



Manuel d'utilisation des scies SX-823DGSVI et SX-827DGSVI



INDEX

PREVENTION DES ACCIDENTS ET REGLEMENT DE SECURITE

1.1 Conseils pour l'opérateur	3
1.2 La norme européenne "CENELEC EN 60204-1" pour l'équipement électrique	3
1.3 La norme européenne "CENELEC EN 60204-1" liée aux urgences	3

DIMENSIONS DE LA MACHINE, TRANSPORT, INSTALLATION, DEMONTAGE

2.1 Dimensions de la machine	4
2.2 Montage du boîtier de commande	4
2.3 Transport de la machine	5
2.4 Exigences minimales pour l'installation de la machine	5
2.5 Anelage de la machine	5
2.6 Instructions de montage des pièces et accessoires	5
2.7 Désactiver la machine	5
2.8 Démontage	6

LES PIÈCES FONCTIONNELLES DE LA MACHINE

3.1 L'archet	7
3.2 Panneau de contrôle	7
3.3 Réglage de l'étau	9
3.4 Réglage de l'angle de coupe	10
3.5 Le socle	10
3.6 Cycle opératoire	11

CONSEIL D'UTILISATION DE LA SCIE A RUBAN

4.1 recommandations et conseils pour l'utilisation de la machine	12
--	----

REGLAGE DE LA MACHINE

5.1 Réglage de la tension ruban	13
5.2 Réglage du guide lame	13
5.3 Changement de la lame	16
5.4 Dispositif de limitation de la remontée de l'archet	17
5.5 Réglage du ruban sur les volants	18
5.6 Remplacer le ressort de rappel du bras de sciage	19

ENTRETIENS ORDINAIRES ET SPECIAUX

6.1 Entretien quotidien	20
6.2 Entretien hebdomadaire	20
6.3 Entretien mensuel	20
6.4 Entretien semestriel	20
6.5 Entretien des autres parties de la machine	20
6.6 Huiles lubrifiantes	20
6.7 Elimination des huiles	20
6.8 Système du liquide de refroidissement	21
6.9 Le réducteur	21
6.10 Entretien spécial	21

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

7.1 Tableau des capacités de coupe et des détails techniques	22
--	----

CATEGORIE DES MATERIAUX ET CHOIX DU RUBAN

8.1 Définitions des matériaux	24
8.2 Choix de la lame	24
8.3 Denture du ruban	24
8.4 Vitesse de coupe et vitesse d'avance	25
8.5 Rodage du ruban	25

8.6 Structure du ruban.....	25
8.7 Type de ruban	26
9.0 TEST DU NIVEAU SONORE.....	27
10 SCHEMA ELECTRIQUE.....	28
DEPANNAGE	
11.1 –Diagnostic pour la lame et la coupe	
VUE ECLATEE	
12.1 Liste des pièces.....	19
12.2 Vue éclatée.....	22

1 Prévention des accidents et règlement de sécurité

Cette machine a été conçue dans le respect de l'ensemble de règlements de prévention des accidents nationaux et communautaires. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dégâts provoqués par une mauvaise utilisation et/ou une modification de dispositifs de sécurité.

