRIZIONE ACCESSORI

- 1 Supporto riga a filo
- 2 Leva per carrello cavatrice
- 3 Cavatrice o mortasatrice
- 4 Mandrino
- 5 Copri mandrino
- 6 Spingipezzo
- 7 Cappa aspirazione mortasatrice (CE)
- 8 Premilegno
- 9 Perno premilegno per riga
- 10 Cappa aspirazione sega circolare
- 11 Fermi riga filo/sega
- 12 Valigetta attrezzi
- 13 Cuffia di protezione per la lavorazione alla guida
- 14 Registra coltelli albero pialla
- 15 Serie di chiavi
- 16 Perno portapremilegno per cavatrice
- 17 Protezione lavorazione alla guida
- 18 Protezione lavorazione all'albero
- 19 Guida per cuffia toupie (pos. 13)
- 20 Traliccio
- 21 Protezione albero pialla zona di non lavoro
- 22 Riga pialla/sega
- 23 Protettore a ponte pialla a filo
- 24 Riga traliccio
- 25 Carter frontale
- 26 Tavoleta per lavorazionew pezzi corti
- 27 Cuffia di aspirazione per pialla a spessore



1.7 - STANDARD ACCESSORIES 1.7 - ACCESSOIRES FOURNIS

1.7.1 DESCRIPTION OF ACCESSORIES

- 1 Surface planer rule support
- 2 Lever for mortiser carriage
- 3 Mortiser
- 4 Spindle
- 5 Spindle guard
- 6 Piece pusher
- 7 Mortiser extraction hood (CE)
- 8 Wood clamp
- 9 Wood clamp pin for rule
- 10 Extraction hood circular saw
- 11 Thicknessing/saw rule stops
- 12 Tool case
- 13 Protection hood for working at fence
- 14 Planer spindle knife adjuster
- 15 Set of spanners
- 16 Wood clamp pin for mortiser
- 17 Guard for working at fence
- 18 Guard for working at spindle
- 19 Spindle moulder hood fence (pos. 13)
- 20 Trestle
- 21 Planer spindle guard in non-working area
- 22 Planer/saw unit rule
- 23 Surface planer bridge protection
- 24 Trestle rule
- 25 Front guard
- 26 Table for working short pieces
- 27 Extraction hood for thicknessing machine

DESCRIPTION DES ACCESSOIRES

- 1 Support règle dégauchisseuse
- 2 Levier pour chariot mortaiseuse
- 3 Mortaiseuse
- 4 Mandrin
- 5 Couvre-mandrin
- 6 Poussoir
- 7 Cape d'aspiration mortaiseuse (CE)
- 8 Presse-bois
- 9 Axe presseur pour règle
- 10 Cape d'aspiration scie circulaire
- 11 Arrêt de règle dégauchisseuse/scie
- 12 Mallette à outils
- 13 Cape de protection pour travail au guide
- 14 Réglage des couteaux arbre dégauchisseuse
- 15 Jeu de clés
- 16 Axe porte-presseur pour mortaiseuse
- 17 Protection travail au guide
- 18 Protection travail à l'arbre
- 19 Guide pour cape toupie (pos. 13)
- 20 Treillis
- 21 Protection arbre dégauchisseuse zone de non travail
- 22 Règle dégauchisseuse/scie
- 23 Pont protecteur dégauchisseuse
- 24 Règle treillis
- 25 Carter frontal
- 26 Tablette pour travaux sur pièces courtes
- 27 Cape d'aspiration pour raboteuse

1.7 – ACCESORIOS EN DOTACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LOS ACCESORIOS

- 1 Soporte la regla cepillo
- 2 Palanca para carro mortajadora
- 3 Mortajadora
- 4 Mandril
- 5 Cubre-mandril
- 6 Empujador
- 7 Campana de aspiración mortajadora (CE)
- 8 Prensor de madera
- 9 Perno prensor de madera para regla
- 10 Campana de aspiración sierra circular
- 11 Elementos de sujeción regla cepillo/sierra
- 12 Maletín de herramientas
- 13 Capuchón de protección para trabajos con la guía
- 14 Regulador de cuchillas árbol cepillo
- 15 Juego de llaves
- 16 Perno porta-prensor de madera para mortajadora
- 17 Protección para trabajos con la guía
- 18 Protección para trabajos con el árbol
- 19 Guía para capuchón tupí (pos. 13)
- 20 Travesaño
- 21 Protección árbol cepillo zona de no trabajo
- 22 Travesaño cepillo/sierra
- 23 Protector de pórtico cepillo
- 24 Regla travesaño
- 25 Carter frontal
- 26 Mesa para trabajar piezas cortas
- 27 Capuchón de aspiración para regreuso

1.8 - USO PREVISTO

E' bene ricordarsi che con l'uso di qualsiasi macchina utensile, si può incorrere in rischi o pericoli, eliminabili se la macchina viene usata sempre con accortezza e con i ripari e i dispositivi di sicurezza sempre efficienti.

Le nostre macchine sono state costruite in modo da offrirvi la massima sicurezza dando le migliori prestazioni.

Le lavorazioni permesse sono:

- piallatura inferiore (pialla spessore)
- troncatrice (sega circolare+incisore)
- squadratura (sega con carro)
- profilatura e contornatura (toupie)
- mortasatrice (cavatrice a punta)

I materiali lavorabili sono i seguenti:

- tutti i tipi di legno
- derivati (multistrati, compensati, truciolari)
- pannelli in MDF

La macchina non è predisposta per l'uso di un trascinatore

1.9 - USO VIETATO

Le lavorazioni vietate sono tutte quelle operazioni eseguite senza l'utilizzo delle protezioni, quelle improprie, non autorizzate dalla SICAR SPA

Descrizione lavorazioni vietate:

- tagli o lavorazione di materiali ferrosi o altri tipo plexiglas, gomme morbide, cartacei o di altri materiali fondenti a basse temperature, etc.
- lavorazione con coltelli rotti, scheggiati, squilibrati o di dimensioni superiori a quelle permesse.
- piallatura con coltelli rotti o mancanti
- lavorazioni di taglio o fresatura con utensili di diametro superiore a quelli consentiti (vedi dati tecnici)
- lavorazioni di tenonatura

E' inoltre vietato apportare qualsiasi modifica alla macchina (o protezione) senza l'autorizzazione del costruttore pena la validità

1.8 -INTENDED USE

It is as well to remember that the use of any machine tool involves risks and hazards which can be eliminated as long as the machine is carefully used and with guards and safety devices always in good working conditions. Our machines are manufactured so as to provide utmost safety and the very best performances.

INTENDED MACHINING OPERATIONS INCLUDE:

- lower planing (thicknessing planer)
- cutting-off (circular saw+scorer)
- cross cutting (saw with carriage)
- profiling and edging (spindle moulder)
- mortising (mortising unit)

THE FOLLOWING MATERIALS CAN BE WORKED:

- all types of wood
 - wood by-products (multiply, plywood, chipboards, panels coated with plastic materials).
 - MDF panels
- The machine is not set for use of a power feeder

1.9 -UNINTENDED USE

Unintended use includes all operations performed with guards, improper use and uses not authorised by SICAR SPA.

UNINTEDED OPERATIONS:

- cutting and working ferrous or other types of materials like plexiglas, soft rubber, paper or other materials that melt at low temperatures, etc.
- working with broken, chipped, unbalanced knives or knives larger than intended.
- planing with broken or missing knives
- cutting operations using tools of larger diameter than intended (see technical details)
- tenoning

Making alterations to the machine (or guards) without the manufacturer's prior

1.8 - UTILISATION PREVUE

En présence d'une machine-outil, quelle qu'elle soit, il convient de ne pas oublier les risques et les dangers encourus. Toutefois, ceux-ci peuvent être éliminés en utilisant toujours la machine avec prudence et en veillant à maintenir l'efficacité des carter et des dispositifs de sécurité.

Les machines Sicar SPA ont été conçues et réalisées pour offrir à l'utilisateur les meilleures performances dans des conditions de sécurité maximales.

LES TRAVAUX RÉALISABLES SUR LA MACHINE SONT LES SUIVANTS.

- rabotage inférieur (raboteuse)
- sciage (scie circulaire + inciseur)
- sciage à format (scie avec chariot)
- profilage et chantournage (toupie)
- mortaise (mortaiseuse à pointe)

LES MATÉRIAUX QU'IL EST POSSIBLE D'UTILISER SUR LA MACHINE SONT LES SUIVANTS:

- tous les types de bois
- dérivés (multiplis, contre-plaqués)
- panneaux en MDF

La machine n'est pas prévue pour l'utilisation d'un entraîneur.

1.9 - UTILISATION INTERDITE

Il est interdit d'utiliser la machine en escamotant les dispositifs de sécurité, pour des travaux qui ne sont pas autorisés par SICAR SPA

DESCRIPTION DES TRAVAUX INTERDITS :

- découpage ou usinage de matériaux ferreux ou d'autre nature tels que Plexiglas, caoutchouc souple, matériaux à base de papier ou autres matériaux fondant à basse température etc.
- travaux avec des couteaux cassés, ébréchés, déséquilibrés ou dépassant les dimensions prescrites.
- rabotage avec des couteaux cassés
- coupe ou fraisage avec des outils d'un

1.8 -USO PREVISTO

Es importante recordar que con el uso de cualquier máquina herramienta se puede estar expuesto a riesgos o peligros, que pueden eliminarse si la máquina se usa con cuidado, manteniendo los dispositivos de seguridad y las protecciones en buen estado.

Nuestras máquinas han sido fabricadas pensando en ofrecerle la máxima seguridad dando las mejores prestaciones.

LOS TRABAJOS PERMITIDOS SON:

- acepillado inferior (regresos)
- tronzado (sierra circular+incisor)
- escuadrado (sierra con carro)
- perfilado y contorneado (tupí)
- mortajadora (ranuradora)

LOS MATERIALES ADMITIDOS SON LOS SIGUIENTES:

- Madera en general
 - derivados (madera de virutas, contrachapados, aglomerados, etc.)
 - paneles MDF
- La máquina no está predispuesta para el uso de un arrastrador

1.9 -USOS PROHIBIDOS

Por trabajos prohibidos se entienden todas las operaciones que se realicen sin el uso de las protecciones, las impropias y las no autorizadas por SICAR SPA

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS PROHIBIDOS:

- Corte o trabajo de materiales ferrosos u otros tipo plexiglás, gomas blandas, papel u otros materiales con bajo punto de fusión, etc.
- Trabajos con herramientas de corte de dimensiones superiores a las permitidas
- Cepillado sin todas cuchillas montadas o con cuchillas rotas
- Corte o fresado con herramientas de diámetro superior a las permitidas (véanse datos técnicos)

della garanzia e della certificazione CE

E' vietato l'uso della macchina a personale non idoneo (persone portatrici di Handicap grave).

permission is also forbidden, penalty the invalidity of the warranty and EC certification.

The machine must not be used by unsuitable persons (people with serious disabilities).

diamètre supérieur aux diamètres autorisés (voir données techniques).

- travaux de tenonnage

Il est également interdit d'apporter des modifications à la machine (ou aux dispositifs de protection) sans l'autorisation préalable du fabricant, sous peine d'annulation de la garantie et de la certification CE.

Il est interdit de confier la conduite de la machine à du personnel non compétent (personnes porteuses de handicap grave).

- Trabajos de espigado

Asimismo está prohibido aportar cualquier modificación a la máquina (o protección) sin la previa autorización del fabricante, hecho que anularía la garantía y la certificación CE.

Está prohibido que personal no adecuado (personas portadoras de graves minusvalías) utilice la máquina.

2.0 - MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

La **Sicar S.P.A.** utilizzerà imballi adeguati, a garantire l'integrità e la conservazione della macchina e dei suoi accessori, durante il trasporto, fino alla consegna al cliente.

Per il trasporto su camion, dopo essere stata accuratamente lubrificata e protetta con oli protettivi nelle parti lavorate e non verniciate, la macchina viene protetta con un telo di nylon termoretraibile di alto spessore.

Anche se protetta con foglio di nylon, è richiesto comunque un trasporto su camions telonati.

Per il trasporto via mare, dopo essere state protette tutte le parti lavorate con oli protettivi, la macchina viene inserita in un sacco barriera sotto vuoto al cui interno vengono posti dei sali per l'assorbimento di eventuali infiltrazioni di umidità.

Una volta così protetta la macchina può essere imballata in cassa di legno o posta all'interno di container metallici.

A garanzia della scrupolosa movimentazione dei colli e della adeguata forma di carico e amarraggio dello stesso, la ditta SICAR S.P.A.:

- controlla le fasi di preparazione dei colli e tutto quanto necessario fino al momento del carico sul mezzo di trasporto;
- produce un documento di trasporto (DDT) nel quale il vettore esprime eventualmente le sue riserve, circa la stabilità e conformità del carico.

Nonostante ciò chi riceve la merce è tenuto allo scrupoloso controllo dei colli prima che gli stessi vengano scaricati dall'automezzo.

Eventuali riserve/osservazioni potranno essere annotate sul documento di trasporto e controfirmate dall'autista.

E' necessario controllare lo stato della macchina, al momento della consegna. Il controllo si fa togliendo la macchina dall'imballo e verificando i seguenti punti:

- Assenza di ossido sul piano

2.0 - HANDLING AND TRANSPORT

Sicar S.P.A. uses suitable packing to guarantee machines and accessories are transported in the best way possible to customers.

For transport by truck, after the machine has been carefully lubricated and the machined and unpainted parts have been covered with protective oil, a thick thermo-shrinking nylon cover is placed over the machine to protect it.

Even if the machine is protected by the nylon cover, it is always advisable to request tarpaulined trucks.

For seafreight, after all machined parts have been covered with protective oil, the machine is put inside a vacuum bag with salt to absorb any dampness.

The machine is then packed in a wooden case and put inside a metal container.

As guarantee of the scrupulous handling of goods and the suitable way of loading, the company SICAR S.P.A.:

- controls preparation stages of goods and all other stages until loading;
- produces a transport document (DDT) on which the carrier can express any reservations he may have concerning the stability and conformity of the goods.

Nonetheless, the party receiving the goods is obliged to scrupulously check them before they are unloaded.

- Any reservations/observations can be noted on the transport document and countersigned by the driver.

Check the condition of the machine on delivery. To do this remove the machine from the packaging and check the following points:

- No oxidation on table
- Integrity of control and service parts and guards
- Service spanners, operator's and maintenance manual and wiring diagram.

These various controls make it possible to establish, depending on the case, the

2.0 - MANUTENTION ET TRANSPORT

Sicar S.p.A utilise pour le transport des emballages aptes à assurer la protection et la conservation de la machine et de ses accessoires jusqu'au moment de leur arrivée à destination.

Pour le transport sur camion, après lubrification et protection des pièces usinées et non émaillées avec des huiles appropriées, la machine est protégée par un film en Nylon très épais, thermorétractable.

Malgré la présence de ce film de protection en Nylon, la machine doit être transportée sur un camion bâché. Pour le transport par bateau, après protection de toutes les pièces usinées avec des huiles appropriées, la machine est introduite dans un sac sous vide formant écran, dans lequel sont déposés des sels assécheurs pour éviter toute infiltration d'humidité.

La machine ainsi protégée est ensuite emballée dans une caisse en bois déposée à l'intérieur d'un container métallique.

Pour assurer une manutention parfaite des colis et un chargement adéquat la firme SICAR S.p.A. :

- contrôle chaque phase de préparation des colis et suit toutes les formalités nécessaires jusqu'au moment du chargement sur le camion.
- Elle établit un document de transport (DDT) sur lequel le transporteur peut exprimer ses réserves quant à la stabilité et conformité du chargement.

- L'opérateur chargé de réceptionner la marchandise doit néanmoins effectuer un contrôle rigoureux des colis avant leur déchargement.

Toute réserve ou tout commentaire peut être inscrits sur le document de transport, revêtu de la signature du chauffeur du véhicule.

Il est recommandé de contrôler l'état de la machine lors de la livraison. Pour effectuer le contrôle, sortir la machine de son emballage et vérifier les points suivants :

2.0 - DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE

Sicar S.P.A. utilizará embalajes adecuados para garantizar la integridad y la conservación de las máquinas y de sus accesorios durante el transporte, hasta la entrega al cliente.

Para el transporte en camión, después de haber sido adecuadamente lubricada y protegida con aceites de protección en las partes trabajadas y no pintadas, la máquina se protege con una lona de nilón termocontráctil de grueso espesor.

No obstante la máquina esté protegida con una tela de nilón, debe transportarse en camiones cubiertos con toldo. Para el transporte por mar, después de haber protegido todas las partes trabajadas con aceites de protección, la máquina se introduce en una bolsa cerrada al vacío en cuyo interior se colocan bolsas de sales para absorber posibles infiltraciones de humedad. Una vez protegida la máquina como anteriormente descrito, la misma puede embalarsé en una caja de madera o bien colocarse en contenedores metálicos.

Para garantizar el desplazamiento seguro de los bultos y la adecuada forma de carga de los mismos, la empresa SICAR S.P.A.:

- Controla las fases de preparación de los bultos y de todo aquello necesario hasta el momento de la carga en el medio de transporte.

- Prepara un documento de transporte (DDT) en el cual el conductor expresa sus eventuales reservas sobre la estabilidad y conformidad de la carga.

No obstante estas medidas, quien recibe la mercancía debe controlar atentamente los bultos antes de descargarlos del medio de transporte. Todas las posibles reservas/observaciones podrán anotarse en el documento de transporte que firmará el conductor.

Es indispensable realizar un atento control de la máquina apenas la reciba. Para

- Verifica dell'integrità degli organi di comando, di servizio e delle carterature
- Controllo della presenza delle chiavi di servizio, del manuale di uso e manutenzione e dello schema elettrico

Questi diversi controlli permettono di stabilire, a seconda dei casi, le riserve d'uso da esporre al trasportatore da una parte, immediatamente sulla bolla di consegna, entro i termini di legge, per lettera raccomandata, dall'altra.

2.1- MOVIMENTAZIONE



ATTENZIONE

La movimentazione della macchina dovrà essere sempre effettuata con mezzi di sollevamento adeguati al suo peso, in modo da impedire danneggiamenti a persone e/o cose.

2.1.1 - SOLLEVAMENTO CON GRU

Il sollevamento deve essere eseguito con mezzi di sollevamento idonei (gru, autogru o altri mezzi simili), utilizzando gli appositi ganci (fig. 2.1) presenti nel basamento della macchina così come indicato dalle etichette adesive poste in prossimità dei fori stessi (fig. 2.1)

Accertarsi la stabilità della macchina prima di alzare possibilmente senza strappi (le forche debbono uscire dalla parte opposta all'entrata).

2.1.2 - CARRELLO ELEVATORE.

Inserire le forche tra i piedi del basamento ed i tappi in legno (fig. 2.3). Accertarsi che non vi siano persone in prossimità della macchina sospesa o della operatività del carrello.

Accertarsi la stabilità della macchina prima di alzare possibilmente senza strappi (le forche debbono uscire dalla parte opposta all'entrata).

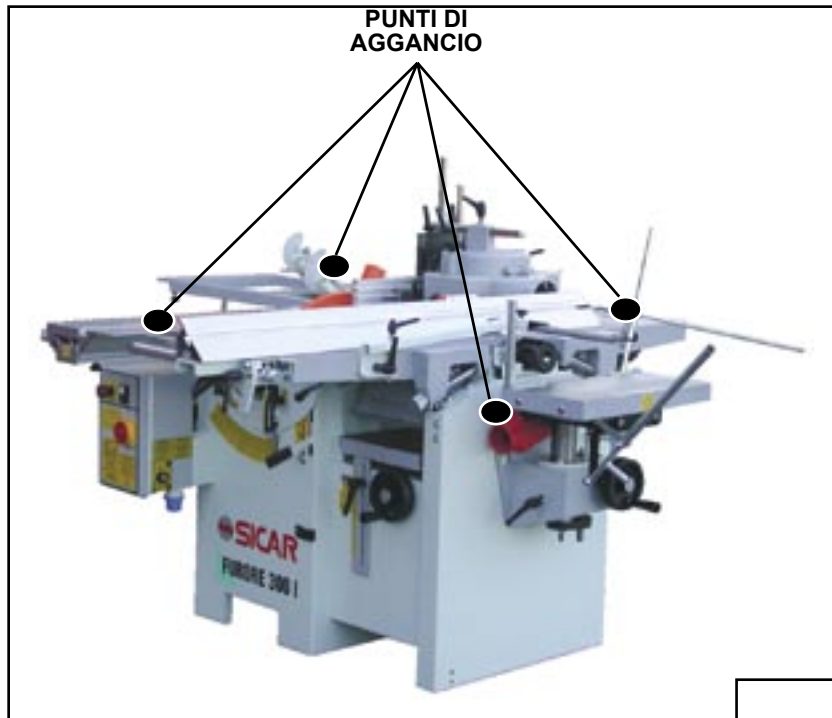


Fig. 2.1.1

Fig. 2.3

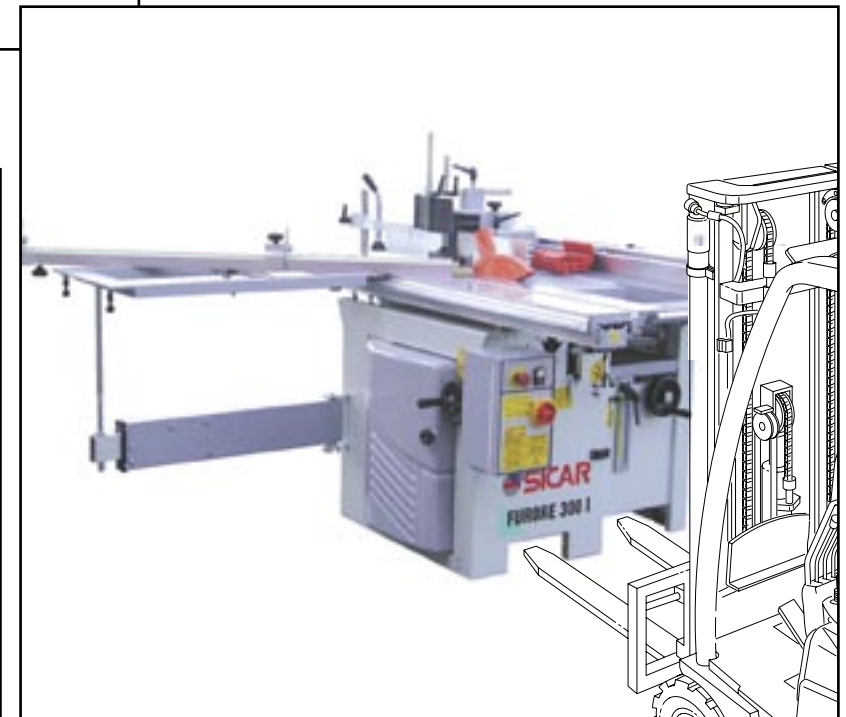
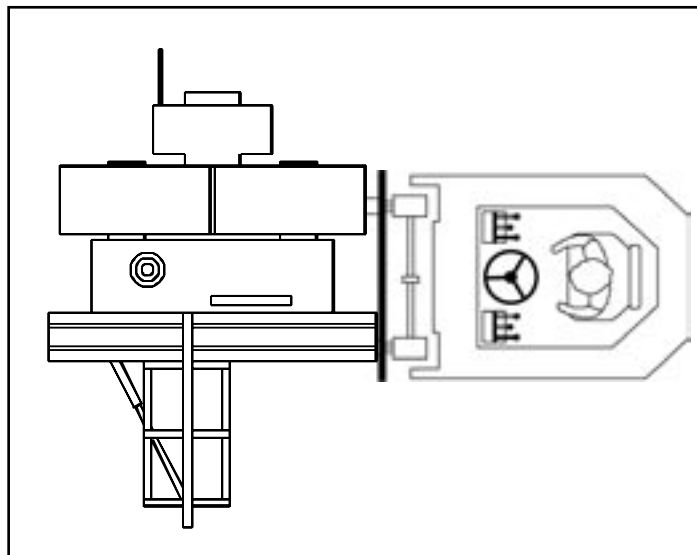


Fig. 2.1.2

reservations to be notified to the carrier, on the one hand, immediately on the delivery note and, on the other, within the period of time set down by law, by registered mail.

2.1-HANDLING



IMPORTANT

The machine must always be handled using lifting mechanisms suitable for its weight so as to prevent injury and damage.

2.1.1 -LIFTING WITH A CRANE

Lifting must be done using suitable mechanisms (crane, crane truck or other similar means), using the hooks (fig. 2.1) on the machine bed as shown on the stickers near the holes (fig.2.1)

2.1.2 - FORK-LIFT TRUCK

Fit the forks between the feet of the bed and the wooden plugs (fig.2.3). make sure there is no one standing near the suspended machine or the moving truck. make sure the machine is stable before lifting and try not to jerk (the forks must come out of the side opposite that of entry).

-absence de traces d'oxydation sur la table
-vérification des organes de commande, des organes de service et des carter
-contrôle de la présence des clés de service, du manuel d'utilisation et d'entretien et du schéma électrique.

Ces contrôles permettront de présenter les réclamations éventuelles au transporteur dès qu'elles seront constatées en les mentionnant d'une part sur le bordereau de livraison et d'autre part dans un courrier recommandé, dans les délais prescrits.

2.1- MANUTENTION



ATTENTION

La manutention de la machine devra être effectuée avec des engins de levage correspondant à son poids de manière à éviter tout dommage corporel ou matériel.

2.1.1 - LEVAGE AVEC UNE GRUE

Utiliser des engins de levage appropriés (simple grue ou grue automotrice ou autres appareils semblables) et les crochets de levage (fig. 2.1) positionnés sur le bâti de la machine, comme l'indiquent les étiquettes adhésives apposées à proximité (fig. 2.1).

2.1.2 - CHARIOT ELEVATEUR

Enfiler les fourches entre les pieds du bâti et les plots en bois (fig. 2.3). Empêcher les personnes de s'approcher de la machine suspendue ou d'entrer dans le rayon d'action du chariot.

Avant de soulever la machine, vérifier sa stabilité ; la soulever sans à-coups. Les fourches doivent ressortir de l'autre côté.

ello quite la máquina de su embalaje y compruebe los siguientes puntos:

- Que no haya señales de oxidación en las mesas
- Que los órganos de mando, de servicio y del carenado estén íntegros
- Que estén las llaves de servicio, el manual de uso y mantenimiento y el esquema eléctrico

Estos controles permiten establecer, según cada caso, las reservas que hay que exponer al transportista, bien inmediatamente en el albarán de entrega, bien por carta certificada dentro de los términos establecidos por la ley.

2.1-DESPLAZAMIENTO



ATENCIÓN

El desplazamiento de la máquina deberá efectuarse con medios de elevación adecuados a su peso, a fin de impedir que se produzcan daños a personas y/o cosas.

2.1.1 -ELEVACIÓN CON GRÚA

Para la descarga con grúa o carro, use cuerdas con ganchos colocándolos en los puntos de elevación b fig. 2.1 deben ponerse los mosquetones de seguridad. (a fig.2.1 y 2.2)

Asegúrese que no haya nadie en el radio de acción de la grúa o del medio de elevación utilizado, así como cerca o debajo de la máquina suspendida.

2.1.2 -CARRETILLA ELEVADORA

Introduzca las horquillas entre las patas de la base y los tacos de madera (fig. 2.3). Asegúrese de que no haya personas cerca de la máquina suspendida o de la zona de maniobra de la carretilla.

Asimismo asegúrese de que la máquina esté estable antes de elevarla. La elevación debe realizarse, de ser posible, sin tirones

2.1.3- STOCCAGGIO



ATTENZIONE

Per stoccare le macchine, usare Gru, Carrelli o Transpallet manuali.

Non sovrapporre più macchine.

2.1.4-POSIZIONAMENTO

Il piazzamento in sede della macchina non richiede l'ancoraggio al pavimento con murature. La macchina è comunque dotata di fori nel basamento per il suo ancoraggio al suolo qualora l'ubicazione lo richiedesse. E' necessario che il piano di appoggio sia livellato e di adeguato spessore per il peso della macchina. Nelle immediate vicinanze non vi devono essere macchine o attrezzature che producano vibrazioni o urti.

E' altrettanto importante che la macchina non sia collocata vicina a mura o colonne, al fine di evitare il rischio di schiacciamento in uscita tra il pezzo in lavorazione ed eventuali ostacoli fissi, nonché per agevolare il carico e lo scarico del materiale (da lavorare in ingresso e lavorato in uscita).

Effettuato il piazzamento, agendo sulle quattro viti poste agli angoli del basamento inferiore della macchina, si proceda al livellamento della stessa coadiuvati da una bolla di precisione.

La macchina deve essere posizionata su di un piano di appoggio stabile e ben livellato adeguato alla massa della macchina.

Se necessario, la macchina può essere fissata al piano di appoggio utilizzando i fori (A) presenti all'interno nel basamento posizionati sui lati della macchina. (vedi Fig. 2.4)



Fig. 2.4

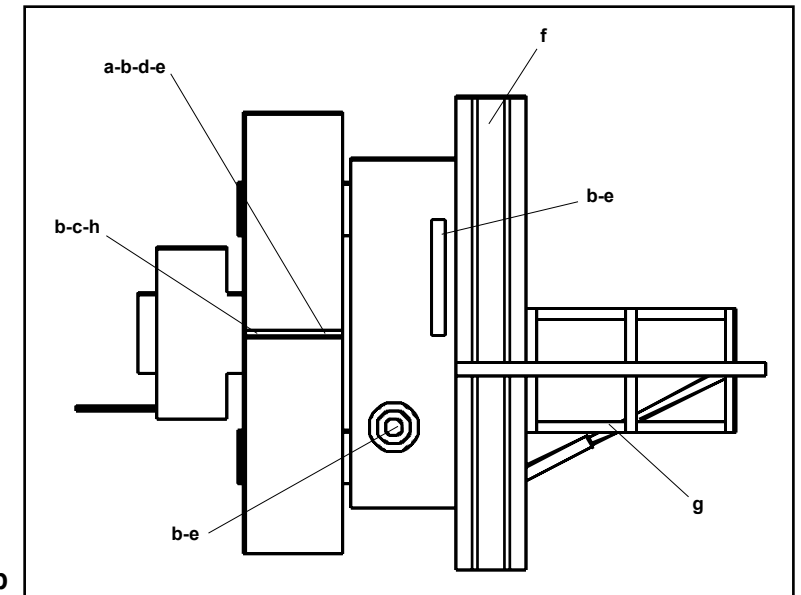


Fig. 2.4b

2.1.3-STORAGE



IMPORTANT

To store the machine, use Cranes, Trucks or Pallet Transfer Units. Do not stack one machine over another.

2.1.4- POSITIONING

Positioning the machine does not require anchoring to the floor with masonry. Nonetheless, the machine features holes in the base for anchoring to the ground whenever necessary. The surface on which the machine is placed must be level and of adequate thickness. In the immediate vicinity, there must be no machines or equipment producing vibrations or knocks.

It is equally important for the machine not to be located near walls or columns, to prevent crushing between the exiting workpieces and the fixed obstacles, as well as to make it easier to load and unload material (to be worked at infeed and machined at outfeed).

Once the machine has been positioned, by means of the screws located at the corners of the lower machine base this must be levelled using a precision spirit level. The machine must be installed level on a stable base, adequate for supporting the weight of the machine. If necessary, the machine can be secured to the support using the holes (A) in the base which are located on the sides of the machine (see Fig. 2.4)

2.1.3- STOCKAGE



ATTENTION

Pour entreposer les machines, utiliser une grue, un chariot ou un transpalette manuel. Ne pas superposer plusieurs machines.

2.1.4-POSITIONNEMENT

La machine ne nécessite pas de travaux de maçonnerie pour sa fixation au sol. Toutefois, les trous déjà percés sur le bâti de la machine pourront être utilisés en cas de besoin. La surface d'appui doit être parfaitement nivelée et d'une épaisseur suffisante pour le poids de la machine. Ne placer aucune autre machine ni aucun outillage produisant des vibrations ou des chocs au voisinage immédiat de la machine

Il est également important de ne pas placer la machine près d'un mur ou d'une poutre pour éviter d'une part le risque d'écrasement à la sortie entre la pièce exécutée et les obstacles fixes éventuels et, d'autre part, faciliter le chargement/déchargement du matériau (à l'entrée et à la sortie).

Après avoir mis la machine en place, effectuer la mise de niveau à l'aide des quatre vis positionnées aux quatre coins de la plaque de fondation (utiliser un niveau à bulle).

La machine doit être positionnée sur un plan d'appui stable et bien horizontal, en mesure de supporter le poids de la machine. En cas de besoin la machine peut être fixée au plan d'appui en utilisant les perçages (A)

(las horquillas deben salir por la parte opuesta a la entrada).

2.1.3-EMPLAZAMIENTO



ATENCIÓN

Para almacenar las máquinas, use grúas, carretillas o transpallet manuales. No sobreponga varias máquinas.

2.1.4- EMPLAZAMIENTO

El emplazamiento de la máquina en el local no requiere anclaje al pavimento con obras. La máquina, no obstante, está provista de orificios en la base para anclarla en el suelo si la ubicación lo requiriera. Es necesario que el suelo o superficie de apoyo esté nivelado y tenga el espesor adecuado para el peso de la máquina. Cerca de la máquina no deben estar ubicadas otras máquinas o equipos que produzcan vibraciones o golpes.

Es igualmente importante que la máquina no se coloque cerca de muros o columnas, a fin de evitar el riesgo de aplastamiento en salida entre el tablero que se está trabajando y posibles obstáculos fijos, así como para facilitar la carga y descarga del material (para trabajar en entrada y trabajado en salida).

Una vez efectuado el emplazamiento, hay que nivelar la máquina. Para ello manipule los cuatro tornillos situados en las esquinas de la base inferior de la máquina y, mediante un nivel de burbuja, sitúela perfectamente horizontal.

La máquina debe colocarse sobre una superficie de apoyo estable y bien nivelada, adecuada a la masa de la máquina.

Si fuera necesario, la máquina puede fijarse a la superficie de apoyo utilizando los orificios (A) presentes en el interior de la base, colocados en los lados de la máquina (véase Fig. 2.4).

2.2 - MISURE E PESI

FURORE 300 I

Altezza	mm.	870
Larghezza	mm.	1.600
Profondità	mm.	850
Peso	Kg.	445

ELEMENTI AMOVIBILI

Nella fase di trasporto della macchina, nell'imballo prende posto il pacco accessori (di cartone) di circa 10 kg, il traliccio mobile di kg. 5, la riga squadrito di kg. 3, la riga pialla di kg. 5, la cavatrice di kg. 40

2.3 - DIMENSIONI DI INGOMBRO

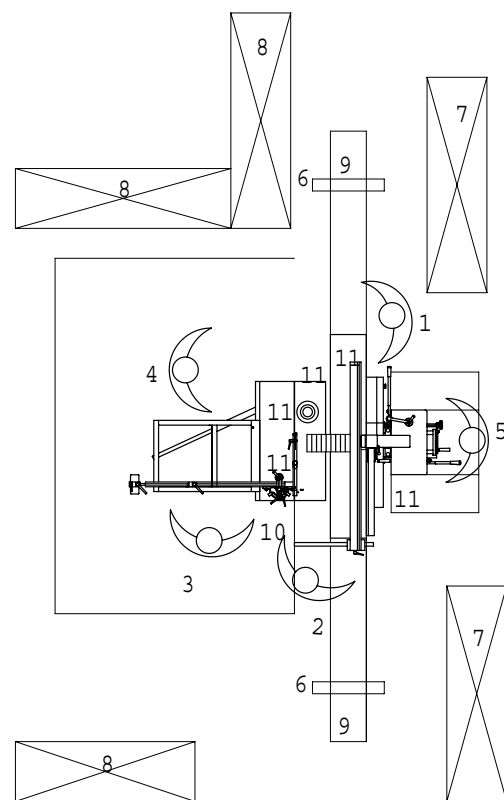
Di seguito è riportata una rappresentazione schematica della macchina.

In essa vengono evidenziati gli ingombri della macchina e gli spazi necessari per gli interventi di manutenzione, per lo stoccaggio del materiale e le zone di possibile rigetto.

LEGENDA

- 1- Postazione lavorazione pialla a filo
- 2- Postazione lavorazione pialla a spessore
- 3- Postazione lavorazione con carrello sega
- 4- Postazione lavorazione toupie
- 5- Postazione lavorazione mortasatrice
- 6- Rulliere o banchi per lavoro pezzi lunghi oltre 2000 mm e pesanti
- 7- Zona/e di possibile stoccaggio materiale lavorato o da lavorare
- 8- Zona/e di possibile stoccaggio materiale lavorato o da lavorare
- 9- Zona carico scarico
- 10- Allacciamento elettrico
- 11- Bocche d'aspirazione (N° 5) d. 60 d.100 d.100 d.102 d.102

Metri



Metri



2.2 - MEASUREMENTS AND WEIGHTS

FUORE 300 I

Height	mm.	870
Width	mm.	1600
Depth	mm.	850
Weight	Kg.	445

REMOVABLE PARTS

When transporting the machine, packing includes accessori bag (made of carton) of approx. 10 kg., the mobile trestle of 5 kg., the fence rule of 3 kg., the planer rule of 5 kg. and the mortiser of 40 kg.

2.3 - OVERALL DIMENSIONS

Below is a diagram representation of the machine. This shows the overall dimensions of the unit and the space required for maintenance, storage of materials and possible reject areas.

KEY

- 1- Surface planer workstation
- 2- Thicknessing machine workstation
- 3- Workstation with sliding carriage
- 4- Spinal moulder workstation
- 5- Mortiser workstation
- 6- Roller conveyors or benches for machining heavy pieces longer than 2000 mm
- 7- Area/s where worked material or material still to be worked can be stored
- 8- Area/s where worked material or material still to be worked can be stored
- 9- Loading/unloading area
- 10- Power connection
- 11- Extraction outlets(no. 5) d. 60 d.100 d.100 d.102 d.102

sur les côtés de la machine (voir Fig.2.4).

2.2 - DIMENSIONS ET POIDS

FUORE 300 I

Hauteur	870 mm
Largeur	1600 mm
Profondeur	850 mm
Poids	445 Kg

ELÉMENTS AMOVIBLES

L'emballage prévu pour le transport de la machine contient un ensemble d'accessoires sous emballage en carton d'environ 10 kg), un treillis mobile de 5 kg, une règlette équerre de 3 kg, une règle dégauchisseuse de 5 kg, mortaiseuse de 40 kg.

2.3 - ENCOMBREMENT HORS TOUT

Le schéma ci-après représentant la machine indique les cotes d'encombrement et les espaces à ménager pour l'entretien, le stockage et les zones de projection possible.

LEGENDE

- 1- Poste de travail dégauchisseuse
- 2- Poste de travail raboteuse
- 3- Poste de travail avec chariot de scie
- 4- Poste de travail toupie
- 5- Poste de travail mortaiseuse
- 6- Voies à rouleaux ou bancs pour le travail sur pièces lourdes mesurant plus de 2000 mm de long
- 7- Zone/es de stockage possible/s du matériau coupé ou à couper
- 8- Zone/es de stockage possible/s du matériau coupé ou à couper
- 9- Zone de chargement/déchargement
- 10- Branchement électrique
- 11- Bouches d'aspiration (N° 5) d. 60 d.100

2.2 –MEDIDAS Y PESOS

FUORE 300 I

Altura	mm.	870
Anchura	mm.	1600
Profundidad	mm.	850
Peso	Kg.	445

ELEMENTOS AMOVIBLES

Para el transporte en el embalaje se incluyen los accesorios en dotación de 10 kg., el travesaño de 5 kg., la regla de 3 kg., la regla de cepillo de 5 kg. y la mortajadora.

2.3 - DIMENSIONES MÁXIMAS

Seguidamente se incluye un esquema orientativo, en el que se evidencia el espacio ocupado por la máquina, las zonas de trabajo y la zona de mantenimiento.

LEYENDA

- 1- Puesto de trabajo cepillo
- 2- Puesto de trabajo regruoso
- 3- Puesto de trabajo carro sierra
- 4- Puesto de trabajo tupí
- 5- Puesto de trabajo mortajadora
- 6- Transportadores de rodillos o bancos para piezas de más de 2000 mm de longitud y pesadas
- 7- Zona/s de posible almacenaje de material ya trabajado o por trabajar
- 8- Zona/s de posible almacenaje de material ya trabajado o por trabajar
- 9- Zona de carga y descarga
- 10- Conexión eléctrica
- 11- Bocas de aspiración (5) d. 60 d.100 d.100 d.102 d.102

3.0 - DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

3.1 - DESCRIZIONE GENERALE

(fig. 3.1 a,b)

Le macchine serie FURORE I sono costruite in monoscocca piegata, saldata e lavorata da macchine automatiche ad alta tecnologia questo garantisce a tutte le macchine una precisione nelle parti lavorate che ne facilitano il montaggio e ne garantiscono la precisione di lavorazione. Piani di lavoro in ghisa danno alla macchina stabilità; i carri in alluminio offrono maneggevolezza e una veduta nell'insieme compatta, senza alterare la linea snella della stessa.

DESCRIZIONE:

- 1 Piano a filo
- 2 Protettore a ponte per pialla filo
- 3 Piano mortasatrice
- 4 Mandrino con protezione
- 5 Piano toupie sega
- 6 Protettore lama sega
- 7 Cuffia toupie con protettore alla guida
- 8 Carro
- 9 Traliccio
- 10 Riga traliccio
- 11 Premilegno
- 12 Riga pialla filo/sega
- 13 Carter per cambio cinghie/cambio velocità albero toupie
- 14 Volantino per inclinazione lama sega
- 15 Volantino sollevamento piano pialla a spessore
- 16 Pannello comandi
- 17 Manopola per regolazione piano in uscita
- 18 Leva per sollevamento lama
- 19 Pulsante di emergenza lato spessore
- 21 Volantino salita/discesa cavatrice
- 22 Leva spostamento piano cavatrice longitudin.
- 23 Leva spostam.piano cavatrice trasversale

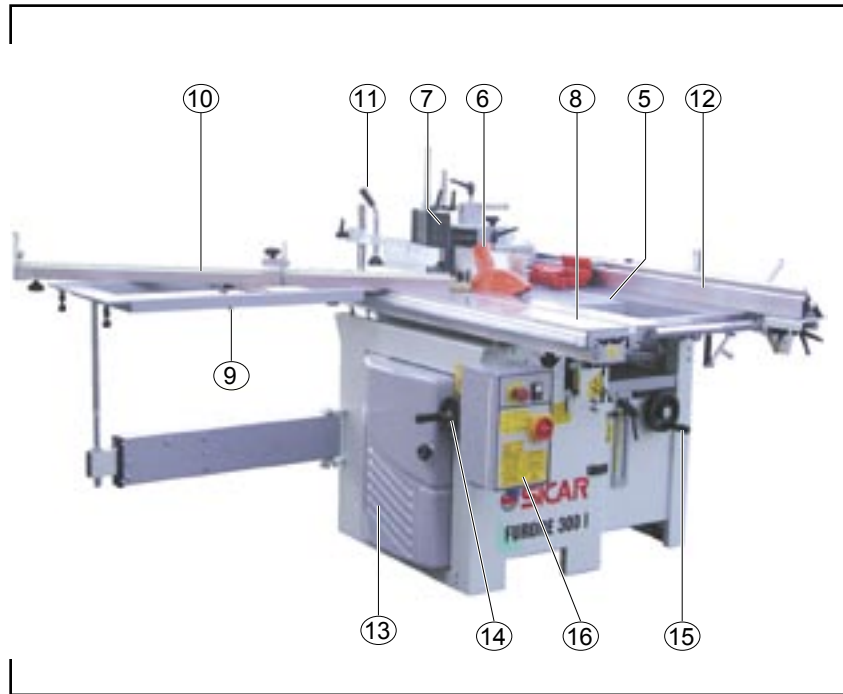


Fig. 3.1a

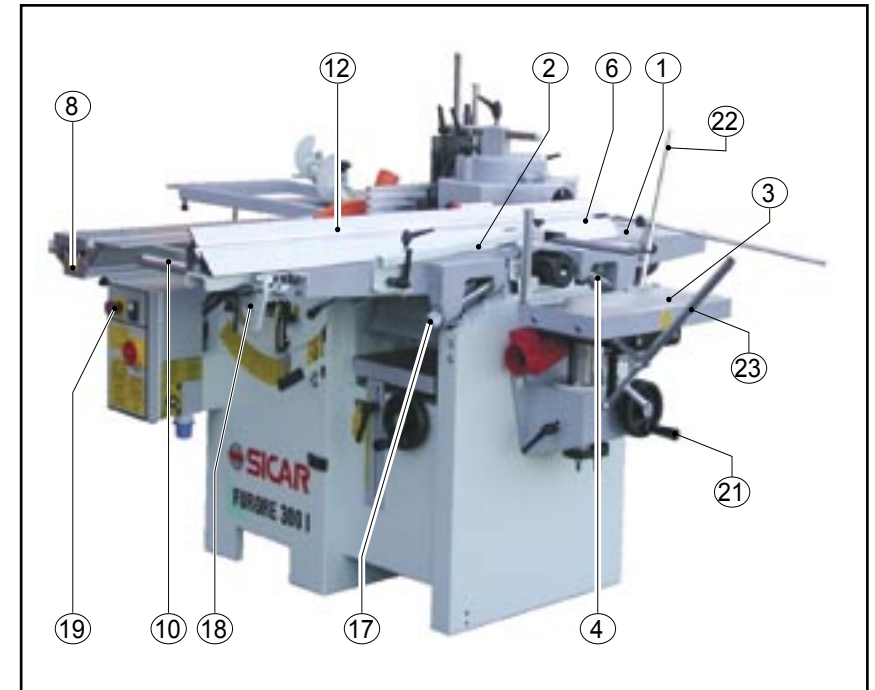


Fig. 3.1b

d.100 d.102 d.102

3.0 - MACHINE DESCRIPTION

3.1 - GENERAL DESCRIPTION

The FUORE series machines are built with enbloc body, bent and welded by automatic high-tech machinery ensuring precision manufacture of parts which makes for easy assembly and precision operation.

Cast-iron worktables provide greater machine stability; the aluminium carriages are easy to handle and ensure greater compactness without affecting the slim line of the machine.

DESCRIPTION: (FIG. 3.1 A, B)

- 1 Surface planer table
- 2 Surface planer bridge protection device
- 3 Mortiser table
- 4 Spindle with guard
- 5 Spindle moulder/saw table
- 6 Saw blade guard
- 7 Spindle moulder hood with protection device at fence
- 8 Sliding carriage
- 9 Trestle
- 10 Trestle rule
- 11 Wood clamp
- 12 Surface planer/saw unit rule
- 13 Guard for spindle moulder spindle belt change/speed change
- 14 Blade tilting handwheel
- 15 Thicknessing planer table elevation handwheel
- 16 general switchboard
- 17 Outfeed table adjustment knob
- 18 Blade up lever
- 19 Emergency button - thicknessing side
- 21 Mortiser up/down handwheel
- 22 Longitudinal mortiser table movement lever
- 23 Transversal mortiser table movement

3.0 - DESCRIPTION DE LA MACHINE

3.1 - DESCRIPTION GENERALE

Les machines de la série FUORE sont des machines en monobloc plié et soudé sur des machines automatiques haute technologie. Ceci est une garantie de précision pour toutes les pièces usinées, l'assurance d'un montage sans problèmes, la sécurité d'une opération impeccable.

Les tables de travail en fonte assurent la stabilité de la machine. Le chariot en aluminium est facile à manœuvrer ; il offre une vue d'ensemble compacte.

DESCRIPTION: (FIG. 3.1 A, B)

- 1 Table dégauchisseuse
- 2 Pont protecteur pour dégauchisseuse
- 3 Table mortaiseuse
- 4 Mandrin avec protection
- 5 Table toupie scie
- 6 Protecteur lame de scie
- 7 Cape toupie avec protecteur au guide
- 8 Chariot
- 9 Treillis
- 10 Règle treillis
- 11 Presseur
- 12 Règle dégauchisseuse/scie
- 13 Carter pour changement de courroies/ changement de vitesse arbre toupie
- 14 Volant inclinaison lame scie
- 15 Volant de montée de la table raboteuse
- 16 Panneau des commandes
- 17 Manette de réglage de la table en sortie
- 18 Levier de montée de la lame
- 19 Bouton d'arrêt d'urgence côté raboteuse
- 21 Volant montée/descente mortaiseuse
- 22 Levier déplacement table mortaiseuse longitudinal
- 23 Levier déplacement table mortaiseuse transversal

3.0 - DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

3.1 - DESCRIPCIÓN GENERAL

Las máquinas FUORE están fabricadas en monobloque plegado, soldado y trabajado con máquinas automáticas de alta tecnología, esto confiere a todas las máquinas una gran precisión en las partes trabajadas, lo que facilita el montaje y garantiza la precisión en el trabajo.

Las mesas de trabajo de fundición dan estabilidad a la máquina, los carros de vagoneta de aluminio ofrecen facilidad de maniobra y una visión de conjunto compacta, sin alterar la elegante línea de la máquina.

DESCRIPCIÓN: (FIG. 3.1 A, B)

- 1 Mesa cepillo
- 2 Protector de pórtico para cepillo
- 3 Mesa mortajadora
- 4 Mandril con protección
- 5 Mesa tupí sierra
- 6 Protector hoja sierra
- 7 Capuchón tupí con protector en la guía
- 8 Carro
- 9 Travesaño
- 10 Regla travesaño
- 11 Prensor de madera
- 12 Regla cepillo/sierra
- 13 Cáster para cambio de correas/cambio de velocidad árbol tupí
- 14 Volante de inclinación de la hoja
- 15 Volante de elevación de la mesa regruoso
- 16 Panel de mandos
- 17 Pomo para regular la mesa en salida
- 18 Palanca para elevación de la hoja
- 19 Pulsador de emergencia lado regruoso
- 21 Volante de subida/bajada mortajadora
- 22 Palanca de desplazamiento mesa mortajadora longitud.
- 23 Palanca de desplazamiento mesa mortajadora transversal

3.2 - DESCRIZIONE PIALLA A FILO

DESCRIZIONE: (FIG. 3.2 A,B)

- 1 Piano a filo entrata
- 2 Piano a filo uscita
- 3 Protettore pialla a filo a ponte
- 4 Manopola registrazione piano uscita
- 5 Manopola registrazione piano entrata
- 6 Riga pialla a filo a 90°
- 7 Riga pialla a filo a 45°
- 8 Pomello registrazione posizione protettore a ponte
- 9 Maniglia di bloccaggio della protezione a ponte in funzione dello spessore del pezzo in lavorazione
- 10 Maniglia per lo sbloccaggio della protezione a ponte per l'apertura dei piani a filo per il passaggio alla lavorazione a spessore
- 11 Pulsante di emergenza

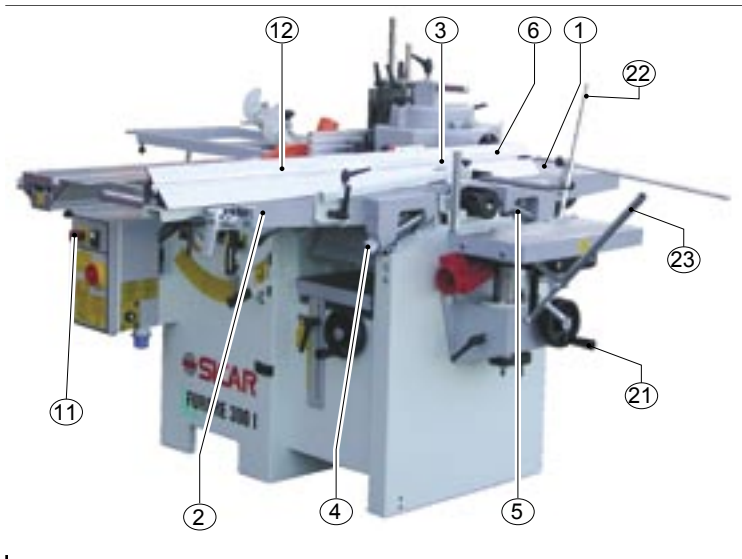


Fig. 3.2a

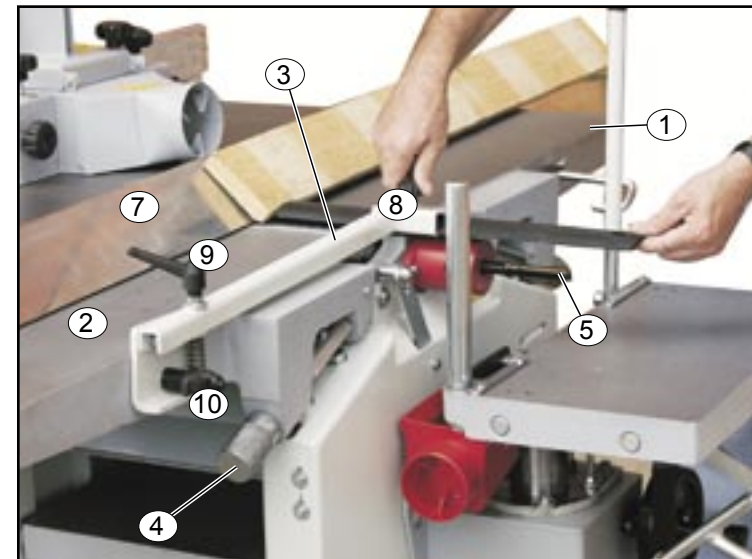


Fig. 3.2b

3.3 - DESCRIZIONE PIALLA A SPESSORE

DESCRIZIONE:(fig. 3.3 a,b)

- 1 Aspirazione spessore ø 102
- 2 Cuffia lanciatrucioli
- 3 Piano spessore
- 4 Leva per avanzamento pezzo in lavorazione
- 5 Bloccaggio piano lavoro in posizione
- 6 Volantino sollevamento piano di lavoro
- 7 Pomolo per bloccaggio cuffia lanciatrucioli in posizione di lavoro

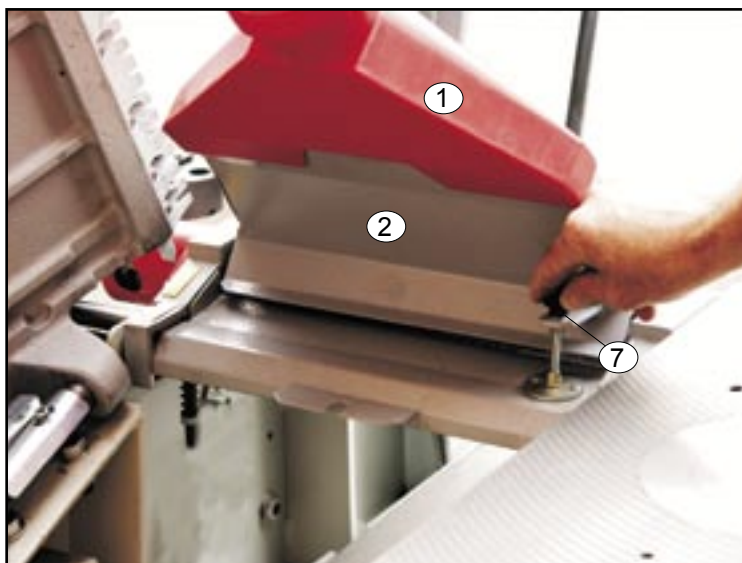


Fig. 3.3a

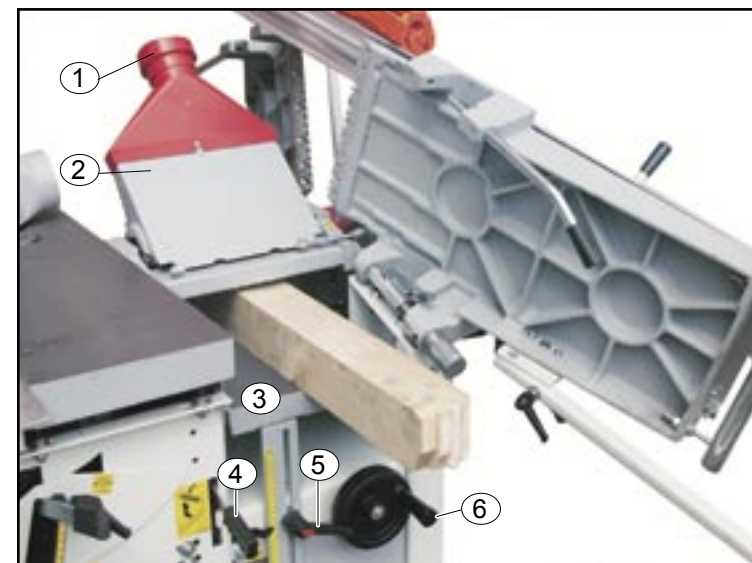


Fig. 3.3b

lever

3.2 – SURFACE PLANER DESCRIPTION

DESCRIPTION: (FIG. 3.2 A,B)

- 1 Infeed table (surface planer)
- 2 Outfeed table (surface planer)
- 3 Bridge type surface planer protection device
- 4 Outfeed table adjustment knob
- 5 Infeed table adjustment knob
- 6 90° rule (surface planer)
- 7 45° rule (surface planer)
- 8 Bridge protection device position adjustment knob
- 9 Handle for locking the bridge protection device according to workpiece thickness
- 10 Handle for releasing the bridge protection device for opening the surface tables for thicknessing workpiece transit
- 11 Emergency button

3.3 – THICKNESSING PLANER DESCRIPTION

DESCRIPTION: (FIG. 3.3 A,B)

- 1 Thickness ø 102 extraction
- 2 Chip ejector
- 3 Worktable
- 4 Lever for workpiece feed
- 5 Locking worktable in position
- 6 Worktable lifting handwheel
- 7 Knob for locking the chip ejector hood in work position

3.2 – DESCRIPTION DEGAUCHISSEUSE

DESCRIPTION: (FIG. 3.2 A,B)

- 1 Table dégauchisseuse entrée
- 2 Table dégauchisseuse sortie
- 3 Pont protecteur dégauchisseuse
- 4 Poignée de réglage table sortie
- 5 Poignée de réglage table entrée
- 6 Règle dégauchisseuse à 90°
- 7 Règle dégauchisseuse à 45°
- 8 Bouton de réglage position pont protecteur
- 9 Bouton de verrouillage du pont protecteur en fonction de l'épaisseur de la pièce exécutée
- 10 Bouton de déverrouillage du pont protecteur pour l'ouverture des tables de la dégauchisseuse pour passer au travail en rabotage
- 11 Bouton d'arrêt d'urgence

3.3 – DESCRIPTION DE LA RABOTEUSE

DESCRIPTION: (FIG. 3.3 A,B)

- 1 Aspiration raboteuse ø 102
- 2 Capot d'éjection des copeaux
- 3 Table raboteuse
- 4 Levier d'avance de la pièce au travail
- 5 Blocage en position de la table de travail
- 6 Volant de levage de la table de travail
- 7 Bouton de verrouillage du capot d'éjection des copeaux en position de travail

3.2 - DESCRIPCIÓN CEPILLO

DESCRIPCIÓN: (FIG. 3.2 A,B)

- 1 Mesa cepillo en entrada
- 2 Mesa cepillo en salida
- 3 Protector del pórtico del cepillo
- 4 Pomo de regulación de la mesa en salida
- 5 Pomo de regulación de la mesa en entrada
- 6 Regla cepillo a 90°
- 7 Regla cepillo a 45°
- 8 Pomo de regulación de la posición del protector de pórtico
- 9 Manilla de bloqueo de la protección de pórtico en función del espesor de la pieza que se ha de trabajar
- 10 Manilla de desbloqueo de la protección de pórtico para abrir las mesas del cepillo y poder pasar al regrueso
- 11 Pulsador de emergencia

3.3 - DESCRIPCIÓN REGRUESO

DESCRIPCIÓN (FIG. 3.3 A,B)

- 1 Aspiración regrueso ø 102
- 2 Capuchón antiastillas
- 3 Mesa regrueso
- 4 Palanca para avance de la pieza
- 5 Bloqueo de la mesa de trabajo en la correcta posición
- 6 Volante de elevación de la mesa de trabajo
- 7 Pomo para el bloqueo del capuchón antiastillas en posición de trabajo

3.4 - DESCRIZIONE GRUPPO CAVATRICE (MORTASATRICE)

(fig. 3.4 a,b,c,d)

DESCRIZIONE:

- 1 Piano cavatrice
- 2 leva movimento longitudinale
- 3 Leva trasversale
- 4 Aspirazione cavatrice
- 5 Volantino salita discesa piano
- 6 Morsetto premilegno
- 7 Perno portapremilegno
- 8 Pulsante avviamento albero pialla e utensile a mortasare
- 9 Pulsante arresto emergenza
- 10 Cuffia coprimandrino
- 11 Pomello finecorsa trasversale
- 12 Leva per bloccaggio piano mortasatrice in posizione di lavoro
- 13 Targa senso di rotazione utensile a mortasare

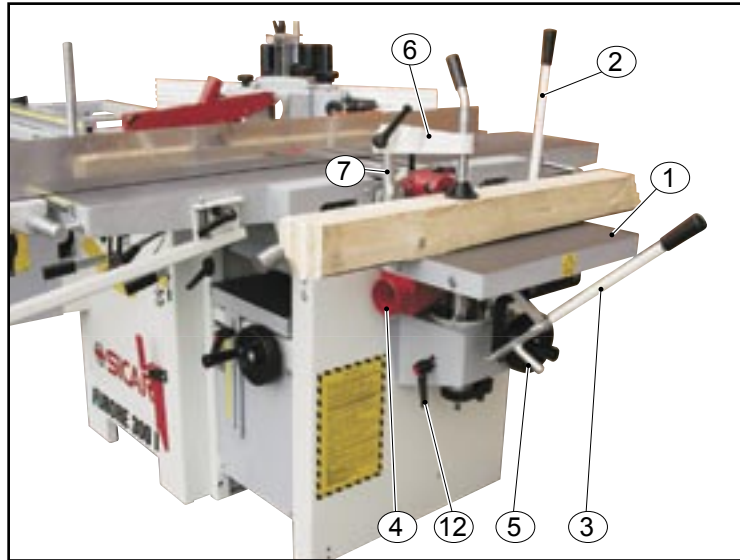


Fig. 3.4a

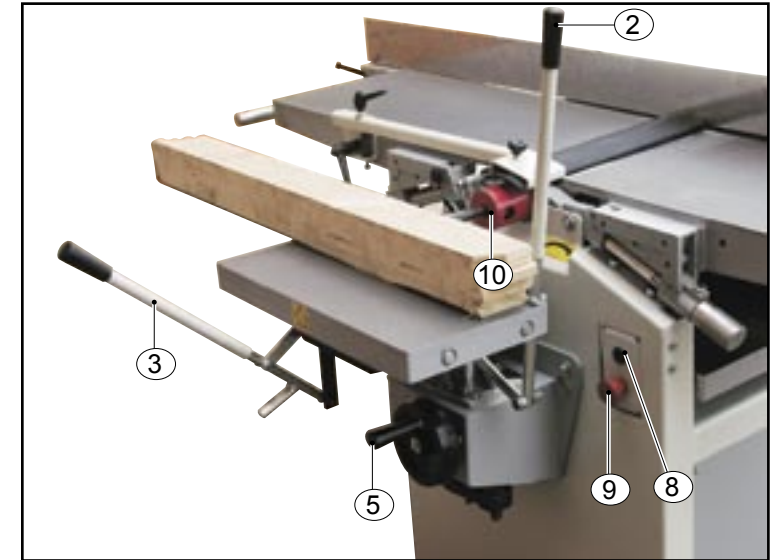


Fig. 3.4b

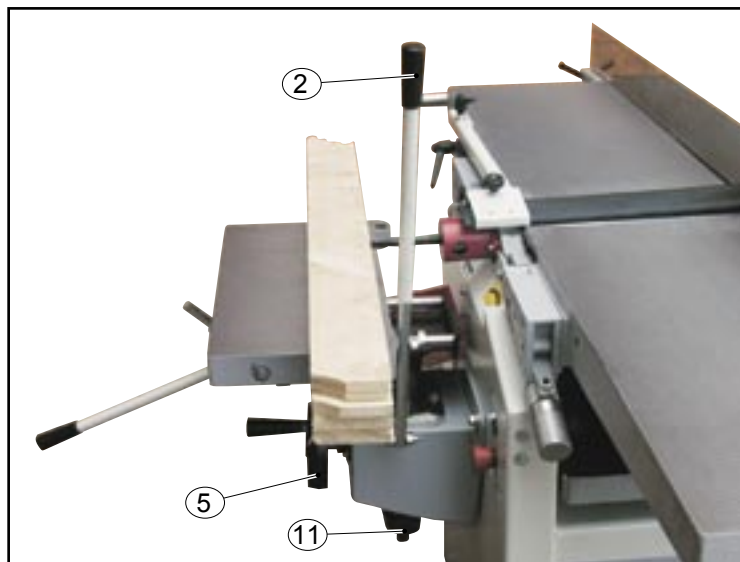


Fig. 3.4c

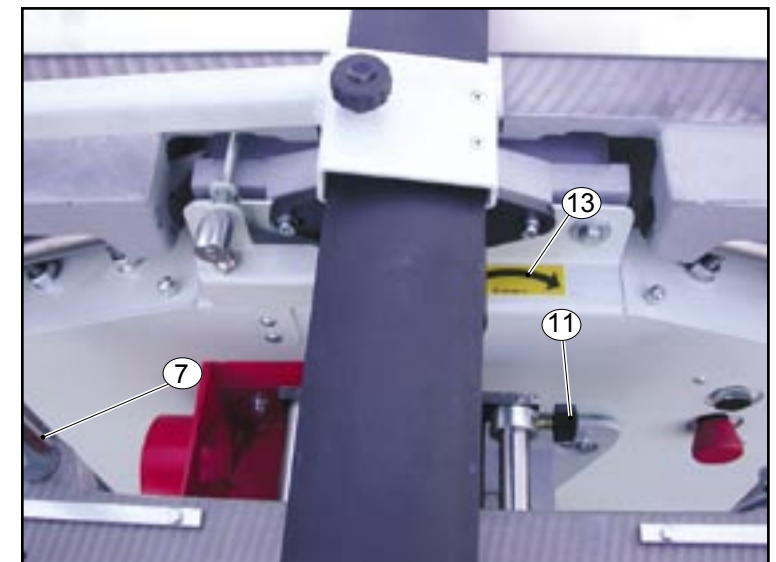


Fig. 3.4d

3.4 – MORTISER DESCRIPTION

DESCRIPTION:(FIG. 3.4 A,B,C,D)

- 1 Mortiser worktable
- 2 Longitudinal movement lever
- 3 Transversal lever
- 4 Mortiser extraction system
- 5 Table up/down handwheel
- 6 Wood clamp
- 7 Wood clamp pin
- 8 Button for starting the planer spindle and mortising tool
- 9 Emergency stop button
- 10 Spindle guard hood
- 11 Transversal end-of-stroke knob
- 12 Lever for locking the mortiser table in work position
- 13 Mortising tool direction of rotation plate

3.4 – DESCRIPTION DU GROUPE MORTAISEUSE

DESCRIPTION:(FIG. 3.4 A,B,C,D)

