

**COMBINEE 2-3 OPERATIONS
COMBINED MACHINE 2-3 WORKS**



400C/300C

***UTILISATION ET ENTRETIEN
USE AND MAINTENANCE***

FR GB

CE

PAGE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE
INTENTIONALLY WHITE PAGE

**ASSISTANCE TECHNIQUE,
INFORMATIONS RECAPITULATIVES**

- Pour tous problèmes relatifs à la machine et pour les pièces de rechange, contacter uniquement les revendeurs agréés.
- En cas de réparations, utiliser uniquement des pièces détachées d'origine : c'est le seul moyen de conserver les caractéristiques techniques.
- Pour commander des pièces de rechange, suivre les indications consultables dans le catalogue des pièces détachées.
- Pour simplifier les éventuels contacts avec le réseau de vente, nous vous suggérons de remplir le tableau ci-dessous avec toutes les données de la machine.

**SERVICING AND RECAPITULATING
DATA**

- For all problems concerning the machine and for any need of spare parts, please only refer to the authorized sales network.
- When repairing, only use original spare parts: this is the only way to maintain the machine's technical characteristics unchanged.
- To order spare parts, please refer to the procedure indicated in the spare parts catalogue.
- To simplify any contact with the sales network, we suggest that you write all the machine's data in the following table.

CE	
TIPO DI MACCHINA MACHINE TYPE MACHINE TIPE MASCHINEN TYP TIPO DE MAQUINA	_____
MODELLO MODEL MODELL MODELE MODELO	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/>
ANNO DI COSTRUZIONE MANUFACTURE YEAR BAUJAHR ANNE DE FABRICATION ANO DE COSTRUCCION	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
MATRICOLA N° SERIAL NUMBER MATRIKEL MATRICULE N° N° DE SERIE	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
PESO COMPLESSIVO TOTAL WEIGHT GESAMTGEWICHT POIDS TOTAL MASA TOTAL	KG <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
CARATTER. ELETTRICHE ELECTRICAL FEATURES ELEKTRISCHE DATSN CARACT.ELECTRIQUES CARACTERISTICAS ELECTRICAS	VOLT. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> HZ. <input type="text"/> <input type="text"/> KW. <input type="text"/> <input type="text"/>

GARANTIE :VALIDITE ET CONDITIONS

La machine objet du présent manuel est garantie pour 12 mois à partir de la date de livraison (nous considérons la date de réception de la marchandise écrite sur les documents de transport) en accord avec la norme 1999/44/CE, appliquée en Italie selon le D.L n°24 du 02 Février 2002.

La garantie s'applique uniquement aux pièces qui, à seule discrétion du fabricant, présentent des défauts et/ou des vices de fabrication et aux opérations nécessaires pour résoudre ces défauts ou problèmes d'origine.

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 (équipement électrique, outils etc.).

La garantie ne couvre pas les pièces endommagées durant un transport effectué de manière incorrecte et non conforme aux présentes instructions, l'installation ou l'entretien par l'acheteur, pour non-exécution des tests et contrôles mentionnés dans le présent manuel, pour incapacité d'utilisation ou pour utilisation non-conforme aux instructions présentes dans ce manuel.

La garantie n'est valable que pour l'acheteur initial et ne comprend jamais le remplacement de la machine.

La garantie n'est plus valable si la machine est modifiée et/ou réparée par toute personne non agréée par le fabricant.

Le fabricant n'est pas responsable directement ou indirectement des dommages aux personnes, biens ou animaux causés par des défauts de la machine suite à un usage non adapté.

La réparation ou substitution des pièces défectueuses est normalement réalisée chez le client qui prend à sa charge tous les frais (déplacement, séjour, etc.) du personnel technique envoyé pour l'exécution des travaux.

Pour toutes contestations sera compétent le tribunal de Verona(Italia).

GUARANTEE:VALIDITY AND CONDITIONS

This machine has a guarantee for 12 months from the delivery date (we consider the reception date of the goods written on the delivery documents) according to 1999/44/EC directive, applied in Italy with D.L. 24 of the 02 February 2002.

The guarantee is applied only on those parts that have some problems or constructions defects and to the operations necessary to solve these original defects or problems.

The electrical equipments and the parts that usually are damaged during the use (e.g. tools, replaceable insert, fence, etc.) are not covered by this guarantee.

The guarantee doesn't cover the parts damaged during the transport, wrong and non conforming with these installation and maintenance instructions, for neglect, for lacked execution of the tests and the controls of which mention in the manual present is made, for inability and non conforming use according to the manufacturer's instructions too.

The guarantee is valid only for original buyer and it doesn't contemplate the machine substitution.

The guarantee stops when the machine has been modified and/or repaired by not authorized manufacturer's people.

The manufacturer's company is not responsible for directed or indirect damages to persons, things or animals caused by machine faults don't generate from machine's defects or forced not used of the machine.

The repair or substitution of defective pieces happens normally to the customers and all the costs (travel, hotel, restaurant, etc.) of manufacturer's technicians, sent to solve problems and travelling hours, are paid by the customer it-self.

For each contestations will be competent the judicial authority court of Verona(Italy).

CHAPITRE / SECTION**INDEX DES CHAPITRES****SECTION INDEX****CHAPITRE / SECTION**

Informations générales et règles de sécurité
General information and safety rules

Edition 2014 / Edition 2014

1

CHAPITRE / SECTION

Manipulation, installation et branchements
Handling, installation and connections

Edition 2014 / Edition 2014

2

CHAPITRE / SECTION

Description et caractéristiques techniques
Description and technical features

Edition 2014 / Edition 2014

3

CHAPITRE / SECTION

Commandes de démarrage et d'arrêt
Start and Stop control devices

Edition 2014 / Edition 2014

4

CHAPITRE / SECTION

Montage des outils et utilisation de la machine
Assembly of tools and use of machine

Edition 2014 / Edition 2014

5

CHAPITRE / SECTION

Entretien
Maintenance

Edition 2014 / Edition 2014

6

CHAPITRE / SECTION

Dépannage
Trouble shooting

Edition 2014 / Edition 2014

7

CHAPITRE / SECTION

Schémas de câblage
Wiring diagram

Edition 2014 / Edition 2014

8

CHAPITRE / SECTION

Sécurité au travail
Safe working practice

Edition 2014 / Edition 2014

9

PAGE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE
INTENTIONALLY WHITE PAGE

CHAPITRE/SECTION



INFORMATIONS ET REGLES DE SECURITE GENERAL INFORMATION AND SAFETY RULES

1-1	AVERTISSEMENTS GENERAUX.....	7
1-1.1	POSTE DE TRAVAIL.....	7
1-1.2	RESPONSABILITE DU FABRICANT.....	7
1-1.3	REPLACEMENT DE PIECES DETACHEES.....	8
1-1.4	ASSISTANCE TECHNIQUE.....	8
1-1.5	DEMANDE D'INTERVENTION.....	8
1-1.6	NUMERO DE SERIE.....	9
1-1.7	MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN ET DOCUMENTS JOINTS.....	9
1-2	REGLES GENERALES DE SECURITE.....	10
1-2.1	PRINCIPALES NORMES DE CONSTRUCTION DE REFERENCE.....	10
1-2.2	CONSIGNES GENERALES POUR LE PERSONNEL.....	11
1-2.2.1	RESPONSABLE DE LA MACHINE.....	11
1-2.3	MODALITES DE CONSULTATION DU MANUEL.....	12
1-2.4	DEFINITION DES OPERATEURS.....	12
1-2.5	UTILISATION PREVUE ET NON PREVUE DE LA MACHINE.....	12
1-2.6	INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION DE LA MACHINE.....	12
1-2.7	INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION DE LA MACHINE.....	13
1-2.8	INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN DE LA MACHINE.....	15
1-2.9	CONTROLES DE LA MACHINE.....	16
1-2.9.1	CONTROLES DES DISPOSITIFS DE SECURITE.....	16
1-2.9.2	CONTROLE ANNUEL.....	17
1-2.10	INSTRUCTIONS EN CAS D'INCENDIE.....	17
1-2.11	RISQUE D'EXPLOSION.....	17
1-2.12	VIBRATIONS.....	17
1-2.13	RISQUES DUS AUX RADIATIONS.....	17
1-2.14	RISQUES DUS AUX ONDES ELECTROMAGNETIQUES.....	17
1-2.15	RISQUES DUS AUX EMISSIONS DE POUSSIERES ET DE GAZ.....	17
1-3	EMISSIONS SONORES DE LA MACHINE.....	18
1-3.1	LISTE EXPLICATIVE DES VALEURS INDIQUEES.....	18
1-3.2	DONNEES D'EMISSIONS SONORES DE LA MACHINE.....	18
1-4	SIGNALETIQUE DE SECURITE.....	19
1-4.1	PLAQUES ET SIGLES DES DANGERS.....	19
1-5	DISPOSITIFS DE SECURITE.....	20
1-6	ZONES DE RISQUES RESIDUELS.....	21
1-7	INFORMATIONS SUR LE DEMANTELEMENT DE LA MACHINE.....	22
1-7.1	INFORMATION SUR L'ELIMINATION DES SUBSTANCES DANGEREUSES.....	22

1-1	GENERAL INSTRUCTIONS.....	7
1-1.1	OPERATOR'S POSITION.....	7
1-1.2	MANUFACTURER'S LIABILITY.....	7
1-1.3	SPARE PARTS REPLACEMENT.....	8
1-1.4	TECHNICAL ASSISTANCE.....	8
1-1.5	REQUESTS OF ASSISTANCE.....	8
1-1.6	SERIAL NUMBER.....	9
1-1.7	USE AND MAINTENANCE MANUAL AND ALL DOCUMENTATION GIVEN ENCLOSED.....	9
1-2	GENERAL SAFETY STANDARDS.....	10
1-2.1	MAIN REFERENCE CONSTRUCTION STANDARDS.....	10
1-2.2	GENERAL STANDARDS FOR THE PERSONNEL.....	11
1-2.2.1	MACHINE SUPERVISOR.....	11
1-2.3	HOW TO READ THE MANUAL.....	12
1-2.4	DEFINITION OF OPERATORS.....	12
1-2.5	PERMITTED AND NOT PERMITTED USE OF THE MACHINE.....	12
1-2.6	MACHINE INSTALLATION INSTRUCTIONS.....	12
1-2.7	INSTRUCTIONS ON HOW TO USE THE MACHINE.....	13
1-2.8	INSTRUCTIONS ON MAINTENANCE OF THE MACHINE.....	15
1-2.9	CHECKING THE MACHINE.....	16
1-2.9.1	CHECKING THE SAFETY DEVICES.....	16
1-2.9.2	ANNUAL CHECK.....	17
1-2.10	FIRE PREVENTION RULES.....	17
1-2.11	EXPLOSION HAZARD.....	17
1-2.12	VIBRATIONS.....	17
1-2.13	HAZARDS GENERATED BY RADIATION.....	17
1-2.14	HAZARDS DUE TO ELECTROMAGNETIC WAVES.....	17
1-2.15	HAZARDS RESULTING FROM DUST OR GAS EMISSION.....	17
1-3	SOUND EMITTED BY THE MACHINE.....	18
1-3.1	EXPLANATORY LIST OF THE VALUES INDICATED.....	18
1-3.2	SOUND EMISSION DATA OF THE MACHINE.....	18
1-4	SAFETY SIGNAGE.....	19
1-4.1	WARNING-DANGER SIGNALS AND PLATES.....	19
1-5	SAFETY DEVICES.....	20
1-6	RESIDUAL RISK AREAS.....	21
1-7	INFORMATION ON MACHINE DISMANTLING.....	22
1-7.1	INFORMATION ON THE DISPOSAL OF TOXIC SUBSTANCES.....	22

INFORMATIONS ET REGLES GENERALES DE SECURITE

1-1 AVERTISSEMENTS GENERAUX

Avant d'utiliser la machine, il est nécessaire que tous les utilisateurs (responsables et opérateurs) soient instruits sur le contenu des « REGLES DE SECURITE » décrites dans ce chapitre.

Les instructions pour l'utilisation et l'entretien contenues dans ce manuel doivent être lues avec beaucoup d'attention par les opérateurs et les responsables, afin d'utiliser correctement la machine.

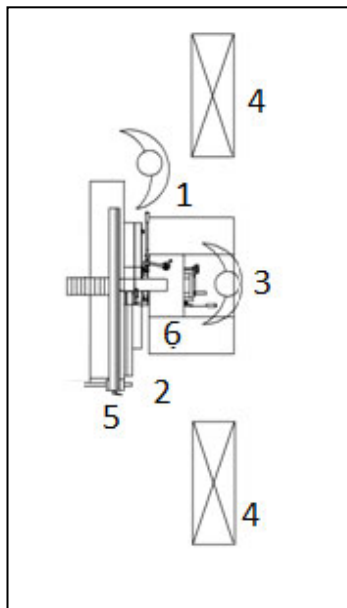
L'entretien implique des opérations simples pouvant être effectuées par l'opérateur de la machine.

1-1.1 POSTES DE TRAVAIL

(Voir Fig. 1-1/1)

L'opérateur, pendant le fonctionnement de la machine et selon le type de travail, peut se trouver dans les positions suivantes:

- 1 Poste de travail dégauchisseuse
- 2 Poste de travail raboteu
- 3 Branchement électrique
- 4 Poste de travail mortaiseuse
- 5 Zone(s) de stockage possible(s) du matériau coupé ou à couper
- 6 Branchement électrique



- 1 Surface planer workstation
- 2 Thicknessing machine workstation
- 3 Power connection
- 4 Mortiser workstation
- 5 Area/s where worked material or Material still to be worked can Ben stored
- 6 Power connection

1-1.2 RESPONSABILITE DU FABRICANT

Le fabricant ne sera pas reconnu responsable d'éventuels problèmes, casses, accidents, etc. dus à une méconnaissance (ou, de toute façon, à la non application) des consignes contenues dans le présent manuel.

Cela s'applique également en cas de modifications, de changements et/ou d'installation d'accessoires sans autorisation préalable.

GENERAL INFORMATION AND SAFETY RULES

1-1 GENERAL INSTRUCTIONS

Before using the machine, all the users (persons in charge and operators) are required to be familiar with the contents of the "SAFETY STANDARDS" described in this section before starting to use the machine.

The operators and persons in charge of the machine must carefully read the instructions for use and maintenance contained in this manual care in order to be able to correctly use the machine to which they refer.

Maintenance implies a few simple operations that may be carried out by the operator who is in charge of the machine.

1-1.1 OPERATOR'S POSITION

(See fig. 1-1/1)

During machine operation and according to the type of machining, the operator may stay in one of the following positions:

1-1.2 MANUFACTURER'S LIABILITY

The Manufacturer shall not be liable for problems, failures, accidents, etc. brought about by ignorance (or, anyhow, non-application) of the instructions and rules contained in this manual.

The same applies to modifications, changes and/or installation of accessories executed without prior permission.

En particulier, le Fabricant décline toute responsabilité pour les dommages causés par :

- Catastrophes naturelles
- Mauvaises manipulations
- Absence d'entretien
- Interventions particulières sur la machine réalisées par du PERSONNEL NON AUTORISE

Le Fabricant non répond pas des dommages (de tout type) causés par des interventions sur la machine (pour entretien, réparation, etc.) si ces interventions ne sont pas effectuées par du PERSONNEL AGREE PAR LE FABRICANT

1-1.3 REMPLACEMENT DE PIECES DETACHEES

En cas de remplacement de pièces détachées, n'utiliser que des pièces détachées testées et autorisées par le FABRICANT.

Ne pas attendre que les composants soient totalement usés ; remplacer un composant au moment opportun permet un meilleur usage de la machine et, en même temps, une économie en évitant ainsi de plus grands dommages.

1-1.4 ASSISTANCE TECHNIQUE



NOTE :

Toute opération d'entretien, de réparation, etc., doit être effectuée par du PERSONNEL SPECIALISE ; sinon appeler notre SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE.

Le FABRICANT met à disposition du Client un Service d'Assistance Technique pour résoudre tout problème lié à l'utilisation ou l'entretien de la machine.



NOTE :

Le fabricant ne garantie pas les travaux de réparation et ne répond pas aux dommages pouvant en résulter lorsque ces travaux ne sont pas effectués par son personnel.

1-1.5 DEMANDE D'INTERVENTION

Les éventuelles demandes doivent être effectuées après une analyse attentive des problèmes et de leurs causes.

En cas de demande écrite, veuillez spécifier dans le message les informations suivantes

- le type de machine
- N° de série
- le détail des défauts rencontrés
- les contrôles effectués
- les ajustements effectués et leurs effets
- toute autre information jugée utile.

In particular, the Manufacturer declines all responsibility for damages caused by:

- *Natural catastrophes.*
- *Wrong operations.*
- *Lack of maintenance.*
- *Special repairs or machine overhauls performed by NON AUTHORIZED PERSONNEL.*

The Manufacturer does not answer for any type of damage caused by operations on the machine (maintenance, repairs, etc.) when these operations are not performed by PERSONNEL AUTHORIZED BY THE MANUFACTURER.

1-1.3 SPARE PARTS REPLACEMENT

Whenever parts have to be replaced, only ORIGINAL SPARE PARTS, tested and authorized by the MANUFACTURER, must be used.

Do not wait for the parts to be completely worn out: replacing them at the right time means better machine operation and, simultaneously, savings due to the fact that major damage is avoided.

1-1.4 TECHNICAL ASSISTANCE



NOTE:

All maintenance and repair operations must be carried out only by QUALIFIED PERSONNEL; otherwise, call our TECHNICAL ASSISTANCE DEPARTMENT.

The MANUFACTURER has set up for its customers the Technical Assistance Department so as to solve any problem connected to the machine's operation and maintenance.



NOTE:

The manufacturer does not guarantee repair work and does not answer for the ensuing damages when the above-mentioned repairs are not performed by its own personnel.

1-1.5 REQUESTS OF ASSISTANCE

Assistance must be requested after an accurate analysis of the problems and of their causes.

The requests for assistance must always be in writing and the following information must be specified:

- *Type of machine*
- *Serial number*
- *Detailed description of the detected defects*
- *Checks performed*
- *Adjustments and regulations carried out and their effects*
- *Any other information deemed useful.*

1-1.6 NUMERO DE SERIE

Lors de demande d'assistance technique ou de pièces détachées, il est indispensable de toujours citer le type de machine, le numéro de série et l'année de fabrication.

Relever les informations de la plaque d'identification placée sur la machine.

**ATTENTION:**

La plaque de la machine est la seule référence légale d'identification, il est donc important de la maintenir en bon état, de ne pas en altérer ni retirer les informations. Le client est tenu responsable de toute altération.

1-1.7 MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN ET DOCUMENTS JOINTS

Lors de la livraison de la machine, s'assurer qu'elle est complète et que tous les accessoires sont présents. S'assurer également de la présence des documents suivants :

- Manuel d'utilisation et d'entretien de la machine ;
- Déclaration de fabrication selon la norme CE.

En cas de vente de la machine, l'utilisateur s'engage à livrer la documentation complète au nouvel acquéreur.

CONSERVEZ LE PRESENT MANUEL ET TOUS LES DOCUMENTS JOINTS DANS UN LIEU ACCESSIBLE ET CONNU DE TOUS LES UTILISATEURS (OPERATEURS ET PERSONNEL).

Le présent Manuel fournit les indications et les consignes pour l'utilisation de la machine, qui s'ajoutent mais ne remplacent, n'intègrent ou ne modifient en aucun cas toute NORME, PRESCRIPTION, DECRET ou LOI à caractère général ou spécifique en vigueur dans le lieu où a lieu l'installation et qui concernent la sécurité, l'utilisation et l'entretien d'appareils ou d'installations mécaniques, électriques, chimiques, hydrauliques, pneumatiques ou autre.

1-1.6 SERIAL NUMBER

When asking for technical assistance or for spare parts, always quote the machine's model, SERIAL NUMBER and year of production.

Note the rating from the machine's identification plate.

**WARNING:**

The machine's plate is the only legal identification reference. It is therefore important to keep it in a good state. Do not modify it or remove any data. The customer is responsible for any tampering

1-1.7 USE AND MAINTENANCE MANUAL AND ALL DOCUMENTATION GIVEN ENCLOSED

When delivering the machine, make sure it is complete with the requested accessories. Also make sure that the following documents are enclosed:

- *Machine's use and maintenance manual*
- *EC standard*

In case the machine is sold, the user undertakes to supply the full documentation to the new buyer and, at the same time.

KEEP THIS MANUAL AND ALL ENCLOSED DOCUMENTS IN A SAFE PLACE KNOWN AND ACCESSIBLE TO ALL USERS (MACHINE OPERATORS AND PERSONNEL).

This manual supplies indications and instructions on the use of the machine which are in addition to, but do not replace, integrate or modify any specific or general REGULATION, SPECIFICATION, DECREE or LAW in force in the place where the machine is installed and relating to the safety, use and maintenance of mechanic, electric, hydraulic, pneumatic or any other equipment or system.

**NOTE :**

Les termes ANTERIEUR (ANT), POSTERIEUR (POST), DROIT (D), GAUCHE (G), INFERIEUR (INF) et SUPERIEUR (SUP) utilisés dans cette publication se réfèrent toujours à la machine vue depuis le poste de travail de l'OPERATEUR pendant l'utilisation.

1-2 REGLES GENERALES DE SECURITE**1-2.1 PRINCIPALES NORMES DE CONSTRUCTION DE REFERENCE**

La machine décrite dans le présent manuel a été construite conformément aux Directives CE indiquées ci-après et pour lesquelles le fabricant a appliqué le marquage « CE ».

