

ⓕ FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN

CE MANUEL EST À CONSERVER POUR DE FUTURES RÉFÉRENCES ET DEVRA TOUJOURS SUIVRE LA MACHINE.



S520 e

RABOTEUSE

PLAQUES PRESENTS SUR LA MACHINE

Danger de coupe membres supérieurs (outils en mouvement)



Indique l'endroit où introduire les crochets pour le soulèvement de la machine

Plaque de danger (triangulaire sur fond jaune) appliquée sur l'armoire électrique

Danger présence d'énergie électrique



Plaque d'avertissement



SYMBOLES UTILISES SUR LE MANUEL UTILISATION ET ENTRETIEN

NOTE: *Ce manuel inclut les versions (CE) - (Cl.A), par conséquent il faudra faire attention aux notes ou symboles qui identifient les versions:
Toutes les parties non identifiées par notes et/ou symboles sont à considérer valables pour toutes les versions.*



Machines conformes à la directive 89/392/CEE



Machines non conformes à la directive 89/392/CEE



OPTIONS = dispositifs présents sur bulletin de prix disponibles uniquement sur demande



Ce symbole rappelle l'attention sur les avertissements de sécurité; **lisez-les très attentivement.**

Le manque de respect de ces avertissements comporte le risque d'accident pour Vous et pour les autres personnes.

BUT DE CE MANUEL

Ce manuel a été rédigé par le Constructeur et constitue une partie intégrante de l'équipement de la machine⁽¹⁾. Les informations contenues sont destinées au personnel qualifié⁽²⁾.

Le manuel définit le but pour lequel la machine a été construite et contient toutes les informations nécessaires pour:

- une utilisation correcte.
- une économie d'exercice.
- une longue durée de fonctionnement.

Le respect des indications contenues dans ce manuel offre le mieux de l'état de l'art dans le domaine de la sécurité.

Afin d'en faciliter la consultation il est divisé en sections qui en identifient les principales conceptions. Pour une recherche rapide des arguments consulter l'index.

(1) La définition machine remplace la dénomination commerciale S520 E

(2) Ce sont les personnes qui possèdent une expérience professionnelle, préparation technique, connaissance normative et législative qui sont en mesure d'effectuer les activités nécessaires et en mesure de reconnaître et éviter les dangers possibles:
dans la manutention
dans l'installation
dans l'utilisation et l'entretien de la machine

CAPOT SUPERIEUR

POIGNEE POUR
OUVERTURE
CAPOT



PORTE
ACCES
CHAINES

TABLEAU DE
COMMANDES

LEVIER
SELECTION
VITESSE
AVANCEMENT



INFORMATIONS GENERALES SECTION 1

BUT DU MANUEL	1.3
1-1 Envoi de correspondance	1.8
1-2 Notes pour l'utilisateur	1.8
1-3 Identification machine	1.9
1-4 Conditions prévues d'utilisation et contre-indications	1.9
1-5  Interdictions d'utilisation	1.10
1-6  Risques résiduels	1.11
1-7 Formation des opérateurs	1.11
1-8  Conseils de sécurité	1.12
1-9 Caractéristiques techniques	1.15
1-9a Accessoires standard	1.15
1-9b Options	1.15
1-10 Niveaux de bruit	1.16
1-11 Dimensions d'encombrement	1.17

INSTALLATION..... SECTION 2

2-1 Soulèvement et déchargement de la machine	2.2
2-2 Positionnement et mise à niveau	2.2
2-3 Branchement électrique et prise de terre	2.4
2-4 Aspiration des copeaux et branchement à l'installation centralisées	2.6

REGLAGES SECTION 3

3-1 Tableau de commandes	3.2
3-2 Arrêts d'urgence	3.2
3-3 Accès au compartiment électrique	3.4
3-4 Mise en route - arrêt machine	3.4
3-5 Moteur autofreinant  ( pour )	3.4

REGLAGES TABLE RABOT SECTION 9

9-1 Avancement automatique et changement de vitesse	9.2
9-2 Sélection de la hauteur de travail	9.2
9-3 Rouleaux sur la table ()	9.2
9-4 Réglage des rouleaux presseurs	9.4
9-5 Protections de sécurité	9.6
9-6 Réglage des couteaux	9.8
9-7 Remplacement des couteaux	9.8
9-8 Remplacement des couteaux à jeter ()	9.10

VISUALISEUR EV100	SECTION 12
CARTE CMR	SECTION 18
MOTEUR AUTOFREINANT	SECTION 19
ENTRETIEN	SECTION 20
20-1 Nettoyage de la machine	20.2
20-2 Lubrification périodique	20.2
20-3  Vérification dispositifs de sécurité	20.4
20-4 Déplacement - emmagasinage - démolition	20.5
20-5 Circonstances d'arrêt d'urgence	20.5
20-6 Tension des courroies	20.6
20-7 Remplacement courroies arbre rabot	20.6
20-8 Remplacement courroie changement de vitesse	20.6
20-9 Réglage de la tension de la chaîne	20.6
20-10 Inconvénients - causes - remèdes	20.8

1-1 ENVOI DE CORRESPONDANCE

En écrivant ou en téléphonant au Concessionnaire ou à SCM pour tout motif concernant la machine, fournir toujours les informations suivantes:

- 1) modèle de la machine
- 2) numéro de matricule
- 3) tension et fréquence
- 4) date d'achat
- 5) nom du concessionnaire chez qui elle a été achetée
- 6) informations détaillées concernant l'éventuel défaut rencontré
- 7) informations détaillées concernant l'usinage particulier à exécuter
- 8) période d'utilisation - nombre d'heures de service

SCM Group S.p.A.
Via Casale, 450
47827 - VILLA VERUCCHIO - ITALY
Tel. 0541-674111/674218 — Fax. 0541-674274
E-mail: scm@scmgroup.com
web-site: www.scmgroup.com

1-2 NOTES POUR L'UTILISATEUR

Lors de la rédaction de ce manuel nous avons pris en considération toutes les opérations qui font part d'un normal entretien.

Nous conseillons de n'effectuer aucune réparation ou intervention qui ne soient indiquées dans ce manuel. Toutes les opérations qui nécessitent le démontage de parties, doivent être confiées au personnel technique autorisé.

Pour l'utilisation correcte de la machine suivre les instructions de ce manuel.

Seul le personnel ayant été formé et autorisé, après avoir lu ce manuel, peut utiliser la machine et effectuer les opérations d'entretien.

Respecter les normes anti-accidents, les règles de sécurité générale et de la médecine du travail.

Conserver ce manuel pour de futures références.

Note pour l'utilisateur :

- *Utiliser uniquement les pièces détachées originales SCM avec caractéristiques identiques à celles à remplacer.*
Pour les dommages dûs à l'utilisation d'éléments non originaux, le constructeur ne s'assume aucune responsabilité.
- **Pour les informations concernant de façon spécifique l'installation électrique fournir en outre les données reportées sur la plaquette de fig.(1.1) située dans la partie intérieure de la porte d'accès au compartiment électrique.**

FORNIT.	Entreprise qui a effectué l'installation électrique
DATA	Date de construction de la centrale électrique
CODICE DISTINTA	Numéro bordereau composants électriques
N.	Numéro schéma électrique
VOLT RETE	Tension de réseau alimentation machine (V)
VOLT AUX	Tension d'alimentation circuits auxiliaires (V)
VOLT FRENO	Tension d'alimentation frein moteur (V)
Hz	Fréquence électrique en Hz
kW	Puissance absorbée par la machine
MACCH.	Type machine



FORNIT. <input style="width: 90%;" type="text"/>	DATA <input style="width: 90%;" type="text"/>
CODICE DIST. <input style="width: 90%;" type="text"/>	N. <input style="width: 90%;" type="text"/>
VOLT RETE <input style="width: 20%;" type="text"/>	VOLT AUX <input style="width: 20%;" type="text"/>
VOLT FRENO <input style="width: 20%;" type="text"/>	Hz <input style="width: 20%;" type="text"/>
kW <input style="width: 90%;" type="text"/>	MACCH <input style="width: 90%;" type="text"/>

1-3 IDENTIFICATION MACHINE

La machine est identifiée par les inscriptions poinçonnées sur la plaquette métallique placée sur le côté du bâti

Mod.	Modèle machine
Matr.	Numéro matricule
Ref.	Référence interne
Comp.	N° Composition machine
N	Poids brut exprimé en Newton
kg	Masse
Un	Tension électrique nominale exprimée en Volt
~ F	N° de phase
Hz	Fréquence électrique en Hz
In	Courant nominal en Ampères



1-4 CONDITIONS PREVUES D'UTILISATION ET CONTRE-INDICATIONS

Cette machine a été projetée pour raboter le bois et les matériaux ligneux: par conséquent une utilisation différente n'étant pas appropriée, pour les dommages qui en dérivent le seul et unique responsable est l'utilisateur.

DIMENSIONS DE LA PIECE A USINER

Hauteur maximum	250 mm
Longueur maximum	Ne peut être définie, il est obligatoire d'utiliser des tables de rallonge en entrée et en sortie réglables en hauteur (pas fournies par SCM) lorsque l'on usine des pièces supérieures à 2000 mm
Largeur maximum	520 mm
Hauteur minimum	3,5 mm
Longueur minimum	220 mm (⚠ ATTENTION: ne jamais usiner les pièces inférieures à cette mesure)
Largeur minimum	10 mm (⚠ ATTENTION: ne jamais usiner les pièces inférieures à cette mesure)

OUTILS UTILISABLES

La machine a été projetée pour utiliser exclusivement les outils conformes à la norme **EN 847-1**, adéquats pour le type de matériau utilisé et pour avancement manuel.

On entend par avancement manuel: guider les pièces avec la main ou avec avancement incorporé.

Les caractéristiques des outils pour avancement manuel sont les suivantes:

- limite épaisseur copeau au maximum 1,1 mm
- forme complètement ronde
- évacuation copeau étroit

ENVIRONNEMENT

La machine peut travailler dans les conditions d'environnement suivantes.

Humidité: max. 90%

Température: Min. + 1 degré Max. +40 degrés

Altitude: max. 1000 m au-dessus du niveau de la mer (au-delà de cette cote consulter le constructeur)

Relier toujours la machine à l'installation d'aspiration qui doit être suffisamment dimensionnée (voir (voir paragraphe 2-4.

La machine peut travailler uniquement en milieux fermés.

La machine est destinée à être utilisée dans un milieu industriel

Cette machine ne peut travailler en milieux explosifs.

1-5 INTERDICTIONS D'UTILISATION

IL EST INTERDIT

- Une utilisation de la machine différente de celle décrite ci-dessus.
- L'utilisation de la machine sans les protections prévues pour chaque usinage, ou l'élimination de parties de celles-ci.
- L'utilisation de matériaux, ainsi que leurs dimensions, différents de ceux cités ci-dessus.
- Outils non compris dans la norme **EN 847-1**
- Apporter des modifications sur la machine.
- L'exécution de modifications, annule la Déclaration de Conformité de la machine.

Pour les dommages qui dérivent d'une utilisation impropre le seul responsable sera l'utilisateur.

1-6 RISQUES RESIDUELS

En utilisant n'importe quel type de machine outil on court certains risques, ne jamais l'oublier. La sécurité majeure est entre Vos mains.

Cette machine est dotée de protections conformes au mieux des règles de l'art en matière de sécurité. Ces protections sont efficaces tant qu'elles sont utilisées de façon correcte et maintenues en parfait état

Même en respectant les normes de sécurité, et en utilisant la machine selon les règles décrites dans ce manuel, on peut encore avoir les risques résiduels ou dangers suivants:

- **Contact avec l'outil arrêté ou en rotation**
- **Contact avec les éléments rotatifs (courroies, poulies)**
- **Ejection de la pièce, partie ou parties de celle-ci (éclats), ne jamais stationner en correspondance de la trajectoire d'éjection possible d'éclats.**
- **Ejection d'inserts d'outils: ne jamais stationner en correspondance de la trajectoire d'éjection possible**
- **Inhalation de poussière en cas d'usinage sans aspiration**
- **Foudroiement dû au contact avec parties sous tension.**
- **Rotation inverse des outils dûe au branchement électrique erroné**
- **Danger dû à la position de travail incorrecte adoptée par l'opérateur**
- **Danger dû au montage erroné des outils**

1-7 FORMATION DES OPERATEURS

Il est obligatoire que tous les opérateurs sur les machines soient formés de façon adéquate pour l'utilisation, le réglage et le fonctionnement de la machine.

Les opérateurs doivent lire le manuel et prêter une attention particulière aux Avertissements de sécurité

En particulier:

- a) Les principes de fonctionnement de la machine, l'utilisation correcte.
- b) Comment manipuler les pièces au moment de l'usinage.
- c) La position des mains par rapport aux outils, avant, pendant et après l'usinage.

Ils doivent en outre être informés sur les dangers associés à l'utilisation de la machine et les précautions qui doivent être prises, et doivent être instruits afin de pouvoir effectuer des examens périodiques sur les protections et dispositifs de sécurité.

IMPORTANT

Il est indispensable de se procurer un cadenas adéquat au blocage de l'interrupteur général d'alimentation électrique.

L'opérateur qualifié et autorisé est le responsable et gardien des clés.

SECURITE AVANT TOUT

1-8 CONSEILS DE SECURITE

- 1- Lire attentivement et complètement ce manuel d'instructions avant de mettre en route la machine.
- 2- Lire attentivement les plaques de sécurité appliquées sur la machine et respecter les indications contenues sur celles-ci
- 3- Seules les personnes correctement instruites peuvent utiliser la machine.
- 4- L'instruction de l'opérateur doit inclure les informations concernant les dangers associés à l'utilisation de la machine et les précautions qui doivent être prises.
- 5- L'opérateur doit être formé et instruit sur l'utilisation correcte des protections et dispositifs de sécurité. En outre il doit être instruit afin de pouvoir effectuer des examens périodiques sur ces protections et dispositifs de sécurité.
- 6- L'opérateur ne doit **jamais** laisser la machine sans surveillance pendant son fonctionnement.
- 7- Cette machine a été conçue pour être utilisée par un seul opérateur.
- 8- Cette machine a été construite afin d'offrir la sécurité maximum ainsi que les meilleures prestations.
- 9- Les modifications non autorisées sur la machine, excluent toute responsabilité de la part du constructeur, pour les dommages qui peuvent en dériver.
- 10- Ne pas utiliser la machine sous l'influence d'alcool, drogues ou médicaments.

LA SECURITE MAJEURE EST ENTRE VOS MAINS. EN UTILISANT N'IMPORTE QUEL TYPE DE MACHINE OUTIL ON COURT CERTAINS RISQUES, NE JAMAIS L'OUBLIER.

SECURITE SUR VOTRE PERSONNE

- 1- Avant de mettre en route la machine l'opérateur doit avoir lu et compris ce manuel. Vos yeux sont le meilleur dispositif de sécurité que Vous possédez: regarder avant d'agir.
- 2- L'expérience enseigne que Vous portez sur Vous différents objets qui peuvent provoquer des accidents: ôter bague, montre et bracelet éventuel; serrer correctement les manches autour des poignets en les boutonnant de façon sûre, ôter la cravate qui en pendant peut s'encaster dans les endroits les plus disparates, maintenir les cheveux recueillis avec des accessoires opportuns (casques, élastiques, épingles, etc...), utiliser des chaussures opportunes que les normes anti-accidents dans tous les pays du monde prescrivent et conseillent.