- 1 Table de la mortaiseuse
- 2 Levier de mouvement longitudinal
- 3 Levier transversal
- 4 Aspiration mortaiseuse
- 5 Volant montée/descente de la table
- 6 Pince presse-bois
- 7 Axe porte-presse-bois
- 8 Touche de démarrage de l'arbre raboteuse et outil à mortaiser
- 9 Bouton d'arrêt d'urgence
- 10 Couvre-mandrin
- 11 Bouton de fin de course transversale
- 12 Levier de verrouillage de la table de la mortaiseuse en position de travail
- 13 Plaquette indiquant le sens de rotation de l'outil à mortaiser

3.4 - DESCRIPCIÓN GRUPO MORTAJADORA

DESCRIPCIÓN:(FIG. 3.4 A,B,C,D)

- 1 Mesa mortajadora
- 2 Palanca movimiento longitudinal
- 3 Palanca transversal
- 4 Aspiración mortajadora
- 5 Volante de subida y bajada de la mesa
- 6 Morsa prensor de madera
- 7 Perno porta-prensor de madera
- 8 Pulsador de puesta en marcha árbol cepillo y herramienta mortajadora
- 9 Pulsador de parada de emergencia
- 10 Capuchón cubre-mandril
- 11 Pomo fin de carrera transversal
- 12 Palanca para el bloqueo de la mesa mortajadora en posición de trabajo
- 13 Placa sentido de rotación de la herramienta mortajadora

3.5 - DESCRIZIONE SEGA

(fig. 3.5 a,b,c,d)

DESCRIZIONE:

- 1 Protezione disco sega
- 2 Riga sega
- 3 Spingilegno
- 4 Volantino inclinazione sega
- 5 Maniglia bloccaggio salita/discesa lama sega
- 6 Scala graduata indicazione inclinazione lama
- 7 Leva per salita discesa lama sega
- 8 Pulsante di emergenza (CE/CSA)
- 9 Gruppo premilegno
- 10 Traliccio
- 11 Scala graduata per l'indicazione dell'altezza della lama sopra il piano di lavoro
- 12 Tubo per aspirazione lama sega $\varnothing$ 102 mm
- 13 Riga traliccio
- 14 Aspirazione cuffia lama sega

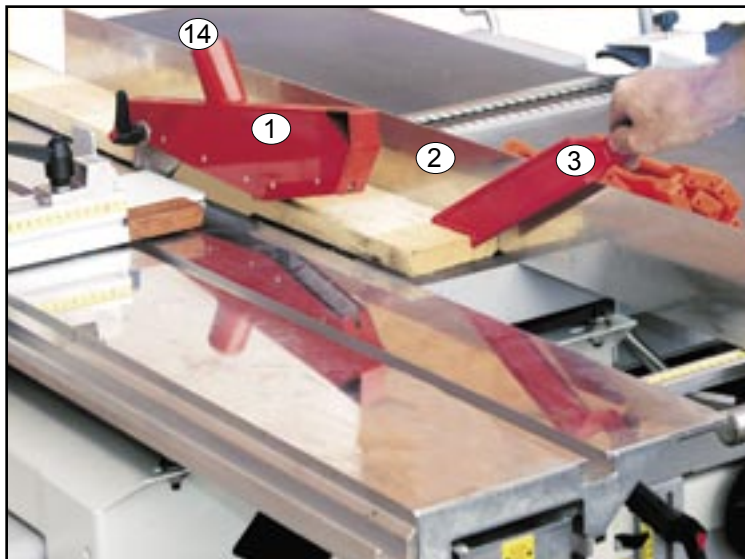


Fig. 3.5a



Fig. 3.5b

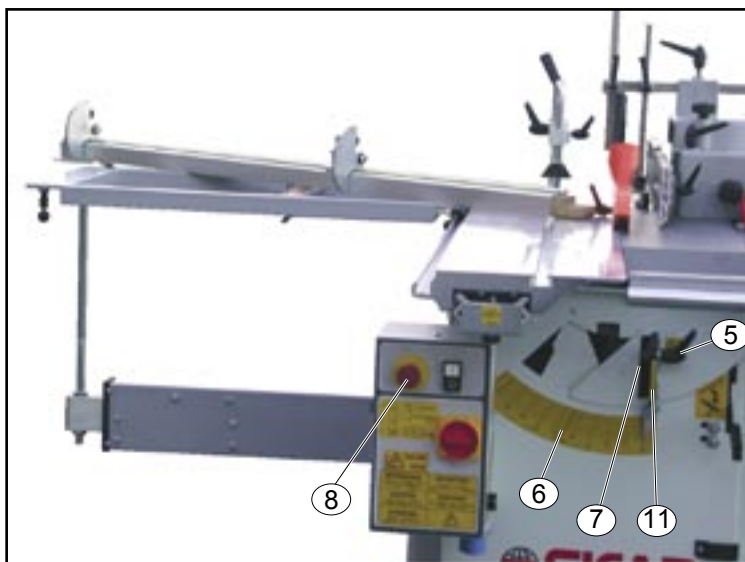


Fig. 3.5c



Fig. 3.5d

3.5 – SAW UNIT DESCRIPTION

DESCRIPTION:(FIG. 3.5 A,B,C,D)

- 1 Saw disc guard
- 2 Saw rule
- 3 Wood-pusher
- 4 Saw tilting handwheel
- 5 Saw blade up/down locking handle
- 6 Blade angle graduated scale
- 7 Saw blade up/down lever
- 8 Emergency push-button (CE/CSA)
- 9 Wood clamp
- 10 Trestle
- 11 Graduated scale for indicating the height of the blade above the worktable
- 12 Ø 102 mm saw blade extraction pipe
- 13 Trestle rule
- 14 Saw blade hood extraction

3.5 – DESCRIPTION DE LA SCIE

DESCRIPTION:(FIG. 3.5 A,B,C,D)

- 1 Protection du disque de scie
- 2 Règle scie
- 3 Poussoir
- 4 Volant d'inclinaison de la scie
- 5 Poignée de verrouillage montée/descente de la lame de scie
- 6 Echelle graduée indiquant l'inclinaison de la lame
- 7 Levier de montée/descente de la lame de scie
- 8 Bouton d'arrêt d'urgence (CE/CSA)
- 9 Groupe presseoir
- 10 Treillis
- 11 Echelle graduée indiquant la hauteur de la lame au-dessus de la table de travail
- 12 Tube pour aspiration lame de scie Ø 102 mm
- 13 Règle treillis
- 14 Aspiration cape lame de scie

3.5 - DESCRIPCIÓN SIERRA

DESCRIPCIÓN:(FIG. 3.5 A,B,C,D)

- 1 Protección del disco sierra
- 2 Regla sierra
- 3 Empujador
- 4 Volante de inclinación de la sierra
- 5 Manilla de bloqueo de la subida/bajada de la hoja sierra
- 6 Escala graduada indicación de la inclinación de la hoja
- 7 Palanca para subida/bajada de la hoja sierra
- 8 Pulsador de emergencia (CE/CSA)
- 9 Grupo prensor de madera
- 10 Travesaño
- 11 Escala graduada para la indicación de la altura de la hoja encima de la mesa de trabajo
- 12 Tubo para aspiración de la hoja sierra Ø 102 mm
- 13 Regla travesaño
- 14 Aspiración capuchón de la hoja sierra

3.6 - DESCRIZIONE TOUPIE

(fig. 3.6 a,b,c)

DESCRIZIONE:

- 1 Aspirazione posteriore cuffia toupie ø 102 mm
- 2 Pomello di bloccaggio protezione superiore per lavorazione alla guida
- 3 Protezione per lavorazione alla guida
- 4 Leva per bloccaggio orizz. gruppo pressori
- 5 Leva per bloccaggio pressore verticale
- 6 Leva per bloccaggio pressore orizzontale
- 7 Guida in uscita
- 8 Pomello di bloccaggio registrazione guida uscita
- 9 Pomello per registrazione guida uscita
- 10 Bloccaggio cuffia toupie sul piano di lavoro
- 11 Piano toupie
- 12 Volantino sollevamento toupie
- 13 Perno sul bloccaggio innesto albero per cambio utensile
- 14 Guida lato entrata
- 15 Pressore laterale
- 16 Pressore verticale
- 17 Leva bloccaggio guida alla cuffia
- 18 Pomello di bloccaggio salita/discesa albero toupie durante la lavorazione

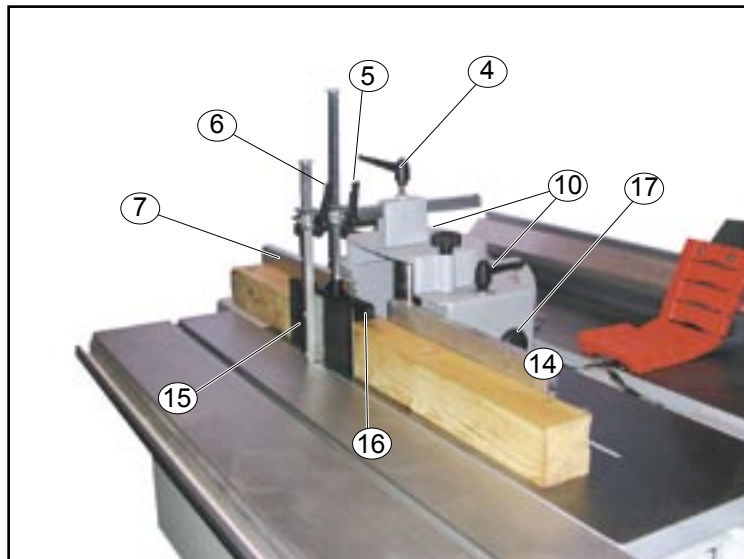


Fig. 3.6a

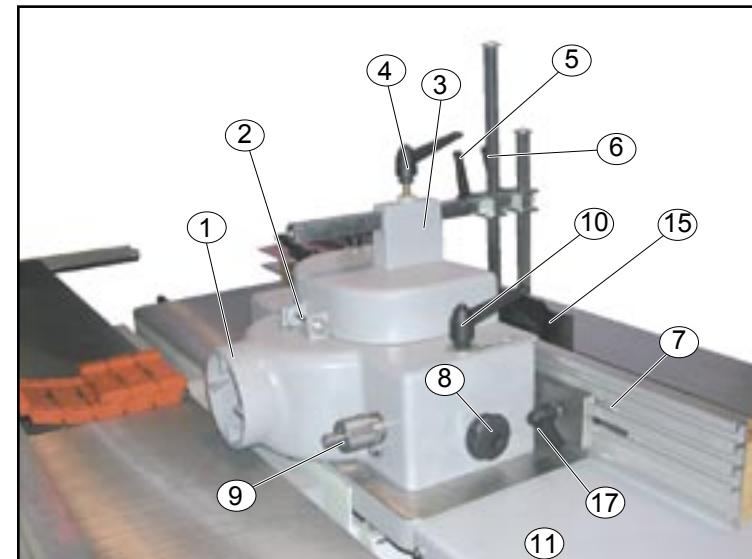


Fig. 3.6b

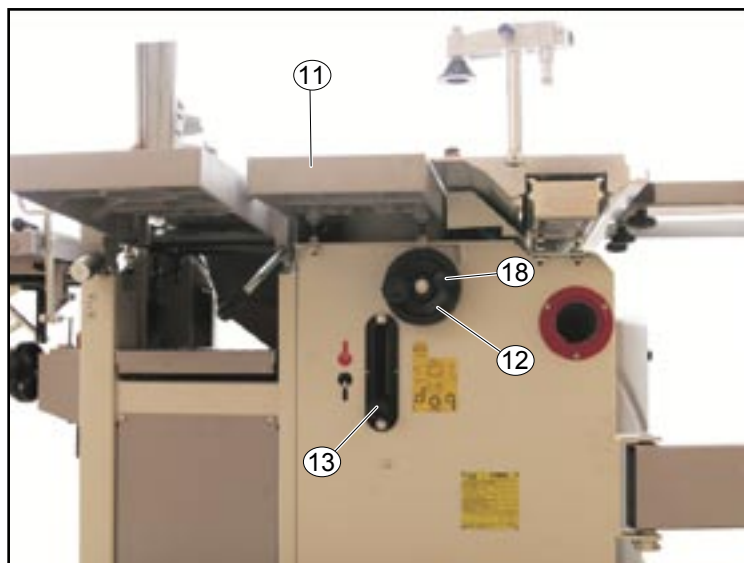


Fig. 3.6c

3.6 – SPINDLE MOULDER DESCRIPTION

3.6 – DESCRIPTION DE LA TOUPIE

DESCRIPTION:(FIG. 3.6 A,B,C)

- 1 ø 102 mm spindle moulder hood rear extraction
- 2 Upper guard lock knob for working at fence
- 3 Guard for working at fence
- 4 Clamp unit horiz. lock lever
- 5 Vertical clamp lock lever
- 6 Horizontal clamp lock lever
- 7 Outfeed fence
- 8 Outfeed fence adjustment lock lever
- 9 Outfeed fence adjustment knob
- 10 Spindle moulder hood lock on worktable
- 11 Spindle moulder table
- 12 Spindle moulder elevation handwheel
- 13 Pin on spindle coupling lock for tool change
- 14 Fence at infeed side
- 15 Side clamp
- 16 Vertical clamp
- 17 Lever for locking fence at hood
- 18 Knob for locking the spindle moulder spindle up/down movement during machining

DESCRIPTION(FIG. 3.6 A,B,C):

- 1 Aspiration arrière cape toupie ø 102 mm
- 2 Bouton de verrouillage protection supérieure pour travail au guide
- 3 Protection pour travail au guide
- 4 Levier de verrouillage horizontal groupe presseurs
- 5 Levier de verrouillage presseur vertical
- 6 Levier de verrouillage presseur horizontal
- 7 Guide en sortie
- 8 Bouton de verrouillage du réglage du guide en sortie
- 9 Bouton de réglage du guide en sortie
- 10 Verrouillage de la cape de la toupie sur la table de travail
- 11 Table de la toupie
- 12 Volant de levage de la toupie
- 13 Axe sur le verrouillage de montage de l'arbre pour le changement d'outil
- 14 Guide côté entrée
- 15 Presseur latéral
- 16 Presseur vertical
- 17 Levier de verrouillage guide sur la cape
- 18 Bouton de verrouillage montée/descente de l'arbre de la toupie pendant le travail

3.6 - DESCRIPCIÓN TUPÍ

DESCRIPCIÓN:(FIG. 3.6 A,B,C)

- 1 Aspiración posterior capuchón tupí ø 102 mm
- 2 Pomo de bloqueo protección superior para trabajos con la guía
- 3 Protección para trabajos con la guía
- 4 Palanca para el bloqueo horizontal del grupo prensos
- 5 Palanca para el bloqueo prensor vertical
- 6 Palanca para el bloqueo del prensor horizontal
- 7 Guía en salida
- 8 Pomo de bloqueo regulación guía en salida
- 9 Pomo para la regulación de la guía en salida
- 10 Bloqueo capuchón tupí sobre la mesa de trabajo
- 11 Mesa tupí
- 12 Volante de elevación tupí
- 13 Perno en el bloqueo acoplamiento árbol para el cambio de herramienta
- 14 Guía lado entrada
- 15 Prensor lateral
- 16 Prensor vertical
- 17 Palanca de bloqueo guía en el capuchón
- 18 Pomo de bloqueo subida/bajada árbol tupí durante el trabajo

3.7 - DESCRIZIONE CARRELLO E TRALICCIO

(fig. 3.7 a,b,c)

DESCRIZIONE:

- 1 Traliccio appoggio pezzo in lavorazione
- 2 Morsetto premilegno a vite
- 3 Riferimento pezzo in lavorazione
- 4 Riga traliccio
- 5 Carro in alluminio
- 6 Pomelli per il bloccaggio della riga traliccio al carro nelle due posizioni di lavoro (davanti/dietro al pezzo in lavorazione)
- 7 Leva di bloccaggio della riga al traliccio
- 8 Pomello per bloccaggio traliccio sul carro
- 9 Bandiera per il sostegno del traliccio
- 10 Bandierino telescopico per supporto traliccio
- 11 Supporti per il bloccaggio del traliccio al carro



Fig. 3.7a

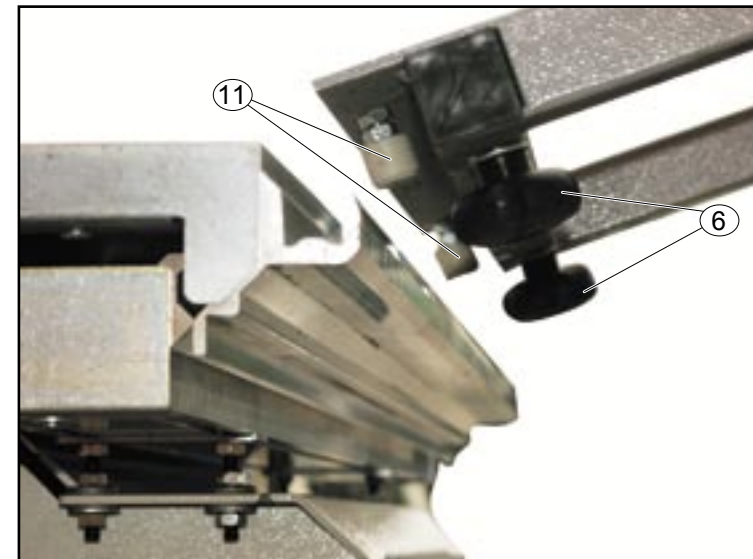


Fig. 3.7b

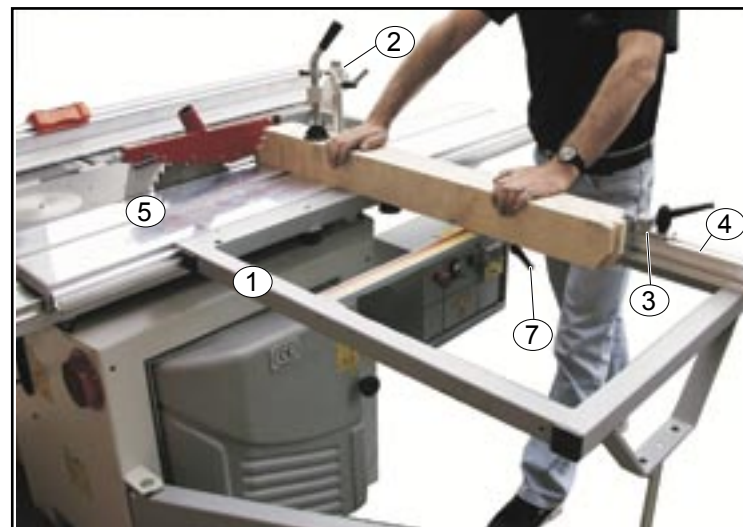


Fig. 3.7c

3.7 – SLIDING CARRIAGE AND TRESTLE DESCRIPTION

DESCRIPTION:(FIG. 3.7 A,B,C)

- 1 Trestle for resting the workpiece
- 2 Wood clamp screw retainer
- 3 Workpiece reference
- 4 Trestle rule
- 5 Aluminium carriage
- 6 Knobs for locking the trestle rule to the carriage in the two work positions (in front of /behind the workpiece)
- 7 Trestle rule lock lever
- 8 Knob for locking the trestle on the carriage
- 9 Trestle support flag
- 10 Trestle support telescopic flag
- 11 Supports for locking the trestle to the carriage

3.7 – DESCRIPTION DU CHARIOT ET DU TREILLIS

DESCRIPTION:(FIG. 3.7 A,B,C)

- 1 Treillis d'appui de la pièce au travail
- 2 Presseur à vis
- 3 Référence pièce au travail
- 4 Règle treillis
- 5 Chariot en aluminium
- 6 Boutons de verrouillage de la règle du treillis sur chariot dans les deux positions de travail /devant/derrière la pièce)
- 7 Levier de verrouillage de la règle sur le treillis
- 8 Bouton de verrouillage du treillis sur le chariot
- 9 Drapeau de support du treillis
- 10 Petit drapeau télescopique de support du treillis
- 11 Supports pour le blocage du treillis sur le chariot

3.7 - DESCRIPCIÓN CARRO Y TRAVESAÑO

DESCRIPCIÓN: (FIG. 3.7 A,B,C)

- 1 Travesaño de apoyo de la pieza
- 2 Morsa prensor de madera
- 3 Referencias de la pieza
- 4 Regla travesaño
- 5 Carro de aluminio
- 6 Pomos para el bloqueo de la regla travesaño al carro en las dos posiciones de trabajo (delante/detrás de la pieza)
- 7 Palanca de bloqueo de la regla al travesaño
- 8 Pomo para bloqueo del travesaño en el carro
- 9 Soporte articulado del travesaño
- 10 Soporte articulado telescópico del travesaño
- 11 Soportes para el bloqueo del travesaño al carro

3.8 - DESCRIZIONE QUADRO COMANDI ELETTRICI

3.8.1 - DESCRIZIONE QUADRO COMANDI EXTRA CE (TRIFASE)

fig. 3.8.1A

DESCRIZIONE:

- 1 Selettore per la scelta del motore dell'utensile che si vuole avviare
pos. 1 pialla e cavatrice
pos. 2 sega circolare
pos. 3 albero toupie
- 2 Pulsante per l'avviamento diretto del motore selezionato

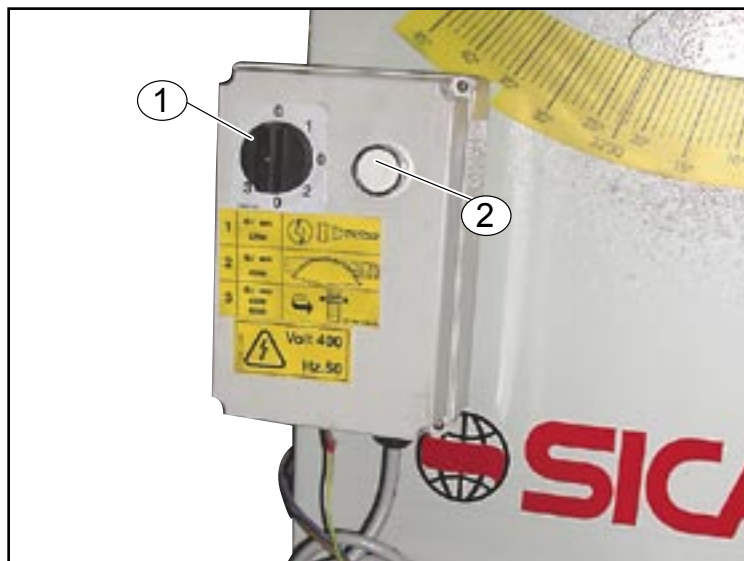


Fig. 3.8.1A

3.8.2 - DESCRIZIONE QUADRO COMANDI EXTRA CE (MONOFASE)

fig. 3.8.2A

DESCRIZIONE:

- 1 Selettore per la scelta del motore dell'utensile che si vuole avviare
pos. 1 pialla e cavatrice
pos. 2 sega circolare
pos. 3 albero toupie
- 2 Interruttore marcia/arresto e avviamento del motore selezionato
pos. O Arresto
pos. M Marcia
pos. A Avviamento

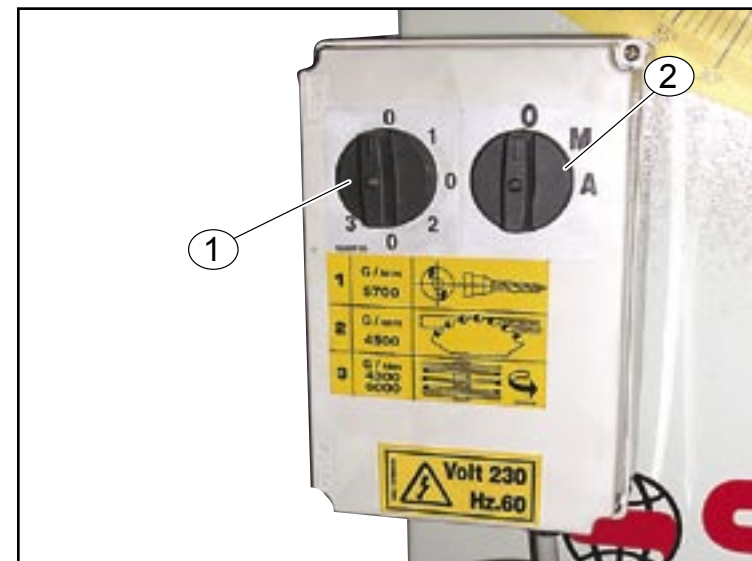


Fig. 3.8.2A

3.8 - DESCRIPTION OF SWITCHBOARD

3.8.1 - DESCRIPTION OF SWITCHBOARD NON-CE VERSION (THREE-PHASE)

DESCRIPTION:FIG. 3.8.1A

- 1 Switch for selecting the motor of the tool to be started
pos. 1 planer and mortiser
pos. 2 circular saw
pos. 3 spindle moulder
- 2 Button for direct start of the selected motor

3.8.2 - DESCRIPTION OF SWITCHBOARD NON-CE VERSION (SINGLE-PHASE)

DESCRIPTION:FIG. 3.8.2A

- 1 Switch for selecting the motor of the tool to be started
pos. 1 planer and mortiser
pos. 2 circular saw
pos. 3 spindle moulder
- 2 Motor START /STOP button
pos. O stop
pos. M start
pos. A Start

3.8 - DESCRIPTION DU PUPITRE ELECTRIQUE

3.8.1 - DESCRIPTION DU PUPITRE ELECTRIQUE VERSION HORS CE (TRIPHASEE)

DESCRIPTION:FIG. 3.8.1A

- 1 Sélecteur de choix du moteur de l'outil à mettre en marche
pos. 1 raboteuse et mortaiseuse
pos. 2 scie circulaire
pos. 3 arbre toupie
- 2 Commande de démarrage direct du moteur sélectionné

3.8.2 - DESCRIPTION DU PUPITRE ELECTRIQUE VERSION HORS CE (MONOPHASEE)

DESCRIPTION:FIG. 3.8.2A

- 1 Sélecteur de choix de l'outil à mettre en marche
pos. 1 raboteuse et mortaiseuse
pos. 2 scie circulaire
pos. 3 arbre toupie
- 2 Interrupteur MARCHE/ARRET et démarrage du moteur sélectionné
pos. O Arrêt
pos. M Marche
pos. A Démarrage

3.8 - DESCRIPCIÓN DEL TABLERO ELÉCTRICO

3.8.1 - DESCRIPCIÓN DEL TABLERO ELÉCTRICO VERSIÓN EXTRA CE (TRIFÁSICA)

DESCRIPCIÓN:FIG. 3.8.1A

- 1 Selector para seleccionar el motor de la herramienta que se quiere poner en marcha
pos. 1 cepillo y mortajadora
pos. 2 sierra circular
pos. 3 árbol tupí
- 2 Pulsador para la puesta en marcha directa del motor seleccionado

3.8.2 - DESCRIPCIÓN DEL TABLERO ELÉCTRICO VERSIÓN EXTRA CE (MONOFÁSICO)

DESCRIPCIÓN:FIG. 3.8.2A

- 1 Selector para seleccionar el motor de la herramienta que se quiere poner en marcha
pos. 1 cepillo y mortajadora
pos. 2 sierra circular
pos. 3 árbol tupí
- 2 Interruptor de marcha/parada y encendido del motor seleccionado
pos. O Parada
pos. M Marcha
pos. A Encendido

3.8.3 - DESCRIZIONE QUADRO COMANDI CE/CSA

fig. 3.8.3A, 3.8.3B, 3.8.3C, 3.8.3D

DESCRIZIONE:

- 1 Pulsante arresto emergenza
- 2 Pulsante marcia ① ② arresto sega circolare, pialla spessore e albero tou-pie
- 3 Selettore per scelta motore e sblocco freno
- 4 Interruttore generale magnetotermico lucchettabile
- 5 Pulsante arresto di emergenza lato lavorazione a spessore
- 6 Pulsante di arresto d'emergenza lato cavatrice (CE/CSA)
- 7 Pulsante di marcia lato cavatrice (CE/CSA)

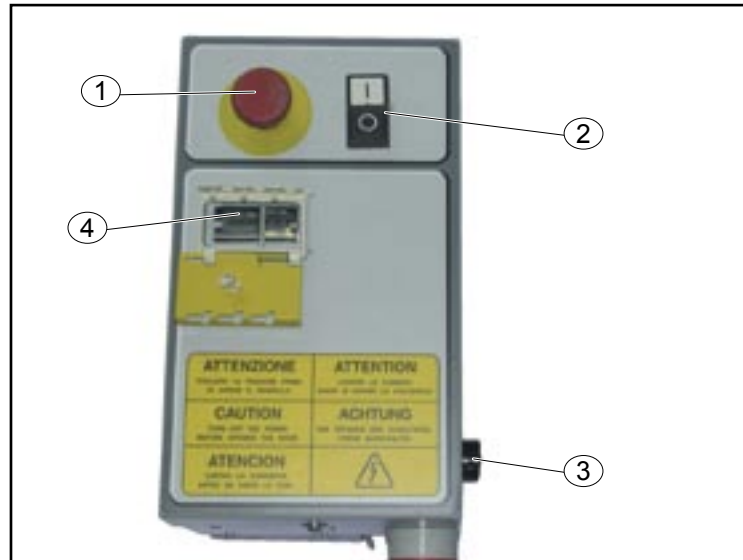


Fig. 3.8.3A

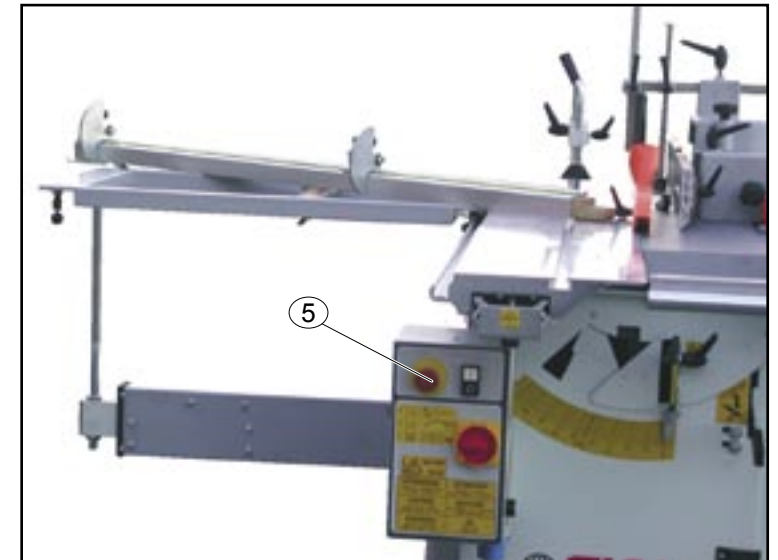


Fig. 3.8.3B



Fig. 3.8.3C

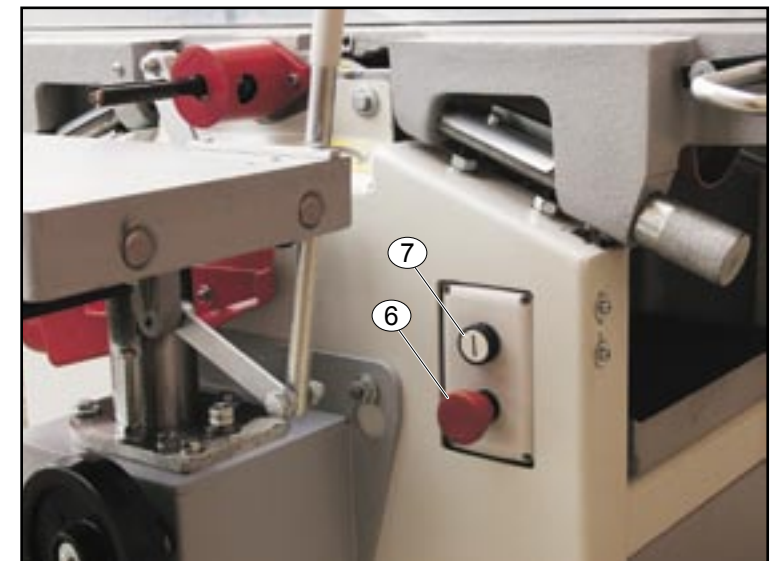


Fig. 3.8.3D

3.8.3 - DESCRIPTION OF SWITCHBOARD CE/CSA VERSION

DESCRIPTION: fig. 3.8.3A, 3.8.3B, 3.8.3C, 3.8.3D

- 1 Emergency stop button
- 2 Circular saw, thicknessing planer and spindle moulder 1 0 START /STOP button
- 3 Switch for selecting the motor and brake release
- 4 Padlockable master switch
- 5 Emergency stop button (thicknessing planer side)
- 6 Emergency stop button (mortiser side) (CE/CSA)
- 7 Start button (mortiser side) (CE/CSA)

3.8.3 - DESCRIPTION DU PUPITRE ELECTRIQUE VERSION CE/CSA

DESCRIPTION:fig. 3.8.3A, 3.8.3B, 3.8.3C, 3.8.3D

- 1 Bouton d'arrêt d'urgence
- 2 Interrupteur MARCHE/ARRET scie circulaire, raboteuse et arbre toupie
- 3 Sélecteur de choix du moteur et déblocage frein
- 4 Interrupteur principal verrouillable
- 5 Bouton d'arrêt d'urgence côté travail à la raboteuse
- 6 Bouton d'arrêt d'urgence côté mortaiseuse (CE/CSA)
- 7 Bouton de marche côté mortaiseuse (CE/CSA)

3.8.3 - DESCRIPCIÓN DEL TABLE-RO ELÉCTRICO VERSIÓN CE/CSA

DESCRIPCIÓN: fig. 3.8.3A, 3.8.3B, 3.8.3C, 3.8.3D

- 1 Pulsador de parada de emergencia
- 2 Pulsador de marcha 1 0 parada sierra circular, regruoso y árbol tupí
- 3 Selector para la selección del motor y desbloqueo del freno
- 4 Interruptor general magnetotérmico bloqueable
- 5 Pulsador de parada de emergencia lado trabajo de regruoso
- 6 Pulsador de parada de emergencia lado mortajadora (CE/CSA)
- 7 Pulsador de marcha lado mortajadora (CE/CSA)

4.0 - SICUREZZA PERICOLI PROTEZIONI

4.1 - PRECAUZIONI, CRITERI D'IMPIEGO

E' bene ricordarsi sempre che con l'uso di qualsiasi macchina, si può incorrere in rischi o pericoli, eliminabili se la macchina viene usata con accortezza, mantenendo i dispositivi di sicurezza e i ripari sempre in efficienza.

Si consiglia di leggere attentamente, le istruzioni riportate in questo libretto, prima di usare la macchina.

Per un corretto uso della macchina, è opportuno rispettare le seguenti regole:

- Lavorare solamente con tutte le protezioni al loro posto ed in perfetta efficienza.
- Leggere e seguire attentamente le istruzioni riportate sul presente manuale di istruzione per l'installazione, l'uso e la manutenzione, fornito insieme alla macchina.
- Leggere e rispettare tutti gli avvertimenti riportati sul manuale sotto la parola "ATTENZIONE".
- E' necessario arrestare la macchina, provvedendo ad avvertire chi di competenza, se si verificano guasti o prestazioni anomale (ad esempio rumori sospetti, movimenti errati o improvvisi) (fig. A).
- Fermare completamente la macchina, prima di procedere alla sua pulizia, al cambio dei coltelli o di qualsiasi operazione di manutenzione, utilizzando l'interruttore lucchettabile generale (fig. A).
- Non usare acqua per spegnere incendi su quadri o apparecchiature elettriche.
- Stabilire un programma regolare di ispezione e manutenzione della macchina.
- Controllare regolarmente il funzionamento dei sensori e dei dispositivi di sicurezza.
- Calzare scarpe di sicurezza (fig. 4.2).
- Usare guanti specialmente durante la fase di cambio degli utensili

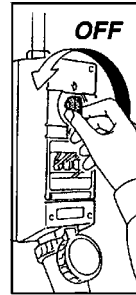


fig. A

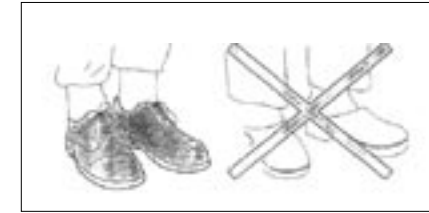
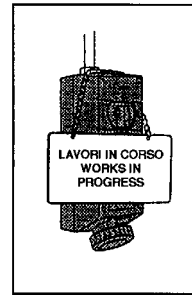


fig. B

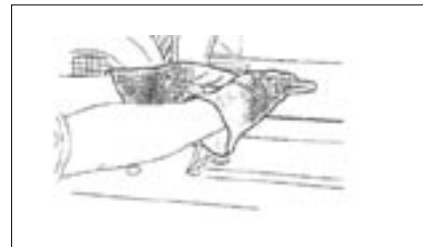


fig. C



fig. D

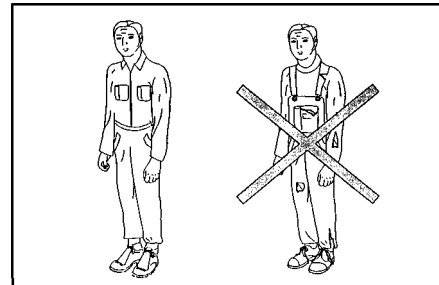


fig. E

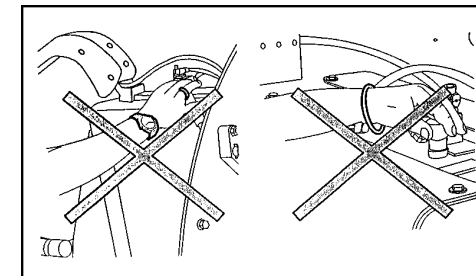


fig. F

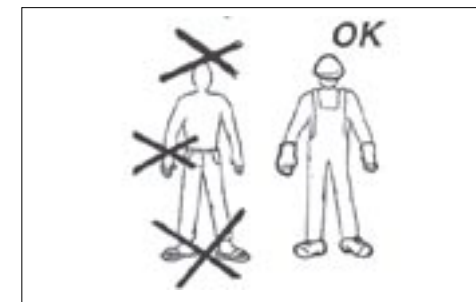


fig. G

4.0 - SAFETY, HAZARDS, PROTECTION DEVICES

4.1 - PRECAUTIONS, HOW TO USE

It is as well to remember that when using any machine, risks and hazards always exist that can be eliminated as long as the machine is used properly and the safety devices and guards are kept in good working condition. We advise carefully reading this booklet before using the machine. To use the machine correctly, always abide by the following rules:

- Only ever work with all the protection devices in place and in perfect condition.
- Read and carefully follow the instructions in this instruction manual as regards the installation, use and maintenance of the machine. This manual is provided together with the machine.
- Read and comply with all the warnings in the manual shown under the heading "IMPORTANT".
- In the event of faults occurring or anomalous machine behaviour (suspicious noises, wrong or sudden movements) always notify the person in charge (fig. A).
- Bring the machine to a complete halt by means of the padlockable master switch (fig. A) before cleaning, changing knives or doing any maintenance jobs.
- Do not use water to put out fires on control panels or electrical equipment.
- Establish a regular machine inspection and maintenance schedule.
- Regularly check operation of the sensors and safety devices.
- Wear safety footwear (fig.4.2).
- Use gloves, especially when changing tools (fig.4.3).
- Lift weights without bending your back, keeping your back straight (fig.4.4).



4.0 - SECURITE, DANGERS, PROTECTIONS

4.1 - PRECAUTIONS , CRITERES D'UTILISATION

Il convient de rappeler que l'utilisation d'une machine présente des risques et des dangers que seules la prudence et l'adoption de dispositifs de sécurité parfaitement efficaces sont en mesure d'éliminer.

Avant d'utiliser la machine, il est conseillé de lire attentivement les instructions qui sont contenues dans la notice.

Une bonne utilisation de la machine implique le respect de quelques règles qu'il est bon de rappeler.

- Utiliser la machine uniquement lorsque toutes les protections sont en place et en parfait état.
- Lire et suivre attentivement les instructions contenues dans ce manuel d'instructions pour installer, utiliser et effectuer l'entretien de la machine.
- Lire et suivre tous les avertissements portant la mention "ATTENTION".
- En cas de pannes ou de fonctionnement anormal (par exemple bruits suspects, mouvements erronés ou brusques), arrêter la machine et avertir le chef d'atelier (fig. A).
- Arrêter complètement la machine avant de procéder à l'entretien ou au changement des couteaux ou à une opération d'entretien. Utiliser à cet effet l'interrupteur verrouillable (fig. A).
- Ne pas utiliser d'eau pour éteindre un incendie sur les tableaux de bord ou les appareils électriques.
- Etablir un programme régulier d'inspection et d'entretien de la machine.
- Contrôler régulièrement le fonctionnement des détecteurs et des dispositifs de sécurité.
- Porter des chaussures de protection (fig. 4.2).
- Porter des gants, notamment pour le changement d'outils (fig.4.3).



4.0 -SEGURIDAD, PELIGROS Y PROTECCIONES

4.1 -PRECAUCIONES Y CRITERIOS DE USO

Es importante recordar que con el uso de cualquier máquina se puede estar expuesto a riesgos o peligros, que pueden eliminarse si la máquina se usa con cuidado y si los dispositivos de seguridad y las protecciones están siempre activados y funcionan correctamente.

Se aconseja leer detenidamente las instrucciones contenidas en el este manual antes de usar la máquina.

Para un correcto uso de la máquina hay que respetar las siguientes reglas:

- Trabaje sólo con las protecciones correctamente colocadas y eficientes
- Lea y siga atentamente las instrucciones indicadas en el presente manual de instrucciones para la instalación, el uso y el mantenimiento, que se entrega junto a la máquina.
- Lea y respete todas las advertencias indicadas en el manual bajo la palabra "ATENCIÓN".
- Si se observan averías o anomalías (por ejemplo ruidos sospechosos, movimientos incorrectos o improvisados), pare la máquina y advierta al encargado (fig. A).
- Pare completamente la máquina antes de proceder a su limpieza, al cambio de cuchillas o antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento, utilizando el interruptor general provisto de candado (fig.A).
- No use agua para apagar incendios en los tableros o equipos eléctricos.
- Establezca un programa periódico de inspección y mantenimiento de la máquina.
- Controle regularmente el funcionamiento de los sensores y de los dispositivos de seguridad.
- Calce zapatos de seguridad (fig.4.2).



(fig. 4.3).

- Sollevare i carichi senza flettere la schiena, mantenere il tronco eretto (fig. 4.4).
- Indossare tute in perfetto stato, senza parti svolazzanti (fig. 4.5).
- Pulire accuratamente la macchina (in particolare il piano di lavoro).
- Togliersi gli oggetti che possono provocare possibili infortuni come orologio, cravatta, anelli o braccialetto (fig. 4.6).
- Usare occhiali per la protezione degli occhi.
- Usare sempre cuffie o tappi antirumore per la protezione dell'udito.
- Usare mascherine antipolvere o altri dispositivi analoghi per la protezione delle vie respiratorie nel caso si lavorino legni che generano polveri irritanti, tossiche, nocive.
- Immagazzinare gli utensili in luogo sicuro inaccessibile alle persone non autorizzate.
- Non usare coltelli rotti, incrinati, deformati, non perfettamente affilati o eccedenti le capacità della macchina.
- Pulire accuratamente le superfici d'appoggio dei coltelli ed assicurarsi che siano perfettamente piane e prive di ammaccature.
- Non lavorare mai pezzi troppo piccoli o troppo grossi per la capacità della macchina (vedi capitolo caratteristiche tecniche)



ATTENZIONE !

L'area di lavoro a disposizione dell'operatore non deve MAI essere occupata da oggetti che causino ingombro e/o intralcio all'operatore durante il funzionamento della macchina, nonchè adeguatamente illuminata (300/500 lux)

E' vietato l'uso della macchina, in assenza, dei ripari posti a protezione degli organi mobili e di taglio, e dei dispositivi di sicurezza.

- Wear overalls that are in good condition, without any loose parts (fig.4.5). 
- Carefully clean the machine, especially the worktable.
- Remove all objects that could cause accidents like watches, ties, rings or bracelets (fig.4.6).
- Use eyewear to protect your eyes. 
- Always use noise protection ear muffs or plugs 
- Use dust masks or other similar devices for protecting the airways in case of wood being machined that generates irritating, toxic or harmful dust
- Store the knives in a safe place, away from hands or unauthorised persons, to prevent injury.
- Do not use broken or bent knives or knives that exceed the capacities of the machine.
- Carefully clean the knife support surfaces and make sure these are flat and not dented.
- Never work pieces that are too small or too big for the machine (see technical specification chapter).



IMPORTANT !

The working area at the operator's disposal must NEVER be littered with objects during machine operation and must be properly lit (300/500 lux).

The machine must never be used without the guards protecting the moving and cutting parts or without the safety devices.

- Soulever les charges sans courber le dos, maintenir une position bien droite (fig.4.4). 
- Porter des bleus de travail en bon état, bien boutonnés (Fig.4.5).
- Nettoyer soigneusement la machine (notamment la table de travail).
- Enlever tous les objets susceptibles de provoquer un accident (montre, cravate, alliance ou bracelet (Fig.4.6)).
- Porter des lunettes de protection 
- Porter toujours des casques ou des bouchons antibruit pour protéger l'ouïe 
- Porter des masques antipoussière ou d'autres équipements semblables pour protéger les voies respiratoires en présence de bois générant des poussières irritantes, toxiques et nocives.
- Stocker les lames en lieu sûr et empêcher l'accès à toute personne étrangère au service pour éviter toute possibilité de blessure.
- Ne pas utiliser de lames abîmées, émoussées, déformées, mal affûtées ou dépassant la capacité de la machine.
- Nettoyer soigneusement les surfaces d'appui des lames, elles doivent être bien planes et sans aucune trace de coups.
- Ne jamais travailler sur des pièces trop petites ou trop grosses par rapport à la capacité de la machine (voir chapitre des caractéristiques techniques).



ATTENTION !

La surface de travail dont dispose l'opérateur ne doit JAMAIS être encombrée par des objets qui gêneront ses gestes pendant le fonctionnement de la machine. Elle doit également bénéficier d'un bon éclairage (300/500 lux).

Il est interdit d'utiliser la machine sans carters de protection des organes mobiles et de coupe et sans dispositifs de sécurité.

- Use gloves especially during the phase of change of the tools (fig.4.3).
- Levante las cargas sin doblar la espalda, mantenga el tronco erguido (fig.4.4).
- Vista monos de trabajo en perfecto estado, sin partes amplias (fig.4.5). 
- Limpie atentamente la máquina (en especial la mesa de trabajo).
- Quítese los objetos que puedan provocar posibles accidentes, como el reloj, la corbata, anillos o pulseras (fig.4.6).
- Use gafas de protección para los ojos. 
- Use siempre cascos o tapones antirruído para proteger el oído.
- Use máscaras anti-polvo u otros dispositivos análogos para proteger las vías respiratorias, especialmente si se trabaja con maderas que generan polvos irritantes, tóxicos o nocivos. 
- Almacene las cuchillas en un lugar seguro donde no puedan acceder personas no autorizadas, a fin de evitar cortes.
- No use cuchillas rotas, melladas, deformadas, mal afiladas o que superen las capacidades de la máquina.
- Limpie atentamente las superficies de apoyo de las cuchillas y asegúrese de que estén perfectamente planas y sin abolladuras.
- No trabaje nunca piezas demasiado pequeñas o demasiado grandes para la capacidad de la máquina (véase capítulo características técnicas).



¡ ATENCIÓN !

La zona de trabajo a disposición del operario NUNCA ha de estar ocupada por objetos que puedan molestar o entorpecer los movimientos del operario durante el funcionamiento de la máquina, y ha de estar adecuadamente iluminada (300/500 lux.)

Está prohibido usar la máquina sin las protecciones de los órganos móviles y

4.2 - ELENCO DEI PERICOLI

4.2.1 - PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO

- sotto la macchina durante il posizionamento
- tra la mortasatrice e il fianco della macchina
- tra i piani a filo e il basamento della macchina durante il loro sollevamento/abbassamento per passare alla lavorazione a spessore

4.2.2 - PERICOLO DI CESOIAMENTO

4.2.3 - PERICOLO DI TAGLIO O SEZIONAMENTO

- nel contatto con gli utensili della toupie, della lama sega, dell'albero pialla durante la lavorazione e durante la loro sostituzione

4.2.4 - PERICOLO DI INTRAPPOLAMENTO E TRASCINAMENTO

- dovuto alla rotazione degli alberi portautensili
- dovuto alla trasmissione del moto degli alberi portautensili

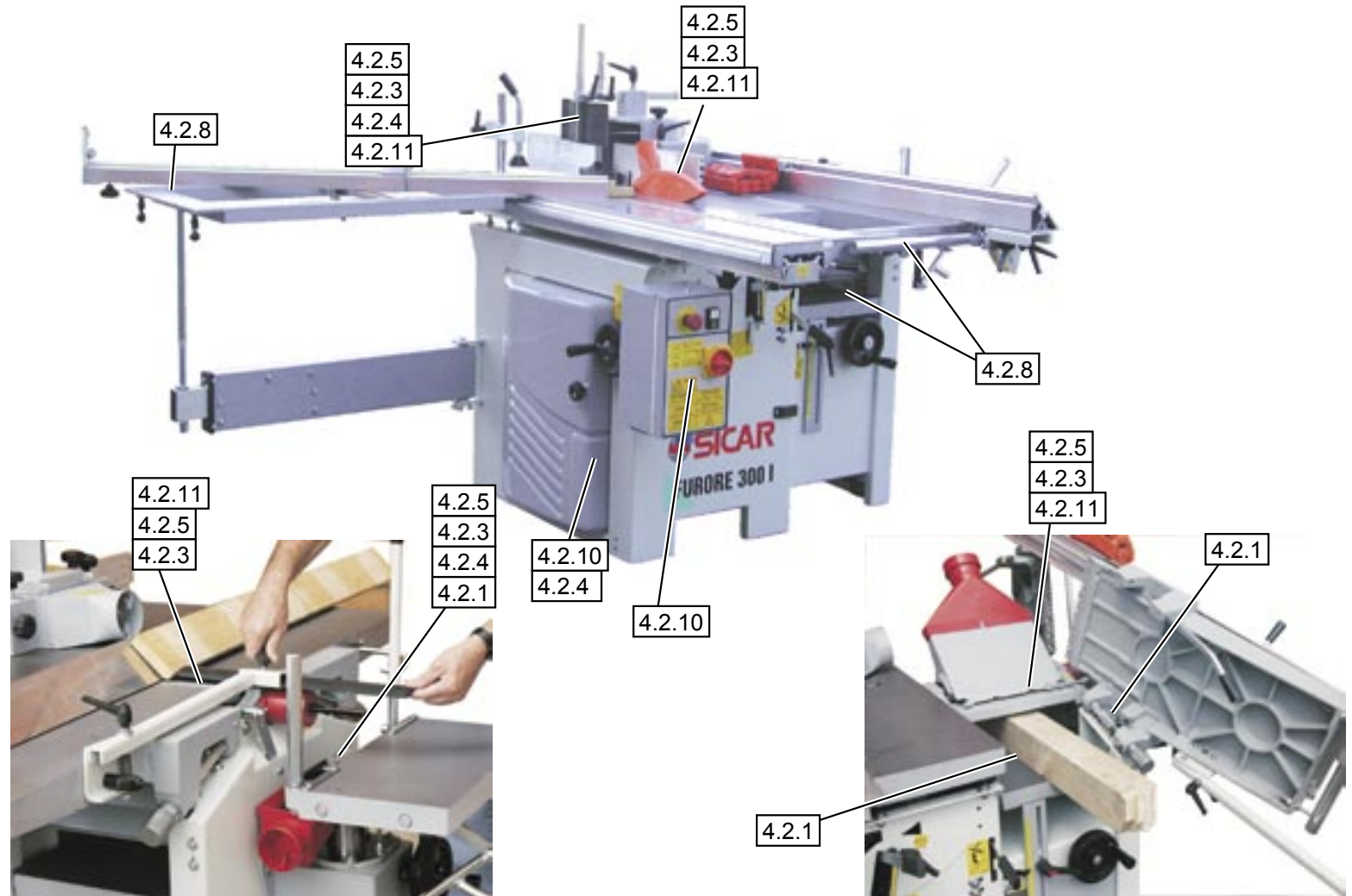
4.2.5 - PERICOLO DI INALAZIONE DI POLVERI

- dovuto al taglio di materiali e/o essenze che generano polveri irritanti o nocive

4.2.6 - PERICOLO DI PERFORAZIONE O DI PUNTURA

4.2.7 - PERICOLO DI EIEZIONE

- dovuto al contatto con la lama di pezzi piccoli non opportunamente bloccati con il premilegno
- dovuto alla proiezione di denti o parti della lama nel caso vengano usate lame in cattivo stato di conservazione/manutenzione o non idonee



4.2 -LIST OF HAZARDS

4.2.1 CRUSHING

- underneath machine during positioning
- between the carriage and any stationary obstacles
- between the surface tables and the machine bed during their up/down movement to switch to thicknessing operation

4.2.2 CUTTING OFF

4.2.3 CUTTING

- following contact with the tools of the spindle moulder, of the saw blade, of the planer spindle during machining and when replacing these

4.2.4 DRAGGING

- due to blade spindle rotation
- due to transmission of drive to blade spindles

4.2.6 BREATHING DUSTS

- due to cutting of materials and/or woods producing irritating and harmful dusts

4.2.6 - DRILLING OR PRICKING HAZARD

4.2.7 EJECTIONS

- due to contact with blade of small pieces not properly clamped
- due to projection of teeth or parts of blade in the event of use of blades in bad condition/badly serviced or unsuitable for use

4.2.8 STABILITY

- due to bad machine positioning
- due to use of very heavy pieces without using adequate support benches
- due to machine not being secured to the support table

4.2 - LISTE DES DANGERS

4.2.1 - ECRASEMENT

- sous la machine pendant le positionnement
- entre la mortaiseuse et le flanc de la machine
- entre la table de la dégauchisseuse et le bâti de la machine pendant la montée/descente pour passer au travail à la raboteuse.

4.2.2 - CISAILLEMENT

4.2.3 - COUPURE

- au contact des outils de la toupie, de la lame de scie, de l'arbre de la raboteuse pendant le travail ou pendant le changement d'outils.

4.2.4 - HAPPEMENT

- dû à la rotation des arbres porte-lames
- dû aux transmissions du mouvement aux arbres porte-lames

4.2.5 - INHALATION DE POUSSIÈRES

- due au sciage des matériaux et/ou aux essences produisant des poussières irritantes ou nocives

4.2.6 - DANGER DE PERFORATION OU DE PIQURE

4.2.7 - EJECTION

- de petites pièces mal bloquées par le presseur
- de dents ou de parties de la lame en présence de lames en mauvais état/mal entretenues ou inappropriées

4.2.8 - INSTABILITE

- due à une erreur de positionnement de la machine
- due à l'utilisation de pièces particulièrement lourdes sans servante

de corte así como sin los dispositivos de seguridad.

4.2 –DESCRIPCIÓN DE LOS PELIGROS

4.2.1 APLASTAMIENTO

- Debajo de la máquina durante el emplazamiento
- Entre el carro y posibles obstáculos fijos
- Entre las mesas del cepillo y la base de la máquina durante su elevación/descenso, para pasar a trabajar con el regreuso

4.2.2 AMPUTACIÓN

4.2.3 CORTE

- Debido al contacto con las herramientas de la tupí, de la hoja sierra y del árbol cepillo, durante el trabajo y durante su sustitución.

4.2.4 ARRASTRE

- Debido a la rotación de los árboles porta-hojas
- Debido a las transmisiones del movimiento a los árboles porta-hojas

4.2.5 INHALACIÓN DE POLVOS

- Debido al corte de materiales y/o esencias que generan polvos irritantes o nocivos

4.2.6 - PELIGRO DE PERFORACIÓN O DE PINCHAZO

4.2.7 EXPULSIÓN

- Debido al contacto con la hoja de piezas pequeñas no adecuadamente bloqueadas con el prensor de madera
- Debido a la expulsión de dientes o partes de la hoja en caso de que

4.2.8 - PERDITA DI STABILITÀ

- dovuto al cattivo posizionamento della macchina
- dovuto all'uso di pezzi particolarmente pesanti senza l'uso di adeguati banchi di sostegno (piani di appoggio o rulliere)
- dovuto al mancato fissaggio della macchina al piano di appoggio

4.2.9 - PERICOLO DI SCIVOLAMENTO, D'INCIAMPO E CADUTA

- dovuto all'uso di pavimentazioni non idonee e alla scarsa pulizia della zona intorno alla macchina

4.2.10 - PERICOLO ELETTRICO GENERATO DA CONTATTO ELETTRICO

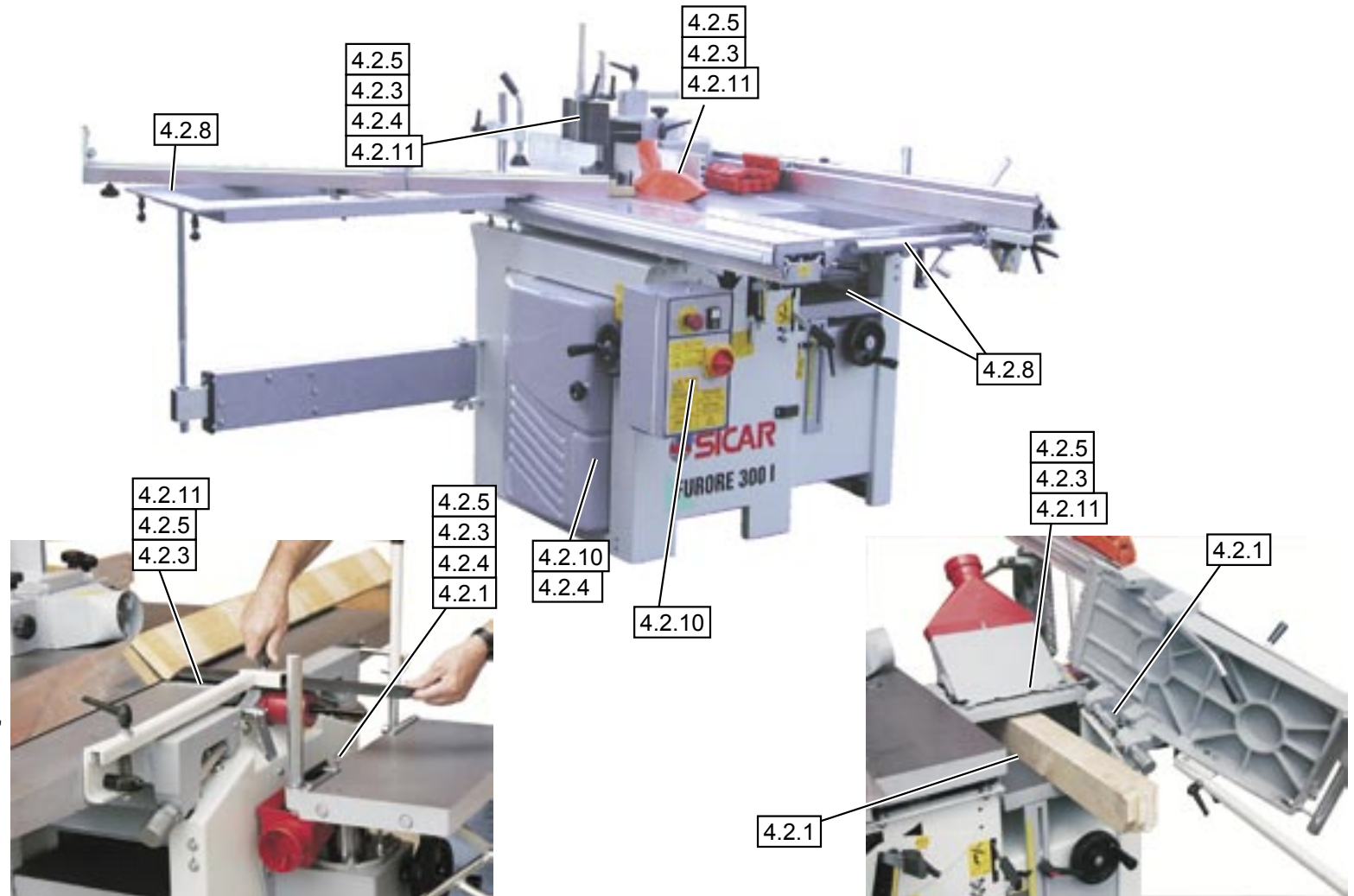
- dovuto al quadro elettrico presente sulla macchina
- dovuto agli acciamenti elettrici dei motori (i comandi sono a bassa tensione)
- dovuto ai motori elettrici

4.2.11 - PERICOLO GENERATO DAL RUMORE

- 1) perdita dell'udito (sordità)
 - 2) altri disturbi fisiologici (es.: perdita dell'equilibrio, perdita della percezione)
- dovuto alla rotazione degli utensili
 - dovuto alle operazioni di asportazione del materiale

4.2.12 - PERICOLO PROVOCATO DALL'INOSSERVANZA DEI PRINCIPI ERGONOMICI IN FASE DI PROGETTAZIONE DELLA MACCHINA

- (incompatibilità del macchinario con le caratteristiche e le capacità umane) provocati per esempio da:
- inosservanza dell'uso dei dispositivi di protezione individuale
- inadeguata illuminazione locale
- ribaltamaneto, perdita inattesa della stabilità della macchina



4.2.9 SLIPPING

- due to use of unsuitable floors or area around the machine not being cleaned properly.

4.2.10 ELECTRIC SHOCK

- due to switchboard fitted to the machine
- due to motor power connections (low-voltage controls)
- due to electric motors

4.2.11 NOISE LEVEL

- 1) loss of hearing (deafness)
 - 2) other physiological disturbances (eg.: loss of balance, loss of perception)
- due to tool rotation
 - due to material removal operations

4.2.12 HAZARDS CAUSED BY FAILURE TO OBSERVE ERGONOMIC PRINCIPLES WHEN DESIGNING MACHINE

- (incompatibility of machine with human characteristics and skills) caused for example by:
- failure to use individual protection devices
 - bad lighting in premises
 - machine overturning, sudden loss of stability

4.2.13 HAZARD CAUSED BY (TEMPORARY) LOSS AND/OR INCORRECT POSITIONING OF CORRELATED SAFETY MEASURES/MEANS, FOR EXAMPLE

- all types of guards
- all devices related to safety (protection)
- start and stop devices

- due au fait que la machine n'a pas été fixée à son plan d'appui

4.2.9 - GLISSEMENT ET CHUTE

- dus à la nature inadéquate du sol et au manque d'entretien autour de la machine

4.2.10 - ELECTROCUTION

- due au pupitre électrique positionné sur la machine
- due aux raccordements électriques des moteurs (commandes en basse tension)
- due aux moteurs électriques

4.2.11 - BRUIT

- 1) perte de l'ouïe (surdité)
 - 2) autres troubles physiologiques (ex: perte de l'équilibre, perte de la perception)
- dus à la rotation des outils
 - dus au retrait du matériau

4.2.12 - DANGERS CAUSES PAR LE NON-RESPECT DES PRINCIPES ERGONOMIQUES ETABLIS LORS DE LA CONCEPTION DE LA MACHINE

- (incompatibilité du matériel avec les caractéristiques et les capacités humaines) provoqués par exemple par:
- non-utilisation des équipements de protection individuelle
 - mauvais éclairage du local
 - basculement, brusque instabilité de la machine

4.2.13 - DANGERS CAUSES PAR UNE NEUTRALISATION MOMENTANEE ET/OU PAR UNE ERREUR DE POSITIONNEMENT DES DISPOSITIFS DE SECURITE

- Par exemple:
- tout type de carter
 - tous les dispositifs de sécurité (protecteurs)
 - dispositifs de mise en marche et d'arrêt

se usen hojas en mal estado de conservación / mantenimiento o no adecuadas

4.2.8 ESTABILIDAD

- Debido a un mal emplazamiento de la máquina
- Debido al uso de piezas especialmente pesadas sin usar adecuados bancos de soporte
- Debido a que la máquina no esté fijada a la superficie de apoyo

4.2.9 - PELIGRO DE RESBALAMIENTO, DE TROPIEZO Y CAÍDA

4.2.9 RESBALAMIENTO

• DEBIDO AL USO DE PAVIMENTACIONES NO ADECUADAS Y A LA FALTA DE LIMPIEZA DE LA ZONA QUE CIRCUNDA LA MÁQUINA

4.2.10 CONTACTO ELÉCTRICO

- Debido al tablero eléctrico presente en la máquina
- Debido a las conexiones eléctricas de los motores (los mandos son de baja tensión)
- Debido a los motores eléctricos

4.2.11 RUIDO

- 1) Pérdida de audición (sordera)
 - 2) Otras alteraciones fisiológicas (p.ej.: pérdida del equilibrio, pérdida de la percepción).
- Debido a la rotación de las herramientas
 - Debido a las operaciones de remoción del material

4.2.12 PELIGROS PROVOCADOS POR EL INCUMPLIMIENTO DE LOS PRINCIPIOS ERGONÓMICOS EN FASE DE PROYECTO DE LA MÁQUINA

(incompatibilidad de la maquinaria con las características y las capacidades humanas) provocados, por ejemplo, por:

4.2.13 - PERICOLO PROVOCATO DA (TEMPORANEA) PERDITA E/O POSIZIONAMENTO SCORRETTO DI MISURE/ MEZZI, CORRELATI ALLA SICUREZZA, PER ESEMPIO

- tutti i tipi di ripari
- tutti i dispositivi correlati alla sicurezza (protezione)
- dispositivi di avviamento e arresto

RELAZIONE DELL'ANALISI ACUSTICA

Macchina combinata a 6 lavorazioni FURORE 300 I

Viene indicato il rumore emesso dalla macchina così come richiesto al punto (A.1.7.4F) della norma EN 292-2 del 1991/ A1 del 1995

Le condizioni operative per la misura del rumore sono conformi all'allegato "A" della norma ISO 7960

I livelli di potenza sonora sono stati misurati in accordo alla norma EN ISO 3746 del 1995

I valori di rumorosità indicati sono livelli di emissione e non sono necessariamente livelli di lavoro sicuro. Mentre v'è una correlazione fra i livelli di emissione e livelli di esposizione, questo non può essere usato affidabilmente, per determinare se non siano richieste ulteriori precauzioni. Fattori che influenzano il livello di esposizione reale, del lavoratore, includono la durata dell'esposizione, le caratteristiche dell'ambiente di lavoro, le altre sorgenti di rumore ecc, per esempio il numero delle macchine e altre lavorazioni adiacenti. Anche il livello di esposizione permesso varia da paese a paese. Tuttavia le informazioni mettono in grado l'utilizzatore di fare una migliore valutazione dei rischi e dei pericoli.

- Il datore di lavoro privilegia, all'atto del-

SOUND TEST REPORT

FUORE 300 I

The sound is indicated produced by the machine as required by para. (A.1.7.4F) of EN 292-2 standard dated 1991/ A1 dated 1995

Operating conditions for measuring noise are in conformity with attachment "A" of the ISO 7960 standard.

Sound power levels have been measured according to the EN ISO 3746 standard dated 1995.