1.1 Conseils pour l'opérateur

- Vérifier que la tension indiquée sur le moteur de la machine et celle du secteur sont les mêmes.
- Vérifier le bon fonctionnement de votre alimentation électrique et le système de mise à la terre; brancher le câble d'alimentation de la machine à la prise et relier le fil de terre (en jaune et vert) au système de mise à la terre.
- Quand l'archet est en position haute, ne pas faire tourner le ruban.
- Seule la partie de la lame utilisée pour couper peut demeurer sans protection. Régler les protecteurs sur les guides lame.
- Il est interdit d'utiliser la machine sans ses protecteurs.
- Toujours couper l'alimentation électrique de la machine avant de changer la lame ou d'effectuer tout travail d'entretien, même dans le cas d'un fonctionnement anormal de la machine.
- Porter toujours une protection oculaire appropriée.
- Tenir les mains ou les bras éloignés de la zone de coupe pendant que la machine est en marche.
- Ne pas déplacer la machine pendant la coupe.
- Ne pas porter des vêtements amples tels que : une chemise aux manches trop longues, des gants trop grands, des bracelets, des chaînes ou tout autre objet pouvant se coincer dans la machine pendant son fonctionnement. Attacher les cheveux longs.
- Tenir tout équipement, outil ou tout autre objet loin de la zone de travail.
- Effectuer une seule coupe à la fois. Ne jamais tenir dans vos mains plusieurs objets à la fois. Garder les mains aussi propres que possible.
- Effectuer toute opération interne, entretien ou réparation dans un endroit bien éclairé où la lumière est complétée par des sources d'éclairage supplémentaires afin d'éviter les risques d'accident même léger.

1.2 La norme européenne « CENELEC EN 60204-1 » pour l'équipement électrique

- L'équipement électrique assure une protection contre les chocs électriques par contact direct ou indirect. Les boutons de commandes de cet équipement sont logés dans un boîtier dont l'accès est limité par les vis qui ne peuvent être retirées qu'avec un outil spécifique; ces parties sont alimentées en courant alternatif de basse tension (24V). L'équipement est protégé contre les projections d'eau et les poussières.
- La protection du système contre les courts-circuits est assurée par des fusibles rapides et la mise à la terre; en cas de surcharge du moteur, la protection est assurée par un relai thermique.
- Appuyer de nouveau sur le bouton de démarrage en cas de coupure de courant.
- La machine a été testée conformément au point 20 de la norme EN 60204.

1.3 La norme européenne « CENELEC EN 60204-1 » liée aux urgences

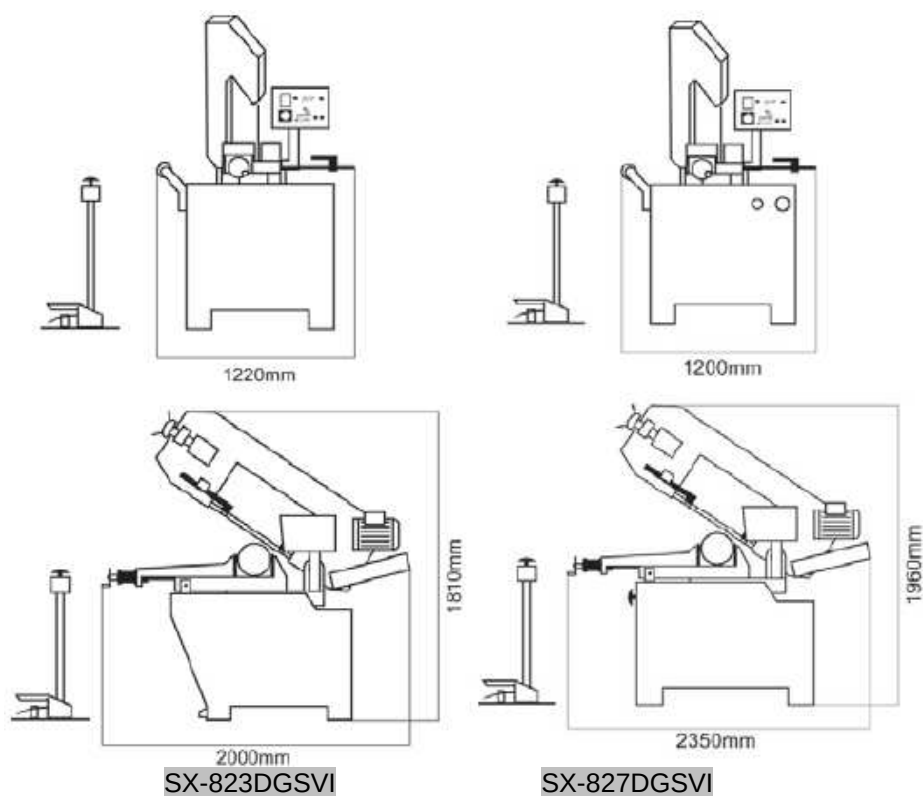
- En cas de mauvais fonctionnement ou de danger, arrêter la machine aussitôt en appuyant sur le bouton rouge en forme de champignon.
- Le retrait temporaire ou volontaire du protecteur de l'archet provoque la libération du micro-interrupteur, ce qui arrêtera automatiquement toutes les fonctions de la machine.
- Lors que la lame est cassée, le micro-interrupteur peut libérer la tension et arrêter toutes les fonctions de la machine.