ENDOSSER TOUJOURS LES PROTECTIONS INDIVIDUELLES SUIVANTES AVANT DE COMMENCER A TRAVAILLER:

- A- Blouses en cuir ou peau double avec insertion de tissu en fibre synthétique (pas fournies par SCM) pour se protéger des éventuelles projections d'éclats et parties d'outil**
- B- Lunettes ou écrans de protection pour protéger les yeux.**
- C- Systèmes de protection pour l'ouïe appropriés (casques, bouchons etc.)**
- D- Systèmes de protection contre la poussière appropriés (masques)**
- E- Gants uniquement pour la manipulation des outils**
- F- Chaussures appropriées avec pointe renforcée en acier et semelles en caoutchouc**

SECURITE SUR LA MACHINE

- 1- Etre très attentif avant de commencer tout usinage et effectuer des contrôles périodiques sur les protections et dispositifs de sécurité.
- 2- Ne jamais mettre en route la machine sans avoir correctement fermé les couvercles de protection.
- 3- Avant de soulever la table raboteuse contrôler qu'il n'y ait aucun résidu de bois sur la table.
- 4- Avant de mettre en route la machine s'assurer qu'il n'y ait sur la table d'usinage aucun corps étranger à l'usinage.
- 5- Il est interdit de soulever ou abaisser la table raboteuse lorsque la machine travaille.
- 6- Ne jamais usiner de pièces trop petites ou trop grandes pour la capacité de la machine.
Les dimensions sont reportées dans le paragraphe "Dimensions de la pièce à usiner"
- 7- Ne pas usiner le bois qui présente des défauts trop évidents (courbures, fentes, noeuds, parties métalliques,..)
- 8- Avant de monter les outils, s'assurer que les surfaces d'appui sur chaque face soient bien propres, sans bosselures et parfaitement planes.
- 9- Le montage et le réglage des outils doivent être effectués avec machine éteinte et avec les instruments appropriés (pied à coulisse, comparateur).
- 10- S'assurer que les outils soient parfaitement affûtés et soigneusement serrés
Les outils non affûtés non seulement réduisent la qualité de l'usinage mais augmentent le danger d'éjection de la pièce.
- 11- Monter les outils dans le bon sens d'usinage
- 12- Utiliser des outils conformes aux normes EN 847-1 et pour avancement manuel**
- 13- Avant de travailler contrôler que les outils n'aillent interférer avec des parties fixes de la machine
- 14- Ne travailler qu'avec toutes les protections appropriées à leur place et en parfait état de fonctionnement. Il est interdit d'utiliser la machine si ces conditions ne sont pas respectées**
- 15- Ne commencer l'usinage que lorsque les outils ont atteint la vitesse de régime.
- 16- Utiliser des rouleaux ou tables de rallonge lorsque l'on usine des pièces longues
- 17- Il est indispensable de relier au réseau d'aspiration la hotte d'évacuation poussière.
Ne travailler qu'avec l'installation d'aspiration enclenchée.
- 18- N'effectuer aucune tentative d'évacuation des déchets ou autres parties de la pièce de la zone de travail pendant que la machine usine.**
- 19- Effectuer l'avancement de la pièce en usinage en utilisant un poussoir.**
- 20- Après une première période d'ajustement ou plusieurs heures de travail, on peut noter un relâchement des courroies de transmission: cela provoque une augmentation du temps d'arrêt de l'outil. Pourvoir immédiatement à leur tension comme il est décrit dans le chapitre 20.6**
- 21- Oter régulièrement les copeaux et la poussière afin d'éviter les risques d'incendie: exécuter cette opération toujours avec machine éteinte.**
- 22 Fixer toujours la machine au plancher**

SECURITE DANS LA ZONE DE TRAVAIL

La zone de travail doit être choisie avec une illumination adéquate et un espace suffisant pour un travail et un entretien aisés, de sorte que l'opérateur soit toujours en-dehors d'une zone dangereuse possible.

Le plancher doit être nivelé, bien entretenu en éliminant les éventuels dangers de glissement, et débarrassé de matériaux tels que (ex: déchets et copeaux).

Dans la zone de travail doit se trouver uniquement l'opérateur préposé à l'usinage.

L'opérateur ne doit jamais rester dans la trajectoire de lancement d'éclats possible de la part de l'outil ou d'inserts de ces mêmes outils.

Si dans la trajectoire de lancement d'éclats ou parties d'outil possible se trouvait un autre poste de travail (autre machine) ou un passage pour personnes, installer immédiatement des barrières de protection.

SECURITE DANS L'ENTRETIEN

NE PAS PENSER QUE LE COURANT D'ALIMENTATION SOIT DESENCLENCHE PENDANT L'ENTRETIEN... LE VERIFIER TOUJOURS PERSONNELLEMENT.

- 1- Arrêter la machine pour effectuer des réglages ou pour démonter l'un de ses organes, **mettre à zéro et verrouiller l'interrupteur général, et le signaler par une pancarte.**
La seule clé doit être tenue par la personne qui effectue le réglage, l'entretien ou le nettoyage de la machine.
- 2- Arrêter complètement la machine avant de procéder à son nettoyage et avant d'ôter toute protection pour pouvoir à l'entretien.
- 3- Le nettoyage général de la machine (des tables d'usinage en particulier) et du plancher environnant représente un important facteur de sécurité.
- 4- Exécuter régulièrement des procédures de nettoyage et d'entretien: enlever régulièrement les copeaux et la poussière afin d'éviter le risque d'incendie.
- 5- Utiliser des gants de sécurité pour manipuler les outils.
- 6- Les outils doivent être soumis à un entretien régulier et remplacés lorsque cela est nécessaire.
- 7- Chaque défaut ou panne sur la machine, protections ou outils y compris doit être référé à peine après qu'il a été relevé et les mesures nécessaires doivent être prises.

1-9 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions de la table d'usinage	530x900 mm
Largeur utile d'usinage	520 mm
Hauteur utile d'usinage:	
maximum	250 mm
minimum	3,5 mm
Enlèvement maximum en un passage	8 mm
Longueur minimum de la pièce à usiner	220 mm
Largeur minimum de la pièce à usiner	10 mm
Diamètre arbre rabot	120 mm
Couteaux (35x3x520 mm)	N° 4
Vitesse rotation arbre rabot	4500 tours/min (rpm)
Temps d'arrêt arbre rabot	inférieur à 10 secondes
Vitesse d'avancement réglable avec continuité	5 - 8 - 12 - 19 m/min
Puissance moteur	5,5 kW (7,5CH) 50 Hz
Poids net	680 kg
Diamètre de la bouche d'aspiration	150 mm

L'installation d'aspiration avec vitesse d'air de 20 m/s et consommation air 1600 m³/h doit assurer les valeurs suivantes:

Dépression bouche d'aspiration	745 Pa
--------------------------------------	--------

1-9A ACCESSOIRES STANDARD

Hotte d'aspiration Ø 150 mm
 Presseurs en entrée sectionnables
 Soulèvement motorisé de la table rabot
 Bandeaux de protection en entrée et sortie
 Dispositif réglage couteaux
 N° 4 couteaux
 Démarrage étoile triangle manuel
 Visualiseur digital du mouvement vertical de la table rabot
 Moteur autofreinant (C€)
 Série de clés pour l'entretien

1-9B OPTIONS

1° Rouleau d'entraînement supérieur, sectionné en acier
 3° Rouleau d'entraînement supérieur, en caoutchouc
 Arbre avec coûteaux à jeter
 Table rabot avec 2 rouleaux fous et en sortie 1 rouleau supérieur d'entraînement en acier
 Moteur principal 7,5 kW (10 CH) équipé de démarrage zéro-étoile-triangle automatique
 Démarrage zéro-étoile-triangle automatique
 Contrôle électronique pour le positionnement vertical de la table
 (cl.A) Moteur autofreinant

1-10NIVEAUX DE BRUIT

Raboteuse Type: S520 e Selon rapport d'essai: 96057 Condition de fonctionnement: Rabotage Norme de référence: ISO 3746 - 79 + ISO 7960/95 annexe C		
	A vide sans aspiration	En usinage
Niveau de la puissance sonore émise dB W (A) [mW (A)] LW	82.5	92,4
Niveau de la pression sonore au poste opérateur dB (A) [dB max]	ENTREE 70.3	78,8
Niveau de la pression sonore au poste opérateur dB (A) [dB max]	SORTIE 72.0	78,4
Constante K = 2 [dB] selon EN 860 Les valeurs énumérées ci-dessus se réfèrent aux conditions de "champs libre" en respect des modalités d'essai prévues par la norme de référence.		

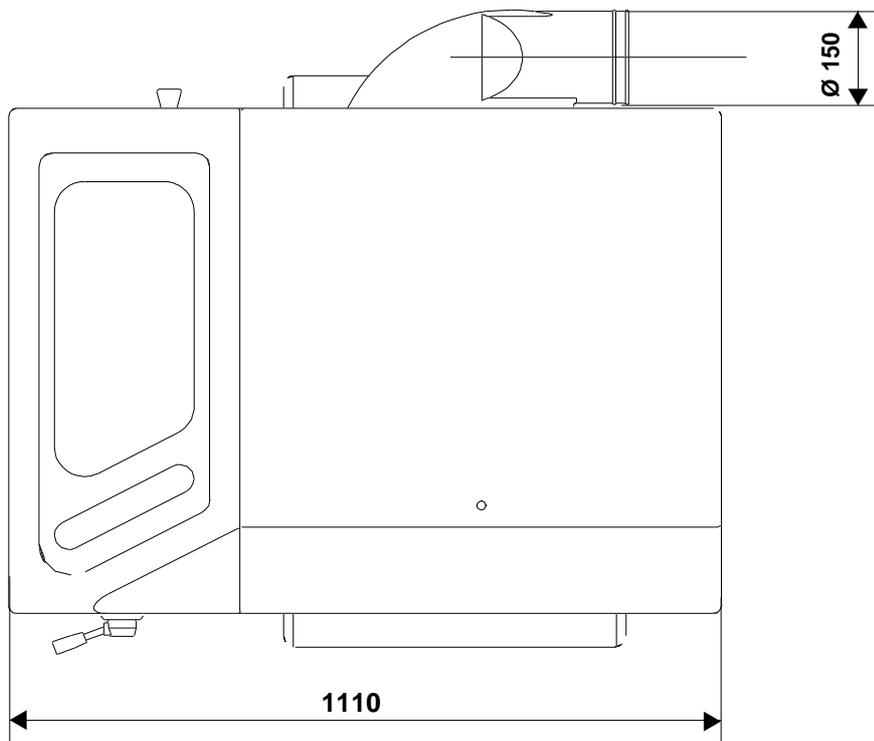
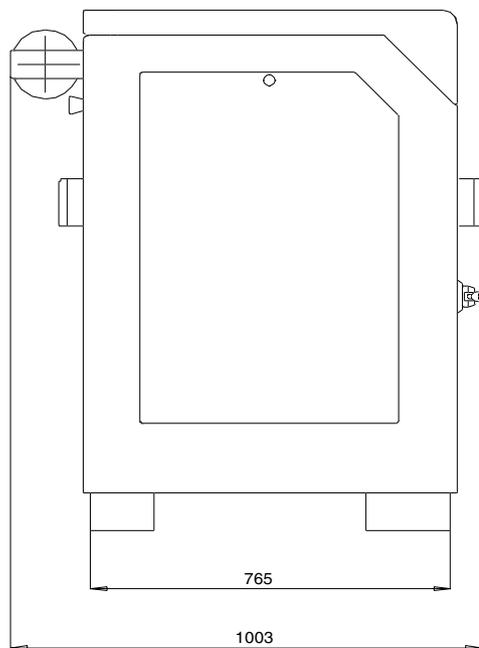
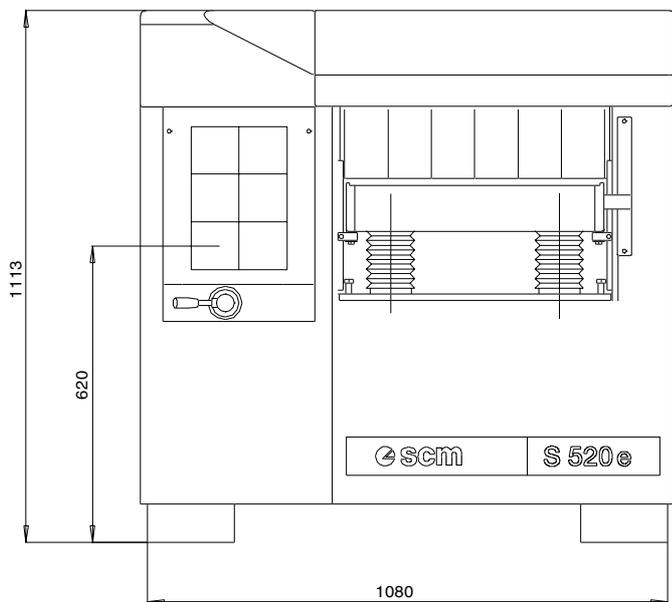
ATTENTION

Les valeurs mesurées pour le bruit sont des niveaux d'émission et pas nécessairement des niveaux de travail sûr. Bien qu'il y ait une corrélation entre niveaux d'émission et niveaux d'exposition, celle-ci ne peut être utilisée de façon fiable pour déterminer si des précautions ultérieures soient ou non nécessaires. Les facteurs qui influencent le niveau réel d'exposition de l'ouvrier incluent la durée de l'exposition, les caractéristiques de l'environnement, d'autres sources d'émission, par ex. le nombre de machines et autres usinages adjacents. Même les niveaux d'exposition permis peuvent varier d'un pays à l'autre. Ces informations quoi qu'il en soit font en sorte que l'utilisateur de la machine soit en mesure d'effectuer une meilleure évaluation des dangers et des risques.

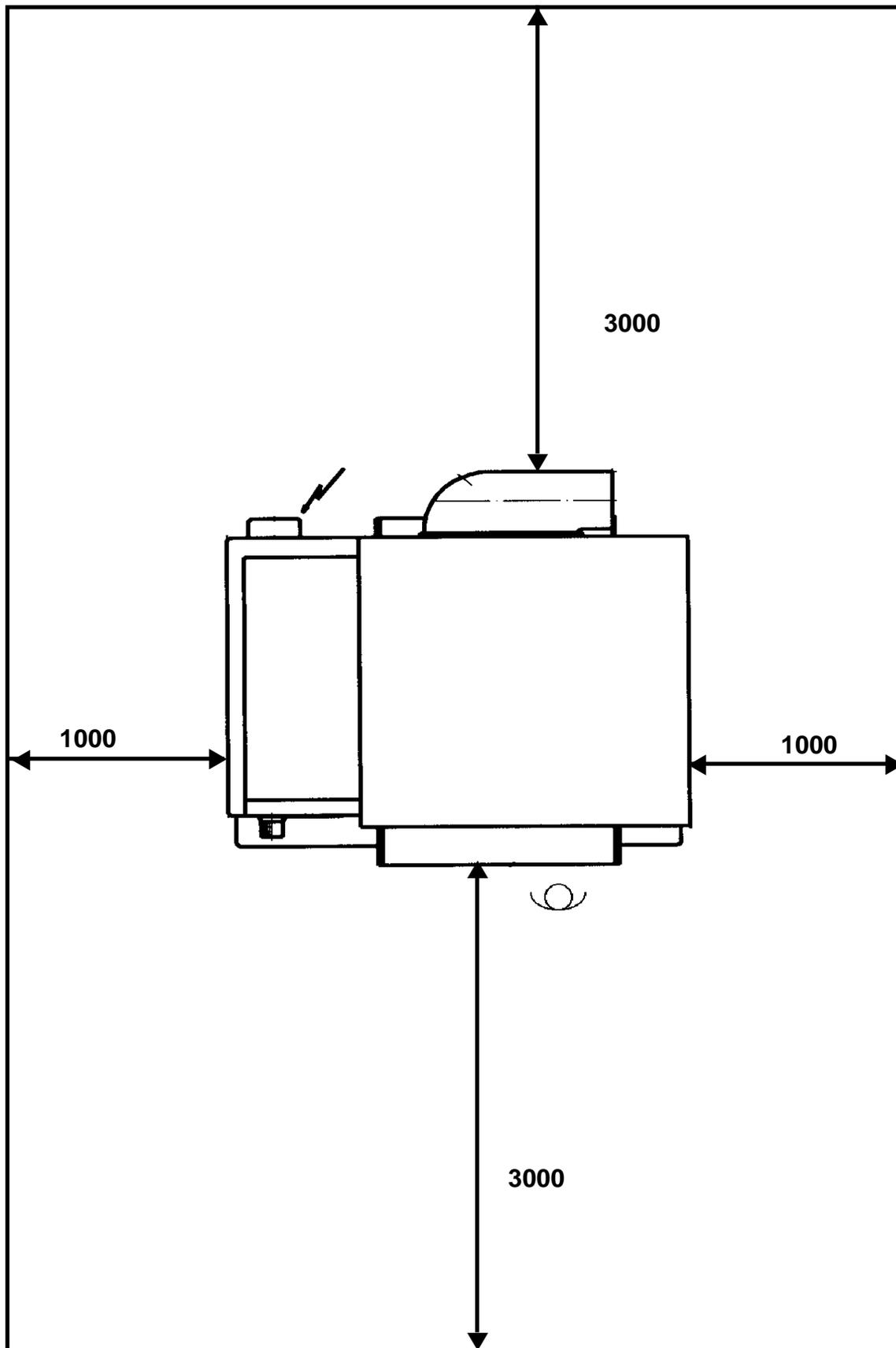
D'autres facteurs qui réduisent l'exposition au bruit sont:

- choix correct de l'outil
- sélection correcte de la vitesse
- entretien des outils et de la machine
- utilisation correcte des protecteurs de l'ouïe

1-11 DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT



POSIZIONE OPERATORE
 OPERATOR POSITION
 POSITION OPERATEUR
 STELLUNG DES BEDIENUNGS MannES
 POSICION OPERADOR



Les mesures indiquées ci-dessus représentent l'espace libre de la zone de travail.