The indicated noise levels are emission levels and are not necessarily safe working levels. While a relation exists between emission levels and exposure levels, this cannot be reliably used to determine whether further precautions are needed. Factors affecting levels of real worker exposure include duration of exposure, the characteristics of the work premises, other sources of noise, etc., for instance the number of machines and other nearby apparatus. Permitted noise levels vary from country to country. Nonetheless, the details provided put the user in a position to better assess the risks and hazards involved.

- On purchasing machines, the employer should prefer those that produce the least noise in normal operating conditions.

Measurements taken in conformity with EN ISO 3746 standard : 1995

NOTE: if the precision of noise emission readings is to be determined, such readings must be taken using the same methods and in the same operating conditions shown here

RAPPORT DE L'ANALYSE ACOUSTIQUE

MACHINE COMBINÉE POUR 6 TYPES DE TRAVAUX FUORE 300 I

Le bruit émis par la machine est indiqué conformément aux exigences du point (A.1.7.4F) de la norme EN 292-2 de 1991/ A1 de 1995. Les conditions de travail pour le mesurage du bruit sont conformes à l'annexe "A" de la norme ISO 7960. Les niveaux de puissance sonore ont été mesurés selon la norme EN ISO 3746 de 1995. Les valeurs de niveau sonore indiquées sont des niveaux d'émission et elles ne sont pas forcément des niveaux de travail dans des conditions de sécurité. Alors qu'il existe une corrélation entre les niveaux d'émission et les niveaux d'exposition, celle-ci ne peut être utilisée de manière fiable pour déterminer la nécessité ou non de précautions supplémentaires. Parmi les facteurs qui ont une influence sur le niveau d'exposition réelle de l'opérateur, il faut inclure la durée de l'exposition, les caractéristiques du milieu professionnel, les autres sources de bruit etc., par exemple le nombre de machines et autres usinages effectués à proximité de la machine en question. Au demeurant, le niveau d'exposition autorisé varie d'un pays à l'autre. Ces informations permettront néanmoins à l'utilisateur de mieux évaluer les risques et les dangers.

Lors de l'achat de nouveaux outils, matériels ou équipements, l'employeur s'engage à privilégier ceux qui, dans des conditions normales de fonctionnement, produisent le niveau sonore le plus faible. Mesures prises conformément à la norme EN ISO 3746:1995.

NOTE : s'il s'avère nécessaire de vérifier la précision des valeurs d'émission, les mesures doivent être effectuées en utilisant la même méthode et dans les mêmes conditions de travail que celles qui sont indiquées ici.

- Incumplimiento del uso de los dispositivos de protección individual
- Inadecuada iluminación del local
- Vuelco, pérdida inesperada de la estabilidad de la máquina

4.2.13 PELIGROS PROVOCADAS POR (MOMENTÁNEA) PÉRDIDA Y/O POSICIONAMIENTO INCORRECTO DE MEDIDAS/MEDIOS, RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD, COMO POR EJEMPLO

- Todos los tipos de protecciones
- Todos los dispositivos relacionados con la seguridad (protección)
- Dispositivos de puesta en marcha y parada

INFORME DEL ANÁLISIS ACÚSTICO

MÁQUINA COMBINADA DE 6 TRABAJOS FUORE 300 I

Se indica el ruido emitido por la máquina de conformidad con el punto (A.1.7.4F) de la norma EN 292-2 de 1991/ A1 de 1995.

Las condiciones operativas para la medición del ruido son conformes con el anexo "A" de la norma ISO 7960. Los niveles de potencia sonora se han medido de acuerdo con la norma EN ISO 3746 de 1995. Los valores de nivel sonoro indicados son niveles de emisión, y no necesariamente valores sonoros que garantizan condiciones de seguridad. Existe una relación entre los niveles de emisión y de exposición, pero este hecho no es determinante para deducir con seguridad si se requieren o no ulteriores medidas de seguridad. Los factores que influyen sobre el nivel real de exposición para los trabajadores comprenden la duración de la exposición, las características de los edificios donde esté instalada la máquina, otras fuentes de ruido, por ejemplo el número de las máquinas o equipos que trabajan cerca. También los niveles de exposición permitidos pueden variar de país a país. De todos modos estas informaciones per-

l'acquisto di nuovi utensili, macchine, apparecchiature, quelli che producono, nelle normali condizioni di funzionamento, il piu' basso livello di rumore.

Misure eseguite in conformità alla norma
EN ISO 3746: 1995

NOTA: se la precisione dei valori di emissione indicati deve essere controllata, le misure devono essere eseguite utilizzando lo stesso metodo e le stesse condizioni operative qui riportate

Le condizioni operative di misura del rumore sono conformi:

all'allegato D per la pialla a spessore

all'allegato B per la pialla a filo

all'allegato A per la sega circolare

all'allegato D per la toupie

della norma ISO 7960/1995

The operating conditions for measuring noise are in conformity with:
attachment D for the thicknessing planer
attachment B for the surface planer
attachment A for the circular saw
attachment D for the spindle moulder
of ISO 7960/1995 standard

Les conditions de travail pour la mesure du bruit sont conformes:
à l'annexe D pour la raboteuse
à l'annexe B pour la dégauchisseuse
à l'annexe A pour la scie circulaire
à l'annexe D pour la toupie
de la norme ISO 7960/1995

mitirán al usuario de la máquina efectuar una mejor evaluación del peligro o del riesgo. El empresario debe preferir, cuando compre nuevas herramientas, máquinas o equipos, aquellos que produzcan, en condiciones normales de funcionamiento, el más bajo nivel de ruido. Mediciones realizadas de conformidad con la norma EN ISO 3746:1995

NOTA: si la precisión de los valores de emisión indicados debe controlarse, las mediciones deben realizarse siguiendo el mismo método y las mismas condiciones operativas aquí indicadas

Condiciones de funcionamiento de la máquina

Las condiciones operativas de medición del ruido son conformes:

- al anexo D para el regrueso
 - al anexo B para el cepillo
 - al anexo A para la sierra circular
 - al anexo D para la tupí
- de la norma ISO 7960/1995

**LIVELLO DI PRESSIONE SONORA CONTINUO
EQUIVALENTE VALUTATO IN PUNTI
PREDETERMINATI.**

Pialla filo	85.9 db(A)
Pialla spessore (7mt/min)	86.0 db(A)
Cavatrice	83.1 db(A)
Sega circolare	86.9 db(A)
Toupie (6000rpm)	85.0 db(A)

**LIVELLO DI PRESSIONE SONORA
PONDERATO (A) NEI POSTI DI LAVORO A
CARICO**

Pialla filo	90.0 db(A)
Pialla spessore (7mt/min)	88.8 db(A)
Cavatrice	86.6 db(A)
Sega circolare	94.1 db(A)
Toupie (6000rpm)	93.0 db(A)

**LIVELLO DI POTENZA SONORA EMESSA
DALLA MACCHINA A CARICO**

Pialla filo	101.8db(A)
Pialla spessore (7mt/min)	101.9 db(A)
Cavatrice	100.0 db(A)
Sega circolare	102.8 db(A)
Toupie (6000rpm)	100.9 db(A)

**LIVELLO DI POTENZA ACUSTICA EMESSO
DALLA MACCHINA NEL POSTO DI LAVORO
A CARICO**

Pialla filo	105.9db(A)
Pialla spessore (7mt/min)	105.7 db(A)
Cavatrice	102.5 db(A)
Sega circolare	110.0 db(A)
Toupie (6000rpm)	108.9 db(A)

FATTORE DI CORREZIONE AMBIENTALE

K3

CONTINUOUS EQUIVALENT SOUND PRESSURE LEVEL READING TAKEN AT PREDETERMINED POINTS.

Surface planer
Thicknessing planer (7m/min)
Mortiser
Circular saw
Spindle moulder (6000 rpm)

CONTINUOUS WEIGHTED SOUND PRESSURE LEVEL (A) UNDER LOADED CONDITIONS

Surface planer
Thicknessing planer (7m/min)
Mortiser
Circular saw
Spindle moulder (6000 rpm)

SOUND POWER LEVEL PRODUCED UNDER LOADED CONDITIONS

Surface planer
Thicknessing planer (7m/min)
Mortiser
Circular saw
Spindle moulder (6000 rpm)

SOUND POWER LEVEL PRODUCED BY MACHINE LOADED

Surface planer
Thicknessing planer (7m/min)
Mortiser
Circular saw
Spindle moulder (6000 rpm)

ENVIRONMENT CORRECTION FACTOR

NIVEAU DE PRESSION SONORE CONTINU EQUIVALENT MESURE EN DES POINTS PREDEFINIS.

Dégauchisseuse
Raboteuse (7m/min)
Mortaiseuse
Scie circulaire
Toupie (6000 tr/m)

NIVEAU DE PRESSION SONORE EMIS PAR LA MACHINE EN CHARGE :

Dégauchisseuse
Raboteuse (7m/min)
Mortaiseuse
Scie circulaire
Toupie (6000 tr/m)

NIVEAU DE PUISSANCE ACOUSTIQUE EMIS PAR LA MACHINE EN CHARGE

Dégauchisseuse
Raboteuse (7m/min)
Mortaiseuse
Scie circulaire
Toupie (6000 tr/m)

NIVEAU DE PUISSANCE ACOUSTIQUE EMIS PAR LA MACHINE EN CHARGE :

Dégauchisseuse
Raboteuse (7m/min)
Mortaiseuse
Scie circulaire
Toupie (6000 tr/m)

FACTEUR DE CORRECTION AMBIANT

NIVEL DE PRESIÓN SONORA CONTINUO EQUIVALENTE MEDIDO EN PUNTOS PREDETERMINADOS.

Cepillo
Regrueso (7m/min)
Mortajadora
Sierra circular
Tupí (6000rpm)

NIVEL DE PRESIÓN SONORA CONTINUO MEDIDO (A) EN LOS PUESTOS DE TRABAJO CON CARGA

Cepillo
Regrueso (7m/min)
Mortajadora
Sierra circular
Tupí (6000rpm)

NIVEL DE POTENCIA ACÚSTICA EMITIDO POR LA MÁQUINA CON CARGA

Cepillo
Regrueso (7m/min)
Mortajadora
Sierra circular
Tupí (6000rpm)

NIVEL DE POTENCIA ACÚSTICA EMITIDO POR LA MÁQUINA CON CARGA

Cepillo
Regrueso (7m/min)
Mortajadora
Sierra circular
Tupí (6000rpm)

FACTOR DE CORRECCIÓN AMBIENTAL

4.3 - RIPARI E DISPOSITIVI DI SICUREZZA



ATTENZIONE!

Contro il pericolo di folgorazione, la macchina dovrà essere messa a terra con cavo di adeguata sezione.

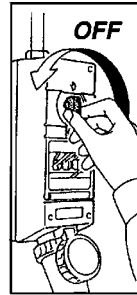


Fig. 4.1

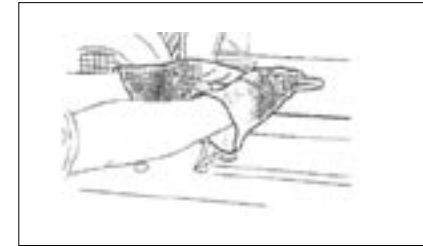
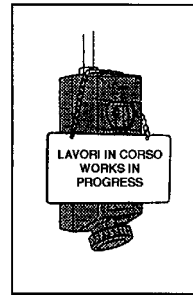


Fig. 4.2

A macchina ferma, per effettuare operazioni di pulizia o manutenzione di organi interni, togliere corrente segnalando sempre il lavoro in corso (vedi fig.4.1).

Per un corretto stoccaggio e utilizzo dei vari utensili è importante usare guanti in cuoio (vedi fig.4.2).



ATTENZIONE!

Durante la lavorazione, le protezioni non debbono essere rimosse ed i dispositivi di sicurezza non debbono essere alterati, modificati o elusi.

Questo allo scopo di garantire l'incolumità dell'operatore e delle altre persone eventualmente esposte a pericolo

4.3.1 - PROTEZIONI, RIPARI E DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Le protezioni, i ripari e i dispositivi di sicurezza presenti nella macchina sono i seguenti

1 PROTEZIONE A PONTE

per la lavorazione di piallatura a filo fig. 4.3.1C

2 CUFFIA LANCIATRUCIOLI

per la lavorazione a spessore fig. 4.3.1B

3 PROTETTORE PER LA LAVORAZIONE ALLA SEGA

fig. 4.3.1C (descrizione al cap. 4.3.4)



Fig. 4.3.1A

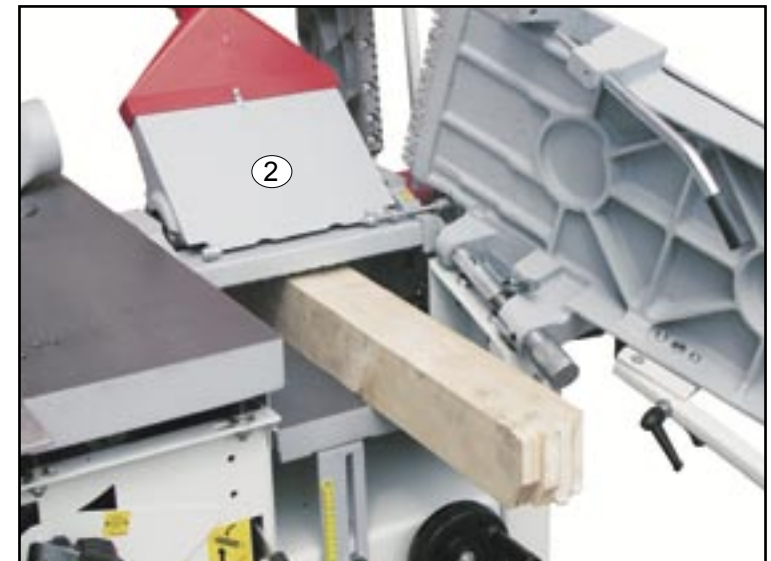


Fig. 4.3.1B

4.3 GUARDS, PROTECTION AND SAFETY DEVICES



IMPORTANT

To protect against electrocution, the machine must be earthed with cable of adequate cross section.

With the machine at a standstill, to clean or service internal parts always interrupt power and indicate work in progress (see fig.4.1).

To correctly store and use the various tools, always wear leather gloves (see fig.4.2).



IMPORTANT!

During machining operations, the protection devices must not be removed and the safety devices must not be touched, changed or disengaged.

This will protect the operator and any other person exposed to danger.

4.3.1 - PROTECTION DEVICES, GUARDS AND SAFETY DEVICES

The machine features the following protection devices, guards and safety devices:

1 BRIDGE PROTECTION

for surface planing fig. 4.3.1C

2 CHIP EJECTOR HOOD

for thicknessing operations fig. 4.3.1B

3 SAW OPERATION PROTECTION DEVICE

fig. 4.3.1C (description at chap. 4.3.4)

4 SPINDLE MOULDER PROTECTION FOR WORKING AT FENCE

profiling fig. 4.3.1D - (description at chap. 4.3.5)

4.3 - CARTERS ET DISPOSITIFS DE SECURITE



ATTENTION!

Relier la machine à la terre avec un fil de section adéquat afin d'éviter tout danger d'électrocution.

Pour effectuer les opérations de nettoyage ou d'entretien des organes internes, arrêter la machine, couper l'alimentation électrique et signaler toujours l'opération en cours (voir fig. 4.1).

Pour stocker le matériau et manipuler les différents outils, il est important de porter des gants de protection (voir fig. 4.2).



ATTENTION!

Pendant le fonctionnement, les protecteurs ne doivent jamais être enlevés; les dispositifs de sécurité ne doivent jamais être modifiés ni escamotés.

Ces précautions ont pour objet d'assurer la sécurité de l'opérateur et des personnes éventuellement exposées au danger.

4.3.1 - PROTECTEURS, CARTERS ET DISPOSITIFS DE SECURITE

Les protecteurs, carters et dispositifs de sécurité montés sur la machine sont les suivants:

1 PONT PROTECTEUR

pour le travail à la dégauchisseuse fig. 4.3.1C

2 CAPOT D'ÉJECTION DES COPEAUX

pour le travail à la raboteuse fig. 4.3.1B

3 PROTECTEUR POUR LE TRAVAIL À LA SCIE

4.3 CÁRTERES Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD



¡ATENCIÓN!

Para evitar peligros de descarga eléctrica, deberá realizarse la puesta a tierra de la máquina con un cable de adecuada sección.

Con la máquina parada, para efectuar la limpieza o el mantenimiento de órganos internos, quite la corriente y coloque siempre el cartel de "trabajo en curso" (véase fig.4.1).

Para un correcto almacenaje y utilización de las diferentes herramientas, es importante usar guantes de cuero (véase fig.4.2).



¡ATENCIÓN!

Durante el trabajo no hay que quitar nunca las protecciones ni alterar, modificar o desactivar los dispositivos de seguridad.

Estas medidas tienen la finalidad de garantizar la incolumidad del operario y de las personas que pudieran estar expuestas al peligro

4-3-1 PROTECCIONES, CÁRTERES Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Las protecciones, los cárteres y los dispositivos de seguridad presentes en la máquina son los siguientes

1 PROTECCIÓN DE PÓRTICO

Para los trabajos de acepillado fig. 4.3.1C

2 CAPUCHÓN ANTIASILLAS

Para los trabajos de regreuso fig. 4.3.1B

3 PROTECTOR PARA TRABAJOS CON

4 PROTEZIONE TOUPIE PER LA LAVORAZIONE ALLA GUIDA

profilatura fig. 4.3.1D - (descrizione al cap. 4.3.5)

5 PROTEZIONE TOUPIE PER LA LAVORAZIONE ALL'ALBERO (CE/CSA)

fig. 4.3.1F contornatura - (descrizione al cap. 4.3.6)

6 PROTEZIONE MANDRINO CAVATRICE

fig. 4.3.1L - (descrizione al cap. 4.3.7)

7 MICROINTERRUTTORI INTERBLOCCATI CON L'APERTURA DEI PIANI (CE/CSA)

fig. 4.3.1G e fig. 4.3.1L - si trovano sotto il fulcro dove avviene la rotazione dei due piani a filo

8 MICROINTERRUTTORE INTERBLOCCATO ALLA CUFFIA LANCIATRUCIOLI (CE/CSA)

fig. 4.3.1H - per la lavorazione a spessore

9 MICROINTERRUTTORE INTERBLOCCATO ALLO SPORTELLO (CE/CSA)

fig. 4.3.1A - per poter accedere al cambio di velocità del toupie

10 PULSANTI DI EMERGENZA QUADRO COMANDI ELETTRICI (CE/CSA)

fig. 4.3.1M e fig. 4.3.1N - posizionati uno sul frontale per la lavorazione sega/toupie e uno sul posteriore per la lavorazione alla sega e allo spessore -

11 PULSANTE DI EMERGENZA LATO CAVATRICE

fig. 4.3.1L - per la lavorazione a filo e a cavatrice

12 ELETTROFRENO ARRESTO ALBERO (CE/CSA)

fig. 4.3.1E - posizionato sul motore della toupie, assicura l'arresto dell'albero entro 10 "



Fig. 4.3.1C



Fig. 4.3.1D



Fig. 4.3.1E

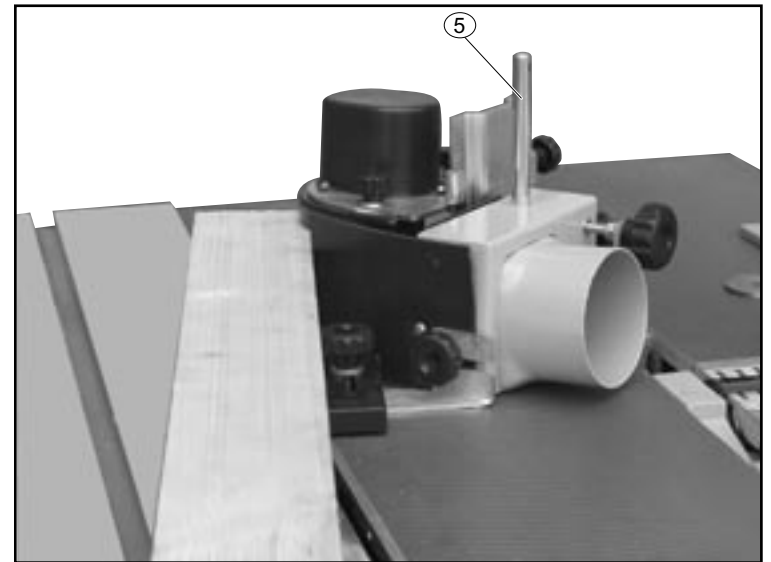


Fig. 4.3.1F

5 SPINDLE MOULDER PROTECTION FOR SPINDLE WORKING (CE/CSA)

fig. 4.3.1F contour routing - (description at chap. 4.3.6)

6 MORTISER SPINDLE PROTECTION

fig. 4.3.1L - (description at chap. 4.3.7)

7 MICROSWITCHES INTERLOCKED WITH TABLE OPENING (CE/CSA)

fig. 4.3.1G and fig. 4.3.1L - these are located underneath the fulcrum where rotation of the two surface planing tables occurs

8 MICROSWITCH INTERLOCKED WITH EJECTOR HOOD (CE/CSA)

fig. 4.3.1H - for thickening operation

9 MICROSWITCH INTERLOCKED AT DOOR (CE/CSA)

fig. 4.3.1A - to access the spindle moulder speed change

10 CONTROL PANEL EMERGENCY BUTTONS (CE/CSA)

fig. 4.3.1M and fig. 4.3.1N - positioned one on the front for saw/spindle moulder operation and one on the rear for saw and thickening operation -

11 EMERGENCY BUTTON MORTISER SIDE

fig. 4.3.1L - for surface planing and mortiser operation

12 ELECTRIC SPINDLE STOP BRAKE (CE/CSA)

fig. 4.3.1E - positioned on the spindle moulder motor, it stops the spindle within 10"

13 PADLOCKABLE MASTER SAFETY SWITCH (CE/CSA)

fig. 4.3.1M - positioned on the control panel

fig. 4.3.1C (description au chap. 4.3.4)

4 PROTECTION DE LA TOUPIE POUR LE TRAVAIL AU GUIDE

profilage fig. 4.3.1D - (description au chap. 4.3.5)

5 PROTECTION DE LA TOUPIE POUR LE TRAVAIL À L'ARBRE (CE/CSA)

fig. 4.3.1F chantournement - (description au chap. 4.3.6)

6 PROTECTION DU MANDRIN DE LA MORTAISEUSE

fig. 4.3.1L - (description au chap. 4.3.7)

7 MICRO-INTERRUPTEURS INTERBLOQUÉS AVEC L'OUVERTURE DES TABLES (CE/CSA)

fig. 4.3.1G et fig. 4.3.1L – Ils sont situés sous le pivot de rotation des deux tables de la dégauchisseuse

8 MICRO-INTERRUPTEUR INTERBLOQUÉ AVEC LE CAPOT D'ÉJECTION DES COPEAUX (CE/CSA)

fig. 4.3.1H – pour le travail à la raboteuse

9 MICRO-INTERRUPTEUR INTERBLOQUÉ AVEC LA TRAPPE (CE/CSA)

fig. 4.3.1A - pour accéder au changement de vitesse de la toupie

10 BOUTONS D'ARRÊT D'URGENCE DU PUPITRE ÉLECTRIQUE (CE/CSA)

fig. 4.3.1M et fig. 4.3.1N – l'un positionné sur la partie frontale pour le travail scie/toupie; l'autre sur la face arrière pour le travail à la scie et à la raboteuse -

11 BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE CÔTÉ MORTAISEUSE

fig. 4.3.1L - pour le travail à la dégauchisseuse et à la mortaiseuse

LA SIERRA

fig. 4.3.1C (descripción en el cap. 4.3.4)

4 PROTECCIÓN TUPÍ PARA TRABAJOS CON LA GUÍA

Perfilado fig. 4.3.1D - (descripción en el cap. 4.3.5)

5 PROTECCIÓN TUPÍ PARA TRABAJOS CON EL ÁRBOL (CE/CSA)

Fig. 4.3.1F contorneado - (descripción en el cap. 4.3.6)

6 PROTECCIÓN MANDRIL MORTAJADORA

Fig. 4.3.1L - (descripción en el cap. 4.3.7)

7 MICROINTERRUPTORES INTERBLOQUEADOS CON LA APERTURA DE LAS MESAS (CE/CSA)

Fig. 4.3.1G y fig. 4.3.1L – se encuentran debajo del fulcro donde tiene lugar la rotación de las dos mesas cepillo

8 MICROINTERRUPTOR INTERBLOQUEADO AL CAPUCHÓN ANTIASILLAS (CE/CSA)

Fig. 4.3.1H – para trabajos de regreso

9 MICROINTERRUPTOR INTERBLOQUEADO A LA PORTEZUELA (CE/CSA)

fig. 4.3.1A - para poder acceder al cambio de velocidad de la tupí

10 PULSADORES DE EMERGENCIA TABLERO DE MANDOS ELÉCTRICO (CE/CSA)

fig. 4.3.1M y fig. 4.3.1N – uno está ubicado en la parte frontal para trabajos con la sierra/tupí y el otro en la parte posterior para trabajar con la sierra y el regreso

11 PULSADOR DE EMERGENCIA LADO MORTAJADORA

**13 INTERRUOTORE GENERALE DI SICUREZZA
LUCCHETTABILE (CE/CSA)**

fig. 4.3.1M - posizionato sul quadro elettrico

**14 INTERRUOTORE MODALE PER
SELEZIONE DELLA LAVORAZIONE**

fig. 4.3.1M - posizionato sul quadro elettrico

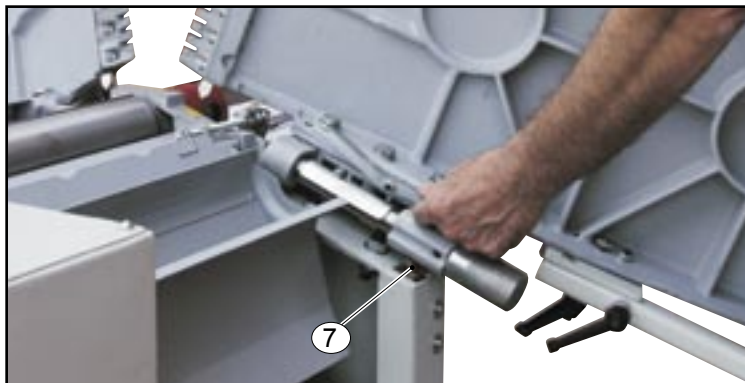


Fig. 4.3.1G



Fig. 4.3.1H

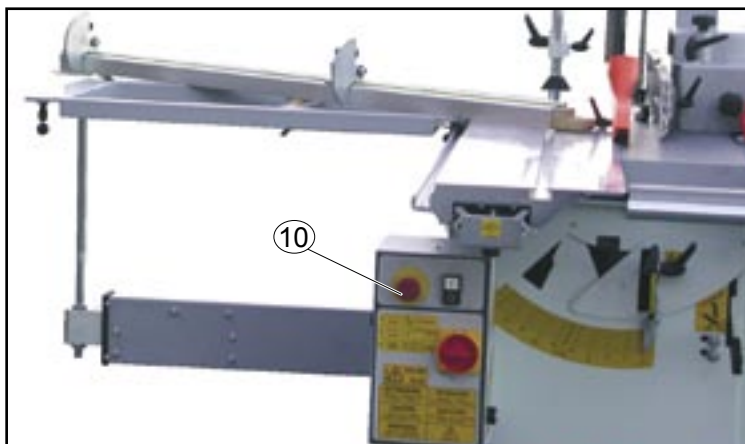


Fig. 4.3.1N

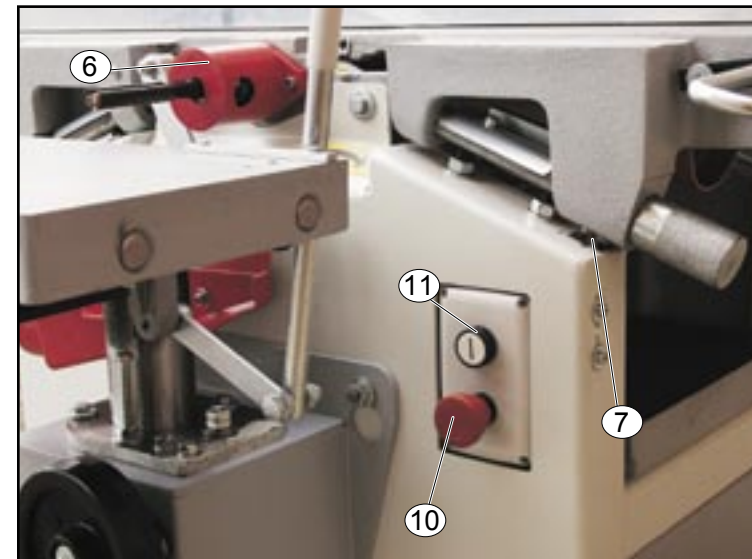


Fig. 4.3.1L

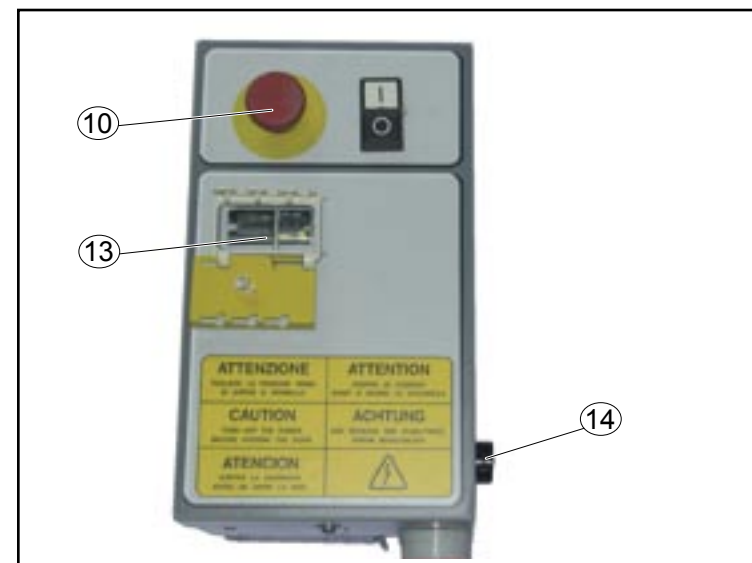


Fig. 4.3.1M

14 MODAL SWITCH FOR SELECTING THE TYPE OF OPERATION

fig. 4.3.1M - positioned on the control panel

12 FREIN ÉLECTRIQUE D'ARRÊT DU MOTEUR (CE/CSA)

fig. 4.3.1E - positionné sur le moteur de la toupie, il assure l'arrêt de l'arbre en 10"

13 INTERRUPTEUR PRINCIPAL DE SÉCURITÉ VERROUILLABLE (CE/CSA)

fig. 4.3.1M - positionné sur le panneau des commandes électriques

14 INTERRUPTEUR MODAL POUR LA SÉLECTION DU TRAVAIL

fig. 4.3.1M - positionné sur le pupitre électrique

fig. 4.3.1L - para trabajos con el cepillo y la mortajadora

12 ELECTROFRENO DE PARADA DEL ÁRBOL (CE/CSA)

fig. 4.3.1E - ubicado en el motor de la tupí, asegura la parada del árbol antes de 10 "

13 INTERRUPTOR GENERAL DE SEGURIDAD BLOQUEABLE CON CANDADO (CE/CSA)

fig. 4.3.1M - situado en el tablero eléctrico

14 INTERRUPTOR MODAL PARA SELECCIONAR EL TRABAJO

fig. 4.3.1M - situado en el tablero eléctrico

4.3.2 - PROTEZIONE A PONTE

FIG. 4.8, 4.9, 4.10

Questa protezione garantisce, in qualunque posizione di lavorazione, la totale protezione dell'albero pialla. Il protettore, montato all'estremità del piano di uscita, offre una copertura di 80 mm (per coprire l'area scoperta dell'albero porta coltelli) e può essere regolato in altezza fino a 75 mm, agendo sulla maniglia pos. 4 fig. 4.10.

Quando si utilizza la pialla su pezzi larghi con spessori sottili, il ponte pos. 1 deve essere bloccato a contatto con la guida pos. 3 (per farlo scorrere agire sul pomello pos. 5) fig. 4.9.

Quando si utilizza la pialla per pezzi stretti e di alto spessore abbassare il ponte sul piano (con la maniglia pos. 4), lasciando scoperta la sola parte dell'albero porta coltelli necessaria ad eseguire la lavorazione davanti alla guida fig. 4.8.

Per ribaltare la protezione a ponte, operazione necessaria per passare alla lavorazione a spessore, allentare il bloccaggio della protezione al piano di lavoro per mezzo della maniglia pos. 6. Dopo aver ribaltato la protezione, bloccarla sempre con la maniglia pos. 6 perchè non si muova sul ribaltamento del piano di lavoro pos. 7. Quando si passa nuovamente alla lavorazione a filo, la protezione a ponte deve essere nella sua posizione iniziale (fig. 4.10) facendo attenzione che il perno di riferimento posto sul lato del piano di lavoro ritorni nella sua sede.



Fig. 4.8



Fig. 4.9

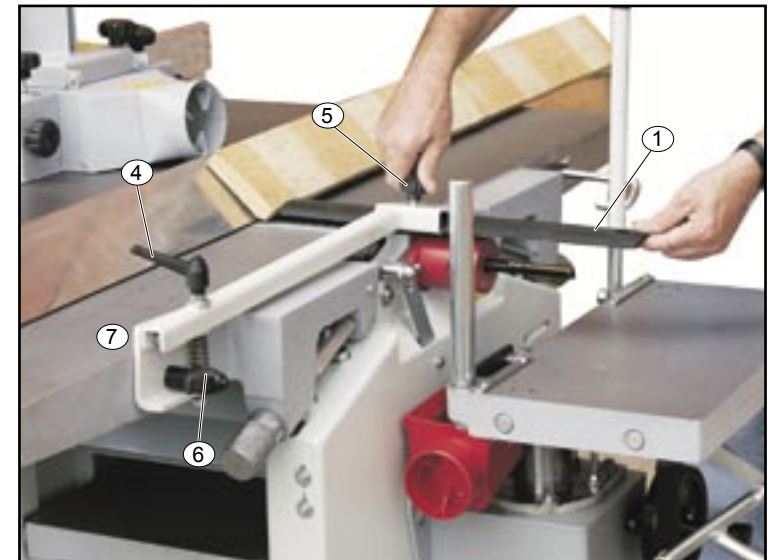


Fig. 4.10

4.3.2 - BRIDGE PROTECTION

FIG. 4.8, 4.9, 4.10

This protection ensures the total protection of the planer spindle in any work position. The protection device, fitted at the end of the outfeed table, provides an 80 mm coverage (to cover the uncovered area of the cutterblock) and can be height adjusted up to 75 mm by means of handle pos. 4.

When the planer is used on wide pieces, with very thin thicknesses, the bridge pos. 1 must be locked in contact with fence pos. 3 (slide it by means of knob pos. 5) .

When the planer is used on narrow pieces of considerable thickness, the bridge must be lowered on the table (by means of handle pos. 4), leaving uncovered only the part of the cutterblock needed to perform the operation in front of the fence.

To overturn the bridge protection, in order to switch to thicknessing, loosen the retention securing the protection to the worktable by means of handle pos. 6. After overturning the protection, fasten it again by means of handle pos. 6 to prevent it moving when the worktable pos. 7 is overturned. On switching back to surface planing, the bridge protection must again be in its initial position (fig. 4.10). Make sure the reference pin on the side of the worktable returns into its seat.

4.3.2 – PONT PROTECTEUR

FIG. 4.8, 4.9, 4.10

Cette protection assure, quelle que soit la position de travail, la protection totale de l'arbre de la dégauchisseuse. Le protecteur monté à l'extrémité de la table de sortie offre une couverture de 80 mm (soit la surface découverte de l'arbre porte-couteaux). Il peut être réglé en hauteur jusqu'à 75 mm par action sur la commande pos.4 fig.

Si l'on utilise la dégauchisseuse sur des pièces larges et d'une faible épaisseur, le pont pos.1 doit être bloqué au contact du guide pos.3 (pour le faire coulisser, agir sur le bouton pos.5).

Si l'on utilise la dégauchisseuse sur des pièces étroites et de forte épaisseur, abaisser le pont sur la table (avec la poignée pos.4) et ne laisser découverte que la partie de l'arbre porte-couteaux nécessaire à l'exécution du travail devant le guide.

Pour faire basculer le pont protecteur (opération nécessaire pour passer au travail à la raboteuse), desserrer le verrouillage de la protection sur la table de travail en utilisant la poignée pos.6. Après avoir retourné le pont, le bloquer avec la poignée pos.6 de manière à ce qu'il ne puisse plus bouger sur la table de travail pos.7. Pour passer à nouveau au travail à la dégauchisseuse, le pont protecteur doit reprendre sa position initiale (fig.4.10). Veiller à ce que l'axe de référence positionné sur le côté de la table de travail soit bien en place.

4.3.2 – PROTECCIÓN DE PÓRTICO

FIG. 4.8, 4.9, 4.10

Esta protección garantiza, en cualquier posición de trabajo, la completa protección del árbol cepillo. La protección, montada en el extremo de la mesa de salida, ofrece una cobertura de 80 mm (para cubrir el área descubierta del árbol porta-cuchillas) y puede regularse en altura hasta 75 mm por medio de la manilla pos. 4.

Cuando se utiliza el cepillo para trabajar tableros anchos y de poco grosor, el pórtico pos. 1 debe estar bloqueado en contacto con la guía pos. 3 (se desliza por medio del pomo pos. 5).

Cuando se utiliza el cepillo para piezas estrechas y de gran grosor, hay que bajar el pórtico sobre la mesa (con la manilla pos. 4), dejando descubierta sólo la parte del árbol porta-cuchillas necesaria para realizar el trabajo delante de la guía.

Para voltear la protección de pórtico, operación que es necesaria para pasar a trabajar con el regueso, afloje el bloqueo que sujeta la protección a la mesa de trabajo, utilizando para ello la manilla pos. 6. Una vez volteada la protección, bloquéela de nuevo siempre con la manilla pos. 6 para que no se mueva al voltear la mesa de trabajo pos. 7. Cuando se pasa de nuevo a trabajar con el cepillo, la protección de pórtico debe estar en la posición inicial (fig. 4.10) prestando atención a que el perno de referencia situado en el lado de la mesa de trabajo regrese a su alojamiento.

4.3.3 - PROTEZIONE PER LA LAVORAZIONE A SPESSORE

FIG. 4.11, 4.12

L'albero pialla nella lavorazione a spessore è protetto da una cuffia pos. 1 per il convogliamento dei trucioli alla quale è collegato una bocca di aspirazione pos. 2. Bloccare a fondo il pomello pos. 3 che aziona il microinterruttore di sicurezza pos. 4 che dà il consenso all'avviamento dell'albero pialla.

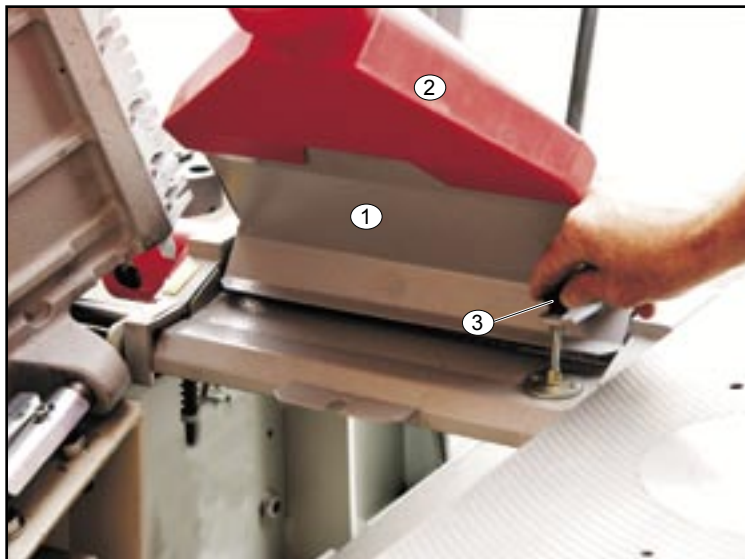


Fig. 4.11



Fig. 4.12

4.3.4 - PROTEZIONE SEGA

FIG. 4.13, 4.14

Durante la lavorazione con la lama sega-incisore bisogna usare sempre la protezione della lama in dotazione. Per il montaggio infilare la cuffia di protezione pos. 1 sul coltello divisore pos. 3, stringere mediante la maniglia di blocco pos. 4; infilando la vite pos. 2 e il dado pos. 5 servono per la regolazione della cuffia di protezione: servirsi dello spingilegno pos. 6 per tagli di materiale di piccole dimensioni.

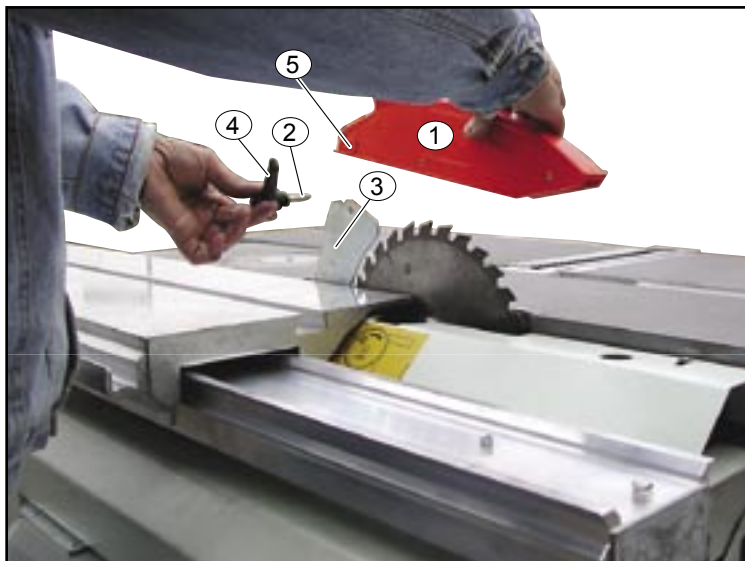


Fig. 4.13

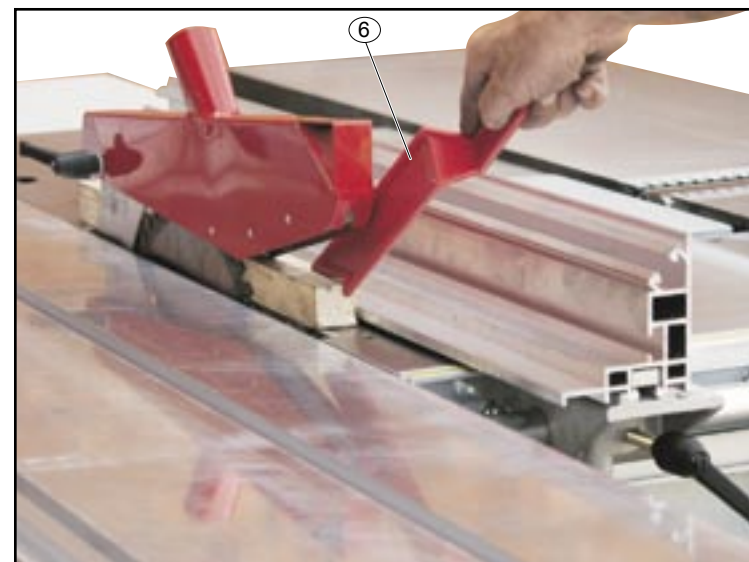


Fig. 4.14

4.3.3 - PROTECTION DEVICE FOR THICKNESSING FIG. 4.11, 4.12

During thicknessing operations, the planer spindle is protected by a hood pos. 1 to convey chips. An extraction outlet pos. 2 is connected to this hood. Tightly fasten knob pos. 3 which operates the safety microswitch pos. 4 which provides the signal for planer spindle start.

4.3.3 – PROTECTION POUR LE TRAVAIL A LA RABOTEUSE FIG. 4.11, 4.12

L'arbre de la raboteuse est protégé par une cape pos.1 assurant le transfert des copeaux par l'intermédiaire d'une goulotte d'aspiration pos.2 à laquelle elle est reliée. Bloquer à fond le bouton pos.3 actionnant le micro-interrupteur de sécurité pos.4 autorisant le démarrage de l'arbre de la raboteuse.

4.3.3 – PROTECCIÓN PARA LOS TRABAJOS DE REGRUESO FIG. 4.11, 4.12

El árbol cepillo en los trabajos de regrueso está protegido por un capuchón pos. 1 para el transporte de las virutas. A dicho capuchón está conectada una boca de aspiración pos. 2. Bloquee fuertemente el pomo pos. 3 que acciona el microinterruptor de seguridad pos. 4, el cual da el consentimiento para la puesta en marcha del árbol cepillo.

4.3.4 - SAW PROTECTION DEVICE FIG. 4.13, 4.14

When working with the saw-scorer blade, always use the blade protection device provided. To fit this, insert the protection hood pos. 1 on the dividing knife pos. 3 and tighten by means of the lock handle pos. 4; the protection hood can be adjusted by means of screw pos. 2 and nut pos. 5. Use the wood pusher pos. 6 for cutting small pieces of material.

4.3.4 – PROTECTION DE LA SCIE FIG 4.13, 4.14

Lors du travail avec la lame de scie-inciseur, utiliser toujours la protection de la lame. Pour le montage, enfiler la cape de protection pos.1 sur le couteau diviseur pos.3, serrer avec le bouton de verrouillage pos.4 et enfiler la vis pos.2 et l'écrou pos.5 car ils servent au réglage de la cape de protection. Utiliser le poussoir pos.6 pour effectuer des coupes sur du matériau de faibles dimensions.

4.3.4 – PROTECCIÓN DE LA SIERRA FIG. 4.13, 4.14

Cuando se trabaja con la hoja sierra-incisor es preciso utilizar siempre la protección de la hoja (suministrada en dotación). Para el montaje introduzca el capuchón de protección pos. 1 en la cuchilla del divisor pos. 3 y apriete mediante la manilla de bloqueo pos. 4; introduciendo el tornillo pos. 2 y la tuerca pos. 5, que sirven para regular el capuchón del protección: utilice el empujador pos. 6 para cortar tableros pequeños.

4.3.5 - PROTEZIONE TOUPIE PER LAVORAZIONE ALLA GUIDA (PROFILATURA)

FIG. 4.15, 4.16

Serve per la lavorazione sulla linearità o lunghezza del pezzo, che deve essere sempre in appoggio sulle guide pos. 1 e pos. 2. Servirsi dei pressori verticali pos. 5 ed orizzontali pos. 6 registrandoli prima di iniziare la lavorazione. La protezione superiore deve essere avvitata sulla cuffia toupie per mezzo delle viti pos. 3. Mediante i pomelli pos. 4 si blocca la cuffia toupie sopra il piano.

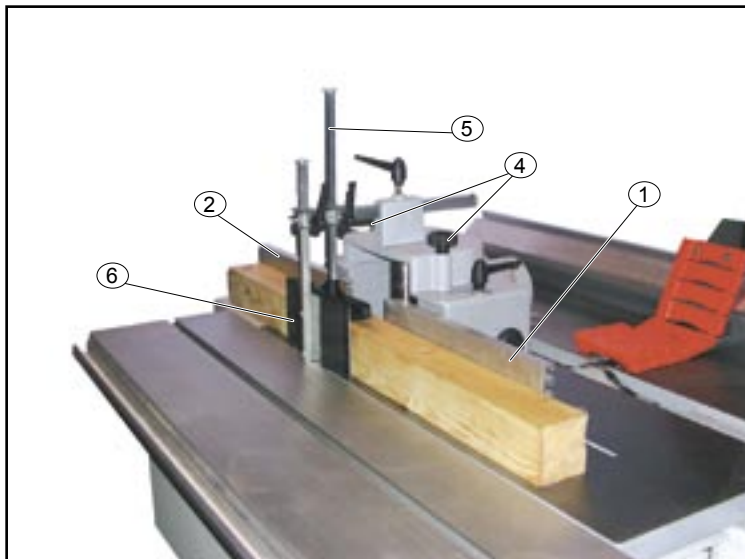


Fig. 4.15



Fig. 4.16

4.3.6 - PROTEZIONE TOUPIE PER LAVORAZIONE ALL'ALBERO (CONTORNATURA)

FIG. 4.17

Serve per lavorare pezzi sagomati. Dopo aver inserito il perno di riferimento nel piano toupie stringere la protezione mediante il perno pos. 1 (fig. 4.16).

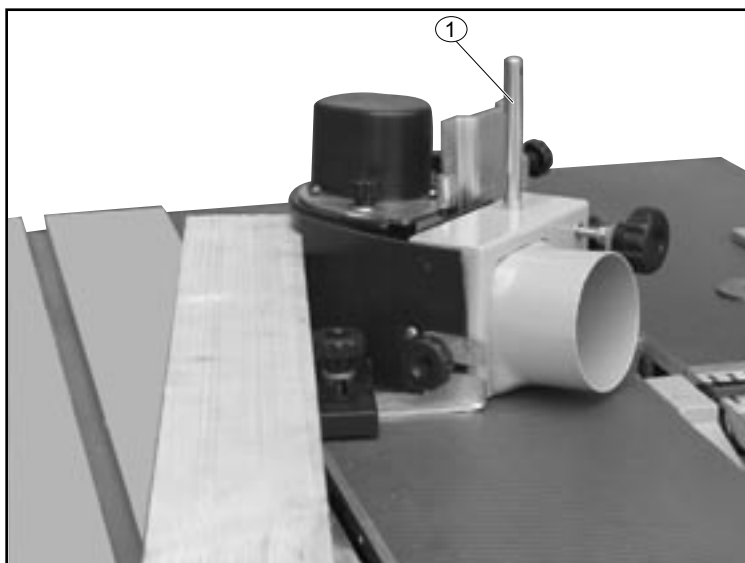


Fig. 4.17

4.3.7 - PROTEZIONE PER LA LAVORAZIONE ALLA MORTASATURA FIG. 4.18

Per il montaggio della protezione pos. 1 servirsi della chiave a brugola da 5 mm in dotazione e stringere le viti pos. 2.

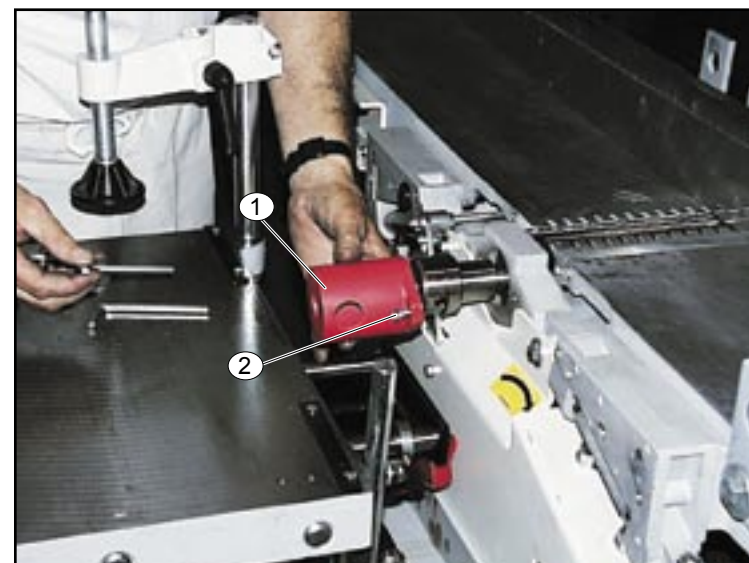


Fig. 4.18

4.3.5 - SPINDLE MOULDER PROTECTION DEVICE FOR WORKING AT THE FENCE (PROFILING) FIG. 4.15, 4.16

For working on the linearity or length of the piece. This must always rest against the fences pos. 1 and pos. 2. Use the vertical clamps pos. 5 and horizontal clamps pos. 6 and make sure these have been adjusted before starting work. The upper protection must be screwed onto the spindle moulder hood by means of screws pos. 3. The spindle moulder hood can be fastened above the table by means of knobs pos. 4.

4.3.5 - PROTECTION DE LA TOUPIE POUR LE TRAVAIL AU GUIDE (PROFILAGE) FIG. 4.15, 4.16

Cette protection est utile pour travailler sur la longueur de la pièce, celle-ci étant toujours en appui sur les guides pos.1 et pos.2. Utiliser les presseurs verticaux pos.5 et horizontaux pos.6 et régler avant de commencer le travail. La protection supérieure doit être vissée à la cape de la toupie à l'aide des vis pos.3. Avec les boutons pos.4, bloquer la cape de la toupie sur la table.

4.3.5 – PROTECCIÓN DE LA TUPÍ PARA TRABAJOS CON LA GUÍA (PERFILADO) FIG. 4.15, 4.16

Sirve para trabajar sobre la linealidad o longitud del tablero, que siempre ha de estar apoyado en las guías pos. 1 y pos. 2. Utilice los prensos verticales pos. 5 y horizontales pos. 6, ajustándolos debidamente antes de empezar el trabajo. La protección superior debe estar atornillada en la capuchón tupí por medio de los tornillos pos. 3. Con los pomos pos. 4 se bloquea el capuchón tupí encima de la mesa.

4.3.6 - SPINDLE MOULDER PROTECTION FOR WORKING AT SPINDLE (CONTOUR ROUTING) FIG. 4.17

For working large shaped pieces. After fitting the reference pin in the spindle moulder table, tighten the protection by means of pin pos. 1 (fig. 4.16).

4.3.6 – PROTECTION DE LA TOUPIE POUR LE TRAVAIL A L'ARBRE (CHANTOURNEMENT) FIG.4.17

Elle sert pour le travail sur des pièces profilées. Après avoir positionné sur la table de la toupie l'axe de référence, serrer la protection avec l'axe pos.1 (fig.4.16).

4.3.6 – PROTECCIÓN TUPÍ PARA TRABAJOS CON EL ÁRBOL (CONTORNEADO) FIG. 4.17

Sirve para trabajar con piezas perfiladas. Después de haber colocado el perno de referencia en la mesa tupí, apretar la protección por medio del perno pos. 1 (fig. 4.16).

4.3.7 - PROTECTION FOR WORKING AT MORTISER FIG. 4.18

To fit the protection pos. 1, use the 5 mm socket wrench provided and tighten screws pos. 2.

4.3.7 – PROTECTION POUR LE TRAVAIL A LA MORTAISEUSE FIG. 4.18

Pour le montage de la protection pos.1, utiliser la clé à pipe de 5 mm faisant partie de l'équipement et serrer les vis pos.2.

4.3.7 – PROTECCIÓN PARA TRABAJOS CON LA MORTAJADORA FIG. 4.18

Para montar la protección pos. 1 utilice la llave Allen de 5 mm suministrada en dotación y apriete los tornillos pos. 2.

4.4 - RISCHI RESIDUI

Benchè la macchina sia stata progettata e costruita in conformità alla direttiva CEE e alla norma EN 940-12/1998 e dotata di tutti i dispositivi di sicurezza e protezione previsti per questo tipo di macchina, essa presenta dei "rischi residui" che non possono essere eliminati in fase di costruzione. Si deve considerare, ad esempio, che l'accesso agli utensili in movimento è possibile anche quando le protezioni sono regolate secondo le dimensioni del pezzo da lavorare.

Ulteriori rischi residui sono:

- errato collegamento elettrico;
- presenza di energia elettrica;
- errori di montaggio degli utensili;
- eccessiva presenza di polvere e trucioli (se non si utilizzano adeguati dispositivi d'aspirazione);
- eccessivo rumore;
- inalazione di polveri nocive e/o irritanti
- possibile vibrazione degli utensili (se non sono dimensionalmente adeguati alla macchina o se non sono equilibrati);
- accidentale contatto con gli utensili in moto: utilizzare spintori, fermapezzi o altri attrezzi per evitare di avvicinare le mani agli utensili;
- rigetto dei pezzi lavorati:
 - a) alla sega circolare (se il coltello divisore non è regolato correttamente, circa 3÷8 mm.);
 - b) alla toupie (specialmente durante l'interruzione delle lavorazioni: si raccomanda di montare frese con limitazione di profondità di passata e dispositivi antirigetto);
 - c) alla pialla spessore (se i dispositivi antiritorno non funzionano correttamente: incuria o cattiva manutenzione possono causare un malfunzionamento);
- possibile impigliamento/trascinamento in entrata alla pialla spessore (dovuto agli organi di traino);
- possibilità di taglio (dovuto alla manipolazione degli utensili in fase di montaggio/smontaggio).

4.5 - SEGNALAZIONI

4.4 -OUTSTANDING RISKS

Although the machine has been designed and built in compliance with the EEC directive and EN 940-12/1998 standard and features all the safety and protection devices required for this type of unit, it nonetheless presents outstanding risks that cannot be eliminated during manufacture. Consideration should be given, for instance, to the fact that access to moving tools is also possible when protections are adjusted according to the size of the piece to be worked.

Further outstanding risks are:

- wrong power connection;
- electricity hazard;
- wrong blade fitting;
- too much dust and too many shavings (unless adequate extraction devices are used);
- too much noise;
- breathing harmful and/or irritating dusts
- possible tool vibration (if not suitable for the machine in terms of dimension or if they are not balanced);
- danger of being cut due to accidental contact with rotating tools. Use piece pushers, piece retainers and vices to prevent hands coming into contact with blades
- danger of rejection of material:
 - a) at circular saw (if the dividing knife is not correctly adjusted, about 3÷8 mm.);
 - b) at the spindle moulder (especially during work pauses, always fit cutters with stroke depth limitation and anti-rejection devices);
 - c) at the thicknessing planer (if the anti-return devices are not working properly: Carelessness or bad maintenance can cause a malfunction);
- possible trapping /dragging at thicknessing planer infeed (due to driving parts);
- Cutting hazard due to tool handling during fitting/removal.

4.4 – RISQUES RESIDUELS

Bien que la machine ait été conçue et fabriquée conformément la directive CEE et à la norme UNI EN 94-12/1998 et qu'elle soit équipée de tous les dispositifs de sécurité et de protection prescrits pour ce genre de machines, elle présente quelques "risques résiduels" qu'il est impossible d'éliminer lors de la phase de fabrication. Par exemple, l'accès aux outils en mouvement est possible même lorsque les protecteurs sont réglés aux dimensions de la pièce.

Les risques résiduels sont les suivants :

- erreur de branchement électrique ;
- présence d'énergie électrique ;
- erreurs de montage des lames ;
- présence excessive de poussière et de copeaux (si les dispositifs d'aspiration utilisés ne sont pas adéquats);
- bruit excessif ;
- inhalation de poussières toxiques et/ou irritantes
- vibration possible des lames (si leurs dimensions ne sont pas adaptées à la machine ou si elles ne sont pas bien équilibrées);
- contact accidentel avec les outils en mouvement : utiliser des poussoirs, butées ou autres outils de ce genre pour éviter d'approcher les mains ;
- rejet de matériaux:
 - a) de la scie circulaire (si le couteau diviseur n'a pas été réglé correctement, environ 3÷8 mm);
 - b) de la toupie (notamment pendant l'interruption des travaux. Il est recommandé de monter des fraises ayant une limite de profondeur de passe et des dispositifs anti-éjection);
 - c) de la raboteuse (si les dispositifs antiretour ne fonctionnent pas correctement (un manque d'entretien ou un mauvais entretien peuvent être à l'origine d'un fonctionnement irrégulier).
- risque de happement ou d'entraînement à l'entrée de la raboteuse par les organes de traction ;
- possibilité de blessure au cours de la manipulation des outils (montage/dé-

4.4 -OTROS RIESGOS

No obstante la máquina se haya proyectado y fabricado de conformidad con la directiva CEE y con la norma EN 940-12/1998 y est provista de todos los dispositivos de seguridad y protección previstos para este tipo de máquina, la misma presente otros riesgos que no pueden eliminarse en fase de fabricación. Hay que considerar, por ejemplo, que también puede accederse a las herramientas en movimiento cuando las protecciones están reguladas en función del tamaño de la pieza que se ha de trabajar.

Otros riesgos que pueden presentarse son:

- Incorrecta conexión eléctrica.
- Presencia de energía eléctrica.
- Errores de montaje de las hojas.
- Excesiva presencia de polvo y virutas (si no se utilizan adecuados dispositivos de aspiración).
- Excesivo ruido.
- Inhalación de polvos nocivos y/o irritantes.
- Posible vibración de las hojas (si no tienen las dimensiones adecuadas para la máquina o si no están equilibradas).
- Contacto accidental con las herramientas en movimiento: utilizar empujadores, morsas de sujeción de las piezas u otros dispositivos para no tener que acercar las manos a las herramientas.
- Rechazo de las piezas trabajadas:
 - a) Con la sierra circular (si la cuchilla del divisor no está correctamente regulada, a unos 3÷8 mm.).
 - b) Con la tulpí (especialmente durante la interrupción de los trabajos: se aconseja montar fresas con limitación de la profundidad de pasada y dispositivos contra la expulsión de las piezas).
 - c) Con el regrueso (si los dispositivos anti-retroceso no funcionan correctamente: la negligencia o un mantenimiento incorrecto pueden ocasionar fallos de funcionamiento).
- Posible atrapamiento/arrastré en entrada al regrueso (debido a los órganos de arrastre).

Sulla macchina sono montate delle targhe, dei cartelli segnalatori di pericolo, obbligo, divieto, informazioni come riportato in fig. 4.19

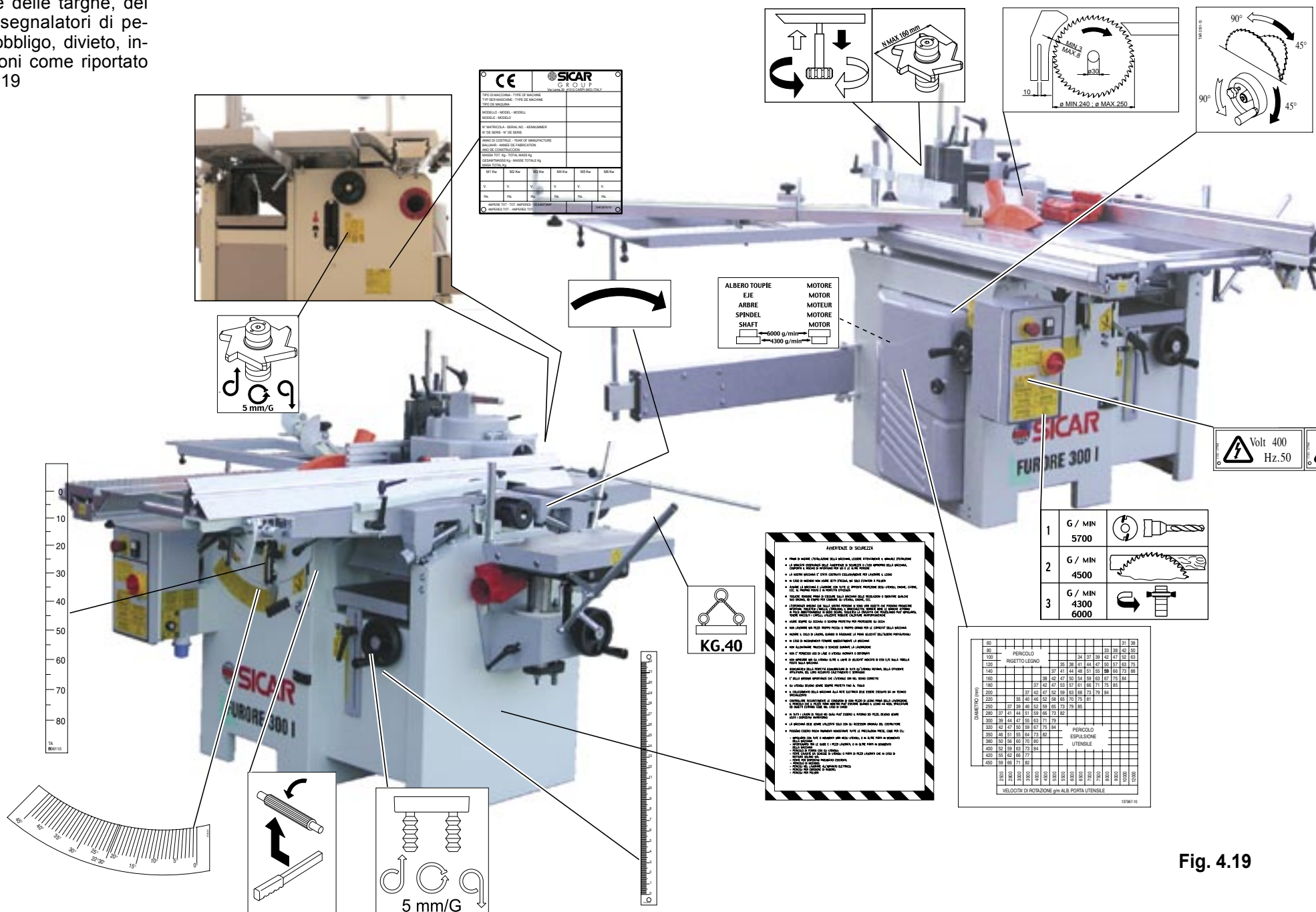


Fig. 4.19

4.5 - NOTICES

The machine features plates and notices indicating hazards, obligations, prohibitions and information, as shown in fig.4.19

montage).

4.5 - SIGNAUX DE SECURITE

Des plaquettes signalétiques et des pictogrammes de danger, obligation, interdiction ou simplement information sont montés sur la machine comme le montre la Fig.4.19

- Possibilité de corte (debido a la manipulación de las herramientas en fase de montaje/desmontaje).

4.5 - SEÑALIZACIONES

En la máquina están montadas placas, carteles con señales de peligro, obligación, prohibición o informaciones, tal y como se muestra en la fig.4.19.

5.0 - INSTALLAZIONE DELLA MACCHINA

5.1 - AVVERTENZE GENERALI

L'utente deve provvedere:

- a disporre nelle immediate vicinanze del quadro elettrico di una presa trifase o monofase normalizzata oppure di una morsettiera dotata di sezionatore automatico.
- a disporre di un attacco per l'aria compressa
- a disporre di una tubazione idonea per l'allacciamento delle tubazioni flessibili delle cuffie di aspirazione dei gruppi di lavoro.

5.2 - PREMESSA



ATTENZIONE !

Montare il riparo di accesso alle trasmissioni che viene smontato per motivi di ingombro legati al trasporto.

fig. 5.1.3

Per montarlo togliere il perno pos. 1, infilarlo nello sportello pos. 2 e quindi inserire il tutto nei fori presenti sul basamento pos. 3.