(Voir aussi la **DECLARATION DE CONFORMITE**)

- DIRECTIVE MACHINES 98/37/CE modifiée
 ✓ Normes harmonisées appliquée :
 UNI EN ISO 12100-1:2010;
 UNI EN ISO 12100-2:2010;
 UNI EN 940:1998;
 CEI EN 60204-1:2006.
- DIRECTIVE BASSE TENSION 2006/95/CE
 ✓ Normes harmonisées appliquée :
 CEI EN 60204-1:2006.
- DIRETTIVA COMPATIBILITE
 ELECTROMAGNETIQUE 89/336/CEE modifiée
 ✓ Normes harmonisées appliquée :
 CEI EN 61000-6-2;
 CEI EN 61000-6-3.

**NOTE :**

Le marquage CE est imprimé sur la plaque d'identification de la machine et fait également référence à l'équipement électrique qui la compose.

La « **Déclaration de fabrication selon les normes CE** » est fournie avec la machine.

Ce document doit être conservé avec soin par la propriétaire qui doit pouvoir le fournir sur demande des Autorités compétentes.

Les contenus et les images du chapitre 9 sont issus des relatives normes applicables à chaque fonction de la machine.

Les images reportées ont un caractère purement illustratif des consignes décrites dans le chapitre.

**NOTE:**

The terms FRONT, REAR, RIGHT, LEFT, LOWER and UPPER used in this publication always refer to the machine as seen from the OPERATOR's position.

1-2 GENERAL SAFETY STANDARDS**1-2-1 MAIN REFERENCE CONSTRUCTION STANDARDS**

The machine described in this manual has been constructed according to the following EC Directives. The "CE" marking indicate the conformity with all EC directives applicable at the machine.

*(See also **CE DECLARATION OF CONFORMITY**)*

- *MACHINERY DIRECTIVE 98/37/EC modified.*
 ✓ *Harmonized standard applied:*
 UNI EN ISO 12100-1:2010;
 UNI EN ISO 12100-2:2010;
 UNI EN 940:1998;
 CEI EN 60204-1:2006.
- *LOW VOLTAGE DIRECTIVE 2006/95/EC*
 ✓ *Harmonized standard applied:*
 CEI EN 60204-1:2006.
- *ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY DIRECTIVE 89/336/EEC modified*
 ✓ *Harmonized standard applied:*
 CEI EN 61000-6-2;
 CEI EN 61000-6-3.

**NOTE:**

The CE mark is printed on the machine's identification plate and it is referred also to the its electrical equipment.

A "Product subject to CE standard." is delivered with the machine.

The owner must carefully keep this document so as to be able to show it when requested by the competent authorities.

The informations and the images listed in the chapter 9 was took from harmonized standards applicable for each machinery function.

The pictures have only the scope of to visualize the indications described in the chapter.

1-2.2 CONSIGNES GENERALES POUR LE PERSONNEL

1-2.2.1 RESPONSABLE DE LA MACHINE

Le responsable de la machine doit se conformer aux directives communautaires CEE et aux normes locales traitent de la sécurité et de la santé des opérateurs dans l'environnement de travail, et est chargé de l'analyse des risques relatifs à la machine.

Le responsable de la machine est tenu de connaître les dispositifs de sécurité installés ainsi que de leur mode de fonctionnement.

Le responsable désigne les opérateurs autorisés pour le fonctionnement et établie les compétences respectives et les limites d'intervention.

Seuls ces opérateurs peuvent travailler sur la machine.

Le responsable de la machine doit en outre former les opérateurs sur les sujets suivants :

- Règles de sécurité et de prévention des accidents.
- Règles spécifiques relatives à la machine.
- Emplacement des différents équipements de ; contrôle sur la machine ;
- Emplacement des "BOUTONS D'URGENCE".



ATTENTION DANGER:

Ne pas laisser de personne non autorisée s'approcher de la machine ni durant l'utilisation ni durant les phases de réparation.

Les visiteurs ne doivent pas toucher la machine et les équipements de commande.

Dans tous les cas, l'accès au local de production doit être autorisé uniquement avec un accompagnateur qualifié.

1-2.2 GENERAL STANDARDS FOR THE PERSONNEL

1-2.2.1 MACHINE SUPERVISOR

The machine supervisor must adhere to the EEC directives and to the local regulations dealing with the health and safety of the operators in the work environment, making himself responsible for the analysis of risks related to the machine.

The machine supervisor must know all of the installed safety devices and how to use them.

He designates the authorized operators and establishes their tasks and intervention limits.

Only these operators may work on the machine.

Furthermore, the machine supervisor must instruct the operators in the following:

- *Safety and accident prevention regulations.*
- *Specific machine regulations.*
- *Position of the various control devices on the machine.*
- *Position of the **EMERGENCY STOP PUSH-BUTTONS** on the machine.*



WARNING DANGER:

Non authorized personnel shall not be allowed near the machine, neither when running nor when undergoing repair.

Visitors shall not touch the machine nor operate the control devices.

In any case, access to manufacturing premises shall only be allowed if escorted by qualified staff.

1-2.3 MODALITE DE CONSULTATION DU MANUEL

- Ce manuel est composé d'une partie de consignes illustrées et d'une partie sur le choix des pièces détachées.
- Pour identifier les messages de sécurité insérés dans ce manuel, les symboles suivants sont utilisés :

**ATTENTION DANGER :**

Règle de prévention des accidents pour l'opérateur.

**ATTENTION :**

Il y a un risque d'endommager la machine et/ou ses composants.

**NOTE :**

Information utiles sur l'opération en cours.

1-2.4 DEFINITION DES OPERATEURS

Par "OPERATEURS, PERSONNEL SPECIALISE A ou AUTORISE" on entend les personnes qui, de part leurs formations, expériences, instruction, ainsi que leurs connaissances des normes relatives, des prescriptions, des mesures pour la prévention des accidents et sur les conditions d'utilisations, ont été autorisées par le responsable de la machine à effectuer toute opération nécessaire et dans ce cas sont en mesure de reconnaître et d'éviter tout danger éventuel. (pour définition pour le personnel technique, voir également I.E.C.364).

1-2.5 UTILISATION PREVUE OU NON PREVUE DE LA MACHINE

La machine est prévue pour tailler, cadrer, fraiser, forer, tenonner, raboter le bois massif, le contreplaqué, l'aggloméré, les planches revêtues ou non.

Toute autre utilisation (types d'usinage et de produits autres que ci-dessus) est absolument interdite.

Le fabricant ne répond pas des emplois et matériaux non autorisés différents de ce à quoi est destinée la machine. Utiliser exclusivement des outils conformes à la norme EN 847-1 comportant le marquage « MAN » (voir chapitre 9).

1-2.6 INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION DE LA MACHINE

Le TRANSPORT, le DECHARGEMENT et le MONTAGE de la machine doivent être effectués uniquement par du personnel spécialisé et autorisé.

La TENSION D'ALIMENTATION doit correspondre à celle définie par le Fabricant.

L'INSTALLATION de l'ALIMENTATION ELECTRIQUE doit être effectuée dans les règles de l'art et selon les normes en vigueur.

Ensuite, CONTRÔLER PERIODIQUEMENT que les différents câbles d'alimentation électrique sont en parfait état.

-2.3 HOW TO READ THE MANUAL

- This manual is subdivided in two parts: one contains instructions with related illustrations, the other indicates how to choose spare parts.
- The following symbols have been used in order to identify the safety messages present in this manual:

**WARNING DANGER:**

Accident prevention rules for the operator

**WARNING:**

The machine and/or its components may be damaged.

**NOTE:**

Useful information on the operation in progress.

1-2.4 DEFINITION OF OPERATORS

With the terms "OPERATORS, SPECIALIZED or AUTHORIZED PERSONNEL", we mean those persons which, thanks to their formation, experience, instruction, knowledge of the related regulations, prescriptions, precautions for the prevention of accidents and on service conditions, have been authorized by the machine supervisor to execute any necessary activity, as they are able to recognize and avoid any possible danger during this same activity (definition for technical personnel, see also I.E.C. 364).

1-2.5 PERMITTED AND NOT PERMITTED USE OF THE MACHINE

This machine has been designed to cut, to square, to mill, to drill, to tenon and to plane blocks of wood, plywood, chipboard and the covered and uncovered laminboards.

Any other use is strictly forbidden (both as processing type as well as product).

The manufacturer is not liable for unauthorized uses and materials different from the ones the machine was built for. Use tools only according to the EN 847-1 standard and "MAN" marked (see chapter 9).

1-2.6 MACHINE INSTALLATION INSTRUCTIONS

MACHINE TRANSPORT, UNLOADING AND ASSEMBLY must be carried out only by qualified and authorized personnel.

The POWER SUPPLY VOLTAGE must correspond to the value stated by the Manufacturer.

The POWER SUPPLY INSTALLATION must be workmanlike performed in accordance with the regulations in force.

With time, PERIODICALLY CHECK that the various power supply cables are in perfect conditions.

1-2.7 INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION DE LA MACHINE

Le responsable de la machine doit faire en sorte que celle-ci ne soit pas utilisée par des personnes non autorisées.

L'utilisation, l'entretien et la réparation de la machine ne peuvent être effectués que par des opérateurs autorisés par le responsable de celle-ci et en toute connaissance du contenu du Manuel d'utilisation et d'entretien.

Lesdits opérateurs doivent être des personnes physiquement et intellectuellement adaptées, ne doivent pas être sous l'effet de l'alcool ou de médicaments et doivent s'en tenir aux tâches assignées.

Quand la machine n'est pas en fonctionnement, elle doit être protégée des mouvements involontaires qui pourraient la démarrer et/ou la mettre dans une position indésirable et dangereuse.

En fonctionnement, l'opérateur doit être attentif à ce qui entoure la machine et en particulier aux personnes.

Couper l'alimentation électrique et appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence.

Ne pas démarrer la machine si elle est arrêtée pour des interventions spécifiques (réglages, entretien, lubrification, etc.).

S'assurer qu'il n'y ait pas d'objets étrangers (outils, chiffons, etc.) sur la machine.

S'assurer que toutes les protections soient en place (si installées).

Les protections fixes (capots, carters, etc.) ou mobiles doivent toujours rester en place, correctement fixées et en parfait état durant toutes les opérations de fonctionnement normal.

Si, pour quelque motif que ce soit, les capots sont retirées et les protections sont débranchées, il est impératif de les remettre en place avant de remettre la machine en route.

Contrôler, avant de commencer le travail, l'éventuelle présence de défauts sur les dispositifs de sécurité et sur le fonctionnement des boutons d'arrêt d'urgence.

Ne pas démarrer la machine si les contrôles préliminaires n'ont pas été effectués.

S'assurer que la machine, après le démarrage, n'émet pas de bruits étranges. Dans ce cas, l'arrêter immédiatement et en identifier la cause.

Quand la machine est en fonctionnement :

- Ne pas toucher les parties en mouvement et en tenir les mains éloignées. Ne pas monter sur les

1-2.7 INSTRUCTIONS ON HOW TO USE THE MACHINE

The machine supervisor must make sure that it is not used by unauthorized persons.

The use, maintenance and repairing of the machine can only be performed by operators authorized by the machine supervisor, who are familiar with the contents of the Manual.

These operators must be physically and intellectually sound, they must not be under the influence of alcohol or medicines and they must keep to the assigned tasks.

When not operating, the machine must be protected against accidental movements that could start it and/or place it in an unwanted or dangerous position.

During operation, the operator must pay attention to the objects surrounding the machine, and especially to the people.

Cut off the power supply and press the emergency stop push-button.

Do not start the machine if it has been stopped for special operations (adjustments, maintenance, lubrication, etc.).

Make sure that there are no foreign objects on the machine (tools, rags, etc.).

Make sure that all the housings and doors are properly closed (if installed).

Fixed protections (doors, housings, etc.) or mobile protections must never be removed from their original position; they must be correctly fastened and in perfect conditions during all normal running operations.

*If, for any reason, the doors are removed and the protection devices are disconnected, **they must** be reset before restarting the machine.*

Before beginning operations, check that the safety devices and emergency stop push-buttons work properly.

Do not start the machine if the preliminary checks have not been carried out.

Make sure that the machine, after having been started, does not produce strange noises. In this case, immediately stop the machine and find out the cause.

When the machine is running:

- *Do not disconnect the protection or safety devices.*
- *Do not touch moving parts and keep hands away from them. Do not climb upon moving parts.*

- Ne pas désactiver les dispositifs de protection et parties de sécurité
- Ne pas toucher les parties en mouvement et en tenir les mains éloignées. Ne pas monter sur les parties en mouvement.
- Ne pas manipuler et/ou déposer sur la machine des objets variés, des outils, des détergents, etc.
- Surveiller en continu le fonctionnement de la machine de façon à intervenir rapidement en cas d'irrégularité.

Lors du changement de tour, l'opérateur communique à son successeur et à ses supérieurs les éventuels défauts de fonctionnement et/ou de sécurité rencontrés, même s'ils n'ont pas provoqué l'arrêt de la machine.

Ne pas porter de vêtement ou d'objet pouvant se coincer dans les parties en mouvement (écharpe, foulard, bagues, bracelets, montres, etc.).

Utiliser, pour qui a les cheveux longs, une charlotte retenant la chevelure.

Porter des chaussures à semelles antidérapantes.

Porter des vêtements qui permettent de déposer outils et objets dans des poches fermées.

La zone de travail autour de la machine est maintenue propre et libre pour un accès immédiat et facile au poste de commande.

Les matériaux à usiner ne doivent pas contenir de partie métallique.

Usiner des pièces de dimensions adaptées aux caractéristiques de la machine.

Ne pas usiner de pièces présentant des défauts évidents tels que fentes, nœuds, etc.

Ne pas mettre les mains entre les outils et la pièce usinée, en suivre l'avancée grâce à un poussoir.

Ranger les outils dans un lieu sûr et éloigné des personnes non autorisées, en en vérifiant toujours l'état et l'affutage.

Ne pas utiliser ces outils au-delà de la limite de vitesse définie par le fabricant et les installer dans le sens de rotation correct.

Ne commencer à travailler que lorsque les outils ont atteint leur vitesse de régime.

Pour toute opération de fraisage présentant la possibilité d'un rejet de la pièce (en particulier, fraisage interrompu), porter des dispositifs de protection anti-recul.

Chaque type de travail doit être considéré séparément, il n'est donc pas possible d'adopter un unique dispositif de protection.

- *Do not handle and/or rest objects, tools, detergents, etc. on the machine.*
- *Continuously check the running of the machine so as to immediately stop it in case of problems.*

When changing shift, the operator must communicate to the person taking over and to his head any operation and/or safety problem, even if it was not severe enough to stop the machine.

Do not use cloths or objects that may tangle with moving parts (scarves, neckerchiefs, rings, bracelets, wrist-watches, etc.).

People with long hair must use caps to gather their hair.

Use shoes with anti-slip soles.

Use clothes that allow to put tools or other objects in closed pockets.

The working area around the machine must always be kept clean and free, so as to guarantee a fast and easy access to the control panel.

The material to process must not contain any metallic element.

Only process workpieces with dimensions that fit the machine's features.

Do not process workpieces with visible defects such as splittings, knots, etc.

Do not place the hands between the tools and the machined material. Use a pusher to move the piece forward.

Keep the tools in a safe place, away from unauthorized persons. Always check their integrity and make sure they are sharp.

Do not use the tools faster than the speed fixed by the manufacturer and, when assembling them, make sure the direction of rotation is correct.

Do not start to work until the tools have reached their working speed.

Whenever a machined piece can be thrown out when milling (especially during interrupted milling), always use

Each type of machining must be considered separately. Therefore it is not possible to use one single protection device.

1-2.8 INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN DE LA MACHINE

**ATTENTION DANGER:**

En utilisant des outils pour l'entretien :

- Dans le cas où il serait nécessaire d'effectuer des soudures électriques, il est obligatoire de contacter le Fabricant pour la procédure à suivre.

**ATTENTION DANGER:**

Toutes les opérations de nettoyage, contrôle, ajustement, entretien et lubrification doivent être effectuées sur MACHINE ARRETEE, HORS TENSION et BOUTON D'ARRET D'URGENCE ENCLENCHE.

Si, pour certaines opérations, il est nécessaire que la machine soit sous tension, présenter une extrême prudence et employer du PERSONNEL AUTORISE.

Lors d'opérations sous tension doivent être présentes au minimum deux personnes, la seconde étant prête à intervenir en cas d'accident.

Mettre sous tension seulement pour le temps strictement nécessaire et en portant une extrême attention aux personnes et à la machine.

Lors de travaux de réparation, l'opération de déconnection des sécurités devra être effectuée uniquement par du PERSONNEL AUTORISE qui portera une attention particulière afin d'éviter tout dommage aux personnes ou à la machine.

**ATTENTION DANGER:**

- Mettre un panneau de signalisation sur le poste de commande
- Toutes les opérations de réparation doivent être effectuées par du PERSONNEL AUTORISE guidé par un responsable
- Après avoir mis la machine hors tension, faire en sorte qu'elle ne puisse pas être rebranchée par erreur
- Lors des opérations de nettoyage et de lavage, utiliser avec attention les détergents agressifs, les acides, etc. et porter des équipements de protection (blouse, gants, lunettes, etc.)
- Suivre les instructions des producteurs des détergents.

1-2.8 INSTRUCTIONS ON MAINTENANCE OF THE MACHINE

**WARNING DANGER:**

When using tools for maintenance:

- If electrical welding is necessary for any reason, it is compulsory to consult the Manufacturer for the procedures to follow.

**WARNING DANGER:**

All cleaning, checking, maintenance and lubrication operations must be performed when the MACHINE is STOPPED, the POWER SUPPLY is OFF and the EMERGENCY STOP PUSH-BUTTON is ON.

When, for specific operations, power supply must be ON, be very careful and employ only AUTHORIZED PERSONNEL.

At least two persons must assist to operations with power supply ON; the second must be ready to act in case of accident.

The power supply must be turned ON only for the time strictly necessary, paying maximum attention so as to avoid damage to people and machine.

During repair work, the disconnection of the safety devices must be performed only by AUTHORIZED PERSONNEL that will pay special attention to avoid damage to people and to the machine.

**WARNING DANGER:**

- Put an "Out of order" sign on the control panel.
- All repair operations must be performed by AUTHORIZED PERSONNEL guided by a supervisor
- After power supply has been turned OFF, make sure that it cannot be carelessly turned ON.
- When cleaning and washing, be very careful in using aggressive detergents, acids, etc., and use adequate protection clothes (overalls, gloves, goggles, etc.).
- Stick to the instructions of the detergents manufacturer.

**ATTENTION DANGER :**

Les interventions sur les équipements électriques ne peuvent être effectuées que par du **PERSONNEL AUTORISE**, formés sur les caractéristiques électriques de la machine et sur les règles de prévention des accidents.

- Après avoir coupé l'alimentation électrique avec l'interrupteur principal du boîtier électrique, faire en sorte d'empêcher qu'elle puisse être rebranchée par erreur.
- S'assurer de la mise hors tension avec un Voltmètre ou un testeur.
- En ouvrant le boîtier électrique, garder à l'esprit que même avec l'interrupteur ouvert, le câble d'alimentation et les bornes en amont restent sous tension.
- Avant d'installer tout appareil, brancher le câble jaune-vert de mise à la terre.
- Lors de la désinstallation, ce câble doit être retiré en dernier.
- Ne pas nettoyer les composants électriques avec de l'eau ou tout autre fluide.

Si plusieurs personnes sont chargées des travaux de réparation, il faut toutes les avertir avant la remise en fonctionnement de la machine.

A LA FIN DES TRAVAUX DE REPARATION, avant de mettre en fonctionnement la machine, le responsable de celle-ci doit contrôler que tous les travaux aient été effectués, que toutes les sécurités soient en état de fonctionnement et que les personnes non impliquées dans les travaux se soient éloignées.

1-2.9 CONTRÔLES DE LA MACHINE

La machine doit être inspectée par un technicien qui contrôle les conditions de sécurité et la présence d'éventuels dommages ou défauts visibles depuis l'extérieur. Ces contrôles sont effectués :

Avant la mise en fonctionnement
A intervalles de temps réguliers
Après modifications ou réparations

1-2.9.1 CONTRÔLE DES DISPOSITIFS DE SECURITE

Tous les 6 mois, contrôler l'efficacité des dispositifs de sécurité. L'inspection doit être effectuée par du personnel spécialisé habilité par le Fabricant ou par des techniciens habilités par le Fabricant.

Pour garantir l'efficacité des dispositifs de sécurités, la machine doit être révisée tous les 10 ans par du personnel du Fabricant.

**WARNING DANGER:**

Only AUTHORIZED ELECTRICIANS familiar with the electric features of the machine and safety prevention regulations can repair the electric system.

- After having turned off the power supply with the main switch of the board, make sure that it cannot be carelessly turned on by locking the switch with a padlock.
- Using a voltmeter or tester, make sure that there is no voltage.
- When the switchboard is opened, remember that even when the main switch is open, the power supply cable and the upstream terminals are still energized.
- Before assembling any equipment whatsoever, connect it to the yellow-green grounding cable.
- After disassembly, this same cable must be the last one to be removed.
- Do not clean electrical components with water or other fluids.

When several people are in charge of repair works, it is compulsory to tell them when the machine is going to be started again.

AT THE END OF REPAIR WORKS and before the machine is started, the machine supervisor must make sure that all the operations have been completed, that all the safety devices are properly working and that unauthorized persons have left the premises.

1-2.9 CHECKING THE MACHINE

The machine must be inspected by a technician who must check the safety conditions and the possible presence of damages or defects visible from the outside:

1. Before setting the machine.
2. At regular time intervals.
3. After modifications or repairs.

1.2-9.1 CHECKING THE SAFETY DEVICES

The efficiency of the safety devices must be checked every 6 months. This inspection must be done either by specialized personnel qualified by the Manufacturer or by technicians authorized by this same Manufacturer.

To guarantee that the safety devices work correctly the machine must be overhauled by the Manufacturer's personnel every 10 years.