SSECTION 1A
DISPOSITIFS DE SECURITE

La machine est équipée des dispositifs de sécurité suivants qui ne doivent absolument ni être désactivés ni ôtés, (Ⓢ) comme le recommande la "Directive machines" 98/37/CE).

Bouton coup de poing sur panneau de commandes

Bouton coup de poing sortie pièces

Micro-interrupteur de sécurité au capot

**EFFECTUER DES EXAMENS PERIODIQUES SUR LE FONCTIONNEMENT DES DISPOSITIFS DE SECURITE
ENUMERES CI-DESSUS**

SECTION 2

INSTALLATION

	Page
2-1	Soulèvement et déchargement de la machine 2.2
2-2	Positionnement et mise à niveau 2.2
2-3	Branchement électrique et prise de terre 2.4
2-4	Aspiration des copeaux et branchement à l'installation centralisée 2.6

Sur l'emballage de la machine sont reportés: le poids à soulever et les zones d'accrochage

2-1 SOULEVEMENT ET DECHARGEMENT DE LA MACHINE

Avant de décharger la machine la libérer des parties qui pour des exigences de transport et emballage sont appuyées sur celle-ci



La machine doit être déchargée avec une grue ou autre engin de soulèvement en accrochant les sangles comme sur la figure 2.1

S'assurer que grue, sangles ou chariot élévateur aient une portée supérieure au poids de la machine à soulever.

Pendant le soulèvement éviter les secousses ou mouvements brusques.

En alternative aux indications ci-dessus, la machine (lorsqu'elle est équipée de socles ou pallet) peut être soulevée avec un chariot élévateur en introduisant les fourches sous le bâti comme en figure (2.2), en prenant toutes les précautions nécessaires afin d'exclure toute possibilité de renversement de la machine.

2-2 POSITIONNEMENT ET MISE A NIVEAU

Avant d'appuyer la machine au sol ôter les socles en bois vissés sous les pieds

Choisir la position la plus avantageuse et parfaitement illuminée (intensité lumineuse minimum conseillée 500 LUX), en prévision des raccordements à la ligne électrique, à celle pour l'aspiration des copeaux et d'un entretien aisé.



Pendant le positionnement de la machine, prendre également en considération le fait que lorsque l'on usinera des pièces plus longues il devra y avoir l'espace suffisant afin de ne pas créer des points d'écrasement possibles vers les parties fixes de l'environnement, comme par exemple: parois, colonnes, etc... (voir figure à page 1.18)

Contrôler la solidité de la surface du plancher afin que le bâti puisse trouver un appui uniforme sur les points de contact. Un plancher en ciment est optimal, par contre un plancher réalisé avec asphalte est **déconseillé**. On conseille de placer entre les pieds et le plancher, des plaquettes en acier avec éventuellement du matériau antivibrations.

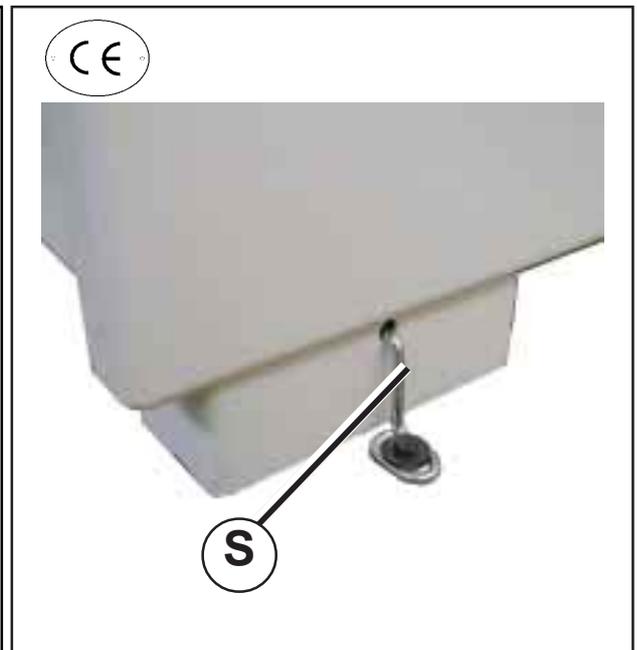
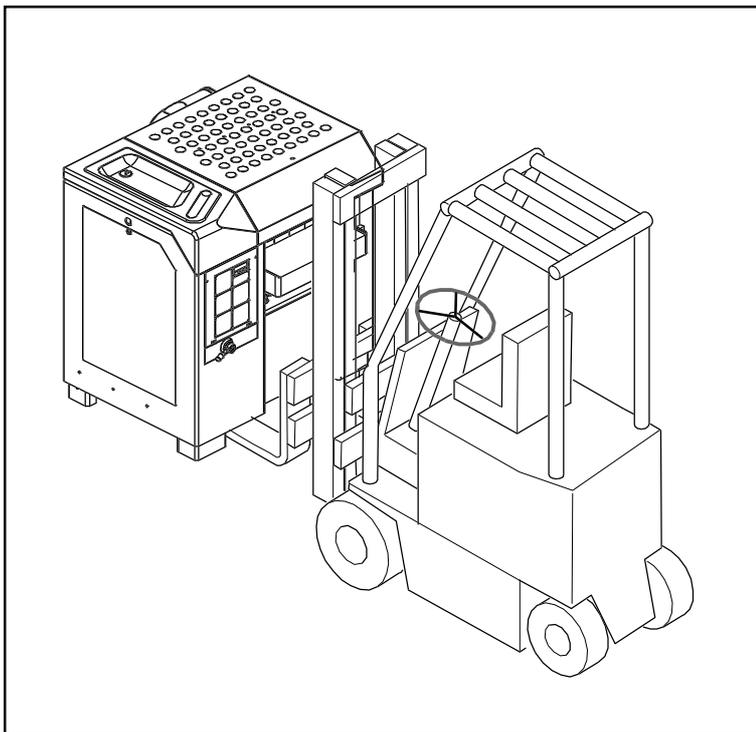
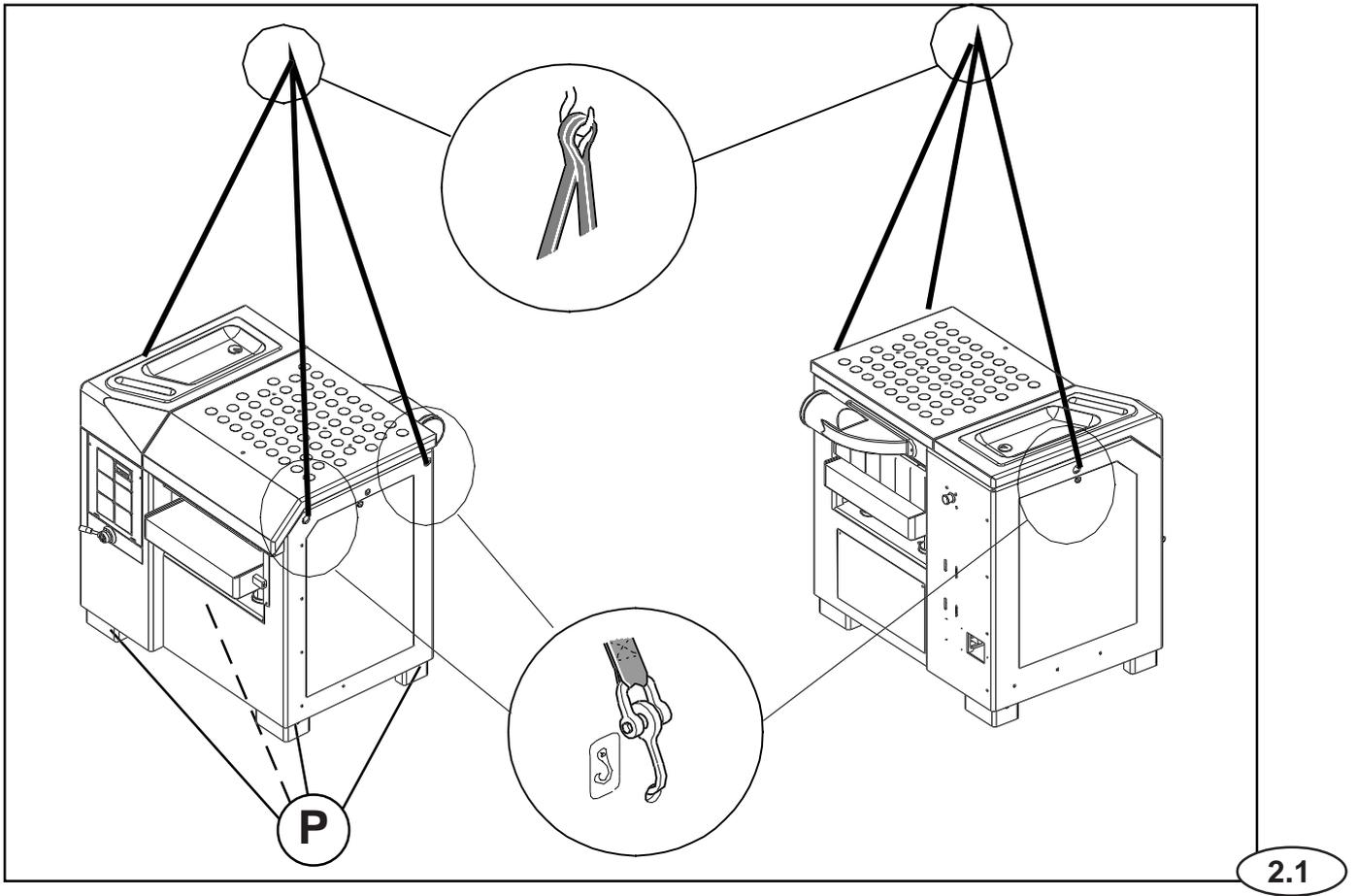


Fixer toujours la machine au plancher, en introduisant les pivots des deux brides (⊕ ⊖) S fig. 2.2a placées dans le paquet accessoires) dans les alésages sur le bâti de la machine, puis successivement avec des vis à expansion M10 la fixer au plancher.

S'il était nécessaire de mettre à niveau la machine introduire 4 vis M12x30 sous les pieds (P fig.2.1) et les visser ou dévisser avec une clé fixe.

Pour des exigences de transport la machine est graissée et huilée.

Avant de commencer à travailler, dégraisser soigneusement les zones de travail et les protections avec un solvant adéquat et non dangereux.



2-3 BRANCHEMENT ELECTRIQUE ET PRISE DE TERRE



Le branchement électrique ainsi que toute intervention sur l'installation électrique doivent toujours être effectués par un électricien spécialisé.

S'assurer que la ligne électrique de l'usine soit dimensionnée de façon adéquate et que l'installation de prise de terre soit à norme.

Au point d'installation de la machine le courant présumé de court-circuit doit être inférieur à 10 kA.
Contrôler que la tension de réseau corresponde à celle de la machine.

NOTE: la condition de travail optimale pour la machine s'obtient en lui fournissant l'exacte tension reportée sur la plaquette de figure 2.3; toutefois elle peut s'adapter à des tensions de travail supérieures ou inférieures dans un champ de tolérance de +/- 5%

En-dehors de ce champ il faut pourvoir au réglage de la tension d'alimentation.

Lire sur la plaquette d'identification machine, la valeur de courant total absorbé (amp.)

Consulter le tableau reporté ci-dessous, choisir la section de câbles et les fusibles à installer en amont de la machine "A INTERVENTION RETARDEE". (AM)

Ampere assorbiti Electrical input (Ampere) Amperes Absorbes Stromaufnahme (Ampere) Ampere absorbidos	Sezione cavi mm ² Cable section mm ² Section cable mm ² Kabelquerschnitt mm ² Seccion cables mm ²	Fusibili AM AM Fuse Fusible AM Sicherungen Fusibles AM
fino a / up to / jusqu'à / bis 10	2,5	12 A AM
da/from/de/von 10 a/to/à/bis 14	4,0	16 A AM
da/from/de/von 14 a/to/à/bis 18	6,0	20 A AM
da/from/de/von 18 a/to/à/bis 22	6,0	25 A AM
da/from/de/von 22 a/to/à/bis 28	10,0	32 A AM
da/from/de/von 28 a/to/à/bis 36	10,0	40 A AM
da/from/de/von 36 a/to/à/bis 46	16,0	50 A AM
da/from/de/von 46 a/to/à/bis 54	16,0	63 A AM
da/from/de/von 54 a/to/à/bis 76	25,0	80 A AM
da/from/de/von 76 a/to/à/bis 92	35,0	100 A AM
da/from/de/von 92 a/to/à/bis 110	50,0	125 A AM

Oter la tension à la ligne électrique, relier les 3 câbles électriques (phases) aux bornes L1-L2-L3 fig.2.3

Relier le câble de couleur jaune-vert (terre) à la borne marquée par le symbole (PE ou \perp) et le câble de neutre, si présent à la borne (N).

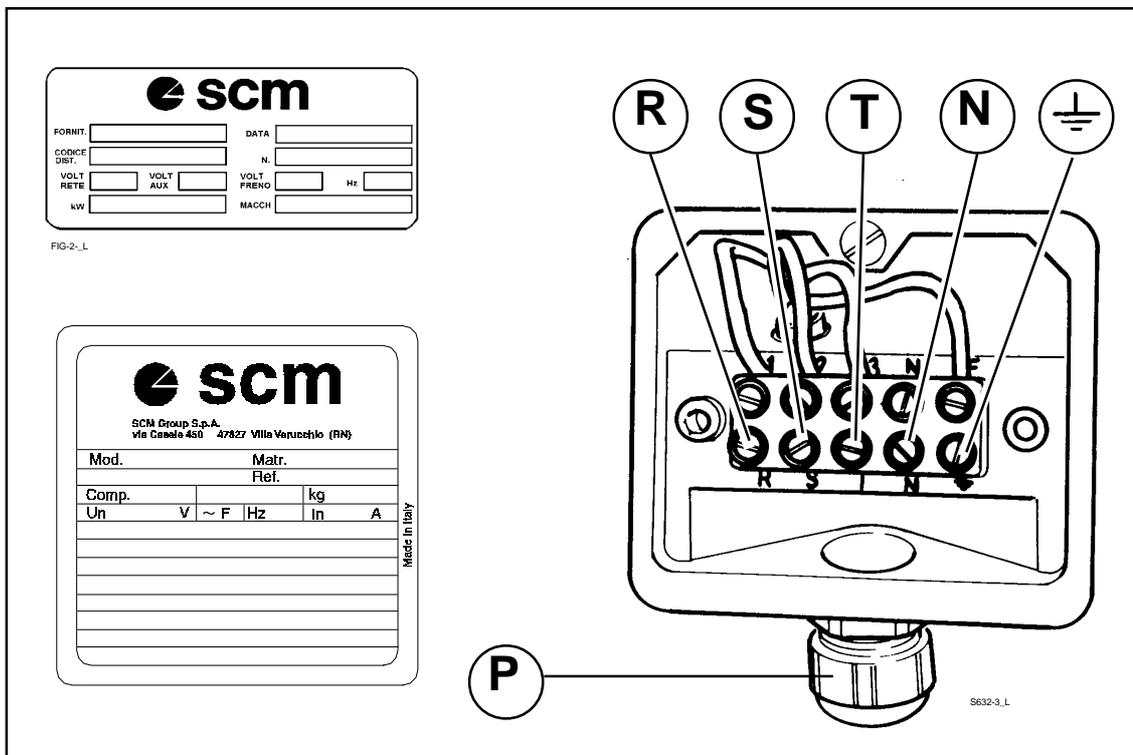
Si la machine était reliée avec un câble d'alimentation en pose mobile utiliser un câble flexible en caoutchouc marqué par les sigles H07RN - F ou A07RN-F.

La fiche relative devra répondre à la norme DIN 49463 et aux internationales IEC 309-1 et IEC 309-2.

Serrer avec soin le presse-câble (P fig.2.3).

Donner la tension à la ligne électrique

Contrôler que le sens de rotation de l'arbre soit correct (l'arbre doit tourner dans le sens contraire à celui de l'avancement de la pièce) en mettant en route la machine comme il est décrit dans la section 3



Si l'arbre ne tourne pas dans le bon sens il faut:

- Oter la tension à la ligne d'alimentation électrique.
- Inverser deux des trois phases dans la boîte à bornes.
- Redonner la tension à la ligne électrique
- Essayer de nouveau le sens de rotation.

NOTE: La documentation, comprenant le schéma électrique (☉☉) et les certificats, est située à l'intérieur de la valise porte-accessoires. Une fourniture de fusibles de la machine est fournie avec le paquet accessoires.