5.3 - COLLEGAMENTO ELETTRICO

Il collegamento alla rete deve essere eseguito da personale specializzato, si dovrà utilizzare un cavo tripolare o bipolare più il conduttore di terra del tipo antifiama fino al punto di allacciamento previsto nel quadro elettrico (vedi schema elettrico allegato alla macchina)



IMPORTANTE

Il dimensionamento del cavo e della presa dovrà essere idoneo per la potenza massima assorbita dalla macchina, così come viene indicato nella



Fig. 5.1.1

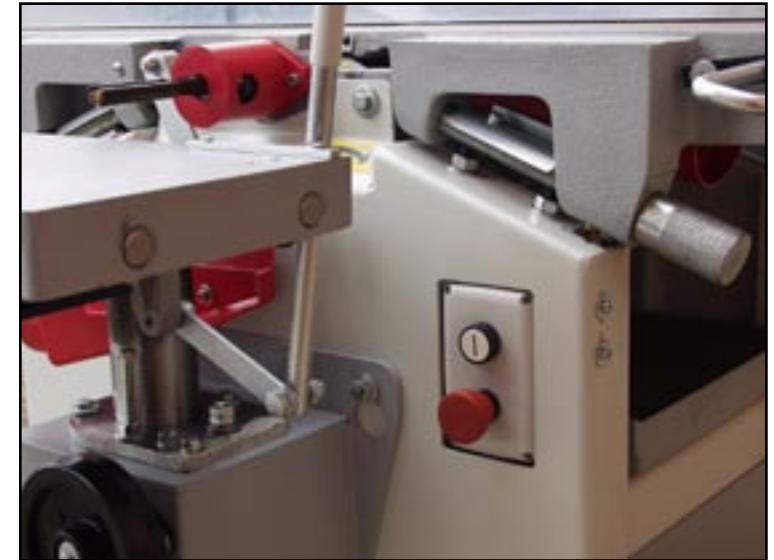


Fig. 5.1.2

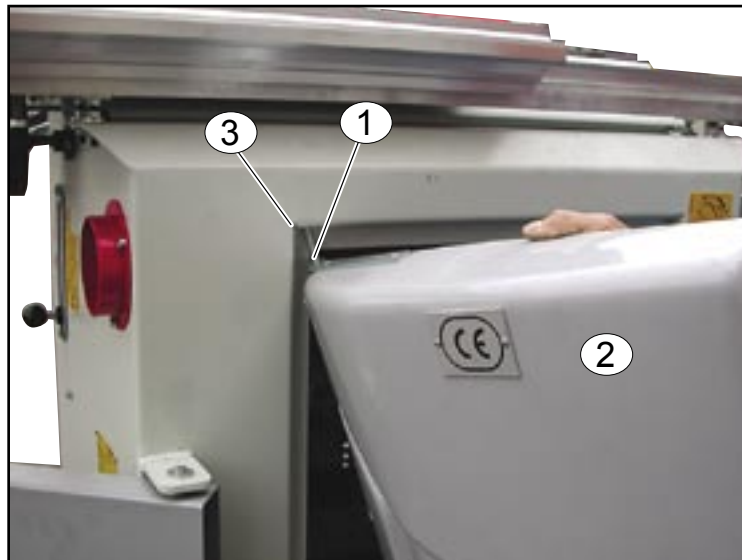


Fig. 5.1.3

5.0 -INSTALLING THE MACHINE

5.1 -GENERAL WARNINGS

The user must:

- position a three-phase or single-phase normalised socket, or a terminal board with automatic disconnecting switch close to the machine.
- provide a compressed air connection
- provide a pipe suitable for connecting up the extraction hood hoses of the operating units.

5.2 - INTRODUCTION



IMPORTANT!

Fit the drive access guard which is removed for dimensional transport reasons.

fig. 5.1.3

To fit this, remove pin pos. 1, fit it in door pos. 2 and then fit the entire assembly in the holes on the bed pos. 3.

5.3 POWER CONNECTION

Mains connections must be done by skilled personnel. Bipolar or tripolar cables must be used plus fireproof type earth lead as far as the connection point inside the switchboard (see wiring diagram attached to the machine)



IMPORTANT

The size of the cable and the plug must be suitable for max power absorbed by the machine as indicated on the plate fitted to the machine.

The earth system must comply with applicable laws in the country where the machine is installed.

- The power voltage of the machine can be 230 V if single phase, or 400 V if three-phase.

5.0 - INSTALLATION DE LA MACHINE

5.1 -AVERTISSEMENTS GENERAUX

L'utilisateur doit :

- mettre en place, au voisinage immédiat de l'armoire électrique, une prise triphasée ou monophasée conforme aux standards ou bien un bornier avec sectionneur automatique.
- prévoir un raccord pour l'air comprimé
- monter un conduit de raccordement des tuyaux flexibles des capes d'aspiration des différents groupes de travail.

5.2 - PREAMBULE



ATTENTION !

Monter le carter d'accès aux transmissions qui a été démonté pour des raisons d'encombrement liées au transport.

fig. 5.1.3

Pour ce montage, enlever l'axe pos. 1, l'enfiler dans la trappe pos. 2 puis insérer le tout dans les trous percés sur le bâti pos. 3.

5.3 - BRANCHEMENT ELECTRIQUE

Le branchement au réseau doit être effectué par du personnel spécialisé. Utiliser un câble tripolaire ou bipolaire plus le conducteur de terre (type ininflammable) jusqu'au point de branchement prévu sur le tableau électrique (voir schéma électrique annexé à la machine).



IMPORTANT

La dimension du cordon et de la prise doit correspondre à la puissance maximale absorbée par la machine,

5.0 -INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA

5.1 -ADVERTENCIAS GENERALES

Antes de instalar la máquina, el usuario debe efectuar las siguientes operaciones:

- Colocar al lado del tablero eléctrico una toma trifásica o monofásica normalizada o bien una regleta de conexiones provista de seccionador automático.
- Colocar una conexión para el aire comprimido
- Colocar una tubería adecuada para la conexión de las tuberías flexibles de las campanas de aspiración de los grupos de trabajo

5.2 -PREMISA



¡ATENCIÓN!

Monte la protección de acceso a las transmisiones, que se entrega desmontada por motivos de transporte.

fig. 5.1.3

Para montarla quite el perno pos. 1, introdúzcalo en la portezuela pos. 2 y seguidamente coloque el grupo en los orificios presentes en la base pos. 3.

5.3 - CONEXIÓN ELÉCTRICA

La conexión a la red debe ser efectuada por personal especializado, utilizando para ello un cable tripolar o bipolar más el conductor de tierra del tipo ignífugo hasta el punto de conexión previsto en el tablero eléctrico (véase el esquema eléctrico adjunto a la máquina)



IMPORTANTE

El dimensionamiento del cable y de la toma deberá ser el adecuado para la potencia máxima absorbida por la máquina que se indica en la placa de

targa posta sulla macchina.

L'impianto di terra deve rispondere alle norme vigenti nella nazione dove la macchina viene installata.

- La tensione di alimentazione della macchina può essere a 230 V se monofase, a 400 Volt se trifase.
- E' indispensabile allacciare la macchina ad una linea di corrente, con cavo di terra, in funzione della motorizzazione montata: il cavo di terra è di colore giallo/verde.



IMPORTANTE

Prima di procedere al collegamento della macchina, è necessario verificare il voltaggio: se monofase o trifase (fig. 5.3.1A e 5.3.2A).

La portata del contatore sezionatore, posto a monte della macchina, dovrà essere:

- 30 Amp. a 230 Volt se monofase
- 16 Amp. a 400 Volt se trifase.

Il cavo di collegamento alla macchina deve avere una sezione idonea alla potenza installata e dovrà essere collegato direttamente all'interruttore generale del quadro elettrico pos. 1.



ATTENZIONE!

Macchine con doppio voltaggio (mercato CSA)

Nelle macchine previste per il doppio voltaggio (220-230 / 440-460 V.) il dimensionamento dei cavi è già stato previsto per la massima corrente (collegamento a 220 V.) Il collegamento elettrico dei motori e le protezioni termiche montate sono relative al voltaggio indicato sulla targa di identificazione fig. 1.1 e alla targa posizionata sul quadro elettrico. Per collegare la macchina all'altro voltaggio, si deve cambiare il tipo di collegamento elettrico nella morsettiera dei motori e cambiare la protezione termica mon-

- The machine must be connected to a power supply line with earth lead, according to the motor fitted: the earth lead is yellow/green.



IMPORTANT

Before connecting up the machine, check the voltage: if it is single phase or three-phase (fig.5.3.1A and 5.3.2A).

The capacity of the disconnecting switch counter, located upstream of the machine, must be:

- 30 Amp. at 230 Volt if single phase
- 16 Amp. at 400 Volt if three-phase.

The machine connection cable must have a cross section suitable for the installed power and must be directly connected to the master switch of the switchboard pos. 1.



IMPORTANT!

Machines with double voltage (CSA market).

In the case of double-voltage machines (220-230/440-460), the size of the cables already caters for maximum current (220 V connection). The power connections of the motors and the cutouts fitted refer to the voltage indicated on the identification plate fig. 1.1 and on the plate located on the switchboard. To connect the machine to the other voltage, the type of power connection must be changed in the motor terminal board and the cutout must be changed with that supplied among the accessories equipping the machine. Before performing these operations, refer to the instructions on the wiring diagram attached to this manual.

5.3.1 POWER CONNECTION NON-CE VERSION

FIG. 5.3.1A,

comme l'indique la plaquette signalétique apposée sur la machine.

La prise de terre doit être conforme aux normes en vigueur dans le pays où la machine est installée.

- Le courant d'alimentation de la machine peut être de 230 Volts s'il est monophasé et de 400 Volts s'il est triphasé.
- Il est indispensable de raccorder la machine à une ligne de courant, avec une prise de terre, en fonction de la motorisation montée. Le fil de terre est jaune/vert.



IMPORTANT !

Avant d'effectuer le branchement de la machine, vérifier si le voltage est monophasé ou triphasé (fig.5.31a et 5.3.2A).

La puissance du compteur sectionneur, positionné en amont de la machine, devra être:

- 30 Amp. à 230 Volts (monophasé)
- 16 Amp. à 400 Volts (triphasé).

Le cordon de raccordement à la machine devra avoir une section correspondant à la puissance installée; il devra être relié directement à l'interrupteur principal du pupitre électrique pos. 1.



ATTENTION!

Machines à deux voltages (marché CSA).

Sur les machines prévues pour deux voltages (220-230/440-460), la dimension des câbles a déjà été calculée pour le courant maximum (raccordement en 220V). Le raccordement électrique des moteurs et les protecteurs thermiques montés correspondent au voltage indiqué sur la plaquette signalétique fig.1.1 et sur la plaquette positionnée sur le pupitre

datos de la máquina.

La instalación de tierra debe responder a las normas vigentes en el país donde se instale la máquina.

- La tensión de alimentación de la máquina puede ser de 230 V si es monofásica y de 400 Volt si es trifásica.
- Es indispensable conectar la máquina a una línea de corriente, con cable de tierra, en función de la motorización montada: el cable de tierra es de color amarillo/verde.



IMPORTANTE

Antes de proceder a conectar la máquina hay que comprobar el voltaje: si es monofásico o trifásico (fig.5.3.1A y 5.3.2A).

La capacidad del contador seccionador, situado línea arriba de la máquina, deberá ser de:

- 30 Amp. a 230 Volt si es monofásico
- 16 Amp. a 400 Volt si es trifásico.

El cable de conexión de la máquina ha de tener una sección adecuada a la potencia instalada, y deberá conectarse directamente al interruptor general del tablero eléctrico pos. 1.



¡ATENCIÓN!

Máquinas con doble voltaje (mercado CSA).

En las máquinas preparadas para el doble voltaje (220-230/440-460), la dimensión de los cables ya se ha previsto para la corriente máxima (conexión a 220V). La conexión eléctrica de los motores y las protecciones térmicas montadas, se refieren al voltaje indicado en la placa de identificación (fig.1.1) y en la placa colocada en el tablero eléctrico. Para conectar la máquina al otro voltaje, hay que cambiar el tipo de conexión eléctrica en el tablero

tata con quella fornita con gli accessori in dotazione della macchina. Prima di eseguire queste operazioni, verificare le relative istruzioni descritte sullo schema elettrico allegato al presente manuale.

5.3.1 COLLEGAMENTO ELETTRICO VERSIONE EXTRA-CE

FIG. 5.3.1A, 5.3.1B

Collegare il cavo di alimentazione ai cavi che escono dal basamento della macchina fig. 5.3.1A e 5.3.1B mediante connessione spina/presa adeguata. Prima di procedere alla lavorazione è necessario controllare il senso di rotazione degli utensili. Per eseguire questa operazione selezionare il motore toupie con il selettore pos. 1 fig. 3.8A e premere il pulsante pos. 2 fig. 3.8B per 2 o 3 secondi, quindi arrestare il motore con il selettore pos. 1 e verificare nel rallentamento il senso di rotazione. Durante la prova di rotazione non devono essere montati gli utensili, la rotazione deve essere antioraria, vista dall'alto (vedi targa paragrafo 4.5 fig. 4.19). Qualora il senso non risultasse corretto e sufficiente invertire tra loro i cavi L1 e L2 (solo per versione trifase)

5.3.2 COLLEGAMENTO ELETTRICO VERSIONE CE/CSA

FIG. 5.3.2A, 5.3.2B

Versione monofase (3 cavi): il cavo giallo verde (di terra) deve essere collegato al morsetto marcato PE 4; gli altri due vanno collegati ai morsetti L1 ed L2 della spina di colore blu in dotazione.

Versione trifase (4 cavi): il cavo giallo verde (di terra) deve essere collegato al morsetto marcato PE; gli altri tre vanno collegati ai morsetti L1, L2 e L3 della spina di colore rosso in dotazione.

Prima di procedere con le lavorazioni, è

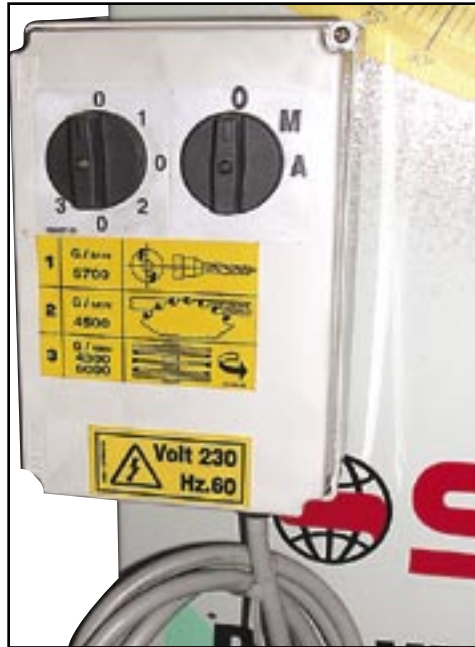
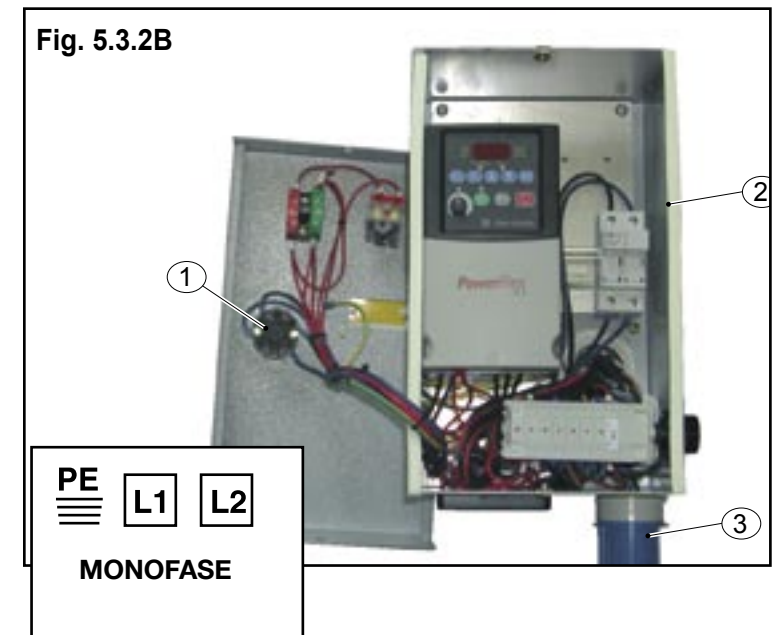
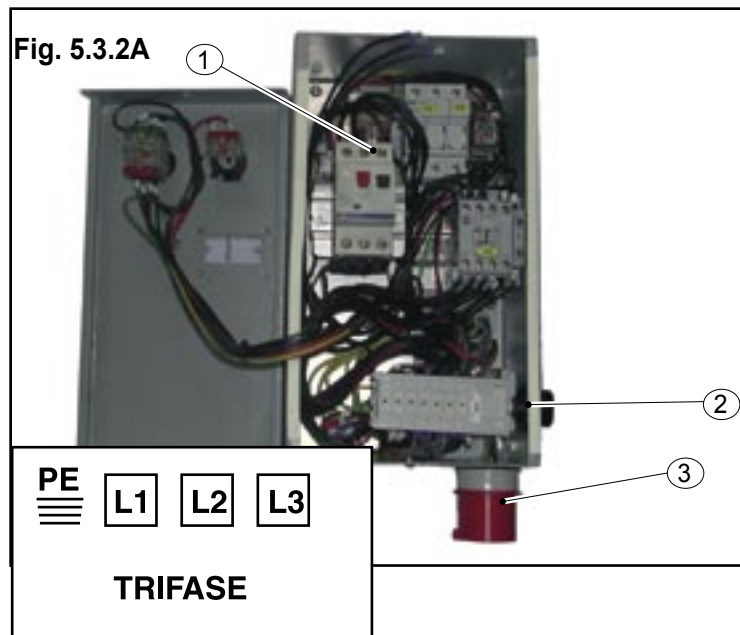


Fig. 5.3.1A



Fig. 5.3.1B



5.3.1B

Connect the power cable to the cables exiting from the machine bed fig. 5.3.1A and 5.3.1B by means of an adequate plug/socket. Before starting work, the direction of tool rotation should be checked. To perform this operation, select the spindle moulder motor by means of switch pos. 1 fig. 3.8A and press button pos. 2 fig. 3.8B for 2 or 3 seconds. Next, stop the motor by means of switch pos. 1 and as this slows down, check the direction of motor rotation. During the rotation test, the tools should not be fitted. Rotation must be anticlockwise, seen from above (see plate para. 4.5 fig. 4.19). If the direction of rotation is not correct, simply switch over the wires L1 and L2 (three-phase version only)

5.3.2 POWER CONNECTION CE/CSA VERSION FIG. 5.3.2A, 5.3.2B

Single-phase version (3 cables): the yellow green cable (earth) must be connected to the terminal marked PE 4; the other two must be connected to terminals L1 and L2.

Three-phase version (4 cables): the yellow green cable (earth) must be connected to the terminal marked PE; the other three must be connected to terminals L1, L2 and L3.

Before starting work, check the direction of rotation of the tools. To perform this operation, position switch pos. 5 in position 3 relating to the spindle moulder spindle, on which the tools must not be fitted and start by means of button pos. 6. If the direction of rotation is not correct - rotation must be anticlockwise seen from above (see plate paragraph 4.5 fig. 4.19) - two of the three power cables must be switched over, e.g.,

électrique. Pour raccorder la machine à un autre voltage, modifier le type de branchement électrique dans le bornier des moteurs et remplacer la protection thermique en place par celle qui est livrée avec les accessoires faisant partie de l'équipement de la machine. Avant d'effectuer ces opérations, lire les instructions accompagnant le schéma électrique annexé au présent manuel..

5.3.1 BRANCHEMENT ELECTRIQUE VERSION HORS-CE FIG. 5.3.1A, 5.3.1B

Raccorder le cordon d'alimentation aux câbles sortant du bâti de la machine fig. 5.3.1A et 5.3.1B avec une fiche/prise appropriée. Avant de commencer le travail, contrôler le sens de rotation des outils. Pour effectuer cette opération, sélectionner le moteur toupie avec le sélecteur pos.1 fig.3.8A et appuyer sur la commande pos.2 fig.3.8B pendant 2 ou 3 secondes. Arrêter ensuite le moteur avec le sélecteur pos.1 et vérifier au cours du ralentissement le sens de rotation. Pendant ce contrôle du sens de rotation, les outils ne doivent pas être montés. Vue du haut (voir plaquette au paragraphe 4.5 fig.4.19), la rotation doit s'effectuer dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre. Si le sens de rotation n'est pas le bon, il suffit d'inverser les fils L1 et L2 (uniquement sur la version triphasée).

5.3.2 BRANCHEMENT ELECTRIQUE VERSION CE/CSA FIG. 5.3.2A, 5.3.2B

Version monophasée (3 fils): le câble

de bornes de los motores y cambiar la protección térmica montada, con la que se suministra con los accesorios en el equipamiento base de la máquina. Antes de realizar estas operaciones, verifique las instrucciones correspondientes que se describen en el esquema eléctrico adjunto al presente manual.

5.3.1 CONEXIÓN ELÉCTRICA VERSIÓN EXTRA-CE FIG. 5.3.1A, 5.3.1B

Conecte el cable de alimentación a los cables que salen de la base de la máquina fig. 5.3.1A y 5.3.1B por medio de una conexión clavija/toma adecuada. Antes de empezar a trabajar hay que comprobar el sentido de rotación de las herramientas. Para ello seleccione el motor tupí con el selector pos. 1 fig. 3.8A y presione el pulsador pos. 2 fig. 3.8B durante 2 ó 3 segundos, seguidamente pare el motor con el selector pos. 1 y compruebe, cuando decelere, el sentido de rotación. Durante la prueba de rotación no deben estar montadas las herramientas, la rotación ha de ser antihoraria vista desde arriba (véase la placa del párrafo 4.5 fig. 4.19). Si el sentido de rotación no fuera el correcto, es suficiente invertir entre sí los cables L1 y L2 (sólo para la versión trifásica)

5.3.2 CONEXIÓN ELÉCTRICA VERSIÓN CE/CSA FIG. 5.3.2A, 5.3.2B

Versión monofásica (3 cables): el cable amarillo verde (de tierra) debe conectarse al borne marcado PE 4; los dos restantes deben conectarse a los bornes

necessario controllare il senso di rotazione degli utensili. Per eseguire questa operazione posizionare il selettore pos. 5 sulla posizione 3 relativa all'albero toupie, sul quale non devono essere montati gli utensili e avviare agendo sul pulsante pos. 6. Qualora il senso di rotazione non risultasse corretto, la rotazione deve essere antioraria vista dall'alto (vedi targa paragrafo 4.5 fig. 4.19), di devono invertire tra loro due dei tre cavi di alimentazione, per esempio L1 e L2.

A fine lavoro sezionare la macchina per mezzo dell'interruttore generale lucchettabile pos. 7 fig. 5.3.2C posto sul quadro elettrico.



Fig. 5.3.2C



Fig. 5.3.2D

L1 and L2.

After finishing work, disconnect the machine by means of the padlockable master switch pos. 7 fig. 5.3.2C on the switchboard.

jaune vert (terre) doit être relié à la borne marquée PE 4; les deux autres doivent être reliés aux bornes L1 et L2.

Version triphasée (4 fils): le câble jaune vert (terre) doit être relié à la borne marquée PE; les trois autres aux bornes L1, L2, L3.

Avant de commencer à travailler, contrôler le sens de rotation des outils. Pour cela, positionner le sélecteur pos.5 sur 3 correspondant à l'arbre de la toupie sur lequel ne doivent pas être montés les outils et mettre en marche en appuyant sur la commande pos.6. Si le sens de rotation n'est pas le bon (vue du haut la rotation doit avoir lieu dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre – voir plaquette signalétique au paragraphe 4.5 fig.4.19), il suffit d'invertir deux des trois câbles d'alimentation (par exemple L1 et L2). A la fin du travail, couper l'alimentation électrique de la machine à partir de l'interrupteur principal verrouillable pos.7 fig.5.4 du pupitre électrique.

L1 y L2.

Versión trifásica (4 cables): el cable amarillo verde (de tierra) debe conectarse al borne marcado PE; los tres restantes deben conectarse a los bornes L1, L2 y L3.

Antes de empezar a trabajar hay que comprobar el sentido de rotación de las herramientas. Para ello coloque el selector pos. 5 en la posición 3 correspondiente al árbol tupí, en el cual no deben estar montadas las herramientas, y poner en marcha presionando el pulsador pos. 6. La rotación debe ser antihoraria vista desde arriba (véase la placa del párrafo 4.5 fig. 4.19). Si el sentido de rotación no fuera el correcto se tienen que invertir entre sí dos de los tres cables de alimentación, por ejemplo L1 y L2.

Finalizado el trabajo seccione la máquina por medio del interruptor general bloqueable con candado pos. 7 fig. 5.4 situado en el tablero eléctrico.

5.4 - COLLEGAMENTO ASPIRAZIONE

Prima di procedere a lavorare è necessario collegare la macchina ad un impianto d'aspirazione singolo o centralizzato.

L'impianto dovrà assicurare una velocità di aspirazione di almeno di 23 mt. al secondo per trucioli secchi, mentre, per trucioli con umidità superiore al 18%, la velocità di aspirazione minima richiesta è di 28 mt. al secondo.

L'impianto d'aspirazione deve essere collegato alle bocche presenti sulla macchina:

- pialla filo: diam. 102;
- pialla spessore: diam. 102;
- cuffia toupie: diam. 102;
- sega circolare: diam. 102;
- cappa sega circolare: diam. 60;
- mortasatrice: diam. 102

Nel caso di trucioli secchi e con una sola bocca di aspirazione collegata, la capacità dell'impianto di aspirazione dovrà essere di almeno 800 m³/h

5.5 - POSIZIONAMENTO E LIVELLAMENTO DELLA MACCHINA

Appoggiare la macchina su delle piastre antivibranti ed eventualmente fissarla a terra dopo averla livellata con un livello a bolla di precisione decimale posto sul piano di lavoro.

5.6 - PULIZIA DELLA MACCHINA

Le parti meccaniche lavorate della macchina, prima di essere imballata, vengono spruzzate con oli protettivi antiossidanti, che devono essere asportati prima della messa in funzione.

La pulizia può essere eseguita con detergenti comuni, non acidi né aggressivi per i metalli; si consigliano dei prodotti (a norma di legge) specifici ad uso industriale, o in mancanza di questi, i normali detergenti per uso domestico.

Usare guanti ed indumenti idonei per l'uso



Fig. 5.4.1



Fig. 5.4.2



Fig. 5.5.1

5.4 EXTRACTION SYSTEM CONNECTION

Before using the machine, this must be connected up to an independent or centralised extraction system.

The system must provide an extraction speed of at least 23 m/s for shavings with humidity above 18%. Minimum required speed is 28 m/sec. At this speed the flow of air required to achieve good extraction is 700 m³/h with a speed of 23 m/sec; it is 1200 m³/h with a speed of 28 m/sec.

The extraction system must be connected to the extraction mouth on the machine:

- surface planer: diameter 102;
- thicknessing planer: diameter 102;
- spinale moulder hood: diameter 102;
- circular saw: diameter 102;
- circular saw hood: diameter 60;
- mortiser: diameter 102

In the case of dry chips and with just one extraction mouth connected, the capacity of the extraction system must be at least 800 m³/h

5.5 POSITIONING AND LEVELLING THE MACHINE

Rest the machine on vibration dampers and if necessary secure it to the floor after levelling. To level the machine, position a spirit level (decimal) on the carriage pos. 4 and on the worktable pos. 5 fig. 5.9

5.6 CLEANING THE MACHINE

The machined mechanical parts of the machine, before being packaged, are sprayed with protective, anti-oxidising oil. This must be removed before the machine is started up.

Cleaning must be done using standard detergents, non-acid and not aggressive for metals. We recommend specific products approved for industrial use or, if these are unavailable, standard household detergents.

Use gloves and clothing suitable for using such cleaning products.

5.4 - RACCORDEMENT ASPIRATION

Avant de commencer à travailler, raccorder la machine à un système d'aspiration individuel ou centralisé. Cette installation doit assurer une vitesse d'aspiration d'au moins 23 m/seconde pour les copeaux secs alors que pour les copeaux à teneur en humidité supérieure à 18%, la capacité minimum requise est de 28 m/seconde.

L'installation d'aspiration doit être raccordée aux buses montées sur la machine :

- dégauchisseuse: diam. 102;
- raboteuse: diam. 102;
- cape toupie: diam. 102;
- scie circulaire: diam. 102;
- cape scie circulaire: diam. 60;
- mortaiseuse: diam. 102

En présence de copeaux secs et d'une seule goulotte d'aspiration, la capacité du système d'aspiration devra être au minimum de 800 m³/h.

5.5 - POSITIONNEMENT ET MISE DE NIVEAU DE LA MACHINE

Poser la machine sur des plots antivibrations et, s'il y a lieu, la fixer au sol après l'avoir mise de niveau. Pour mettre la machine de niveau, positionner un niveau à bulle de pression (décimale) sur la table de travail.

5.6 - NETTOYAGE DE LA MACHINE

Avant d'être emballées, les pièces usinées de la machine ont été aspergées d'huile les protégeant de l'oxydation : enlever cette patine avant de mettre la machine en marche.

Pour effectuer le nettoyage, utiliser des détergents ordinaires pour métaux, ni acides ni agressifs, conformes à la législation. Le fabricant conseille des produits spécifiques à usage industriel ou, à défaut, des produits courants d'entretien ménager.

Porter des gants et des vêtements

5.4 - CONEXIÓN DE LA ASPIRACIÓN

Antes de iniciar el trabajo hay que conectar la máquina a un equipo de aspiración separado o centralizado.

El equipo deberá tener una velocidad de aspiración de por lo menos 23 mt. al segundo para virutas secas, mientras que para virutas con humedad superior al 18%, la capacidad mínima de aspiración deberá ser de 28 mt.al segundo.

El equipo de aspiración debe conectarse a las bocas de aspiración presentes en la máquina:

- cepillo: diám. 102;
- regrueso: diám. 102;
- capuchón tupí: diám. 102;
- sierra circular: diám. 102;
- campana sierra circular: diám. 60;
- mortajadora: diám. 102

En caso de virutas secas y con una única boca de aspiración conectada, la capacidad del equipo de aspiración deberá ser de por lo menos 800 m³/h

5.5 EMPLAZAMIENTO Y NIVELACIÓN DE LA MÁQUINA

Apoye la máquina sobre placas antivibraciones y, si fuera necesario, fíjela al suelo después de haberla

nivelado. Para nivelar la máquina coloque un nivel de burbuja de presión (decimal) en el carro y en la mesa de trabajo.

5.6 LIMPIEZA DE LA MÁQUINA

Antes de embalar la máquina, las partes mecánicas trabajadas de la misma se rocían con aceites de protección antioxidantes que deben eliminarse antes de la puesta en funcionamiento.

La limpieza puede realizarse con detergentes comunes, que no sean ácidos ni agresivos para los metales; se aconseja utilizar productos (a norma de ley) específicos para el uso industrial, o en su ausencia, los normales detergentes para

dei prodotti utilizzati per la pulizia.

Particolare cura deve essere prestata alla pulizia dei piani dove scorrono i pezzi in lavorazione e agli alberi porta utensili.

Dopo la pulizia e l'asportazione di ogni traccia di protettivo, lubrificare sia il piano che gli alberi con un panno intriso di olio lubrificante fluido.

5.7 - MONTAGGIO DEGLI UTENSILI

5.7.1 - ISTRUZIONI PER CAMBIO E REGOLAZIONE DEI COLTELLI

FIG. 5.7.1A, 5.7.1B,

5.7.1C, 5.7.1D



ATTENZIONE

Prima di procedere alla registrazione o sostituzione dei coltelli pialla, sezionare la macchina dalla rete agendo sull'interruttore generale con un lucchetto, segnalando l'operazione in corso.

Indossare sempre dei guanti di cuoio leggero fig. 5.7.1A, per poter maneggiare i coltelli in assoluta sicurezza

Su questa macchina devono essere utilizzati solo utensili conformi alla EN 847-1: 1997 e marchiati MAN

Per la sostituzione dei coltelli procedere come indicato di seguito:

- arrestare la macchina aprendo l'interruttore generale pos. 7 fig. 5.3.2B, bloccandolo con un lucchetto
- ribaltare i piani per la lavorazione a filo (eseguendo questa operazione la macchina non può essere avviata in quanto protetta dal dispositivo di interblocco per versioni CE/CSA)
- usare la chiave da 7 mm pos. 5 per stringere i bulloni che allentano il lardone pos. 4: la molla pos. 7 spingerà fuori il coltello. Ricordare di sostituire il bullone di serraggio non appena si smussano gli angoli

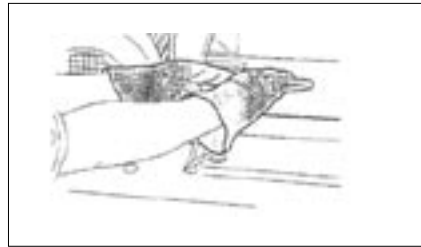


Fig. 5.7.1A



Fig. 5.7.1B

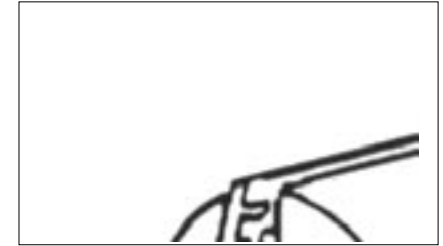


Fig. 5.7.1C

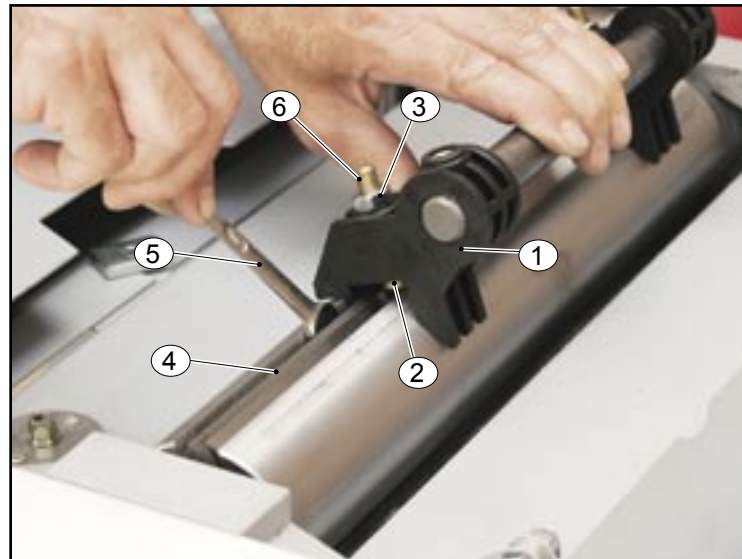


Fig. 5.7.1D

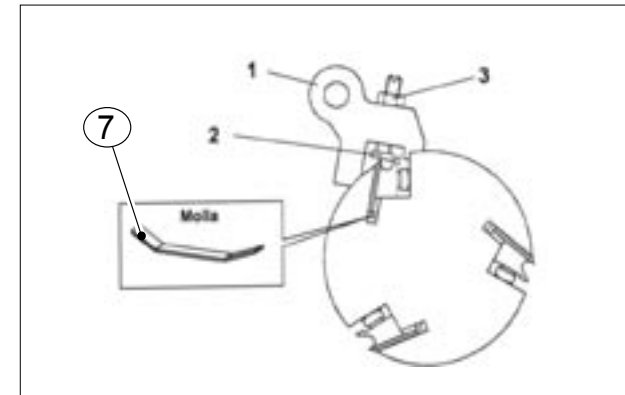


Fig. 5.7.1E

Be very careful when cleaning workpiece tables.

After cleaning and removing all traces of protective oil, lubricate the steel worktable using a cloth dipped in liquid lubricating oil.

5.7 FITTING THE TOOLS

5.7.1 – REPLACING AND ADJUSTING THE KNIVES FIG. 5.7.1A, 5.7.1B, 5.7.1C, 5.7.1D



IMPORTANT

Before adjusting or replacing the planer knives, disconnect the machine from the power mains by means of the master switch and padlock this. Indicate that work is in progress.

if necessary, wear light leather gloves to protect the hands when handling and adjusting tools fig. 5.7.1A

On this machine, only tools in conformity with EN 847-1: 1997 standard must be used. They must be marked MAN

To replace knives, proceed as indicated below:

- stop the machine by means of the master switch pos. 7 fig. 5.3.2B, and padlock this.
- overturn the surface planing tables (this operation prevents the machine from being started as it is protected by the interlock device on versions CE/CSA)
- use the 7 mm wrench pos. 5 to tighten the bolts that loosen the gib pos. 4: the spring pos. 7 will push the knife out. Remember to replace the retention bolt as soon as the corners are blunt.



IMPORTANT !

The knife retention gibs are marked A, B, C, D on the planer spindle. Each

appropriés à l'utilisation de ces produits d'entretien. Il est recommandé de réserver un soin particulier au nettoyage des tables sur lesquelles se déplacent les pièces et à celui des arbres porte-outils.

Après avoir nettoyé la machine et éliminé toute trace d'huile de protection, lubrifier la table et les arbres avec un chiffon imbibé d'huile lubrifiante fluide.

5.7 - MONTAGE DES OUTILS

5.7.1 – INSTRUCTIONS POUR LE CHANGEMENT ET LE REGLAGE DES COUTEAUX FIG. 5.7.1A, 5.7.1B, 5.7.1C, 5.7.1D



ATTENTION!

Prima di procedere alla registrazione o sostituzione dei coltelli pialla, sezionare la macchina dalla rete agendo sull'interruttore generale con un lucchetto, segnalando l'operazione in corso.

Porter des gants de cuir fin pour protéger les mains fig. 5.7.1 A pour la manutention des couteaux

Sur cette machine, utiliser uniquement des outils conformes à la norme EN 847-1: 1997 et marqués MAN

Pour remplacer les couteaux, suivre les indications ci-après:

- arrêter la machine en ouvrant l'interrupteur principal pos.7 fig. 5.3.2B, et en le verrouillant avec un cadenas
- retourner les tables de travail de la dégauchisseuse (pour cette opération la machine ne peut pas être mise en marche car elle est protégée par le dispositif de verrouillage sur les versions CE/CSA)
- utiliser la clé de 7 mm pos.5 pour serrer les boulons qui desserrent le lardon pos.4: le ressort pos.7 expulsera le couteau. Ne pas oublier de remplacer le boulon de serrage dès que les angles sont émoussés.

uso doméstico.

Use guantes y prendas adecuadas para el uso de los productos utilizados para la limpieza.

Debe prestarse una especial atención a la limpieza de las mesas por donde se deslizan las piezas que se están trabajando.

Después de la limpieza y de la completa eliminación del aceite de protección, lubrique tanto la mesa como los árboles con un paño embebido de aceite lubricante fluido.

5.7 MONTAJE DE LAS HERRAMIENTAS

5.7.1 – INSTRUCCIONES PARA EL CAMBIO Y REGULACIÓN DE LAS CUCHILLAS FIG. 5.7.1A, 5.7.1B, 5.7.1C, 5.7.1D



ATENCIÓN

Antes de cualquier operación de regulación y/o mantenimiento, desconecte la máquina de la red eléctrica por medio del interruptor general y bloquéelo con candado, indicando la operación en curso.

Póngase guantes de cuero ligero fig. 5.7.1A, para poder manejar las cuchillas con total seguridad

En esta máquina sólo deben utilizarse herramientas conformes con la norma EN 847-1: 1997 y marcados MAN

Para cambiar las cuchillas proceda del siguiente modo:

- Pare la máquina abriendo el interruptor general pos. 7 fig. 5.3.2B, bloqueándolo con un candado.
- Voltee las mesas para trabajar con el cepillo (realizando esta operación la máquina no puede ponerse en marcha, puesto que está protegida por el dispositivo de interbloqueo para versiones CE/CSA).
- Use la llave de 7 mm pos. 5 para apretar los pernos que aflojan la chaveta pos. 4:



ATTENZIONE !

I lardoni di bloccaggio dei coltelli sono marcati con le siglie A, B, C, D che si ritrovano stampigliate sull'albero pialla, ogni lardone deve essere sempre riposizionato nella sede che riporta la stessa sigla.

- prima di montare il coltello nuovo e affilato, pulire la cava che accoglie la molla e il lardone
- nell'ordine è necessario riposizionare la molla, rispettando il senso indicato. Poi è sufficiente rimontare il lardone ed il coltello rispettando l'orientamento dell'angolo di affilatura, relativamente al senso di rotazione dell'albero
- il rimontaggio e la regolazione dei coltelli si effettuano mediante il registra-coltelli pos. 1 fornito con la macchina
- originariamente, sulla macchina, i coltelli sono perfettamente registrati. E' dunque possibile controllare se le pastiglie pos. 2 in ottone del registracoltelli sono in una posizione corretta
- occorre dunque appoggiare il registracoltelli sull'albero pialla, come indicato in fig. 5.7.1D. Il coltello deve venire in contatto con la pastiglia in ottone pos. 2. Altrimenti è necessario sbloccare il controdado pos. 3, quindi stringere o allentare la vite pos. 6 in ottone, per permettere alla pastiglia di venire in contatto con il coltello. tale operazione va effettuata sui due fermi del registra-coltelli, essa permette una buona registrazione del registra-coltelli. Il controdado pos. 3 va serrato per conservare la taratura.
- il fatto di appoggiare il registracoltelli sull'albero permetterà di riposizionare il coltello in modo perfetto.



ATTENZIONE !

Controllare e verificare che il coltello non sporga più di 1,1 mm

- il registracoltelli va mantenuto fermo con una mano, mentre l'altra provvede a stringere le viti a testa quadra, cominciando

gib must always be repositioned in the seat marked with the same letter.

- before fitting the new, sharpened knife, clean the cable that accommodates the spring and gib
- in sequence, reposition the spring, in the direction indicated. Then fit the gib and knife back on following the direction of the sharpening angle, relating to the direction of rotation of the spindle
- the knives can be fitted back on and adjusted by means of the knife-adjuster pos. 1 provided with the machine
- to begin with, the knives are perfectly adjusted on the machine. It is therefore possible to check whether the brass pads pos. 2 of the knife-adjusters are in the correct position.
- the knife-adjusters must be rested on the planer spindle, as shown in fig. 5.7.1D. The knife must skim the brass pad pos. 2. Otherwise, the locknut pos. 3 will have to be released and screw pos. 6 will have to be tightened or loosened to ensure the pad comes into contact with the knife. This operation must be performed on the two stops of the knife-adjuster to permit correct adjustment of the knife-adjuster. The locknut pos. 3 must be tightened to maintain the setting.
- the fact that the knife-adjuster is rested on the spindle makes it possible to reposition the knife perfectly.



IMPORTANT !

Check and make sure the knife does not protrude by more than 1.1 mm

- the knife-adjusters must be kept steady with one hand, while the other tightens the square-head screws, starting with the two centre screws
- the four knives must be adjusted in the same way
- for safety and work quality reasons, we suggest sharpening the knives before the cutting-edge becomes too blunt



ATTENTION!

Les lardons de blocage des couteaux sont identifiés par les sigles A, B, C, D estampillés également sur l'arbre de la raboteuse. Chaque lardon doit toujours être repositionné à la place correspondant à son sigle.

- avant de monter le nouveau couteau affûté, nettoyer le creux de logement du ressort et du lardon.
- remettre en place le ressort en respectant le sens indiqué. Il suffit ensuite de remonter le lardon et le couteau en respectant bien l'orientation de l'angle d'affûtage par rapport au sens de rotation de l'arbre
- le remontage et le réglage des couteaux s'effectuent avec le dispositif de réglage pos.1 livré avec la machine
- à la sortie de l'usine les couteaux montés sur la machine sont parfaitement ajustés. Il est donc simple de contrôler si les plaquettes pos.2 en laiton du dispositif de réglage des couteaux sont à la bonne position
- poser le dispositif en question sur l'arbre de la machine comme l'indique la fig.5.71D. Le couteau doit être au contact de la plaquette en laiton pos.2. Autrement il faut débloquer le contre-écrou pos.3, puis serrer ou desserrer la vis pos.6 en laiton pour assurer le contact de la plaquette et du couteau. Cette opération doit être effectuée sur les deux butées du dispositif de réglage des couteaux. Elle conditionne la qualité du réglage. Serrer le contre-écrou pos.3 pour maintenir le réglage établi
- le fait de poser le dispositif sur l'arbre permettra de repositionner parfaitement le couteau.



ATTENTION!

Contrôler et vérifier si le couteau ne dépasse pas de plus de 1,1 mm

- le dispositif de réglage doit être immobilisé d'une main alors que l'autre main serre les vis à tête carrée (commencer

el muelle pos. 7 empujará hacia afuera la cuchilla. Recuerde que hay que sustituir el perno de apriete tan pronto como se achafanen las aristas.



¡ATENCIÓN!

Las chavetas de bloqueo de las cuchillas están marcadas con las siglas A, B, C, D, que también están grabadas en el árbol cepillo. Cada chaveta debe colocarse en el alojamiento marcado con su misma sigla.

- Antes de montar la cuchilla nueva y afilada, limpie el hueco que acoge el muelle y la chaveta.
- Proceda por este orden: coloque el muelle respetando el sentido indicado. Monte de nuevo la chaveta y la cuchilla respetando el sentido del ángulo de afilado, con relación al sentido de rotación del árbol.
- El montaje y la regulación de las cuchillas se realiza por medio del regulador de cuchillas pos. 1 que se entrega con la máquina.
- En la máquina originariamente las cuchillas están perfectamente reguladas. Se puede comprobar si las pastillas pos. 2 de latón del regulador de cuchillas están en cuna posición correcta.
- Para ello hay que apoyar el regulador de cuchillas en el árbol cepillo, tal y como se indica en la fig. 5.7.1D. La cuchilla debe entrar en contacto con la pastilla de latón pos. 2. De otro modo hay que desbloquear la contratuerca pos. 3 y seguidamente apretar o aflojar el tornillo pos. 6 de latón, para permitir que la pastilla entre en contacto con la cuchilla. Esta operación debe realizarse en los dos elementos de sujeción del regulador de cuchillas, y permite un buen ajuste del regulador de cuchillas. La contratuerca pos. 3 debe apretarse para conservar el tarado.
- El hecho de apoyar el regulador de cuchillas sobre el árbol permitirá colocar de nuevo la cuchilla de modo perfecto.

dalle due di centro

- i quattro coltelli vanno regolati nello stesso modo
- per ragioni di sicurezza e di qualità di lavoro, raccomandiamo l'affilatura dei coltelli prima che il tagliente sia troppo smussato



ATTENZIONE !

E' importante montare sempre coltelli della stessa serie, stessa altezza.

L'altezza minima utilizzabile dei coltelli è di 15 mm.



IMPORTANT !

Always fit knives of the same series and same height. The minimum usable knife height is 15 mm.

- par les deux du milieu)
- les quatre couteaux doivent être réglés de la même façon
- pour des raisons de sécurité et de qualité du travail, il est recommandé d'affûter les couteaux avant que le tranchant ne soit trop émoussé.



ATTENTION!

Il est important de monter toujours des couteaux de la même série et de la même hauteur. La hauteur minimum utilisable est de 15 mm.



¡ATENCIÓN!

Compruebe que la cuchilla no sobresalga más de 1,1 mm

- El regulador de cuchillas debe mantenerse sujeto con una mano, mientras con la otra mano se aprietan los tornillos de cabeza cuadrada, empezando por los dos centrales.
- Las cuatro cuchillas deben regularse del mismo modo.
- Por motivos de seguridad y de calidad del trabajo, aconsejamos afilar las cuchillas antes de que la arista de corte esté excesivamente achaflanada.



¡ATENCIÓN!

Es importante montar siempre cuchillas de la misma serie y de la misma altura. La altura mínima utilizable de las cuchillas es de 15 mm.

5.7.2 - MONTAGGIO LAMA SEGA CIRCOLARE

FIG. 5.7.2A, 5.7.2B, 5.7.2C



ATTENZIONE !

Osservare le prescrizioni del costruttore delle lame ed in particolare il n° di giri max. ammesso.

Dopo avere montato la lama, deve essere montato il coltello divisore previsto per il diametro della lama indicato sulle caratteristiche tecniche

Per i paesi aderenti alla CEE, gli utensili utilizzati sulla macchina devono essere conformi alla norma EN 847-1 ediz. 1997.

Assicurarsi che l'utensile sia affilato, scelto, mantenuto e regolato in conformità delle istruzioni del costruttore dell'utensile: qualsiasi manomissione è vietata

Indossare guanti in cuoio leggero, per proteggere le mani durante la manipolazione degli utensili.

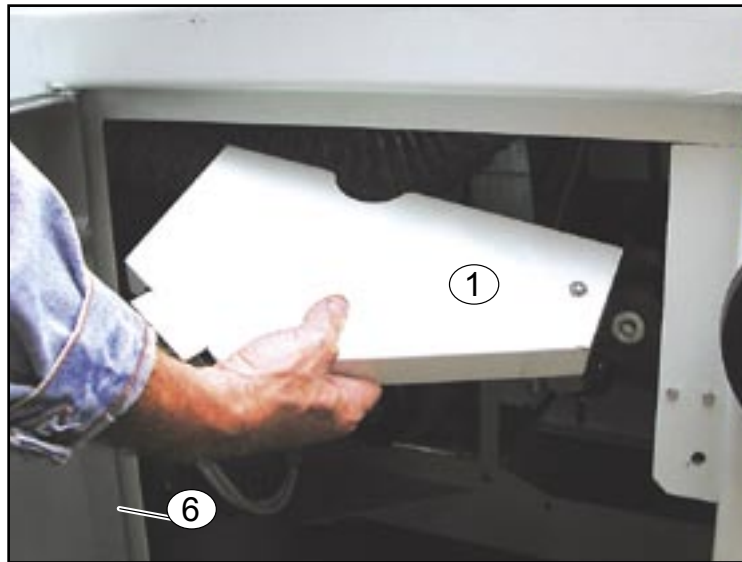


Fig. 5.7.2A

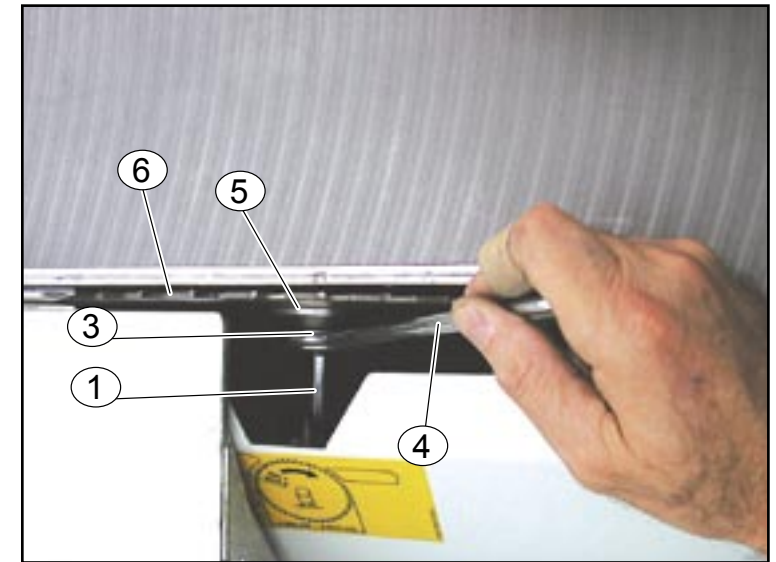


Fig. 5.7.2B

MARCATURA DEI COLTELLI DIVISORI

Lo spessore del coltello divisore e l'intervallo di diametri delle lame utilizzabili con esso sono indicati in modo permanente sul coltello divisore. La larghezza della scanalatura di montaggio è indicata in modo permanente sul coltello divisore

CARATTERISTICHE DELLE LAME CIRCOLARI

Il diametro massimo e minimo della lama e del relativo foro per l'albero, per cui la macchina è progettata, sono indicati in modo permanente sulla macchina pos. 2 fig. 5.7.2C

Per questa operazione procedere come segue:

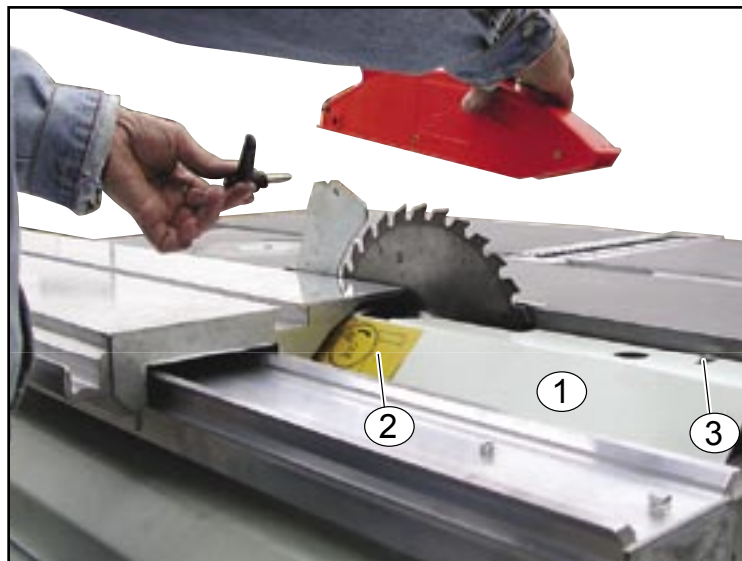


Fig. 5.7.2C

5.7.2 FITTING THE SAW BLADE



IMPORTANT!

Follow the blade manufacturer's instructions, especially the max number of rpm. After fitting the blade, the riving knife will have to be fitted for the diameter in use according to the technical specifications-

For countries belonging to the EEC, the tools used on the machine must be in conformity with EN 847-1 edit. 1997 standard. Make sure the tool is sharp, selected, serviced and adjusted in conformity with the manufacturer's instructions. All tampering is forbidden. Wear light leather gloves when handling tools.

RIVING KNIFE MARKINGS

The thickness of the riving knife and the diameter interval of the blade that can be used with it are permanently marked on the riving knife. The width of the fitting groove is permanently indicated on the riving knife.

CHARACTERISTICS OF THE CIRCULAR BLADES

The maximum and minimum diameter of the blade and relevant hole for the spindle, for which the machine is designed, are permanently marked on the machine pos. 2 fig. 5.7.2C.

To perform this operation, proceed as follows:

- disconnect the machine from the power mains by means of the master switch and indicate that work is in progress.
- position the sliding carriage to the right of the machine
- open the guard pos. 6 fig. 5.7.2A thereby triggering the safety microswitch that prevents machine start (CE/CSA)
- lower the saw unit below the table just far

5.7.2 – MONTAGE DE LA LAME DE SCIE CIRCULAIRE FIG. 5.7.2A, 5.7.2B, 5.7.2C



ATTENTION !

Suivre les consignes du fabricant de lames, notamment en ce qui concerne le nombre de tours autorisé.

Après avoir monté la lame, monter le couteau diviseur convenant au diamètre utilisé (il est indiqué dans les caractéristiques techniques). Pour les pays faisant partie de la CEE, les outils utilisés sur la machine doivent être conformes à la norme EN 847-1 édit. 1997.

S'assurer que l'outil soit bien affûté, bien choisi, en bon état et réglé conformément aux instructions imparties par le fabricant. Toute manipulation erronée peut avoir des conséquences.

Porter des gants de cuir fin pour protéger les mains pendant le montage des outils.

MARQUAGE DES COUTEAUX DIVISEURS

L'épaisseur du couteau diviseur et les différents diamètres de lames utilisables sont indiqués de manière indélébile sur le couteau diviseur.

La largeur du rainurage de montage est indiquée elle aussi de manière permanente sur le couteau diviseur.

CARACTÉRISTIQUES DES LAMES CIRCULAIRES

Le diamètre maximum et minimum de la lame et celui de son alésage pour l'arbre correspondant à la machine, sont indiqués de manière permanente sur la machine pos.2 fig.5.10

Pour cette opération, la procédure est la

5.7.2 - MONTAJE DE LAS HERRAMIENTAS



¡ATENCIÓN!

Respete las prescripciones del fabricante de las hojas, y en especial, el n de revoluciones máximo admitido.

Después de haber montado la hoja, debe montarse la cuchilla divisora prevista para el diámetro de la lama.

Para los países pertenecientes a la CEE, las herramientas utilizadas en la máquina deben ser conformes con la norma EN 847-1 edic. 1997.

Asegúrese de que la herramienta sea la correcta y que su afilado, mantenimiento y regulación sean conformes con las instrucciones del fabricante de la herramienta: está terminantemente prohibido efectuar cualquier manipulación.

Póngase guantes de cuero ligero para proteger las manos durante la manipulación de las herramientas.

MARCADO DE LAS CUCHILLAS DIVISORAS

El espesor de la cuchilla divisora y el intervalo de diámetros de las hojas que pueden utilizarse con la cuchilla, se indican de modo permanente en la cuchilla divisora. La anchura de la ranura de montaje está indicada de modo permanente en la cuchilla divisora

CARACTERÍSTICAS DE LA HOJAS CIRCULARES

El diámetro máximo y mínimo de la hoja y del correspondiente orificio para el árbol, para los cuales la máquina ha sido proyectada, están indicados de modo permanente

- scollegare la macchina dalla rete elettrica agendo sull'interruttore generale e segnalare l'operazione in corso.
- posizionare il carro scorrevole sul lato sinistro della macchina
- aprire il carter pos. 6 fig. 5.7.2A così facendo si aziona il microinterruttore di sicurezza che impedisce la marcia della macchina (CE/CSA)
- abbassare il gruppo sega sotto al piano quel tanto che serve. Mediante la chiave a brugola di 4 mm togliere la protezione esterna mobile della lama pos. 7 fig. 5.7.2A
- dopo aver tolto la protezione mobile pos. 7 sollevare completamente il gruppo sega e bloccarlo con la rispettiva maniglia
- inserire la chiave pos. 1 nel foro dell'albero portalama
- allentare il dado pos. 3 ruotando in senso orario mediante la chiave pos. 4
- togliere quindi la flangia pos. 5 e la lama pos. 6



ATTENZIONE !

prima di rimontare la lama pulire bene le flange di bloccaggio e la lama stessa da eventuali residui resinosi in modo che le flange possano aderire bene alla superficie della lama

RIMONTAGGIO LAMA SEGA

Procedere come segue:

- montare in sequenza la lama pos. 6 e la flangia pos. 5
- fare attenzione a far coincidere il perno di fissaggio sulla flangia fissa con il foro presente sulla flangia mobile possibilmente prima di serrare il dado
- serrare il dado pos. 3 ruotandolo in senso antiorario
- rimontare il carter nella posizione originale
- rimontare il protettore come da par.

enough. Using the 4 mm socket wrench, remove the external mobile blade guard pos. 7 fig. 5.7.2A

- after removing the mobile guard pos. 7 fully raise the saw unit and lock this in place by means of the handle
- fit the key pos. 1 in the hole of the blade arbor
- loosen the nut pos. 3 by turning clockwise using spanner pos. 4
- remove the flange pos. 5 and the blade pos. 6.



IMPORTANT!

disconnect the machine from the power mains by padlocking the master switch and indicating that work is in progress before carrying out any maintenance and/or adjustments.

FITTING THE SAW BLADE BACK ON

Proceed as follows:

- fit the blade pos. 6 and the flange pos. 5 in sequence
- make sure the retention pin on the fixed flange coincides with the hole on the mobile flange, possibly before tightening the nut
- tighten the nut pos. 3 by turning anti-clockwise

suivante :

- couper l'alimentation électrique de la machine avec l'interrupteur principal et signaler l'opération en cours
- positionner le chariot coulissant sur le côté droit de la machine
- ouvrir le carter pos. 6 fig. 5.7.2°; cette opération actionne le micro-interrupteur de sécurité qui empêche la mise en marche de la machine (CE/CSA)
- abaisser le groupe scie sous la table (juste ce qu'il faut). Avec la clé à pipe de 4 mm, enlever la protection externe de la lame pos. 7 fig. 5.7.2A
- après avoir enlevé cette protection mobile pos.7, soulever complètement le groupe scie et le bloquer avec le bouton
- introduire la clé pos.1 dans le trou de l'arbre porte-lame
- desserrer l'écrou pos.3 en le faisant tourner dans le sens des aiguilles d'une montre avec la clé pos.4
- enlever ensuite le flasque pos.5 et la lame pos.6



ATTENTION !

Avant de remonter la lame, nettoyer soigneusement les flasques de blocage et la lame pour éliminer les résidus résineux qui l'empêcheraient d'adhérer à la surface.

REMONTAGE DE LA LAME DE SCIE

La procédure est la suivante:

- monter dans l'ordre la lame pos. 6 puis le flasque pos. 5
- veiller à faire coïncider (si possible avant de serrer l'écrou) l'axe de fixation sur le flasque fixe et le trou percé sur le flasque mobile
- serrer l'écrou pos.3 en le faisant tourner dans le sens contraire des aiguilles

en la máquina pos.2 fig.5.7.2C.

Para desmontar la hoja proceda del siguiente modo:

- Desconecte la máquina de la red eléctrica por medio del interruptor general y bloquéelo con un candado, indicando la operación en curso.
- Coloque el carro deslizante en el lado izquierdo de la máquina.
- Abra el cárter pos. 6 fig. 5.7.2A: de este modo se acciona el microinterruptor de seguridad que impide la puesta en marcha de la máquina (CE/CSA).
- Baje el grupo sierra hasta colocarlo debajo de la mesa. Con la llave Allen de 4 mm quite la protección externa móvil de la hoja pos. 7 fig. 5.7.2A
- Después de haber quitado la protección móvil pos. 7 levante completamente el grupo sierra y bloquéelo con la correspondiente manilla.
- Introduzca la llave pos.1 en el orificio del árbol porta-hoja
- Afloje la tuerca pos.3 girando en sentido horario con la llave pos.4
- Seguidamente quite la brida pos.5 y la hoja pos.6.



¡ATENCIÓN!

Antes de montar la hoja limpie bien las bridas de bloqueo y la hoja, eliminando posibles residuos resinosos, a fin de que las bridas puedan adherirse bien a la superficie de la hoja

MONTAJE DE LA HOJA SIERRA

Proceda del siguiente modo:

- Monte, por este orden, la hoja pos. 6 y la brida pos. 5
- Preste atención a hacer coincidir el perno de fijación situado en la brida fija con el orificio presente en la brida móvil, posiblemente antes de apretar la tuerca
- Apriete la tuerca pos. 3 girándola en sentido antihorario

4.3.4

5.7.3 - MONTAGGIO FRESE

FIG. 7.5.3A, 5.7.3B, 5.7.3C, 5.7.3D



ATTENZIONE !

- *scollegare la macchina dalla rete elettrica, agendo sull'interruttore generale con un lucchetto, segnalando l'operazione in corso, prima di qualsiasi operazione di regolazione e/o manutenzione;*
- *usare esclusivamente utensili a norma EN847-1, marcati MAN*
- *assicurarsi che l'utensile sia affilato, scelto, mantenuto e regolato in conformità delle istruzioni del costruttore dell'utensile: qualsiasi manomissione è vietata;*
- *usare gli anelli della tavola per ridurre al minimo lo spazio tra tavola e albero;*
- *usare per la regolazione delle frese, dime o calibri, evitando, quando è possibile, di intervenire direttamente con le mani nude;*

L'albero toupie può essere completamente abbassato sotto al piano sega toupie. Per sollevare o abbassare l'albero toupie è sufficiente manovrare il volantino in senso antiorario per sollevarlo e in senso orario per abbassarlo pos. 4.

Per montare le frese sull'albero procedere come descritto di seguito:

- 1 Bloccare l'albero con il perno pos. 1
- 2 Ruotare in senso antiorario la brugola pos. 2
- 3 Per mezzo del volantino pos. 4 posizionare l'albero fresa sopra al piano di lavoro
- 4 per il bloccaggio dell'albero in posizione di lavoro usare il pomello pos. 3

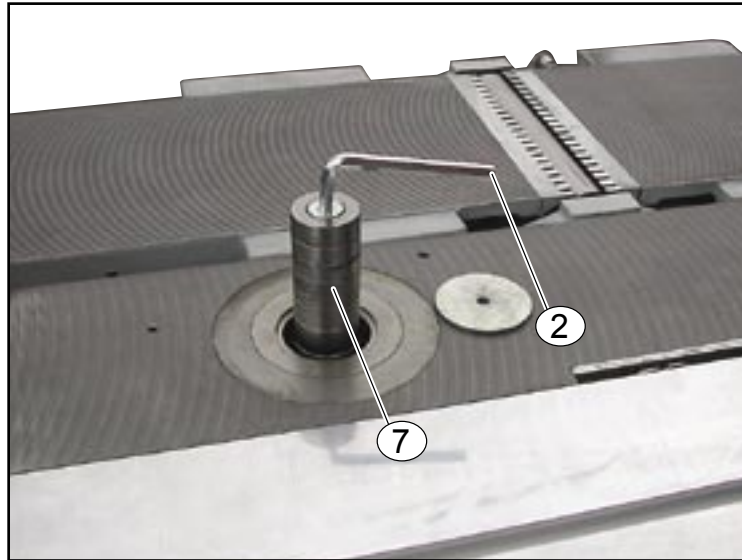


Fig. 5.7.3A

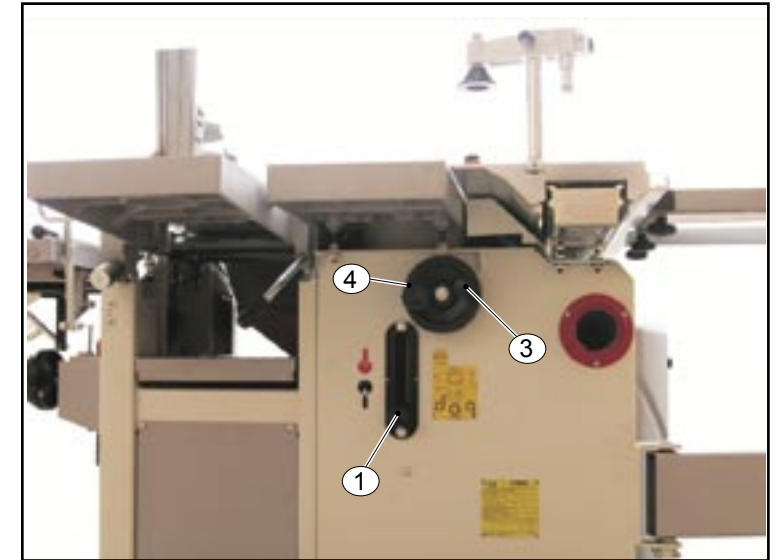


Fig. 5.7.3B

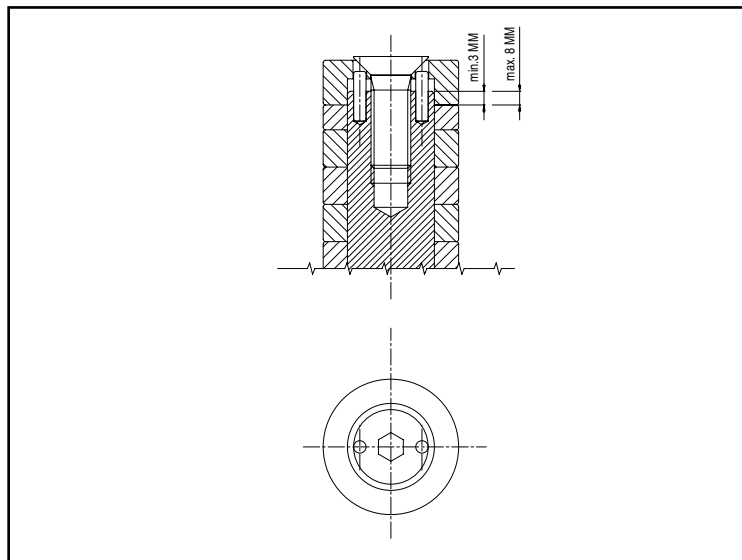


Fig. 5.7.3C

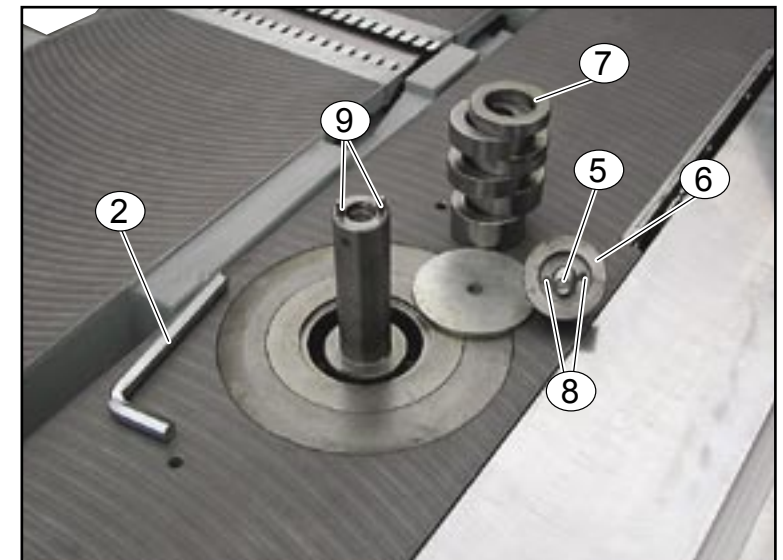


Fig. 5.7.3D

5.7.3 – FITTING THE CUTTERS

FIG. 7.5.3A, 5.7.3B, 5.7.3C,
5.7.3D



IMPORTANT !