1-2.9.2 CONTRÔLE ANNUEL

Le responsable doit soumettre la machine à un contrôle annuel. Lors de ce contrôle, il est déterminé si celle-ci correspond aux dispositions de sécurité technique. Après le contrôle, une plaque l'attestant sera appliquée sur la machine.

1-2.10 INSTRUCTIONS EN CAS D'INCENDIE

La machine n'est normalement pas sujette à l'incendie.

- Il est nécessaire de respecter les règles locales de prévention d'incendie en vigueur.
- En cas d'incendie, éloigner immédiatement toute personne étrangère au service.

**ATTENTION :**

Selon les lois et la DIRECTIVE CEE concernant les machines à faible risque d'incendie, les extincteurs doivent être contrôlés par du personnel spécialisé tous les six mois et, si nécessaire, rechargés tous les ans.

1-2.11 RISQUE D'EXPLOSION

La machine n'a pas été prévue pour travailler dans un environnement où existe le risque d'incendie ou de formation d'atmosphère explosive.

1-2.12 VIBRATIONS

En conditions d'utilisation correcte conformes aux indications fournies dans le présent manuel, les vibrations ne sont pas de nature à donner lieu à des situations de danger. Dans le cas contraire, l'opérateur devra arrêter immédiatement la machine et signaler le phénomène au service assistance (adresse et téléphone indiqués en première page).

1-2.13 RISQUES DUS AUX RADIATIONS

La machine a été conçue et fabriquée afin qu'il n'y ait pas d'émission ou de réception de radiations pouvant déranger les équipements de contrôle.

1-2.14 RISQUES DUS AUX ONDES ELECTROMAGNETIQUES

La machine a été conçue et fabriquée afin qu'il n'y ait pas d'émission ou de réception d'ondes électromagnétiques et ainsi aucun dérangement.

1-2.15 RISQUES DUS AUX EMISSIONS DE POUSSIÈRES ET DE GAZ**POUSSIÈRES ÉMISES**

Taux maximum de poussières émises:
 Dégauchisseuse.....0,20 mg/m³
 Raboteuse.....0,10 mg/m³
 Forage..... 0,20 mg/m

1-2.9.2 ANNUAL CHECK

The supervisor must give the machine an annual check. This check establishes if the machine meets the technical safety requirements. After the check, the machine will be given a test label.

1-2.10 FIRE PREVENTION RULES

- *Normally the machine is not subject to fire.*
- *Local fire prevention regulations must be complied with.*
- *In case of fire, all unauthorized persons must be immediately evacuated.*

**WARNING:**

According to law and to EEC DIRECTIVES concerning machines with low fire risk, the extinguishers must be checked by specialized personnel once every six months and, if necessary reloaded once a year.

1-2.11 EXPLOSION HAZARD

This machine has not been manufactured to run in environments where there is fire or explosion hazard.

1-2.12 VIBRATIONS

In operating conditions which comply with the instructions for correct use specified in this manual, vibrations are not sufficient to create perilous conditions. If however, perilous conditions do arise, the operator must stop the machine immediately and inform our Technical Service Center (the address and telephone number are indicated in the first page of this manual).

1-2.13 HAZARDS GENERATED BY RADIATION

The machine has been designed and manufactured so that there is no emission nor reception of radiation such as to interfere with the control apparatus.

1-2.14 HAZARDS DUE TO ELECTROMAGNETIC WAVES

The machine has been designed and manufactured so that there is neither emission nor reception of electromagnetic waves, and consequently no type of interference.

1-2.15 HAZARDS RESULTING FROM DUST OR GAS EMISSION**DUST EMISSION**

Maximum value of dust emission:
 Surface planing.....0,20 mg/m³
 Thickness planing.....0,10 mg/m³
 Drilling..... 0,20 mg/m³

Des informations supplémentaires concernant la connexion de la machine à l'appareil d'aspiration sont reportées au chapitre 9.

1-3 EMISSIONS SONORES DE LA MACHINE

La machine décrite dans le présent Manuel ne constitue pas, seule, un facteur de risque car le niveau de pression sonore de pic au poste de travail est minime.

L'éventuel niveau de pression sonore élevé, présent dans l'environnement où opère la machine, ne peut donc pas être imputé à celle-ci.

Ci-après sont reportés :

- une liste explicative des valeurs indiquées
- les résultats des tests effectués pour déterminer les données d'émission sonore.

1-3.1 LISTE EXPLICATIVE DES VALEURS INDIQUEES

L_{pA} (A) = Niveau de pression sonore continue équivalente pondérée A

C'est une indication de ce qui est perçu par l'oreille humaine. C'est donc une valeur intéressante pour évaluer l'exposition au bruit des opérateurs. Elle dépend de la distance entre le point de mesure et la source sonore.

L_{pc} = Niveau de pression sonore de pic

C'est le niveau maximum de pression sonore instantanée. Les normes requièrent des valeurs exprimées selon l'échelle C uniquement si elles excèdent 120 dB.

1-3.2 DONNEES D'EMISSIONS SONORES DE LA MACHINE

La machine a été testée dans des conditions normales de travail. Les données relatives aux bruits reportées ci-après ont été déterminées selon les normes harmonisées applicables. Pour chaque détail, consulter le chapitre 9.

Ci-après sont reportés les niveaux de pression acoustiques continus équivalents pondérés (A) au poste de travail de l'opérateur.

Dégauchisseuse L_{pA}= 90,3 dB(A)
Raboteuse L_{pA}= 78,5 dB(A)

Other informations about connection between machine and dust extraction equipment are listed in the chapter 9.

1-3 SOUND EMITTED BY THE MACHINE

The machine described in this Manual does not by itself form a risk factor because the peak acoustic pressure level at the workplace is minimal.

A possible high acoustic pressure level in the room where the machine is working cannot be attributed to the machine itself.

The following information is given here below:

- an explanatory list of the values indicated;
- the results of the tests performed to find out the acoustic emission data.

1-3.1 EXPLANATORY LIST OF THE VALUES INDICATED

L_{pA} (A) = Equivalent continuous acoustic pressure level weighted A

This is an indication of what is perceived by the human ear. It is thus the value needed to evaluate the operators' exposition to noise. It depends of the distance existing between the measurement point and the sound source.

L_{pc} = Level of peak sound pressure

This is the maximum temporary sound pressure. The standards require the value to be expressed using scale C only if it exceeds 120 dB.

1-3.2 SOUND EMISSION DATA OF THE MACHINE

The machine was tested in normal working conditions. The test was performed respecting the applicable harmonized standard. Further informations are in the chapter 9.

Mean weighted level of temporal sound pressure (A) in the operator's position:

Surface planer L_{pA} = 90,3 dB (A)
Thicknessing planer L_{pA} = 78,5 dB (A)

 **NOTE :**

Pour réduire l'exposition au bruit, il est conseillé :

- De vérifier le choix de l'outil ;
- D'effectuer l'entretien des outils de la machine ;
- D'utiliser des protections auditives (casque, bouchons, etc.).

1-4 SIGNALÉTIQUE DE SECURITE**1-4.1 PLAQUES ET SIGLES DES DANGERS** (Voir Fig. 1-4)

La signalétique représentée est positionnée sur la machine aux endroits les plus adaptés pour attirer l'attention de l'opérateur ; elle ne doit pas être déplacée, recouverte ou abimée.

En contrôler périodiquement l'état.

Ci-après est représenté le résumé des plaques signalétiques installées.

 **ATTENTION:**

Le retrait des protections et des plaques d'avertissement entraîne l'annulation de la garantie et l'acheteur assumera la pleine responsabilité pour tous les dangers pouvant se présenter ou en découler.

- 1 DANGER : SOUS TENSION.
- 2 INTERDICTION D'UTILISATION DE LA MACHINE DE LA PART DE PERSONNEL NON AUTORISÉ ET NON FORMÉ AU FONCTIONNEMENT CORRECT DE CELLE-CI ET DE SES DISPOSITIFS ET RÈGLES DE SECURITE
- 3 NE PAS UTILISER D'EAU POUR ÉTEINDRE DES INCENDIES SUR DES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES
- 4 INTERDICTION DE REGLER, RÉPARER, LUBRIFIER OU NETTOYER DES PARTIES EN MOUVEMENT
- 5 LE PORT DE LA CHARLOTTE DE PROTECTION DES CHEVEUX EST OBLIGATOIRE
- 6 DANGER : PARTIES EN MOUVEMENT
- 7 INTERDICTION D'EFFECTUER DES TRAVAUX AVANT LA MISE HORS TENSION
- 8 LE PORT DES CHAUSSURES DE SECURITE EST OBLIGATOIRE

 **NOTE:**

To reduce exposure to noise, please check the following points:

- Make sure the right tool has been chosen.
- Execute the maintenance of the machine's tools.
- Protect your ears (with a hood, earplugs, etc.).

1-4 SAFETY SIGNAGE**1-4.1 WARNING-DANGER SIGNALS AND PLATES** (See fig. 1-4)

The signage shown here is positioned on different points of the machine, where they best draw the operator's attention. It must neither be removed, nor covered or damaged.

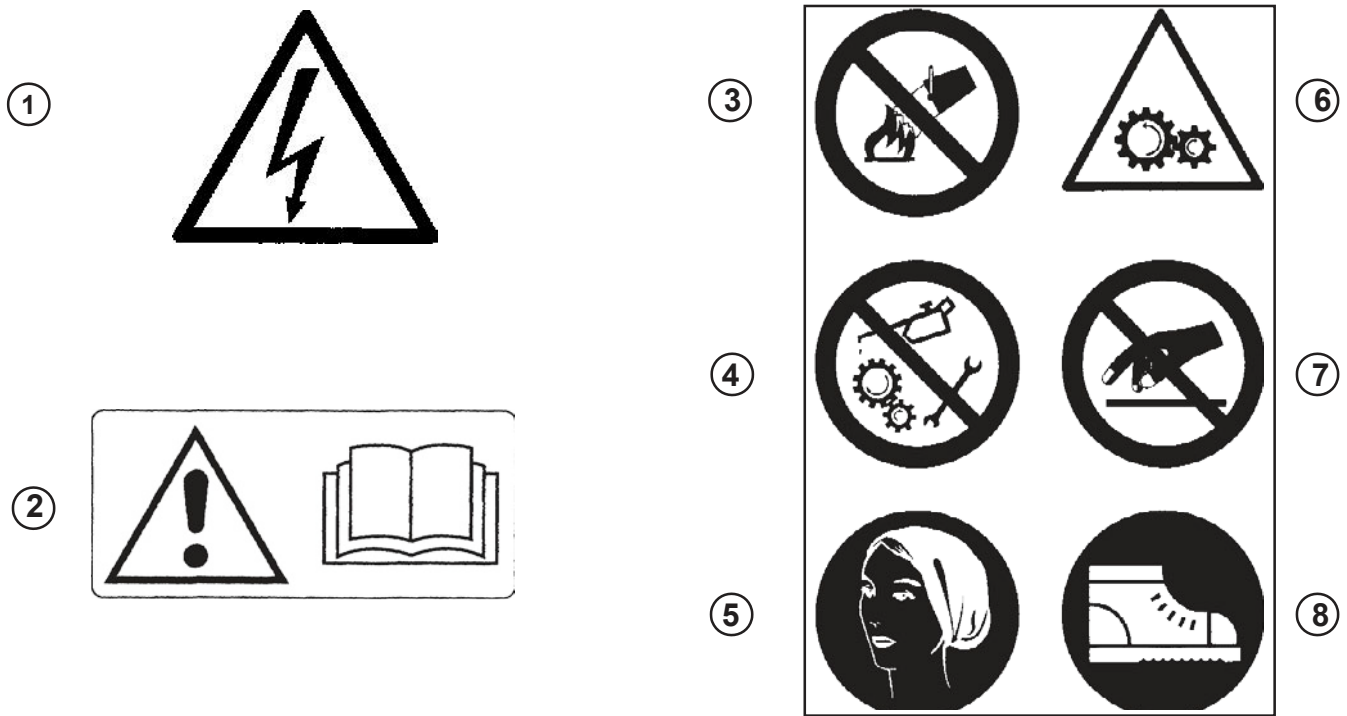
Check sometimes the pictures.

The summary plates of the installed signage are shown below.

 **WARNING:**

The buyer who removes the protections and caution signs loses the guarantee and takes full responsibility for all the dangers that can occur or derive.

- 1 DANGER: POWER ON
- 2 OPERATING THE MACHINES IS STRICTLY FORBIDDEN TO NON AUTHORIZED PERSONNEL, AS WELL AS TO PERSONNEL NOT INSTRUCTED IN THE CORRECT USE OF THE MACHINES AND OF THEIR SAFETY STANDARDS AND DEVICES.
- 3 DO NOT USE WATER TO PUT OUT FIRE ON LIVE ELECTRIC EQUIPMENT
- 4 ADJUSTING, REPAIRING, LUBRICATING AND CLEANING MOVING MECHANISMS IS STRICTLY FORBIDDEN.
- 5 WEARING HAIR-PROTECTING CAPS IS COMPULSORY.
- 6 DANGER: MOVING MECHANISMS.
- 7 SWITCH POWER OFF BEFORE STARTING ANY WORK.
- 8 WEARING SAFETY SHOES IS COMPULSORY.



1-5 DISPOSITIFS DE SECURITE

(Voir Fig.1-5)

Sur la machine sont installés les dispositifs de sécurité suivants :

- A** Protection mobile emboîtée de la courroie de transmission (1) : à l'ouverture de la carter (1A), la machine s'arrête.
- B** Micro-interrupteur de sûreté (2) sur les plans de travail de la raboteuse : à l'ouverture d'une ou des deux surfaces de travail (2A) de la raboteuse, la machine s'arrête ; les fonctions se restaurent en rabattant la protection (2B) pour travailler avec la raboteuse
- C** Protection pour le travail à a raboteuse à fil (5) :pont protecteur (5) et protection derrière le guide (5A)
- D** Protection pour le travail de la raboteuse (3)
- E** Boutons d'arrêt d'urgence (6): pressés, ils laissent la machine à l'arrêt.
- F** Accessoires de sécurité (butées et tiges de poussée) (7)

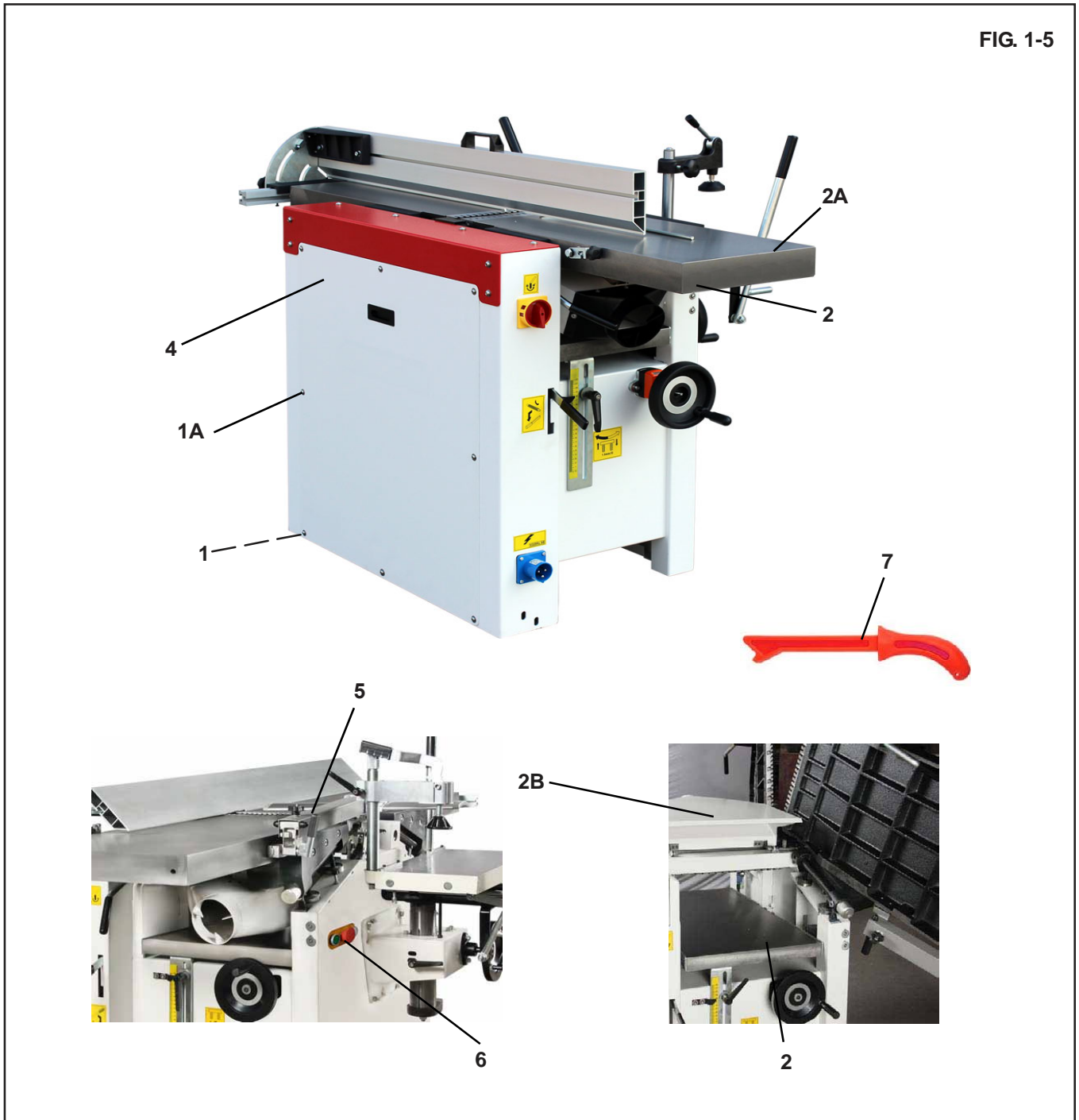
1-5 SAFETY DEVICES

(See fig. 1-5)

The following safety devices are installed on the machine:

- A** Mobile interlocked guard for drive belt (1): the machine stops as soon as the door (1A) is opened.
- B** Safety microswitch (2) of the planer's worktable: the machine stops as soon as one (or both) worktable(s) (2A) are opened; the functions are restored when the hood (2B) for machining with the thickening planer is tilted.
- C** Planer machining protection device (5): bridge guard (5) and rear guard.
- D** Thicknessing machine guard (3).
- E** Emergency stop push buttons (6): stop the machine as soon as one of them is pressed.
- F** Safety appliances (push stick and push block). (7)

FIG. 1-5



1-6 ZONES DE RISQUES RESIDUELS

Ce sont les zones où, malgré l'observation de toutes les règles de sécurité, il peut subsister des situations dangereuses lorsque la machine est en fonctionnement, ce sont des risques résiduels.

Les principaux risques sont :

- contact avec un outil ;
- contact avec un mécanisme en mouvement ;
- projection d'éclats ou de morceaux de bois ;
- recul de la pièce usinée ;
- contact avec une partie en mouvement (scie, fraiseuse, etc.) ;
- éjection d'une partie d'un outil ;
- montage incorrect de l'outil.

1-6 RESIDUAL RISK AREAS

The residual risk areas include all the areas which, although all the safety standards are complied with, can present some type of danger when the machine is running.

The main areas are:

- contact with a tool;
- contact with moving mechanisms;
- ejection of wood splinters or of pieces of wood;
- kick back of processed part;
- contact with moving parts (saw, miller, etc.);
- ejection of parts of the tool;
- wrong assembly of the tool.

1-7 INFORMATIONS SUR LE DEMANTELEMENT DE LA MACHINE

Respecter les règles sur le démantèlement des machines.



ATTENTION DANGER :

Les opérations de démontage de la machine doivent être effectuées par des techniciens spécialisés (mécaniciens, électriciens, etc.)

Avant de commencer le démantèlement, il faut libérer autour de la machine un espace suffisamment grand et rangé de façon à permettre tout mouvement pour ne pas créer d'autres risques à l'environnement.

Effectuer le démantèlement comme décrit ci-dessous :

- Démontez les composants électriques.
- Démontez les parties principales de la machine.
- Séparer les différentes parties en fonction de leur nature (ex. matériaux métalliques, plastiques, etc.) et les envoyer vers les centres de collecte adaptés.

Avant la mise au rebut, informer par avis écrit les organismes chargés de ce service conformément à la réglementation en vigueur dans chaque pays

Procéder, après en avoir reçue l'autorisation de la part des autorités compétentes, au traitement des composants en suivant les normes en vigueur.

1-7.1 INFORMATIONS SUR L'ELIMINATION DES SUBSTANCES DANGEREUSES

- **Respecter les prescriptions des Directives CEE et des normes locales en vigueur.**
- Il est absolument interdit de déverser huiles et autres liquides polluants dans les réseaux d'égouts et de collecte des eaux usées, ainsi que directement dans le sol.
Utiliser les conteneurs adaptés.
- En cas d'élimination de matières plastiques toxiques, la formation des opérateurs pour un traitement adapté de ces matériaux est laissée aux soins de l'utilisateur.
- **Déchets spéciaux**
 - Résidus d'huiles, issus des points de lubrification
 - Morceaux de plastiques, joints d'étanchéité, tuyaux en caoutchouc, etc.
 - Chiffons ou papiers imbibés de diluants ou d'autres substances pour le nettoyage des différentes parties de la machine.
 - Equipements détériorés ou obsolètes.

1-7 INFORMATION ON MACHINE DIS- MANTLING

Please comply with the regulation on machine dismantling.



WARNING DANGER:

The dismantling operation on the machine must only be performed by qualified technicians (electricians, mechanics, etc.).

Prior to dismantling, make sure there is enough space around the machine to permit all necessary operations and movements without causing any further risk to the environment.