2-4 ASPIRATION DES COPEAUX ET BRANCHEMENT A L'INSTALLATION CENTRALISEE



Le branchement à l'aspiration est indispensable pour le fonctionnement de la machine et pour la santé de l'opérateur.

Travailler toujours avec l'aspiration générale en fonction

Relier la bouche d'évacuation des copeaux à l'installation d'aspiration avec un tube flexible de diamètre adéquat. Si l'on utilise des tubes en plastique ils doivent être en matériau difficilement inflammable.

On conseille de placer la manche d'aspiration à l'extérieur de la bouche d'aspiration pour ne pas créer d'encrassements de copeaux.

Relier le tube flexible à la bouche d'aspiration (C fig. 2.4) diamètre 150 mm

Le serrer avec le collier métallique relatif pour assurer le contact entre la bouche et le tube flexible

L'installation d'aspiration doit avoir une portée de 1600 m³/h

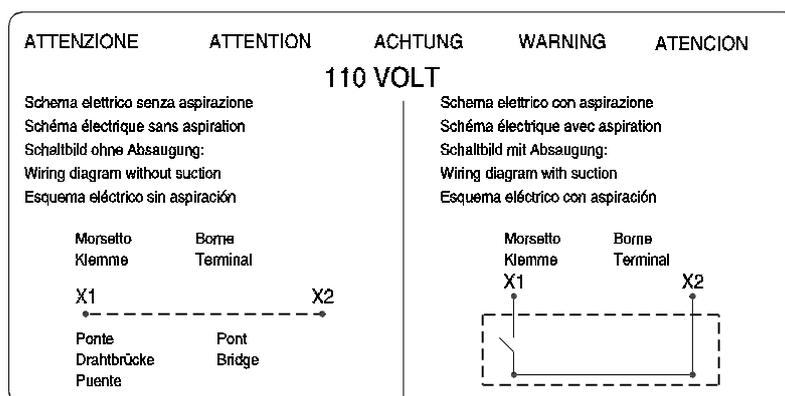
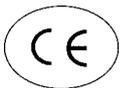
Un bon fonctionnement de l'aspiration, réduit les risques d'inhalation de poussière.

D'autres facteurs qui réduisent l'émission des poussières dans l'environnement de travail sont:

- entretien des outils, de la machine et de l'installation d'aspiration
- relation correcte entre vitesse de coupe et vitesse d'avancement
- réglage correct des hottes / écrans / déviateurs
- utilisation correcte des protecteurs contre la poussière



2.4



Si l'on voulait faire partir la machine uniquement lorsque l'installation d'aspiration est en fonction, éliminer le pont entre les bornes X1 et X2 et relier à celles-ci un câble provenant de l'aspirateur comme il est illustré par la plaquette placée à l'intérieur du compartiment électrique.

SECTION 3

COMMANDES

	Page
3-1 Tableau de commandes	3.2
3-2 Arrêts d'urgence	3.2
3-3 Accès au compartiment électrique	3.4
3-4 Mise en route - arrêt machine	3.4
3-5 Moteur autofreinant (C€) (OPT pour cl.A)	3.4

3-1 TABLEAU DE COMMANDES

Le tableau de commandes peut être formé par les dispositifs suivants:

- A- Interrupteur général verrouillable avec fonction de blocage porte
- B- Visualiseur digital du mouvement vertical de la table rabot
- C- Bouton descente table rabot - avec témoin d'alarme surcharge du moteur table rabot
- D- Bouton montée table rabot - avec témoin d'alarme surcharge du moteur table rabot
- E-  ( pour ) Sélecteur blocage/débloqué frein arbre rabot
- E1-  ( pour ) Sélecteur lumineux blocage/débloqué frein arbre rabot
- F-  ( pour ) Lampe témoin frein débloqué
- G-  START arbre rabot
- H-  STOP arbre rabot
- L- Bouton coup de poing côté sortie pièce
- M- Fusibles
- N-  Contrôle électronique pour le positionnement vertical de la table
- O-  Bouton START contrôle électronique
- P- Témoin d'alarme surcharge du moteur table rabot
- Q- Démarreur zéro-étoile-triangle manuel

3-2 ARRETS D'URGENCE

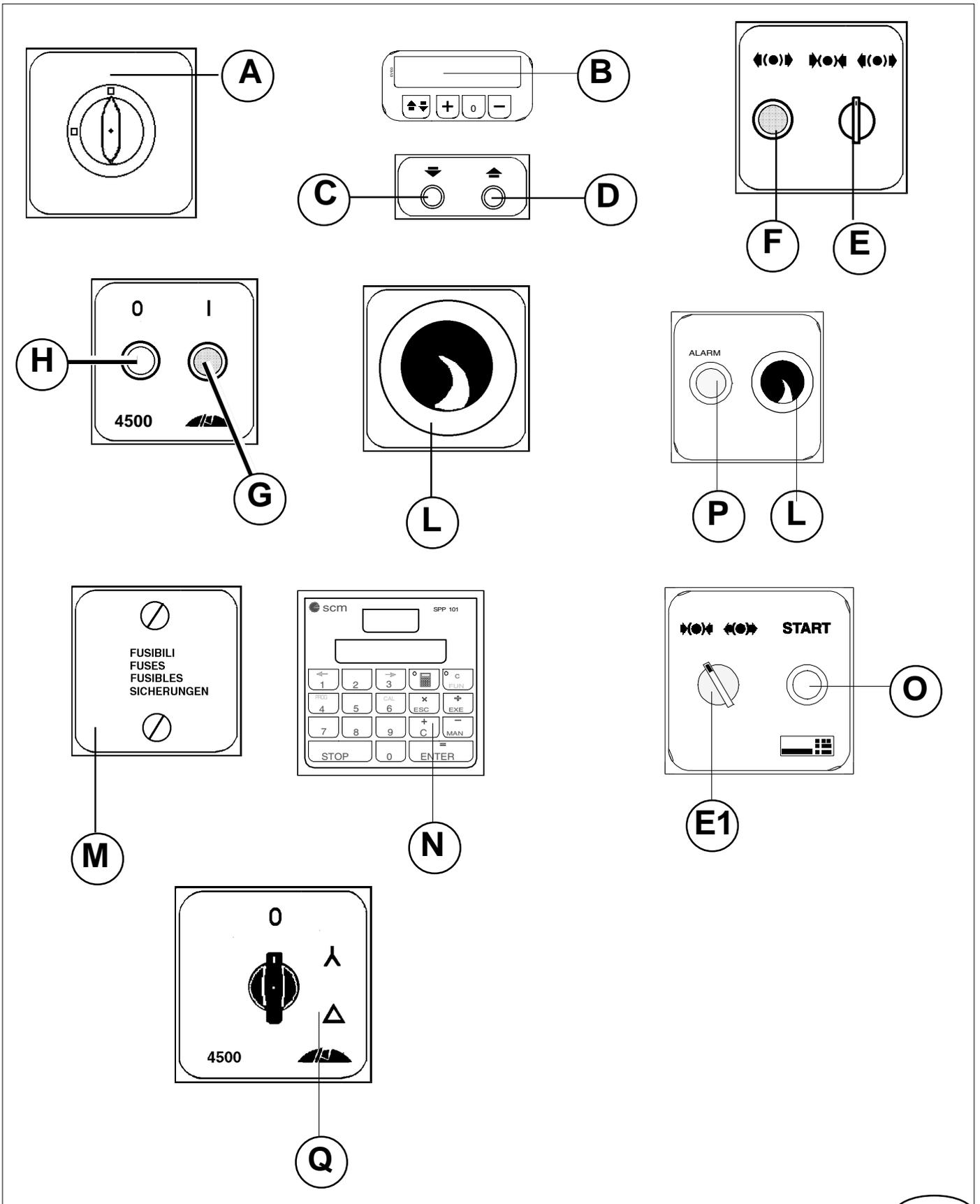
En cas de danger en appuyant sur le bouton coup de poing on bloque automatiquement toutes les fonctions de lamachine.

Boutons présents sur la machine:

1 sur le tableau de commandes

1 côté sortie pièces





3.1

3-3 ARMOIRE ELECTRIQUE

L'accès à l'armoire est permis uniquement à un électricien spécialisé.

Oter la tension à la ligne électrique

Mettre à 0 l'interrupteur général (A fig.3.2)

Dévisser les 4 vis (V fig.3.2)

Ouvrir le panneau qui est agrafé dans la partie inférieure et soutenu par un petit câble d'acier.

3-4 MISE EN ROUTE - ARRET DE LA MACHINE

Pour la mise en route de la machine agir de la façon suivante:

- tourner sur 1 l'interrupteur général verrouillable (A fig.3.2)
- s'assurer de la parfaite fermeture du couvercle supérieur (Z)
- s'assurer que les boutons coup de poing (L) soient déclenchés autrement les débloquent en les tournant dans le sens de la flèche
- s'assurer que le sélecteur (E ou E1) (C€) (OPT pour cl.A) soit sur le symbole , lampe témoin (F) éteinte ou sélecteur E1 éteint
- tourner le démarreur (Q) en position étoile, attendre quelques secondes puis le tourner sur triangle
- avec (OPT) zéro-étoile triangle automatique, appuyer sur le bouton (G)

ARRET

Tourner le démarreur (Q) en position 0

avec (OPT) zéro-étoile triangle automatique, appuyer sur le bouton H

Il est interdit d'arrêter le moteur en tournant le sélecteur (E ou E1) (C€) (OPT pour cl.A) sur le symbole .

3-5 MOTEUR AUTOFREINANT (C€) (OPT POUR cl.A)

La rotation de l'arbre se fait grâce à un moteur électrique autofreinant.

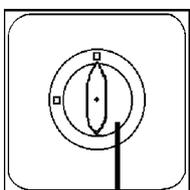
En situation normale le sélecteur (E ou E1 fig.3.2) se porte en position .

Lorsque l'on ôte le courant en portant à 0 l'interrupteur de commande, le moteur freine automatiquement et demeure freiné jusqu'à une nouvelle successive mise en route.

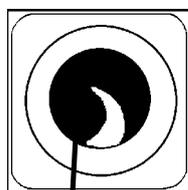
S'il fallait effectuer des réglages, comme le montage de couteaux, pour lesquels il est nécessaire que l'arbre tourne librement, tourner le sélecteur (E ou E1) dans la position .

Le moteur peut être remis en route uniquement si le sélecteur (E ou E1) est de nouveau tourné sur .

NOTE: le matériau utilisé dans les moteurs autofreinants pour obtenir l'arrêt rapide de l'arbre ne contient aucun composant cancérigène.



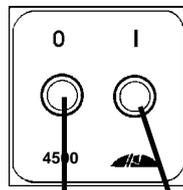
A



L

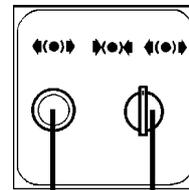


Q



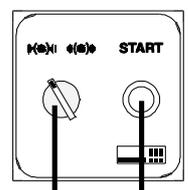
H

G



F

E



E1

O

3.2

SECTION 9

REGLAGES TABLE RABOT

	Page
9-1 Avancement automatique et changement de vitesse	9.2
9-2 Sélection de la hauteur de travail	9.2
9-3 Rouleaux sur la table (OPT)	9.2
9-4 Réglage des rouleaux presseurs	9.4
9-5 Protections de sécurité	9.6
9-6 Réglage des couteaux	9.8
9-7 Remplacement couteaux	9.8
9-8 Remplacement couteaux à jeter (OPT)	9.10

9-1 AVANCEMENT AUTOMATIQUE ET CHANGEMENT DE VITESSE

L'avancement se met en marche en tournant le levier (N fig.9.1). **Cette opération n'est possible qu'avec machine en marche.**

4 vitesses sont disponibles (5-8-12-19 m/min) entre chacune d'elles existe la position de point mort (entraînement arrêté).

ATTENTION: *ne jamais usiner les pièces ayant une longueur et une épaisseur inférieures à celles minimums consenties ($L=220 / \neq 3,5$ mm), parce que dans ce cas, le système qui contrôle l'avancement et la pression de la pièce, n'est pas en mesure d'exercer sa fonction, créant une condition de danger.*

9-2 SELECTION DE LA HAUTEUR D'USINAGE

ATTENTION: *avant de soulever la table raboteuse contrôler qu'il n'y ait aucun résidu de bois sur celle-ci, parce que dans ce cas, le système qui contrôle l'avancement et la pression de la pièce, n'est pas en mesure d'exercer sa fonction, créant une condition de danger.*

Pour effectuer le déplacement en montée ou en descente de la table d'usinage agir sur les boutons (C-D fig.9.2). Pendant 2 secondes le mouvement de la table est lent puis il devient plus rapide dans la direction choisie.

Atteindre la cote d'usinage, toujours en phase de soulèvement de la table, afin d'annuler les jeux d'accouplement entre vis et noix.

L'indication de la cote d'usinage est visualisée sur la plaquette (A fig.9.2) en correspondance de l'index (E) et sur le visualiseur (I fig.9.2)

Sur la barre de limitation de passage sont placées deux vis ayant la fonction de fin de course en hauteur; avec toute la table soulevée, on obtient une épaisseur minimum d'environ 3,5 mm.

ATTENTION *Lorsqu'une éventuelle manoeuvre erronée porte à bloquer la table d'usinage contre les butées mécaniques inférieures, supérieures ou contre le bois, la machine signale cette situation anormale en allumant le témoin d'alarme et bloquant le mouvement vertical.*

Inverser le sens de marche avec le bouton approprié pour rétablir les conditions normales d'usinage de la machine. Si la cote reportée sur le visualiseur (I fig.9.2) ne correspondait pas à la cote réelle de la pièce usinée lire les instructions dans la section 12.

Note: Avec  contrôle électronique lire le manuel relatif joint à la machine.

9-3 ROULEAUX SUR LA TABLE

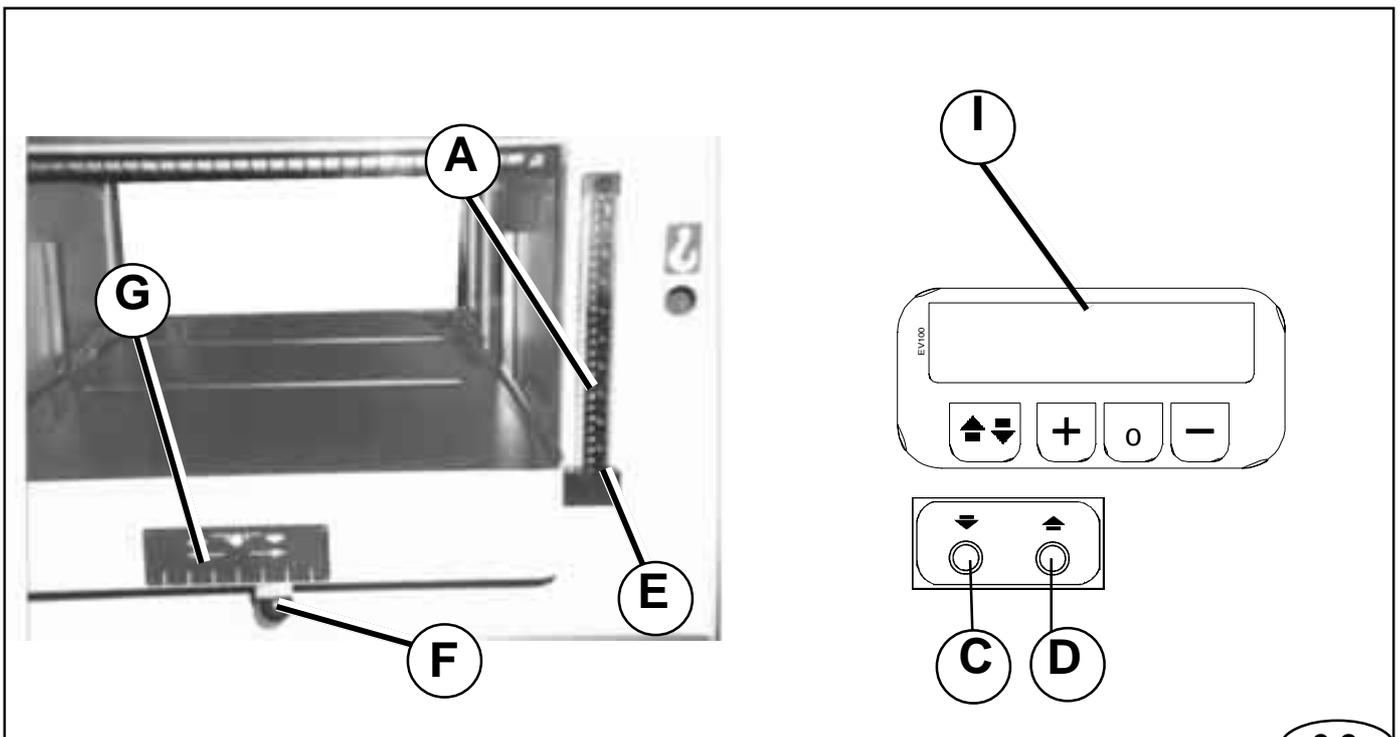
Pour régler la saillie, par rapport à la table, des rouleaux agir sur le levier (F fig.9.2) en faisant référence à la plaquette (G).