- disconnect the machine from the mains by means of the master switch. This must be padlocked and a notice put up indicating work in progress before performing any adjustment and/or maintenance job;

- only ever use EN847-1 standard tools;

- make sure the tool is sharp, selected, serviced and adjusted according to the instructions of the tool manufacturer: any tampering is forbidden;

- use the rings of the table to reduce the space between the table and the spindle as much as possible;

- use templates or gauges to adjust the cutters and avoid working with naked hands;

The spindle moulder spindle can be fully lowered underneath the spindle moulder saw table. To raise or lower the spindle moulder spindle, simply turn the handwheel anticlockwise to lift and clockwise to lower pos. 4.

To fit the cutters to the spindle, proceed as described below:

- 1 Lock the spindle by means of pin pos. 1
- 2 Turn the socket head screw pos. 2 anticlockwise
- 3 By means of handwheel pos. 4, position the cutter spindle above the worktable
- 4 To lock the spindle in working position, use the knob pos. 3
- 5 Turn the hexagon wrench pos. 2 anticlockwise and remove screw pos. 5
- 6 Remove the cutter spindle lock cap

5.7.3 MONTAGE DES FRAISES

FIG. 7.5.3A, 5.7.3B, 5.7.3C,
5.7.3D



ATTENTION !

Avant toute opération de réglage et/ou d'entretien, couper l'alimentation électrique de la machine en débranchant l'interrupteur principal. Le verrouiller et signaler l'opération en cours.

- les outils utilisés sur la machine doivent être conformes à la norme EN 847-1 et marqués MAN

- S'assurer que l'outil soit bien affûté, bien choisi, en bon état et réglé conformément aux instructions imparties par le fabricant. Toute manipulation erronée peut avoir des conséquences et elle est interdite ;

- utiliser les bagues de la table pour réduire au minimum l'espace entre cette dernière et l'arbre;

- pour le réglage des fraises, utiliser des gabarits ou des calibres et éviter, dans toute la mesure du possible, d'intervenir directement les mains nues;

L'arbre de la toupie peut être entièrement abaissé sous la table de la scie. Pour soulever ou abaisser l'arbre de la toupie, il suffit de tourner le volant dans le sens inverse des aiguilles pour soulever et dans le sens des aiguilles pour l'abaisser pos. 4.

Pour le montage des fraises sur l'arbre, suivre la description ci-après:

- 1 Bloquer l'arbre avec l'axe pos. 1
- 2 Tourner dans le sens contraire des aiguilles la vis pos. 2
- 3 Au moyen du volant pos.4, positionner l'arbre fraises sur la table de travail
- 4 Pour bloquer l'arbre en position de travail, utiliser le bouton pos. 3

5.7.3 – MONTAJE DE LAS FRESAS

FIG. 7.5.3A, 5.7.3B, 5.7.3C,
5.7.3D



¡ATENCIÓN!

- Antes de cualquier operación de regulación y/o mantenimiento, desconecte la máquina de la red eléctrica por medio del interruptor general y bloquéelo con candado, indicando la operación en curso.

- Use exclusivamente herramientas que cumplan la norma EN847-1, marcados MAN

- Asegúrese de que la herramienta esté afilada y de que haya sido elegida, mantenida y regulada de conformidad con las instrucciones del fabricante de la herramienta: está prohiba toda manipulación indebida.

- Use los anillos de la mesa para reducir al mínimo el espacio entre la mesa y el árbol.

- Para la regulación de las fresas use plantillas o calibres, evitando, cuando fuera posible, intervenir directamente con las manos desnudas.

El árbol tupí puede bajarse completamente y colocarse debajo de la mesa de la sierra tupí. Para levantar o bajar el árbol tupí es suficiente girar el volante en sentido antihorario para levantarlo, y en sentido horario para bajarlo pos. 4.

Para montar las fresas en el árbol proceda del siguiente modo:

- 1 Bloquee el árbol con el perno pos. 1
- 2 Gire en sentido antihorario la llave Allen pos. 2
- 3 Por medio del volante pos. 4 coloque el árbol fresa encima de la mesa de trabajo
- 4 Para bloquear el árbol en posición de

- 5 Ruotare in senso antiorario la chiave esagonale pos. 2 e togliere la vite pos. 5
- 6 Sfilare il cappellotto di bloccaggio dell'albero frese pos. 6
- 7 Togliere gli anelli distanziali pos. 7
- 8 Pulire le superfici di appoggio degli anelli distanziali pos. 7 dopo averli messi, se necessario, in una soluzione di ammoniaca con un pennello o degli stracci, non usare spazzole metalliche
- 9 Montare le frese sull'albero cercando di posizionarle più in basso possibile compatibilmente con il disegno della fresa e con il tipo di lavorazione da eseguire. La posizione delle frese è agevolata dagli anelli distanziali pos. 7 forniti in vari spessori
- 10 Montare il cappellotto pos. 6 avendo cura di controllare che con gli anelli distanziali posti sull'albero, lo spazio tra l'ultimo anello e la testa dell'albero sia min. 3 mm e max 8 mm fig. 5.7.3C
- 11 Nel montaggio del cappellotto pos. 6 fare attenzione a fare coincidere i fori pos. 8 con le spine pos. 9 posizionate sulla sommità dell'albero
- 12 Riavvitare la vite pos. 5 sull'albero e bloccare l'utensile o il pacco degli utensili montati
- 13 Fare in modo che non vi sia troppo spazio tra il diametro max della fresa e gli anelli sul piano; eventualmente aggiungere un anello

- | | | | |
|--------|--|----|--|
| pos. 6 | | | |
| 7 | Remove the spacer rings pos. 7 | 5 | Tourner dans le sens contraire des aiguilles la clé à six pans pos.2 et enlever la vis pos.5 |
| 8 | Clean the supporting surfaces of the spacer rings pos. 7 - after placing them, if necessary, in an ammonium solution - with a brush or rags. Do not use metal brushes | 6 | Dégager le capuchon de blocage de l'arbre fraises pos. 6 |
| 9 | Fit the cutters to the spindle and try and position them as low down as possible, compatibly with the design of the cutters and with the type of machining operation to be performed. The position of the cutters is made easier by the spacer rings pos. 7 available in various thicknesses | 7 | Enlever les bagues entretoises pos.7 |
| 10 | Fit the cap pos. 6, being careful to make sure that with the spacer rings on the spindle, the distance between the last ring and the spindle head is at least 3 mm and max 8 mm | 8 | Nettoyer avec un pinceau ou des chiffons les surfaces d'appui des bagues entretoises pos.7 après les avoir trempées, si cela est nécessaire, dans une solution d'ammoniaque. Ne pas utiliser de brosses métalliques. |
| 11 | When fitting the cap pos. 6, be careful to coincide the holes pos. 8 with the pins pos. 9 positioned on the top of the spindle | 9 | Monter les fraises sur l'arbre en essayant de les positionner le plus bas possible en fonction de la forme de la fraise et du type de travail à exécuter. La position des fraises est facilitée par les bagues entretoises pos.7 fournies dans plusieurs épaisseurs |
| 12 | Tighten the screw pos. 5 on the spindle and lock the tool or pack of fitted tools | 10 | Monter le capuchon pos.6 en ayant soin de contrôler si, lorsque les bagues entretoises sont montées sur l'arbre, l'espace entre la dernière bague et la tête de l'arbre est bien au minimum de 3 mm et au maximum de 8 mm fig.5.7.3C |
| 13 | Make sure the distance between max diameter of the cutter and the rings on the table is not excessive; if necessary add a ring | 11 | Lors du montage du capuchon pos. 6, veiller à faire coïncider les trous pos.8 avec les goupilles pos.9 positionnées à l'extrémité de l'arbre |
| | | 12 | Visser à nouveau la vis pos.5 sur l'arbre et bloquer l'outil ou le groupe d'outils montés |
| | | 13 | Faire en sorte qu'il n'y ait pas trop d'espace entre le diamètre max. de la fraise et les bagues sur la table; au besoin ajouter une bague. |
| | | | trabajo use el pomo pos. 3 |
| | | 5 | Gire en sentido antihorario la llave hexagonal pos. 2 y quite el tornillo pos. 5 |
| | | 6 | Extraiga el sombrerete de bloqueo del árbol fresas pos. 6 |
| | | 7 | Quite los anillos distanciadores pos. 7 |
| | | 8 | Limpie las superficies de apoyo de los anillos distanciadores pos. 7 con un pincel o trapos, no use cepillos metálicos. Si fuera necesario sumérjalos antes en una solución de amoníaco |
| | | 9 | Monte las fresas en el árbol intentando colocarlas lo más abajo posible, compatiblemente con el diseño de la fresa y con el tipo de trabajo que se ha de realizar. La colocación de las fresas está facilitada por los anillos distanciadores pos. 7, que se suministran en diferentes espesores |
| | | 10 | Monte el sombrerete pos. 6 prestando atención a que, con los anillos distanciadores colocados en el árbol, el espacio entre el último anillo y la cabeza del árbol sea mínimo 3 mm y máximo 8 mm |
| | | 11 | Cuando monte el sombrerete pos. 6 preste atención a hacer coincidir los orificios pos. 8 con las clavijas pos. 9 situadas en la parte superior del árbol |
| | | 12 | Atornille de nuevo el tornillo pos. 5 en el árbol y bloquee la herramienta o el grupo de herramientas montadas |
| | | 13 | Preste atención a que no haya un espacio excesivo entre el diámetro máximo de la fresa y los anillos distanciadores colocados en la mesa, si fuera necesario añada un anillo |

5.7.4 - MONTAGGIO DELLA MORTASATRICE

FIG. 5.7.4A, 5.7.4B, 5.7.4C

Per montare la mortasatrice occorrono due persone (in quanto pesa circa 40 kg) o un apparecchio di sollevamento (usando gli appositi ganci).

Assicurarsi che gli elementi semovibili della cavatrice siano bloccati per evitare possibili infortuni.

Infilare i tiranti del basamento nelle asole del supporto della cavatrice dopo aver collocato sui tiranti le rondelle e aver abboccato i dadi, quindi bloccare il supporto serrando i dadi.

Per il sollevamento agire sul volantino pos. 1 e, per bloccare il piano, usare la maniglia pos. 2.

Lo spostamento laterale avviene agendo sulla leva pos. 3. Sotto il piano sono presenti i fermi meccanici pos. 4 per poter regolare la corsa. Per lo spostamento in profondità agire sulla leva pos. 5 e lo stop pos. 6 registrabile posto sotto il piano.

Per il montaggio del mandrino, avvitare in senso antiorario il mandrino sino alla fine. Inserire sull'albero la stecca pos. 7 tra i pettini antirumore e l'albero porta coltelli, e, con la chiave esagonale di 8 mm pos. 8, stringere a fondo, ruotando in senso antiorario.

Per montare le punte, allentare i grani presenti sul mandrino e stringere bene a fondo con la chiave esagonale da 8 mm.

Montare la protezione pos. 9 del mandrino con le due viti a brugola M6 pos. 10.

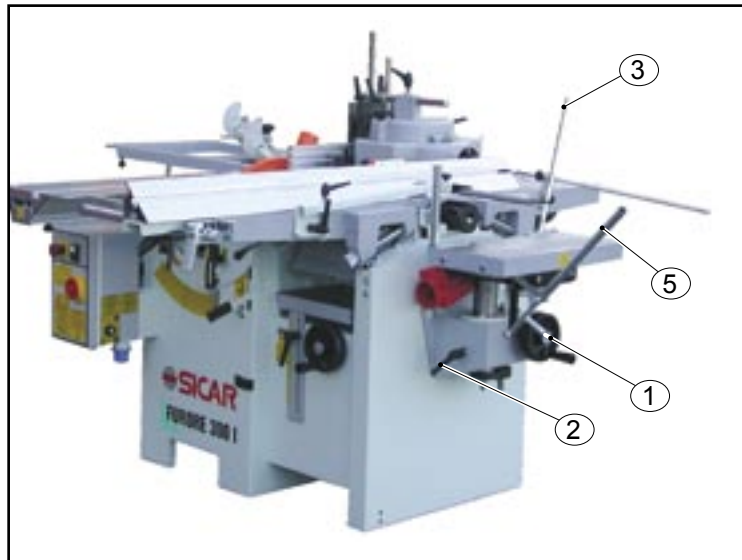


Fig. 5.7.4A

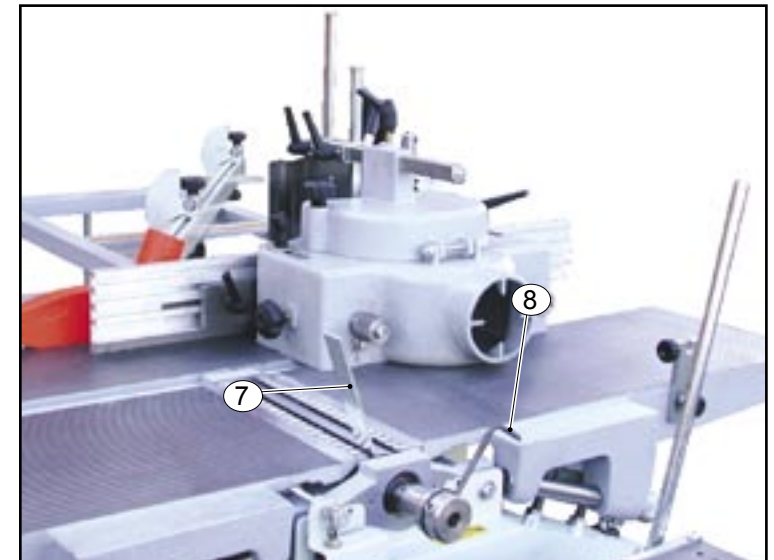


Fig. 5.7.4B

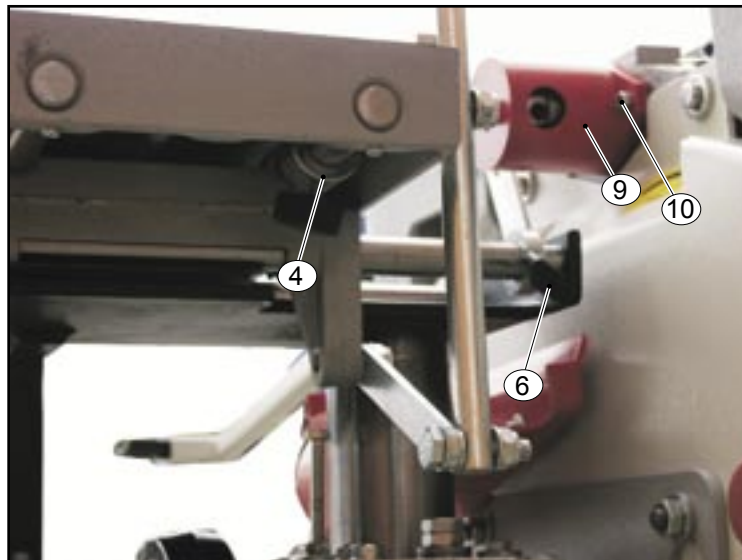


Fig. 5.7.4C

5.7.4 - FITTING THE SLOT MORTISER FIG. 5.7.4A, 5.7.4B, 5.7.4C

Two people are required to fit the slot mortiser (this weighs about 40 kg) or else a lifting mechanism (using the hooks provided).

Make sure the semi-moving elements of the mortiser are secured to prevent any accidents.

Insert the bed tie rods in the slots of the mortiser support after placing the washers on the tie rods and slightly tightening the nuts. Next secure the supports by fully tightening the nuts.

Lift by means of the handwheel pos. 1 and, to secure the table, use the handle pos. 2.

Side movement is by means of lever pos. 3. Underneath the table are mechanical stops pos. 4 that regulate the stroke. To set the depth movement, adjust lever pos. 5 and stop pos. 6 adjustable underneath the table.

To fit the spindle, screw up the spindle anticlockwise as far as it will go. Fit the slot pos. 7 on the spindle between the anti-noise combs and the knife spindle and, using an 8 mm hexagon wrench pos. 8, tighten well by turning anticlockwise.

To fit the drills, loosen the dowels on the spindle and tighten well using the 8 mm hexagon wrench.

Fit the spindle guard pos. 9 using the two M6 socket-head screws pos. 10.

5.7.4 – MONTAGE DE LA MORTAISEUSE FIG. 5.7.4A, 5.7.4B, 5.7.4C

Le montage de la mortaiseuse exige la présence de deux personnes (car elle pèse environ 40 kg) ou l'utilisation d'un appareil de levage (des crochets sont prévus à cet effet).

S'assurer que les éléments semi-mobiles de la mortaiseuse soient bien bloqués pour éviter tout risque d'accident.

Enfiler les tirants du bâti dans les boutonnières du support de la mortaiseuse après avoir placé sur les tirants les rondelles et avoir mis en place les écrous puis bloquer le support en serrant les écrous.

Pour soulever, utiliser le volant pos.1 et, pour bloquer la table, utiliser le bouton pos.2.

Le déplacement latéral s'effectue avec le levier pos.3. les butées mécaniques placées sous la table pos.4 servent à régler la course. Pour le déplacement en profondeur, utiliser le levier pos.5 et la butée pos.6 réglable placée sous la table.

Pour le montage du mandrin, le visser dans le sens inverse des aiguilles jusqu'à la fin. Monter sur l'arbre la barrette pos.7 entre les peignes antibruit et l'arbre porte-couteaux et, avec la clé à six pans de 8 mm pos.8, serrer à fond en tournant dans le sens inverse des aiguilles.

Pour monter les pointes, desserrer les vis qui se trouvent sur le mandrin et serrer fortement avec la clé à six pans de 8 mm.

Monter la protection pos.9 du mandrin avec les deux vis M6 pos.10.

5.7.4 - MONTAGGIO DELLA MORTASATRICE FIG. 5.7.4A, 5.7.4B, 5.7.4C

Per montare la mortasatrice occorrono due persone (in quanto pesa circa 40 kg) o un apparecchio di sollevamento (usando gli appositi ganci).

Assicurarsi che gli elementi semovibili della cavatrice siano bloccati per evitare possibili infortuni.

Infilare i tiranti del basamento nelle asole del supporto della cavatrice dopo aver collocato sui tiranti le rondelle e aver abboccato i dadi, quindi bloccare il supporto serrando i dadi.

Per il sollevamento agire sul volantino pos. 1 e, per bloccare il piano, usare la maniglia pos. 2.

Lo spostamento laterale avviene agendo sulla leva pos. 3. Sotto il piano sono presenti i fermi meccanici pos. 4 per poter regolare la corsa. Per la spostamento in profondità agire sulla leva pos. 5 e lo stop pos. 6 registrabile posto sotto il piano.

Per il montaggio del mandrino, avvitare in senso antiorario il mandrino sino alla fine. Inserire sull'albero la stecca pos. 7 tra i pettini antirumore e l'albero porta coltelli, e, con la chiave esagonale di 8 mm pos. 8, stringere a fondo, ruotando in senso antiorario.

Per montare le punte, allentare i grani di presenti sul mandrino e stringere bene a fondo con la chiave esagonale da 8 mm.

Montare la protezione pos. 9 del mandrino con le due viti a brugola M6 pos. 10.

5.7.4 – MONTAJE DE LA MORTAJADORA FIG. 5.7.4A, 5.7.4B, 5.7.4C

Para montar la mortajadora se necesitan dos personas (pesa unos 40 kg) o un aparejo de elevación (usando los correspondientes ganchos).

Asegúrese de que los elementos semovientes de la mortajadora estén bien bloqueados, a fin de evitar posibles accidentes.

Introduzca los tirantes de la base en las ranuras del soporte de la mortajadora, después de haber colocado en los tirantes las arandelas y de haber bloqueado las tuercas. Seguidamente bloquee el soporte apretando las tuercas.

Para la elevación utilice el volante pos. 1, y para bloquear la mesa use la manilla pos. 2.

El desplazamiento lateral se realiza por medio de la palanca pos. 3. Debajo de la mesa se encuentran los elementos de sujeción mecánicos pos. 4 para poder regular la carrera. Para el desplazamiento en profundidad, utilice la palanca pos. 5 y el stop pos. 6 regulable situado debajo de la mesa.

Para montar el mandril atornille en sentido antihorario el mandril hasta el tope. Introduzca en el árbol la barra pos. 7 entre los peines anti-ruído y el árbol porta-cuchillas. Seguidamente, con la llave hexagonal de 8 mm pos. 8, apriete hasta el tope, girando en sentido antihorario.

Para montar las brocas, afloje los tornillos sin cabeza presentes en el mandril y apriete hasta el tope con la llave hexagonal de 8 mm.

Monte la protección pos. 9 del mandril con los dos tornillos Allen M6 pos. 10.

5.8 - MONTAGGIO DEGLI ACCESSORI

5.8.1 - MONTAGGIO E REGOLAZIONE DELLA RIGA PIALLA SEGA

FIG.

5.8.1A, 5.8.1B, 5.8.1C, 5.8.1D,
5.8.1E, 5.8.1F, 5.8.1G

Fissare la barra pos. 1 al piano di uscita della pialla serrando bene i dadi pos. 6. Inserire nella barra il supporto portariga pos. 2. Infilare nel profilo della riga pos. 3 il piatto di bloccaggio. Con la maniglia a scatto pos. 4 serrare la riga al supporto. Per bloccare la riga pialla nella posizione desiderata, agire sulla maniglia 5. Alla riga pialla viene fissata la protezione dietro riga. La protezione dietro riga pos. 7 serve e deve essere usata per coprire la parte dell'albero pialla non utilizzata per la lavorazione.

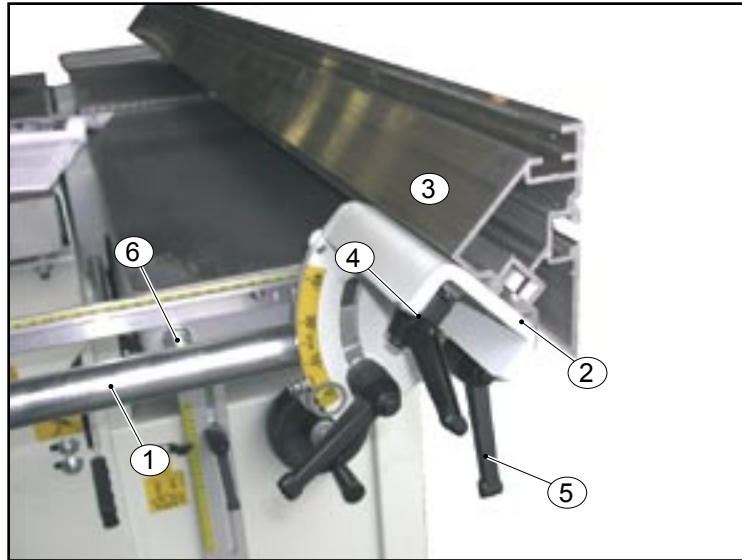


Fig. 5.8.1A



Fig. 5.8.1B

DESCRIZIONE DEI DIVERSI UTILIZZI DELLA RIGA PIALLA

- lavorazione con riga a bordo alto per piallature a 90° (fig. 5.8.1B)
- lavorazione con riga inclinata per piallature a 45° (fig. 5.8.1G)
- lavorazione con riga a bordo alto per tagli (con lama sega a 90°) per tagli di pezzi spessi (fig. 5.8.1D)
- lavorazione con riga a bordo basso per tagli (con lama sega a 90° o a diverse inclinazioni) di pezzi di piccole dimensioni (fig. 5.8.1C).



ATTENZIONE !

servirsi degli appositi fermi per eseguire tagli precisi e paralleli (fig. 5.8.1E, fig. 5.8.1F)

pos 8: fermo per il bloccaggio della riga per la lavorazione con la pialla.



Fig. 5.8.1C



Fig. 5.8.1D

5.8 - FITTING ACCESSORIES

5.8.1 - FITTING AND ADJUSTING

THE SAW PLANER RULE
FIG. 5.8.1A, 5.8.1B, 5.8.1C,
5.8.1D, 5.8.1E, 5.8.1F, 5.8.1G

Fasten the bar pos. 1 to the outfeed table of the planer, tightening the nuts pos. 6 well. Fit the rule support pos. 2 in the bar. Fit the lock plate in the rule profile pos. 3. Using the release handle pos. 4 tighten the rule to the support. Lock the planer rule in the desired position by means of handle 5. The behind-the-rule guard is fitted to the planer rule. The behind-the-rule guard pos. 7 must be used to cover the section of the planer spindle not used for machining.

DESCRIPTION OF DIFFERENT PLANER RULE USES

- machining with high on-board rule for 90° planing (fig. 5.8.1B)
- machining with angled rule for 45° planing (fig. 5.8.1G)
- machining with high on-board rule (with saw blade at 90°) for cutting thick pieces (fig. 5.8.1D)
- machining with low on-board rule (with saw blade at 90° or different angles) for cutting small pieces (fig. 5.8.1C).



IMPORTANT !

use the special stops to perform precise and parallel cuts (fig. 5.8.1E, fig. 5.8.1F)

5.8 – MONTAGE DES ACCESSOIRES

5.8.1 – MONTAGE ET REGLAGE
DE LA REGLE RABOTEUSE
SCIE FIG. 5.8.1A, 5.8.1B,
5.8.1C, 5.8.1D, 5.8.1E, 5.8.1F,
5.8.1G

Fixer la barre pos.1 à la table de sortie de la raboteuse en serrant bien les écrous pos.6. Introduire dans la barre le porte-règle pos.2. enfiler le plateau de blocage dans le profil de la règle pos.3. Avec le bouton à encliquetage pos.4 serrer la règle sur le support. Pour bloquer la règle de la raboteuse à la position voulue, utiliser le bouton 5. fixer la protection derrière la règle. Cette protection pos.7 doit servir à couvrir la partie de l'arbre de la raboteuse inutilisée pendant le travail.

DESCRIPTION DES UTILISATIONS DE LA REGLE RABOTEUSE

- travail avec règle à bord haut pour rabotages à 90° (fig. 5.8.1B)
- travail avec règle inclinée pour rabotages à 45° (fig. 5.8.1G)
- travail avec règle à bord haut pour coupes (avec lame de scie à 90°) de pièces épaisses (fig.5.8.1D)
- travail avec règle à bord bas pour coupes (avec lame de scie à 90° ou autres inclinaisons) de pièces de petite dimension (fig.5.8.1C).



ATTENTION !

Se servir des butées pour effectuer des coupes précises et parallèles (fig. 5.8.1E, fig. 5.8.1F)

5.8 – MONTAJE DE LOS ACCESORIOS

5.8.1 – MONTAJE Y REGULACIÓN
DE LA REGLA CEPILLO SIER-
RA FIG. 5.8.1A, 5.8.1B,
5.8.1C, 5.8.1D, 5.8.1E, 5.8.1F,
5.8.1G

Fije la barra pos. 1 a la mesa de salida del cepillo, apretando fuertemente las tuercas pos. 6. Introduzca en la barra el soporte porta-regla pos. 2. Introduzca el plato de bloqueo en el perfil de la regla pos. 3. Con la manilla pos. 4 apriete la regla al soporte. Para bloquear la regla cepillo en la posición deseada utilice la manilla 5. Hay que fijar la protección posterior de la regla a la regla cepillo. La protección posterior de la regla pos. 7 sirve -y debe usarse- para cubrir la parte del árbol cepillo que no se utiliza para el trabajo.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIFERENTES USOS DE LA REGLA CEPILLO

- Trabajo con regla con borde alto para cepillados a 90° (fig. 5.8.1B)
- Trabajo con regla inclinada para cepillados a 45° (fig. 5.8.1G)
- Trabajo con regla con borde alto para cortes (con hoja sierra a 90°) para cortes de piezas gruesas (fig. 5.8.1D)
- Trabajo con la regla con borde bajo para cortes (con hoja sierra a 90° o con diferentes inclinaciones) de piezas de pequeño tamaño (fig. 5.8.1C).



¡ATENCIÓN!

Utilice los específicos elementos de sujeción para realizar cortes precisos y paralelos (fig. 5.8.1E, fig. 5.8.1F)

pos 9:fermo per il bloccaggio della riga
per la lavorazione con la sega.

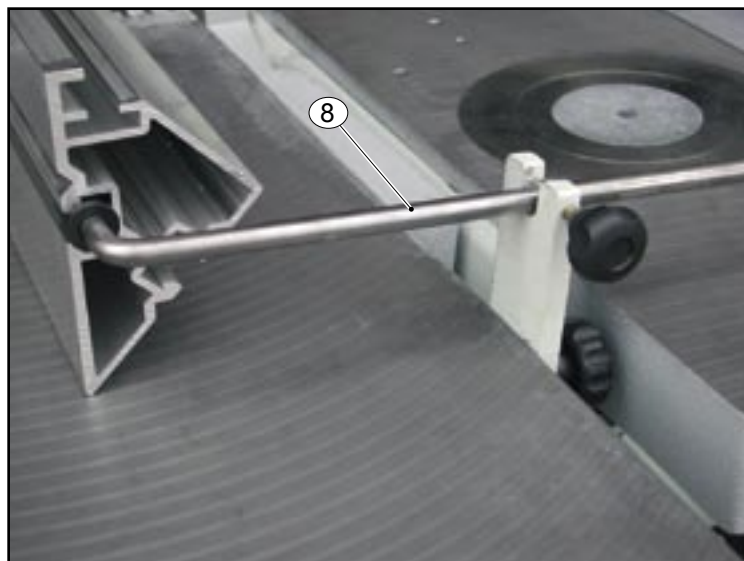


Fig. 5.8.1E

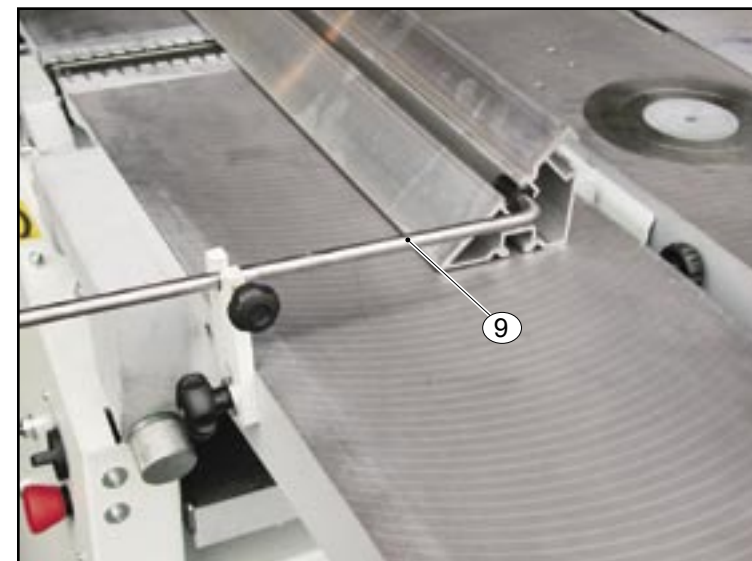


Fig. 5.8.1F



Fig. 5.8.1G

pos 8: stop for blocking the tip of the rule
for working with the planer
pos 9: stop for blocking the tip of the rule
for working with the saw

pos 8: butée de blocage de la pointe de la
règle pour travail avec la raboteuse
pos 9: butée de blocage de la pointe de la
règle pour travail à la scie

pos 8: sujeción para el bloqueo de la pun-
ta de la regla, para trabajos con el
cepillo
pos 9: sujeción para el bloqueo de la punta
de la regla, para trabajos con la sierra

5.8.2 - MONTAGGIO E REGOLAZIONE TRALICCIO E RIGA

FIG. 5.8.2A, 5.8.2B, 5.8.2C, 5.8.2D, 5.8.2E

Infilare la piastrina e le due bocche di guida del traliccio pos. 7 nella cava del carro pos. 4. Inserire il perno pos. 2 del supporto telescopico nell'apposito alloggiamento del traliccio: serrare il pomello centrale pos. 3.

Per il montaggio e la regolazione della riga, procedere come descritto di seguito.

Infilare il perno che sporge dalla riga nell'apposito foro (destro o sinistro del traliccio a seconda delle proprie esigenze, ovvero se si vuole usare la riga in appoggio o a spingere) e bloccare con la maniglia a scatto pos. 5.

Per inclinare la riga, allentare la maniglia a scatto pos. 5 e posizionare la riga all'inclinazione desiderata, usando come riferimento la scala graduata pos. 6. Ribloccare serrando la maniglia a scatto pos. 5.

Per bloccare il pezzo in lavorazione usare il gruppo premilegno pos. 8.

5.9 - ACCENSIONE MACCHINA



Fig. 5.8.2A

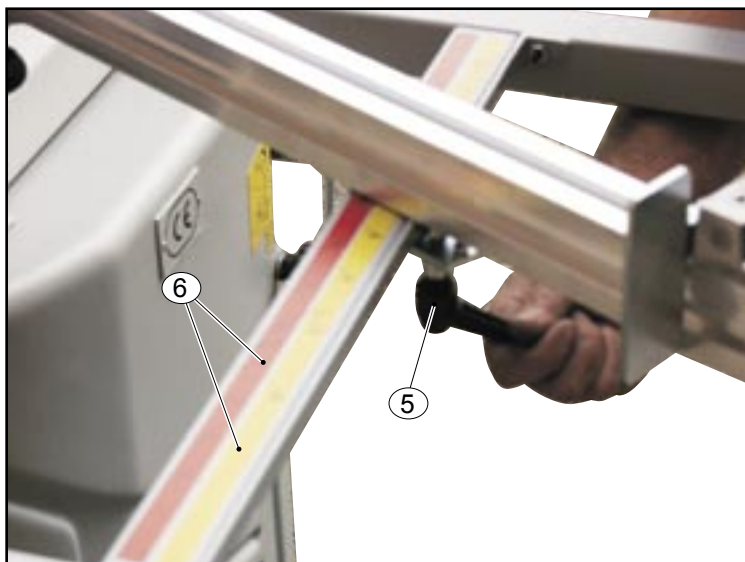


Fig. 5.8.2B

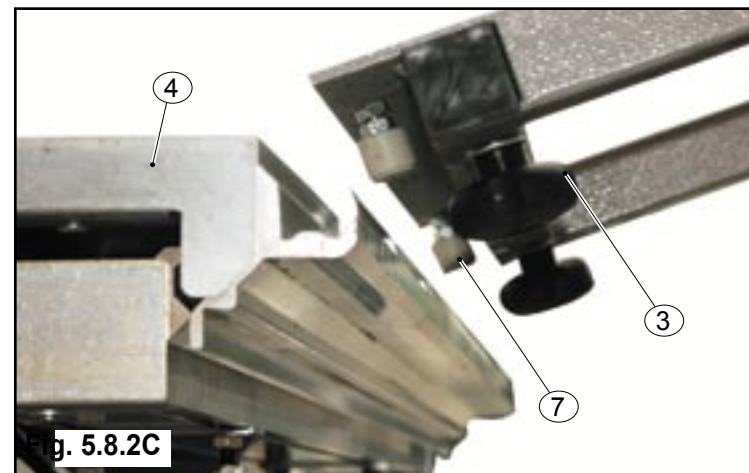


Fig. 5.8.2C



Fig. 5.8.2D

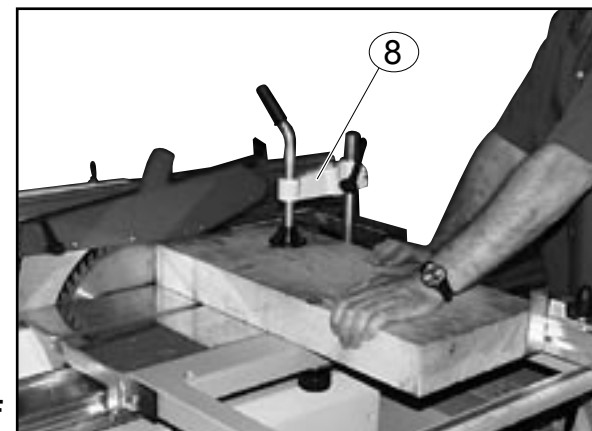


Fig. 5.8.2F

**5.8.2 - FITTING AND ADJUSTING
THE TRESTLE AND RULE
FIG. 5.8.2A, 5.8.2B, 5.8.2C,
5.8.2D, 5.8.2E**

Fit the plate and two fence bushes of the trestle pos. 7 in the carriage recess pos. 4. Fit the pin pos. 2 of the telescopic support in the trestle housing: tighten the centre knob pos. 3.

To fit and adjust the rule, proceed as described below.

Fit the pin that projects from the rule in the hole (right or left of trestle depending on requirements, meaning whether the rule is to be used in support or for pushing) and lock with handle pos. 5.

To slope the rule, loosen handle 5 and position the rule at the desired angle, using the graduated scale 6 as reference. Lock the handle 5 again.

To secure the workpiece use the wood clamp unit pos. 8.

**5.8.2 - MONTAGE ET REGLAGE DU
TREILLIS ET DE LA REGLE
FIG. 5.8.2A, 5.8.2B, 5.8.2C,
5.8.2D, 5.8.2E**

Enfiler la plaquette et les deux coussinets de guidage du treillis 7 dans la cavité du chariot pos 4. Introduire l'axe 2 du support télescopique dans le logement sur le treillis : serrer le bouton central pos.3. Pour le montage et le réglage de la règle, suivre les instructions ci-après. Introduire dans le trou l'axe en saillie par rapport à la règle (à droite ou à gauche du treillis en fonction de l'expérience de chacun, ou suivant que l'on veuille utiliser la règle en appui ou pour pousser) ; bloquer ensuite avec le bouton. Pour incliner la règle, desserrer la poignée à dé clic pos.5 et positionner la règle selon l'inclinaison voulue en prenant comme repère l'équerre graduée pos.6. Bloquer à nouveau en serrant la poignée pos.5.

Pour bloquer la pièce, utiliser le groupe presse-bois pos.8.

**5.8.2 - MONTAJE Y REGULACIÓN
DEL TRAVESAÑO Y DE LA
REGLA FIG. 5.8.2A, 5.8.2B,
5.8.2C, 5.8.2D, 5.8.2E**

Introduzca la placa y los dos casquillos de guía del travesaño pos. 7 en el hueco del carro pos. 4. Introduzca el perno pos. 2 del soporte telescópico en el correspondiente alojamiento del travesaño: apriete el pomo central pos. 3.

Para el montaje y la regulación de la regla, proceda del siguiente modo.

Introduzca el perno que sobresale de la regla en el correspondiente orificio (a la derecha o izquierda del travesaño, en función de las exigencias, o bien dependiendo de si se quiere usar la regla en apoyo o en empuje) y bloquear con la manilla pos. 5.

Para inclinar la regla, afloje la manilla pos. 5 y coloque la regla en la inclinación deseada, usando como referencia la escala graduada pos. 6. Bloquee de nuevo apretando la manilla pos. 5.

Para bloquear la pieza que se está trabajando use el grupo prensor de madera pos. 8.

5.9.1 - AVVIAMENTO MACCHINA VERSIONE CE/CSA

5.9.1A - AVVIAMENTO MACCHINA TRIFASE

DESCRIZIONE PANNELLO DI COMANDO: FIG. 5.9.1 (CE/CSA)

- 1 interruttore generale lucchettabile (magnetotermico)
- 2 selettore a tre posizioni (per scelta lavoro o sblocco freno toupie)
- 3 pulsante start
- 4 pulsante stop
- 5 pulsante di emergenza (lato comandi)

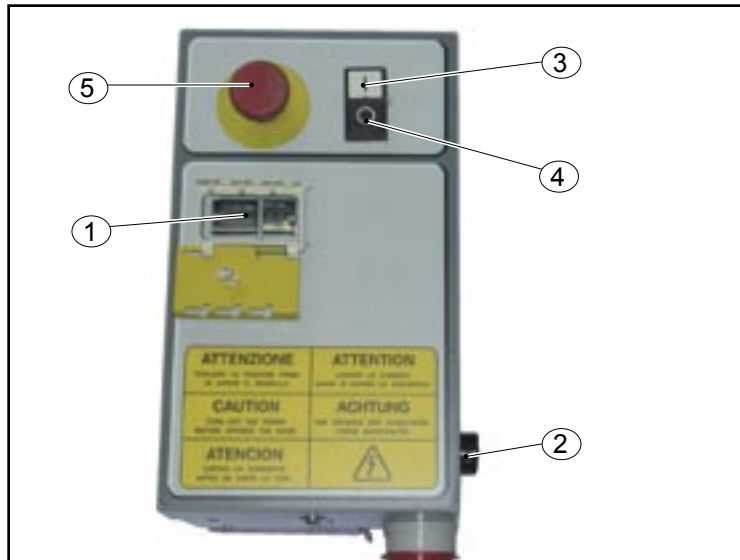


Fig. 5.9.1

DESCRIZIONE INTERRUTTORI LATO CAVATRICE FIG. 5.9.2:

- 7 start (per avviamento albero pialla)
lavorazione filo-spessore, e cavatrice
- 8 pulsante di emergenza

AVVIAMENTO MACCHINA FIG. 5.9.1, 5.9.2

- premere il pulsante nero sull'interruttore generale pos. 1 (relativo al magnetotermico)
- ruotare il selettore pos. 2 nella posizione di lavoro desiderata; ogni operazione è contrassegnata da un differente simbolo: 1 pialla, 2 sega, 3 toupie
- premere il pulsante di start pos. 3 per avviare la macchina (lavoro alla sega o alla toupie)
- per l'avviamento dell'albero pialla (lavorazione filo) portarsi sul lato cavatrice e premere il pulsante di start pos. 7

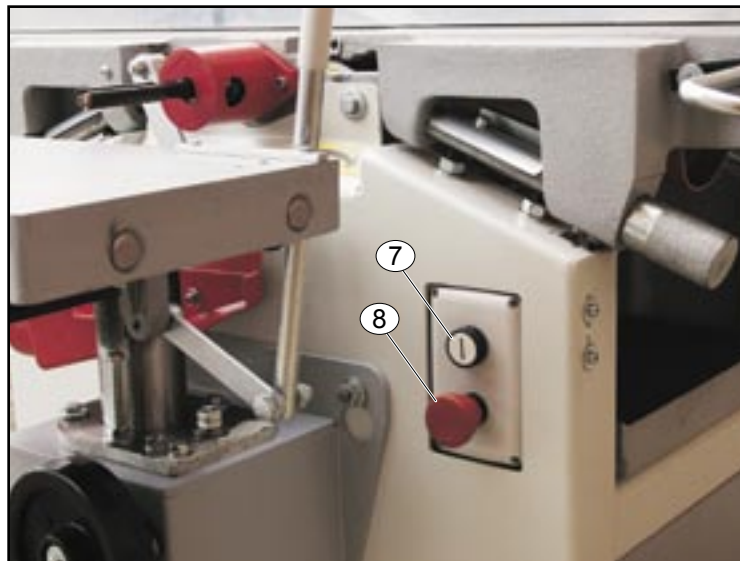


Fig. 5.9.2

5.9. -STARTING THE MACHINE

5.9.1 STARTING THE MACHINE CE/CSA VERSION

5.9.1 A STARTING THE THREE-PHASE MACHINE

DESCRIPTION OF CONTROL PANEL: FIG. 5.9.1 (CE/CSA)

- 1 padlockable magnetic master switch
- 2 three-position switch (to select job type or release the spindle moulder brake)
- 3 start
- 4 stop
- 5 emergency stop button (controls side)
- 6 emergency stop button (thicknessing planer side)

SWITCH DESCRIPTION –MORTISER SIDE FIG. 5.9.2

- 7 start (to start the planer spindle) surface-thicknessing planer and mortiser operation
- 8 emergency stop button

STARTING THE MACHINE FIG. 5.9.1, 5.9.2

- press the black button on the padlockable switch 1
- turn the switch pos. 2 to the required operating position; each operation is marked by a different symbol: 1 planer, 2 saw, 3 spindle moulder
- press the start button pos. 3 to start the machine (working at the saw or spindle moulder)
- to start the planer spindle (surface planing) move to the mortiser side and press the start button pos. 7

5.9 - MISE EN MARCHE DE LA MACHINE

5.9.1 MISE EN MARCHE DE LA MACHINE VERSION CE/CSA

5.9.1A MISE EN MARCHE DE LA MACHINE TRIPHASEE

DESCRIPTION DU PANNEAU DE COMMANDES: FIG. 5.9.1 (CE/CSA)

- 1 Interrupteur principal magnétothermique verrouillable
- 2 sélecteur à trois positions (pour le choix du travail ou le déverrouillage du frein toupie)
- 3 marche
- 4 arrêt
- 5 Bouton d'arrêt d'urgence (côté commandes)
- 6 Bouton d'arrêt d'urgence (côté raboteuse)

DESCRIPTION DES INTERRUPTEURS COTE MORTAISEUSE FIG. 5.9.2

- 7 marche (pour mettre en marche l'arbre raboteuse) travail dégauchisseuse-raboteuse et mortaiseuse
- 8 bouton d'arrêt d'urgence

MISE EN MARCHE DE LA MACHINE FIG. 5.9.1, 5.9.2

- appuyer sur la touche noire de l'interrupteur principal pos.1 (correspondant au magnétothermique)
- tourner le sélecteur pos.2 sur la position voulue. Chaque type de travail est caractérisé par un symbole: 1 dégauchisseuse-raboteuse, 2 scie, 3 toupie
- appuyer sur la touche de marche pos.3 pour faire démarrer la machine (travail à la scie ou à la toupie)
- pour mettre en marche l'arbre (travail dégauchisseuse et raboteuse) passer du côté de la mortaiseuse et appuyer sur la touche de marche pos.7

5.9 – ENCENDIDO DE LA MÁQUINA

5.9.1 PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA VERSIÓN CE/CSA

5.9.1 A PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA TRIFÁSICA

DESCRIPCIÓN DEL PANEL DE MANDOS: FIG. 5.9.1 (CE/CSA)

- 1 Interruptor general bloqueable con candado (magnetotérmico)
- 2 Selector de tres posiciones (para elegir el trabajo o desbloquear el freno tupí)
- 3 Start
- 4 Stop
- 5 Pulsador de emergencia (lado mandos)
- 6 Pulsador de emergencia lado espesor

DESCRIPCIÓN INTERRUPTORES LADO MORTAJADORA FIG. 5.9.2

- 7 Start (para puesta en marcha del árbol cepillo) trabajos con el cepillo-regrueso y mortajadora
- 8 Pulsador de emergencia

PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA FIG. 5.9.1, 5.9.2

- Presione el pulsador negro situado en el interruptor general pos. 1 (relativo al magnetotérmico)
- Coloque el selector pos. 2 en la posición de trabajo deseada; cada operación está marcada por un símbolo diferente: 1 cepillo, 2 sierra, 3 tupí
- Presione el pulsador de start pos. 3 para poner en marcha la máquina (trabajo con la sierra o con la tupí)
- Para poner en marcha el árbol cepillo (trabajos de regrueso) situarse en el lado mortajadora y presionar el pulsador de puesta en marcha pos. 7

5.9.1B - AVVIAMENTO MACCHINA MONOFASE

DESCRIZIONE PANNELLO DI COMANDO: FIG. 5.9.1 (CE/CSA)

- 1 interruttore generale blocco porta 0-1 bipolare
- 2 selettore a tre posizioni (per scelta lavoro o sblocco freno toupie)
- 4 pulsante stop
- 5 pulsante di emergenza lato comandi
- 6 pulsante di emergenza lato spessore
- 14 pulsante start

DESCRIZIONE INTERRUTTORI LATO CAVATRICE FIG. 5.9.2:

- 8 pulsante di emergenza
- 15 selettore 0 1 start (per avviamento macchina monofase)

AVVIAMENTO MACCHINA FIG. 5.9.3, 5.9.4

- ruotare l'interruttore generale blocco porta (pos. 1) sul n° 1. (mico)
- ruotare il selettore pos. 2 nella posizione di lavoro desiderata; ogni operazione è contrassegnata da un differente simbolo: 1 pialla, 2 sega, 3 toupie
- premere il pulsante di start pos. 14 per avviare la macchina (lavoro alla sega e alla toupie)
- per l'avviamento dell'albero pialla (lavorazione a filo) portarsi sul lato cavatrice premere il pulsante di start pos. 15.

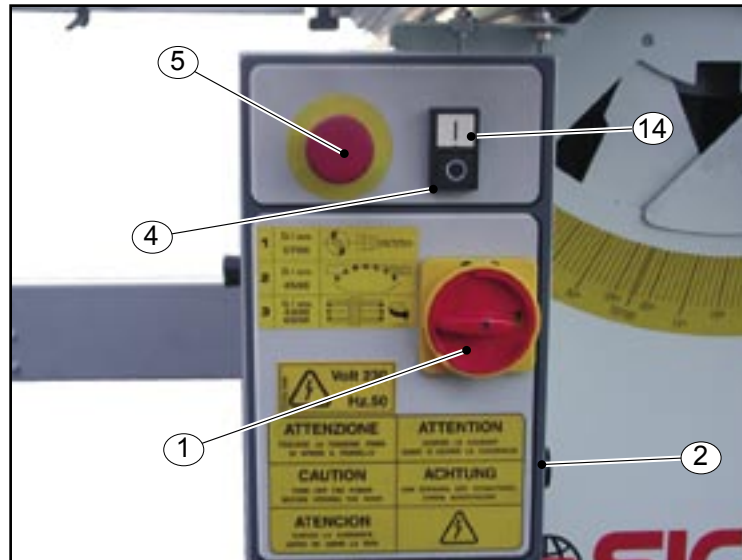


Fig. 5.9.3

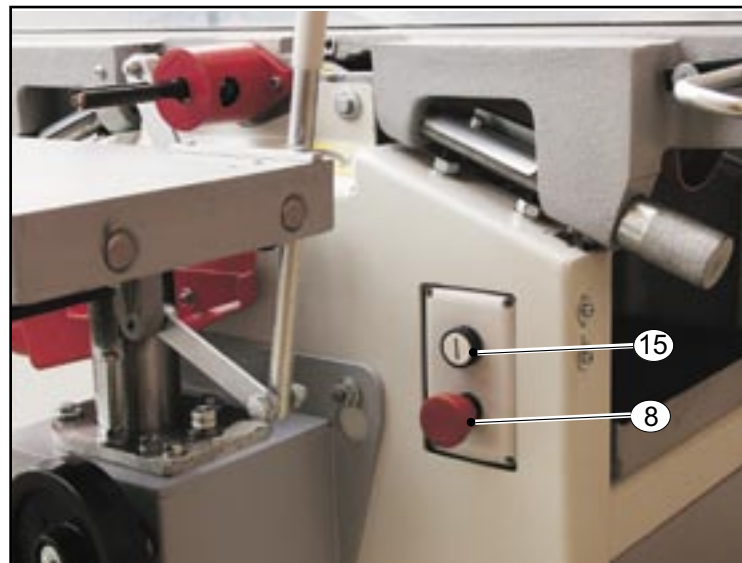


Fig. 5.9.4

5.9.1 B STARTING THE SINGLE-PHASE MACHINE

DESCRIPTION OF CONTROL PANEL: FIG. 5.9.1 (CE/CSA)

- 1 padlockable magnetic master switch
- 2 three-position switch (to select job type or release the spindle moulder brake)
- 4 stop (three-phase and single-phase machines)
- 5 emergency stop button (controls side)
- 6 emergency stop button (thicknessing planer side)
- 14 START switch

SWITCH DESCRIPTION –MORTISER SIDE FIG. 5.9.2

- 8 emergency stop button
- 15 Start switch

STARTING THE MACHINE FIG. 5.9.3, 5.9.4

- press the black button on the padlockable switch 1
- turn the switch pos. 2 to the required operating position; each operation is marked by a different symbol: 1 planer, 2 saw, 3 spindle moulder
- turn the switch pos. 14 to START position (working at the saw or spindle moulder) or the switch pos. 15 (surface-thicknessing planer). Remain in this position for 2-3 seconds and then release. The switch positions in position "I".

5.9.1 B MISE EN MARCHÉ DE LA MACHINE MONOPHASEE

DESCRIPTION DU PANNEAU DE COMMANDES: FIG. 5.9.1 (CE/CSA)

- 1 Interrupteur principal magnétothermique verrouillable
- 2 sélecteur à trois positions (pour le choix du travail ou le déverrouillage du frein toupie)
- 4 arrêt (pour arrêter la machine triphasée et monophasée)
- 5 Bouton d'arrêt d'urgence (côté commandes)
- 6 Bouton d'arrêt d'urgence (côté raboteuse)
- 14 Sélecteur 0 1 MARCHE

DESCRIPTION DES INTERRUPTEURS COTE MORTAISEUSE FIG. 5.9.2

- 8 Bouton d'arrêt d'urgence
- 15 Sélecteur 0 1 MARCHE

MISE EN MARCHÉ DE LA MACHINE FIG. 5.9.3, 5.9.4

- appuyer sur la touche noire de l'interrupteur principal pos.1 (correspondant au magnétothermique)
- tourner le sélecteur pos.2 sur la position voulue. Chaque type de travail est caractérisé par un symbole: 1 dégauchisseuse-raboteuse, 2 scie, 3 toupie
- tourner le sélecteur pos.14 sur MARCHE (travail à la scie ou à la toupie) ou le sélecteur 15 (travail dégauchisseuse et raboteuse). Maintenir cette position pendant 2 ou 3 secondes puis relâcher. L'interrupteur se positionnera sur "I"

5.9.1 B PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA MONOFÁSICA

DESCRIPCIÓN DEL PANEL DE MANDOS: FIG. 5.9.1 (CE/CSA)

- 1 Interruptor general bloqueable con candado (magnetotérmico)
- 2 Selector de tres posiciones (para elegir el trabajo o desbloquear el freno tupí)
- 4 Stop (para la parada de la máquina trifásica y monofásica)
- 5 Pulsador de emergencia (lado mandos)
- 6 Pulsador de emergencia lado espesor
- 14 Selector START

DESCRIPCIÓN INTERRUPTORES LADO MORTAJADORA FIG. 5.9.2

- 8 Pulsador de emergencia
- 15 Selector START

PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA FIG. 5.9.3, 5.9.4

- Presione el pulsador negro situado en el interruptor general pos. 1 (relativo al magnetotérmico)
- Coloque el selector pos. 2 en la posición de trabajo deseada; cada operación está marcada por un símbolo diferente: 1 cepillo, 2 sierra, 3 tupí
- Coloque el selector pos. 14 en la posición de START (trabajo con la sierra o con la tupí) o bien el selector pos. 15 (trabajos de regrueso). Permanezca en esta posición durante unos 2-3 segundos, seguidamente suéltelo. El interruptor se colocará en la posición "I".

5.9.2 AVVIAMENTO MACCHINA VERSIONE EXTRA-CE

DESCRIZIONE INTERRUTTORI MACCHINA TRIFASE FIG. 5.9.5A E B

- 10 Selettore per la scelta del motore dell'utensile che si vuole avviare
11 Pulsante per l'avviamento del motore selezionato

AVVIAMENTO MACCHINA TRIFASE

- ruotare il selettore pos. 10 nella posizione di lavoro richiesta. Ogni operazione è contrassegnata da un differente simbolo: 1 pialla, 2 sega, 3 toupie
- premere il pulsante pos. 11 per avviare il motore scelto
- per arrestare il motore dell'utensile in moto, ruotare il selettore pos. 10 in posizione "0"
- per avviare di nuovo il motore ripetere le operazioni dei punti precedenti

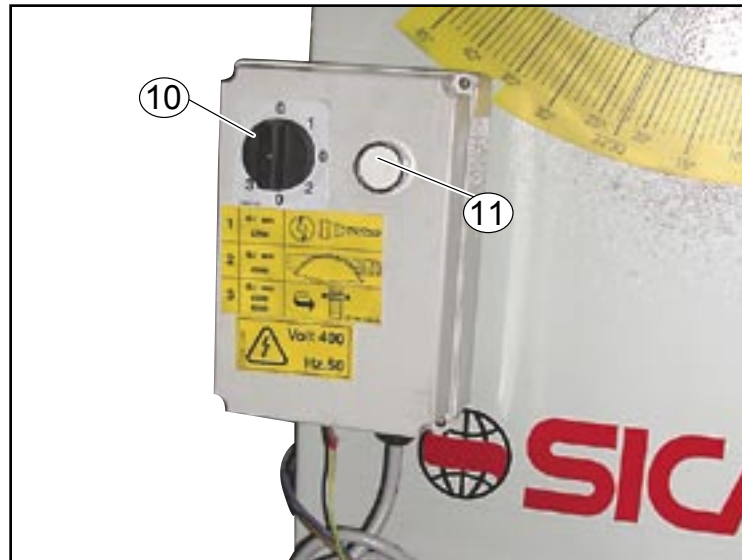


Fig. 5.9.5A

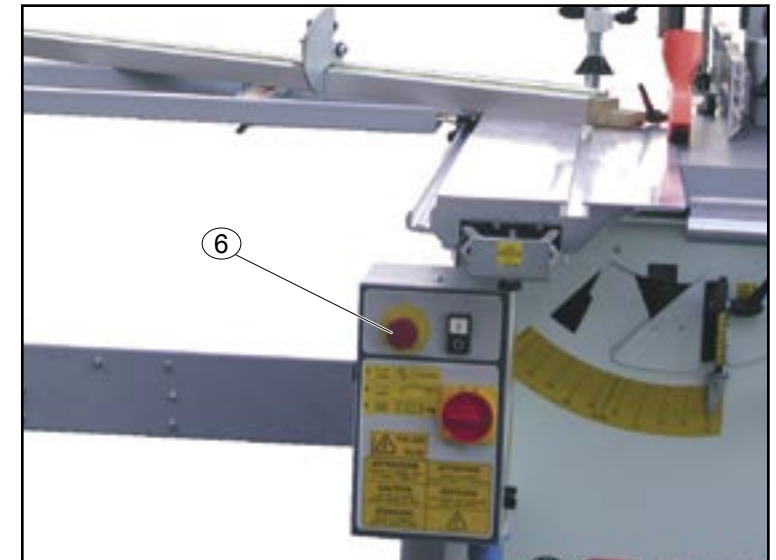


Fig. 5.9.5B

DESCRIZIONE INTERRUTTORI MACCHINA MONOFASE FIG. 5.9.6

- 12 Selettore per la scelta del motore dell'utensile che si vuole avviare
13 Selettore marcia/arresto del motore selezionato

AVVIAMENTO MACCHINA MONOFASE

- ruotare il selettore pos. 12 nella posizione di lavoro richiesta. Ogni operazione è contrassegnata da un differente simbolo: 1 pialla, 2 sega, 3 toupie
- ruotare l'interruttore pos. 13 nella posizione di START pos. A (avviamento). Rimanere in questa posizione per 2-3 secondi, quindi rilasciarlo. L'interruttore si posizionerà in posizione "M" (marcia)
- per arrestare il motore dell'utensile in moto, ruotare l'interruttore pos. 13 in posizione "0"

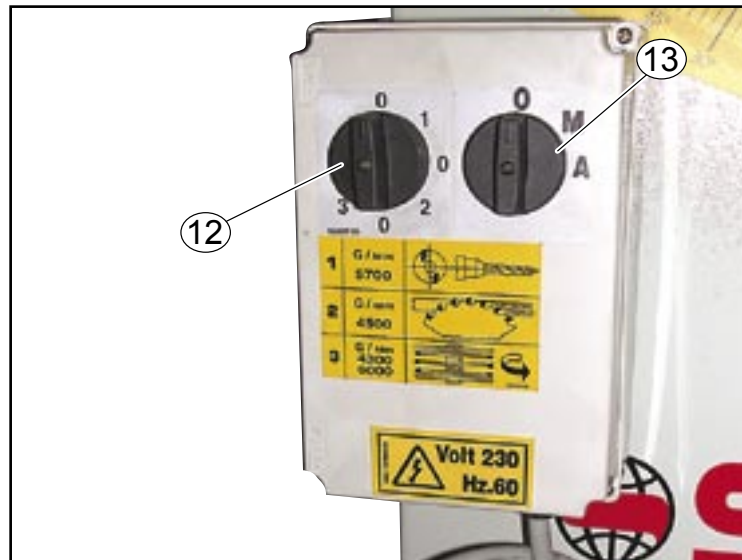


Fig. 5.9.6

5.9.2 STARTING THE MACHINE NON-CE VERSION

SWITCH DESCRIPTION OF THREE-PHASE MACHINE FIG. 5.9.5

- 10 Switch for selecting the tool motor to be started
- 11 Button for starting the selected motor

STARTING THE THREE-PHASE MACHINE

- turn the switch pos. 10 to the required work position. Each operation is marked by a different symbol: 1 planer, 2 saw, 3 spindle moulder
- press the button pos. 11 to start the selected motor
- to stop the moving tool motor, turn switch pos. 10 to "0" position
- to start the motor again, repeat the operations indicated above

SWITCH DESCRIPTION OF SINGLE-PHASE MACHINE FIG. 5.9.6

- 12 Switch for selecting the tool motor to be started
- 13 Selected motor start/stop button

STARTING THE SINGLE-PHASE MACHINE

- turn the switch pos. 12 to the required work position. Each operation is marked by a different symbol: 1 planer, 2 saw, 3 spindle moulder
- turn the switch pos. 13 to START position pos. A (start). Remain in this position for 2-3 seconds and then release. The switch positions in position "M" (start)
- to stop the moving tool motor, turn the switch pos. 13 to "0" position

5.9.2 MISE EN MARCHÉ DE LA MA- CHINE EXTRA-CE

DESCRIPTION DES INTERRUPTEURS DE LA MACHINE TRIPHASEE FIG. 5.9.5

- 10 Sélecteur pour le choix du moteur de l'outil à mettre en marche
- 11 Touche de mise en marche du moteur sélectionné

MISE EN MARCHÉ DE LA MACHINE TRIPHASEE

- tourner le sélecteur pos.10 sur la position voulue. Chaque type de travail est caractérisé par un symbole: 1 dégauchisseuse-raboteuse, 2 scie, 3 toupie
- appuyer sur la touche pos.11 pour mettre le moteur choisi en marche
- pour arrêter le moteur de l'outil en mouvement, tourner le sélecteur pos.10 sur le "0"
- pour remettre le moteur en marche, refaire les opérations des points précédents.

DESCRIPTION DES INTERRUPTEURS DE LA MACHINE MONOPHASEE FIG. 5.9.6

- 12 Sélecteur pour le choix du moteur de l'outil à mettre en marche
- 13 Sélecteur marche/arrêt du moteur sélectionné

MISE EN MARCHÉ DE LA MACHINE MONOPHASEE

- ruotare il selettore pos. 12 nella posizione di lavoro richiesta. Ogni operazione è contrassegnata da un differente simbolo: 1 pialla, 2 sega, 3 toupie
- tourner l'interrupteur pos.13 sur MARCHE pos.A (mise en marche). Maintenir cette position pendant 2 ou 3 secondes puis relâcher. L'interrupteur se positionnera sur "M" (marche)
- pour arrêter le moteur de l'outil en mouvement, tourner l'interrupteur pos.13 sur "0"

5.9.2 PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA VERSIÓN EXTRA-CE

DESCRIPCIÓN DE LOS INTERRUPTORES DE LA MÁQUINA TRIFÁSICA FIG. 5.9.5

- 10 Selector para elegir el motor de la herramienta que se quiere poner en marcha
- 11 Pulsador para la puesta en marcha del motor seleccionado

PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA TRIFÁSICA

- Coloque el selector pos. 10 en la posición de trabajo deseada. Cada operación está marcada por un símbolo diferente: 1 cepillo, 2 sierra, 3 tupí
- Presione el pulsador pos. 11 para poner en marcha el motor elegido
- Para detener el motor de la herramienta en movimiento, coloque el selector pos. 10 en posición "0"
- Para poner de nuevo en marcha el motor, repita las operaciones descritas en los puntos precedentes

DESCRIPCIÓN DE LOS INTERRUPTORES DE LA MÁQUINA MONOFÁSICA FIG. 5.9.6

- 12S Selector para elegir el motor de la herramienta que se quiere poner en marcha
- 13 Selector de marcha/parada del motor seleccionado

PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA MONOFÁSICA

- Coloque el selector pos. 12 en la posición de trabajo deseada. Cada operación está marcada por un símbolo diferente: 1 cepillo, 2 sierra, 3 tupí
- Coloque el interruptor pos. 13 en la posición de START pos. A (puesta en marcha). Permanezca en esta posición durante unos 2-3 segundos, seguidamente suéltelo. El interruptor se colocará en la posición "M" (marcha)
- Para detener el motor de la herramienta en movimiento, coloque el interruptor pos. 13 en posición "0"

6.0 - USO DELLA MACCHINA

6.1 - AVVERTENZE GENERALI



ATTENZIONE

Tutte le macchine utensili in genere, se usate con superficialità, possono essere causa di infortuni. Occorre pertanto seguire le norme generali di sicurezza sul lavoro e quelle riportate dal presente manuale nel capitolo nr. 4 per ridurre drasticamente i rischi di infortunio.

Pertanto è molto importante leggere attentamente questo manuale in tutte le sue parti, oltre alle raccomandazione di seguito descritte:

- 1 Accertarsi che la zona di lavoro o rigetto sia libera da cose o persone.
- 2 Tutti gli utensili devono essere controllati periodicamente; la scheggiatura di una lama o di un coltello deve essere eliminata con l'affilatura o con la sostituzione dell'utensile stesso.
- 3 Deve essere curata con scrupolo la pulizia degli alberi porta utensile, i dadi di serraggio, boccole distanziali: eventualmente servirsi di ammoniaca, di solventi o di prodotti specifici per la pulizia, per togliere la resina o incrostazioni varie. Attendere il completo arresto degli organi in moto prima di pulire la zona di lavoro, possibilmente usando un getto d'aria compressa, spazzole o pezzi di legno, mai con le mani nude.
- 4 Servirsi solamente delle chiavi di servizio, fornite con il corredo della macchina, serrare con forza i dadi di bloccaggio degli utensili; usare esclusivamente le braccia, non servirsi di martelli o leve, per aumentare il serraggio dell'utensile.
- 5 Tenere le protezioni meccaniche ed



Fig. 6.1

6.0 -USING THE MACHINE

6.1 -GENERAL WARNINGS



IMPORTANT

All machine tools in general, when used carelessly, can cause accidents. Always therefore comply with general safety regulations and those shown in chapter 4 of this manual to drastically reduce accident risks.