Perform the dismantling as described below:

- Dismantle the electric components.
- Dismantle all the machine's main units.
- Sort the various parts according to type (i.e.: metals, plastics, etc.) and deliver them to the relative collection centres.

Before starting the scrapping, inform the organs in charge of this task through written communication, according to the laws currently in force in the country where this operation takes place.

After having received the authorization to proceed from the competent authority, scrap the components according to the laws currently in force.

1-7.1 INFORMATION ON THE DISPOSAL OF TOXIC SUBSTANCES

- **Please comply with EEC directives and current local regulations.**
- It is absolutely forbidden to dispose oil or other polluting liquids into the sewer of system or directly into the ground.
Use suitable containers.
- If however, toxic or harmful plastics are used, it is the user's responsibility to train the operators in the correct treatment of such materials.
- **Special waste**
 - Oil waste from the lubrication points.
 - Plastic pieces, seals, rubber hoses, etc.
 - Cloths or paper soaked in diluent or other substances used to clean the various machine parts.
 - Worn and obsolete equipment.

- **Déchets toxiques-nocifs**

Sont considérés déchets toxiques-nocifs tous les déchets contenant ou contaminés par les substances listées dans l'annexe du DPR 915/52 actualisant les directives 75/442/ CEE, 76/403/CEE et 768/319/CEE.

- **Stockage provisoire**

Le stockage provisoire de déchets toxiques et nocifs est admis en fonction de l'élimination prévue selon un traitement et/ou un stockage définitif. Dans tous les cas, les lois concernant la protection de l'environnement en vigueur dans le pays d'utilisation doivent être respectées.

- **Caractéristiques des conteneurs**

Les récipients fixes et mobiles destinés à contenir des déchets toxiques et nocifs doivent posséder les caractéristiques de résistance adaptées selon les propriétés physico-chimiques et la dangerosité des déchets contenus. Les récipients dans lesquels sont conservés des produits ou des matériaux dangereux ou nocifs doivent être clairement identifiés de façon à informer sur la nature de leur contenu, comme indiqué dans la figure.

- **Elimination**

L'enlèvement des déchets spéciaux et/ou nocifs doit être confié par contrat à des entreprises expressément autorisées. Qui effectue matériellement le transport doit être en possession des autorisations adaptées et doit être inscrits au registre des transporteurs.



ATTENTION:

Le Client est tenu responsable de toute irrégularité commise pendant ou après la mise au rebut et l'élimination des composants de la machine, selon l'interprétation et l'application des relatives normes en vigueur.

Informez le Fabricant de la mise au rebut, en lui communiquant le numéro de série de la machine.

La présente machine entre dans le champ d'application des directives 2002/96/CE (RAEE) et 2002/95/ CE (RoHS). Pour cette raison, le fabricant garantit que la machine est privée de substance dangereuse pour l'environnement et qu'il est obligatoire de la démonter en respectant la collecte sélective des déchets.

- **Toxic-noxious waste**

All waste products containing or contaminated by the substances specified in the enclosure to the law DPR 915/52 actuating the EEC directives 75/442, 76/403 and 768/319 are considered toxic-noxious waste.

- **Temporary storage**

The temporary storage of toxic and noxious waste products is permitted in accordance with the specified disposal of such products by special treatment and/or final storage. The environment protection laws currently in force in the relative country of the user must in any case be observed at all times.

- **Container characteristics**

The fixed and portable containers used to store toxic and noxious substances must be suitably resistant to the particular chemical-physical properties and perilous nature of the waste they contain. To indicate the nature of their contents, recipients containing dangerous or noxious substances must be clearly marked as shown in the figure.

- **Disposal**

The collection of special waste products and/or noxious substances must only be contracted to expressly authorized companies, and any such company which transports said materials must be in full possession of the required certification and be duly registered as a member of the official carrier association.



WARNING:

The Customer is the only person responsible of any irregularity done before, during or after the scrapping and disposal of the machine's parts, as to the interpretation and application of the relative laws in force.

Please inform the Manufacturer once the scrapping is terminated and communicate the machine's serial number.

This machine is covered by 2002/96/EC directive (WEEE) and 2002/95/EC directive (RoHS).

For these reasons the manufacturer assures that the machine is made without some hazardous substances and that it is necessary to collect the machine such WEEE separately.



PAGE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE
INTENTIONALLY WHITE PAGE

CHAPITRE / SECTION



MANIPULATION, INSTALLATION ET BRANCHEMENTS *HANDLING, INSTALLATION AND CONNECTIONS*

2-1	MANIPULATION, INSTALLATION ET BRANCHEMENTS.....	27
2-1.1	TRANSPORT.....	27
2-1.2	CONTRÔLE A L'ARRIVEE SUR LE LIEU D'INSTALLATION.....	27
2-1.3	LIEU D'INSTALLATION.....	27
2-1.4	LEVAGE ET MANIPULATION.....	28
2-2	INSTALLATION DES COMPOSANTS.....	29
2-2.1	MORTAISEUSE.....	29
2-3	INSTALLATION DES DISPOSITIFS DE SECURITE.....	30
2-3.1	PROTECTION DE LA RABOTEUSE.....	30
2-4	BRANCHEMENTS.....	31
2-4.1	BRANCHEMENTS ELECTRIQUES.....	31
2-4.2	BRANCHEMENT DU SYSTEME D'ASPIRATION.....	31
2-1	<i>HANDLING, INSTALLATION AND CONNECTIONS.....</i>	27
2-1.1	<i>TRANSPORT.....</i>	27
2-1.2	<i>CHECK UPON REACHING THE INSTALLATION SITE.....</i>	27
2-1.3	<i>INSTALLATION SITE.....</i>	27
2-1.4	<i>LIFTING AND HANDLING.....</i>	28
2-2	<i>INSTALLATION OF COMPONENTS.....</i>	29
2-2.1	<i>SLOTTER.....</i>	29
2-3	<i>INSTALLATION OF SAFETY DEVICES.....</i>	30
2-3.1	<i>THICKNESSING PLANER SAFETY GUARD.....</i>	30
2-4	<i>CONNECTIONS.....</i>	31
2-4.1	<i>ELECTRICAL CONNECTION.....</i>	31
2-4.2	<i>CONNECTION OF SUCTION SYSTEM.....</i>	31

PAGE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE
INTENTIONALLY WHITE PAGE

MANIPULATION, INSTALLATION ET BRANCHEMENTS

2-1 MANIPULATION, INSTALLATION ET BRANCHEMENTS



ATTENTION DANGER:

Les opérations de manipulation et de transport de la machine doivent être effectuées avec l'équipement adapté et par du Personnel Spécialisé.

Equipements et câbles doivent être adaptés au poids à soulever.

Durant les manœuvres, toutes les personnes non concernées doivent se tenir éloignées.



ATTENTION:

Le Fabricant décline toute responsabilité pour dommages sur les personnes, animaux ou biens dérivant d'opérations de manipulation effectuées en ignorant les indications ci-dessus.

En outre, le Fabricant décline toute responsabilité concernant les systèmes d'ancrage et de fixation des emballages à bord des moyens de transport, car cela tombe sous la responsabilité de l'agent de transport.

2-1.1 TRANSPORT

La machine doit être posée et fixée sur la plate-forme du moyen de transport avec des câbles ou des courroies. Elle doit en outre être bloquée à l'aide de tasseaux.

2-1.2 CONTRÔLE A L'ARRIVEE SUR LE LIEU D'INSTALLATION

A l'arrivée de la machine, les contrôles opportuns doivent être effectués afin de s'assurer qu'il n'y ait pas de dommage ou de partie manquante.

2-1.3 LIEU D'INSTALLATION

Choisir avec attention le lieu d'installation en considérant les dimensions des pièces à travailler et qu'il faut laisser un espace minimum de 1500 mm autour de la machine.

Le sol du lieu d'installation doit être de type industriel, plan et prévu pour supporter 1500 kg/m² avec un revêtement non glissant.

L'éclairage de l'environnement doit être tel qu'il garantit une bonne conduite de la machine dans toutes les phases de son cycle de vie (minimum 500 lux).

Ne pas utiliser la machine en atmosphère explosive.

HANDLING, INSTALLATION AND CONNECTIONS

2-1 HANDLING, INSTALLATION AND CONNECTIONS



WARNING DANGER:

The handling and transport of the machine must be realized by Specialized Personnel, with the correct equipment.

All the equipment and cables used must fit the weights to lift.

Non authorized personnel shall not be allowed near the operation area during the maneuvers.



WARNING:

The Manufacturer does not answer for any type of damage caused to people, animals or objects during handling operations, when these operations are not performed according to the indications given above.

Furthermore, the Manufacturer declines all responsibility regarding the anchoring and fixing systems of the packing on the transportation means, as this responsibility falls on the freight agent.

2-1.1 TRANSPORT

The machine must be placed on the transportation platform and fixed to it with cables (or belts). Furthermore, it must be locked with blocks.

2-1.2 CHECK UPON REACHING THE INSTALLATION SITE

It is absolutely necessary to check the machine as soon as it reaches the site of installation. Look for possible damages and check that no part is missing.

2-1.3 INSTALLATION SITE

Taking into account the dimensions of the pieces to process and remembering that a minimum space of 1500 mm must be left all around the machine, carefully choose the area of installation.

The floor that should support the machine must be of industrial type, perfectly level and meant to support a weight of 1500 kg/m². The floor must be of a non-slippery type.

The lighting in the workplace must be such as to allow a correct running of the machine during all its lifetime (500 lux minimum).

Don't use the machine in atmosphere explosive.



NOTE :

Les sources d'alimentation en énergie doivent être installées au préalable selon des plans. Ces opérations sont à la charge du client.

2-1.4 LEVAGE ET MANIPULATION

(Voir Fig. 2-1/4)

La machine peut être soulevée avec un pont de levage (1) avec courroie de levage ou un chariot élévateur (2). Libérer la machine et ses alentours et contrôler que la capacité du moyen de levage soit supérieure au poids de la machine.



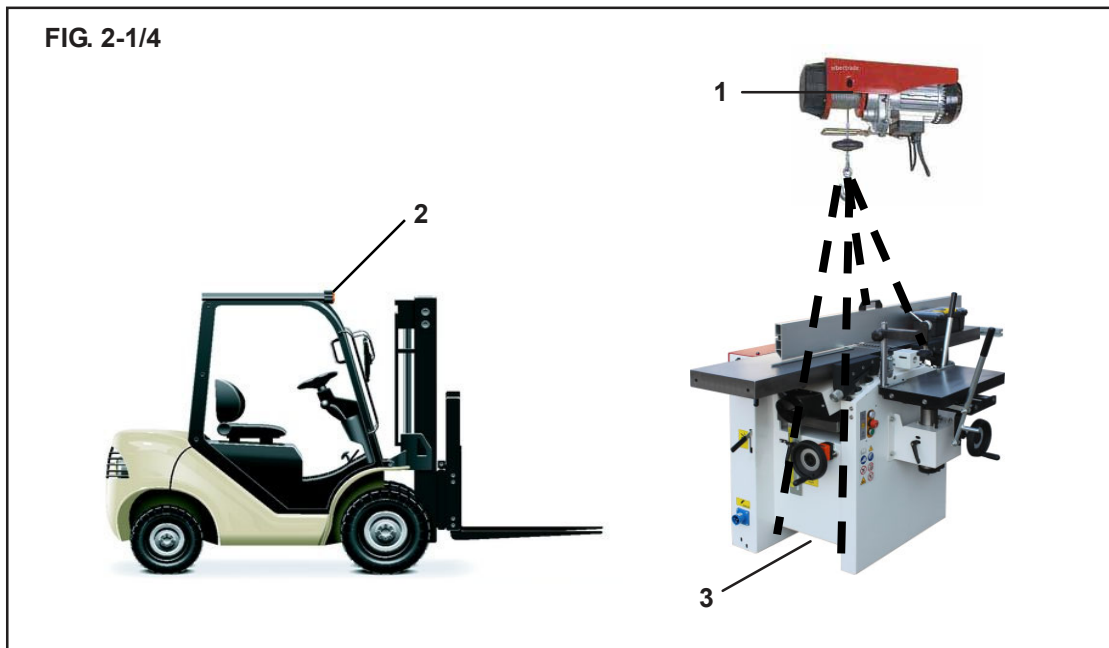
NOTE:

The power supply sources must be prepared in advance according to layout. They are totally at the customer's expense.

2-1.4 LIFTING AND HANDLING

(See fig. 2-1/4)

The machine can be lifted either with a bridge crane (1), with lifting belts or with a lift truck (2). Free the machine and its surroundings and check that the carrying capacity of the lifting means is superior to the machine's weight.



Il est ensuite nécessaire de bloquer la machine au sol. Fixer les pieds de la machine au sol en insérant des vis à expansion (non fournies) dans les trous placés sur les supports inférieurs.

After, it is necessary to fix the machine to the floor. Fix the machine feet to the floor with expansion screw (not supplied) into the bore placed on the lower supports (3).

INSTALLATION DES COMPOSANTS**2-2.1 MORTAISEUSE**

(Voir fig. 2-2/1)

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

INSTALLATION OF COMPONENTS**2-2.1 SLOTTER**

(See fig. 2-2/1)

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

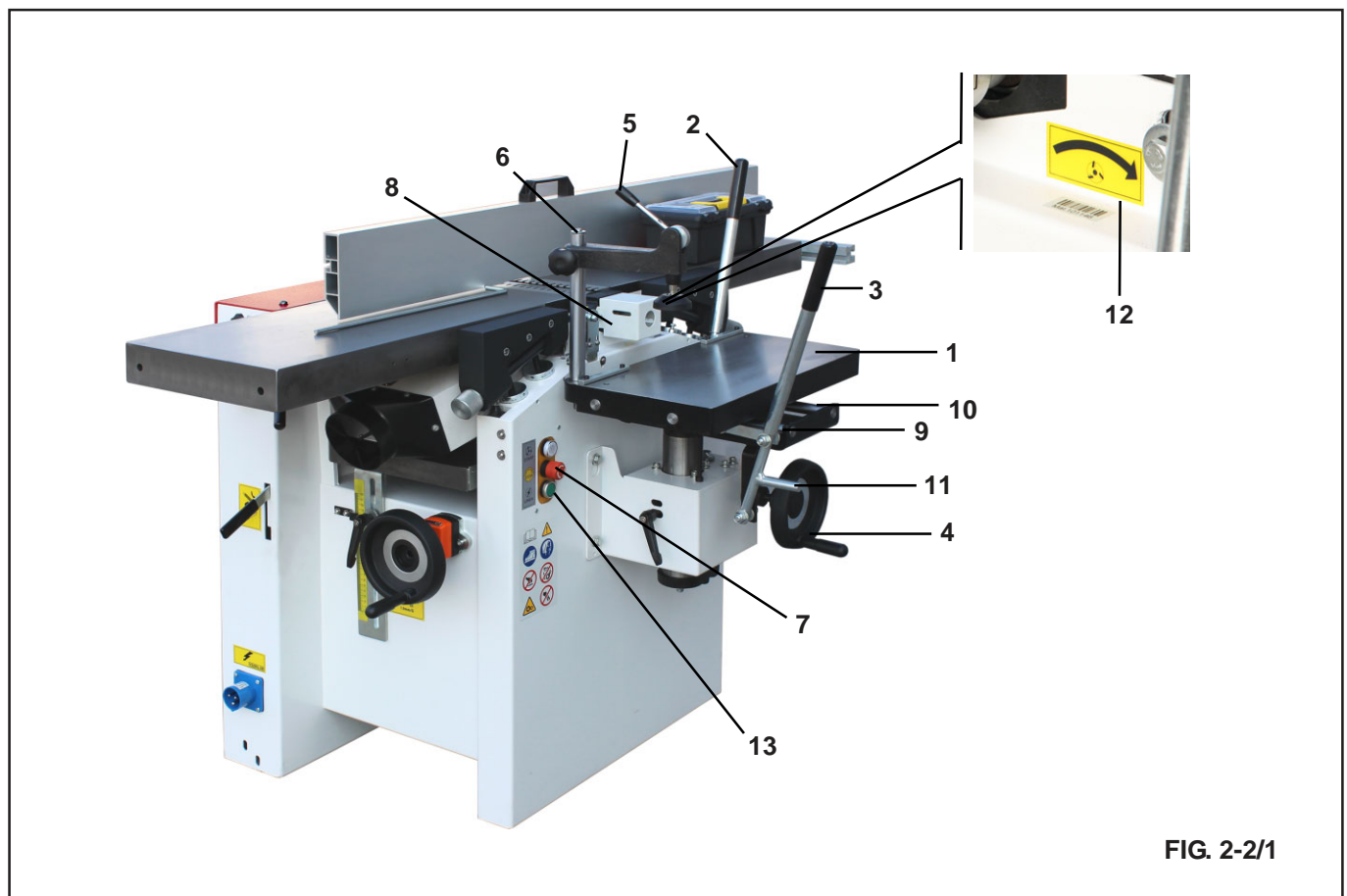
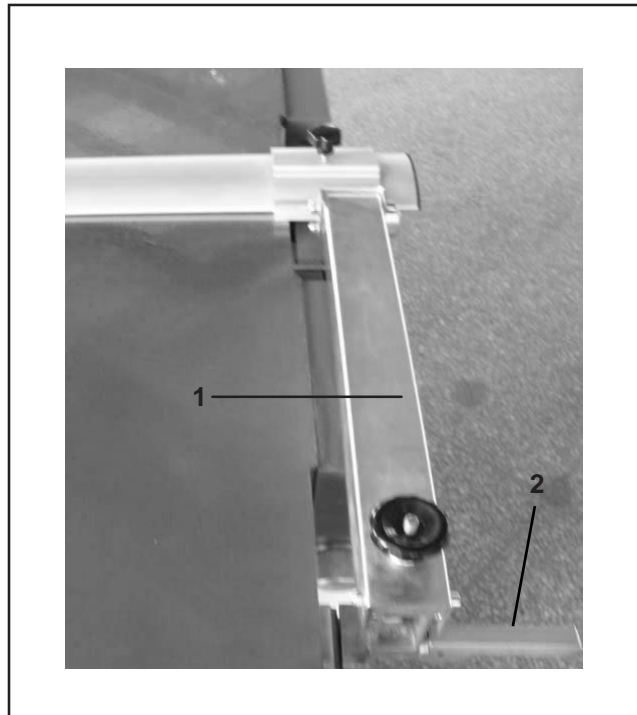


FIG. 2-2/1

**INSTALLATION DES DISPOSITIFS
DE SECURITE****INSTALLATION OF SAFETY DEVICES****FIG. 2-3/1****2-3.1 PROTECTION DE LA RABOTEUSE**

(Voir fig. 2-3/1)

Procéder comme suit :

- positionner la protection (1) et visser la poignée de fixation (2).

2-3.1 THICKNESSING PLANER SAFETY GUARD

(See fig. 2-3/1)

Proceed as follows:

- Position the safety guard (1) and screw the locking handle (2).

2-4 BRANCHEMENTS

2-4.1 BRANCHEMENT ELECTRIQUE



ATTENTION DANGER:

Le client doit prévoir les branchements nécessaires.

Dans tous les cas, cependant, il ne doit pas mettre la machine sous tension sans que du **PERSONNEL AUTORISE** ne l'ait inspectée.



ATTENTION DANGER:

La ligne d'alimentation reliant la machine doit être protégée en amont par un interrupteur différentiel thermomagnétique.

Vérifier que la tension et la fréquence sur la ligne corresponde à celles de la machine ; la valeur du courant total absorbé est inscrite sur la plaque d'identification.

BRANCHEMENT

Alimenter la machine en utilisant un câble de section adaptée en fonction des informations de la plaque, doté d'un conducteur de protection équipotentiel et d'une prise adaptée au branchement (1).

Après avoir branché la machine, essayer de mettre en marche brièvement les outils (en les démarrant et les arrêtant immédiatement) afin de vérifier le bon fonctionnement de tous les composants.

Sur les machines triphasées, au moment du démarrage, vérifier le sens de rotation des outils : si les mandrins ou les arbres tournent dans le sens opposé à ce qui est inscrit sur les dispositifs de protection relatifs, débrancher le câble d'alimentation de la prise murale et inverser deux conducteurs de phase entre eux. Rebrancher la ligne d'alimentation et vérifier que tous les outils tournent dans le sens correct.

2-4.2 BRANCHEMENT DU SYSTEME D'ASPIRATION

La machine est conçue pour aspirer les éclats ; il est conseillé d'utiliser le système d'aspiration forcée (voir chapitre 9).

2-4 CONNECTIONS

2-4.1 ELECTRICAL CONNECTION



CAUTION DANGER:

The customer must provide for the necessary connections.

*The customer must not power the machine as long as **AUTHORIZED PERSONNEL** has not terminated the general test and inspection.*



CAUTION DANGER:

The mains to which the machine is connected must be protected upstream by a differential circuit breaker.

Check the line voltage and frequency and make sure they are as requested by the machine. The total absorbed current is indicated on the nameplate.

CONNECTION

Supply the machine with a suitable section connection cable, according to the plate information, with an equipotential guard conductor and socket that should be inserted in the plug (1).

After connect the machine try to start shortly the tooling (start and immediately stop them) in order to verify the correct operation of all the components.

On the triphase machines, verify the tooling direction of rotation at the starting time: if the chucks or the spindles rotate in the opposite direction compared with the indication showed on the protection devices, disconnect the power cable from the wall socket and invert the two phase conductors. Reconnect the power line and verify that the tooling rotation direction is correct.

2-4.2 CONNECTION OF SUCTION SYSTEM

The machine is set up for the suction of chips. This system should be used with forced suction (see chapter 9).