Il est interdit de soulever ou abaisser la table rabot lorsque la machine travaille



9.1



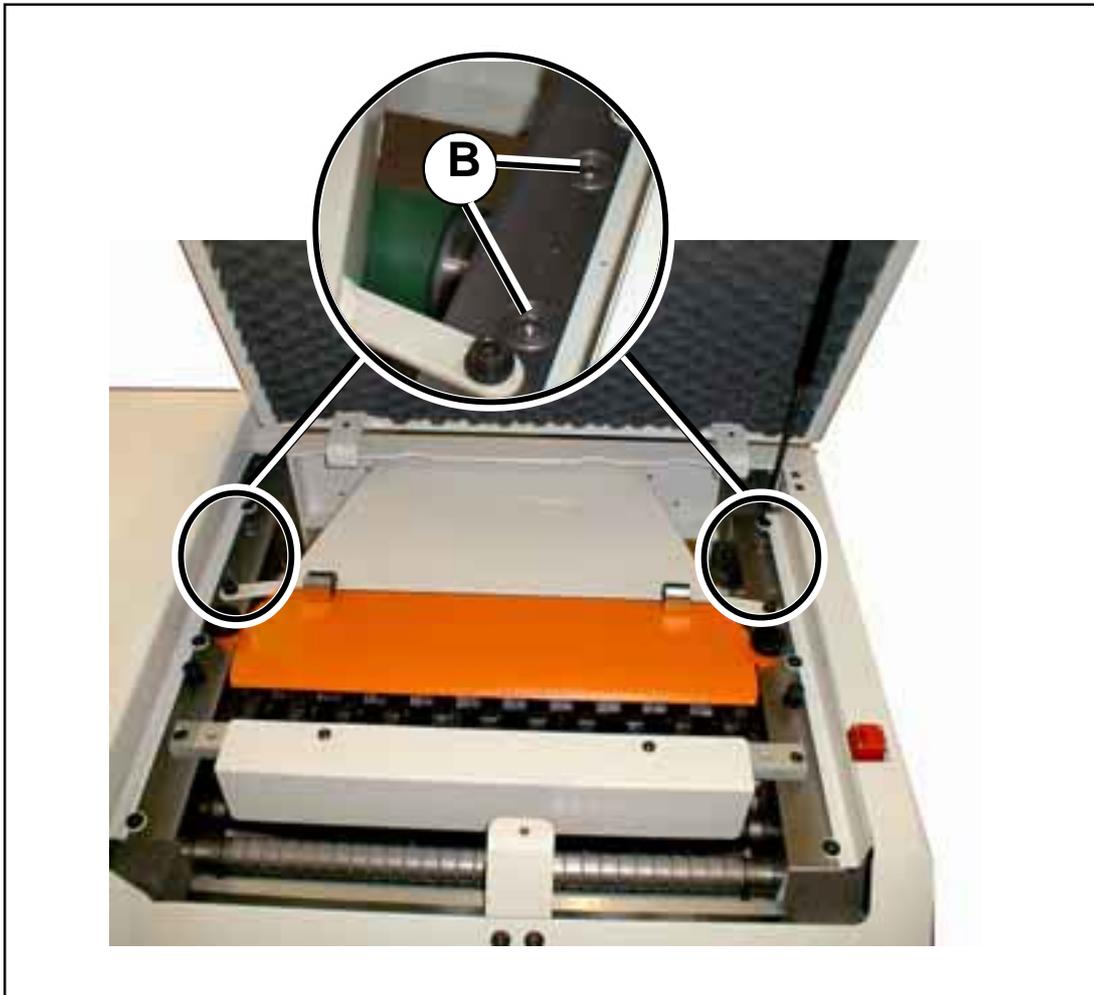
9.2

9-4 REGLAGE DES ROULEAUX PRESSEURS

La pression des ressorts des rouleaux d'avancement est réglée en usine au moment des essais afin d'obtenir un avancement parfait du bois.

Uniquement pour les cas particuliers intervenir grâce à la clé hexagonale sur les douilles (B fig.9.3) pour les rouleaux en sortie et sur les écrous (A fig.9.4) pour le rouleau en entrée.

Prenez soin d'augmenter ou diminuer la pression exercée sur les ressorts du même rouleau de façon identique de chaque côté.



9.3



9.4

9-5 PROTECTIONS DE SECURITE

- Des doigts anti-recul à fonctionnement automatique opérant avec n'importe quelle épaisseur de bois, évitent que la pièce en usinage puisse être repoussée vers l'opérateur, assurant ainsi une protection active efficace.
- Avant chaque tournée de travail, contrôler que tous les doigts anti-recul puissent se déplacer en tournant sur leur arbre de support avec une extrême facilité.
- Pour prévenir l'éventuel durcissement ou blocage de certains doigts, les maintenir constamment propres, enlever les copeaux ou morceaux de bois qui pourraient être encastrés entre ceux-ci avec un jet d'air comprimé énergétique.
- Les résidus de résine devront être ôtés en lavant tout le groupe avec un pinceau et de l'essence de térébenthine, essuyant ensuite avec air comprimé.

NE PAS HUILER NI GRAISSER LES DOIGTS

- Avant chaque tournée de travail, contrôler que les presseurs antérieurs sectinnés soient en bonne condition, qu'ils tombent librement sous l'effet de leurs poids et des ressorts de rappel.
- Les protections (A-C fig.9.5) couvrent les parties mobiles et lorsque l'on travaille elles doivent toujours être positionnées comme à la figure 9.3.

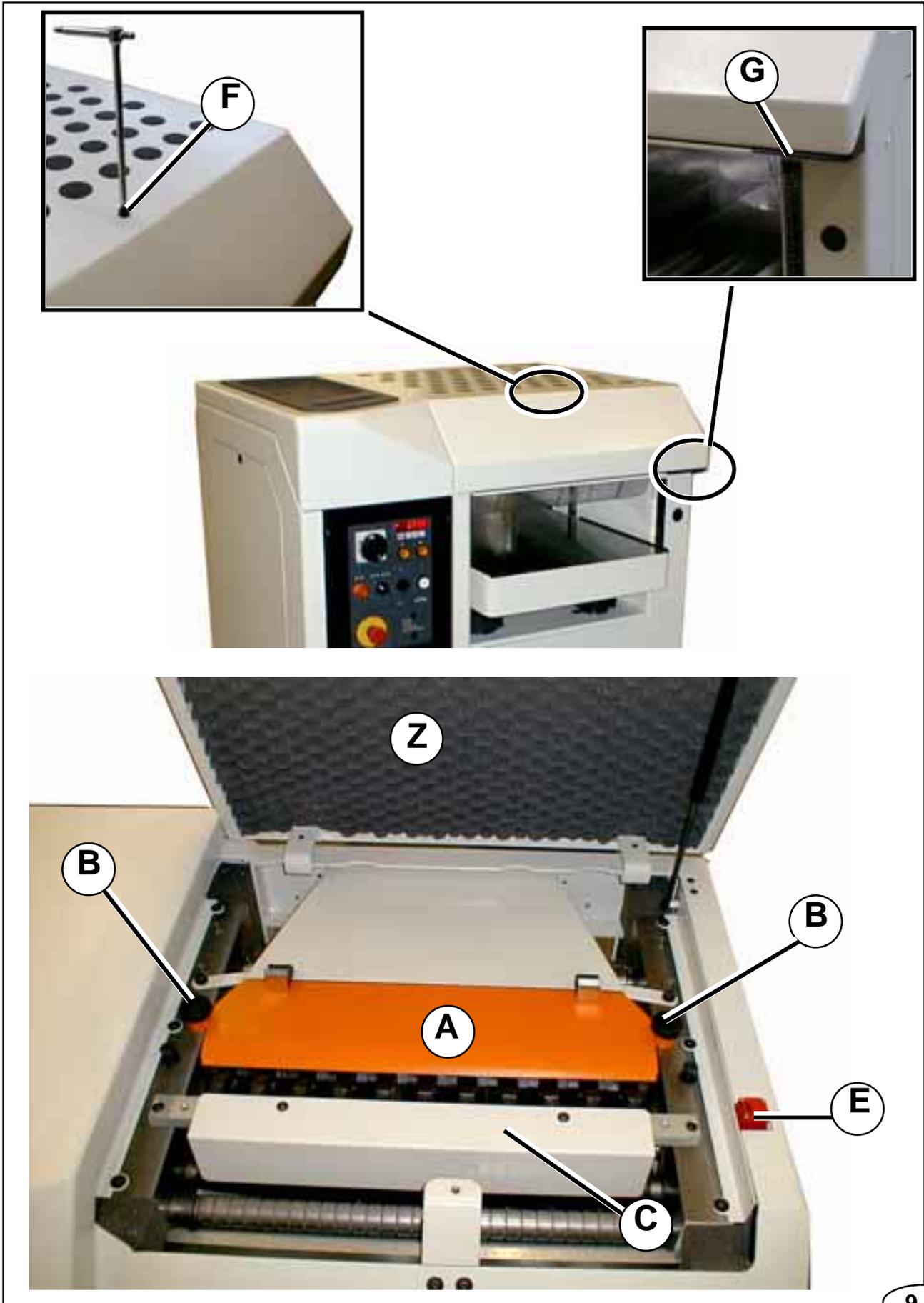
Il est défendu d'utiliser la machine si toutes ces conditions ne sont pas respectées

- Un fin de course (E fig.9.5.) avec un contact de sécurité arrête la machine lorsque l'on soulève le capot supérieur (D) pour accéder au groupe arbre rabot.

Vérifier périodiquement que le fin de course de sécurité intervienne lorsque l'on soulève le capot (maximum 10 cm).

CONSEILS DE SECURITE

- Appuyer périodiquement sur le bouton coup de poing, pour en vérifier l'efficacité.
- Vérifier que le frein moteur arrête l'arbre en un temps maximum de 10 secondes, sinon pour le régler, lire le chapitre 19.
- Eviter d'usiner le bois qui présente des défauts trop évidents (fentes, noeuds...)
- Eviter d'introduire simultanément plusieurs planches avec hauteurs différentes (excepté pour les machines avec l'option rouleau sectionné).
- Adapter la vitesse d'avancement à la largeur des pièces à l'épaisseur de l'enlèvement.
- Vérifier que les rouleaux d'entraînement soient libres de se soulever correctement.
- Ne pas stationner devant l'entrée de la machine pendant l'usinage et ne pas essayer de regarder à l'intérieur; un rejet d'éclats est toujours possible.
- Ne pas mettre les mains à l'intérieur de la machine pour extraire des éclats ou des copeaux lorsque la machine est en fonction.
- **Lorsqu'un bout de bois est bloqué dans la machine, arrêter complètement l'arbre, abaisser la table et extraire le bout de bois.**
- Eviter les enlèvements supérieurs aux spécifiques.



9-6 REGLAGE DES COUTEAUX

 **NOTA: utiliser des gants lorsque l'on manipule les outils**

Pour le réglage des copeaux, suivre les instructions ci-dessous:

- 1) Appuyer sur le bouton coup de poing
- 2) Desserrer la vis (F fig.9.5)
- 3) Soulever avec la poignée (G) le couvercle supérieur (Z fig.9.5).
- 4) Desserrer les poignées (B) et basculer la protection (A fig.9.5)
- 5) Débloquer le frein moteur en tournant le sélecteur (E) (C) (OPT) pour (cl.A) sur 
- 6) Appuyer le dispositif réglage copeaux (D fig.9.6) sur les supports et le fixer grâce aux poignées (P fig.9.6).
- 7) Tourner manuellement l'arbre et introduire le pivot (E fig.9.6) en le poussant dans la rainure entre lardon et arbre.
- 8) Desserrer complètement les vis (T fig.9.7) du lardon (U fig.9.7): de cette façon le copeau sera poussé, par les ressorts situés dans des logements pratiqués sur l'arbre, contre les deux vis (V fig.9.6).
- 9) Serrer définitivement toutes les vis (T fig.9.7) en partant de celle centrale et alternativement passer d'une vis à l'autre.
- 10) Répéter l'opération pour tous les copeaux.
- 11) Oter le dispositif réglage copeaux
- 12) Bloquer le frein moteur en tournant le sélecteur (E) (C) (OPT) pour (cl.A) sur 
- 13) Fermer la protection (A) en la fixant en serrant les poignées (B fig.9.5)
- 14) Fermer le couvercle (Z) en le fixant en vissant la vis (F fig.9.5)



Un fin de course de sécurité garantit qu'avec le couvercle ouvert le moteur ne puisse être démarré.

Le copeau peut dépasser au maximum de 1 mm du corps de l'arbre.

IMPORTANT

Maintenir les copeaux et les contrefers constamment propres, pour obtenir les meilleurs résultats dans le rabotage.

Les dépôts de résine mélangés à la poussière de bois et aux petits copeaux devront être ôtés grâce à un pinceau à poils durs, à l'aide d'essence de térébenthine, kérosène, ou pétrole léger.

N'utiliser aucun autre produit, ni solvant synthétique quel qu'il soit.

Avec un jet d'air comprimé énergique enlever tous les résidus de saletés et essuyer chaque partie. **Nettoyer la table d'usinage avec un chiffon sec.**

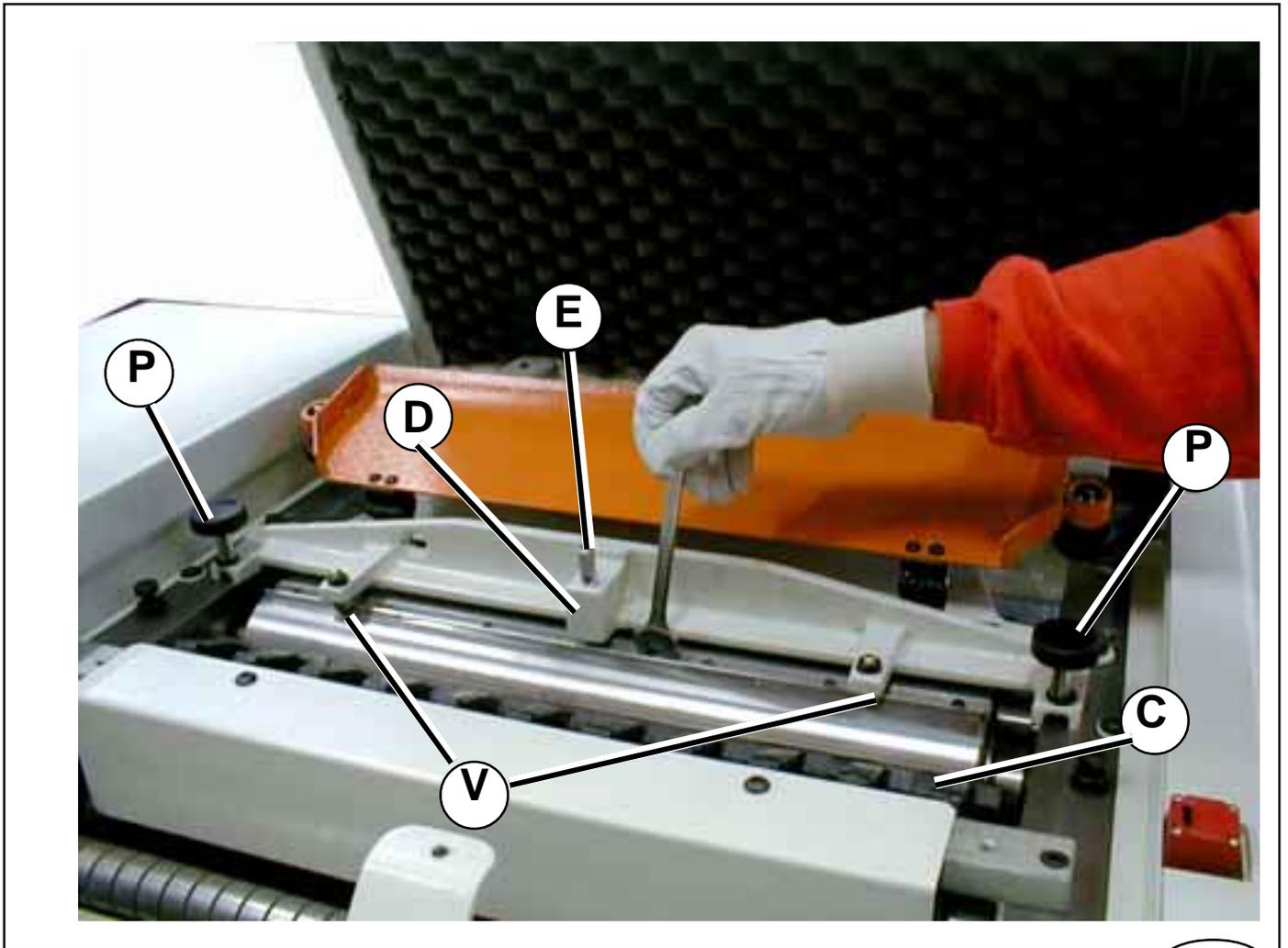
9-7 REMPLACEMENT COPEAUX

- 1 Appuyer sur le bouton coup de poing
- 2) Desserrer la vis (F fig.9.5)
- 3) Soulever avec la poignée (G) le couvercle supérieur (Z fig.9.5).
- 4) Desserrer les poignées (B) et basculer la protection (A fig.9.5)
- 5) Débloquer le frein moteur en tournant le sélecteur (E) (C) (OPT) pour (cl.A) sur 
- 6) Desserrer complètement les vis (T fig.9.7).
- 7) Oter le copeau et pourvoir au remplacement ou à l'affûtage.
- 8) Réintroduire les copeaux et les régler suivant description dans le paragraphe précédent.
- 9) Bloquer le frein moteur en tournant le sélecteur (E) (C) (OPT) pour (cl.A) sur 
- 10) Fermer la protection (A) en la fixant en serrant les poignées (B fig.9.5)
- 11) Fermer le couvercle (Z) en le fixant en vissant la vis (F fig.9.5)