It is therefore very important to read this manual thoroughly and carefully and take the following precautions:

- 1 Make sure there is nothing or no one in the work or reject area.
- 2 All tools must be periodically checked; any chipped blades or knives must be removed and either sharpened or replaced.
- 3 The tool arbors must be carefully cleaned, as must the retention nuts, bushes and spacers: if necessary, use ammonia, solvents or specific cleaning products to remove resins or deposits. Wait for the moving parts of the machine to come to a complete halt before cleaning the work area, possibly using a jet of compressed air, brushes or pieces of wood, never bare hands.
- 4 Only ever use the service spanners provided with the machine to tighten the tool retention nuts; use only muscle force, never hammers or levers to tighten tools.
- 5 Always keep the mechanical and electrical protection devices in good working condition; immediately replace any worn or broken parts or those which no longer provide an adequate standard of protection.
- 6 To work long (2000-2500 mm) or heavy pieces, use roller conveyors or supports. Always position this equipment at work-table height. Never work very short or small pieces, with respect to the technical details.
- 7 The control panel features one emergency

6.0 - UTILISATION DE LA MACHINE

6.1 - AVERTISSEMENTS GENERAUX



ATTENTION

D'une manière générale, toutes les machines-outils peuvent être à l'origine d'accidents si elles ne font pas l'objet de toute l'attention voulue. Il est indispensable de suivre les règles générales de sécurité du travail et celles qui sont rapportées dans ce manuel au chapitre 4 pour réduire le plus possible les risques encourus.

Il est impératif de lire attentivement le contenu de ce manuel ainsi que les recommandations ci-après :

- 1 S'assurer de l'absence de toute personne ou chose dans la zone de travail et de projection.
- 2 Tous les outils doivent être contrôlés périodiquement. En effet, l'ébrèchement d'une lame ou d'un couteau doit être éliminé par un affûtage ou par le remplacement de l'outil en question.
- 3 Il est recommandé de nettoyer très soigneusement les arbres porte-outils, les écrous de serrage, les bagues. Utiliser de l'ammoniaque, des solvants ou des produits de lavage pour enlever la résine ou les incrustations. Attendre l'immobilisation complète des organes en mouvement avant de nettoyer la zone de travail, si possible avec un jet d'air comprimé, des brosses ou des morceaux de bois mais jamais les mains nues.
- 4 Utiliser exclusivement les clés de service livrées avec la machine; serrer à fond les écrous de blocage des outils à la force du bras sans se servir de marteaux ni de leviers pour augmenter le serrage.
- 5 Maintenir en parfait état d'efficacité les protecteurs mécaniques et électriques ; remplacer immédiatement ceux qui sont

6.0 -USO DE LA MÁQUINA

6.1 -ADVERTENCIAS GENERALES



ATENCIÓN

Todas las máquinas herramientas en general, si se usan con superficialidad, pueden ocasionar accidentes. Por este motivo hay que respetar las normas generales de seguridad en el trabajo y las indicadas en el capítulo n° 4 del presente manual para reducir drásticamente los riesgos de accidente.

Por lo tanto es sumamente importante leer detenidamente todos los capítulos del presente manual y seguir las recomendaciones que se describen a continuación:

- 1 Asegúrese de que en la zona de trabajo o de expulsión no haya personas o cosas.
- 2 Todas las herramientas deben controlarse periódicamente; si observara hojas o cuchillas mal afiladas o defectuosas, afílelas o sustitúyalas por otras en buen estado.
- 3 Debe cuidarse escrupulosamente la limpieza de los árboles porta-herramientas, de las tuercas de apriete, de los casquillos separadores: se fuera necesario use amoníaco, disolventes o productos específicos para la limpieza para eliminar la resina u otras incrustaciones.
- Espera a que los órganos en movimiento se detengan por completo antes de limpiar la zona de trabajo, posiblemente use un chorro de aire comprimido, cepillos o barras de madera, nunca sólo con las manos.
- 4 Utilice exclusivamente las llaves de servicio que se entregan con la máquina, apriete fuertemente las tuercas de bloqueo de las herramientas; use sólo los brazos, no use martillos o palancas para aumentar el apriete de la herramienta.

elettriche sempre efficienti; sostituire immediatamente quelle usurate, rotte o quelle che non garantiscono un adeguato livello di protezione.

- 6 Servirsi di rulliere o appoggi, qualora si debbano lavorare pezzi lunghi o pesanti (2000-2500mm). Posizionare sempre queste attrezzature all'altezza dei piani.
Non lavorare pezzi particolarmente corti o piccoli, rispetto ai dati tecnici.
- 7 Sul pannello di comando è presente un dispositivo di arresto di emergenza, inoltre un arresto di emergenza è posizionato sul lato mortasatrice, lo sportello mobile sul fronte della macchina è dotato di un dispositivo di sicurezza che non permette l'avviamento della macchina con lo sportello aperto.
- 8) L'interruttore generale è del tipo lucchettabile, onde evitare che nelle pause di lavoro, o durante gli interventi di manutenzione, la macchina possa essere inavvertitamente avviata.
- 9) Il selettore di modo (per selezionare di volta in volta il motore desiderato) è del tipo a chiave per evitare che possa essere usata la macchina durante le pause di lavoro da personale non autorizzato o durante eventuali interventi di manutenzione
- 10 Indossare indumenti adatti al lavoro, quali tute o bluse, abbottonarsi o arrotolarsi le maniche larghe, meglio è utilizzare giacche con gli elastici ai polsi e alla vita; togliersi braccialetti, anelli e cravatte.

stop device. The moving door on the front of the machine features a safety device that prevents starting the machine when the door is open.

- 8 The master switch is of the padlockable type. This prevents the machine being accidentally started during work intervals or during maintenance operations.
- 9 The mode switch (to select from time to time the desired motor) is of the key type to prevent the machine being used during work intervals by unauthorised personnel or during any maintenance jobs
- 10 Always wear suitable clothing when operating the machine - overalls - buttoned or rolled up sleeves. Best use jackets with elastic cuffs and waists. Remove bracelets, rings and ties.

usés, défectueux ou ceux qui n'assurent plus un niveau de protection efficace.

- 6 Utiliser des voies à rouleaux ou d'appui en présence de pièces longues ou lourdes (2000-2500 mm). Positionner toujours ces outils à la hauteur des tables. Ne pas travailler sur des pièces particulièrement courtes ou petites par rapport aux données techniques.
- 7 Deux dispositifs d'arrêt d'urgence sont montés sur le panneau de commandes ainsi qu'un arrêt d'urgence côté mortaiseuse; la trappe mobile en face frontale de la machine est équipée d'un dispositif de sécurité qui empêche le démarrage de la machine lorsque la trappe est ouverte.
- 8 L'interrupteur principal est du type verrouillable pour éviter qu'au cours des pauses de travail ou pendant les opérations d'entretien la machine ne puisse être remise en marche par mégarde.
- 9) Le sélecteur de mode (pour sélectionner le moteur voulu en fonction du travail) est du type à clé pour éviter que la machine ne puisse être utilisée pendant les pauses de travail par du personnel non autorisé ou pendant les travaux d'entretien.
- 10 Porter des vêtements de travail appropriés tels que blouses ou combinaisons ; boutonner ou enrouler les manches larges. Il est préférable de porter des vêtements resserrés aux poignets et à la taille par des élastiques. Enlever bracelet, alliance, montre et cravate.

- 5 Mantenga las protecciones mecánicas y eléctricas siempre en buen estado; sustituya inmediatamente las que estén desgastadas, rotas o las que no garanticen un adecuado nivel de protección.

- 6 Utilice transportadores de rodillos o apoyos en caso de que tuviera que trabajar con piezas largas o pesadas (2000÷2500 mm).

Coloque siempre estas herramientas a la altura de la mesa.

No trabaje piezas muy cortas o pequeñas respecto a los datos técnicos.

- 7 En el panel de mandos están presente dos dispositivos de parada de emergencia, además, en el lado mortajadora está situado un dispositivo de parada de emergencia, la portezuela móvil situada en el frontal de la máquina está provista de un dispositivo de seguridad que no permite la puesta en marcha de la máquina con la portezuela abierta.

- 8 El interruptor general puede bloquearse para evitar que en las pausas de trabajo, o durante las intervenciones de mantenimiento, la máquina pueda ser puesta en marcha inadvertidamente.

- 9 El selector de modo (para seleccionar de vez en vez el motor deseado) es del tipo con llave para evitar que personal no autorizado use la máquina durante las pausas de trabajo o durante eventuales operaciones de mantenimiento.

- 10 Vista prendas adecuadas para el trabajo, como monos de trabajo o batas, abotónese o arremánguese las mangas anchas, es mejor utilizar chaquetas con elásticos en las muñecas y en la cintura; quítese las pulseras, cadenas, anillos y corbatas.

6.2 - PROCEDURE PER LA LAVORAZIONE

Per la sicurezza dell'utente, la macchina è dotata di dispositivi di sicurezza e sistemi di emergenza interbloccati all'accensione.

Di seguito sono riportate le descrizioni dei vari dispositivi interblocco ed emergenza (versione CE/CSA fig. 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5):

S2 emergenza sul quadro

S4 emergenza lato cavatrice

S5 microswitch per piano pialla filo

S6 microswitch per piano pialla filo

S7 microswitch sportello cambio velocità

S8 microswitch per lanciatriucioli pialla spessore

Per procedere a una qualunque delle lavorazioni che possono essere eseguite dalla macchina accertarsi che i dispositivi sopra descritti non siano attivati.

Di seguito vengono descritte le operazioni preliminari da effettuare per poter avviare la macchina.

PIALLA FILO

- Chiudere i piani (consenso dai microinterruttori S5 e S6).
- Agendo sul selettore del pannello comandi, impostare l'operazione albero pialla (posizione 1). Portarsi sul lato cavatrice e azionare il comando di avviamento

PIALLA SPESSORE

Ribaltare i piani a filo e regolare il lanciatriucioli, bloccarlo serrando il pomello, questo disattiverà il microinterruttore S8. Agendo sul selettore del pannello comandi, impostare l'operazione albero pialla (posizione 1. Portarsi sul lato cavatrice e azionare il comando di avviamento.

SEGA CIRCOLARE

Chiudere i piani pialla a filo. Agendo sul



Fig. 6.2.1

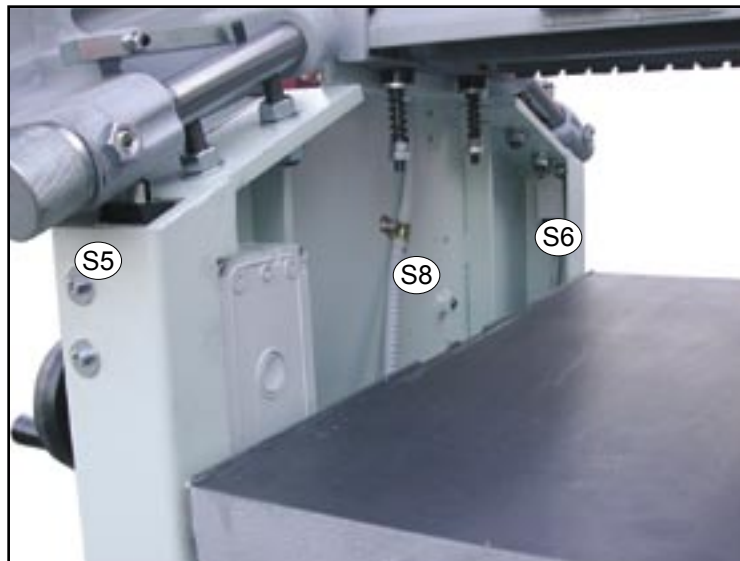


Fig. 6.2.3



Fig. 6.2.2

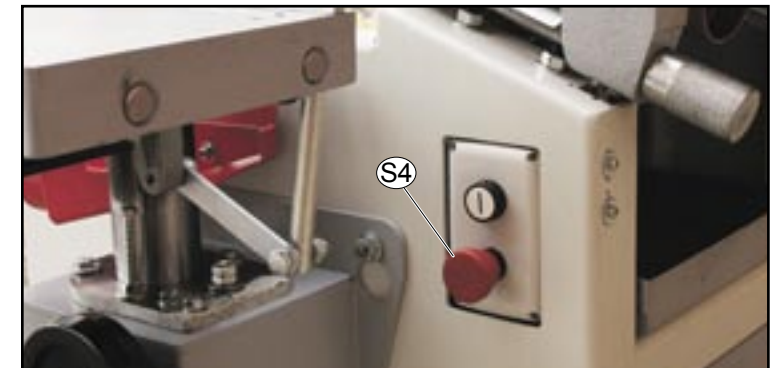


Fig. 6.2.4



Fig. 6.2.5

6.2 -OPERATING PROCEDURES

For operator safety, the machine features safety devices and emergency systems interlocked with machine starting.

Below is a description of the various interlocked and emergency devices (CE/CSA) (fig. 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5)

- S2 emergency on control panel
- S3 emergency on control panel, rear side
- S4 emergency button, mortiser side
- S5 Surface planer table micro-switch
- S6 Surface planer table micro-switch
- S7 speed change door microswitch
- S8 thickening planer chip ejector micro-switch

To proceed with any of the operations performable on our machine, you should therefore first make sure none of the devices described above are triggered.

To start the machine up proceed as follows.

SURFACE PLANER

- Close the tables (signal from micro-switches S5 and S6).
- By means of the control panel switch, set planer spindle operation (position 1). Move to the mortiser side and operate the start control

THICKNESSING PLANER

Overturn the surface tables and regulate the chip ejector. Secure this by tightening the knob. This will disengage the micro-switch S8. By means of the control panel switch, set planer spindle operation (position 1). Move to the mortiser side and operate the start control

CIRCULAR SAW

Close the surface planer tables. By means of the control panel switch, set saw operation (position 2). Operate the start control from the control panel.

MORTISER

6.2 - PROCEDURES DE TRAVAIL

La machine est équipée de dispositifs de sécurité et de systèmes d'arrêt d'urgence à verrouillage pour assurer les conditions de sécurité de l'opérateur. La description de ces dispositifs de sécurité et d'arrêt d'urgence figure ci-après (version CE/CSA fig. 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5):

- S2 bouton d'arrêt d'urgence sur le pupitre de commandes
- S3 bouton d'arrêt d'urgence en face arrière
- S4 bouton d'arrêt côté mortaiseuse
- S5 micro-interrupteur pour table dégauchisseuse
- S6 micro-interrupteur pour table dégauchisseuse
- S7 micro-interrupteur trappe changement de vitesse
- S8 micro-interrupteur pour éjecteur de copeaux raboteuse

Avant tout travail sur cette machine, vérifier si les dispositifs décrits ci-dessus sont bien en veille.

Les opérations à effectuer avant la mise en marche de la machine sont les suivantes.

DEGAUCHISSEUSE

- Fermer les tables (impulsion des micro-interrupteurs S5 et S6).
- Avec le sélecteur du panneau de commandes, sélectionner l'opération arbre dégauchisseuse (position 1). Passer au côté mortaiseuse et actionner la commande de démarrage.

RABOTEUSE

Retourner les tables de rabotage et régler l'éjecteur de copeaux, le bloquer en serrant le bouton, ce qui désactivera le micro-interrupteur S8. Sur le sélecteur du panneau de commandes, sélectionner l'opération arbre raboteuse (position 1). Passer au côté mortaiseuse et actionner la commande de

6.2 –PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

Para la seguridad del operario, la máquina está provista de dispositivos de seguridad y sistemas de emergencia interbloqueados en el momento del encendido.

Seguidamente se incluyen las descripciones de los varios dispositivos de interbloqueo y emergencia (versión CE/CSA fig. 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5):

- S2 Emergencia en el tablero
- S3 Emergencia en el tablero lado posterior
- S4 Emergencia lado mortajadora
- S5 Microswitch para mesa cepillo
- S6 Microswitch para mesa cepillo
- S7 Microswitch portezuela cambio de velocidad
- S8 Microswitch para protector antiastillas regreso

Para proceder a uno cualquiera de los trabajos que pueden realizarse con la máquina, asegúrese de que los dispositivos arriba descritos no estén activados.

Seguidamente se describen las operaciones previas que deben realizarse para poder poner en marcha la máquina.

CEPILLO

- Cierre las mesas (consentimiento de los microinterruptores S5 y S6).
- Mediante el selector del panel de mandos, programe la operación del árbol cepillo (posición 1). Sitúese en el lado mortajadora y accione el mando de puesta en marcha

REGRUESO

Voltee las mesas del cepillo y regule el protector antiastillas, bloquéelo apretando el pomo, esta acción desactivará el microinterruptor S8. Mediante el selector del panel de mandos, programe la operación del árbol cepillo (posición 1). Sitúese en el lado mortajadora y accione el mando de

selettore del pannello comandi, impostare l'operazione sega (posizione 2). Azionare il comando di avviamento dal pannello comandi.

MORTASATRICE

Chiudere i piani pialla a filo (consenso dei microinterruttori S5 e S6).

Agendo sul selettore del pannello comandi, impostare l'operazione albero pialla (posizione 1). Portarsi sul lato cavatrice e azionare il comando di avviamento.

TOUPIE

Abbassare la lama sega. Montare la cuffia di protezione sul piano. Agendo sul selettore del pannello comandi, impostare l'operazione toupie (posizione 3). Azionare il comando di avviamento dal pannello comandi.



Fig. 6.2.3

Close the surface planer tables (signal from microswitches S5 and S6).

By means of the control panel switch, set planer spindle operation (position 1). Move to the mortiser side and operate the start control

SPINDLE MOULDER

Lower the saw blade. Fit the protection hood on the table. By means of the control panel switch, set spindle moulder operation (position 3). Operate the start control from the control panel.

démarrage.

SCIE CIRCULAIRE

Fermer les tables de la dégauchisseuse. Sur le sélecteur du panneau de commandes, sélectionner l'opération scie (position 2). Actionner la commande de démarrage à partir du panneau de commandes.

MORTAISEUSE

Fermer les tables de la dégauchisseuse (impulsion des micro-interrupteurs S5 et S6).

Sur le sélecteur du panneau de commandes, sélectionner l'opération arbre dégauchisseuse-raboteuse (position 1). Passer au côté mortaiseuse et actionner la commande de démarrage.

TOUPIE

Abaissier la lame de scie. Monter la cape de protection sur la table. Sur le sélecteur du panneau de commandes, sélectionner l'opération toupie (position 3). Actionner la commande de démarrage à partir du panneau de commandes.

puesta en marcha.

SIERRA CIRCULAR

Cierre las mesas del cepillo. Mediante el selector del panel de mandos, programa la operación de la sierra (posición 2). Accione el mando de puesta en marcha desde el panel de mandos.

MORTAJADORA

Cierre las mesas del cepillo (consentimiento de los microinterruptores S5 y S6).

Mediante el selector del panel de mandos, programe la operación del árbol cepillo (posición 1). Sitúese en el lado mortajadora y accione el mando de puesta en marcha.

TUPÍ

Baje la hoja de la sierra. Monte el capuchón de protección en la mesa. Mediante el selector del panel de mandos, programe la operación de la tupí (posición 3). Accione el mando de puesta en marcha desde el panel de mandos.

6.2.1 - REGOLAZIONE PIANI PIALLA FILO FIG. 6.2.1A, 6.2.1B, 6.2.1C

Al ricevimento della macchina si presenta la necessità di regolare i piani della pialla filo.

Allineare il piano d'uscita pos. 1 ai coltelli. Agendo sul pomello zigrinato pos. 2 portare il piano alla quota dei coltelli pos. 3 dell'albero pialla, usando come riscontro una riga di legno o di alluminio. Appoggiare la riga sul piano pos. 1 e girare a mano l'albero porta coltelli continuando ad agire sul pomello pos. 2 fino a quando i coltelli non sfiorano la riga. Bloccare il piano con la leva pos. 5.

La regolazione del piano d'entrata pos. 4 avviene nello stesso modo. Anziché portare il piano a livello dei coltelli, portarlo alla quota di asportazione desiderata, facendo riferimento all'apposita scala graduata pos. 6. Anche per il piano d'entrata, a registrazione avvenuta, ricordarsi di bloccarlo con la leva pos. 5.

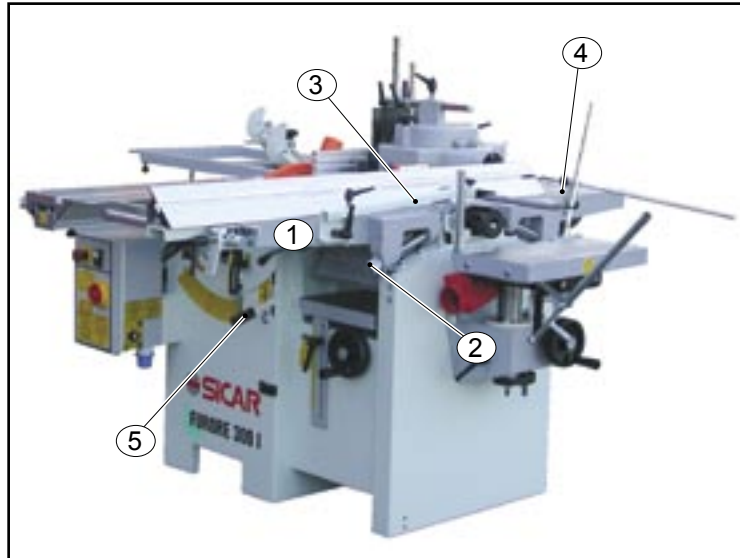


Fig. 6.2.1A



Fig. 6.2.1B

6.2.2 - PRATICHE DI LAVORO SICURO: PIALLA FILO FIG. 6.2.1A, 6.2.1B, 6.2.1C, 6.2.1D

PREMESSA

All'inizio di ogni turno di lavoro controllare il riparo dietro riga pos. 7 e il protettore a ponte pos. 8, verificando che siano regolati correttamente. Livellare i piani, regolandoli come descritto precedentemente.

PIALLATURA DI SUPERFICI E BORDI FINO A 75 MM. DI SPESSORE FIG. 6.2.1A, 6.2.1B, 6.2.1C

Pialla a filo pezzi di piccolo spessore

Con il riparo a ponte pos. 8 in posizione di riposo (appoggiato sul piano d'uscita) cominciare a sollevarlo, agendo sull'apposita maniglia pos. 9, fino ad adattarlo



Fig. 6.2.1C

6.2.1 - ADJUSTING THE SURFACE PLANER TABLES FIG. 6.2.1A, 6.2.1B, 6.2.1C

On receiving the machine, the surface planer tables will have to be regulated.

Align the outfeed table pos. 1 with the knives. By means of the knurled knob pos. 2, move the table to the knife height pos. 3 of the planer spindle, using as a locator a wood or aluminium rule. Rest the rule on the table pos. 1 and manually turn the knife spindle while continuing to adjust the knob pos. 2 until the knives skim the rule. Secure the table by means of lever pos. 5.

To adjust the infeed table pos. 4 proceed in the same way. Instead of moving the table level with the knives, move this to required removal height, making reference to the specific graduated scale pos. 6. Once the infeed table has been set, always remember to secure it by means of lever pos. 5.

6.2.2 - SAFE WORKING PROCEDURES: SURFACE PLANER FIG. 6.2.1A, 6.2.1B, 6.2.1C, 6.2.1D

INTRODUCTION

At the start of each work shift, check the behind-the-rule guard pos. 7 and the bridge protector pos. 8, to ensure these are properly adjusted. Level the tables and adjust these as previously described.

PLANING SURFACES AND EDGES UP TO 75 MM THICK FIG. 6.2.1A, 6.2.1B, 6.2.1C

Surface planing low-thickness pieces

With the bridge guard pos. 8 in idle position (resting on the outfeed table) start lifting this, by means of the handle pos. 9, until it is perfectly adapted to the thickness of the workpiece to be planed fig. 6.2.1C.

Using your right hand, push the piece underneath the guard and allow the bridge protector to rest on it fig. 6.2.1B.

6.2.1 – REGLAGE DES TABLES DE LA DEGAUCHISSEUSE FIG. 6.2.1A, 6.2.1B, 6.2.1C

Lors de la réception de la machine, il faut régler les tables de la dégauchisseuse.

Aligner la table de sortie pos.1 et les couteaux. Utiliser la mollette pos.2 pour amener la table à la cote des couteaux pos.3 de l'arbre de la dégauchisseuse et utiliser comme butée une règle en bois ou en aluminium. Poser cette règle sur la table pos.1 et tourner à la main l'arbre porte-couteaux en continuant à agir sur la mollette pos.2 tant que les couteaux n'effleurent pas la règle. Bloquer alors la table avec la manette pos.5.

Pour régler la table d'entrée pos.4, suivre la même procédure mais au lieu d'amener la table au niveau des couteaux, la porter à la cote de retrait voulue en se rapportant à l'échelle graduée pos.6. Après réglage, ne pas oublier de bloquer la table d'entrée avec la manette pos.5.

6.2.2 – METHODES DE TRAVAIL DANS DES CONDITIONS DE SECURITE: DEGAUCHISSEUSE FIG. 6.2.1A, 6.2.1B, 6.2.1C, 6.2.1D

AVANT-PROPOS

Au début du travail de chaque équipe, vérifier le réglage du carter situé derrière la règle pos.7 ainsi que celui du pont protecteur pos.8. Mettre de niveau les tables en suivant la description ci-après.

DEGAUCHISSAGE DE SURFACES ET DE BORDS JUSQU'A 75 MM D'ÉPAISSEUR FIG. 6.2.1A, 6.2.1B, 6.2.1C

Dégauchissage de pièces de faible épaisseur

Le pont protecteur pos.8 étant en position de repos (c'est-à-dire posé sur la table de sortie), commencer à le soulever avec le

6.2.1 – REGULACIÓN DE LAS MESAS DEL CEPILLO FIG. 6.2.1A, 6.2.1B, 6.2.1C

Cuando se recibe la máquina es preciso regular las mesas del cepillo.

Alinee la mesa de salida pos. 1 a las cuchillas. Por medio del pomo moleteado pos. 2 coloque la mesa a la cota de las cuchillas pos. 3 del árbol del cepillo, usando como elemento de apoyo una regla de madera o de aluminio. Apoye la regla sobre la mesa pos. 1 y gire manualmente el árbol porta-cuchillas, siga manipulando el pomo pos. 2 hasta que las cuchillas rocen la regla. Bloquee la mesa con la palanca pos. 5.

La regulación de la mesa de entrada pos. 4 se realiza del mismo modo. En vez de colocar la mesa a nivel de las cuchillas, colóquela a la cota de remoción deseada, tomando como referencia la escala graduada pos. 6. Una vez realizada la regulación también hay que bloquear la mesa de entrada con la palanca pos. 5.

6.2.2 – PRÁCTICAS DE TRABAJO SEGURO: CEPILLO FIG. 6.2.1A, 6.2.1B, 6.2.1C, 6.2.1D

PREMISA

Al inicio de cada turno de trabajo compruebe la protección posterior de la regla pos. 7 y el protector de pórtico pos. 8, comprobando que estén regulados correctamente. Nivele las mesas, regulándolas como se describe precedentemente.

CEPILLADO DE SUPERFICIES Y CANTOS DE HASTA 75 MM. DE GROSOR FIG. 6.2.1A, 6.2.1B, 6.2.1C

Cepillado de piezas de pequeño grosor

Con la protección de pórtico pos. 8 en posición de reposo (apoyada en la mesa de salida) empieza a levantarla por medio de la manilla pos. 9, hasta adaptarla preci-

precisamente allo spessore del pezzo da piallare fig. 6.2.1B.

Spingere, con la mano destra, il pezzo sotto il riparo e lasciare che il protettore a ponte vi si appoggi sopra fig. 6.2.1B.

Con le mani piatte sul pezzo, spingere avanti il pezzo in lavorazione fig. 6.2.1B

In prossimità del protettore scivolarvi o passarvi sopra una mano dopo l'altra.

Appena possibile continuare a spingere avanti il pezzo con entrambe le mani sul piano di uscita.

PIALLATURA BORDI SUPERIORI A 75 MM. DI SPESSORE FIG. 6.2.1C, 6.2.1D

Pialla a filo

Abbassare il protettore pos. 8 e regolarlo orizzontalmente rispetto al pezzo.

Piallare il pezzo, avendo cura di tenere le mani piatte oltre il riparo lungo la guida: lasciare la mano destra sul pezzo mentre si spinge sul lato di uscita.

Piallatura di bordi

Spingere avanti il pezzo con entrambe le mani.

Nel farlo, la mano sinistra (sempre con le dita chiuse ed il pollice sul pezzo) spinge il pezzo contro la guida ed il piano di uscita. La mano destra invece è appoggiata sopra il pezzo.



Fig. 6.2.1D

PIALLATURA DI PEZZI CORTI

Piallatura

Spingere il pezzo in avanti con le mani disposte come descritto nel caso si lavorino particolari con spessore fino a 75 mm fig. 6.2.1B e fare seguire un pezzo dietro l'altro.

Piallatura di bordi

Far avanzare il pezzo spingendolo con le mani contro la guida ed il piano.

Il riparo deve essere regolato orizzon-

With hands flat on the piece, push the workpiece forwards fig. 6.2.1B

Slip or pass one hand after the other near the protector.

As soon as possible continue pushing the piece forwards with both hands on the outfeed table.

PLANING EDGES ABOVE 75 MM THICK FIG. 6.2.1C, 6.2.1D

Surface planer

Lower the protector pos. 8 and adjust this horizontally with respect to the piece.

Plane the piece, being careful to keep both hands flat beyond the guard along the fence. Leave your right hand on the piece while pushing on the outfeed side.

Edge planing

Push the piece forward with both hands.

In doing this, the left hand (always with fingers closed and thumb on piece) pushes the piece against the fence and outfeed table. The right hand rests above the piece.

PLANING SHORT PIECES

Planing

Push the piece forwards with the hands arranged as shown for working parts with thicknesses up to 75 mm and have one piece follow the other.

Edge planing

Move the piece forwards, pushing it with your hands against the fence and the table.

The guard must be set horizontally against the fence and must rest above the piece. Use the piece pusher.

bouton pos.9 de manière à l'adapter avec précision à l'épaisseur de la pièce à dégauchir fig. 6.2.1C.

De la main droite, pousser la pièce sous le carter et laisser le pont protecteur se poser dessus fig. 6.2.1B.

Poser les mains à plat sur la pièce et pousser la pièce en avant fig. 6.2.1B

A proximité du protecteur, glisser en dessous ou passer dessus une main après l'autre.

Dès que cela devient possible, continuer à faire avancer la pièce des deux mains sur la table de sortie.

DEGAUCHISSAGE DE BORDS DE PLUS DE 75 MM D'ÉPAISSEUR FIG. 6.2.1C, 6.2.1D

Dégauchisseuse

Abaissier le protecteur pos.8 et effectuer le réglage horizontal par rapport à la pièce.

Dégauchir la pièce en ayant soin de tenir les mains à plat au-delà du protecteur le long du guide: laisser la main droite sur la pièce pendant la poussée vers la sortie.

Dégauchissage de bords

Des deux mains, pousser la pièce vers l'avant.

La main gauche (toujours les doigts fermés et le pouce sur la pièce) pousse la pièce contre le guide et la table de sortie. Par contre la main droite reste appuyée sur la pièce.

DEGAUCHISSAGE DE PIÈCES COURTES/ BORDS

Dégauchissage

Pousser la pièce en avant en mettant les mains comme cela a été décrit dans le cas de pièces ayant une épaisseur max. de 75 mm fig.6.2.1B et faire suivre une pièce après l'autre.

Dégauchissage de bords

Faire avancer la pièce en la poussant des mains contre le guide et la table.

samente al grosor de la pieza que se ha de cepillar fig. 6.2.1C.

Con la mano derecha empuje la pieza debajo del cárter y deje que la protección de pórtico se apoye encima fig. 6.2.1B.

Con las manos planas sobre la pieza, empuje hacia delante la pieza fig. 6.2.1B

Cerca de la protección de pórtico deje deslizar la pieza o pase una mano después de otra.

Tan pronto como sea posible siga empujando la pieza hacia delante con ambas manos hacia la mesa de salida.

CEPILLADO DE CANTOS SUPERIORES A 75 MM. DE GROSOR FIG. 6.2.1C, 6.2.1D

Cepillo

Baje la protección pos. 8 y regúlela horizontalmente respecto a la pieza.

Cepille la pieza, teniendo cuidado de mantener las manos planas más allá de la protección situada a lo largo de la guía: deje la mano derecha sobre la pieza mientras empuja en el lado de salida.

Cepillado de cantos

Empuje hacia delante la pieza con ambas manos.

En esta operación, la mano izquierda (siempre con los dedos cerrados y el pulgar sobre la pieza) empuja la pieza contra la guía y la mesa de salida. La mano derecha está apoyada encima de la pieza.

CEPILLADO DE PIEZAS CORTAS

Cepillado

Empuje la pieza hacia delante con las manos colocadas como se ha descrito para trabajar con piezas de hasta 75 mm de grosor fig. 6.2.1B y haga seguir una pieza detrás de la otra.

Cepillado de cantos

Haga avanzar la pieza empujándola con las manos contra la guía y la mesa.

La protección debe estar regulada hori-

talmente contro la guida e deve poggiare sopra il pezzo fig. 6.2.1D ed usare lo spingipezzo.

LAVORAZIONI INCLINATE/SMUSSI ALLA GUIDA FIG. 6.2.1E

Porre il pezzo contro la guida inclinata e aggiustare il riparo come mostrato in figura.

Pressare il riparo pos. 1 orizzontalmente, così che il riparo sfiori il pezzo e stringere il pomello di bloccaggio. In questo modo il riparo è bloccato lateralmente e il pezzo non può scivolare dalla guida.

Pressare il pezzo come mostrato in figura, facendolo avanzare spingendo con la mano destra chiusa.

SMUSSATURA UTILIZZANDO SAGOME

La sagoma di smussatura è indispensabile per lavorare bordi corti e si può utilizzare anche per smussare bordi lunghi.

Bloccare la sagoma di smussatura alla guida. Regolare il riparo orizzontalmente rispetto alla sagoma e bloccarlo lateralmente.

Per la smussatura di bordi corti è necessario ricorrere all'ausilio di un dispositivo di tenuta per far avanzare il pezzo, mentre, per la smussatura di particolari più lunghi, è sufficiente spingere i pezzi a mano.



6.2.1E

BEVEL/CHAMFERING OPERATIONS AT FENCE FIG. 6.2.1E

Place the workpiece up against the angled fence and adjust the guard as shown in the illustration.

Press the guard pos. 1 horizontally so that the guard skims the piece and then tighten the lock knob. This way the guard will be locked in position at the sides and the piece cannot slip off the fence.

Press the piece as shown in the illustration, pushing it forwards with right hand closed.

CHAMFERING USING TEMPLATES

A chamfering template is indispensable for working short edges and can also be used to chamfer long edges.

Lock the chamfering template at the fence. Adjust the guard horizontally with respect to the template and lock it at sides.

To chamfer short edges, use a retention device to move the piece forwards, while, to chamfer longer pieces, simply push the pieces by hand.

Le protecteur doit être réglé horizontalement contre le guide et il doit s'appuyer sur la pièce fig.6.2.1D; utiliser le poussoir à bois.

DEGAUCHISSAGE DE PIÈCES COURTES/ BORDS

Dégauchissage

Poser les mains à plat sur la pièce et pousser la pièce en avant avec le poussoir dans la main droite. Glisser en dessous ou passer dessus une main après l'autre.

Dégauchissage de bords

La main gauche (toujours les doigts fermés et le pouce sur la pièce) pousse la pièce contre le guide et la table de sortie. Pousser la pièce avec le poussoir.

TRAVAUX INCLINÉS/CHANFREINAGES AU GUIDE FIG. 6.2.1E

Placer la pièce contre le guide incliné et ajuster le carter comme le montre la figure.

Presser le carter pos.1 horizontalement de sorte qu'il effleure la pièce et serrer le bouton de blocage. De cette manière le carter est bloqué latéralement et la pièce ne peut pas glisser du guide.

Presser la pièce comme le montre la figure en poussant pour la faire avancer avec la main droite fermée.

CHANFREINAGE AVEC PROFILS

Le profil de chanfreinage est indispensable pour travailler des bords courts; il peut également être utilisé pour chanfreiner des bords longs.

Bloquer le profil de chanfreinage contre le guide. Régler le carter horizontalement par rapport au profil et le bloquer latéralement.

Pour le chanfreinage de bords courts, utiliser un dispositif de maintien pour faire avancer la pièce; pour le chanfreinage de pièces plus longues, pousser les pièces à la main.

zontalmente contra la guía y debe apoyarse encima de la pieza fig. 6.2.1D.

TRABAJOS INCLINADOS/BISELADOS CON LA GUÍA FIG. 6.2.1E

Coloque la pieza contra la guía inclinada y ajuste la protección tal y como se indica en la figura.

Presione la protección pos. 1 horizontalmente, de modo que la protección roce la pieza, y apriete el pomo de bloqueo. De este modo la protección está bloqueada lateralmente y la pieza no puede salirse de la guía.

Presione la pieza como se muestra en la figura, haciéndola avanzar empujando con la mano derecha cerrada.

BISELADO UTILIZANDO PERFILES

El perfil de achaflanado es indispensable para trabajar cantos cortos, pero también se puede utilizar para trabajar cantos largos.

Bloquee el perfil de achaflanado a la guía. Regule la mesa horizontalmente respecto al perfil y bloquéela lateralmente.

Para el achaflanado de cantos cortos hay que utilizar un dispositivo de sujeción para hacer avanzar la pieza, mientras que para el achaflanado de piezas más largas, es suficiente empujar la pieza con las manos.

6.2.3 - PREPARAZIONE ED USO PIALLA SPESSORE

FIG. 6.2.3A, 6.2.3B, 6.2.3C

La posizione di lavoro durante la piallatura a spessore si trova dalla parte del piano di uscita della pialla filo.

E' necessario sbloccare e sollevare i due piani a filo. I piani si sollevano ruotando su di un perno situato sul lato cavatrice.

Sollevando uno dei due piani, l'albero pialla viene in parte scoperto e, se fosse possibile avviare la macchina, sarebbe fonte di pericolo: per evitarlo è stato posto un microinterruttore pos. 1 e 4 su entrambi i piani, che, azionati dalla loro apertura, impediscono l'avviamento del motore. Solo ribaltando la cuffia lancia trucioli che copre interamente l'albero pialla e avvitando il pomello che aziona il microswitch pos. 2, è consentita l'accensione del motore. Per chiudere i piani si deve premere la levetta 3 (che evita la chiusura involontaria dei piani). La leva pos. 6 che aziona i rulli di traino deve essere inserita solo quando si lavora a spessore.

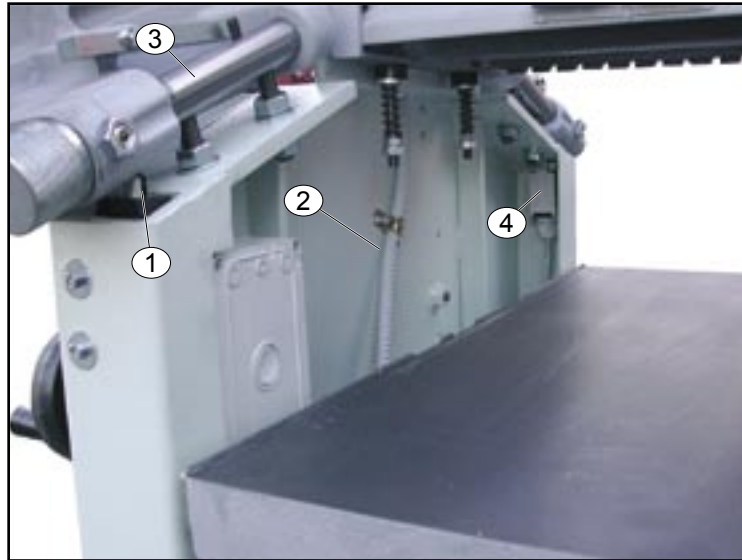


Fig. 6.2.3A

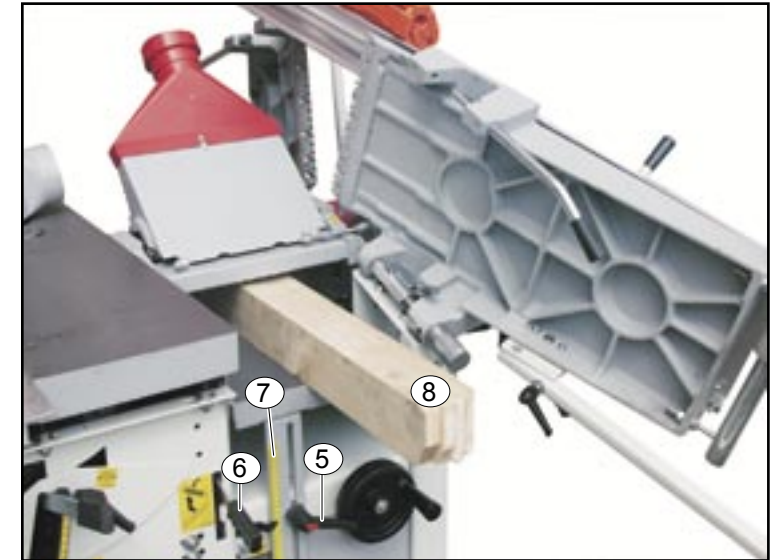


Fig. 6.2.3B

USO DELLA PIALLA A SPESSORE

La pialla spessore serve per portare allo stesso spessore pezzi lavorati con la pialla a filo. Misurare con un calibro o metro il pezzo da lavorare: se, ad esempio, è di 70 mm e lo vogliamo portare a 66 mm procedere come di seguito descritto.

- 1 Posizionare il piano a 66 mm (se vogliamo eseguire una sola passata, o a valori tra 66 e 70 se vogliamo arrivare al valore finito in più passate) leggendo il valore dell'indice metrico pos. 7.
- 2 Bloccare il piano con la leva pos. 5.
- 3 Inserire la leva pos. 6 della motorizzazione dei rulli di avanzamento e introdurre il pezzo pos. 8 dallo stesso lato degli organi di regolazione.
- 4 Ritirare il pezzo finito dalla parte opposta.
- 5 Per ottenere una buona finitura (semprechè i coltelli siano affilati bene) è



Fig. 6.2.3

6.2.3 - PREPARING AND USING THE THICKNESSING PLANER FIG. 6.2.3A, 6.2.3B, 6.2.3C

Work position for using the thicknessing planer is on the side of the outfeed table of the surface planer.

The two surface tables must be released and lifted. The tables can be lifted by turning on a pin located on the mortiser side.

By lifting one of the two tables, the planer spindle is uncovered to some extent and, were it possible to start the machine, it would be a hazard source. To prevent this, microswitches pos. 1 and 4 have been fitted on both tables. These are triggered by table opening and prevent starting the motor. The motor can only be started by overturning the chip ejector hood which covers the entire planer spindle and tightening the knob that operates microswitch pos. 2. To close the tables, press lever 3 (thereby preventing accidental table closing). Lever pos. 6, which triggers the drive rollers, must only be engaged when using the thicknessing planer.

USING THE THICKNESSING PLANER

The purpose of the thicknessing planer is to make the workpieces machined with the surface planer of the same thickness. Measure the piece to be machined with a gauge or rule. If, for instance, this is 70 mm and we need to bring it to 66 mm, proceed as follows.

- 1 Position the table at 66 mm (if just one stroke is preferred, or between 66 and 70 if several strokes are preferred). Read the value on the metric index pos. 7.
- 2 Lock the table by means of lever pos. 5.
- 3 Engage feed motor roller lever pos. 6 and introduce the piece pos. 8 from the same side as the adjustment parts.
- 4 Remove the finished piece from the opposite side.
- 5 To achieve a good finish (as long as the knives are well sharpened) it is best to

6.2.3 – PREPARATION ET UTILISATION DE LA RABOTEUSE FIG. 6.2.3A, 6.2.3B, 6.2.3C

La position de travail pendant le rabotage est du côté de la table de sortie de la dégauchisseuse.

Débloquer et soulever les deux tables de la dégauchisseuse. Les tables se soulèvent en tournant sur un axe situé du côté de la mortaiseuse.

En soulevant une des deux tables, l'arbre de la dégauchisseuse est en partie découvert et, s'il était possible de mettre en marche la machine, cela constituerait une source de danger. Pour l'éviter, deux micro-interrupteurs pos. 1 et 4 ont été installés sur les tables; ils sont actionnés par leur ouverture et empêchent la mise en marche du moteur. Le moteur ne peut être mis en marche qu'en retournant le capot d'éjection des copeaux recouvrant entièrement l'arbre de la dégauchisseuse et en vissant le bouton actionnant le micro-interrupteur pos. 2. Pour fermer les tables, appuyer sur la manette 3 (qui empêche la fermeture involontaire des tables). Le levier pos. 6 actionnant les rouleaux d'entraînement ne doit être embrayé que pour le travail de rabotage.

UTILISATION DE LA RABOTEUSE

La raboteuse sert à obtenir une épaisseur uniforme sur les pièces passées à la dégauchisseuse. Mesurer la pièce à l'aide d'un pied à coulisse ou d'un mètre. Par exemple si une pièce de 70 mm doit être ramenée à 66 mm, procéder de la façon suivante:

- 1 positionner la table à 66 mm (pour effectuer une seule passe ou à des valeurs comprises entre 66 et 70 pour arriver à la valeur finale en plusieurs passes) et lire la valeur de l'index métrique pos. 7;
- 2 bloquer la table avec le levier pos. 5;
- 3 monter le levier pos. 6 de motorisation des rouleaux d'avance et introduire la pièce pos. 8 du même côté que les organes de réglage;
- 4 retirer la pièce finie de l'autre côté;

6.2.3 – PREPARACIÓN Y USO DEL REGRUESO FIG. 6.2.3A, 6.2.3B, 6.2.3C

La posición de trabajo durante el regrueso está en la parte de la mesa de salida del cepillo.

En primer lugar hay que desbloquear y levantar las dos mesas del cepillo. Las mesas se levantan girando sobre un perno situado en el lado de la mortajadora.

Cuando se levanta una de las dos mesas, el árbol de cepillo queda en parte descubierto, por lo que si fuera posible poner en marcha la máquina sería una fuente de peligro: para evitarlo se ha colocado unos microinterruptores pos. 1 y 4 en ambas mesas, que al ser accionados por la apertura de las mesas, impiden la puesta en marcha del motor. Sólo volteando el capuchón antiastillas que cubre por completo el árbol del cepillo y enroscando el pomo que acciona el microswitch pos. 2, se puede poner en marcha el motor. Para cerrar las mesas hay que presionar la palanca 3 (que evita el cierre involuntario de las mesas). La palanca pos. 6 que acciona los rodillos de arrastre debe de accionarse sólo cuando se trabaja con el regrueso.

USO DEL REGRUESO

El regrueso sirve para colocar al mismo espesor las piezas trabajadas con el cepillo. Mida con un calibre o un metro la pieza que se ha de trabajar: si, por ejemplo, es de 70 mm y quiere obtener un grosor de 66 mm, proceda del siguiente modo.

- 1 Coloque la mesa a 66 mm (si quiere realizar una sola pasada, o a valores entre 66 y 70 si quiere llegar al valor final en varias pasadas). Lea el valor en el indicador métrico pos. 7.
- 2 Bloquee la mesa con la palanca pos. 5.
- 3 Accione la palanca pos. 6 de la motorización de los rodillos de avance e introduzca la pieza pos. 8 por el mismo lado del de los órganos de regulación.
- 4 Retire la pieza acabada por la parte

consigliabile fare delle asportazioni di 1÷1.5 mm, eseguire l'ultima passata con questo valore.

N.B.: l'asportazione massima è di 5,5 mm.

remove 1÷1.5 mm at a time. Perform the last stroke with this value.

NOTE: maximum removal is 5.5 mm.

5 pour obtenir une bonne finition (à condition que les couteaux soient bien affûtés), il est conseillé de faire des retraits de 1÷1,5 mm et d'effectuer la dernière passe avec cette valeur.

N.B.: le retrait maximum est de 5,5 mm.

opuesta.

5 Para obtener un buen acabado (siempre y cuando las cuchillas estén bien afiladas) es aconsejable hacer remociones de 1÷1.5 mm, realice la última pasada con este valor.

NOTA: la remoción máxima es de 5,5 mm.

6.2.4 - LAVORAZIONE SEGA CIRCOLARE E INCISORE

FIG. 6.2.4A, 6.2.4B, 6.2.4C

Serve per troncare, sezionare, sfilare, squadrare pannelli o legno a 90° e 45°.

TRONCARE: con il carrello scorrevole, bloccando il legno con il premilegno 1

SEZIONARE: con o senza carrello

SFILARE: alla fine del taglio usare lo spingilegno pos. 2

SQUADRATURA: si usa il carrello per taglio a 45°, si usa il carrello a riga inclinata per eseguire tagli a 45° di testa.

TAGLIO CON LAMAA 90° e A 45°: sollevare la lama al massimo con le leva pos. 3, inclinare la lama per mezzo del volantino pos. 5 e leggere l'inclinazione dell'indice pos. 7 sulla targa pos. 6 e bloccarla con la maniglia pos. 4. Per un buon lavoro, tenere la lama 3-5 mm più alta del pezzo in lavorazione.

I diametri delle lame dovranno essere 240÷250 mm. per la lama sega;

La lama dovrà avere un foro centrale di 30 mm.

Si ricorda di usare esclusivamente utensili a norme EN 847.1.

Per ottenere un buon taglio è necessario che almeno 2÷3 denti lavorino contemporaneamente nello spessore del pezzo in lavorazione. Lavorando con un solo dente non si otterrà un buon grado di finitura.

REGOLE DI LAVORO SICURO

- lavorare con lame ben affilate;
- non urtare, possibilmente, corpi metallici (p.e. chiodi);
- lavorare solo con le protezioni montate
- usare sempre lo spingipezzo a fine taglio e per pezzi corti

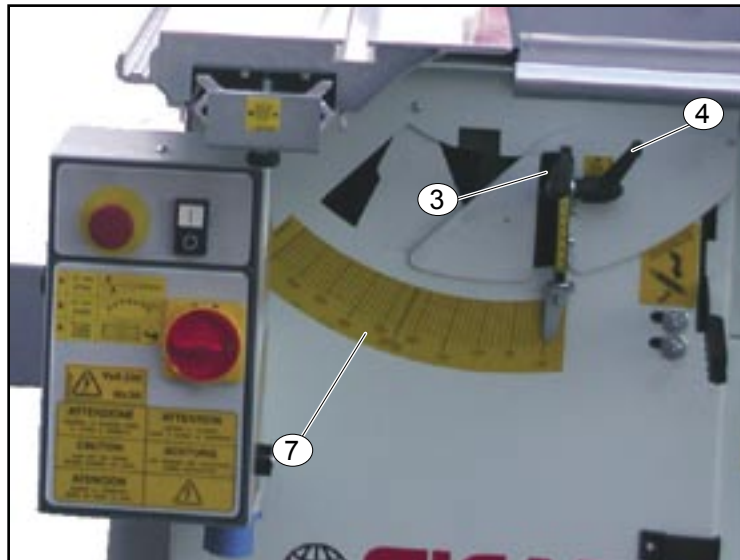


Fig. 6.2.4A



Fig. 6.2.4B



Fig. 6.2.4C



Fig. 6.2.4D

6.2.4 – USING THE CIRCULAR SAW AND SCORER

FIG. 6.2.4A, 6.2.4B, 6.2.4C

This shears, cuts, trims and squares panels or wood at 90° and 45°.

SHEARING: with the sliding carriage, blocking the wood with wood pusher 1

CUTTING: with or without carriage

TRIMMING: at the end of the cut use the wood pusher pos. 2

SQUARING: use the carriage for 45° cuts. Use the angled rule carriage for making 45° head cuts.

CUTTING WITH BLADE AT 90° and 45°: raise the blade as far as it will go by means of lever pos. 3, tilt the blade by means of handwheel pos. 5 and read the angle on index pos. 7 on plate pos. 6, then block in position by means of handle pos. 4. For best results, keep the blade 3-5 mm higher than the workpiece.

Blade diameters must be 240÷250 mm. for the saw blade;

The blade must feature a 30 mm centre hole.

Only ever use EN 847.1 standard tools.

To achieve a good cut, at least 2÷3 teeth must work at the same time on the thickness of the workpiece. If only one tooth is used, the finish will not be satisfactory.

SAFETY WORK PROCEDURES

- work with well-sharpened blades;
- try not to knock against metal parts (eg., nails);
- only work with guards in place
- always use the piece pusher at the end of cutting and for short pieces.

6.2.4 – TRAVAIL A LA SCIE CIRCULAIRE ET INCISEUR

FIG. 6.2.4A, 6.2.4B, 6.2.4C

Pour tronçonner, sectionner, scier des panneaux ou du bois à 90° et 45°.

TRONCONNER: avec le chariot coulissant en bloquant le bois avec le presse-bois 1

SECTIONNER: avec ou sans chariot

SFILARE: à la fin de la découpe, utiliser le poussoir pos.2

SCIER: utiliser le chariot pour les coupes à 45°. Le chariot à règle incliné sert à exécuter les coupes à 45° de tête.

COUPE AVEC LAME A 90° et A 45°: soulever la lame au maximum avec le levier pos.3, incliner la lame au moyen du volant pos.5 et lire l'inclinaison de l'index pos.7 sur la plaquette pos.6; la bloquer avec le bouton pos.4. Pour obtenir un bon travail, tenir la lame 3 ou 5 mm plus haut que la pièce.

Les diamètres des lames devront être de 240÷250 mm.

La lame devra avoir un alésage central de 30 mm.

Utiliser exclusivement des outils aux normes EN 847.1.

Pour un bon résultat, il faut que 2 ou 3 dents au moins travaillent simultanément dans l'épaisseur de la pièce. Le niveau de fini ne sera pas satisfaisants une seule des dents travaille.

REGLES DE TRAVAIL DANS DES CONDITIONS DE SECURITE

- travailler avec des lames bien affûtées;
- ne pas heurter les lames avec des corps métalliques (par exemple clous);
- monter toutes les protections avant de travailler
- utiliser toujours le poussoir à la fin de la coupe et pour les pièces courtes

6.2.4 – TRABAJOS CON LA SIERRA CIRCULAR Y EL INCISOR

FIG. 6.2.4A, 6.2.4B, 6.2.4C

Sirve para tronzar, cortar, refilar, escuadrar tableros o madera a 90° y 45°.

TRONZAR: con el carro corredero, bloqueando la madera con el prensor de madera 1

SECCIONAR: con o sin carro

REFILAR: al final del corte use el empujador pos. 2

ESCUADRADO: se usa el carro para corte a 45°, se usa el carro con regla inclinada para hacer cortes a 45° de cabeza.

CORTE CON HOJA A 90° y A 45°: levante la hoja al máximo con la palanca pos. 3, incline la hoja con el volante pos. 5 y lea la inclinación en la aguja del indicador métrico pos. 7 en la placa pos. 6, bloquee la hoja con la manilla pos. 4. Para un buen trabajo, tenga la hoja unos 3-5 mm más alta que la pieza.

Los diámetros de las hojas deberán ser de 240÷250 mm. para la hoja sierra.

La hoja deberá tener un orificio central de 30 mm.

Se recuerda que hay que usar exclusivamente herramientas en conformidad con las normas EN 847.1.

Para obtener un buen corte es necesario que al menos 2 ó 3 dientes trabajen simultáneamente. Si se trabaja con un único diente, no se obtendrá un buen grado de acabado.

REGLAS PARA UN TRABAJO SEGURO

- Trabaje con las hojas bien afiladas.
- De ser posible evite golpes con cuerpos metálicos (p.ej.clavos).
- Trabaje sólo con las protecciones montadas
- Use siempre el empujador al final del corte y para trabajar con piezas cortas

6.2.5 - LAVORAZIONE ALLA TOU- PIE ALLA GUIDA

FIG. 6.2.5A, 6.2.5B, 6.2.5C,
6.2.5D

Dopo aver appoggiato il pezzo sul piano, regolare l'altezza di passata dell'utensile per mezzo del volantino di sollevamento dell'albero toupie.

Per la regolazione della profondità di passata, spostare la cuffia sulle asole di bloccaggio dei pomelli pos. 1. Le guide pos. 2 e pos. 3 devono essere posizionate il più vicino possibile alla fresa. Eventualmente usare una falsa guida per ridurre lo spazio. Per la regolazione, ruotare il pomello pos. 4 posto sul retro del lato uscita. A regolazione eseguita, bloccare mediante il pomello pos. 5 di fianco pos. 5.

Ultima regolazione da effettuare prima iniziare a lavorare, è la registrazione del pressore verticale pos. 9 e laterale pos. 6: questi vengono bloccati agendo sulle maniglie pos. 7 e pos. 8. I pressori pos. 9 e pos. 6 devono essere obbligatoriamente posizionati e regolati in modo da non impedire l'avanzamento del pezzo sul piano di lavoro. Usare sempre lo spingipezzo, servendosi di rulliere o tavoli d'estensione per pezzi particolarmente lunghi e/o pesanti.

AVVERTENZA: REGOLAZIONE GUIDE

Le guide Y ed Y1 pos. 2 e pos. 3 devono essere regolate in modo che il legno vi sia sempre appoggiato: sia in entrata che in uscita.

Nella figura 6.2.5A sono rappresentati due esempi di profilatura: totale e parziale.

I fori presenti sulle guide Y ed Y1 vengono utilizzati sia per l'applicazione di sistemi d'arresto per il lavoro interrotto, sia per l'applicazione di una guida continua, al fine di chiudere l'apertura che rimane tra le due guide.

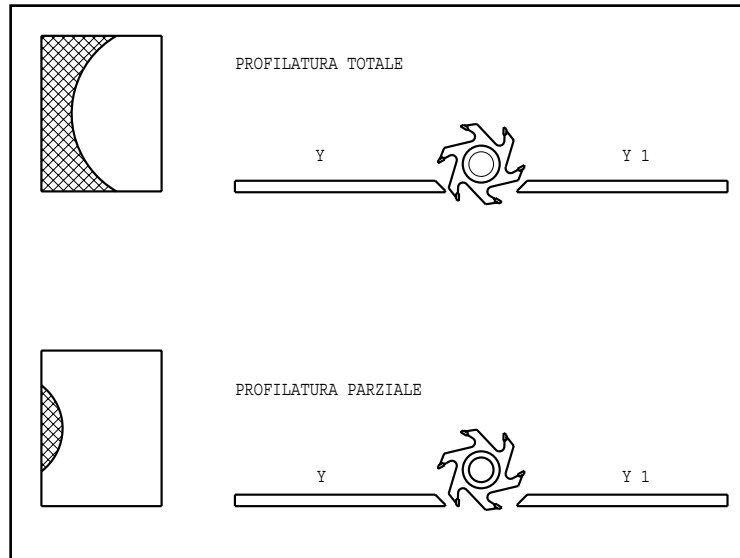


Fig. 6.2.5A

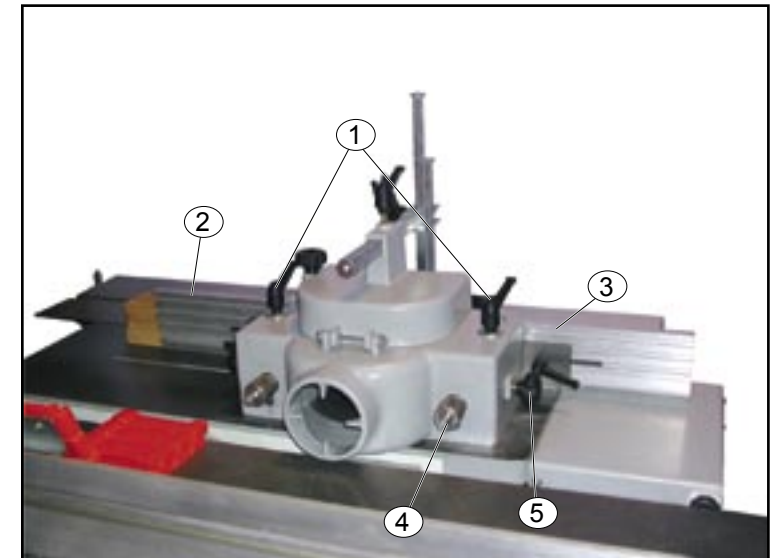


Fig. 6.2.5B

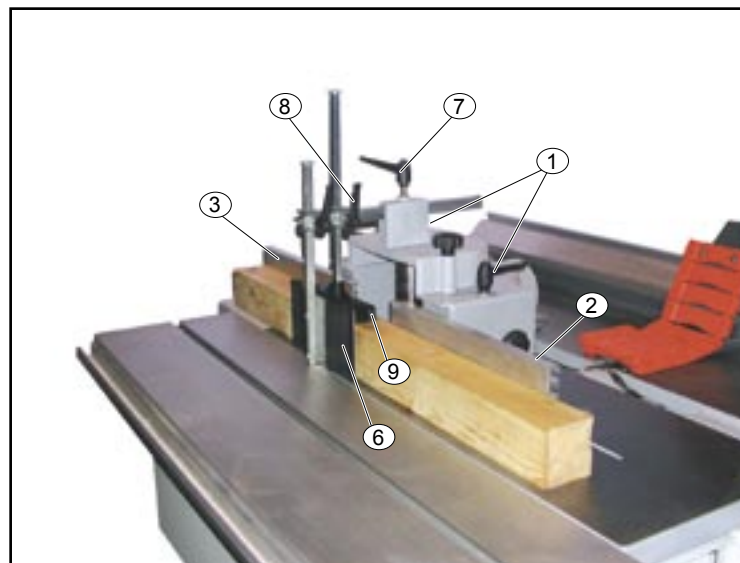


Fig. 6.2.5C

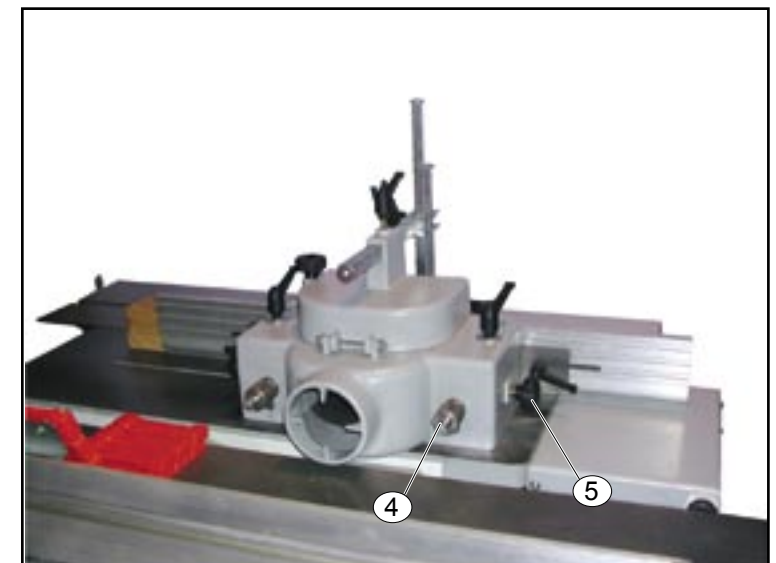


Fig. 6.2.5D

6.2.5 - SPINDLE MOULDER FENCE MACHINING FIG. 6.2.5A, 6.2.5B, 6.2.5C, 6.2.5D

After resting the piece on the table, adjust the tool stroke height by means of the lifting handwheel.

The next thing to do is adjust the depth of the stroke. Move the casing onto the lock slots of knobs 1 (fig. 6.2a,b,c). The infeed 2 and outfeed 3 fences must be positioned as close as possible to the cutter. If necessary use a false fence to reduce the distance. To adjust the fences in terms of depth, turn knob 4 on the back of the casing. After making this adjustment, lock by means of the knob alongside 5.

The last adjustment to be made before starting work is that of the vertical clamps 5 and side clamps 6: these are locked by means of handles 7 - 8. The clamps 5 and 6 must necessarily be positioned and adjusted so as not to prevent the piece from moving forwards on the worktable. Always use the piece pusher 9, using roller-ways or extension tables for very long and/or heavy pieces.

CAUTION: ADJUSTING THE FENCES

Fences Y and Y1 pos. 2 and pos. 3 must always be adjusted so the wood is resting against them: both at infeed and outfeed.

Figure 6.2.7 A shows two examples of spindle moulding operations: total and partial.

The holes on fences Y and Y1 are used for both applying stop systems for interrupted work and for fitting a continuous fence, so as to close the opening between the two fences.

6.2.5 - TRAVAIL AU GUIDE DE LA TOUPIE FIG. 6.2.5A, 6.2.5B, 6.2.5C, 6.2.5D

Après avoir posé la pièce sur la table, régler la hauteur de passe de l'outil à l'aide du volant.

L'opération suivante consiste à régler la profondeur de passe. déplacer la cape sur les boutonnières de blocage des boutons 1. les guides d'entrée 2 et de sortie 3 doivent être positionnés le plus près possible de la fraise. utiliser au besoin un autre guide pour réduire l'espace. pour le réglage des guides en profondeur, tourner le bouton 4 situé à l'arrière de la cape. une fois ce réglage effectué, bloquer avec le bouton positionné sur le côté 5.

Le dernier réglage à effectuer avant de commencer à travailler concerne le presseur vertical 5 et le latéral 6: ces presseurs sont bloqués à l'aide des poignées 7 - 8. les presseurs 5 et 6 doivent obligatoirement être positionnés et réglés de manière à ne pas empêcher l'avance de la pièce sur la table de travail. utiliser toujours la planchette 9 pour pousser la pièce et adopter des voies à rouleaux ou des servantes pour les pièces particulièrement longues et/ou lourdes

AVERTISSEMENT: RÉGLAGE DES GUIDES

Les guides Y et Y1 pos. 2 et pos. 3 doivent être réglés de manière à ce que le bois soit toujours appuyé, aussi bien à l'entrée qu'à la sortie.

La figure 6.2.7A indique deux exemples de profilage: total et partiel.

Les trous sur les guides Y et Y1 servent aussi bien à l'application des dispositifs d'arrêt pour le travail interrompu qu'à l'application d'un guide continu pour fermer l'ouverture restant entre les deux guides.

6.2.5 - TRABAJOS CON LA TUPÍ Y LA GUÍA

Después de haber apoyado la pieza sobre la mesa, regule la altura de pasada de la herramienta mediante el volante de elevación.

Próxima operación: regulación de la profundidad de pasada. Desplace el capuchón sobre las ranuras de bloqueo de los pomos 1. Las guías de entrada 2 y de salida 3 deben estar posicionadas lo más cerca posible de la fresa.

Si fuera necesario, use una falsa guía para reducir el espacio. Para regular las guías en profundidad, gire el pomo 4 situado en la parte trasera del capuchón. Una vez realizada la regulación, bloquee mediante el pomo situado al lado 5.