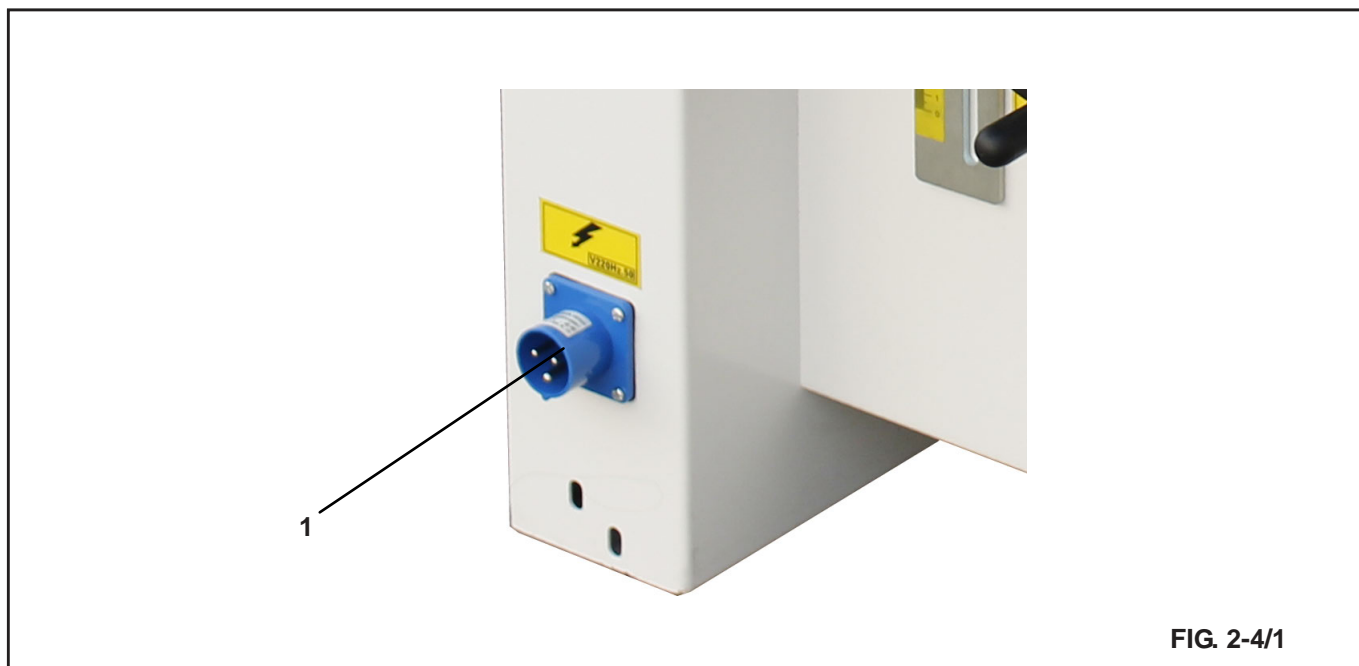


FIG. 2-4/1

PAGE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE
INTENTIONALLY WHITE PAGE

CHAPITRE / SECTION



DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES *DESCRIPTION AND TECHNICAL FEATURES*

3-1	COMPOSANTS PRINCIPAUX DE LA MACHINE.....	36
3-2	DIMENSIONS TOTALES DE LA MACHINE.....	37
3-3	ESPACES MINIMUM.....	38
3-4	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....	39
3-1	<i>MAIN COMPONENTS OF MACHINE.....</i>	<i>36</i>
3-2	<i>OVERALL DIMENSIONS OF MACHINE.....</i>	<i>37</i>
3-3	<i>MINIMUM SPACES.....</i>	<i>38</i>
3-4	<i>TECHNICAL FEATURES.....</i>	<i>39</i>

PAGE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE
INTENTIONALLY WHITE PAGE

**DESCRIPTION ET
CARACTERISITQUES TECHNIQUES****3-1 COMPOSANTS PRINCIPAUX DE
LA MACHINE**

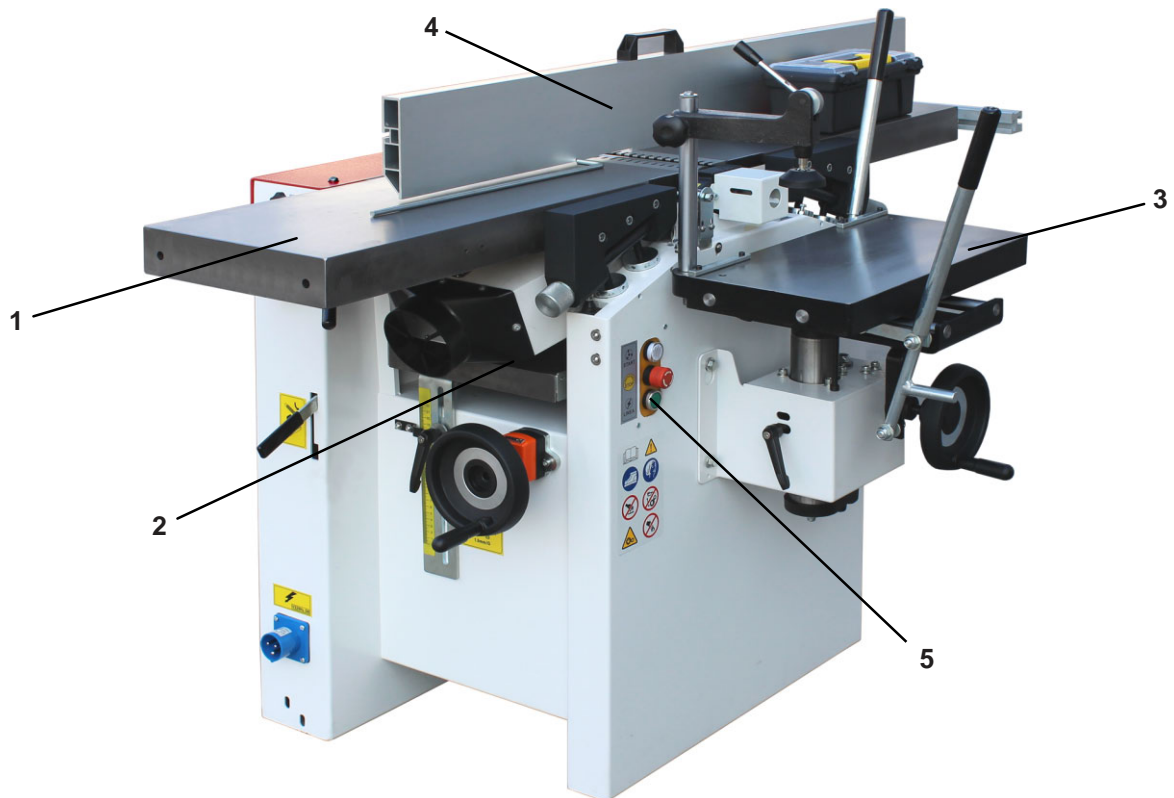
(Voir fig. 3-1)

- 1 - Dégauchisseuse
- 2 - Raboteuse
- 3 - Mortaiseuse
- 4 - Guide à fil de la rabote
- 5 - Boîtier de contrôle

**DESCRIPTION AND TECHNICAL
FEATURES****3-1 MAIN COMPONENTS OF MACHINE**

(See fig. 3-1)

- 1 - Surfacing planer
- 2 - Thicknessing planer
- 3 - Slotter
- 4 - Planer edge guide
- 5 - Control panel

**FIG. 3-1**

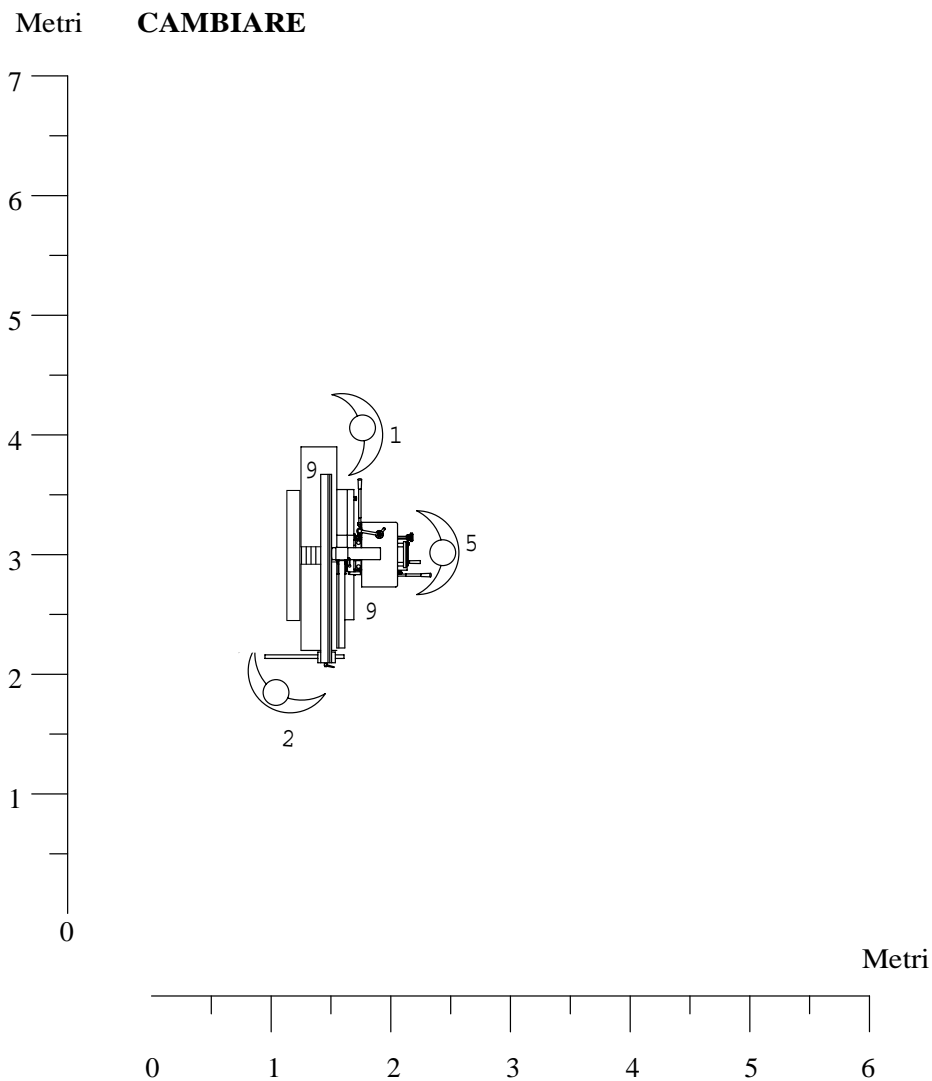
3-2 DIMENSIONS TOTALES DE LA MACHINE

(Voir Fig. 3-2)

3-2 OVERALL DIMENSIONS OF MACHINE

(See fig. 3-2)

FIG. 3-2



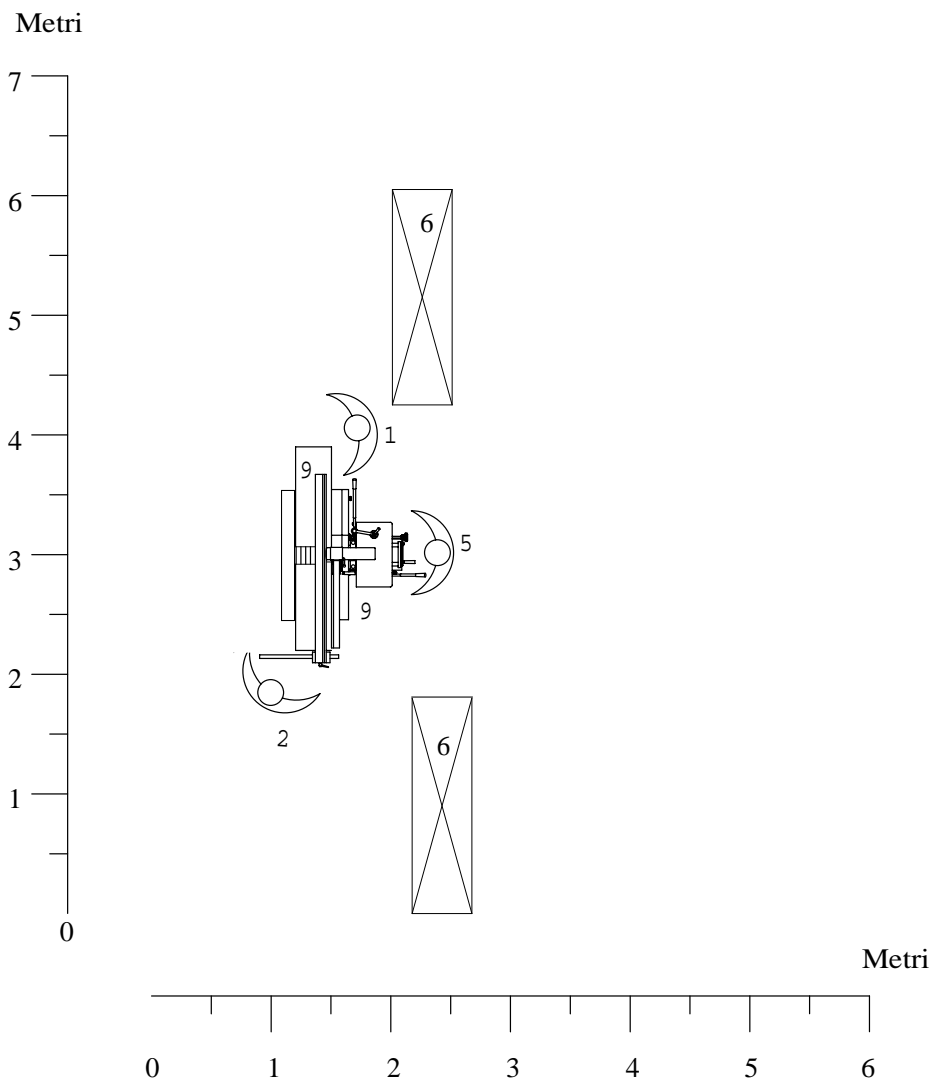
3-3 ESPACES MINIMUM

(Voir Fig. 3-3)

3-3 MINIMUM SPACES

(See fig. 3-3)

FIG. 3-3



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

TECHNICAL FEATURES

Dégauchisseuse	Planer		400C	300C
Plans de travail	<i>Working tables</i>	mm	400x1750	300x1500
Diamètre arbre porte-couteaux	<i>Cutterblock diameter</i>	mm	70	70
Vitesse de rotation de l'arbre	<i>Cutterblock rotation speed</i>	r.p.m	5700	5700
Nombre de couteaux	<i>N. of knives</i>	n°	3	3
Dimensions couteaux	<i>Knives dimensions</i>	mm	400x20x3	300x20x3
Table d'ajustement (max.)	<i>Max table adjustment</i>	mm	4	4
Raboteuse	Thicknesser		400C	300C
Plan de travail	<i>Working table</i>	mm	400x760	300x660
Vitesse d'avancement	<i>Feed speed</i>	m/1'	7	7
Hauteur de bois max	<i>Max. working height</i>	mm	220	220
Hauteur de bois min.	<i>Min. working height</i>	mm	4	4
Vitesse de rotation de l'arbre	<i>Cutterblock rotation speed</i>	r.p.m.	5700	5700
Epaisseur de coupe max	<i>Max. cutting depth</i>	mm	4,0	4,0
Accessoires standards	Standard accessories		400C	300C
Clés de service	<i>Service wrenches</i>			
Protections Mandrin Mortaiseuse	<i>Guards on mortiseur chuck</i>		*	*
Guide raboteuse	<i>Planer guide</i>			
Puissance moteurs triphasés	<i>3-phase motor power</i>	HP - KW	3,0 - 2,2	3,0 - 2,2
Poids	<i>Weight</i>	kg	290	220
Accessoires sur demande	Optiona accessories		400C	300C
Motore monofase	<i>Single-phase motor</i>	HP - KW	2,7 - 2,0	2,7 - 2,0
Moteur triphasé plus puissant Groupe	<i>Increasing 3-phase motor</i>	HP - KW	4,0 - 3,0	4,0 - 3,0
d'aspiration Mortaiseuse	<i>Extraction Mortiser</i>	HP - KW	0,5 - 0,36	0,5 - 0,36
Plan de travail	<i>Working table</i>	mm	250x500	250x500
Portée longitudinale	<i>Longitudinal stroke</i>	mm	180	180
Portée transversale	<i>Trasversal stroke</i>	mm	90	90
Portée verticale	<i>Vertical stroke</i>	mm	80	80
Vite Mandrin(SX)	<i>Churck(SX)</i>	mm	16	16
Vitesse de rotation Mandrin	<i>Churck rotation speed</i>	r.p.m.	5700	5700
Poids	<i>Weight</i>	kg	35	35
Wescott(Diamètre)	<i>Wescott(Diameter)</i>	mm	16	16

SECTION/CHAPITRE



COMMANDES DE DEMARRAGE ET D'ARRET START AND STOP CONTROL DEVICES

4-1	PANNEAU DE CONTRÔLE.....	42
4-2	DEMARRAGE DE LA MACHINE.....	43
4-3	ARRET DE LA MACHINE.....	43
4-1	<i>CONTROL PANEL.....</i>	<i>42</i>
4-2	<i>MACHINE START.....</i>	<i>43</i>
4-3	<i>MACHINE STOP.....</i>	<i>43</i>

PAGE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE
INTENTIONALLY WHITE PAGE

COMMANDES DE DEMARRAGE ET D'ARRET

4-1 PANNEAU DE CONTRÔLE

(Voir Fig. 4-1)

Le panneau de contrôle est composé des éléments suivants :

- 1 **Boutons champignons d'arrêt d'urgence** : avec mécanisme de retenue, les boutons pressés arrêtent toutes les fonctions de la machine.
- 2 **Interrupteur général** : positionné sur "I", il met la machine sous tension.
- 3 **3 boutons de sélection de travail**.
- 4 **Bouton START** : doit être pressé à chaque démarrage/changement de travail pour activer la fonction désirée.

START AND STOP CONTROL DEVICES

4-1 CONTROL PANEL

(See fig. 4-1)

The control panel is equipped with the following devices:

- 1 **Mushroom headed emergency stop push buttons**: with mechanical retaining system; when activated, stops all of the machine's functions.
- 2 **Main switch**: applies voltage to the machine when turned on "I".
- 3 **Three-position modal selector**:
- 4 **START push button**: whenever starting the machine and when changing the type of machining, press this button to enable the desired function.

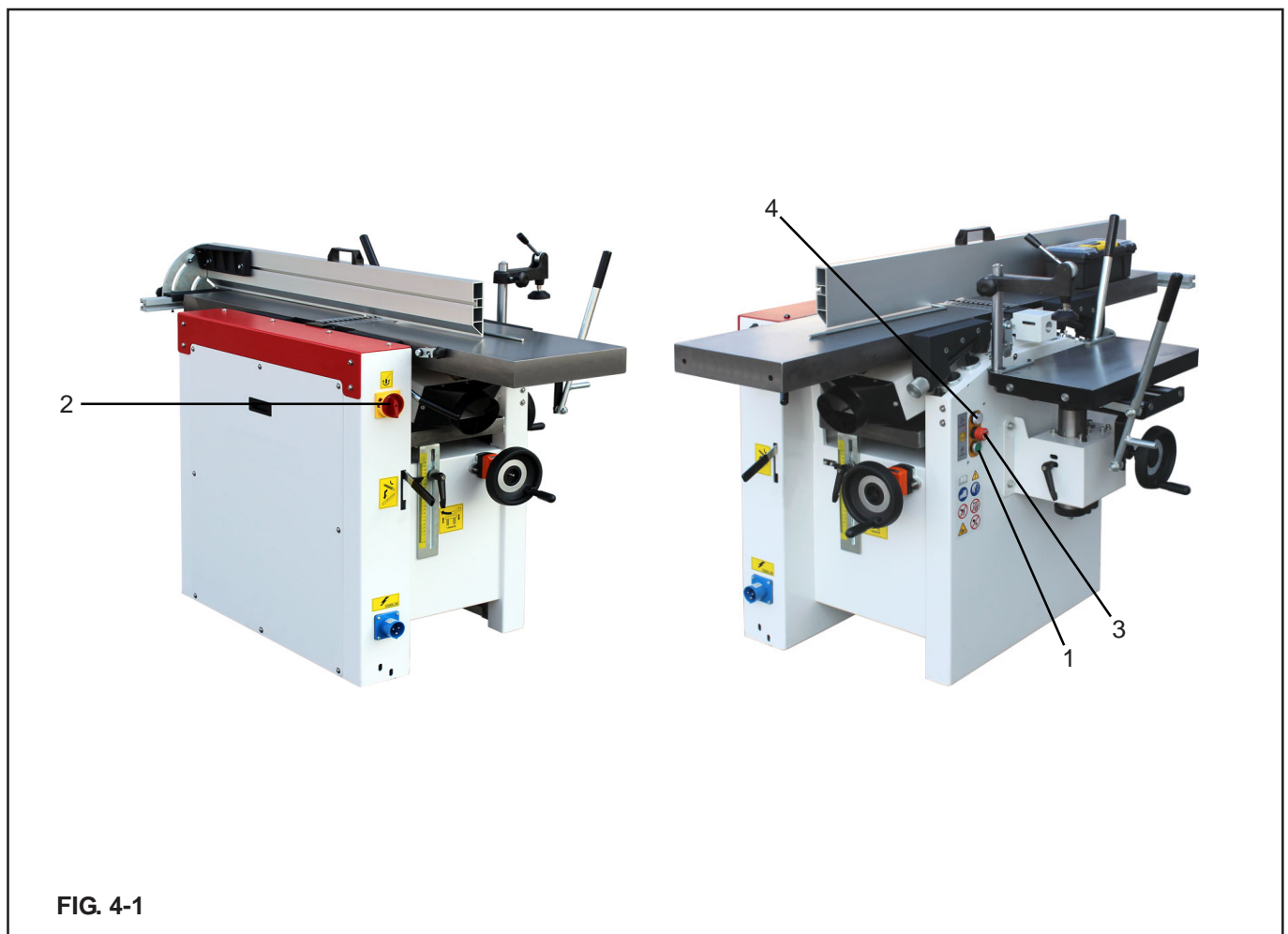


FIG. 4-1

4-2 DEMARRAGE DE LA MACHINE



ATTENTION DANGER:

Avant de démarrer la machine, vérifier que les outils et les protections soient correctement en place.