Remarque: Après un arrêt d'urgence, il est nécessaire d'activer le bouton de redémarrage avant de remettre la machine en service.

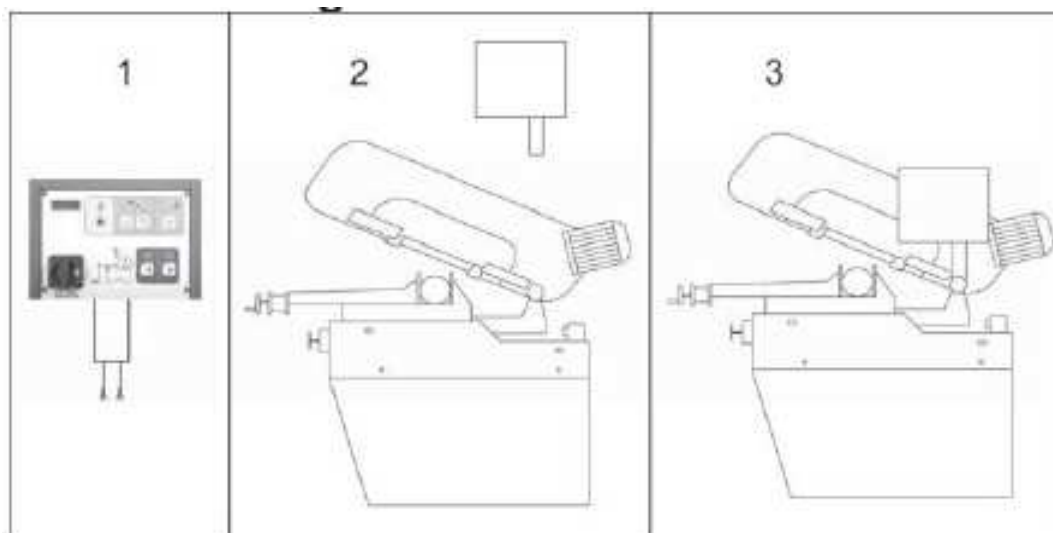
2 DIMENSIONS DE LA MACHINE, TRANSPORT, INSTALLATION

DÉMONTAGE

2.1 Dimensions de la machine



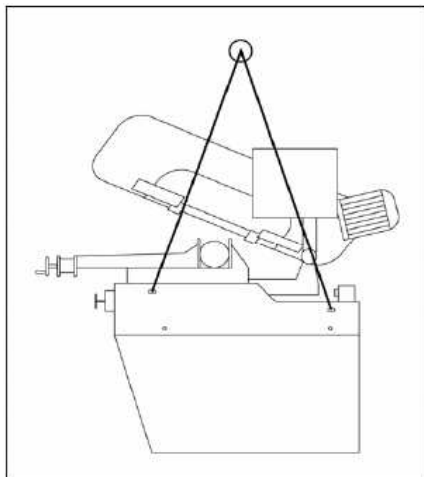
2.2 Montage du boîtier de commandes



- Fixer le boîtier de commande à la scie à l'aide de deux vis de blocage fournies.