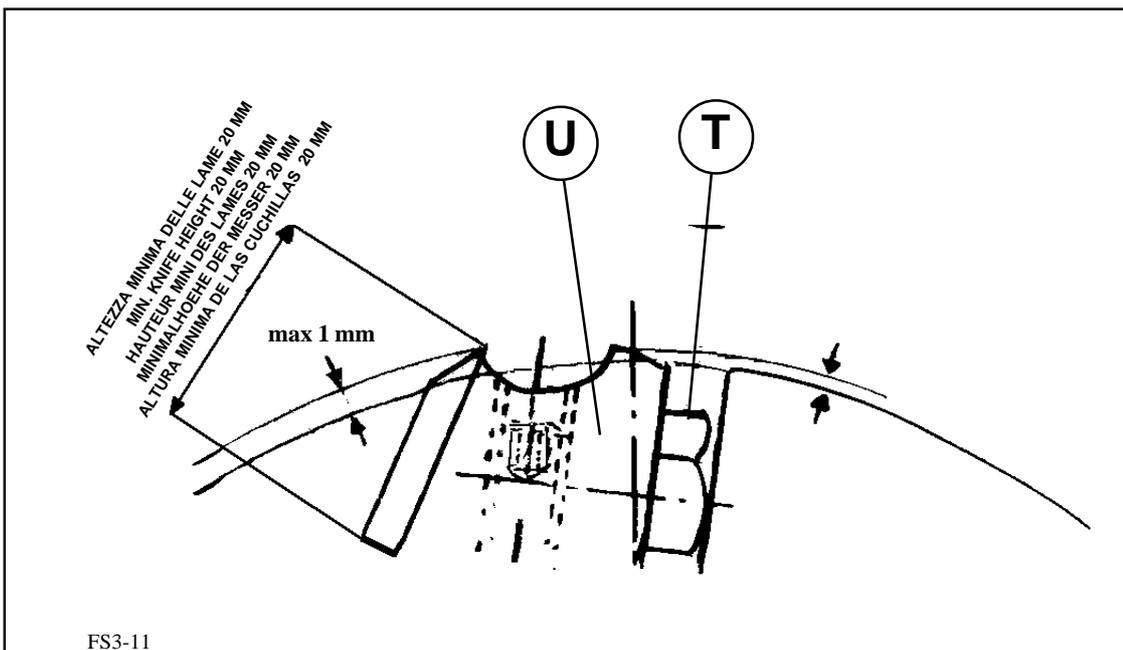


L'affûtage des copeaux est permis jusqu'à une hauteur minimum de 20 mm (fig.9.7). Une fois cette cote atteinte remplacer le copeau.

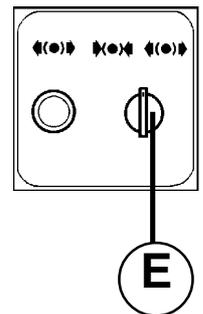
Un fin de course de sécurité garantit qu'avec le couvercle ouvert le moteur ne puisse être démarré.



9.6



FS3-11



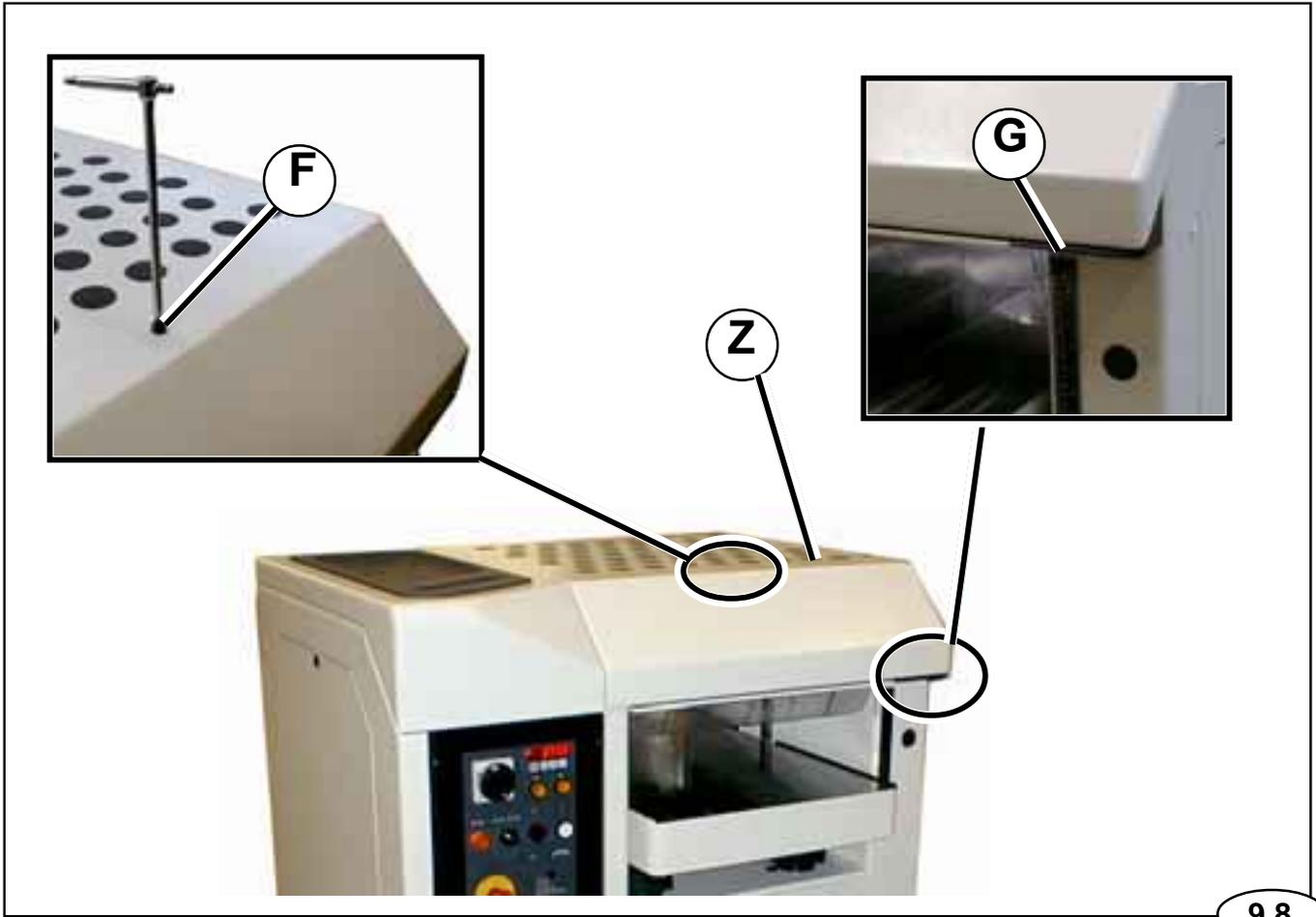
9.7

9-8 REMPLACEMENT COUTEAUX A JETER (OPT)

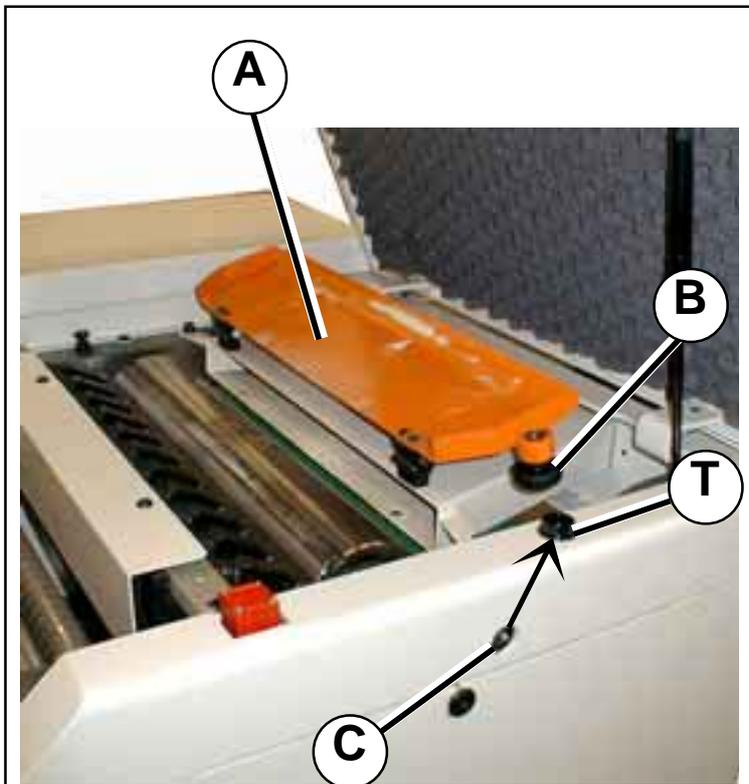
 **Note: Utiliser des gants pour manipuler les couteaux**

- 1) Appuyer sur le bouton coup de poing
- 2) Desserrer la vis (F fig.9.8)
- 3) Soulever avec la poignée (G) le couvercle supérieur (Z fig.9.8).
- 4) Desserrer les poignées (B) et basculer la protection (A fig.9.9)
- 5) Débloquer le frein moteur en tournant le sélecteur (E) (C) (OPT pour cl.A) sur 
- 6) Tourner l'arbre rabot jusqu'à porter le couteau à remplacer sur la partie supérieure
- 7) Débloquer les contrefers en y exerçant une légère pression avec un maillet en bois ou en plastique.
- 8) Oter le bouchon (T fig.9.)
- 9) Avec un tournevis pousser le couteau vers l'extérieur.
- 10) En utilisant des gants, prendre le couteau avec une main et l'ôter en le faisant passer par le trou (F fig.9.6a)
- 11) Introduire le nouveau couteau, ou l'ancien retourné en le centrant parfaitement dans le sens de la longueur..
- 12) Remonter le bouchon (T fig.9.9)
- 13) Bloquer le frein moteur en tournant le sélecteur (E) (C) (OPT pour cl.A) sur 
- 14) Fermer la protection (A) en la fixant en serrant les poignées (B fig.9.9)
- 15) Fermer le couvercle (Z) en le fixant en vissant la vis (F fig.9.8)

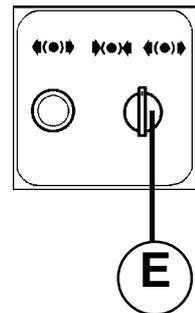
 **Un fin de course de sécurité garantit qu'avec le couvercle ouvert le moteur ne puisse être démarré.**



9.8



9.9



SECTION 12

EV100

AFFICHAGE D'UN NOUVEAU NUMERO VISUALISE:

La fonction des 3 touches antérieures est inhibée tant que l'on n'appuie pas sur la touche "0" pendant plus de 2 secondes.

Sur l'écran apparaîtra "-----"

Dans les 5 secondes qui suivent appuyer sur les touches "+" et "-" pour afficher le nouveau numéro ou appuyer sur la touche 0 pour remettre à zéro.

(si dans les 5 secondes qui suivent on n'appuie pas sur les touches, on retournera au fonctionnement normal).

La valeur affichée sera mémorisée, si pendant 3 secondes aucune touche ne sera pressée.

NB. Si le cas de comptage inversé de la part du compteur se vérifiait inverser les fils des bornes N°7 et N°8

PARTIE CONCERNANT LE TECHNICIEN SPECIALISE ET AUTORISE PAR SCM

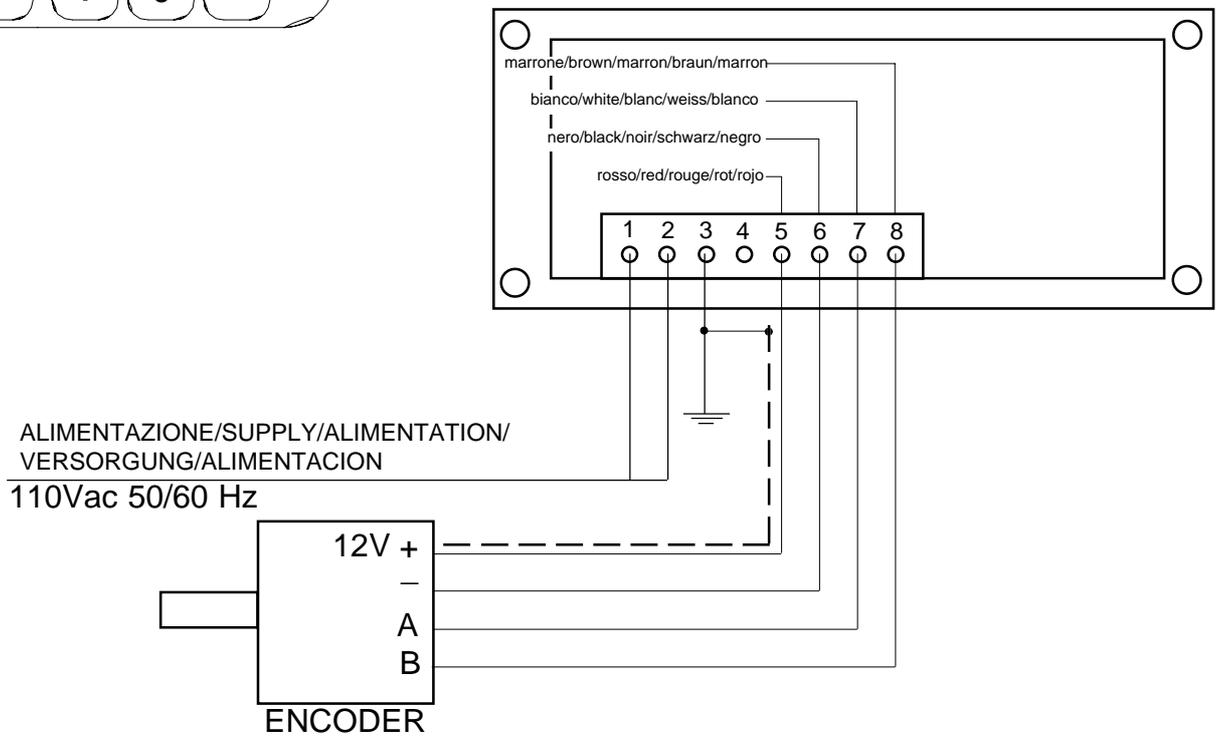
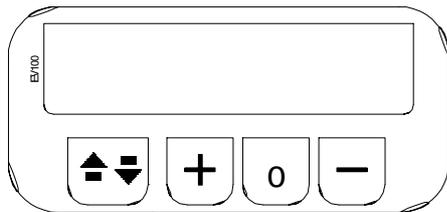
INTRODUCTION DE LA CONSTANCE