Pour démarrer la machine, procéder comme suit :

- Mettre l'interrupteur général (2, Fig. 4-1) en position « I » ;
- Presser le bouton pour la position de travail désirée
- Presser le bouton START (4, Fig. 4-1) ;
- En fonction du travail à exécuter, se mettre au poste de travail adapté.

4-3 ARRET DE LA MACHINE

Les arrêts peuvent être de deux types :

Arrêt en fin de travail :

- Presser le bouton STOP ;
- Mettre l'interrupteur général (2, Fig. 4-1) en position « 0 ».

Arrêt d'urgence :

En cas d'urgence présumée avérée et SEULEMENT dans ce cas, pour arrêter immédiatement toutes les fonctions de la machine, presser le bouton champignon d'arrêt d'urgence (1, Fig. 4-1) ; son rétablissement laisse la machine en conditions d'arrêt.

4-2 MACHINE START



CAUTION DANGER:

Before starting the machine, check if the positions of the tools and safety guards are correct.

Proceed as follows to start the machine:

- Turn the main switch (2, fig. 4-1) in position "I".
- Turn the modal selector (2, fig. 4-1) in the desired work position.
- Press the button for the desired working position.
- Move to the workplace according to the type of machining.

4-3 MACHINE STOP

There are two possible types of stop:

Stop at end of work:

- Press the stop button.
- Turn the main switch (2, fig. 4-1) in position "0".

Emergency stop:

ONLY in case of supposed or real emergency, press the mushroom headed emergency stop push button (1, fig. 4-1). This will immediately stop all the machine functions. Once this push button is reset, the machine remains stopped.

CHAPITRE / SECTION



MONTAGE DES OUTILS ET UTILISATION DE LA MACHINE ASSEMBLY AND ADJUSTMENT OF TOOLS

5-1	MONTAGE ET REGLAGE DES OUTILS.....	45
5-1.3	COUTEAUX.....	45
5-1.4	POINTES POUR MANDRIN.....	45
5-1.5	REGLAGE DEGAUCHISSEUSE.....	46
5-1.6	REGLAGE RABOTEUSE.....	48
5-2	UTILISATION.....	48
5-2.1	DEGAUCHISSEUSE.....	48
5-2.2	RABOTEUSE.....	48
5-2.6	MORTAISEUSE.....	49
5-1	ASSEMBLY AND ADJUSTMENT OF TOOLS.....	45
5-1.3	CUTTERS.....	45
5-1.4	SPINDLE DRILLS.....	45
5-1.5	ADJUSTMENT OF SURFACING TABLES.....	46
5-1.6	ADJUSTMENT OF THICKNESSING PLANER.....	48
5-2	USE OF MACHINE.....	48
5-2.1	SURFACE PLANING.....	48
5-2.2	THICKNESSING PLANING.....	48
5-2.6	SLOTTER.....	49

5-1.3 COUTEAUX

(Voir Fig. 5-1/3)

Procéder comme suit :

- Retirer le groupe guide fil du plan de travail avec avoir rabattu les plans (1) et (2) en suivant les indications du chapitre 5-1.5 ;
- Avec la clé adaptée (3) dévisser les vis de fixation ; le couteau sort grâce au ressort de compression.

NOTE :

En cas de remplacement des couteaux, les insérer à leur place respective (4) en vérifiant que l'angle affilé soit orienté dans le sens de rotation de l'arbre raboteuse (5).

- Une fois l'opération terminée, revisser les vis de blocage avec la clé adaptée (3).

5-1.3 CUTTERS

(See fig. 5-1/3)

Proceed as follows:

- Turn over the tables (1 & 2) as indicated in Section "5-1.5", then remove the edge guide unit of the worktable.
- Use the special spanner (3) to unscrew the fastening screw. The cutter comes out when it is pushed by its compression springs.

NOTE:

To replace the cutters, place them in their frogs (4). Make sure the sharpening angle is directed in the sense of rotation of the cutterblock (5).

- At the end of this operation, screw and tighten the locking screws with the special spanner (3).

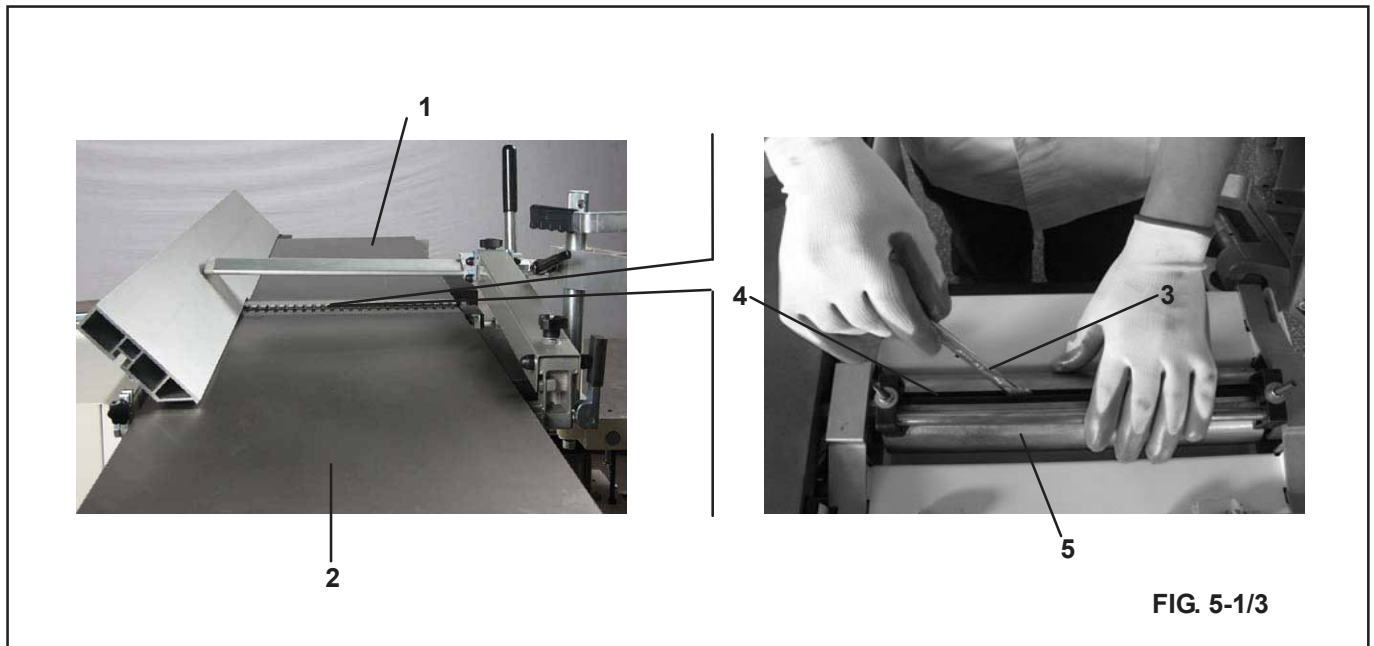


FIG. 5-1/3

5-1.4 POINTES POUR MANDRIN

(Voir Fig. 5-1/4)

La machine est dotée d'un mandrin fixe portant des pointes de 16 mm. Pour les installer, il est nécessaire de retirer le capot du mandrin (1) et d'agir sur les deux vis de blocage.

5-1.4 SPINDLE DRILLS

(See fig. 5-1/4)

The machine is equipped with a fixed spindle working with 16 mm drills. To install them, first remove the spindle's covering (1) and operate the two locking screws.



FIG. 5-1/4

5-1.5 REGLAGE DEGAUCHISSEUSE

(Voir Fig. 5-1/5)

Plan d'entrée

Procéder comme suit :

- Relâcher le levier (1) et agir sur la poignée (2) pour positionner le plan d'entrée (3) en fonction du matériau à usiner ;
- Une fois le réglage effectué, bloquer le levier (1).

Plan de sortie

Procéder comme suit :

- Le plan de sortie (4) doit être aligné avec les coupeaux installés ;
- Pour vérifier le bon alignement, utiliser un pan de bois en le plaçant entre le plan de sortie et l'arbre raboteuse et faire tourner manuellement ce dernier : si les coupeaux effleurent le pan de bois, l'alignement est correct ;
- Dans le cas contraire, relâcher le levier (5) et la vis (6) et aligner le plan de sortir en agissant sur la poignée (7) ;
- A la fin de l'opération, bloquer le levier (5).

5-1.5 ADJUSTMENT OF SURFACING TABLES

(See fig. 5-1/5)

Input table

Proceed as follows:

- Release the lever (1) and operate the knob (2) to position the input table (3) according to the height of material to remove.
- Once this adjustment is terminated, lock the lever (1).

Output table

Proceed as follows:

- The output table (4) must be aligned with the assembled cutters.
- To check the perfect alignment, position a wooden board between the output table and the cutterhead, then rotate this cutterhead by hand. The alignment is correct if the cutters slightly touch the board.
- Otherwise, release the lever (5) and the screw (6), then use the knob (7) to align the output table.
- Lock the lever (5).

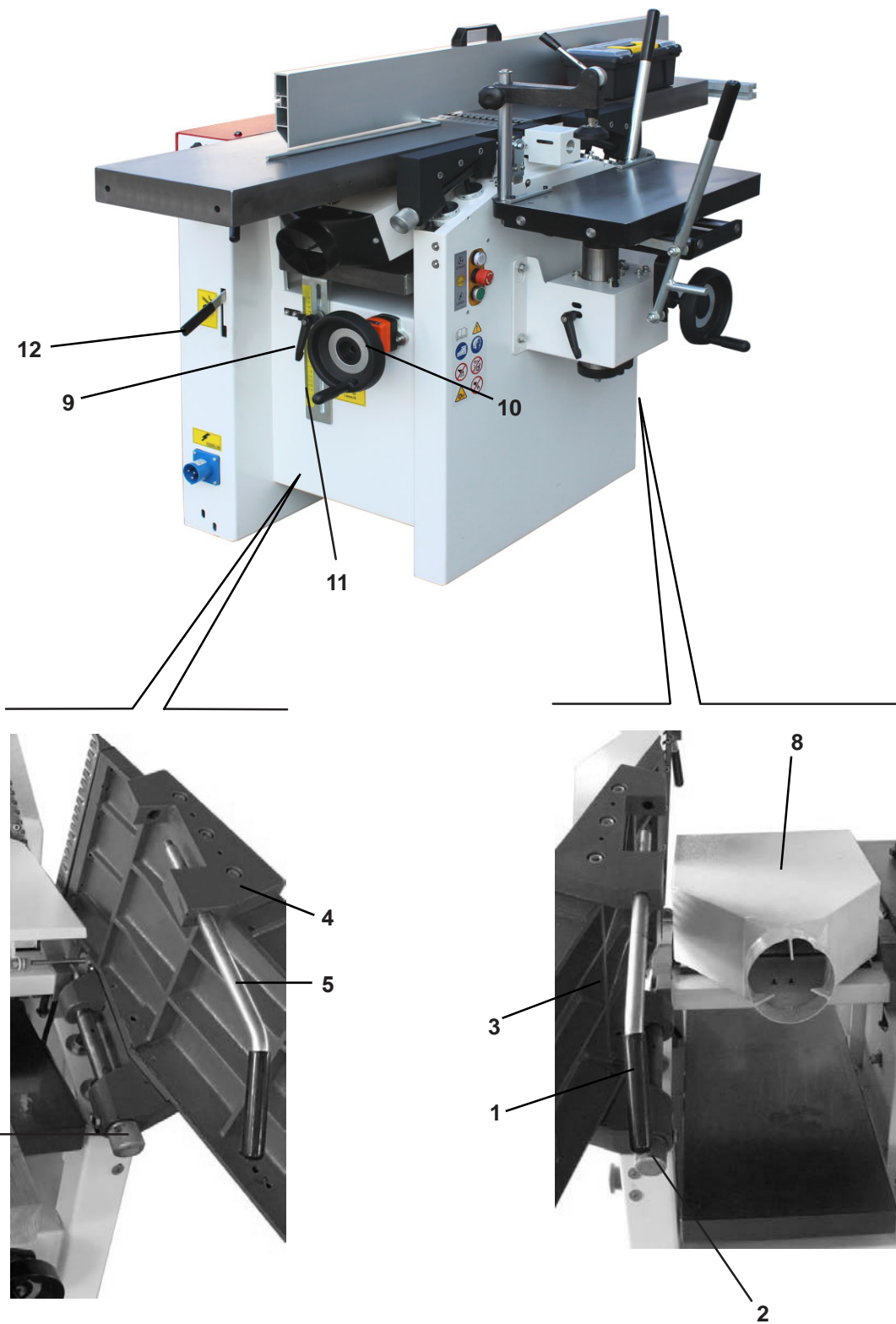


FIG. 5-1/5

5-1.6 REGLAGE RABOTEUSE

(Voir Fig. 5-1/5)

Procéder comme suit :

- Retirer le groupe guide fil du plan de travail et retourner le pont de protection ;
- Relâcher les deux leviers (1) et (5) ;
- Soulever les deux plans (3) et (4) et retourner le capot anti-éclat (8) ;
- Régler le plan de la raboteuse en relâchant la poignée (9) ;
- Tourner le volant (10) en suivant la règle graduée ;
- A la fin de l'opération, serrer la poignée (9) ;
- Pour actionner les roulements de déplacement, agir sur le levier (12).

5-2 UTILISATION**ATTENTION DANGER :**

En fonction des travaux, utiliser les protections adaptées et opportunes.

5-2.1 DEGAUCHISSEUSE

Ce mode de travail permet d'effectuer, les longueurs des pans de bois massif, un rabotage afin d'obtenir des surfaces parfaitement planes.

5-2.2 RABOTEUSE

Après la dégauchisseuse, ce mode de travail permet de porter les listeaux à l'épaisseur désirée ; à chaque passage, le retrait maximal possible est de 4 mm.

5-2.6 MORTAISEUSE

(Voir Fig. 5-2/6)

Avec la mortaiseuse, il est possible de réaliser des trous et des fentes borgnes ou passants.

Pour les trous non passants, il est nécessaire de régler la portée du plan en profondeur ; procéder comme suit :

- Placer la pièce sur la plan (1) en la bloquant avec la presse associée ;
- Avec le volant (2), régler le plan (1) en hauteur ;
- Bloquer le volant (2) en serrant la poignée (3) ;
- Tester la portée en agissant sur le levier (4).

5-1.6 ADJUSTMENT OF THICKNESSING PLANER

(See fig. 5-1/5)

Proceed as follows:

- Remove the edge guide unit from the worktable and turn over the bridge-type safety guard.
- Release the two screws (1 & 5).
- Lift the two tables (3 & 4) and turn over the chip conveyor hood (8).
- Release the knob (9) and adjust the thicknessing table.
- Turn the handwheel (10) according to the graduated scale (11).
- Tighten the knob (9) at the end of the operation.
- Use the lever (12) to operate the driving rollers.

5-2 USE OF MACHINE**CAUTION DANGER:**

According to the type of machining, use the respective and appropriate protection devices.

5-2.1 SURFACE PLANING

This type of machining allows to trim the long sides of solid wood panels so as to obtain perfectly straight surfaces.

5-2.2 THICKNESSING PLANING

After the board has been surface-planed, this type of machining allows to give the desired thickness to the spline. A maximum of 4 mm can be removed at each passing.

5-2.6 SLOTTER

(See fig. 5-2/6)

The slotter allows to realize blind and passing holes and slots.

In case of non-passing holes, the depth of travel of the table (1) must be adjusted. Proceed as follows:

- Position the workpiece on the table (1) and lock it with the special presser.
- Use the handwheel (2) to adjust the height of the table (1).
- Lock the handwheel (2) with the knob (3).
- Operate the lever (4) to try the travel.



CHAPITRE / SECTION



ENTRETIEN MAINTENANCE

6-1	CHANGEMENT OU RESSERRAGE DES COURROIES.....	51
6-1.1	COURROIE DE COMMANDE DE L'ARBRE RABOTEUSE.....	51
6-2	LUBRIFIATION GENERALE DE LA MACHINE.....	51
6-1	REPLACEMENT AND TIGHTENING OF BELTS.....	51
6-1.1	CUTTERHEAD CONTROL BELTS.....	51
6-2	GENERAL MACHINE LUBRICATION.....	51

ENTRETIEN

ATTENTION DANGER:

A moins d'une indication contraire, toutes les opérations d'entretien, contrôle et lubrification doivent être exécutées :

- à machine à l'arrêt
- hors tension.

Quand, pour certaines opérations, il est nécessaire que le machine soit sous tension ou en fonctionnement, il est obligatoire :

- d'employer seulement du personnel autorisé et qualifié ;
- pour des interventions sur des installations électriques, deux électriciens doivent être présents (un étant prêt à intervenir en cas d'accident) ;
- de signaler de manière visible qu'une intervention est en cours sur la machine.

NOTE :

Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour des accidents causés suite à des modifications et des non-respects de la sécurité lors de l'entretien des dispositifs de sécurité et à l'inobservation des règles de sécurité citées au chapitre 1.

6-1 CHANGEMENT OU RESSERRAGE DES COURROIES

ATTENTION :

La tension et l'usure des courroies doivent être vérifiées toutes les 10 heures de travail.

6-1.1 COURROIES DE L'ARBRE RABOTEUSE

Procéder comme suit :

- Desserrer les 3 vis du support moteur et le déplacer pour tendre les courroies ;
- Quand la tension est ajustée, resserrer les 3 vis ;
- Si les courroies sont usées, les remplacer.

6-2 LUBRIFICATION GENERALE DE LA MACHINE

Pour assurer le fonctionnement correct de la machine, il est nécessaire de procéder à la lubrification toutes les 100 heures de travail, en déposant un léger voile d'huile et de gras sur tous les couplages mobiles de la machine.

ATTENTION:

Uniquement jusqu'à la fin de la transmission.

MAINTENANCE

CAUTION DANGER:

Unless differently indicated, all the control, maintenance and lubrication operations must be done under the following conditions:

- machine not running
- power switched off

To execute some operations, the power must be switched on or the machine must be running. In such case, it is compulsory to:

- Employ only authorized and qualified personnel.
- Employ two authorized electricians for interventions on the electric system (one of which is ready to intervene in case of accident).
- Visually signal that interventions are currently being made on the machine.

NOTE:

The constructor will not take any responsibility for accidents caused by tampering or carelessness in the maintenance of the safety devices or caused by non-observance of the safety standards listed in Section "1".

6-1 REPLACEMENT AND TIGHTENING OF BELTS

WARNING:

Check the tension and wear of the belts every 10 hours.

6-1.1 STRAPS SHAFT PLANE

Proceed as follows:

- Loosen the 3 screws and shift the position of the motor support in order to tighten the straps.
- Set the 3 screws.
- if the straps are broken, substitute them (image of the engine support with plane missing).

6-2 GENERAL MACHINE LUBRICATION

To guarantee a correct operation of the machine, it is necessary to lubricate - every 100 hours - all the machine's mobile couplings with a thin layer of oil and grease.

WARNING:

Do not lubricate the driving belts and the wagon slide.

PAGE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE
INTENTIONALLY WHITE PAGE

CHAPITRE / SECTION



DEPANNAGE TROUBLE SHOOTING

7-1	DEPANNAGE 1°PARTIE	54
7-2	DEPANNAGE 2°PARTIE	54
7-1	TROUBLE SHOOTING -PART 1.....	54
7-2	TROUBLE SHOOTING -PART 2.....	54

DEPANNAGE



ATTENTION DANGER :

Toutes les opérations à réaliser doivent être effectuées :

- sur machine arrêtée
- hors tension
- par du personnel autorisé et qualifié.

7-1 DEPANNAGE 1° PARTIE

Si à l'allumage de la machine, elle ne démarre pas ou s'arrête pendant le travail :

CAUSES	SOLUTIONS
Absence d'énergie électrique	Vérifier que la machine soit sous tension
Fusibles grillés	Contrôler l'intégrité des fusibles et les changer en cas de besoin (les fusibles se trouvent à l'intérieur du boîtier électrique)
Bouton d'arrêt d'urgence enfoncé	Débloquer le bouton d'arrêt d'urgence en le tournant suivant le sens horaire
Interrupteur général enfoncé à cause de : <ul style="list-style-type: none"> - excès d'absorption de courant dû à un usage incorrect de la machine - section du câble insuffisante par rapport à la puissance du moteur - chute de tension due à la longueur excessive du câble d'alimentation - composants électriques en court-circuit 	Résoudre le problème en attendant que la machine refroidisse puis en la redémarrant
Micro-interrupteur de sécurité enfoncé	Vérifier que les protections dotées de micro-interrupteurs de sécurité soient convenablement positionnées

7-2 DEPANNAGE 2° PARTIE

Le moteur tourne mais l'outil s'arrête au contact avec la pièce travaillée :

CAUSE	SOLUTIONS
La courroie du moteur n'est pas assez tendue ou est abimée	Tendre ou remplacer la courroie

TROUBLE SHOOTING

 **WARNING DANGER:**

All the operations must be performed under the following conditions:

- machine stopped
- power supply switched off
- employ only authorized and qualified personnel.