2.3 Transport de la machine

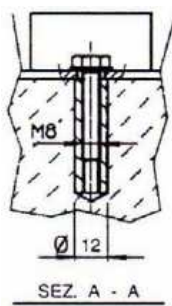
Déplacer la machine à l'aide d'un chariot élévateur ou d'une élingue de levage, comme montré sur la figure.



2.4 Exigences minimales pour l'installation de la machine

- La tension et la fréquence du courant doivent répondre aux exigences relatives au moteur de la machine.
- La température ambiante doit se situer entre -10°C et +50°C.
- L'humidité relative ne doit pas dépasser 90%.

2.5 Ancrage de la machine au sol



Placer la machine au sol. Garder une distance minimale de 800 mm du mur. Ancrer la machine au sol en utilisant des vis et des chevilles à expansion ou des tirants coulés dans le béton comme illustré dans la figure et veiller à ce qu'elle soit bien assise au sol.

2.6 Instructions de montage des pièces et accessoires

Monter les composants fournis:

Détail 1 Monter la butée de coupe

Détail 2 Monter et aligner le bras du rouleau de support selon le fond d'étau.

2.7 Désactiver la machine

- Il est conseillé de procéder comme suit lorsque la scie à ruban n'est pas utilisée pendant une longue période:
 - 1) Retirer la fiche secteur du panneau d'alimentation électrique.
 - 2) Détendre la lame.
 - 3) Relâcher le ressort de rappel du bras de sciage.
 - 4) Vider le réservoir de liquide de refroidissement.
 - 5) Nettoyer et graisser la machine avec soin.
 - 6) Couvrir la machine si nécessaire.

2.8 Démentellement (à cause de l'obsolescence et / ou de l'usure)

Règles générales

Lorsque la machine est hors d'usage et / ou mis au rebut, démonter l'appareil et procéder en fonction du type et de la composition de pièces décrits ci-dessous :

- 1) Les pièces en fonte ou en matériaux *ferreux*, composées uniquement de métal, sont des matières premières secondaires et peuvent être reprises par une fonderie de fer après avoir retiré les contenus (indiqués dans le point 3).
- 2) Les composants électriques, y compris le câble et les matériels électroniques (cartes magnétiques, etc), entrent dans la catégorie de déchets ménagers et sont assimilés à des déchets urbains, selon les lois locales, étatiques ou fédérales, et peuvent être pris en charge par le service public des déchets.
- 3) Les huiles minérales, synthétiques et / ou mixtes usagées, ainsi que les huiles et graisses émulsionnées sont considérées comme des déchets dangereux ou spéciaux et doivent être collectées, transportées et éliminées par le service de traitement des déchets spéciaux.

Remarque: Les normes et la législation sur les déchets sont en évolution constante et soustraient au changement. Il est conseillé à l'utilisateur de se tenir au courant à tout moment de la réglementation concernant l'élimination des déchets qui peuvent différer de celle décrite ci-dessus.

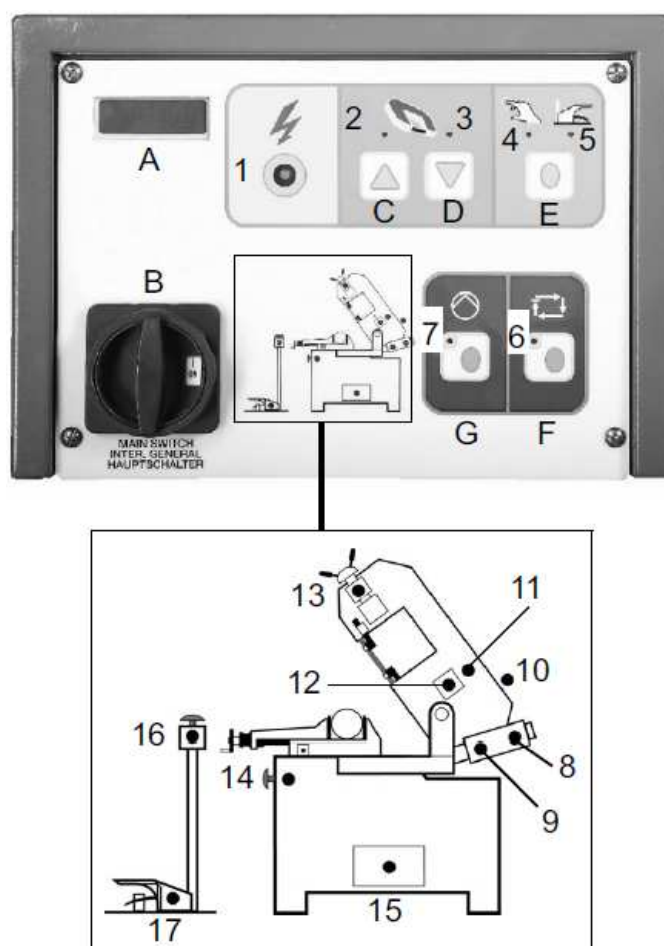
3 LES PIECES FONCTIONNELLES DE LA MACHINE