- 1) Dans les 60 secondes qui suivent l'allumage du visualisateur appuyer simultanément sur les touches "+" et "-" et les maintenir pressées jusqu'à ce qu'apparaisse l'inscription "PASS" (demande de mot de passe)
- 2) Taper le mot de passe "+", "-", "+" en succession rapide. Si l'on attend plus de 5 secondes le visualisateur retourne à l'état de "fonctionnement normal"
- 3) Sur l'écran apparaît un menu (menu principal) avec les inscriptions "IE" (Affichage Encoder), "FC" (Facteur de Correction), "SC" (Echelle unité de mesure) dont les affichages peuvent être sélectionnés respectivement grâce au touches "+", "0", "-"
Après 5 secondes si aucune fonction n'est sélectionnée, on retourne à la condition de Fonctionnement normal
- 4) **IE:** appuyer sur la touche "+" pour accéder à l'affichage de la constante encoder.
Au premier allumage apparaît la valeur 100.
Avec les touches "+" et "-" on augmente/réduit la valeur.
Appuyer sur la touche "0" pour mémoriser la nouvelle valeur et retourner au menu principal.
- 5) **FC:** depuis le menu principal (point 3) appuyer sur la touche "0" pour entrer dans la fonction d'affichage Facteur de Correction.
Ce multiplicateur permet de rendre égaux entr'eux la valeur montrée du compteur et le déplacement de l'axe relevé avec un instrument de précision.
Comme valeur de défaut est visualisée 10000
Avec les touches "+" et "-" on augmente/réduit la valeur.
Appuyer sur la touche "0" pour mémoriser la nouvelle valeur et retourner au menu principal
- 6) **SC:** depuis le menu principal (point 3) appuyer sur la touche "-" pour entrer dans la fonction affichage unité de mesure.
On visualisera le dernier affichage
A chaque fois que l'on appuie sur la touche "-" on passera de l'inscription "111" (visualisation en dixièmes de millimètre) à l'inscription "(INCH)" (pouces) à CEN20 (vingtièmes de millimètre) à CEN40 (Quarantièmes de millimètre).
Appuyer sur la touche "0" pour mémoriser la nouvelle valeur et retourner au menu principal

constante encoder = 10

facteur de correction = 10000

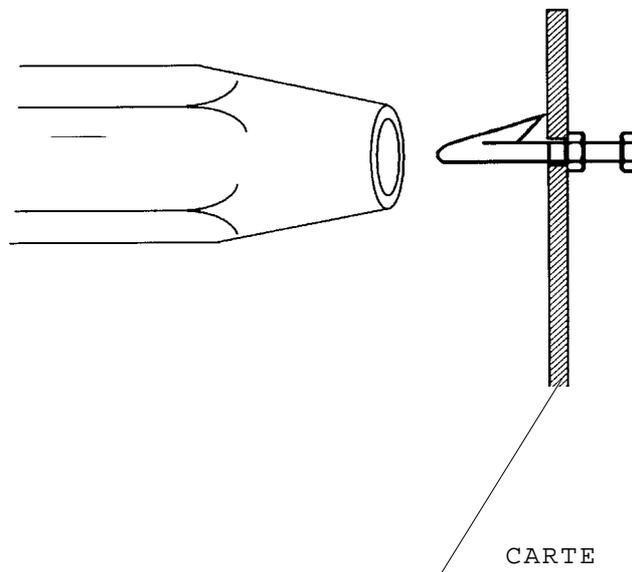
Visualiseur EV100



SECTION 18
CARTE CMR

18-1 REMPLACEMENT CARTE ACTIONNEMENT MOTEUR C.C.

- 1) Oter la tension à la machine grâce à l'interrupteur général "QS" présent sur l'armoire électrique.
- 2) Ouvrir la porte de l'armoire électrique en dévissant les vis de fixation et libérer l'accès à la carte positionnée dans la boîte électrique.
- 3) Extraire la carte des 4 supports plastiques de fixation qui se débloquent en faisant simplement rentrer le cran de blocage. Il est conseillé d'utiliser un petit tube plastique de diamètre approprié. (ex. corps externe stylo à billes) (voir fig.18.1)
- 4) Enlever les 3 connecteurs présents sur la carte.
- 5) Procéder au remplacement des dip-switch comme sur le schéma fig.18.2
- 5) Rebrancher la nouvelle carte exactement comme il est reporté sur le schéma électrique de la machine, fixer la carte à la boîte électrique et fermer l'armoire électrique avant de donner la tension



18.1

SI520E

dip-switch-1	ON	OFF  ON
dip-switch-2	OFF	
dip-switch-3	OFF	
dip-switch-4	OFF	
dip-switch-5	OFF	
dip-switch-6	OFF	
dip-switch-7	ON	
dip-switch-8	OFF	

SI520E avec controle electronique

dip-switch-1	ON	OFF  ON
dip-switch-2	OFF	
dip-switch-3	OFF	
dip-switch-4	OFF	
dip-switch-5	OFF	
dip-switch-6	OFF	
dip-switch-7	OFF	
dip-switch-8	OFF	

18-2 CARTE CONTROLE MOTEUR D.C. SEPRI CMR

Interventions pour:

1) Contrôler les conditions parfaites pour fonctionnement de la carte:

s'assurer qu'à la carte arrivent les tensions suivantes :

30 V a.c. entre bornes 1 et 2 de la boîte à bornes avec 10 bornes

par conséquent si le fusible résulte intact, telles sont les conditions pour obtenir 24 V d.c. en sortie entre les bornes 3 et 4 de la même boîte à bornes, en envoyant la 110V haute sur le canal A ou sur le canal B de la boîte à bornes avec 8 bornes .

Dans le cas contraire, alors pourvoir au remplacement de la carte et faire parvenir celle défectueuse à notre BUREAU ASSISTANCE TECHNIQUE

Sur la carte 3 led sont présents :

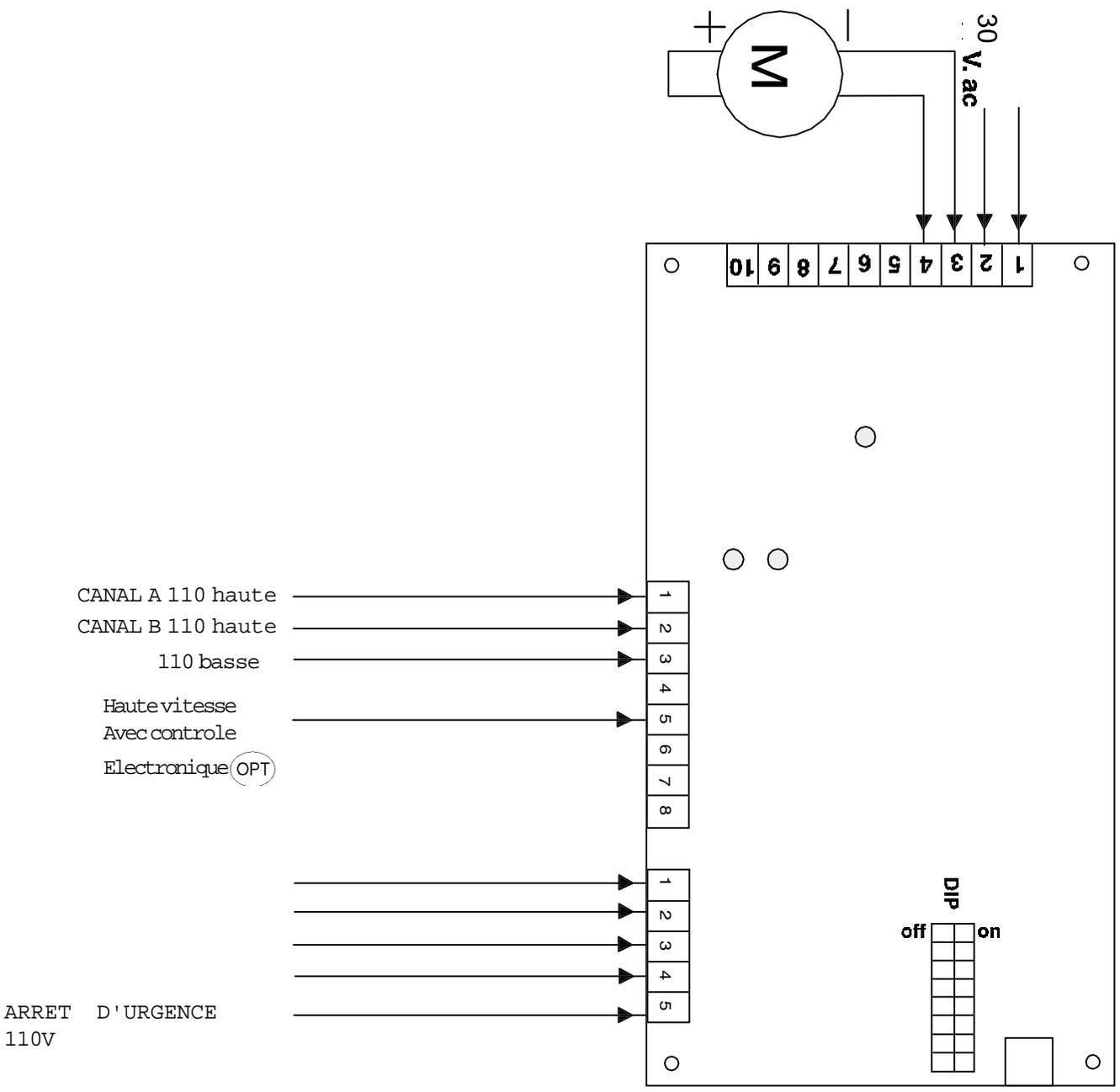
lumière rouge allumée: fusible de la carte interrompu

lumière verte allumée: intervention protection surplus tension moteur

lumière jaune allumée: intervention protection surplus courant moteur

V d.a. = volt courant alternatif

V d.c. = volt courant continu



SECTION 19

MOTEUR AUTOFREINANT

19-1 MOTEUR AUTOFREINANT

Des contrôles périodiques (tous les 2 mois ou 500 arrêts) et des réglages opportuns devront être effectués sur le dispositif électromécanique de freinage

Avant d'effectuer toute intervention sur le moteur électrique, il faut indispensablement interrompre l'alimentation électrique de la machine en tournant sur (0) l'interrupteur général verrouillable.

Entrefer de l'électroaimant

La distance entre la carcasse de l'électroaimant et le noyau mobile est appelée "entrefer" et est réglée en phase de construction du dispositif.

Le réglage se rend nécessaire uniquement en cas de remplacement du noyau mobile qui maintient collé à la surface la bague en matériau de frottement sujet à usure.

La limite d'usure de la bague de frottement est de 3 mm.

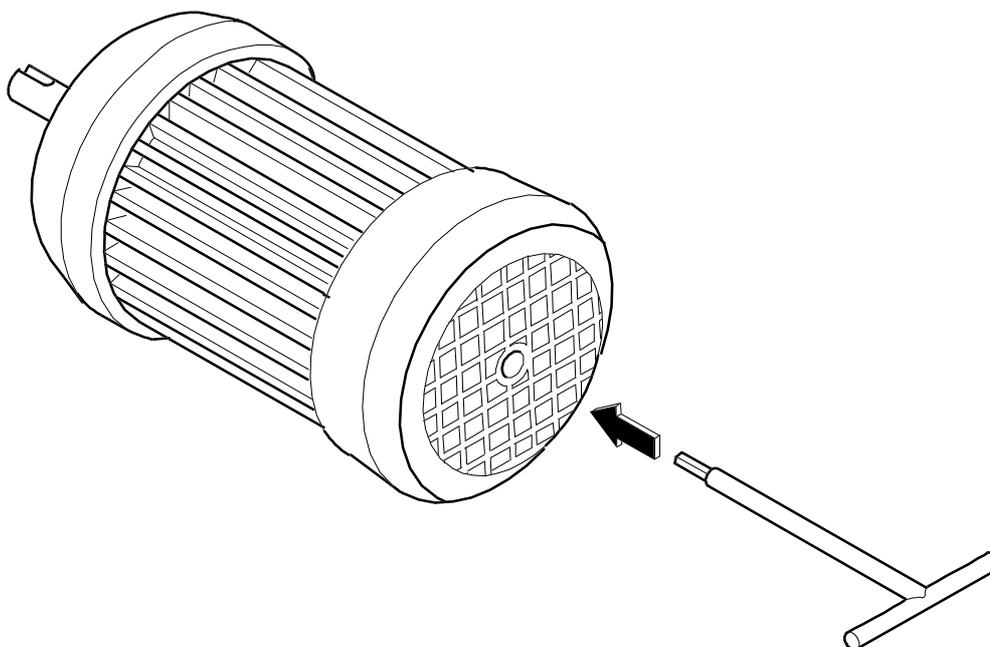
L'intervention de remplacement doit être effectuée uniquement par le personnel technique de Votre Concessionnaire SCM.

Réglage du groupe de freinage

La réduction de l'efficacité du frein est relevée par l'augmentation du temps nécessaire à l'arbre pour s'arrêter complètement (temps maximum d'arrêt 10 secondes) avec outil de dimensions maximum et à la vitesse maximum admise.

Le rétablissement du couple de freinage au niveau optimal s'obtient en agissant de la façon suivante:

- introduire une clé à tête hexagonale (de 5 ou 6 mm) dans l'alésage présent sur le couvercle de protection du ventilateur pour atteindre la tête de la vis de réglage.
- visser progressivement la vis jusqu'à ce que les éléments mobiles soient compacts et la distance (entrefer) annulée
- dévisser la vis de 1/4 et maximum 1/3 de tour (correspondant à environ 0,4 mm d'entrefer)
- mettre en route et éteindre le moteur plusieurs fois pour vérifier le fonctionnement correct.



SECTION 20

ENTRETIEN

	Page
20-1 Nettoyage de la machine	20.2
20-2 Lubrification périodique	20.2
20-3 Vérification dispositifs de sécurité	20.4
20-4 Déplacement - emmagasinage - démolition	20.5
20-5 Circonstances d'arrêt d'urgence	20.5
20-6 Tension des courroies	20.6
20-7 Remplacement courroies arbre rabot	20.6
20-8 Remplacement courroies changement de vitesse	20.6
20-9 Réglage de la tension de la chaîne	20.6
20-10 Inconvénients - causes - remèdes	20.8



Avant d'effectuer les opérations de nettoyage, entretien, réglages et/ou remplacements d'organe, mettez à zéro l'interrupteur général, verrouillez-le et signalez-le par une pancarte

20-1 NETTOYAGE DE LA MACHINE

Le nettoyage de la machine outre à être un important facteur de sécurité, en augmente la durée et les prestations.
Voici quelques règles:

Chaque soir nettoyer en aspirant

- La table, l'arbre, les doigts anti-recul, le compartiment moteur et les cavités où vous noterez des résidus de poussière et copeaux.
- Nettoyer périodiquement les rouleaux en caoutchouc en utilisant des produits pétrolifères non dangereux, **ne pas utiliser de produits acides.**

20-2 LUBRIFICATION PERIODIQUE

Une lubrification soignée prolonge la durée de la machine et assure les meilleures prestations..
 Oter la porte (F fig. 20.1)

Graisser chaque semaine avec graisse filante type

AGIP	GR MU EP1
ARAL	ARALUB HL1
BP	GREASE LTX1
ESSO	BEACON EP0
KLÜBER	CENTOPLEX 1
MOBIL	MOBILPLEX 46
SHELL	SUPER GREASE EP1

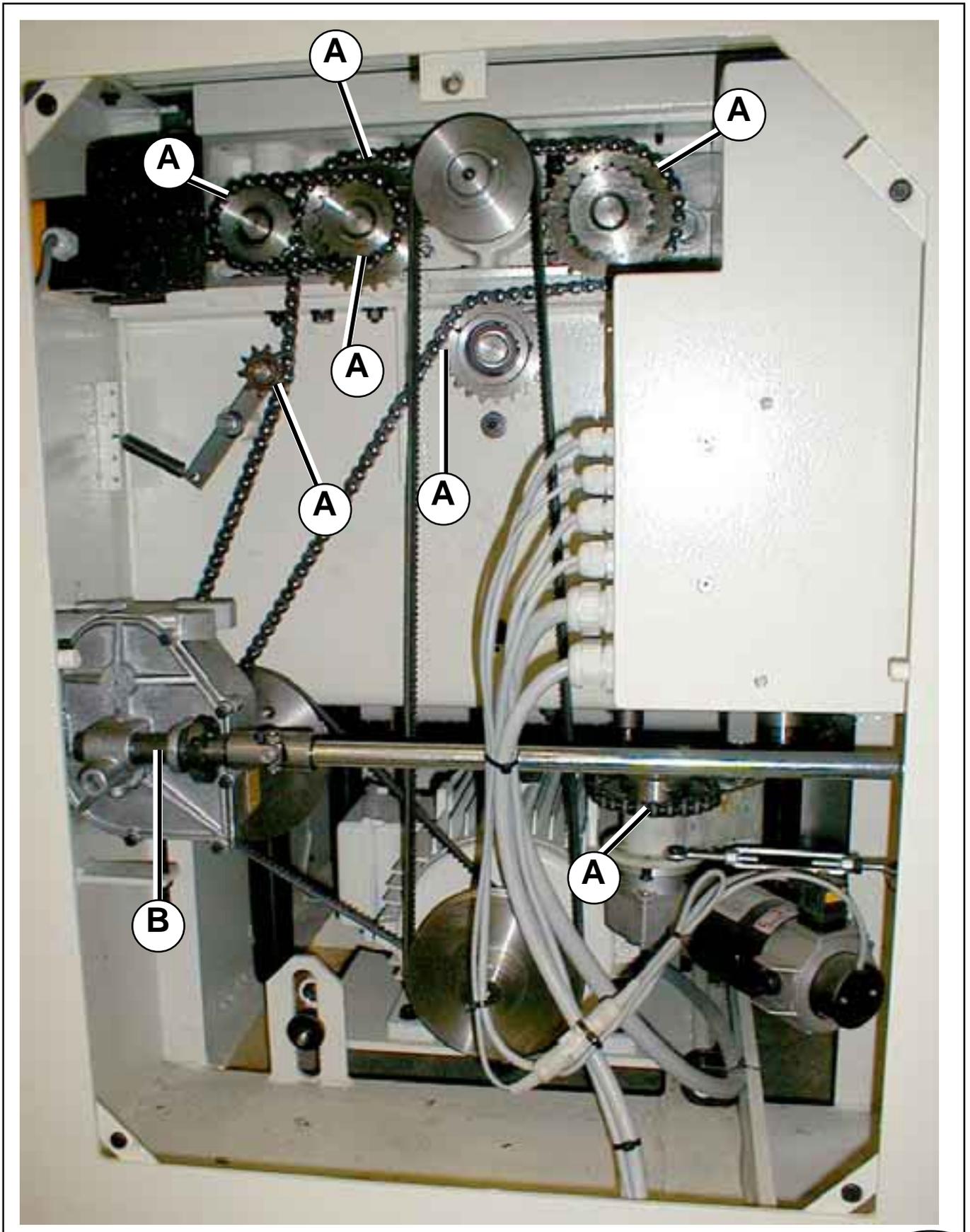
Les points (A et B voir fig. 20.2)

IMPORTANT

Tous les roulements de la machine sont du type à tenue étanche et graissés à vie par conséquent ne nécessitent d'aucune lubrification.