7-1 TROUBLE SHOOTING - PART 1

The machine does not start or stops during work:

CAUSES	REMEDIES
Lack of electric energy.	Check the tension.
Fuses burnt out.	Check the fuses and make sure they are not damaged. Replace if necessary (the fuses are inside the panel).
Emergency push button pressed.	Turn the emergency push button clockwise to disconnect it.
Main switch switched on because of: <ul style="list-style-type: none"> - excessive electrical input caused by incorrect use of the machine; - section of cable insufficient for motor power; - voltage drop caused by excessive length of supply cable; - short circuit in the electrical components. 	To resolve these problems, let the machine cool down and then restart it.
Safety microswitch switched on.	Check the correct position of the protection devices equipped with safety microswitches.

7-2 TROUBLE SHOOTING - PART 2

Though the motor turns, the tool stops when in contact with the machined workpiece:

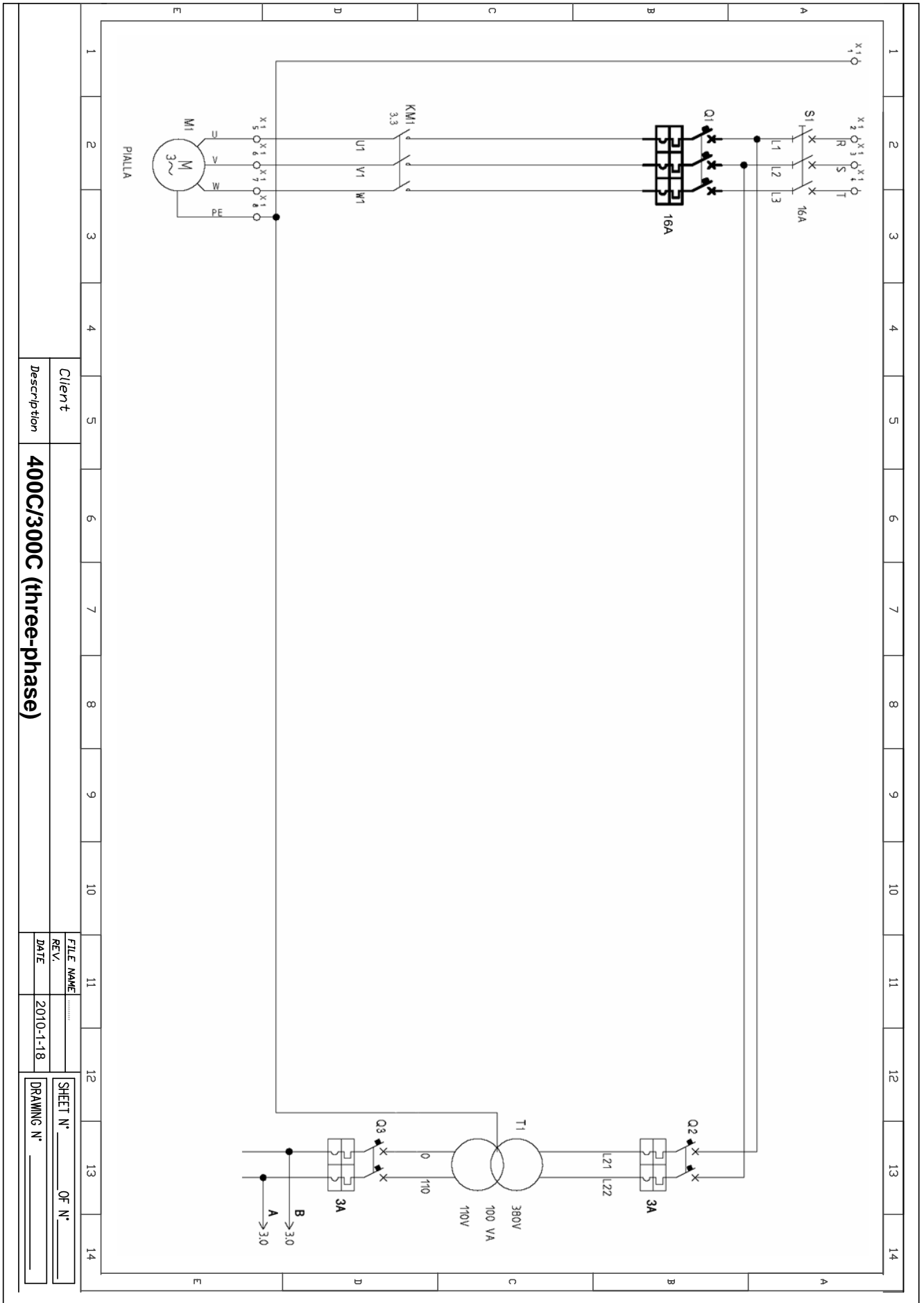
CAUSES	REMEDIES
The motor belt is loose or damaged.	Tighten or replace the belt.

PAGE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE
INTENTIONALLY WHITE PAGE

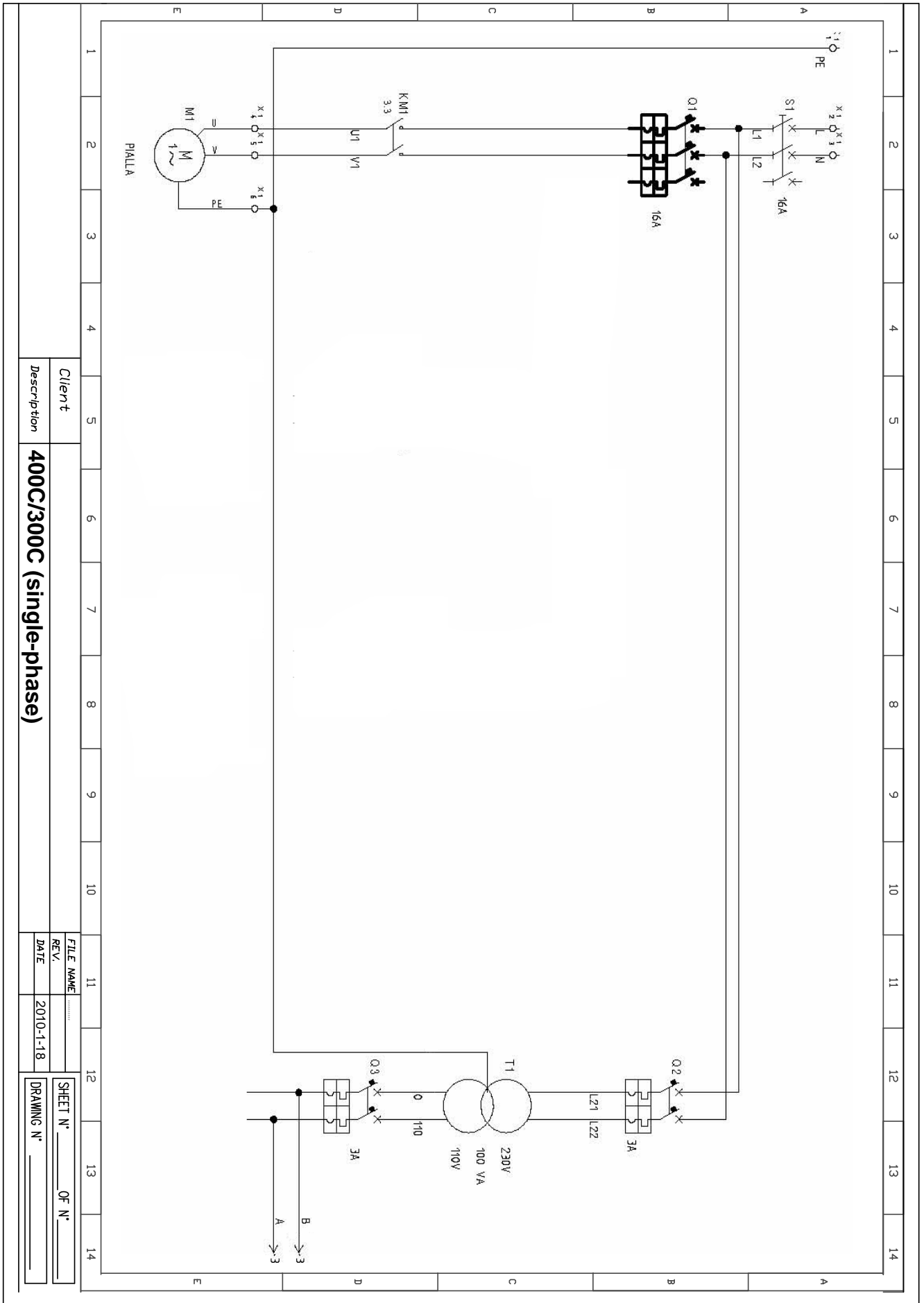
CHAPITRE / SECTION



SCHEMAS DE CABLAGE WIRING DIAGRAM



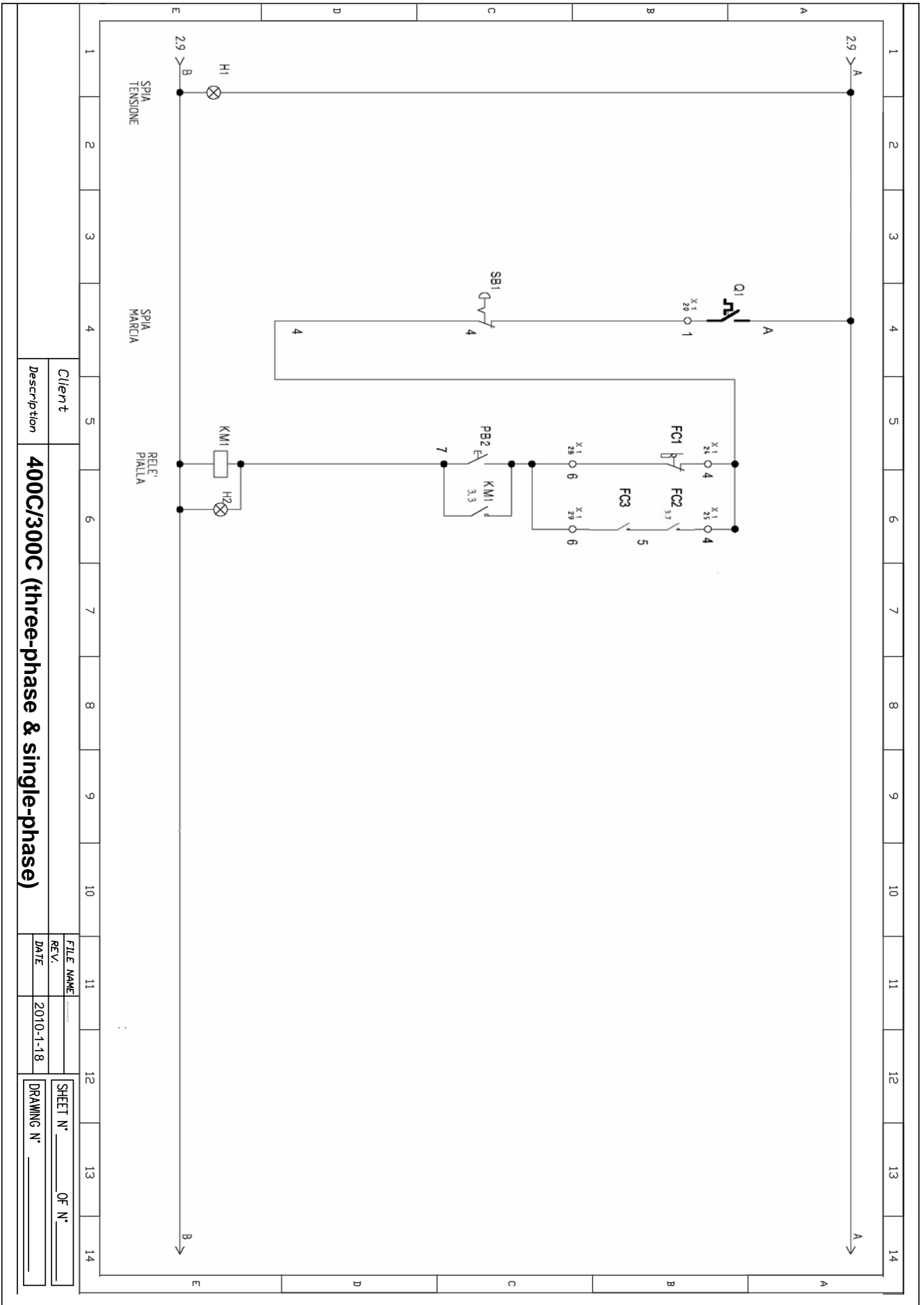
Client		FILE NAME		SHEET N°	OF N°
Description	400C/300C (three-phase)	REV.		DRAWING N°	
		DATE	2010-1-18		



Client
Description
400C/300C (single-phase)

FILE NAME
REV.
DATE
2010-1-18

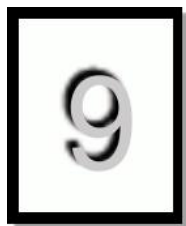
SHEET N° OF N°
DRAWING N°



Client
Description
400C/300C (three-phase & single-phase)

FILE NAME	SHEET N°	OF N°
REV.			
DATE	2010-1-18	DRAWING N°	

CHAPITRE / SECTION



SECURITE AU TRAVAIL SAFE WORKING PRACTICE

9-1 UTILISATION DE LA DEGAUCHISSEUSE.....	62
9-1.1 OPERATIONS DE REGLAGES.....	63
9-1.2 PIECE USINEE.....	63
9-1.3 METHODES DE TRAVAIL.....	63
9-2 UTILISATION DE LA RABOTEUSE.....	69
9-2.1 OPERATIONS DE REGLAGES.....	69
9-2.2 PIECE USINEE.....	70
9-2.3 METHODES DE TRAVAIL.....	70
9-5 UTILISATION DE LA MORTAISEUSE.....	71
9-5.1 OPERATIONS DE REGLAGES.....	71
9-5.2 PIECE USINEE.....	72
9-5.3 BRUIT.....	72
9-1 SURFACING WORK	62
9-1.1 SETTING AND ADJUSTMENT	63
9-1.2 WORKPIECE	63
9-1.3 METHODS OF WORK	63
9-2 THICKNESSING WORK	69
9-2.1 SETTING AND ADJUSTMENT	69
9-2.2 WORKPIECE	70
9-2.3 METHODS OF WORK	70
9-5 MORTISING WORK	71
9-5.1 SETTING AND ADJUSTMENT	71
9-5.2 WORKPIECE	72
9-5.3 METHODS OF WORK	72

SECURITE AU TRAVAIL

Les consignes présentes dans ce chapitre ont pour objectif de fournir d'importantes indications à l'opérateur pour un usage correct et sûr de chacune des fonctions de la machine combinée.

Certaines des recommandations suivantes sont données comme exemple pour une utilisation sûre de chaque machine.

Il est essentiel que tous les opérateurs soient correctement formés à l'utilisation, au réglage et au fonctionnement de la machine. Cela concerne en particulier :

- a) les principes de réglage et de fonctionnement de la machine incluant l'utilisation et le réglage corrects des dispositifs de guidage et de maintien de la pièce, des protections et des outils ;
- b) la manipulation sûre de la pièce pendant la découpe, par exemple en utilisant des gabarits et des poussoirs adaptés à la pièce ;
- c) le réglage correct des dispositifs de sécurité, par exemple la table d'extension, les poussoirs, etc.;
- d) l'utilisation des dispositifs de protection individuelle pour la protection de l'ouïe, de la vue, des mains et des voies respiratoires.

En ce qui concerne les consignes générales d'utilisation et de réglage, se reporter aux chapitres précédents.

9-1 UTILISATION DE LA DEGAUCHISSEUSE

Avant de commencer l'usinage, il est nécessaire, à chaque changement de tour de travail, de :

- vérifier la liaison de la machine à la terre ;
- relier la machine au dispositif d'aspiration adapté, réalisé selon la norme EN 12779. L'utilisation de la dégauchisseuse nécessite la présence de 2 bouches d'aspiration positionnées dans la partie inférieure de la machine, d'un diamètre de 120 mm permettant la liaison de la machine à un système canalisé de tubes flexibles antistatiques. Pour garantir une correcte aspiration, l'installation doit assurer une aspiration minimum de 750 m³/h et une vitesse de transport de l'air dans le conduit égale à 20 m/s. En contrôler périodiquement l'efficacité ;
- vérifier que les outils installés sur la machine soient tous conformes à la norme EN 847-1:1997 et portent le marquage « MAN ».



ATTENTION DANGER:

La machine ne doit pas être utilisée si toutes ces conditions ne sont pas remplies.

SAFE WORKING PRACTICE

The instructions listed in this chapter explains important informations for the operator about correct use and safe working practice for each unit (function) of the combined machine.

The following recommendations are given as example of safe use for each unit.

It is essential that all operators are adequately trained in the use, adjustment and operation of the machine, this cover particularly:

- a) the principles of machine setting and operation including correct use and adjustment of work piece guiding and holding devices guards and tools;*
- b) the safe handling of workpiece when cutting e.g. the use of jigs and push block suitable for the work piece;*
- c) the correct adjustment of safety appliances e.g. extension tables, push blocks;*
- d) the use of personal protective equipment for ear and eye protection.*

About use and/or regulations general information it is necessary to refer to what listed before

9-1 SURFACING WORK

Before start work, at least once every working shift, it is necessary

- verify the correct earthing cable connection of the machine;*
- connect the machine to the correct dust extraction equipment, which comply with EN 12779. For surfacing work it is necessary to connect two connections outlet (120 mm diameter) , placed in the lower position of the machine. Connect these connections outlet to the dust extraction system with anti-static flexible tubes. To guarantee a correct dust extraction it is necessary a minimum air flow of 750 m³/h and a minimum conveying air velocity in the duct of 20 m/s.. Check periodically a correct dust extraction;*
- the machine has been designed to be used exclusively with tools which comply with EN 847-1:1997 and marked "MAN";*



WARNING DANGER:

The machine shall not be used unless all these conditions are met.

9-1.1 OPERATIONS DE REGLAGES

Avant de régler la machine, il est recommandé de :

- a) Mettre la machine hors tension.
- b) Vérifier que les consignes d'entretien du fabricant aient été suivies, en particulier celles précisant :
 - quand il est nécessaire de nettoyer et lubrifier les protections,
 - la fréquence des contrôles du fonctionnement des dispositifs de réglages et des ressorts de retour (si présents),
 - quand le remplacement des parties usées est essentiel pour le maintien de la sécurité.
- c) Procéder à la fixation et au positionnement des lames selon les consignes du fabricant. Porter une attention particulière à la saillie des lames et au couple de serrage des vis de fixation des lames, spécifiés par le fabricant des outils.

9-1.2 PIECE USINEE

Avant de commencer l'usinage, il est nécessaire de :

- a) Contrôler les gardes sur l'avant et l'arrière du guide au début de chaque tour de travail afin de s'assurer qu'ils fonctionnent correctement et fournissent une protection efficace.
- b) Régler correctement les tables d'entrée et de sortie.
- c) Positionner et bloquer le guide dans la position adaptée à la largeur de la pièce, de façon à limiter au maximum l'exposition de la partie coupante durant le travail.
- d) Examiner avec attention la pièce pour mettre en évidence les éventuels défauts pouvant gêner l'usinage.
- e) Placer des supports pour les pièces dépassant la longueur des tables d'entrée et de sortie avec, par exemple, une table d'extension, etc.

9-1.3 METHODES DE TRAVAIL

9-1.3.1 RABOTAGE DE SURFACE ET DES BORDS DE PIÈCES JUSQU'À 75 mm D'ÉPAISSEUR

Préparation pour le rabotage de surface

Tout en maintenant appuyée sur la table de sortie, amener la garde contre le guide avec la main gauche, puis la soulever en fonction de l'épaisseur de la pièce. Pousser avec la main droite la pièce sous la garde et poser cette dernière sur la pièce.



9-1.1 SETTING AND ADJUSTMENT

Before setting the machine it is necessary to:

- a) Isolate the machine from the power source.*
- b) Verify that the manufacturer maintenance instruction have been followed specially those which precise:*
 - when cleaning and lubricating of the guards is necessary,*
 - the frequency of check that the adjusting arrangements and the return springs (when fitted) are operating satisfactorily,*
 - when replacement of worn part is essential to maintain safety.*
- c) Perform clamping and positioning of knives in accordance with the manufacturer instructions in particular to the torque for blade fastening specified by the manufacturer of the tooling.*

9-1.2 WORKPIECE

Before work it is necessary to:

- a) Check guards at the working and non-working side of the fence at the beginning of the each working shift to verify that they are functioning satisfactorily and provide an effective safeguard.*
- b) Adjust correctly the outfeed and infeed tables.*
- c) Position and block the fence in position to suit the width of the workpiece, in order to reduce the cutter exposure to the minimum necessary for the work being carried out.*
- d) Examine the workpiece carefully for fault which may affect the machining process.*
- e) Support workpieces longer than the infeed and out-feed surfacing tables, e.g. by extension tables or roller support.*

9-1.3 METHODS OF WORK

9-1.3.1 FLATTING AND EDGING WORKPIECES UP TO 75 mm THICKNESS

Preparing for flattening

Using the left hand, with the guard resting on the out-feed table, adjust the guard horizontally up to the fence and then lift the guard to adjust to accommodate the thickness of the workpiece.

Push the workpiece with the right hand only a little under the guard and let the latter rest upon the workpiece.

Rabotage de surface

Avec les mains posées sur la pièce, la faire avancer sur la table d'entrer puis dépasser la garde en passant les mains par-dessus l'une après l'autre.

**Flatting**

With hands flat on the workpiece, push forward on the infeed table and then glide over the guard with one hand after the other.

Dès que possible, continuer à pousser en avant la pièce avec les deux mains sur la table de sortie.

As soon as possible, continue pushing the workpiece forward with both hands on the outfeed table.

**Préparation pour le rabotage des bords**

Déposer la pièce contre le guide et la faire avancer avec la main droite jusqu'à ce que l'extrémité atteigne le début de la table d'entrée.
Pousser avec la main gauche la garde contre la pièce. La garde doit être posée sur la table de sortie.