3.1 L'archet

Il s'agit de la partie de la machine constituée d'organes en mouvement (moteur ou moteur à vitesse variable, volants d'inertie), serrage et guidage (guides lame, blocs de guidage de la lame) de l'outil.

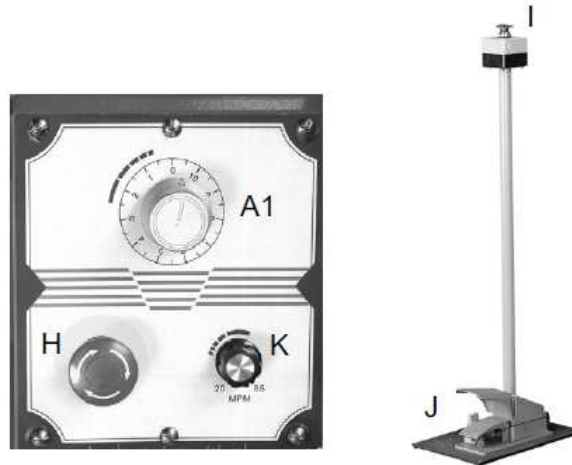


3.2 Panneau de contrôle



Interrupteurs A ~ K

- A. Afficheur de vitesse - A1 Régulateur de descente de l'archet
- B. Sectionneur
- C. Interrupteur montée-archet
- C. Interrupteur descente-archet
- E. Sélecteur manuel/Pédale de commande.
- F. Départ du cycle
- G. Démarrage du groupe hydraulique
- H. Bouton d'arrêt d'urgence
- I. Bouton d'arrêt d'urgence de la pédale.
- J. Interrupteur pour pédale.
- K. Molette du variateur de vitesse de la lame



Témoins 1~17

Rouge - Indicateur d'avertissement

Jaune - Indicateur de sélection

Vert - Indicateur d'opération

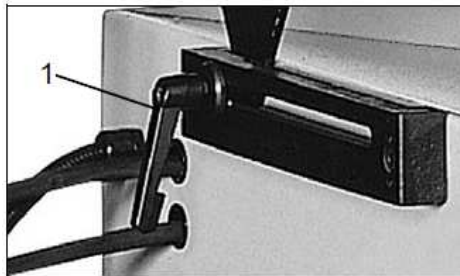
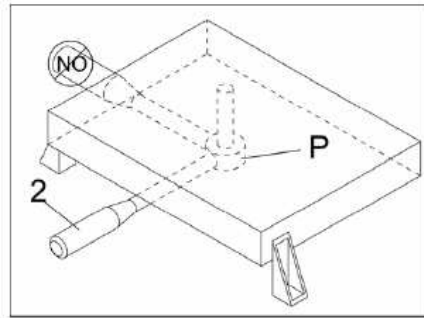
- 1. Témoin de mise sous tension de la machine.
- 2. Témoin de l'archet montant.
- 3. Témoin de l'archet descendant.
- 4. Témoin d'opération manuelle.
- 5. Témoin de pédale de commande
- 6. Témoin de démarrage du cycle.
- 7. Témoin de démarrage (commande de circuit hydraulique)
- 8. Témoin de la hauteur maximale de l'archet.
- 9. Témoin de la hauteur minimale de l'archet.
- 10. Témoin d'avertissement pour l'ouverture du couvercle de la lame.
- 11. Témoin d'avertissement pour vitesse de l'archet inadaptée.
- 12. Témoin d'avertissement pour surcharge moteur.
- 13. Témoin d'avertissement pour lame cassée.
- 14. Témoin du bouton d'arrêt d'urgence.
- 15. Témoin d'avertissement pour la surcharge du moteur hydraulique.
- 16. Témoin du bouton d'arrêt d'urgence pour pédale.
- 17. Témoin du fonctionnement de pédale.