La última regulación que se ha de efectuar antes de empezar a trabajar, es el reglaje del prensor vertical 5 y del lateral 6: estos prensos se bloquean con las manillas 7 - 8. Los prensos 5 y 6 deben estar obligatoriamente colocados y regulados de modo que no impidan el avance de la pieza sobre la mesa de trabajo. Use siempre el empujador de tabla 9, utilizando transportadores de rodillos o mesas de extensión para piezas muy largas y/o pesadas.

ADVERTENCIA: REGULACIÓN DE LAS GUÍAS

Las guías Y y Y1 pos.2 y pos.3 deben regularse de modo que la madera esté siempre apoyada: tanto en entrada como en salida.

En la figura 6.2.7 a están representados dos ejemplos de perfilado: total y parcial.

Los orificios presentes en las guías Y y Y1 se utilizan tanto para la aplicación de sistemas de parada para el trabajo interrumpido, como para la aplicación de una guía continua, a fin de cerrar la apertura que queda entre las dos guías.



IMPORTANTE !

Si raccomanda di utilizzare frese con limitazione di profondità di passata, specialmente durante la pratica del lavoro interrotto.



ATTENZIONE

Avvertenze: lavoro interrotto

Questa pratica di lavoro è molto pericolosa: vi è la possibilità di rigetto del pezzo. Per prevenire ciò, è necessario usare sistemi di arresto applicati alla guida in ingresso ed uscita

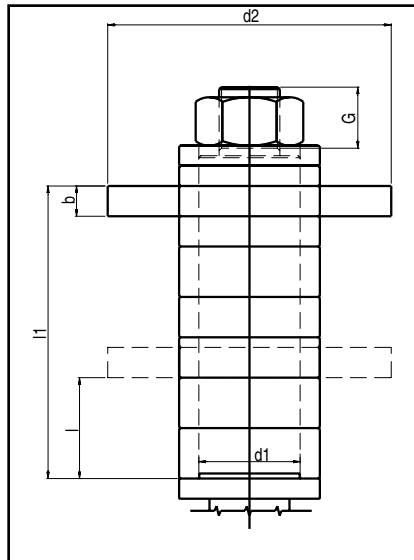


Fig. 6.2.5D

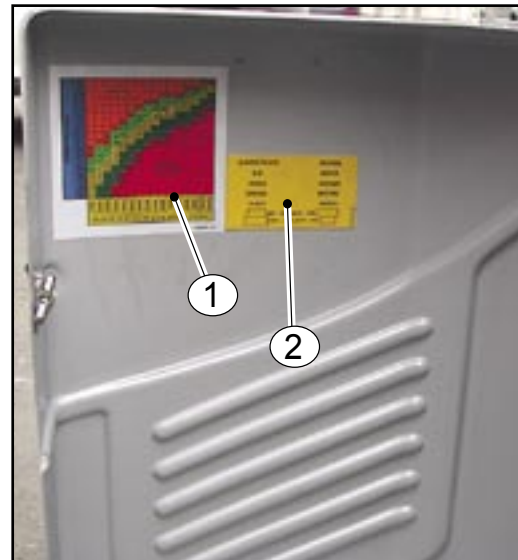


Fig. 6.2.5E

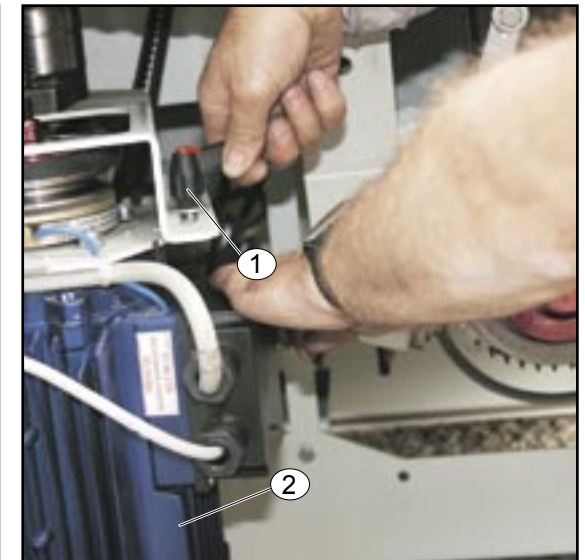


Fig. 6.2.5F

CAMBIO VELOCITA' TOUPIE FIG. 6.2.5D, 6.2.5E, 6.2.5F, 6.2.5G, 6.2.5H, 6.2.5L

Aprire il carter svitando il pomello in senso antiorario: viene azionato un micro che spegne automaticamente la macchina. Questo dispositivo è stato montato per evitare l'accesso agli organi di trasmissione della macchina quando questi sono ancora in movimento.

Allentare la leva 1 e avvicinare il motore 2 all'albero toupie.

Spostare la cinghia posizionandola sulla gola della puleggia in funzione della velocità desiderata (vedi targa in fig. 6.2.5E).

Tirare con forza il motore controllando, con le mani, il tensionamento della cinghia: deve flettere circa 3÷5 mm.

Le velocità di rotazione dell'albero sono di 4300÷6000 giri al minuto.



ATTENZIONE

Attenersi ai diagrammi di taglio per la determinazione della velocità massima di rotazione dell'albero

La massima velocità sicura dell'albero dipende da:

- diametro dell'albero
- lunghezza utile dell'albero portautensi-

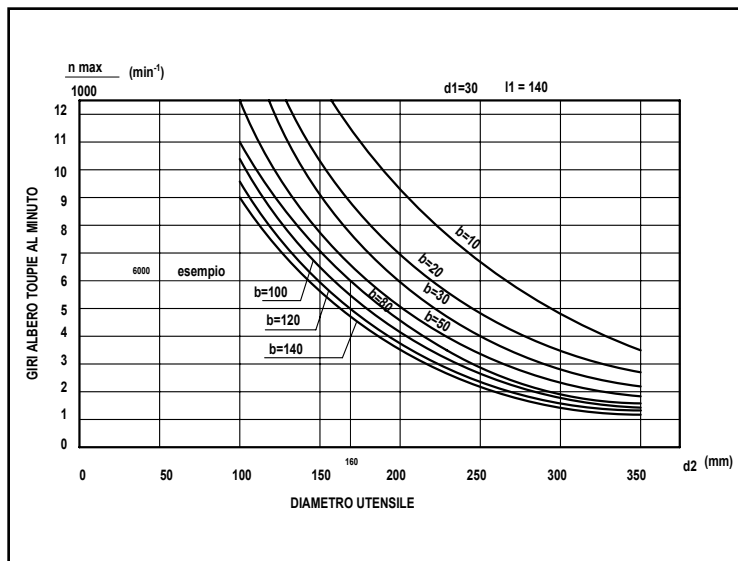


Fig. 6.2.5F

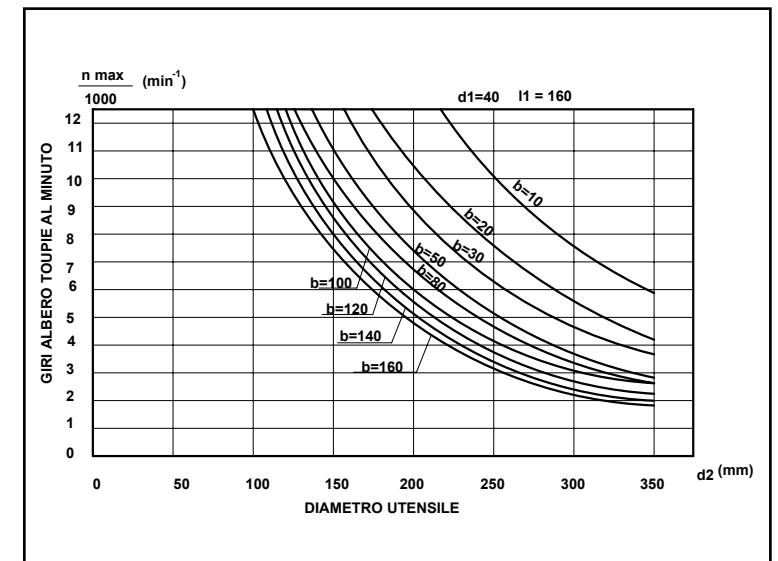


Fig. 6.2.5H



IMPORTANT !

Only ever use cutters with restricted stroke depth, especially for interrupted-work operations.



IMPORTANT

Caution: interrupted work

THIS PRACTICE IS VERY DANGEROUS. THE POSSIBILITY EXISTS OF THE PIECE BEING REJECTED. TO PREVENT THIS, THE STOP SYSTEM MUST BE USED FITTED TO THE FENCE AT INFEED AND OUTFEED

SPINDLE MOULDER SPEED CHANGE FIG. 6.2.5D, 6.2.5E, 6.2.5F, 6.2.5G, 6.2.5H, 6.2.5L

Open the guard by turning the knob anti-clockwise. A micro is triggered that automatically stops the machine. This device has been fitted to prevent access to the driving parts of the machine when these are still moving.

Lift and release the lever 1 and move motor 2 up to the spindle moulder spindle.

Move belt and position this on the pulley race according to the desired speed (see plate in fig.6.2.5.E).

Pull the motor forcefully and check the belt tension with your hands: this should give by about 3÷5 mm.

Spindle rotation speeds are 4300-6000 rpm.



IMPORTANT

Keep to the cutting diagrams to determine the top rotation speed of the spindle set inside the door

Top safe spindle rotation speed depends on:

- the diameter of the spindle
- the working length of the tool arbor



IMPORTANT !

Il est recommandé d'utiliser des fraises ayant une limite de profondeur de passe, notamment si l'on choisit la méthode du travail interrompu.



ATTENTION

Avertissement: travail ininterrompu

Cette méthode de travail est très dangereuse car il existe une possibilité de rejet de la pièce. Pour éviter ce risque, utiliser des systèmes d'arrêt appliqués au guide à l'entrée et à la sortie.

CHANGEMENT DE VITESSE DE LA TOUPIE FIG. 6.2.5D, 6.2.5E, 6.2.5F, 6.2.5G, 6.2.5H, 6.2.5L

Ouvrir le carter en dévissant le bouton dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. L'activation d'un micro-interrupteur arrête automatiquement la machine et en empêche le redémarrage si la trappe est ouverte. Ce dispositif a été monté pour éviter l'accès des organes de transmission de la machine lorsque ceux-ci sont encore en mouvement.

Soulever et décrocher la manette 1 et rapprocher le moteur 2 de l'arbre de la toupie.

Déplacer la courroie en la positionnant sur la gorge de la poulie en fonction de la vitesse voulue (voir plaquette de la fig. 6.2.5E).

Tirer fortement le moteur en contrôlant avec les mains la tension de la courroie : le fléchissement doit être environ de 3 à 5 mm.

Les vitesses de rotation de l'arbre sont: 4300/6000 tours/minute



ATTENTION



IMPORTANTE !

Si raccomanda di utilizzare frese con limitazione di profondità di passata, specialmente durante la pratica del lavoro interrotto.



ATTENZIONE

Avvertenze: lavoro interrotto

Questa pratica di lavoro è molto pericolosa: vi è la possibilità di rigetto del pezzo. Per prevenire ciò, è necessario usare sistemi di arresto applicati alla guida in ingresso ed uscita

CAMBIO VELOCITA' TOUPIE FIG. 6.2.5D, 6.2.5E, 6.2.5F, 6.2.5G, 6.2.5H, 6.2.5L

Aprire il carter svitando il pomello in senso antiorario: viene azionato un micro che spegne automaticamente la macchina. Questo dispositivo è stato montato per evitare l'accesso agli organi di trasmissione della macchina quando questi sono ancora in movimento.

Allentare la leva 1 e avvicinare il motore 2 all'albero toupie.

Spostare la cinghia posizionandola sulla gola della puleggia in funzione della velocità desiderata (vedi targa in fig. 6.2.5E).

Tirare con forza il motore controllando, con le mani, il tensionamento della cinghia: deve flettere circa 3÷5 mm.

Le velocità di rotazione dell'albero sono di 4300÷6000 giri al minuto.



ATTENZIONE

Attenersi ai diagrammi di taglio per la determinazione della velocità massima di rotazione dell'albero

La massima velocità sicura dell'albero dipende da:

- diametro dell'albero
- lunghezza utile dell'albero portautensi



ATENCIÓN

Durante trabajos de tipo interrumpido, se aconseja montar fresas con limitación de profundidad de pasada



ATENCIÓN

Advertencias: trabajo interrumpido

Esta práctica de trabajo es muy peligrosa: existe la posibilidad de rechazo de la pieza. Para prevenir que esto suceda, hay que utilizar sistemas de parada aplicados a la guía, tanto en entrada como en salida

CAMBIO DE VELOCIDAD DE LA TOPIE (FIG. 6.2.5D, 6.2.5E, 6.2.5F, 6.2.5G, 6.2.5H, 6.2.5L)

Abra el cárter destornillando el pomo en sentido antihorario: se acciona un micro que apaga automáticamente la máquina e impide que se vuelva a poner en marcha con la portezuela abierta. Este dispositivo ha sido montado para evitar el acceso a los órganos de transmisión de la máquina cuando los mismos todavía están en movimiento.

Levante y desenganche la palanca 1 y acerque el motor 2 al árbol tupí.

Desplace la correa 3 y colóquela sobre la garganta de la polea en función de la velocidad deseada (para seleccionar la velocidad requerida véase la placa aplicada en el interior de la portezuela).

Tire con fuerza del motor controlando con las manos el tensado de la correa:

debe flexionar unos 3÷5 mm.

Las velocidades de rotación del árbol son de 4300÷6000 r.p.m.



ATENCIÓN

Aténgase a los diagramas de corte para determinar la velocidad máxima de rotación del árbol :

- li
- altezza di taglio
- diametro tagliente dell'utensile

Legenda

G lunghezza della filettatura
 d_1 diametro dell'albero
 d_2 diametro tagliente dell'utensile
 b altezza di taglio
 l_1 massima lunghezza utilizzabile dell'albero

I dati grafici di fig. 6.2.5F, 6.2.5H, 6.2.5L possono essere utilizzati per determinare la massima velocità dell'albero per vari diametri di utensili in funzione dei parametri

d_1 diametro dell'albero toupie
 L_1 massima lunghezza lato albero
 b altezza di taglio della fresa

Esempio: per un dato diametro di albero incrociare i due parametri per verificare la max velocità di rotazione in base all'altezza del tagliente e al diametro della fresa.

Per una visione rapida della velocità ottimale in funzione del diametro delle frese, consultare la targa posta sullo sportello di accesso al cambio velocità pos. 1 fig. 6.2.6A, per la verifica della velocità selezionata, vedere la targa pos. 2 fig. 6.2.6E

6.2.6 - LAVORAZIONE ALL'ALBERO (CONTORNATURA)

FIG. 6.2.6A, 6.2.6B, 6.2.6C, 6.2.6D

E' la lavorazione dei pezzi non dritti (sagomati): non deve essere eseguita senza protettore. Con questa lavorazione si deve prestare particolare attenzione al rigetto del pezzo, in quanto non si utilizzano le guide. La lavorazione si esegue con la fresa montata sull'albero e con l'anello copiatore posto sul protettore. La sagoma deve essere costruita con materiale indeformabile (multistrato marino o legno duro) e munita di morsetti stringi pezzo. Per l'uso consigliamo di lavorare il legno con l'utensile sempre montato nella parte inferiore dell'albero toupie (quando questo è possibile). Prima

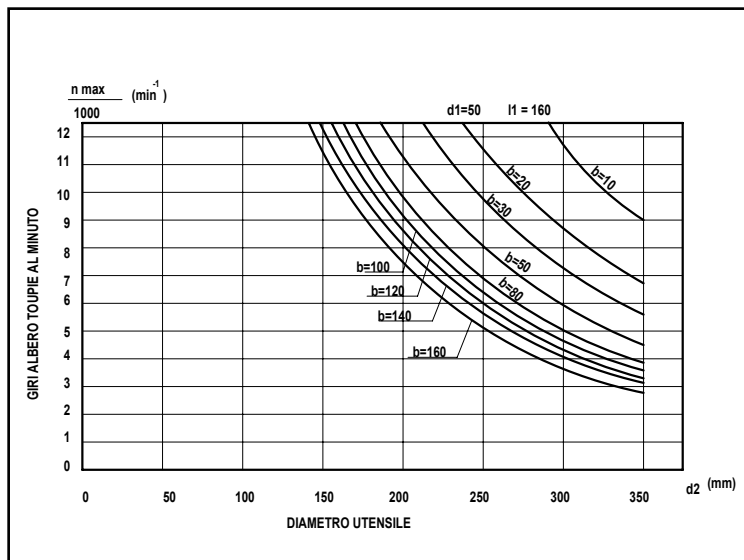


Fig. 6.2.5L

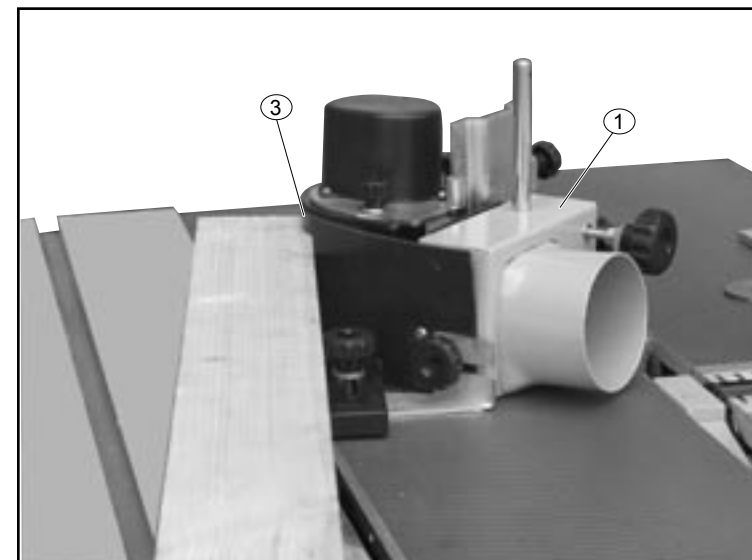


Fig. 6.2.6A

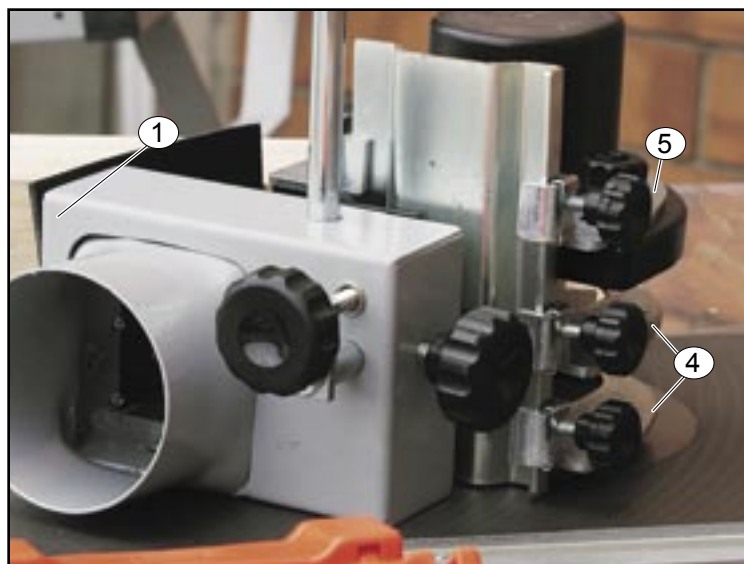


Fig. 6.2.6B

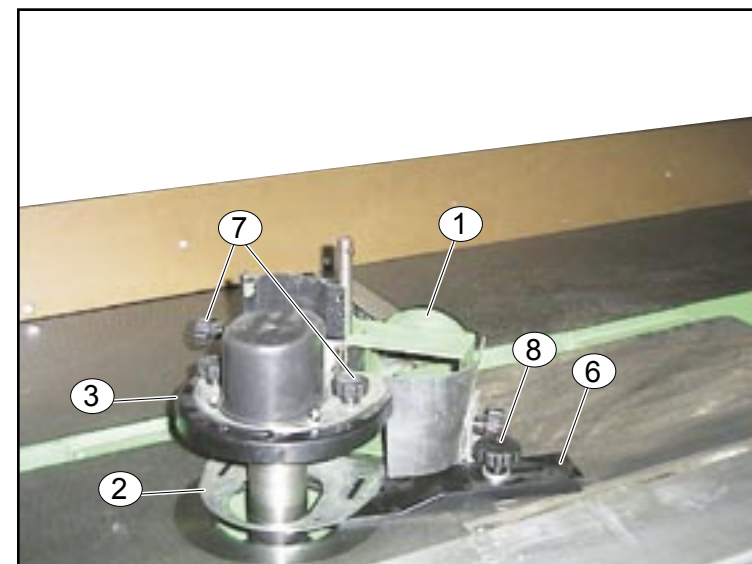


Fig. 6.2.6C

- cutting height
- diameter of tool cutting edge

KEY

G	thread length
d1	diameter of spindle
d2	diameter of tool cutting edge
b	cutting height
L1	maximum working length of spindle

The graph details (fig. 6.2.5F, 6.2.5H, 6.2.5L) can be used to determine the top speed of the spindle for the various diameters of tools according to parameters.

d1	diameter of spindle moulder spindle
L1	max length spindle side
b	cutter cutting height

Example: for a given spindle diameter, cross the two parameters to check max rotation speed according to cutting edge height and cutter diameter.

To quickly view the best speed according to the cutter diameter, refer to the plate on the speed change access door pos. 1 fig. 6.2.6A. To check the selected speed, see plate pos. 2 fig. 6.2.6E

6.2.6 - WORKING AT THE SPINDLE (ROUTING) FIG. 6.2.6A, 6.2.6B, 6.2.6C,

This refers to machining pieces that are not straight (shaped): never operate without guard. Special attention must be paid to piece rejection, because the fences are not used. Work is done by means of a cutter mounted on the spindle and with the copy ring placed on the guard. The template must be made of non-deformable material (marine multiply or hard wood) and feature piece clamps. We recommend working the wood with the tool always fitted on the lower part of the spindle moulder spindle (whenever possible). Before starting work, make sure

Respecter les diagrammes de coupe pour établir la vitesse maximale de rotation de l'arbre

La vitesse maximum de l'arbre pour travailler dans des conditions de sécurité dépend de plusieurs facteurs :

- diamètre de l'arbre
- longueur utile de l'arbre porte-outils
- hauteur de coupe
- diamètre coupant de l'outil

DESCRIPTIF

G	longueur du filetage
d1	diamètre de l'arbre
d2	diamètre coupant de l'outil
b	hauteur de coupe
L1	longueur maximum utilisable de l'arbre

Les données graphiques des fig. 6.2.5F, 6.2.5H, 6.2.5L peuvent être utilisées pour définir la vitesse maximum de l'arbre pour les différents diamètres d'outils en fonction de ces paramètres:

d1	diamètre de l'arbre de la toupie
L1	longueur maximum côté arbre
b	hauteur de coupe de la fraise

Exemple: pour un diamètre d'arbre donné, croiser les deux paramètres pour vérifier la vitesse max. de rotation en fonction de la hauteur du tranchant et du diamètre de la fraise.

Pour connaître rapidement la vitesse optimale en fonction du diamètre des fraises, consulter la plaquette apposée sur la trappe d'accès au changement de vitesse pos. 1 fig. 6.2.6A; pour vérifier la vitesse sélectionnée, voir la plaquette pos. 2 fig. 6.2.6E

6.2.6 - TRAVAIL A L'ARBRE (CHAN-TOURNAGE) FIG. 6.2.6A, 6.2.6B, 6.2.6C, 6.2.6D

Il s'agit du travail effectué sur des pièces non droites (profilées). Ce travail nécessite impérativement la mise en place du protecteur. Il faut faire tout particulièrement attention à l'éjection de la pièce étant donné

La máxima velocidad segura del árbol depende de los siguientes factores:

- diámetro del árbol
- longitud útil del árbol porta-herramientas
- altura de corte
- diámetro de la arista de corte de la herramienta

LEYENDA

G	longitud del roscado
d1	diámetro del árbol
d2	diámetro de la arista de corte de la herramienta
b	altura de corte
L1	máxima longitud utilizable del árbol

Los datos gráficos de las fig. 6.2.5F, 6.2.5H, 6.2.5L pueden utilizarse para determinar la máxima velocidad del árbol para los distintos diámetros de las herramientas en función de los parámetros

d1	diámetro del árbol tupí
L1	máxima longitud lado árbol
b	altura de corte de la fresa

Ejemplo para un diámetro dado de árbol cruce los dos parámetros para verificar la máxima velocidad de rotación en función a la altura de la arista de corte y al diámetro de la fresa.

Para una visión rápida de la velocidad óptima en función del diámetro de las fresas, consulte la placa situada en la portezuela de acceso al cambio de velocidad pos. 1 fig. 6.2.6A, para comprobar la velocidad seleccionada, véase la placa pos. 2 fig. 6.2.6E

6.2.6 - TRABAJOS CON EL ÁRBOL (GALCEADO EXTERIOR) FIG. 6.2.6A , 6.2.6B, 6.2.6C

Es el trabajo de las piezas no rectas (perfiladas): no debe realizarse sin el protector. Con este trabajo hay que prestar especial atención a la expulsión de la pieza, ya que no se utilizan las guías.

El trabajo se realiza gracias a una fresa montada sobre el árbol y con el anillo copia-

di iniziare la lavorazione, accertarsi del corretto bloccaggio delle varie maniglie e della rotazione libera dell'utensile (facendo girare l'albero a mano dopo avere sbloccato il freno del motore). La lavorazione del legno è progressiva per poter raggiungere il massimo in corrispondenza dell'asse dell'albero. La protezione all'albero è il completamento della protezione per la lavorazione alla guida. E' composta essenzialmente da un supporto pos. 1, da una lunetta pos. 2 e da un pattino pressore pos. 3 che assicura la doppia funzione di pressore e proteggimano. Il supporto pos. 1 è in lamiera di acciaio (comprende una parte fissata al piano ed una parte mobile, solidale con la prima) e serve a tenere ferma la lunetta ed il pattino pressore. La lunetta pos. 2 (regolabile in altezza e in profondità), ha una forma atta ad agevolare il progressivo avanzamento del legno. Il pattino pressore pos. 3, fissato su una lunetta e regolabile rispetto a quest'ultima (spostamento max.15 mm), assicura sempre la pressione sul pezzo lavorato e la copertura dell'avanzamento dell'utensile in rotazione fino al diametro (130 mm).

Una volta regolato, deve essere bloccato con i pomelli pos. 5 e pos. 7. La guida pos. 6 deve essere regolata in funzione della lavorazione e quindi bloccata con il pomello pos. 8

6.2.7 - LAVORAZIONE E USO DELLA MORTASATRICE

FIG. 6.2.7A, 6.2.7B

Con la mortasatrice si possono eseguire fori, cave, asole cieche o passanti

PER FORI NON PASSANTI

Posizionare il pezzo sul piano in appoggio alle guide e fissarlo per mezzo del pressore P. Per mezzo del volantino V si posiziona il piano all'altezza necessaria. Per mezzo della leva L provare la corsa in avanti e registrare la battuta di profondità per mezzo del pomello E posto sul lato destro.

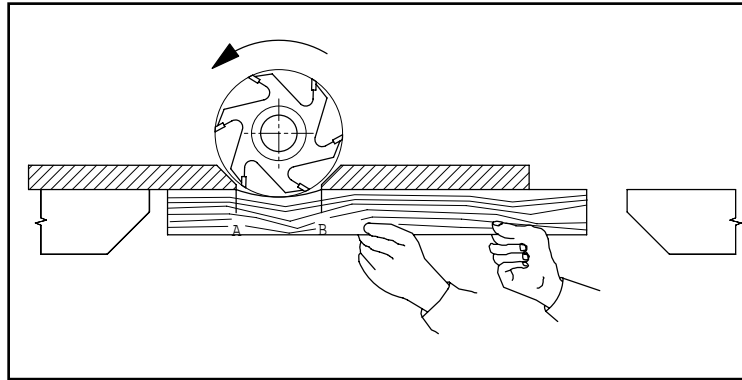


Fig. 6.2.6D

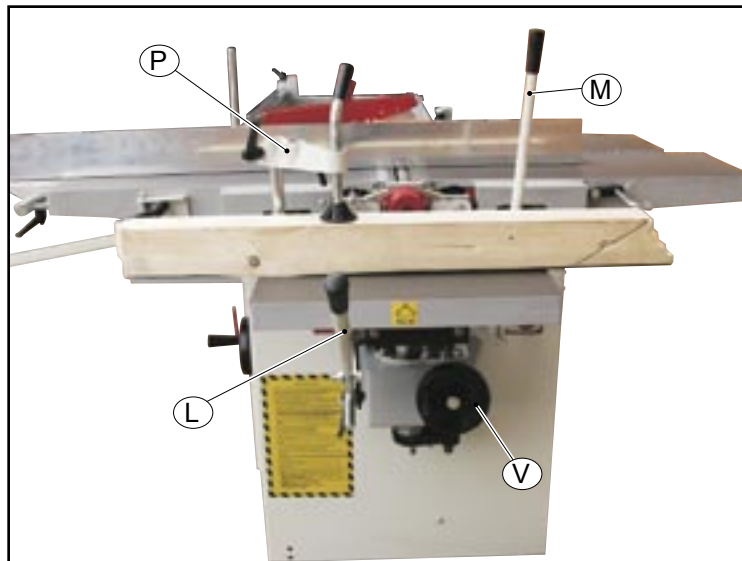


Fig. 6.2.7A

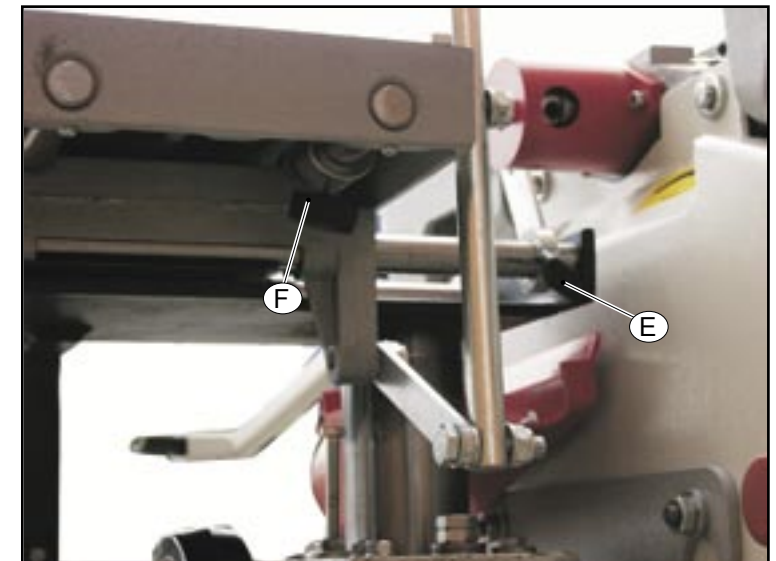


Fig. 6.2.7B

the various handles are properly tightened and that the tool is turning freely (by turning the spindle by hand after releasing the motor brake). The wood must be worked gradually in order to achieve maximum on reaching the spindle axis.

The spindle guard completes the fence working guards. It essentially consists of a support 1, of a steady rest 2 and of clamp block 3 which acts both as a clamp and as a hand-guard against pin 4 for securing the casing on the worktable. The support 1 is made of metal plate (comprising a section fastened to the table and a moving section, which is all one with the former). Its purpose is to hold fast the steady rest and clamp block. The steady rest 2 (which is height and depth adjustable), is shaped so as to ensure the gradual feed of the wood. The clamp block 3, fastened on a steady rest and adjustable with respect to the latter (max movement 15 mm), always ensures adequate pressure on the workpiece and coverage of rotating tool feed up to diameter (130 mm).

Once adjusted, it must be locked using knobs pos. 5 and pos. 7. The fence pos. 6 must be adjusted according to the machining operation and then locked in place by means of knob pos. 8

6.2.7 – USING THE MORTISER

FIG. 6.2.7A, 6.2.7B

The mortiser can be used to make holes, slots, blind slots or through slots

FOR NON-THROUGH HOLES

Position the piece on the table against the fences and fasten by means of clamp P. By means of handwheel V, the table can be positioned at the required height. By means of lever L check the forward stroke and set the depth stop by means of knob E located on the right.

FOR NON-THROUGH SLOTS

que les guides ne sont pas utilisés. Le travail est assuré par une fraise montée sur l'arbre et par un anneau copieur monté sur le protecteur. Le profil doit être construit dans du matériau indéformable (multiplis marin ou bois dur) et il doit être maintenu par des étaux de serrage. Il est conseillé de travailler le bois en montant toujours l'outil dans la partie inférieure de l'arbre de la toupie (lorsque cela est possible). Avant de commencer, vérifier si les poignées sont bien bloquées et si la rotation de l'outil s'effectue librement (faire tourner l'arbre à la main après avoir débloqué le frein du moteur). Le travail du bois doit être progressif pour pouvoir atteindre le maximum au niveau de l'axe de l'arbre.

Le protecteur de l'arbre constitue le complément de la protection pour le travail au guide. Il se compose essentiellement d'un support pos.1, d'une lunette pos.2, d'un patin presseur pos.3 assurant deux fonctions (presseur et protège-main) et d'un axe 4 servant à bloquer la cape sur la table de travail. Le support pos.1 est en tôle d'acier; il comprend une partie fixée à la table et une partie mobile solidaire de la première; il sert à immobiliser la lunette et le patin presseur. La forme de la lunette pos. 2 (réglable en hauteur et en profondeur) a été étudiée pour faciliter l'aménagement progressif du bois. Le patin presseur pos.3, fixé sur une lunette, est réglable par rapport à cette dernière (déplacement max.15 mm). Il assure constamment la pression voulue sur la pièce exécutée et la couverture de l'avance de l'outil en rotation jusqu'au diamètre de 130 mm.

Après réglage, bloquer les boutons pos.5 et pos.7. Le guide pos.6 doit être réglé en fonction du travail puis bloqué avec le bouton pos.8.

6.2.7 – TRAVAIL ET UTILISATION DE LA MORTAISEUSE

FIG. 6.2.7A, 6.2.7B

dor situado sobre el protector. El perfil debe estar fabricado con material indeformable (multicapa o madera dura) y ha de estar provisto de morsas de sujeción de las piezas. Para el uso, siempre que sea posible, aconsejamos trabajar la madera con la herramienta siempre montada en la parte inferior del árbol tupí. Antes de empezar a trabajar, asegúrese de que las diferentes manillas estén correctamente bloqueadas y de que la herramienta gire libremente (para ello haga girar a mano el árbol después de haber desbloqueado el freno del motor). El trabajo de la madera es progresivo para poder alcanzar el grado máximo en coincidencia con el eje del árbol. La protección del árbol (fig. 6.2n) es el complemento de la protección para el trabajo con la guía. Está compuesta básicamente por un soporte 1, un apoyo 2, un patín prensor 3 que asegura la doble función de prensor y protector de las manos y un perno 4 para bloquear el capuchón sobre la mesa de trabajo. El soporte 1 es de chapa de acero (comprende una parte fijada a la mesa y una parte móvil, solidaria con la primera) y sirve para mantener sujeto el apoyo y el patín prensor. El apoyo 2 (regulable en altura y en profundidad), tiene una forma alta para facilitar el progresivo avance de la madera. El patín prensor 3, fijado en un apoyo y regulable respecto al mismo (desplazamiento máximo 15 mm), asegura siempre la presión sobre la pieza trabajada y la cobertura del avance de la herramienta en rotación hasta el diámetro (130 mm).

Una vez regulado, debe bloquearse con los pomos pos. 5 y pos. 7. La guía pos. 6 debe regularse en función del trabajo y seguidamente bloquearse con el pomo pos. 8

6.2.7 – TRABAJO Y USO DE LA MORTAJADORA

FIG. 6.2.7A, 6.2.7B

Con la mortajadora se pueden realizar

PER CAVE O ASOLE NON PASSANTI

Registrare la battuta di profondità e la corsa longitudinale del piano come spiegato al paragrafo precedente. Segnare sul pezzo da lavorare le cave da eseguire.

Posizionare il pezzo sul piano e bloccarlo per mezzo del pressore P.

Per mezzo del volantino V si posiziona il piano all'altezza necessaria.

Per mezzo della leva M provare la corsa longitudinale in funzione della cava da eseguire e di conseguenza la posizione delle battute longitudinali F. Bloccarle mediante i pomelli posti sotto al piano.

Per eseguire bedanature occorre eseguire una serie di fori vicini tra loro, quindi fare oscillare il piano mediante la leva M per pulire completamente l'interno della cava.

Set the depth stop and longitudinal stroke of the table as explained in the previous paragraph. Mark the slots to be made on the workpiece.

Position the workpiece on the table and lock in position by means of clamp P.

By means of handwheel V, position the table at the required height.

By means of lever M try the longitudinal stroke according to the slot to be made and consequently the position of the longitudinal stops F. Lock these by means of the knobs underneath the table.

To perform mortise chisel operations, make a series of holes close to each other, then swing the table by means of lever M to completely clean the inside of the slot.

La mortaiseuse permet de réaliser des trous, creux, boutonnières borgnes ou de part en part.

POUR DES TROUS BORGNES

Positionner la pièce sur la table appuyée contre les guides et la fixer au moyen du presseur P. Avec le volant V positionner la table à la hauteur voulue. Avec la manette L, tester la course en avant et régler la butée de profondeur avec le bouton E situé du côté droit.

POUR DES CREUX OU DES BOUTONNIERES BORGNES

Régler la butée de profondeur et la course longitudinale de la table en suivant l'explication du paragraphe précédent. Marquer sur la pièce les creux à exécuter.

Positionner la pièce sur la table et la bloquer au moyen du presseur P.

Avec le volant V, positionner la table à la hauteur voulue.

Avec la manette M, tester la course longitudinale en fonction du creux à effectuer et par voie de conséquence la position des butées longitudinales F. Les bloquer avec les boutons situés sous la table.

Pour réaliser des bédanes, effectuer une série de trous à proximité l'un de l'autre puis faire osciller la table avec la manette M pour nettoyer complètement l'intérieur du creux.

orificios, muescas, ranuras ciegas o pasantes

PARA ORIFICIOS NO PASANTES

Coloque la pieza sobre la mesa de apoyo en las guías y fíjela con el prensor P. Con el volante V se coloca la mesa a la altura deseada. Por medio de la palanca L pruebe la carrera hacia delante y regule el tope de profundidad con el pomo E situado en el lado derecho.

PARA MUESCAS O RANURAS NO PASANTES

Regule el tope de profundidad y la carrera longitudinal de la mesa tal y como explicado anteriormente. Marque en la pieza las muescas que se han de realizar.

Coloque la pieza sobre la mesa y bloquéela con el prensor P.

Con el volante V se coloca la mesa a la altura deseada.

Por medio de la palanca M pruebe la carrera longitudinal en función de la muesca que se ha de realizar y regule en consecuencia los topes longitudinales F. Bloquéelos con los pomos situados debajo de la mesa.

Para efectuar escopleaduras hay que realizar una serie de orificios cercanos entre sí, a continuación hacer oscilar la mesa mediante la palanca M, a fin de limpiar completamente el interior de la muesca.

7.0 -MANUTENZIONE



ATTENZIONE

Prima di qualsiasi operazione di controllo e manutenzione, togliere o sezionare la tensione, azionando l'interruttore generale, posizionato sul quadro elettrico, in pos. "0" (OFF), bloccare l'interruttore generale in pos. "0" con un lucchetto e portarsi appresso la chiave.

Dopo un periodo di 30/40 ore di lavoro controllare il tensionamento delle cinghie:

DELL'ALBERO PIALLA (FIG. 7.1)

Aprire lo sportello del basamento e verificare il tensionamento. Se premendo sulle cinghie esse flettono oltre 20 mm per parte occorre tensionarle agendo sulle viti che stringono il supporto motore al basamento. Pos. 1 fig. 7.5

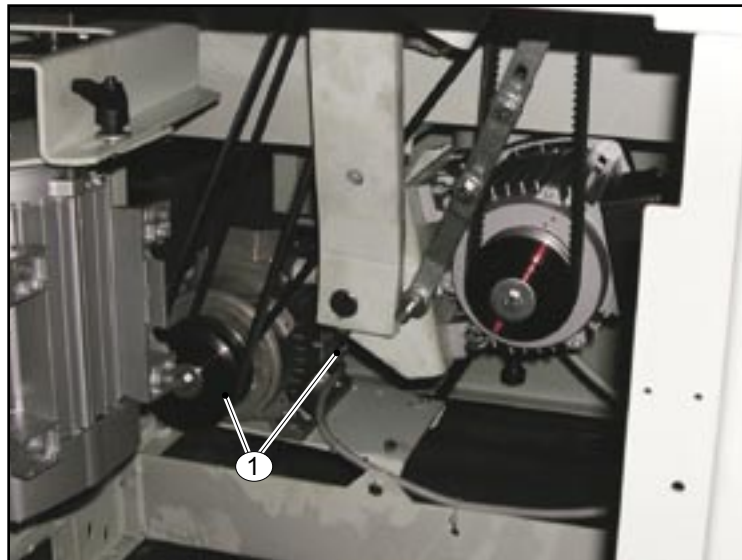


Fig. 7.1

DELL'ALBERO SEGA (FIG. 7.2)

Controllare il tensionamento a lama tutta su, quindi allentare le viti 2, tirare verso il basso il motore, stringere le viti.

DELL'ALBERO TOUPIE (FIG. 7.3)

Ruotare la maniglia a scatto pos. 3 in senso antiorario, tirare il motore, quindi stringere la maniglia ruotando in senso orario.

LA CINGHIA DELLA TRASMISSIONE

per l'avanzamento dei rulli lisci e dentati per la lavorazione a spessore non deve essere in tensione quando la leva che comanda l'avanzamento è abbassata; mentre deve essere tensionata quando la leva è sollevata (lavorazione a spessore, mettendo in rotazione i rulli liscio e dentato)



Fig. 7.3



Fig. 7.2



Fig. 7.4

CONTROLLARE ALMENO OGNI 6 MESI

lo stato di lubrificazione delle catene di

7.0 - MAINTENANCE



IMPORTANT

Before performing any controls and maintenance, always interrupt power to the machine by pressing the red switch of the master switch. Lock the switch to "0" (OFF) position with a padlock and keep hold of the key.

After 30/40 work hours, check the tension of the following transmission belts:

SURFACE PLANER (FIG. 7.1)

Open the bed door and check tension. If the belts deflect by more than 20 mm when pressed, they will have to be tensioned by means of the screws that secure the motor mount to the bed. Pos. 1 fig. 7.5

Saw spindle (fig. 7.2)

Check tensioning with the blade fully up, then loosen screws 2, pull the motor down and tighten the screws.

Spindle moulder spindle (fig. 7.3)

Turn the handle pos. 3 anticlockwise, pull the motor and then tighten the handle by turning clockwise.

the drive belt

this must not be tensioned for forward movement of the plain and toothed rollers for thicknessing, when the forward movement lever is lowered. It must be tensioned when the lever is raised (thickness planing, with rotation of plain and toothed rollers)

CHECK AT LEAST EVERY 6 MONTHS

lubrication of the drive chains (fig. 7.4) and lubricate periodically with ESSO BEACON 2 grease or similar. Periodically check lubrication of the lifting screws, tilting screws and the lifting cylinders and liners of the thicknessing planer, spindle moulder and mortiser. Lubricate with ESSO BEACON 20

7.0 - ENTRETIEN



ATTENTION !

Avant toute opération de contrôle et d'entretien, couper l'alimentation électrique en positionnant l'interrupteur principal du tableau électrique sur "0" (OFF). Verrouiller l'interrupteur principal sur "0" et garder la clé sur soi.

Après 30/40 heures de travail, contrôler la tension des courroies:

DE L'ARBRE DE LA DÉGAUCHISSEUSE (FIG. 7.1)

Ouvrir la trappe du bâti et vérifier la tension. Si la pression exercée sur les courroies les fait fléchir de plus de 20 mm par côté, les retendre en intervenant sur les vis qui fixent le support du moteur au bâti. Pos.1 fig.7.5

de l'arbre de la scie (fig.7.2)

Contrôler la tension lorsque la lame est en position supérieure puis desserrer les vis 2, tirer le moteur vers le bas, serrer les vis.

de l'arbre de la toupie (fig. 7.3)

Tourner le bouton à encliquetage pos.3 dans le sens contraire des aiguilles, tirer le moteur puis serrer le bouton en tournant dans le sens des aiguilles.

la courroie de transmission

pour l'avance des rouleaux lisses et dentés de la raboteuse, la courroie ne doit pas être tendue lorsque le levier qui commande l'avance est abaissé. Par contre, elle doit être tendue lorsque le levier est soulevé (rabotage avec rotation des rouleaux lisses et dentés)

CONTRÔLER AU MOINS TOUS LES 6 MOIS

Le graissage des chaînes de transmission (fig.7.4) et les graisser périodiquement avec de la graisse ESSO BEACON 2 ou

7.0 -MANUTENZIONE



ATTENZIONE

Prima di qualsiasi operazione di controllo e manutenzione, togliere o sezionare la tensione, azionando l'interruttore generale, posizionato sul quadro elettrico, in pos. "0" (OFF), bloccare l'interruttore generale in pos. "0" con un lucchetto e portarsi appresso la chiave.

Dopo un periodo di 30/40 ore di lavoro controllare il tensionamento delle cinghie:

dell'albero pialla (fig. 7.1)

Aprire il sportello del basamento e verificare il tensionamento. Se premendo sulle cinghie esse flettono oltre 20 mm per parte occorre tensionarle agendo sulle viti che stringono il supporto motore al basamento. Pos. 1 fig. 7.5

dell'albero sega (fig. 7.2)

Controllare il tensionamento a lama tutta su, quindi allentare le viti 2, tirare verso il basso il motore, stringere le viti.

dell'albero toupie (fig. 7.3)

Ruotare la maniglia a scatto pos. 3 in senso antiorario, tirare il motore, quindi stringere la maniglia ruotando in senso orario.

la cinghia della trasmissione

per l'avanzamento dei rulli lisci e dentati per la lavorazione a spessore non deve essere in tensione quando la leva che comanda l'avanzamento è abbassata; mentre deve essere tensionata quando la leva è sollevata (lavorazione a spessore, mettendo in rotazione i rulli liscio e dentato)

CONTROLLARE ALMENO OGNI 6 MESI

lo stato di lubrificazione delle catene di trasmissione (fig. 7.4) ed ingrassarle periodicamente con grasso ESSO BEACON 2 o

7.0 - MANTENIMIENTO



ATENCIÓN

Antes de efectuar cualquier operación de control y mantenimiento, quite o seccione la tensión, colocando el interruptor rojo, situado en el interruptor general, en pos. "0" (OFF), bloquee el interruptor general en pos "0" con candado y lleve encima la llave.

Después de un período de trabajo de 30/40 horas, compruebe el tensado de la correa de transmisión de la hoja.

DEL ÁRBOL CEPILLO (FIG. 7.1)

Abra la portezuela de la base y compruebe el tensado. Si al presionar las correas las mismas se flexionan más de 20 mm por parte, hay que tensarlas mediante los tornillos que sujetan el soporte motor a la base. Pos. 1 fig. 7.5

Del árbol sierra (fig. 7.2)

Compruebe el tensado con la hoja completamente arriba, seguidamente afloje los tornillos 2, tire hacia abajo del motor y apriete los tornillos.

Del árbol tupí (fig. 7.3)

Gire la manilla en sentido antihorario, tire del motor, seguidamente apriete la manilla girando en sentido horario.

La correa de la transmisión

Para el avance de los rodillos lisos y dentados para el regrueso, la correa debe estar floja y no ha de estar en rotación cuando la palanca que manda el avance está bajada; mientras que ha de estar tensa cuando la palanca está levantada (trabajos de regrueso, poniendo en rotación el rodillo liso y el dentado)

COMPRUEBE AL MENOS CADA 6 MESES

La lubricación de las cadenas de transmi-

trasmissione (fig. 7.4) ed ingrassarle periodicamente con grasso ESSO BEACON 2 o similare. Controllare periodicamente lo stato di lubrificazione delle viti di sollevamento, di inclinazione ed i cilindri e le camicie di sollevamento dello spessore, toupie, cavatrice, lubrificare con grasso ESSO BEACON 20 o similare

Gli altri organi in movimento come cuscinetti, non sono oggetto di manutenzione essendo di tipo stagno.

7.1- MANUTENZIONE DEL FRENO MOTORE ALBERO TOUPIE (CE/CSA)

Ogni tre mesi di funzionamento della macchina, o anche prima nel caso si noti un aumento del tempo di frenatura del motore (superiore a 7/8 secondi), si deve regolare il dispositivo di frenatura.

La regolazione dell'intraferro può variare da 0,2 a 0,7 mm, può essere eseguita agendo sul dado e sul controdado posto all'estremità dell'albero. Il valore iniziale dell'intraferro è di 0,2 mm e in caso debba essere regolato si deve rispettare questo valore. L'aumento del traferro derivato dal consumo del materiale di attrito modifica le prestazioni del freno, quindi quando il traferro raggiunge un valore pari a 0,5 mm si rende necessario riportare tale valore a 0,2 mm. La regolazione viene effettuata sbloccando il controdado pos. 1 e agendo sul dado pos. 2 (fig. 7.6), per diminuire la luce girare il dado pos. 2 in senso orario e per aumentarla in senso antiorario. Controllare l'intraferro con uno spessore e quando si è trovata la luce giusta, bloccare utilizzando il controdado pos. 1.

7.1.1 - PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Quando si avvia il motore, il freno viene attivato e di conseguenza il disco frenante 3 viene attratto verso la bobina 4 consentendo

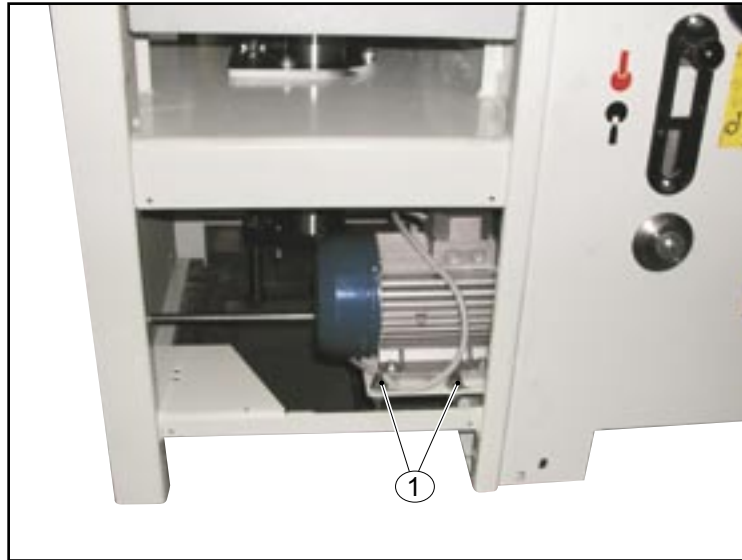


Fig. 7.5

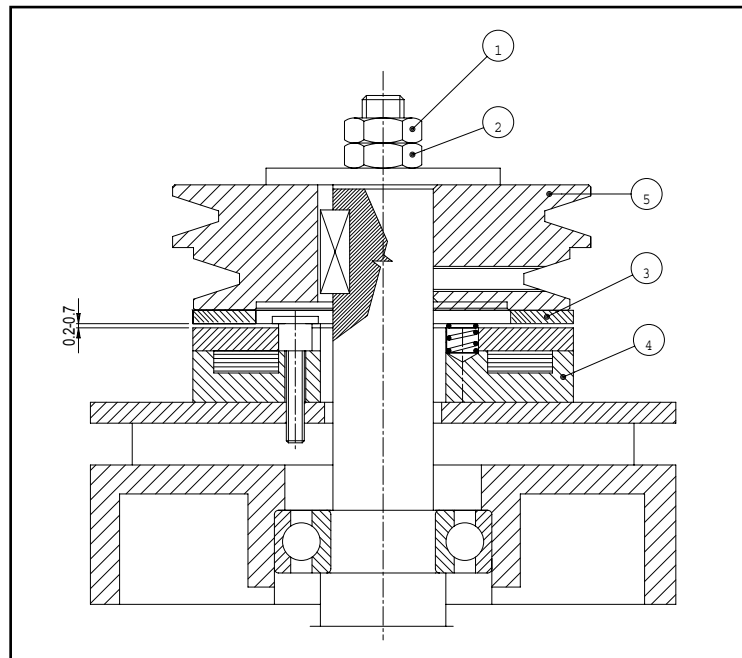


Fig. 7.6

grease or similar

The other moving parts, such as bearings, are sealed and do not require maintenance.

7.1- SPINDLE MOULDER SPINDLE MOTOR BRAKE MAINTENANCE (CE/CSA)

Every three months, or even more often in the event of an increase in motor braking time being noticed (over 7/8 seconds), the braking device must be adjusted.

Air gap adjustment can vary between 0.2 and 0.7 mm. It can be performed by means of the nut and locknut at the end of the spindle. Initial air gap setting is 0.2 mm and if it has to be adjusted, this setting must be respected. An increase in the air gap caused by friction material wear will alter brake performance. When the air gap equals 0.5 mm, this figure will have to be adjusted to 0.2 mm. Adjustment is made by releasing the locknut pos. 1 and adjusting the nut pos. 2 (fig. 7.6). To reduce the gap, turn nut pos. 2 clockwise. To increase the gap, turn the nut anticlockwise. Check the air gap using a thickness gauge and once the right gap has been obtained, tighten the locknut pos. 1.

7.1.1 - OPERATING PRINCIPLE

When the motor is started, the brake is engaged and consequently the braking disc 3 is attracted towards coil 4, permitting pulley 5 to turn freely.

When the motor stops or in case of a power break, the braking disc 3 is pushed by the springs towards the pulley, causing braking and the consequent stop in a time below 5/6 sec.

une graisse équivalente. Contrôler périodiquement le graissage des vis de levage et d'inclinaison, les vérins et les chemises de levage de la raboteuse, toupie, mortaiseuse. Lubrifier avec de la graisse ESSO BEACON 20 ou une graisse équivalente.

Les autres organes en mouvement tels que les roulements sont de type étanche et ils n'ont donc pas besoin d'entretien.

7.1- ENTRETIEN DU FREIN MOTEUR ARBRE TOUPIE (CE/CSA)

Tous les trois mois de fonctionnement de la machine, ou même avant si l'on constate une augmentation de la durée du freinage du moteur (supérieure à 7/8 secondes), régler le dispositif de freinage..

Le réglage de l'entrefer peut varier de 0,2 à 0,7 mm. Pour ce réglage, agir sur l'écrou et le contre-écrou positionné à l'extrémité de l'arbre. La valeur initiale de l'entrefer est de 0,2 mm et, en cas de réglage, cette valeur doit être respectée. L'augmentation de l'entrefer due à la consommation du matériau de frottement modifie les performances du frein. Par conséquent lorsque l'entrefer atteint une valeur égale à 0,5 mm, il faut le ramener à 0,2 mm. Le réglage s'effectue en débloquent le contre-écrou pos.1 et en tournant l'écrou pos.2 (fig.7.6): pour réduire la lumière, tourner l'écrou pos.2 dans le sens des aiguilles et pour l'augmenter dans le sens contraire. Contrôler l'entrefer avec un pied à coulisse et lorsque la valeur voulue a été trouvée, bloquer en serrant le contre-écrou pos.1.

7.1.1 – PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Lorsque le moteur est mis en marche, le frein est activé et de ce fait le disque de freinage 3 est attiré vers la bobine 4 permettant ainsi à la poulie de tourner librement.

Lorsque le moteur s'arrête, ou en cas de

sion (fig. 7.4) y engráselas periódicamente con grasa ESSO BEACON 2 o similar.

Compruebe periódicamente la lubricación de los tornillos de elevación, de inclinación y los cilindros y las camisas de elevación del regrueso, de la tupí y de la mortajadora, lubrifique con grasa ESSO BEACON 20 o similar

Los demás órganos en movimiento, como por ejemplo los cojinetes, no requieren mantenimiento alguno, ya que son del tipo estanco.

7.1- MANTENIMIENTO DEL FRENO MOTOR ÁRBOL TUPÍ (CE/CSA)

Cada tres meses de funcionamiento de la máquina, o incluso antes si se observa un aumento del tiempo de frenado del motor (superior a 7/8 segundos), hay que regular el dispositivo de frenado. La regulación del entrehierro, cuyo valor puede variar de 0,2 a 0,7 mm., puede realizarse manipulando la tuerca y la contratuerca situada en el extremo del árbol. El valor inicial del entrehierro es de 0,2 mm., y si se tuviera que regular, hay que respetar este valor. El aumento del entrehierro derivado del desgaste del material de roce modifica las prestaciones del freno, por lo tanto, cuando el entrehierro alcanza un valor de 0,5 mm hay que llevar de nuevo el entrehierro al valor inicial de 0,2 mm. Para recuperar esta distancia hay que desbloquear la contratuerca pos. 1 y regular la tuerca pos. 2 (fig. 7.6), para disminuir la distancia gire la tuerca pos. 2 en sentido horario, y para aumentarla gire en sentido antihorario. Compruebe el entrehierro con un calibre de espesor, y cuando haya encontrado la distancia correcta, bloquee utilizando la contratuerca pos 1 .

7.1.1 - PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Cuando se pone en marcha el motor, el

alla puleggia 5 di girare liberamente.

Quando si arresta il motore o in caso di mancanza di tensione il disco frenante 3 viene spinto dalle molle verso la puleggia ottenendone la frenatura e il conseguente arresto in un tempo inferiore a 5/6 sec.

7.2 MANUTENZIONE MECCANICA

7.2.1 - MANUTENZIONE GIORNALIERA

Pulire la macchina dai trucioli, da polveri e sfridi di lavorazione.

7.2.2 - MANUTENZIONE SETTIMANALE

Pulire accuratamente con soffio di aria compressa, e lubrificare le catene e gli organi di avanzamento della pialla spessore. Oliare le superfici e i piani non verniciati onde evitare la ruggine.

7.2.3 - MANUTENZIONE MENSILE

Pulire accuratamente con soffio di aria compressa e lubrificare con un leggero strato di grasso le viti di sollevamento del piano spessore, del sollevamento del toupie, del sollevamento della tavola a mortasare e dell'inclinazione del gruppo sega circolare.



ATTENZIONE

E' importante ricordare che le operazioni di pulizia effettuate quotidianamente alla fine della lavorazione, evitano l'accumulo di polvere e trucioli nei rulli di avanzamento del pezzo e sotto il piano di lavoro, garantendo nel tempo la durata della macchina e delle sue prestazioni in tutta sicurezza.

7.2 MECHANICAL MAINTENANCE

7.2.1 – DAILY MAINTENANCE

Clean the machine by removing machining chips and dust.

7.2.2 - WEEKLY MAINTENANCE

Clean carefully by blowing with compressed air, and lubricate the chains and thickening planer forward movement parts. Oil the non-painted surfaces and tables to prevent rust.

7.2.3 - MONTHLY MAINTENANCE

Carefully clean with compressed air and lubricate the thickening planer lifting screws, the spindle moulder lifting screws, the mortising table lifting screws and the circular saw unit tilting screws with a thin layer of grease



WARNING

If cleaning operations are performed at the end of the working day, this will prevent sawdust from accumulating in the various transmission parts and the machine will last longer and perform better over the years, besides providing greater safety.

coupure de courant, le disque de freinage 3 est poussé par les ressorts vers la poulie ce qui donne le freinage et l'arrêt en un temps inférieur à 5/6 secondes.

7.2 ENTRETIEN MECANIQUE

7.2.1 - ENTRETIEN JOURNALIER

Débarrasser la machine des copeaux, de la poussière et des chutes de bois

7.2.2 - ENTRETIEN HEBDOMADAIRE

Nettoyer soigneusement la machine avec un jet d'air comprimé et graisser les chaînes et les organes d'avance de la machine. Huiler les surfaces et les tables non peintes pour éviter la formation de rouille.

7.2.3 - ENTRETIEN MENSUEL

Nettoyer soigneusement avec un jet d'air comprimé et enduire d'une fine couche de graisse les vis de levage de la raboteuse, de levage de la toupie, de levage de la table à mortaiser et d'inclinaison du groupe scie circulaire.



ATTENTION !

Les opérations de nettoyage effectuées quotidiennement en fin de journée évitent l'accumulation de poussière et de copeaux dans les rouleaux d'avance de la pièce et sous la table de travail. Cet entretien prolonge la durée de vie de la machine et permet d'obtenir les meilleures performances.

freno se excita, y por consiguiente el disco frenante 3

es atraído hacia la bobina 4 permitiendo que la polea 5 gire libremente. Cuando se para el motor o en caso de falta de tensión, el disco frenante 3 es empujado por los muelles hacia la polea, obteniéndose el frenado y la consiguiente parada en un tiempo inferior a 5/6 segundos.

7.2 MANTENIMIENTO MECÁNICO

7.2.1 - MANTENIMIENTO DIARIO

Limpie la máquina para evitar que se acumule polvo o residuos producidos por el trabajo

7.2.2 –MANTENIMIENTO SEMANAL

Limpie atentamente con soplo de aire comprimido y lubrique las cadenas y los órganos de avance del regrueso.

Lubrique con aceite las superficies y las mesas no pintadas a fin de evitar que se oxiden.

7.2.3 -MANTENIMIENTO MENSUAL

Limpie atentamente con soplo de aire comprimido y lubrique con una ligera capa de grasa los tornillos de elevación de la mesa del regrueso, de la elevación de la tupí, de la elevación de la mesa mortajadora y de la inclinación del grupo sierra circular.



ATENCIÓN

Es importante recordar que las operaciones de limpieza efectuadas cotidianamente al final del trabajo, evitan la acumulación de polvo y virutas en los rodillos de avance de la pieza y debajo de la mesa de trabajo, garantizando una larga duración de la máquina y de sus prestaciones en condiciones

7.3 MANUTENZIONE ELETTRICA

La manutenzione dell'impianto elettrico e quadro di controllo della macchina, non deve limitarsi alla corretta funzionalità delle luci e dei pulsanti presenti sul pannello di comando fig. 7.9.

Settimanalmente

occorre verificare il corretto funzionamento dei pulsanti di emergenza (fig. 7.9).

Mensilmente

occorre verificare il funzionamento dei microinterruttori di sicurezza (fig. 7.8, 7.10) posti sullo sportello di accesso alle trasmissioni. La macchina si deve arrestare svitando il pomello di fissaggio del riparo (CE/CSA), la piastra a filo non deve poter essere avviata con i piani aperti, microinterruttori S5 e S6 e senza la protezione per la lavorazione a spessore, microinterruttore S8.

Semestralmente

si provvederà ad aprire il pannello elettrico fig. 7.7 e 7.9, posizionando l'interruttore generale sullo "0", e controllare lo stato di pulizia interno. In caso di bisogno procedere alla pulizia utilizzando un aspiratore, non utilizzare mai aria compressa per soffiare via la polvere.



Fig. 7.7

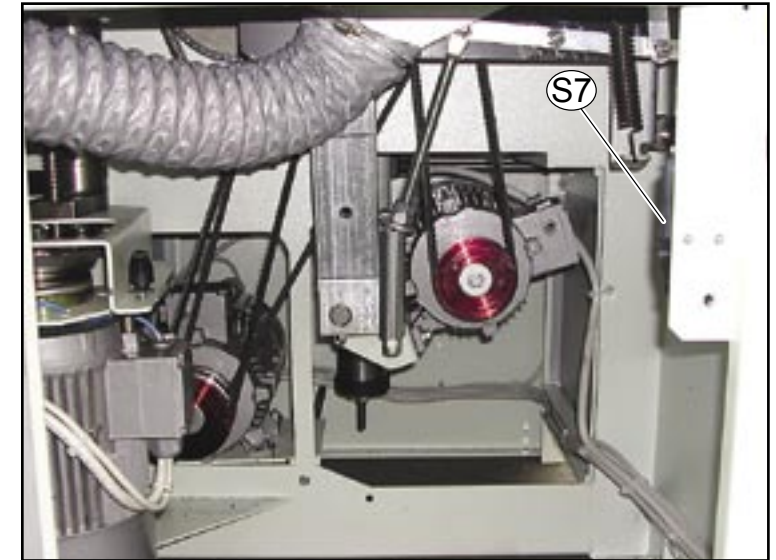


Fig. 7.8



Fig. 7.9

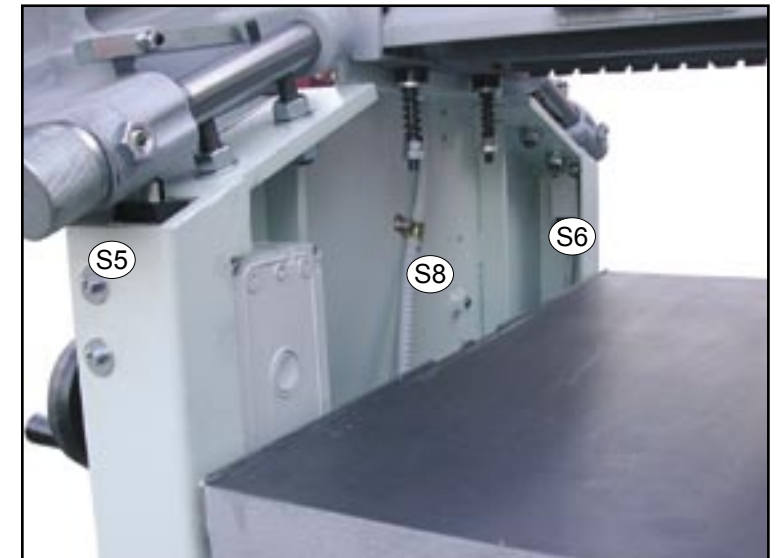


Fig. 7.10

7.3 ELECTRICAL MAINTENANCE

Maintenance of the electrical system and control panel of the machine should not be restricted to the correct operation of the lights and buttons on the control panel fig. 7.9.

weekly

Always check correct operation of the emergency buttons (fig. 7.9)

Monthly

Check the correct operation of the safety micros (fig. 7.8,7.10) on the access door to the transmission units. The machine should stop by unscrewing closing knob 4 (CE/CSA). The surface planer must be prevented from starting when the tables are open - microswitches S5 and S6 - and without the thicknessing planer guard - microswitch S8.

Twice a year

open the electric panel fig. 7.7 e 7.9 and position the master switch on "0". Check to make sure the inside of the panel is clean. If necessary, clean using a vacuum cleaner. Never use compressed air to blow away dust.

7.3 ENTRETIEN ELECTRIQUE

L'entretien de l'installation électrique et du tableau de contrôle de la machine doit se limiter à assurer le bon fonctionnement des touches du panneau de commandes fig. 7.9.

ENTRETIEN HEBDOMADAIRE

Toutes les semaines, vérifier le fonctionnement des boutons d'arrêt d'urgence (fig. 7.9).

ENTRETIEN MENSUEL

vérifier le fonctionnement des micro-interrupteurs de sécurité (fig. 7.8, 7.10) montés sur la trappe d'accès aux transmissions: la machine doit s'arrêter en dévissant le bouton de fixation du carter (CE/CSA), la dégauchisseuse ne doit pas pouvoir démarrer si les tables sont ouvertes, micro-interrupteurs S5 et S6, et sans la protection pour le rabotage micro-interrupteur S8.