Preparing for edging

*Place the workpiece against the fence and move it with the right hand forward to about the front edge of the infeed table.
with the left hand bring the guard up the workpiece. The guard should rest upon the outfeed table.*

**Rabotage des bords**

Avec la main gauche, poing fermé, en tenant le pouce contre la pièce, tenir celle-ci pressée contre la guide et la table de sortie. Faire avancer la pièce régulièrement avec la main droite, poing fermé, en tenant le pouce sur la pièce.

Edging

Press the workpiece, with the left hand, fist closed (thumb on the workpiece), against the fence and the outfeed table. Move the workpiece forward regularly with the right hand, fist closed (thumb on the workpiece).



9-1.3.2 RABOTAGE DE SURFACE ET DES BORDS DE PIÈCES DE PLUS DE 75 mm D'ÉPAISSEUR

9-1.3.2 FLATTING AND EDGING WORKPIECES OF MORE THAN 75 mm THICKNESS

Rabotage de surface

Poser la garde sur la table et la régler horizontalement en fonction de la largeur de la pièce.
Aligner la pièce contre le guide en la tenant avec les mains placées sur la pièce à côté de la garde.

Flattening

*Lower the guard lowered on to the table and adjust it horizontally to the workpiece.
Straighten the workpiece, with flat hands beside the guard, along the fence*



Rabotage des bords

Faire avancer la pièce avec les deux mains, la main gauche, poing fermé, tenant la pièce pressée contre le guide et la table de sortie, et la main droite posée sur la pièce.

Edging

Move the workpiece forward with both hands. In doing so, the left hand, fist closed, presses the workpiece against the fence and the outfeed table. The right hand lies upon the workpiece.



Maintenir la main droite sur la pièce en faisant avancer la pièce sur la table de sortie.

Lie the right hand upon the workpiece when pushing on the outfeed side.



9-1.3.3 RABOTAGE DE SURFACE ET DES BORDS DE PIÈCE DE PETITE SECTION (ex.rebords)

Rabotage de surface

Faire avancer la pièce en la maintenant avec les deux mains, comme pour les pièces de moins de 75 mm d'épaisseur.

Rabotage des bords

Maintenir la pièce avec les mains contre le guide et la table, poing fermé, et la faire avancer. La garde est réglée horizontalement jusqu'à toucher la guide et la pièce.

9-1.3.3 FLATTING AND EDGING WORKPIECES OF SMALL SECTION (e.g. ledges)

Flattening

Push the workpiece forward with flat hands as in case of workpieces up to 75 mm thickness.

Edging

Press the workpiece, with the hands, fist closed, against the fence and the table, and push it forward. The guard is adjusted horizontally up to the fence and rests upon the workpiece.



9-1.3.4 RABOTAGE DE SURFACE DES BORDS SUR PIÈCES COURTES

Rabotage de surface

Pousser la pièce sur la table d'entrée avec la paume de la main et la faire avancer en tenant le porte-pièce avec la main droite. Avancer la main gauche le long de la garde et au-delà. Dès que la pièce repose également sur la table de sortie, déplacer la pression de la main gauche sur la table de sortie. Le porte-pièce ne doit pas être plus épais que la pièce.

9-1.3.4 FLATTING AND EDGING SHORT WORKPIECE

Flattening

Press the workpiece with the flat hand on the infeed table and move it forward with the work holder in the right hand. Glide with the left hand over the guard and, as soon as the workpiece rests also upon the outfeed table, shift pressure from the left hand to the outfeed table. The work holder should not be thicker than the workpiece.



Rabotage des bords

Maintenir la pièce avec la main gauche, poing fermé, contre le guide et la table de sortie, et la faire avancer avec la butée poussoir.

Edging

Press the workpiece, with the left hand, fist closed, against the outfeed fence and the table, and move it forward with the work holder.



9-1.3.5 BISAUTAGE ET CHANFREINAGE

Ces opérations ne sont pas réalisables sur cette machine car elle n'est pas équipée de garde inclinable.

9-1.3.5 BAVELLING OR CHAMFERING

This operation is not possible without inclined fence.

9-1.3.6 CHANFREINAGE AVEC GABARIT

Le gabarit est indispensable pour le chanfreinage des bords courts. Il peut également être utilisé pour le chanfreinage de bords longs.

9-1.3.6 CHAMFERING BY MEANS OF A CHAMFERING JIG

The chamfering jig is indispensable for chamfering short edges. It may also be used for chamfering long edges.

Préparation pour le chanfreinage

Fixer le gabarit au guide.

Preparing for chamfering

Screw the chamfering jig to the fence.



Régler horizontalement la garde pour l'adapter au gabarit et la bloquer latéralement en serrant le levier de fixation.

Adjust the guard horizontally to the jig and lock it laterally by tightening the clamping lever.



Chanfreinage de bords courts

Faire avancer la pièce sur le porte-pièce spécifique au chanfreinage.

Chanfreinage de bords longs

Maintenir la pièce et la faire avancer avec les mains, poings fermés.

9-1.3.7 UTILISATION DU PILOTE AMOVIBLE

La machine n'est pas adaptée à un tel usage.

9-1.3.8 OPERATIONS DANGEREUSES

Ne pas tenter d'effectuer les opérations suivantes sur la dégauchisseuse, car elles ne pourraient se faire en sécurité :

- travail interrompu, c'est-à-dire toute découpe ne s'étendant pas sur toute la longueur de la pièce ;
- rabotage de bois trop arqué, présentant trop peu de surface de contact avec la table d'entrée.

9-1.3.9 BRUIT

Les mesures de bruit ont été effectuée selon l'annexe B de la norme ISO 7960:1995 (en utilisant comme norme de la base la ISO 3744:1994), méthodologie de test de la norme harmonisée de produit EN 861:1997, avec les résultats suivants :

- Niveau de puissance acoustique L_{WA} relevée à vide sans installation d'aspiration relié : **83,5 dB(A)**
- Niveau de puissance acoustique L_{WA} relevée en conditions de travail : **99,7 dB(A)**
- Niveau de pression acoustique L_{pa} relevée au poste de travail sans installation d'aspiration relié : **76,0 dB(A)**
- Niveau de pression acoustique L_{pa} relevée au poste dtravail en conditions de travail : **90,3 dB(A)**
- Niveau maximum de pression acoustique instantanée L_{pk} au poste de travail : **< 130 dB(C)**
- Incertitude de mesure « K » associée : **2 dB**.

Les valeurs citées pour le bruit sont des niveaux d'émission et ne représentent pas nécessairement des conditions de travail sûres. Bien qu'il existe une corrélation entre niveaux d'émission et niveaux d'exposition, cela ne peut être utilisé de manière fiable pour déterminer si des protections supplémentaires sont nécessaires.

Chamfering short edges

Feed the workpiece with the special work holder for chamfering.

Chamfering long edges

Press and feed the workpiece with the hand, fist closed.

9-1.3.7 DEMOUNTABLE POWER FEED UNIT

The machine is not set up for use of the driver

9-1.3.8 DANGEROUS OPERATIONS

Do not attempt the following operations on surface planning and thicknessing machines as they cannot be performed safely:

- stopped work, i.e. any cut which does not involve the full workpiece length;
- planning of badly bowed.

9-1.3.9 NOISE

Noise emission tests was performed according to Annex B of ISO 7960:1995 (referring to ISO 3744:1994), test method given in the harmonized product standard EN 861:1997, with following test results:

- Sound power level L_{WA} , measured empty without dust extraction equipment **83,5 dB(A)**;
- Sound power level L_{WA} measured under work conditions **99,7 dB(A)**;
- Sound pressure level operator position L_{pa} measured empty without dust extraction **76,0 dB(A)**;
- Sound pressure level operator position L_{pa} measured under work conditions **90,3 dB(A)**;
- Peak sound pressure level operator position **< 130 dB(C)**;
- Uncertainty factor **2 dB**;

The figures quoted are emission levels and are not necessarily safe working levels. Whilst there is correlation between the emission and exposure levels, this cannot be used reliably to determine whether or not further precautions are required.

Les facteurs influençant le niveau réel d'exposition du travailleur dépendant des caractéristiques de l'environnement de travail, comprenant les autres sources de bruit, par exemple, le nombre de machines et les activités adjacentes. En outre, le niveau d'exposition admissible peut varier en fonction des pays. Ces informations permettent cependant à l'utilisateur de la machine de réaliser une meilleure évaluation des dangers et des risques.

9-2 UTILISATION DE LA RABOTEUSE

Avant de commencer l'usinage, il est nécessaire, à chaque changement de tour de travail, de :

- vérifier la liaison de la machine à la terre ;
- relier la machine au dispositif d'aspiration adapté, réalisé selon la norme EN 12779. L'utilisation de la raboteuse nécessite la présence de 2 bouches d'aspiration positionnées dans la partie inférieure de la machine, d'un diamètre de 120 mm permettant la liaison de la machine à un système canalisé de tubes flexibles antistatiques. Pour garantir une correcte aspiration, l'installation doit assurer une aspiration minimum de 750 m³/h et une vitesse de transport de l'air dans le conduit égale à 20 m/s. En contrôler périodiquement l'efficacité ;
- vérifier que les outils installés sur la machine soient tous conformes à la norme EN 847-1:1997 et portent le marquage « MAN » ;
- contrôler que les marteaux anti-reculs soient en bon état de travail (faces de contact, mouvement de chute libre sous l'effet de leur propre poids, etc.).



ATTENTION DANGER:

La machine ne doit pas être utilisée si toutes ces conditions ne sont pas remplies.

9-2.1 OPERATIONS DE REGLAGES

Avant de régler la machine, il est recommandé de :

- c) Mettre la machine hors tension.
- d) Vérifier que les consignes d'entretien du fabricant aient été suivies, en particuliers celles précisant :
 - quand il est nécessaire de nettoyer et lubrifier les protections,
 - la fréquence des contrôles du fonctionnement des dispositifs de réglages et des ressorts de retour (si présents),
 - quand le remplacement des parties usées est essentiel pour le maintien de la sécurité.

c) Procéder à la fixation et au positionnement des lames selon les consignes du fabricant. Porter une attention particulière à la saillie des lames et au couple de serrage des vis de fixation des lames, spécifiés par le fabricant des outils.

Factors that influence the actual level of exposure of the workforce include the characteristics of the work room, the other sources of noise, etc. i.e. the number of machines and other adjacent processes. Also the permissible exposure level can vary from country to country. This information, however, will enable the user of the machine to make a better evaluation of the hazard and risk.

9-2 THICKNESSING WORK

Before start work, at least once every working shift, it is necessary

- *verify the correct earthing cable connection of the machine;*
- *connect the machine to the correct dust extraction equipment, which comply with EN 12779. For thicknessing work it is necessary to connect two connections outlet (120 mm diameter), placed in the lower position of the machine. Connect these connections outlet to the dust extraction system with anti-static flexible tubes. To guarantee a correct dust extraction it is necessary a minimum air flow of 750 m³/h and a minimum conveying air velocity in the duct of 20 m/s.. Check periodically a correct dust extraction;*
- *the machine has been designed to be used exclusively with tools which comply with EN 847-1:1997 and marked "MAN";*
- *check that the anti-kickback fingers shall be maintained in good working conditions (contact faces for impact damage, fall freely under their own weight, etc.).*



WARNING DANGER:

The machine shall not be used unless all these conditions are met.

9-2.1 SETTING AND ADJUSTMENT

Before setting the machine it is necessary to:

- a) *Isolate the machine from the power source.*
- b) *Verify that the manufacturer maintenance instruction have been followed specially those which precise:*
 - *when cleaning and lubricating of the guards is necessary,*
 - *the frequency of check that the adjusting arrangement s and the return springs (when fitted) are operating satisfactorily,*
 - *when replacement of worn part is essential to maintain safety.*
- c) *Perform clamping and positioning of knives in accordance with the manufacturer instructions in particular to the torque for blade fastening specified by the manufacturer of the tooling.*

9-2.2 PIECE USINEE

Avant de commencer l'usinage, il est nécessaire de :

- Contrôler les gardes sur l'avant et l'arrière du guide au début de chaque tour de travail afin de s'assurer qu'ils fonctionnent correctement et fournissent une protection efficace.
- Régler correctement la table de support de la pièce et de réglage de la raboteuse.
- Positionner et bloquer la table dans la position adaptée à l'épaisseur de la pièce.
- Examiner avec attention la pièce pour mettre en évidence les éventuels défauts pouvant gêner l'usinage.
- Ne pas usiner de pièces empilées.
- En cas de blocage de la pièce usinée, arrêter la machine, attendre l'arrêt de l'arbre de la raboteuse, abaisser le plan de la raboteuse et extraire la pièce.

9-2.3 METHODES DE TRAVAIL

Ne jamais effectuer d'opération avec la raboteuse en laissant le corps ou des parties du corps aligné avec la pièce usinée.

9-2.3.1 UTILISATION DE GABARIT POUR LE RABOTAGE

Il est possible d'effectuer un biseautage ou un chanfreinage en utilisant un gabarit pour soutenir la pièce et obtenir l'angle désiré. Installer des rebords assez grands pour empêcher tout mouvement latéral de la pièce.

Doter le gabarit de rebords pouvant se fixer sur les deux bords de la table de la machine pour bloquer efficacement la pièce durant l'usinage.

9-2.3.2 OPERATIONS DANGEREUSES

Ne pas tenter d'effectuer les opérations suivantes sur la dégauchisseuse, car elles ne pourraient se faire en sécurité :

- travail interrompu, c'est-à-dire toute découpe ne s'étendant pas sur toute la longueur de la pièce ;
- rabotage de bois trop arqué, présentant trop peu de surface de contact avec la table d'entrée.

9-2.3.3 BRUIT

Les mesures de bruit ont été effectuées selon l'annexe B de la norme ISO 7960:1995 (en utilisant comme norme de la base la ISO 3744:1994), méthodologie de test de la norme harmonisée de produit EN 861:1997, avec les résultats suivants :

- Niveau de puissance acoustique L_{WA} relevée à vide sans installation d'aspiration relié : **81,7 dB(A)**
- Niveau de puissance acoustique L_{WA} relevée en

conditions de travail : **98,3 dB(A)**

- Niveau de pression acoustique L_{pa} relevée au poste de travail sans installation d'aspiration relié : **72,8 dB(A)**
- Niveau de pression acoustique L_{pa} relevée au poste de travail en conditions de travail : **78,5 dB(A)**
- Niveau maximum de pression acoustique instantanée L_{pk} au poste de travail : **< 130 dB(C)**
- Incertitude de mesure « K » associée : **2 dB**.

9-2.2 WORKPIECE

Before work it is necessary to:

- Check guards at the working and non-working side of the fence at the beginning of the each working shift to verify that they are functioning satisfactorily and provide an effective safeguard.
- Adjust correctly the outfeed and infeed tables.
- Position and block the fence in position to suit the width of the workpiece, in order to reduce the cutter exposure to the minimum necessary for the work being carried out.
- Examine the workpiece carefully for fault which may affect the machining process.
- Machine one piece at a time;
- In case of jamming of the workpiece, completely stop the cutterblock, lower the thicknessing table and pull out the workpiece.

9-2.3 METHODS OF WORK

Never remain with body or part of it in front of the table when the plane is operating.

9-2.3.1 USE OF JIGS FOR THICKNESSING

A bevel or chamfer can be machined using a jig to support the work and to produce the desired angle. Provide a substantial lip to prevent sideways movement of the workpiece.

Fit the baseboard of the jig with lips locating on to both edges of the machine table to effectively restrain the workpiece during feeding.

9-2.3.2 DANGEROUS OPERATIONS

Do not attempt the following operations on surface planing and thicknessing machines as they cannot be performed safely:

- stopped work, i.e. any cut which does not involve the full workpiece length;
- planing of badly bowed.

9-2.3.3 NOISE

Noise emission tests were performed according to Annex C of ISO 7960:1995 (referring to ISO 3744:1994), test method given in the harmonized product standard EN 861:1997, with following test results:

- Sound power level L_{WA} , measured empty without dust extraction equipment **81,7 dB(A);**
- Sound power level L_{WA} measured under work conditions **98,3 dB(A);**
- Sound pressure level operator position L_{pa} measured empty without dust extraction **72,8 dB(A);**
- Sound pressure level operator position L_{pa} measured under work conditions **78,5 dB(A);**
- Peak sound pressure level operator position **< 130 dB(C);**
- Uncertainty factor **2 dB;**

Les valeurs citées pour le bruit sont des niveaux d'émission et ne représentent pas nécessairement des conditions de travail sûres. Bien qu'il existe une corrélation entre niveaux d'émission et niveaux d'exposition, cela ne peut être utilisé de manière fiable pour déterminer si des protections supplémentaires sont nécessaires.

Les facteurs influençant le niveau réel d'exposition du travailleur dépendant des caractéristiques de l'environnement de travail, comprenant les autres sources de bruit, par exemple, le nombre de machines et les activités adjacentes. En outre, le niveau d'exposition admissible peut varier en fonction des pays. Ces informations permettent cependant à l'utilisateur de la machine de réaliser une meilleure évaluation des dangers et des risques.

9-5 UTILISATION DE LA MORTAISEUSE

Avant de commencer l'usinage, il est nécessaire, à chaque changement de tour de travail, de :

- vérifier la liaison de la machine à la terre ;
- relier la machine au dispositif d'aspiration adapté, réalisé selon la norme EN 12779. L'utilisation de la dégauchisseuse nécessite la présence de 1 bouche d'aspiration positionnée dans la partie inférieure de la machine, d'un diamètre de 120 mm permettant la liaison de la machine à un système canalisé de tubes flexibles antistatiques. Pour garantir une correcte aspiration, l'installation doit assurer une aspiration minimum de 750 m³/h et une vitesse de transport de l'air dans le conduit égale à 20 m/s. En contrôler périodiquement l'efficacité ;
- vérifier que les outils installés sur la machine soient tous conformes à la norme EN 847-1:1997.



ATTENTION DANGER:

La machine ne doit pas être utilisée si toutes ces conditions ne sont pas remplies.

9-5.1 OPERATIONS DE REGLAGES

Avant de régler la machine, il est recommandé de :

- a) Mettre la machine hors tension.
- b) Vérifier que les consignes d'entretien du fabricant aient été suivies, en particuliers celles précisant :
 - quand il est nécessaire de nettoyer et lubrifier les protections,
 - la fréquence des contrôles du fonctionnement des dispositifs de réglages et des ressorts de retour (si présents),
 - quand le remplacement des parties usées est essentiel pour le maintien de la sécurité.
- c) Effectuer la fixation et le positionnement des outils selon les consignes du fabricant.
- d) S'assurer que l'outil tourne obligatoirement dans le sens horaire, en démarrant brèvement la machine avant de commencer les opérations d'usinage.

The figures quoted are emission levels and are not necessarily safe working levels. Whilst there is correlation between the emission and exposure levels, this cannot be used reliably to determine whether or not further precautions are required.

Factors that influence the actual level of exposure of the workforce include the characteristics of the work room, the other sources of noise, etc. i.e. the number of machines and other adjacent processes. Also the permissible exposure level can vary from country to country. This information, however, will enable the user of the machine to make a better evaluation of the hazard and risk.

9-5 MORTISING WORK

Before start work, at least once every working shift, it is necessary

- *verify the correct earthing cable connection of the machine;*
- *connect the machine to the correct dust extraction equipment, which comply with EN 12779. For mortising work it is necessary to connect one connection outlet in the lower position of the machine table (120 mm diameter). Connect these connections outlet to the dust extraction system with anti-static flexible tubes. To guarantee a correct dust extraction it is necessary a minimum air flow of 750 m³/h and a minimum conveying air velocity in the duct of 20 m/s.. Check periodically a correct dust extraction;*
- *the machine has been designed to be used exclusively with tools which comply with EN 847-1:1997;*



WARNING DANGER:

The machine shall not be used unless all these conditions are met.

9-5.1 SETTING AND ADJUSTMENT

Before setting the machine it is necessary to:

- a) *Isolate the machine from the power source.*
- b) *Verify that the manufacturer maintenance instruction have been followed specially those which precise:*
 - *when cleaning and lubricating of the guards is necessary,*
 - *the frequency of check that the adjusting arrangements and the return springs (when fitted) are operating satisfactorily,*
 - *when replacement of worn part is essential to maintain safety.*
- c) *Perform clamping and positioning of knives in accordance with the manufacturer instructions;*
- d) *The tool must turn in a clockwise direction: switch on the machine for a few seconds and check the correct rotation direction;*

- e) Vérifier qu'aucun disque abrasif n'ait été installé, leur usage étant interdit.
- f) Vérifier que l'outil pour le mortaisage soit bloquée sur l'entière longueur de blocage du mandrin.
- g) Vérifier le bon serrage de l'outil.
- h) Démonter toujours l'outil de mortaisage quand celui-ci n'est pas utilisé.

9-5.2 PIECE USINEE

Avant de commencer l'usinage, il est nécessaire de :

- a) Régler la portée désirée ;
- b) Toujours bloquer la pièce durant le mortaisage ;
- c) Eviter l'usinage de pièce ayant des dimensions excédant celles du plan de travail.

9-5.3 BRUIT

Pour l'élément mortaiseuse, le niveau de bruit n'a pas été jugé significatif selon la norme de produit EN 940:1997.

- e) Don't use abrasive wheels;*
- f) The mortising tool shall be clamped over the complete clamping length of the chuck;*
- g) It is necessary to verify that the tool is correctly clamped;*
- h) When the mortising element is not in use, demount every time the tool.*

9-5.2 WORKPIECE

Before work it is necessary to:

- a) Adjust the necessary stroke;*
- b) The workpiece shall be clamped during mortising;*
- c) Don't machining workpieces that exceeded the workpiece support.*

9-5.3 NOISE

For the mortising element the noise level is not relevant (see EN 940:1997).