3.3 Réglage de l'étau

Serrer la pièce à usiner.

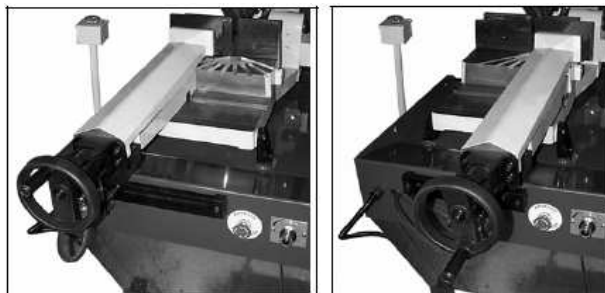
- Placer la pièce à usiner entre les mâchoires.
- Fermer les mâchoires à l'aide de la manivelle. Laisser un petit écart entre la pièce et l'étau pour effectuer des coupes en série. Appuyer sur le bouton de démarrage du cycle (F). L'étau serre automatiquement la pièce à usiner pendant le cycle d'opération. L'étau s'ouvre une fois le cycle terminé. Dès lors, il est possible d'ajuster la pièce ou mettre une autre pièce à usiner.

Fonctionnement de l'étau



Pour effectuer les coupes d'angles, il est parfois nécessaire d'ajuster la position de l'étau, de sorte que la trajectoire de la lame ne soit pas entravée. Suivre les procédures suivantes.

- Libérer le support de parcours en tournant la manivelle (1) dans le sens antihoraire.
- Libérer l'étau en plaçant le levier (2) à gauche.
- Il est désormais possible de déplacer l'étau à droite ou à gauche en poussant, avec la main, les mâchoires réglables et posant d'autre main sur la manivelle de parcours (1).
- Une fois que l'étau est mis en position, pousser le levier (2) vers la droite pour fixer la position de l'étau. Il est impossible de verrouiller l'étau si le levier (2) n'est pas positionné en face de l'utilisateur et entre les supports d'étau/plateau. Si le levier d'étau (2) est dépassé ou entravé par les supports d'étau/plateau, appliquez les procédures suivantes.
- Régler le levier (2) en baissant le point de pivot (P). Ceci peut rendre le réglage plus facile à effectuer. Le levier peut désormais être tourné librement vers une position plus appropriée. Parfois il est nécessaire de déplacer légèrement les mâchoires de l'étau. Lever le levier (2) puis déplacer vers la droite pour verrouiller la position de l'étau.
- Verrouiller le support de parcours (1) en tournant la manivelle dans le sens horaire.



3.4 Réglage de l'angle de coupe



Coupe d'angles

- Il est possible d'effectuer une coupe d'angles jusqu'à 60°.
- Déverrouiller le levier (L) en le poussant vers la gauche.
- Faire pivoter l'archet jusqu'à l'obtention de l'angle désiré en se référant aux repères de la règle graduée.
- Verrouiller le levier (L) en le poussant vers la droite.