20.1



20.2

20-3 VERIFICATION DISPOSITIFS DE SECURITE

La sécurité de la machine est une conséquence directe de l'efficacité des dispositifs de sécurité utilisés et décrits dans le paragraphe 1A.

Toutes les 2 semaines contrôler les commandes des boutons coup de poing à travers un test sur le fonctionnement:

Avec machine en conditions de fonctionnement normales, appuyer un à la fois sur les boutons coup de poing présents sur la machine.

Vérifier que le moteur s'arrête.

Toutes les 2 semaines contrôler l'efficacité des micros sur la machine à travers un test sur le fonctionnement, avec machine en conditions de fonctionnement normales, en ouvrant le couvercle supérieur, le moteur doit s'arrêter.

Note: *le relâchement des courroies de transmission, peut provoquer une augmentation du temps de freinage, par conséquent vérifier la tension ou le bon état des courroies (voir chap. 20-6) .*

(C€) (OPT pour cl.A) Tous les 2 mois ou bien tous les 500 freinages (environ), contrôler les temps de freinage du moteur (temps maximum d'arrêt 10 sec) en cas de réglage du frein, consulter le manuel à la section 19

Au début de chaque tournée de travail contrôler les protections sur le côté d'usinage et non usinage de la machine, pour vérifier qu'elles fonctionnent de façon adéquate et assurent une protection efficace.

Périodiquement contrôler le bon état des plaquettes spécialement celles sur fond jaune et contrôler qu'en donnant la tension à la machine, le visualiseur de position de la table ou le contrôle électronique s'allument.

Les éventuelles anomalies rencontrées pendant ces contrôles, doivent être signalées immédiatement au responsable, lequel pourvoira à mettre la machine hors-service et à appeler le Service assistance Technique du Concessionnaire SCM.

20-4 DEPLACEMENT - EMMAGASINAGE - DEMOLITION

Pour le déplacement de la machine, la débrancher de l'installation électrique, s'en tenir aux instructions des paragraphes soulèvement.

En cas d'inactivité prolongée de la machine la débrancher de l'installation électrique, effectuer un nettoyage soigneux de la façon déjà décrite pour le nettoyage ordinaire et couvrir les tables d'usinage, de coulissement et les arbres porte-outils avec protection antirouille. Ne pas emmagasiner la machine en lieux humides et la protéger des agents atmosphériques.

La machine est construite avec des matériaux ni toxiques ni nocifs, en cas de démolition séparer les matériaux ferreux de ceux plastiques et les faire parvenir dans les respectifs endroits de destruction.

20-5 CIRCONSTANCES D'ARRET D'URGENCE

En cas d'inondation de la pièce dans laquelle est située la machine, ôter immédiatement l'alimentation électrique. Avant de reprendre le travail faire vérifier la machine par un technicien spécialisé.

En cas d'incendie du lieu de travail ôter immédiatement l'alimentation électrique à la machine et intervenir en utilisant des extincteurs adéquats dirigeant les jets vers la base de la flamme. Même si la machine n'a apparemment subi aucun dommage, avant de reprendre le travail faire vérifier la machine par un technicien spécialisé.

Il est nécessaire d'avoir une zone de travail sans encombrements autour de la machine, comme il a déjà été dit dans le chapitre 1-8 pour permettre un éloignement rapide en cas de danger.

On rappelle que cette machine ne peut travailler en milieux explosifs.

20-6 TENSION DES COURROIES



Après une première période d'ajustement ou après plusieurs heures de travail les courroies de transmission peuvent se détendre, cela provoque une augmentation du temps d'arrêt de la lame principale.

La juste tension des courroies s'obtient, lorsqu'en appuyant au centre de celles-ci avec une force d'environ 3 kg, on obtient un relâchement élastique de 2 mm

Pourvoir à leur mise en tension comme il est décrit ci-après.

- 1 Arrêter la machine comme il est décrit dans la section 3; mettre à zéro l'interrupteur général, le verrouiller et le signaler par une pancarte
- 2 Oter le carter latéral (F fig.20.3).
- 3 Pour mettre en tension les courroies, desserrer la vis (Z fig.20.3) et déplacer le moteur vers le bas, ensuite revisser la vis (Z).
En cas d'avarie à une seule courroie ou d'allongement excessif, il faut toujours remplacer toutes les courroies.
- 4 Remonter le carter (F fig.20.3)

20-7 REMPLACEMENT COURROIES ARBRE RABOT

- 1 Arrêter la machine comme il est décrit dans la section 3; mettre à zéro l'interrupteur général, le verrouiller et le signaler par une pancarte
- 2 Oter le carter latéral (F fig.20.3).
- 3 Desserrer la vis (Z fig.20.3).
- 4 En utilisant un levier, soulever le moteur, et en le maintenant dans cette position enlever les courroies usées et introduire les nouvelles.
- 5 Abaisser le moteur et visser la vis (Z fig.20.3).
- 6 Tendre les courroies comme il a été décrit précédemment.
- 7 Remonter le carter (F fig.20.3)

Ne jamais accoupler des courroies de marques différentes

Ne jamais utiliser une courroie usée et une courroie neuve, parce que la courroie neuve se trouverait à devoir transmettre toute seule toute la puissance et s'abîmerait en peu de temps.

20-8 REMPLACEMENT COURROIE CHANGEMENT DE VITESSE

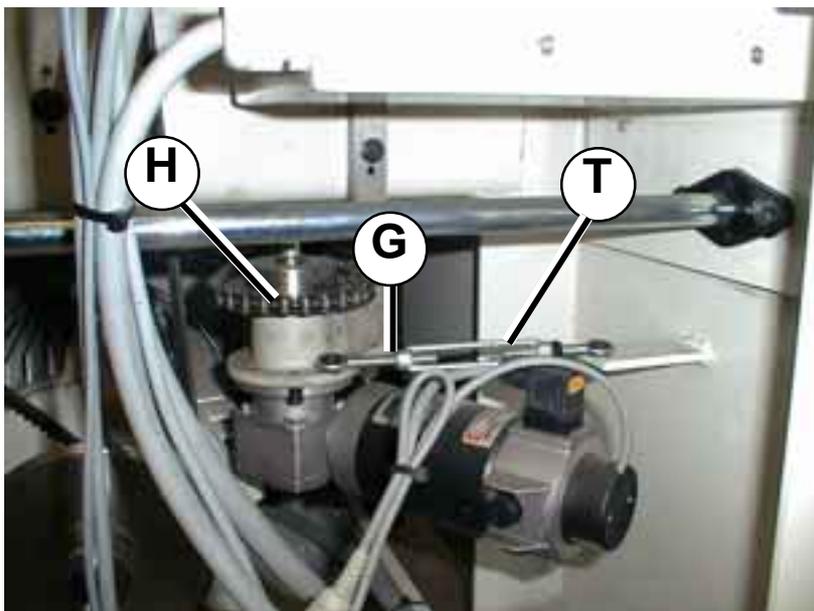
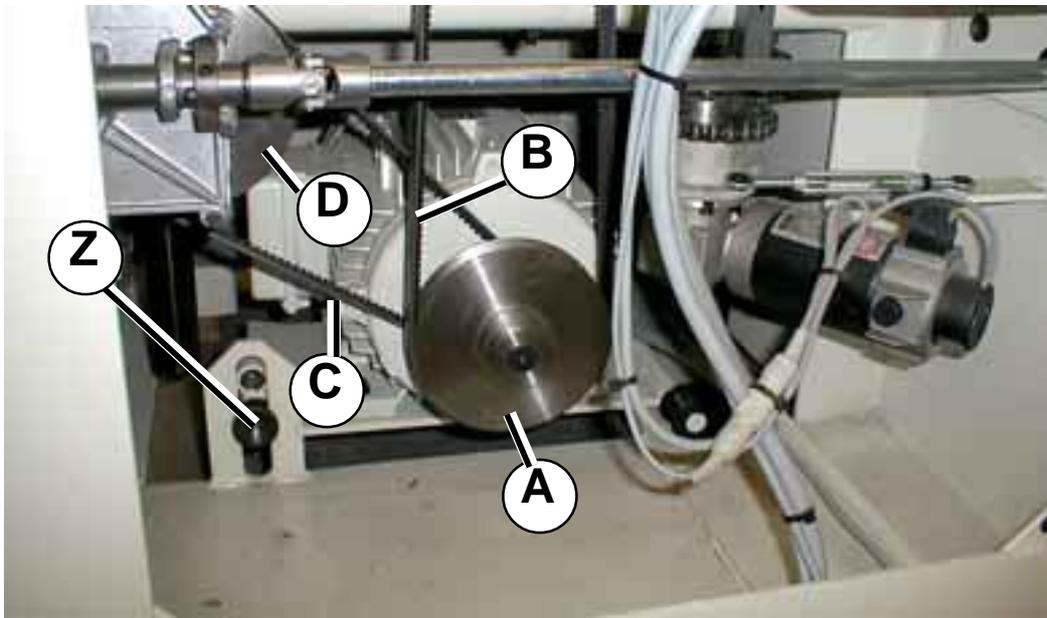
- 1 Arrêter la machine comme il est décrit dans la section 3; mettre à zéro l'interrupteur général, le verrouiller et le signaler par une pancarte
- 2 Oter le carter latéral (F fig.20.3).
- 3 Desserrer la vis (Z fig.20.3).
- 4 En utilisant un levier, soulever le moteur et en le maintenant dans cette position:
 - enlever les courroies (B) uniquement de la poulie (A),
 - enlever la courroie (C) du changement de vitesse de la poulie (D) et l'ôter complètement.
 - Enfiler la nouvelle courroie d'abord sur la poulie (A) puis sur la (D)
 - Enfiler de nouveau les courroies (B) dans les logements de la poulie (A).
- 5 Abaisser le moteur et visser la vis (Z fig.20.3).
- 6 Tendre les courroies comme il a été décrit précédemment.
- 7 Remonter le carter (F fig.20.3)

20-9 REGLAGE DE LA TENSION DE LA CHAÎNE

Après les premières 40/60 heures de fonctionnement il faut vérifier la tension de la chaîne de soulèvement table (H fig.20.3).

- 1) Arrêter la machine comme il est décrit dans la section 3; mettre à zéro l'interrupteur général, le verrouiller et le signaler par une pancarte
- 2) Oter le carter latéral (F fig.20.3).
- 3) Desserrer le contre-écrou (G fig. 20.3), agir sur le tirant (T fig.20.3) et serrer de nouveau le contre-écrou (G).
- 4) Remonter le carter (F)

F



20.3

20-10 INCONVENIENTS - CAUSES - REMEDES

Cette section indique quelques solutions pour les problèmes qui peuvent s'avérer pendant l'utilisation de la machine.

Il est important d'intervenir uniquement après avoir lu de façon détaillée tout ce qui concerne le problème, aussi bien ce qui se trouve dans les pages suivantes que ce qui se trouve dans le reste du manuel.

Pour les éventuels problèmes non décrits dans ces pages, contacter le bureau assistance SCM..

INCONVENIENT

La machine ne démarre pas

CAUSES

Manque d'énergie électrique sur une ou plusieurs phases de la ligne
Fusibles du circuit auxiliaire à protection du transformateur interrompus ou bien couvercle des porte-fusibles ouvert

Bouton coup de poing enclenché

Capot supérieur ouvert

Thermique de protection interrompue

Frein moteur désenclenché

Interrupteur général verrouillable en position 0

REMEDES

Vérifier que dans l'usine il y ait tension de ligne sur les 3 phases
1- Fermer le couvercle des porte fusibles si la machine ne démarre pas
2- Ouvrir le couvercle des porte-fusibles
3- Contrôler que les fusibles soient intacts et si nécessaire les remplacer (une série est fournie dans le paquet accessoires)

Désenclencher le bouton coup de poing en le tournant.

Fermer le capot pour actionner le fin de course de sécurité

Rétablir la thermique de protection placée à l'intérieur du compartiment électrique

Tourner le sélecteur déblocage frein dans la position  frein bloqué

Tourner l'interrupteur général en position 1

INCONVENIENT

La machine s'arrête pendant l'usinage

CAUSES

Manque d'énergie électrique sur une ou plusieurs phases de la ligne
Fusibles du circuit auxiliaire interrompus ou bien couvercle des porte-fusibles ouvert

Usinage trop important par rapport à la puissance du moteur ou bien mauvaises conditions de coupe

REMEDES

Vérifier que dans l'usine il y ait tension de ligne sur les 3 phases
1-Fermer le couvercle des portes-fusibles
Si la machine ne démarre pas, ouvrir le couvercle des porte-fusibles, contrôler que les fusibles soient intacts et si nécessaire les remplacer (une série est fournie dans le paquet accessoires)

Attendre le refroidissement de la protection thermique.

La réactiver après quelques minutes.

Vérifier l'état des côuteaux de l'arbre rabot et procéder à leur affûtage ou remplacement.

INCONVENIENT

La table rabot ni ne monte ni ne s'abaisse.

CAUSES

La carte CMR est défectueuse

Les patins de guide à la table sont encrassés de poussière et résine et après quelques mm de soulèvement la lumière jaune s'allume

REMEDES

Effectuer les contrôles indiqués au paragraphe 18 ou la remplacer

Nettoyer soigneusement les patins et les guides; vérifier l'état de la chaîne.

INCONVENIENT

Le bois n'est pas entraîné

CAUSES

Vitesse d'avancement inadéquate

Pression des rouleaux insuffisante

La table rabot est réglée sur une mesure supérieure à l'épaisseur du bois

La courroie du changement de vitesse s'est cassée

REMEDES

Varié la vitesse (voir paragraphe 9.1)

Régler les rouleaux (voir paragraphe 9.3)

Porter la table à la hauteur correcte voir chapitre sélection hauteur d'usinage

Remplacer la courroie voir chapitre 20-8

INCONVENIENT

Le moteur tourne mais l'arbre s'arrête au contact de la pièce:

CAUSES

Relâchement des courroies entre poulie moteur et arbre

REMEDES

Tendre les courroies comme il est décrit au paragraphe 20.6

INCONVENIENT

Le contrôle électronique ne fonctionne pas

CAUSES

Le bouton de START n'a pas été pressé

REMEDES

Appuyer sur le bouton de START ou lire le manuel du contrôle électronique joint à la machine

INCONVENIENT

Le visualiseur digital indique une cote non réelle

CAUSES

Visualiseur dérégulé

REMEDES

Lire la section 12 pour retarer le visualiseur