Tous les 6 mois

Ouvrir le panneau électrique fig. 7.7 et 7.9 en positionnant l'interrupteur principal sur "0", et contrôler l'état de propreté à l'intérieur. S'il y a lieu, nettoyer avec un aspirateur. Ne jamais utiliser d'air comprimé pour éliminer la poussière .

de total seguridad.

7.3 MANTENIMIENTO ELÉCTRICO

El mantenimiento de la instalación eléctrica y el tablero de control de la máquina, no debe limitarse a comprobar el correcto funcionamiento de las luces y de los pulsadores presentes en el panel de mandos. fig.7.9.

Semanalmente

hay que comprobar el correcto funcionamiento de los pulsadores de emergencia (fig. 7.9)

Mensualmente

Hay que comprobar el funcionamiento de los microinterruptores de seguridad (fig. 7.8, 7.10) situados en la portezuela de acceso a las transmisiones. La máquina se tiene que parar desenroscando el pomo de fijación de la protección (CE/CSA), el cepillo no se tiene que poner en marcha con las mesas abiertas, microinterruptores S5 y S6 y sin la protección para los trabajos con el regrueso, microinterruptor S8.

Semestralmente

Hay que abrir el panel eléctrico fig. 7.7 e 7.9, colocando el interruptor general en "0", y comprobar el estado de limpieza interno. Si fuera necesario, limpie el tablero utilizando un aspirador, no utilice nunca aire comprimido para eliminar el polvo.

7.2- INCONVENIENTI - SOLUZIONI

Premesso che tutte le combinate serie “Furore”, vengono collaudate nelle loro parti di movimentazione e di lavoro e quindi non si dovrebbero presentare anomalie o difetti, ma detto ciò:

Il trasporto, lo scarico, la movimentazione, un non corretto uso o una scarsa manutenzione possono essere cause di inconvenienti, risolvibili con l'esposizione a scaletta.



l'utilizzatore.



del personale tecnico qualificato



il personale tecnico del rivenditore o della Ditta Sicar SpA.

Se dopo aver fatto quello qui di seguito descritto, il/i problema non sono stati risolti, interpellare il servizio assistenza Sicar S.p.A., o quello del concessionario Sicar più vicino.

7.4 – TROUBLESHOOTING

Though all moving and working parts of the FUORE series machines are factory tested so that no faults should ensue. It could occur that transport, unloading, handling, incorrect use or not enough maintenance cause problems which can be solved by:

- ☒ the user
- ☐ the customer's engineers
- ☐ the dealer's or Sicar engineers.

If, after performing the operations indicated below, the problems continue, contact the after-sales service of Sicar S.p.A or your nearest dealer.

7.2 INCONVENIENTS - SOLUTIONS

Etant donné que toutes les pièces de manutention et d'usinage des machines combinées de la série "FUORE" sont soumises à un contrôle, elles ne devraient présenter ni anomalies ni défauts. Toutefois, le transport, le déchargement, la manutention, une mauvaise utilisation ou un manque d'entretien peuvent être à l'origine d'inconvénients qu'il est possible de résoudre en consultant le tableau ci-après. Ces contrôles peuvent être effectués :

- ☒ soit par l'utilisateur,
- ☐ soit par du personnel technique qualifié
- ☐ soit par du personnel technique du revendeur, soit de la société Sicar SpA.

Si le problème persiste malgré les conseils de dépannage ci-après, contacter le service après-vente Sicar S.p.A. ou celui du concessionnaire le plus proche.

7.4 - INCONVENIENTES - SOLUCIONES

No obstante todas las máquinas FUORE se prueban en fábrica por lo que a los órganos de movimiento y trabajo se refiere, podrían verificarse anomalías o averías que pueden deberse al transporte, a la descarga, a un uso incorrecto o a la falta de mantenimiento de la máquina. Partes de estos inconvenientes pueden solucionarse consultando la tabla que se incluye a continuación.

En función de la complejidad de la intervención, se describen a continuación las intervenciones que se puede hacer:

- ☒ el usuario.
- ☐ personal técnico cualificado.
- ☐ el personal técnico del revendedor o de la empresa Sicar Spa

Si después de haber efectuado las operaciones arriba descritas, no se subsana el problema, pónganse en contacto con el servicio de asistencia SICAR S.p.A o con el concesionario Sicar más cercano.

TABELLA GUASTI E RIMEDI

PROBLEMI	CAUSE	RIMEDI	
La macchina non va i moto	Manca tensione	Controllare la spina Controllare i fusibili Chiamare un'elettricista	  
Non parte la pialla a filo		Microswitch piani non chiusi bene Emergenze premute - Aprirle	 
	Magneto termico	Ripristinarlo. Se salta di continuo controllare l'impianto elettrico	
Non parte lo spessore		Microswitch lanciatriucioli non chiuso Emergenze aperte Selettore di modo non posizionato bene	  
Traino spessore non funziona	Leva cambio disinnestata	Spegnere il motore, inserire la leva traino e ripartire	
Traino che funziona a strappi	Piano sporco di resina Molle dei rulli traino da regolare Rullo dentato sporco di resina Triucioli sotto i tappi portarullo	Pulire con benzina o solvente dopo aver fermato la macchina Regolare le molle con una chiave da 13 mm Togliere a macchina ferma la resina con una spazzola o cacciavite Sollevare con una leva il rullo e soffiare con getto d'aria tra il tappo e la sua sede	    
Salto in entrata	Piano spessore non bloccato	Bloccare con la maniglia a ascatto il piano	
Salto in entrata/uscita pialla a filo	Piano d'uscita alto o basso	Allineare il piano di uscita con i coltelli	
Piallatura con segni longitudinali	Coltelli usurati	Cambiare o affilare i coltelli	
Piallatura non parallela	Piano uscita Coltelli Piani non allineati	Allineare il piano con i coltelli Coltelli non allineati correttamente Allineare il piano d'uscita con i coltelli che sfiorino un pezzo di legno duro in tutta la lunghezza del coltello. Mettere longitudinalmente sui piani una riga (possibilmente in alluminio). La tolleranza di questa regolazione va da 0,1 a 0,4 mm. Questa regolazione viene effettuata agendo sui bulloni M12 situati sotto le cerniere mobili e successivamente sui puntalini situati sotto le slitte di bloccaggio.	   
Problema della qualità della lavorazione	Cinghie lente Utensili Asportazioni	Tensionare le cinghie Utensili da affilare Eccessiva, da diminuire, più passate	  
La sega non taglia	Cinghia lenta Lama circolare	Tensionare la cinghia Lama circolare da sostituire oppure lama non idonea al lavoro, quindi da sostituire	  
Sega che tallona	Carrello	Mettere in squadra il carrello agendo sulle viti di attacco sul basamento	
Tacca in entrata/uscita dalla toupie	Guide cuffie non parallele	Allineare le due guide parallele agendo sul pomolo parte riga sx o dx	
Pezzo saltato	Frese	Non tagliano o taglia un solo tagliente	
L'utensile non taglia	Frese Motore	Resina sulle guide / Asportazione troppo grande / Taglia un solo tagliente Cinghie da tensionare	 
L'arresto della sega e della pialla è > 10 sec		Cinghie Tensionare le cinghie / Sostituirle se usurate	
L'arresto della toupie è > 10 secondi	Cinghie Freno motore	Tensionare le cinghie / Sostituirle se usurate Regolare il freno motore / Sostituirlo se usurato	 
			

TROUBLESHOOTING TABLE

PROBLEMS	CAUSE	REMEDY
The machine fails to start	No power	Check the plug Check the fuses Call an electrician
Surface planer fails to start	Thermal cutout	Badly closed table microswitch Emergencies pressed - Open Reset. If this continues to trip, check the electrical system
Thickening planer fails to start		Chip ejector not closed microswitch Emergencies open Mode switch not properly positioned
Thickening drive does not work	Lever disengaged	Switch off motor, engage the drive lever and start again
Drive operates in jerks	Table dirty with resin Drive roller springs need adjusting Toothed roller dirty with resin Chips under roller caps	Clean with petrol or solvent after stopping the machine Adjust springs with a 13 mm wrench Stop the machine and remove the resin using a brush or screwdriver Lift the roller with a lever and blow the area between the cap and its seat with compressed air
Jump at infeed	Thickening table not locked	Block the table using the handle
Jump at surface planer infeed/outfeed	High or low outfeed table	Align the outfeed table with the knives
Planing with longitudinal marks	Worn knives	Change or sharpen knives
Planing not parallel	Outfeed table Knives Tables not aligned	Align the table with the knives Knives not correctly aligned Align the outfeed table with the knives skimming a hard piece of wood along the entire length of the knife. Place a ruler longitudinally on the tables (possibly in aluminium). The tolerance for this adjustment goes from 0.1 to 0.4 mm. This adjustment is made by means of the M12 bolts located underneath the moving hinges and then on the push rods underneath the lock slides.
Machining quality problem	Belts slack Tools Material removal	Tension belts Tools to be sharpened Excessive, to be reduced, more strokes
The saw does not cut	belt slack Circular blade	Tension belt Circular blade must be changed or else blade not suitable for the job and therefore must be changed
Saw drafts	Carriage	Square up the carriage by means of the bed retention screws
Notch at spindle moulder infeed/outfeed	Hood fences not parallel	Align the two parallel fences by means of the LH or RH rule part knob
Piece jumped	Cutters	Do not cut or only one cutting edge cuts
The tool does not cut	Cutters Motor	Resin on fences / Too much material removal / Only one cutting edge cuts Belts to be tensioned
Planer saw stop is > 10 sec	Belts	Tension belts / Change if worn
Spindle moulder stop is > 10 secondi	Belts Motor brake	Tension belts / Change if worn Adjust the motor brake / Change if worn

TABLEAU DES ANOMALIES ET DEPANNAGE

PROBLEMES	CAUSES	SOLUTIONS
La machine ne démarre pas	Manque de courant	Contrôler la fiche Contrôler les fusibles Faire appel à un électricien
Mauvais démarrage de la dégauchisseuse	Magnétothermique	Micro-interrupteurs table non fermés Arrêts d'urgence armés. Désarmer
		Réarmer. S'il continue à sauter contrôler l'installation électrique
La raboteuse ne démarre pas		Micro-interrupteur d'éjection des copeaux non fermé Arrêts d'urgence ouverts Sélecteur de mode mal positionné
L'entraînement raboteuse ne fonctionne pas	Levier vitesse débrayé	Eteindre le moteur, embrayer le levier et repartir
Entraînement fonctionnant par à-coups	Table souillée de résine	Nettoyer à l'essence ou au solvant après avoir arrêté la machine
	Ressorts des rouleaux d'entraînement à régler	Régler les ressorts avec une clé de 13 mm
	Rouleau denté souillé de résine	Arrêter la machine et enlever la résine avec une brosse ou une pointe de tournevis
	Copeaux sous les bouchons porte-rouleau	Soulever avec un levier le rouleau et insuffler un jet d'air entre le bouchon et son logement
Saut à l'entrée	Table raboteuse non bloquée	Bloquer la table avec le bouton à encliquetage
Saut à l'entrée/sortie dégauchisseuse	Table de sortie haute ou basse	Aligner la table de sortie avec les couteaux
Rabotage avec marques longitudinales	Couteaux usés	Changer ou affûter les couteaux
Rabotage non parallèle	Table sortie	Aligner la table et les couteaux
	Couteaux	Couteaux mal alignés
	Tables non alignées	Aligner la table de sortie avec les couteaux qui doivent effleurer une pièce de bois dur sur toute la longueur du couteau. Mettre longitudinalement sur les tables une règle (si possible en aluminium). La tolérance de ce réglage varie de 0,1 à 0,4 mm. Ce réglage s'effectue par sur les boulons M12 situés sous les charnières mobiles et ensuite sur les pointeaux situés sous les glissières de blocage.
Problème de qualité du travail	Courroies distendues	Tendre les courroies
	Outils	Affûter les outils
	Retraits	Excessif; réduire; prévoir plusieurs passes
La scie ne coupe pas	Courroie distendues	Tendre la courroie
	Lame circulaire	Lame circulaire à remplacer ou lame inappropriée au travail et donc à remplacer
La scie talonne	Chariot	Mettre à l'équerre le chariot par action sur les vis de fixation au bâti
Cran à l'entrée et à la sortie de la toupie	Guide s capes non parallèles	Aligner les deux guides parallèles avec le bouton partie règle gauche ou droite
Pièce sautée	Fraises	Elles ne coupent pas ou un seul tranchant coupe
L'outil ne coupe pas	Fraises	Résine sur les guides/ Retrait trop important/ Coupe d'un seul tranchant
	Moteur	Tendre les courroies
L'arrêt de la scie et de la dégauchisseuse est> 10 s	Courroies	Tendre les courroies/ Les remplacer si elles sont usées
L'arrêt de la toupie est > 10 secondes	Courroies	Tendre les courroies / Les remplacer si elles sont usées
	Frein moteur	Régler le frein moteur/Le remplacer s'il est usé

GUÍA PARA LA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

PROBLEMAS	CAUSAS	REMEDIOS
La máquina no se pone en marcha	Falta tensión	Comprobar la clavija Comprobar los fusibles Llamar a un electricista
El cepillo no arranca bien		Emergencias presionadas - Abrirlas
	Magnetotérmico	Restablecerlo. Si salta continuamente comprobar la instalación eléctrica
El regrueso no arranca		Microswitch expulsor de virutas no cerrado Emergencias abiertas Selector de modo mal posicionado
El arrastre del regrueso no funciona	Palanca del cambio desacoplada	Apagar el motor, acoplar la palanca del arrastre y arrancar de nuevo
El arrastre funciona a golpes	Mesa sucia de resina	Parar la máquina y limpiar la mesa con gasolina o disolvente
	Los muelles de arrastre deben regularse	Regular los muelles con una llave de 13 mm
	Rodillo dentado sucio de resina	Con la máquina parada quitar
la resina con un cepillo o destornillador	Hay virutas debajo de los tapones porta-rodillo	Levantar con una palanca el rodillo y soplar con chorro de aire entre el tapón y su alojamiento
Salto en entrada	La mesa del regrueso no está bloqueada	Bloquear la mesa con la manilla
Salto en entrada/salida cepillo	Mesa de salida alta o baja	Alinear la mesa de salida con las cuchillas
Cepillado con marcas longitudinales	Cuchillas desgastadas	Cambiar o afilar las cuchillas
Cepillado no paralelo	Mesa de salida	Alinear la mesa con las cuchillas
	Cuchillas	Cuchillas no alineadas correctamente
	Mesas no alineadas	Alinear la mesa de salida con las cuchillas que rocen una pieza de madera dura por toda la longitud de la cuchilla. Colocar longitudinalmente sobre las mesas una regla (posiblemente de aluminio). La tolerancia de esta regulación va de 0,1 a 0,4 mm. Esta regulación se efectúa con las tuercas M12 situadas debajo de las bisagras móviles y sucesivamente en los casquillos situados debajo de las guías de bloqueo.
Mala calidad del trabajo	Correas flojas	Tensar las correas
	Herramientas	Herramientas sin afilar
	Remociones	Excesiva, debe disminuirse, más pasadas
La sierra no corta	Correa floja	Tensar la correa
	Hoja circular	Hoja circular que debe sustituirse o bien hoja no adecuada al trabajo, sustituir
La sierra talona	Carro	Poner en escuadra el carro mediante los tornillos de sujeción a la base
Muesca en entrada/salida de la tupí	Guías de los capuchones no paralelas	Alinear las dos guías paralelas mediante el pomo parte regla izq. o dcha.
Pieza saltada	Fresas	No cortan o corta una sola arista de corte
La herramienta no corta	Fresas	Resina en las guías/Remoción excesiva /Corta una sola arista de corte
	Motor	Correas sin tensar
La parada de la sierra y del cepillo es de >10 seg		Correas Tensar las correas /Sustituirlas si están desgastadas
La parada de la tupí es >10 segundos	Correas	Tensar las correas /Sustituirlas si están desgastadas
	Freno motor	Regular el freno motor /Sustituirlo si está desgastado

8.0- ROTTAMAZIONE E SMALTIMENTO RIFIUTI

8.1- ROTTAMAZIONE

La macchina è costituita essenzialmente da materiale ferroso e non ferroso, con accessori in materiale plastico (tubazioni dell'impianto pneumatico, elettrico, di aspirazione), da una serie di motori e di riduttori.

A smantellamento avvenuto, separare i vari materiali ferrosi e non ferrosi, ad esempio:

- a) parti in acciaio
- b) parti in plastica
- c) parti in rame (cavi elettrici)
- d) motori elettrici

Per quanto riguarda i riduttori, essi dovranno essere svuotati dal lubrificante presente, sia esso olio o grasso; i lubrificanti recuperati dovranno essere stoccati in appositi contenitori.

Il quadro elettrico dovrà essere smembrato, separando i componenti elettrici dai cavi, dopo essere stato svuotato, l'armadio elettrico seguirà la procedura dei materiali ferrosi, mentre i componenti elettrici ed i cavi saranno raccolti separatamente.

8.2- STOCCAGGIO

Per lo stoccaggio dei rifiuti derivanti dallo smantellamento della macchina, si dovranno utilizzare idonei contenitori, in conformità a quanto disposto dalle Direttive Europee, o dalle leggi nazionali del paese, dove la macchina viene smantellata.

Per informazione, ricordiamo, che i contenitori dei rifiuti tossico-nocivi, devono possedere adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà fisico-chimiche, e alle caratteristiche di pericolosità, dei rifiuti contenuti. Inoltre i contenitori dovranno riportare indicazioni o contrassegni idonei al riconoscimento delle sostanze contenute.

8.0 - SCRAPPING AND WASTE DISPOSAL

8.1- SCRAPPING

The machine is essentially made of ferrous and non-ferrous materials with plastic accessories (tubing for pneumatic, electrical and extraction systems) and a set of motors and reduction units.

When dismantling, separate the ferrous and non-ferrous materials, for example:

- a) steel parts
- b) plastic parts
- c) copper parts (electrical cables)
- d) electrical motors.

Concerning the reduction units, empty the lubricant inside (oil or grease) and put it in containers for storage.

Split up the electrical switchboard and separate the electrical components from the cables. After it has been emptied, the electrical cabinet follows the same procedure as the ferrous materials while the electrical components and cables are to be grouped separately.

8.2- STORING

Store the waste materials from the dismantled machine using suitable containers that conform to European standards or to the national laws of the country in which the machine is being dismantled.

For your information, we would like to remind you that containers of toxic-harmful waste must have the adequate resistance requirements relating to the physical-chemical properties and to the danger characteristics of the waste contained. Moreover, the containers must clearly indicate the substances stored.

8.0- MISE A LA FOURRIERE - ELIMINATION DES DECHETS

8.1- MISE A LA FOURRIERE

La machine est essentiellement constituée de matériaux ferreux et non ferreux et d'accessoires en matière plastique (tubes pneumatiques, électriques, d'aspiration), d'une série de moteurs et de réducteurs.

Après avoir démonté les différents éléments, séparer les matériaux ferreux et non ferreux.

Par exemple :

- a) pièces en acier
- b) pièces en matière plastique
- c) pièces en cuivre (câbles électriques)
- d) moteurs électriques.

En ce qui concerne les réducteurs, les vider de leur contenu, qu'il s'agisse d'huile ou de graisse. Les lubrifiants récupérés devront être stockés dans des récipients spéciaux. Le tableau électrique devra être démonté en séparant les composants électriques des câbles. Après avoir été vidée, l'armoire électrique sera soumise à la même procédure que les matériaux ferreux alors que les composants électriques et les câbles seront collectés séparément.

8.2- STOCKAGE

Pour stocker les déchets issus de la démolition de la machine, utiliser des récipients appropriés, conformément aux dispositions des directives européennes ou des lois nationales en vigueur dans le pays où se trouve la machine. Pour mémoire, rappelons que les récipients à déchets toxiques nocifs doivent répondre à des exigences de résistance qui sont fonction des propriétés physiques et de la dangerosité des déchets contenus. De plus, apposer sur ces récipients des étiquettes mentionnant les éléments d'identification des produits

8.0- DESGUACE Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

8.1- DESGUACE

La máquina está constituida esencialmente por material ferroso y no ferroso, con accesorios de material plástico (tuberías de la instalación neumática, eléctrica, de aspiración), por una serie de motores y de reductores.

Una vez desmantelada la máquina, separar los diferentes materiales ferrosos y no ferrosos, por ejemplo:

- a) partes de acero
- b) partes de plástico
- c) partes de cobre (cables eléctricos)
- d) motores eléctricos

Por lo que se refiere a los reductores, deberán vaciarse del lubricante presente, tanto si es aceite como grasa; los lubricantes recuperados deberán almacenarse en adecuados contenedores.

El tablero eléctrico deberá desmontarse, separando los componentes eléctricos de los cables. Después de ser vaciado, el armario eléctrico seguirá el mismo procedimiento que el de los materiales ferrosos, mientras que los componentes eléctricos y los cables se recogerán por separado.

8.2 ALMACENAJE

Para el almacenaje de las partes desmanteladas de la máquina, se deberán utilizar contenedores adecuados, en conformidad con lo establecido por las Directivas Europeas o por las leyes nacionales del país donde la máquina es desmantelada.

Les recordamos, para su información, que los contenedores de los residuos tóxico-nocivos deben poseer adecuados requisitos de resistencia, en relación a las propiedades físico-químicas y a la potencial peligrosidad de las sustancias contenidas. Además, los contenedores deberán llevar

8.3- SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Anche per lo smaltimento dei rifiuti di dovranno osservare le norme legislative del paese dove la macchina verrà smantellata.

Di seguito riportiamo, a scopo informativo, alcune definizioni, e alcune Direttive Europee inerenti i rifiuti.

A) DEFINIZIONE DI RIFIUTO

Per rifiuto si intende qualsiasi sostanza o oggetto derivante da attività o da cicli naturali, abbandonato o destinato all'abbandono.

B) RIFIUTO SPECIALE

Sono considerati rifiuti speciali:

- i residui derivanti da lavorazioni industriali, attività agricole, artigianali, commerciali e di servizi che, per qualità o quantità non siano dichiarati assimilabili ai rifiuti urbani.
- i macchinari e le apparecchiature deteriorate o obsolete
- i veicoli a motore e le loro parti fuori uso

C) RIFIUTI TOSSICI E NOCIVI

Sono considerati rifiuti tossici e nocivi tutti i rifiuti che contengono o sono contaminati dalle sostanze indicate nelle Direttive Europee 75/442 CEE - 76/403 CEE e 768/319 CEE.

D) OBBLIGO DI REGISTRAZIONE

In attuazione della direttiva CEE 75/439, relativa alla eliminazione dei lubrificanti esausti, registri di carico e scarico devono essere tenuti da tutte le imprese che trattano questi rifiuti.

E) SMALTIMENTO

Il ritiro di rifiuti speciali o tossico-nocivi deve essere affidato a ditte espressamente autorizzate e chi effettua materialmente il trasporto deve essere in possesso delle

8.3- WASTE DISPOSAL

For waste disposal, it is necessary to comply with to the laws of the country where the machine is being dismantled.

For your information, we have listed below some of the definitions and European Directives concerning waste:

A) DEFINITION OF WASTE

By 'waste', we refer to any substance or object deriving from activities or natural cycles that are abandoned or destined to be abandoned.

B) SPECIAL WASTE

The following are considered as special waste:

- residues deriving from industrial work, agricultural, craft and business activities and services that due to the quality or quantity cannot be referred to as urban waste.
- deteriorated or obsolete machinery and equipment.
- out-of-use motor vehicles and their parts.

C) TOXIC AND HARMFUL WASTE

All waste material containing or contaminated by the substances indicated in the European Directives 75/442 EEC - 76/403 EEC and 768/319 EEC are considered as being toxic and harmful waste.

D) OBLIGATION TO REGISTER

In accordance with the regulation 75/439 EEC, concerning the elimination of exhausted lubricants, the loading and unloading register must be kept by all companies dealing with this waste material.

E) DISPOSAL

The collection of special or toxic-harmful waste must only be carried out by authorised companies and the person transporting this waste material must be in possession of the correct authorisation.

contenus.

8.3 - ELIMINATION DES DECHETS

Pour l'élimination des déchets, se conformer à la législation en vigueur dans le pays où se trouve la machine démolie.

A titre d'information le fabricant rapporte ci-après quelques définitions et quelques directives européennes en matière de déchets.

A) DEFINITION DU MOT DECHET

Par déchet il faut entendre toute matière ou objet provenant d'une activité ou de cycles naturels, abandonné ou destiné à l'abandon.

B) DECHET SPECIAL

Sont à considérer comme des déchets spéciaux :

- les résidus dérivant des usinages industriels, activités agricoles, artisanales, commerciales et de services qui par leur qualité et quantité, ne sont pas déclarés assimilables aux ordures ménagères.
- les machines et les appareils détériorés et obsolètes.
- les véhicules à moteur et leurs pièces hors d'usage.

C) DECHETS TOXIQUES ET NOCIFS

Sont à considérer comme des déchets toxiques et nocifs tous les déchets qui contiennent ou sont contaminés par les substances indiquées dans les directives européennes 75/442 CEE - 76/403 CEE et 768/319 CEE.

D) OBLIGATION D'ENREGISTREMENT

Conformément à la directive CEE 75/439 concernant l'élimination des lubrifiants usés, des registres de chargement et déchargement doivent être tenus par toutes les entreprises qui traitent ces déchets.

indicaciones o símbolos adecuados para que puedan reconocerse las sustancias que contienen.

8.3 - ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS

También para la eliminación de los residuos se deberán respetar las normas legislativas del país donde se desmantele la máquina.

Seguidamente incluidos, a fines informativos, algunas definiciones y algunas Directivas Europeas inherentes a los residuos.

A) DEFINICIÓN DE RESIDUO

Por residuos se entiende cualquier sustancia u objeto derivado de actividades o de ciclos naturales, abandonado o destinado al abandono.

B) RESIDUO ESPECIAL

- Se consideran residuos especiales:
- Los residuos derivados de trabajos industriales, actividades agrícolas, artesanales, comerciales y de servicios que, por su calidad o cantidad, no estén declarados asimilables a los residuos urbanos.
 - Las máquinas y equipos deteriorados u obsoletos
 - Los vehículos con motor y sus partes fuera de uso.

C) RESIDUOS TÓXICOS Y NOCIVOS

Se consideran residuos tóxicos y nocivos todos los residuos que contienen o están contaminados por las sustancias indicadas en las Directivas Europeas 75/442 CEE - 76/403 CEE y 768/319 CEE.

D) OBLIGACIÓN DE REGISTRO

En cumplimiento de la directiva CEE 75/439, relativa a la eliminación de los lubricantes agotados, los registros de carga y descarga deben ser efectuados por todas las empresas que tratan estos residuos.

prescritte autorizzazioni.

Di seguito si riporta la tabella riepilogativa del tipo di rifiuto ed il proprio codice europeo

DESCRIZIONE	CLASSIFICAZIONE	CODICE
Cavi elettrici	Non pericoloso	170408
Quadri elettrici e non elettrici	Non pericoloso	160205
Circuiti stampati	Non pericoloso	160202
Alluminio	Non pericoloso	170402
Materiale ferroso	Non pericoloso	170405
Rame, bronzo e ottone	Non pericoloso	170401
Olii esauriti da circuiti idraulici	Pericoloso	130107
Olii esauriti da trasmissioni ed ingranaggi	Pericoloso	130202

DESCRIZIONE	CLASSIFICAZIONE	CODICE
Cavi elettrici	Non pericoloso	170408
Quadri elettrici e non elettrici	Non pericoloso	160205
Circuiti stampati	Non pericoloso	160202
Alluminio	Non pericoloso	170402
Materiale ferroso	Non pericoloso	170405
Rame, bronzo e ottone	Non pericoloso	170401
Olii esauriti da circuiti idraulici	Pericoloso	130107
Olii esauriti da trasmissioni ed ingranaggi	Pericoloso	130202

DESCRIZIONE	CLASSIFICAZIONE	CODICE
Cavi elettrici	Non pericoloso	170408
Quadri elettrici e non elettrici	Non pericoloso	160205
Circuiti stampati	Non pericoloso	160202
Alluminio	Non pericoloso	170402
Materiale ferroso	Non pericoloso	170405
Rame, bronzo e ottone	Non pericoloso	170401
Olii esauriti da circuiti idraulici	Pericoloso	130107
Olii esauriti da trasmissioni ed ingranaggi	Pericoloso	130202

The table below summarises the different types of waste materials and the relative European code.

E) ELIMINATION

Le retrait des déchets spéciaux ou toxiques et nocifs doit être confié à des sociétés expressément agréées et l'entreprise de transport doit être en possession des autorisations prescrites.

Ci-après un tableau récapitulatif des types de déchets et leur code européen :

DESCRIZIONE	CLASSIFICAZIONE	CODICE
Cavi elettrici	Non pericoloso	170408
Quadri elettrici e non elettrici	Non pericoloso	160205
Circuiti stampati	Non pericoloso	160202
Alluminio	Non pericoloso	170402
Materiale ferroso	Non pericoloso	170405
Rame, bronzo e ottone	Non pericoloso	170401
Olii esauriti da circuiti idraulici	Pericoloso	130107
Olii esauriti da trasmissioni ed ingranaggi	Pericoloso	130202

DESCRIZIONE	CLASSIFICAZIONE	CODICE
Cavi elettrici	Non pericoloso	170408
Quadri elettrici e non elettrici	Non pericoloso	160205
Circuiti stampati	Non pericoloso	160202
Alluminio	Non pericoloso	170402
Materiale ferroso	Non pericoloso	170405
Rame, bronzo e ottone	Non pericoloso	170401
Olii esauriti da circuiti idraulici	Pericoloso	130107
Olii esauriti da trasmissioni ed ingranaggi	Pericoloso	130202

E) ELIMINACIÓN

La retirada de los residuos especiales o tóxico-nocivos debe ser efectuada por empresas autorizadas, y quien efectúa materialmente el transporte debe poseer las correspondientes autorizaciones.

Seguidamente se incluye la tabla recapitulativa del tipo de residuo y de su código europeo.

9.0 - DISEGNI- SCHEMI- ALLEGATI

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

In allegato al presente manuale vengono forniti i seguenti documenti:

- 1- Schema elettrico completo della lista dei componenti utilizzati
- 2- Catalogo completo dei pezzi di ricambio
- 3- Libretto uso e mnutenzioni

10.0 - RICHIESTA PARTI DI RICAMBIO

COME RICHIEDERE I RICAMBI

Per ogni richiesta di parti di ricambio è indispensabile citare i dati riportati sulla targa di identificazione fig. 10.1 oltre ai dati dei vari pezzi (tavola, posizione, codice e descrizione), avvalendosi della scheda di approvvigionamento descritta nella pagina successiva. Solamente se da parte Vostra vengono indicati chiaramente i dati richiesti, si può garantire la fornitura del pezzo da Voi desiderato. In caso contrario, si renderanno necessarie richieste supplementari di chiarimenti con conseguente ritardo delle

SICAR GROUP Via Iama, 30/41012 Carpi (MO) Italy 		TIPO DI MACCHINA - TYPE OF MACHINE TYP DER MASCHINE - TYPE DE MACHINE TIPO DE MAQUINA					
		MODELLO - MODEL - MODELL MODELE - MODELO					
		N° MATRICOLA - SERIAL NO. - KENNUMMER N° DE SERIE - N° DE SERIE					
		ANNO DI COSTRUZ. - YEAR OF MANUFACTURE BAUJAHR - ANNEE DE FABRICATION ANO DE CONSTRUCCION					
		MASSA TOT. Kg - TOTAL MASS Kg GESAMTMASSE Kg - MASSE TOTAL Kg MASA TOTAL Kg					
M1 Kw	M2 Kw	M3 Kw	M4 Kw	M5 Kw	M6 Kw	M7 Kw	M8 Kw
V.	V.	V.	V.	V.	V.	V.	V.
HZ.	HZ.	HZ.	HZ.	HZ.	HZ.	HZ.	HZ.

9.0 - DRAWINGS, DIAGRAMS AND ATTACHMENTS

ATTACHED DOCUMENTS

The following documents are attached to this manual:

- 1- Wiring diagram with the list of components used
- 2- Complete spare parts catalogue
- 3- Instruction manual

10.0 - ORDERING SPARE PARTS

HOW TO ORDER SPARE PARTS

When ordering spare parts, it is essential to quote the information printed on the machine identification plate (fig. 10.1) as well as the information regarding the parts (table, position, code and description). Make use of the order form on the next page. Only if we receive clear and precise indications from you, can we guarantee the supply of the correct part. If we do not receive the correct information and the wrong part is supplied, then further information is necessary with consequent shipping delays.

9.0 - PLANS, SCHEMAS, ANNEXES

DOCUMENTATION ANNEXEE

Les documents ci-dessous accompagnent le présent manuel :

- 1) Schéma électrique avec liste des composants utilisés
- 2) Catalogue complet des pièces détachées
- 3) Manuel d'instructions et d'entretien

10.0 - DEMANDE DE PIECES DETACHEES

COMMENT DEMANDER DES PIECES DETACHEES

Pour toute commande de pièces détachées, il est indispensable de citer les informations contenues sur la plaquette signalétique fig. 10.1 en plus des données relatives à chaque pièce (planche, position, code et description). Utiliser la fiche décrite à la page suivante. La fourniture de la pièce souhaitée dépend d'un énoncé précis. Dans le cas contraire, le fabricant devra demander un complément d'information, ce qui pourra comporter des retards de livraison

9.0 - PLANOS - ESQUEMAS - ANEXOS

DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

Al presente manual se adjuntan los siguientes documentos:

- 1 - Esquema eléctrico completo de la lista de los componentes utilizados
- 2 - Catálogo completo de las piezas de recambio
- 3 - Manual de instrucciones del inversor (si estuviera presente)
- 4 - Manual de instrucciones de la centralita automática de lubricación (si estuviera presente).

10.0 - SOLICITUD DE PIEZAS DE RECAMBIO

CÓMO SOLICITAR LOS RECAMBIOS

Para solicitar las partes de recambio es indispensable citar los datos indicados en la placa de datos fig. 10.1 además de los datos de las diferentes piezas (tabla, posición, código y descripción), utilizando para ello la ficha de abastecimiento descrita en la página sucesiva. Sólo si nos indican claramente los datos solicitados, se puede garantizar el suministro de la pieza que desean. De otro modo se tendrán que solicitar ulteriores aclaraciones con el consiguiente retraso del envío de las piezas.

10.1- Scheda ricambi - Spare parts order form - Liste de pieces detachees - Bestellung list - Listado de repuestos

**RICHIESTA DEI PEZZI DI RICAMBIO • SPARE PART REQUEST • DEMANDE DE PIECES DETACHEES
BESTELLUNG VON ERSATZEILEN • PEDIDO REPUESTOS**

ATTENZIONE: COMPILARE DETTAGLIATAMENTE IL PRESENTE MODULO
ATTENTION: FILL UP THIS FORM IN DETAIL
ATTENTION: REMPLIR EN DETAIL CETTE FORMULE
ACHTUNG: BITTE, DIESES FORMULAR AUSFÜRLICH AUSFÜLLEN
ATENCION: COMPLETAR ESTA FORMULA EN DETALLE

Cliente/Customer/Client/Kunde/Cliente	Data/Date/Date/Datum/Fecha
.....	
Indirizzo/Address/Adresse/Adress/Direccion	Telefono/Telephone/Telephone/Telephon/Telefo-
.....	

Note/Notes/Remarques/Anmerkung/Notas:

.....

.....

N.B.: Allegare una fotocopia di ogni tavola nella quale si trova il particolare richiesto.
N.B.: Please attach a photocopy of the picture, where you have found the requested item.
N.B.: Joindre ci-inclus une photocopie de chaque table concernant la pièce demandée.
N.B.: Bitte, legen Sie hiermit nachfolgend eine Photokopie jeder Zeichnung an, in der der angefragte Teil dargestellt ist.
OJO! Envía en adjunto una copia de cada tabla donde se encuentra la pieza pedida.

Le informazioni contenute in questa sede non sostituiscono il manuale per l'utente e sono destinate solo a personale specializzato negli interventi di manutenzione all'inverter.

Precauzioni generali



ATTENZIONE: l'inverter contiene condensatori ad alta tensione che si scaricano lentamente dopo la rimozione dall'alimentazione di rete. Prima di intervenire sull'inverter, accertarsi che l'alimentazione di rete sia isolata dagli ingressi di linea [R, S, T (L1, L2, L3)]. Attendere tre minuti affinché i condensatori si scarichino per garantire livelli di tensione sicuri. La mancata osservanza di questa precauzione può causare gravi lesioni o morte. Le spie LED imbrunite sul display non indicano che i condensatori si sono scaricati ad un livello di tensione sicuro.



ATTENZIONE: se il parametro (A092 [Tent riavvio aut], A094 [Avvio all'accens]) viene utilizzato in un'applicazione inadeguata, potrebbero derivarne danni alle apparecchiature e/o lesioni a persone. Non usare questa funzione senza considerare codici, standard, normative o direttive del settore, siano esse locali, nazionali ed internazionali.



ATTENZIONE: le procedure di installazione, avviamento o manutenzione successiva del sistema vanno espletate esclusivamente da personale qualificato con un'adeguata conoscenza degli inverter a frequenza variabile e dei macchinari ad essi associati. La mancata osservanza di questa precauzione può causare lesioni a persone e/o danni alle apparecchiature.

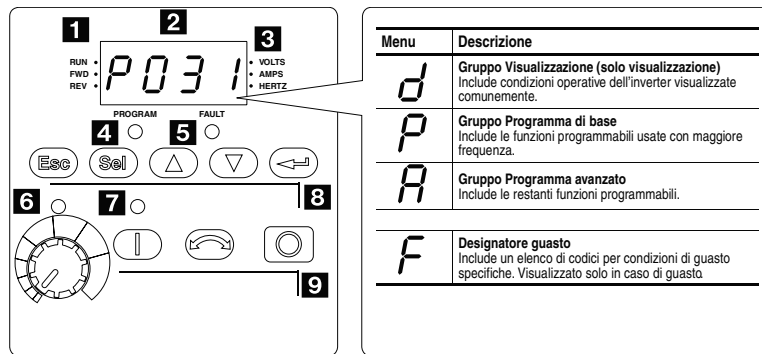


ATTENZIONE: questo inverter contiene parti e gruppi sensibili a ESD (Scarica elettrostatica). Durante le procedure di installazione, prova, manutenzione o riparazione di questo gruppo, si consiglia di osservare le precauzioni per il controllo dell'elettrostatica. La mancata osservanza di queste precauzioni può causare danni ai componenti. Qualora non si avesse dimestichezza con le procedure di controllo dell'elettrostatica, consultare la pubblicazione A-B 8000-4.5.2, "Guarding Against Electrostatic Damage" o un altro manuale di pertinenza.



ATTENZIONE: un inverter applicato o installato in modo incorretto può causare danni ai componenti o compromettere la vita utile del prodotto. Errori di cablaggio o di applicazione, quali la taglia minorata del motore, alimentazione in CA incorretta o inadeguata o temperature ambiente eccessive, possono causare guasti al sistema.

Tastierino integrale



N.	LED	Stato spia LED	Descrizione
1	Stato marcia/direzione	Rossa sempre accesa Lampeggia di rosso	Indica che l'inverter è in funzione, con direzione di marcia comandata. L'inverter ha ricevuto il comando di cambiare direzione di marcia. Indica la direzione effettiva del motore, decelerando per arrivare a zero.
2	Display alfanumerico	Rossa sempre accesa Lampeggia di rosso	Indica il numero di parametro, il valore del parametro o il codice di guasto. Una cifra singola lampeggiante indica che può essere cambiata. Tutte le cifre lampeggianti indicano una condizione di guasto.
3	Unità visualizzate	Rossa sempre accesa	Indica le unità del valore del parametro visualizzato.
4	Stato programma	Rossa sempre accesa	Indica che il valore del parametro può essere cambiato.
5	Stato guasto	Lampeggia di rosso	Indica un guasto all'inverter.
6	Stato potenziometro	Verde sempre accesa	Indica che il potenziometro sul tastierino integrale è attivo.
7	Stato tasto di avvio	Verde sempre accesa	Indica che il tasto di avvio sul tastierino integrale è attivo. Anche il tasto di retromarcia è attivo, a meno che non disabilitato dal parametro A095 [Disab inversione].

Codici guasto

Per azzerare un guasto, premere il tasto Arresto, togliere e rinvviare corrente o impostare il parametro A100 [Azzerà guasti] su 1 o 2.

N.	Guasto	Descrizione
F2	Ingresso ausiliario ⁽¹⁾	Controllare il cablaggio remoto.
F3	Perd potenza	Monitorare la linea in CA in entrata per rilevare una bassa tensione o un'interruzione alla linea stessa.
F4	Sotto tensione ⁽¹⁾	Monitorare la linea in CA in entrata per rilevare una bassa tensione o un'interruzione alla linea stessa.
F5	Sopratensione ⁽¹⁾	Monitorare la linea CA per rilevare condizioni di alta tensione di linea o transitori. La sovratensione bus può essere causata anche dalla rigenerazione del motore. Estendere il tempo di decelerazione o installare l'opzione di frenatura dinamica.
F6	Motore in stallo ⁽¹⁾	Aumentare [Tempo accel. x] o ridurre il carico in modo che la corrente in uscita dell'inverter non superi il valore impostato dal parametro A089 [Limite corr. 1].
F7	Sovrac. motore ⁽¹⁾	Condizione di carico motore eccessivo. Ridurre il carico in modo che la corrente in uscita dell'inverter non superi la corrente impostata dal parametro P033 [Corr sovracc. mot].
F8	Sovratemp. dissip. ⁽¹⁾	Controllare che le alette del dissipatore di calore non siano bloccate o sporche. Controllare che la temperatura ambiente non abbia superato i 40 °C (104 °F) per configurazioni IP 30 (NEMA Tipo 1) o 50 °C (122 °F) per configurazioni di tipo aperto. Controllare la ventola.
F12	Sovrac. hardware	Controllare la programmazione. Controllare che non si causi una corrente eccessiva a seguito di un carico eccessivo, di un'impostazione di boost CC non adeguata, di volti di frenatura CC troppo alti o di altre cause.
F13	Guasto terra	Controllare il cablaggio motore ed esterno ai terminali di uscita inverter per una condizione a massa.
F29	Perdite ingressi analogici ⁽¹⁾	Un ingresso analogico è configurato per un guasto alla perdita del segnale. Si è verificata una perdita del segnale.
F33	Tent riavvio aut	Correggere la causa del guasto ed azzerare manualmente.
F38	Da fase U a terra	Controllare il cablaggio tra l'inverter ed il motore. Controllare il motore per rilevare una fase a massa. Sostituire l'inverter qualora non fosse possibile azzerare il guasto.
F39	Da fase V a terra	
F40	Da fase W a terra	
F41	Cortoc fase UV	Controllare il cablaggio motore e dei terminali di uscita inverter per rilevare un cortocircuito. Sostituire l'inverter qualora non fosse possibile azzerare il guasto.
F42	Cortoc fase UW	
F43	Cortoc fase VW	
F48	Param a default	L'inverter riceve il comando di scrivere i valori predefiniti sulla EEPROM. Azzerare il guasto o fermare e riavviare l'inverter. Programmare i parametri dell'inverter secondo necessità.
F63	Sovrac. SW ⁽¹⁾	Controllare i requisiti di carico e l'impostazione A098 [Scatto corr SW].
F64	Sovrac. inverter	Ridurre il carico o aumentare il tempo di accelerazione.
F70	Unità di pot	Togliere e rinvviare corrente. Sostituire l'inverter qualora non fosse possibile azzerare il guasto.
F71	Perdita rete	La rete di comunicazione non funziona.
F80	Autotune SVC	La funzione di autotune è stata annullata dall'utente o non è riuscita.
F81	Perdita comunicazioni	Se la scheda non è stata scollegata intenzionalmente, controllare il cablaggio alla porta. Sostituire il cablaggio, l'espansione porta, le schede o completare l'inverter secondo necessità. Controllare il collegamento. Una scheda è stata scollegata intenzionalmente. Spegnerne usando A105[Azione GuastiCom].
F100	Checksum parametri	Ripristinare i valori predefiniti.
F122	Guasto scheda I/O	Togliere e rinvviare corrente. Sostituire l'inverter qualora non fosse possibile azzerare il guasto.

⁽¹⁾ Tentativo di reset/esecuzione fallito. Configurare con i parametri A092 e A093.

The information provided Does Not replace the User Manual and is intended for qualified drive service personnel only.

General Precautions



ATTENTION: The drive contains high voltage capacitors which take time to discharge after removal of mains supply. Before working on drive, ensure isolation of mains supply from line inputs [R, S, T (L1, L2, L3)]. Wait three minutes for capacitors to discharge to safe voltage levels. Failure to do so may result in personal injury or death.

Darkened display LEDs is not an indication that capacitors have discharged to safe voltage levels.



ATTENTION: Equipment damage and/or personal injury may result if parameter A092 [Auto RstrtTries] or A094 [Start At PowerUp] is used in an inappropriate application. Do not use this function without considering applicable local, national and international codes, standards, regulations or industry guidelines.



ATTENTION: Only qualified personnel familiar with adjustable frequency AC drives and associated machinery should plan or implement the installation, start-up and subsequent maintenance of the system. Failure to comply may result in personal injury and/or equipment damage.

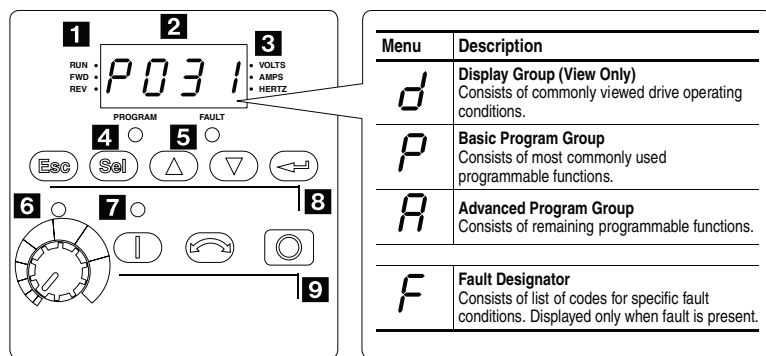


ATTENTION: This drive contains ESD (Electrostatic Discharge) sensitive parts and assemblies. Static control precautions are required when installing, testing, servicing or repairing this assembly. Component damage may result if ESD control procedures are not followed. If you are not familiar with static control procedures, reference A-B publication 8000-4.5.2, “Guarding Against Electrostatic Damage” or any other applicable ESD protection handbook.



ATTENTION: An incorrectly applied or installed drive can result in component damage or a reduction in product life. Wiring or application errors, such as, undersizing the motor, incorrect or inadequate AC supply, or excessive ambient temperatures may result in malfunction of the system.

Integral Keypad



No.	LED	LED State	Description
1	Run/Direction Status	Steady Red	Indicates drive is running and commanded motor direction.
		Flashing Red	Drive has been commanded to change direction. Indicates actual motor direction while decelerating to zero.
2	Alphanumeric Display	Steady Red	Indicates parameter number, parameter value, or fault code.
		Flashing Red	Single digit flashing indicates that digit can be edited. All digits flashing indicates a fault condition.
3	Displayed Units	Steady Red	Indicates the units of the parameter value being displayed.
4	Program Status	Steady Red	Indicates parameter value can be changed.
5	Fault Status	Flashing Red	Indicates drive is faulted.
6	Pot Status	Steady Green	Indicates potentiometer on Integral Keypad is active.
7	Start Key Status	Steady Green	Indicates Start key on Integral Keypad is active. The Reverse key is also active unless disabled by A095 [Reverse Disable].

Fault Codes

To clear a fault, press the Stop key, cycle power or set A100 [Fault Clear] to 1 or 2.

No.	Fault	Description
F2	Auxiliary Input ⁽¹⁾	Check remote wiring.
F3	Power Loss	Monitor the incoming AC line for low voltage or line power interruption.
F4	UnderVoltage ⁽¹⁾	Monitor the incoming AC line for low voltage or line power interruption.
F5	OverVoltage ⁽¹⁾	Monitor the AC line for high line voltage or transient conditions. Bus overvoltage can also be caused by motor regeneration. Extend the decel time or install dynamic brake option.
F6	Motor Stalled ⁽¹⁾	Increase [Accel Time x] or reduce load so drive output current does not exceed the current set by parameter A089 [Current Limit].
F7	Motor Overload ⁽¹⁾	An excessive motor load exists. Reduce load so drive output current does not exceed the current set by parameter P033 [Motor OL Current].
F8	Heatsink OvrTmp ⁽¹⁾	Check for blocked or dirty heat sink fins. Verify that ambient temperature has not exceeded 40°C (104°F) for IP 30/NEMA 1/UL Type 1 installations or 50°C (122°F) for Open type installations. Check fan.
F12	HW OverCurrent	Check programming. Check for excess load, improper DC boost setting, DC brake volts set too high or other causes of excess current.
F13	Ground Fault	Check the motor and external wiring to the drive output terminals for a grounded condition.
F29	Analog Input Loss ⁽¹⁾	An analog input is configured to fault on signal loss. A signal loss has occurred.
F33	Auto Rstrt Tries	Correct the cause of the fault and manually clear.
F38	Phase U to Gnd	Check the wiring between the drive and motor. Check motor for grounded phase. Replace drive if fault cannot be cleared.
F39	Phase V to Gnd	
F40	Phase W to Gnd	
F41	Phase UV Short	Check the motor and drive output terminal wiring for a shorted condition. Replace drive if fault cannot be cleared.
F42	Phase UW Short	
F43	Phase VW Short	
F48	Params Defaulted	The drive was commanded to write default values to EEPROM. Clear the fault or cycle power to the drive. Program the drive parameters as needed.
F63	SW OverCurrent ⁽¹⁾	Check load requirements and A098 [SW Current Trip] setting.
F64	Drive Overload	Reduce load or extend Accel Time.
F70	Power Unit	Cycle power. Replace drive if fault cannot be cleared.
F71	Net Loss	The communication network has faulted.
F80	SVC Autotune	The autotune function was either cancelled by the user or failed.
F81	Comm Loss	If adapter was not intentionally disconnected, check wiring to the port. Replace wiring, port expander, adapters or complete drive as required. Check connection. An adapter was intentionally disconnected. Turn off using A105 [Comm Loss Action].
F100	Parameter Checksum	Restore factory defaults.
F122	I/O Board Fail	Cycle power. Replace drive if fault cannot be cleared.

⁽¹⁾ Auto-Reset/Run type fault. Configure with parameters A092 and A093.

Les informations fournies ne remplacent pas le manuel utilisateur et s'adressent uniquement au personnel qualifié pour la maintenance des variateurs.

Précautions générales



ATTENTION : le variateur contient des condensateurs à haute tension dont le déchargement prend un certain temps après la coupure de l'alimentation secteur. Avant d'intervenir sur le variateur, verrouillez l'isolation entre le secteur et les entrées d'alimentation [R, S, T (L1, L2, L3)]. Attendez trois minutes que les condensateurs se déchargent et atteignent des niveaux de tension non dangereux. L'observation de cette procédure peut engendrer des blessures graves ou mortelles. Des voyants éteints n'indiquent pas que les condensateurs se sont déchargés et ont atteint des niveaux de tension non dangereux.



ATTENTION : seul un personnel qualifié, familiarisé avec les variateurs c.a. et les équipements associés, doit concevoir ou procéder à l'installation, la mise en service et la maintenance du système. L'observation de ces règles peut entraîner des blessures et/ou des dégâts matériels.



ATTENTION : une détérioration de l'équipement et/ou des blessures peuvent survenir si le paramètre A092 [Essai Démar Auto] ou A094 [Démar. Mise S/T] est utilisé dans une application inappropriée. Ne pas utiliser cette fonction sans avoir pris en considération les lois locales, nationales et internationales, de même que les normes, les réglementations ou les recommandations de l'industrie.

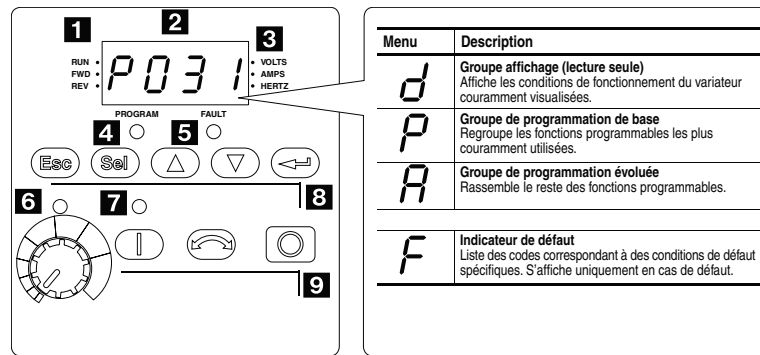


ATTENTION : ce variateur contient des composants et des sous-ensembles sensibles aux décharges électrostatiques (ESD). Des précautions de contrôle de l'électricité statique sont requises lors de l'installation, du test, de la maintenance ou de la réparation de cet appareil. Les composants risquent d'être détériorés si les procédures de contrôle des décharges électrostatiques ne sont pas respectées. Si vous n'êtes pas familiarisé avec ces procédures, reportez-vous à la documentation 8000-4.5.2, « Guarding Against Electrostatic Damage » ou tout autre manuel traitant de la protection contre les décharges électrostatiques.



ATTENTION : un variateur incorrectement utilisé ou installé risque de détériorer les composants ou de réduire la durée de vie du produit. Des erreurs de câblage ou d'application, telles qu'un moteur sous dimensionné, une alimentation c.a. incorrecte ou inadaptée ou des températures ambiantes excessives peuvent provoquer un dysfonctionnement du système.

Clavier intégré



N.	DEL	Etat DEL	Description
1	Etat Marche/Sens	Rouge fixe	Indique que le variateur fonctionne et commande le sens de rotation du moteur.
		Rouge clignotant	Le variateur a reçu l'ordre de changer le sens de rotation. Indique le sens de rotation réel du moteur pendant la décélération jusqu'à zéro.
2	Afficheur alphanumérique	Rouge fixe	Indique un numéro de paramètre, une valeur de paramètre ou un code de défaut.
		Rouge clignotant	Un seul chiffre clignotant indique que ce chiffre peut être modifié. Le clignotement de tous les chiffres indique une condition de défaut.
3	Unités affichées	Rouge fixe	Indique les unités de la valeur du paramètre affiché.
4	Etat Programmation	Rouge fixe	Indique que la valeur du paramètre peut être modifiée.
5	Etat Défaut	Rouge clignotant	Indique que le variateur est en défaut.
6	Etat Potentiomètre	Vert fixe	Indique que le potentiomètre du clavier intégré est actif.
7	Etat Touche Démarrage	Vert fixe	Indique que la touche Démarrage du clavier intégré est active. La touche Inversion est également active sauf si elle est désactivée par A095 [Désact. Arrière].

Codes de défaut

Pour effacer un défaut, appuyez sur la touche Arrêt, coupez et rétablissez l'alimentation ou donnez à A100 [RAZ Défaut] la valeur 1 ou 2.

N.	Défaut	Description
F2	Entrée Auxiliaire (1)	Vérifiez le câblage extérieur.
F3	Perte ligne	Surveillez la tension d'alimentation (trop basse) ou recherchez une coupure de l'alimentation.
F4	Sous-tension(1)	Surveillez la tension d'alimentation (trop basse) ou recherchez une coupure de l'alimentation.
F5	Surtension(1)	Vérifiez que la ligne c.a. ne présente pas de conditions de tension élevée ou de transitoires. Une surtension du bus peut aussi être provoquée par la régénération du moteur. Augmentez le temps de décélération ou installez une option de freinage dynamique.
F6	Moteur bloqué(1)	Augmentez [Temps Accél x] ou réduisez la charge afin que le courant de sortie du variateur ne dépasse pas le courant défini par le paramètre A089 [Lim Intensité1].
F7	Surcharge Moteur(1)	Une charge excessive du moteur existe. Réduisez la charge afin que le courant de sortie du variateur ne dépasse pas le courant défini par le paramètre P033 [Int Surch Moteur].
F8	Surchauffe radiateur(1)	Vérifiez que les ailettes du radiateur ne sont pas obstruées ou sales. Vérifiez que la température ambiante ne dépasse pas 40 °C (104 °F) pour les installations IP 30/NEMA 1/UL Type 1 ou 50 °C (122 °F) pour les installations IP 00. Vérifiez le ventilateur.
F12	Surintensité matériel	Vérifiez la programmation. Vérifiez que la charge n'est pas excessive, que le réglage du boost c.c. est correct, que la tension de freinage c.c. n'est pas trop élevée ou tout autre cause provoquant un courant excessif.
F13	Défaut de terre	Vérifiez que le moteur et le câblage externe jusqu'aux bornes de sortie du variateur ne présentent pas de défaut de mise à la terre.
F29	Perte entrée analogique(1)	Une entrée analogique est configurée pour provoquer un défaut en cas de perte du signal. Une perte de signal s'est produite.
F33	Essai Démar.	Auto Corriger la cause du défaut et effacer manuellement.
F38	Phase U à la terre	Vérifiez le câblage entre le variateur et le moteur. Vérifiez qu'une phase du moteur n'est pas à la terre.
F39	Phase V à la terre	Remplacez le variateur si le défaut ne peut pas être effacé.
F40	Phase W à la terre	
F41	Phases UV C-C	Vérifiez qu'il n'y a pas de court-circuit dans le moteur et dans le câblage en sortie du variateur.
F42	Phases UW C-C	Remplacez le variateur si le défaut ne peut pas être effacé.
F43	Phases VW C-C	
F48	Param/Défaut	Le variateur a reçu l'ordre d'écrire les valeurs par défaut dans l'EEPROM. Effacez le défaut ou coupez et remettez le variateur sous tension. Programmez les paramètres du variateur selon les besoins.
F63	Surintensité élec(1)	Vérifiez les critères de charge et le réglage de A098 [Surintens. Soft].
F64	Surcharge Variateur	Réduisez la charge ou augmentez le temps d'accélération.
F70	Bloc transistor	Coupez et remettez l'alimentation. Remplacez le variateur si le défaut ne peut pas être effacé.
F71	Perte réseau	Le réseau de communication est tombé en défaut.
F80	Régulation automatique CVS	La fonction de régulation automatique a été interrompue par l'utilisateur ou a échoué.
F81	Perte Comm.	Si l'adaptateur n'a pas été intentionnellement débranché, vérifiez le câblage sur le port. Remplacez le câblage, le multiplexeur de port, les adaptateurs ou le variateur complet selon le cas. Vérifiez la connexion. Un adaptateur a été intentionnellement déconnecté. Arrêtez d'utiliser A105 [Act. Perte Comm].
F100	Checksum paramètre	Rétablissee les valeurs par défaut.
F122	Défaut Carte E/S	Coupez et remettez l'alimentation. Remplacez le variateur si le défaut ne peut pas être effacé.

(1) RAZ-Auto/Type défaut en marche. Configurez avec les paramètres A092 et A093.

La información provista No reemplaza al Manual del Usuario y está diseñada sólo para el personal de servicio calificado del variador.

Precauciones Generales



ATENCIÓN: El variador contiene capacitores de alta tensión los cuales demoran algún tiempo en descargarse después de retirar el suministro eléctrico. Antes de trabajar en el variador, verifique el aislamiento del suministro eléctrico en las líneas de alimentación [R, S, T (L1, L2, L3)]. Espere tres minutos para que se descarguen los capacitores hasta niveles seguros de tensión. El incumplimiento de estas indicaciones puede resultar en lesiones personales o la muerte. Los indicadores LED apagados no constituyen una indicación de que los capacitores se hayan descargado hasta niveles de tensión seguros.



ATENCIÓN: Pueden ocurrir lesiones personales o daño al equipo si el parámetro A092 [Int. rearme auto], o el A094 [Inic al encender] se usan en una aplicación incorrecta. No utilice esta función sin considerar los reglamentos, estándares, códigos locales, nacionales e internacionales y las pautas de la industria.



ATENCIÓN: Sólo el personal cualificado y familiarizado con los variadores de velocidad de CA y las maquinarias asociadas debe planificar o realizar la instalación, la puesta en marcha y el mantenimiento subsiguiente del sistema. El incumplimiento de estas indicaciones puede resultar en lesiones personales y/o daño al equipo.

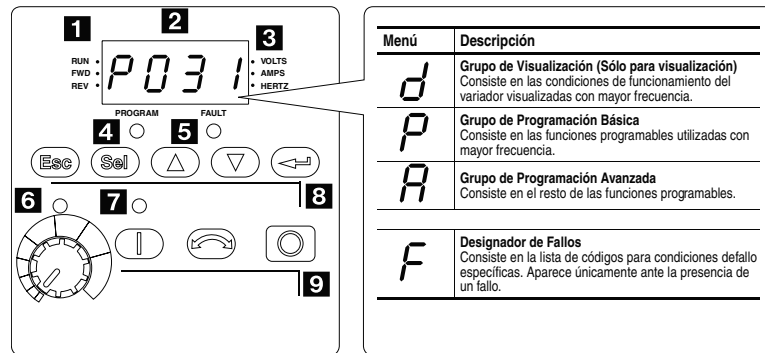


ATENCIÓN: Este variador tiene componentes y ensamblajes sensibles a las ESD (Descargas Electrostáticas). Se deben tomar precauciones de control de estática al instalar, probar, realizar el servicio o reparar este dispositivo. El no seguir los procedimientos de control de ESD puede resultar en daño a los componentes. Si no está familiarizado con los procedimientos de control de estática, consulte la publicación de A-B 8000-4.5.2, "Guarding Against Electrostatic Damage" (Protección contra Daño Electrostático) o cualquier otro manual de protección contra ESD pertinente.



ATENCIÓN: La instalación o aplicación incorrecta de un variador puede resultar en daño a los componentes o en una menor vida útil del producto. Los errores de cableado o de aplicación, tales como tamaño insuficiente del motor, fuente de alimentación de CA incorrecta o inadecuada, o temperaturas ambiente excesivas pueden resultar en un funcionamiento defectuoso del sistema.

Teclado Integral



No.	LED	Estado del Indicador LED	Descripción
1	Estado de Marcha/Dirección	Rojo Continuo	Indica que el variador está funcionando y comandó la dirección del motor.
		Rojo Intermitente	El variador ha indicado el cambio de dirección. Indica la dirección real del motor mientras reduce la aceleración a cero.
2	Pantalla Alfanumérica	Rojo Continuo	Indica el número de parámetro, el valor del parámetro o código de fallo.
		Rojo Intermitente	Un sólo dígito intermitente indica que puede modificarse dicho dígito. Todos los dígitos intermitentes es indicación de una condición de fallo.
3	Unidades Mostradas	Rojo Continuo	Indica las unidades del valor del parámetro mostrado en pantalla.
4	Estado del Programa	Rojo Continuo	Indica que se puede cambiar el valor de parámetro.
5	Estado de Fallo	Rojo Intermitente	Indica que el variador tiene un fallo.
6	Estado del Potenciometro	Verde Continuo	Indica que el potenciometro en el Teclado Integral está activo.
7	Estado de la Tecla de Arranque	Verde Continuo	Indica que la Tecla de Arranque en el Teclado Integral está activa. La tecla de Retroceso también está activa a menos que se inhabilite por medio del A095 [Inver Deshab.].

Códigos de Fallo

Para borrar un fallo, pulse la tecla Paro, apague y encienda la alimentación eléctrica o establezca A100 [Borrar Fallo] en 1 ó 2.

No.	Fallo	Descripción
F2	Entrada auxiliar ⁽¹⁾	Verifique el cableado remoto.
F3	Pérdida alim	Supervise la línea de CA entrante para detectar baja tensión o interrupciones en la línea de potencia.
F4	Baja Tensión ⁽¹⁾	Supervise la línea de CA entrante para detectar baja tensión o interrupciones en la línea de potencia.
F5	Sobretensión ⁽¹⁾	Supervise la línea de CA para verificar si existe sobretensión o condiciones transitorias. La sobretensión del bus también puede ser ocasionada por la regeneración del motor. Prolongue el tiempo de deceleración o instale una opción de frenado dinámico.
F6	Motor parado ⁽¹⁾	Aumente [Tiempo acel. X] o reduzca la carga para que la corriente de salida del variador no exceda la corriente establecida por el parámetro A089 [Lim. Corriente 1].
F7	Sobrecarga del Motor ⁽¹⁾	Existe una carga de motor excesiva. Reduzca la carga para que la corriente de salida del variador no exceda la corriente establecida por el parámetro P033 [Intens. SC Motor].
F8	Sobrtmp. Rad. ⁽¹⁾	Verifique que no haya aletas bloqueadas o sucias en el disipador de calor. Verifique que la temperatura ambiente no haya excedido 40°C (104°F) para instalaciones IP 30/NEMA1/UL Tipo 1 o 50°C (122°F) para instalaciones de tipo abierto. Verifique el ventilador.
F12	Sobrcorr. HW	Verifique la programación. Verifique que no haya exceso de carga, ajustes erróneos de CC, tensión de frenado de CC muy elevada u otras causas de exceso de corriente.
F13	Fallo tierra	Verifique el motor y el cableado externo de los terminales de salida del variador para una condición de puesta a tierra.
F29	Pérdida Entrada Analógica ⁽¹⁾	Una entrada analógica está configurada para fallar cuando se interrumpa la señal. Ocurrió una pérdida de señal.
F33	Int. rearme auto	Corrija la causa del fallo y borre manualmente.
F38	Fase U a tierra	Verifique el cableado entre el variador y el motor. Verifique que no exista en el motor una fase a tierra. Si no se puede borrar el fallo, reemplace el variador.
F39	Fase V a tierra	
F40	Fase W a tierra	
F41	Fase UV corto	
F42	Fase UW corto	Verifique que no exista una condición de cortocircuito en el cableado del motor ni en el de salida del variador. Si no se puede borrar el fallo, reemplace el variador.
F43	Fase VW corto	
F48	Parám. predet.	El variador recibió instrucciones para escribir los valores predeterminados en el EEPROM. Borre el fallo o apague y encienda el variador. Programe los parámetros del variador según sea necesario.
F63	Sobrcorr. SW ⁽¹⁾	Verifique los requisitos de carga y el valor A098. [Disparo Corr. SW].
F64	Sobrcrg. variad.	Reduzca la carga o prolongue el tiempo de aceleración.
F70	Unidad pot.	Apague y encienda la unidad. Si no se puede borrar el fallo, reemplace el variador.
F71	Pérdida Red	Falló la red de comunicación.
F80	Autoajuste SVC	El usuario canceló la función de autoajuste o falló la función.
F81	Pérdida comun.	Si el adaptador no se desconectó intencionalmente, verifique el cableado al puerto. Reemplace el cableado, el expansor de puerto, los adaptadores o todo el variador según se requiera. Verifique la conexión. Se desconectó intencionalmente un adaptador. Apague la unidad por medio de A105 [Acc. pérd. comun].
F100	Suma de verificación de parámetros	Restablezca los valores predeterminados en la fábrica.
F122	Fallo de tarjeta de E/S	Apague y encienda la unidad. Si no se puede borrar el fallo, reemplace el variador.

⁽¹⁾ Fallo de tipo Auto-Restab./Marcha. Configurar con parámetros A092 y A093.