3.5 Le socle

- Il s'agit de la structure soutenant l'ARCHET (le bras tournant pour la coupe progressive et le système de blocage), l'ÉTAU, la BUTÉE DE COUPE, le ROULEAU qui soutient le matériau. Le socle abrite le réservoir de liquide de refroidissement, le vérin, et le dispositif commandant la descente et la montée automatique de l'archet.



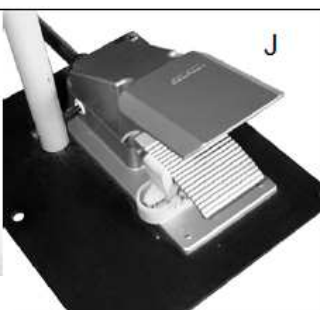
SX-823DGSVI



SX-827DGSVI



Trou de verrouillage



Un trou de verrouillage est conçu pour protéger l'interrupteur principal de connexion. Pour raisons de sécurité et de sûreté, un verrou peut être placé dans le trou de verrouillage pour empêcher le fonctionnement de la machine.

- Pour utiliser l'interrupteur de pédale (J), écarter, avec votre pied, le clip en plastique qui bloque la pédale. Veillez à ne pas endommager le clip avec une force excessive, ni piétiner sur la pédale. Puis, mettez votre pied sur la pédale pour commencer l'opération.

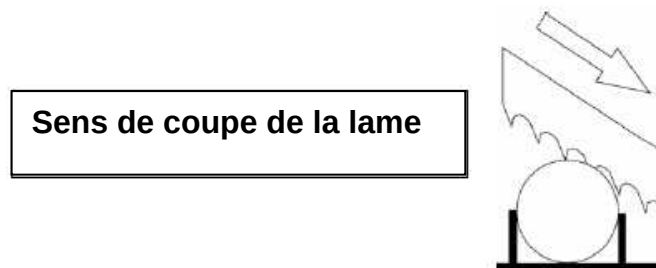
3.6 Le cycle opératoire

- Vérifiez que la tension indiquée sur le moteur de machine et celle de la source d'alimentation électrique sont les mêmes. Connectez l'appareil à la source d'alimentation et appuyez sur l'interrupteur principal de connexion (B). Les tensions sont appropriées si le voyant de l'alimentation (1) est allumé.
* Remarque: Le voyant clignote lors de sélectionner la vitesse de coupe.
- Appuyez sur l'interrupteur de démarrage du groupe hydraulique (G).
* Remarque: Les interrupteurs (C), (D), et (F) ne peuvent pas fonctionner si l'interrupteur de démarrage du groupe hydraulique n'est pas activé. Si le témoin (7) clignote quand vous appuyez sur l'un des interrupteurs ci-dessus, cela signifie que l'interrupteur de démarrage du groupe hydraulique (G) n'est pas activé.
- Vérifiez le niveau d'huile. Le niveau d'huile monte quand le moteur tourne dans le bon sens. Si le niveau d'huile ne monte pas, rebranchez la fiche secteur.
- Vérifiez que le bras de sciage est convenablement réglé. Lors du positionnement de la pièce à usiner, appuyez sur l'interrupteur de l'archet (C) ou (D) pour régler sa hauteur.
- Mettez la pièce à usiner dans l'étau et bien serrer.
- Choisissez la vitesse du ruban à l'aide du variateur de vitesse (K).
- Restez dans un endroit sécurisé pendant l'opération. Deux façons de démarrer la machine: Appuyez sur l'interrupteur (C) pour déplacer l'archet à sa plus haute position et puis appliquez la première méthode en choisissant le mode d'opération manuelle sur le sélectionneur (E) et puis appuyez sur l'interrupteur de démarrage de cycle (F) pour commencer l'opération. La deuxième méthode: Choisissez le mode commande par pédale sur le sélectionneur (E) et puis appuyez sur la pédale pour commencer l'opération.
- En général, pour contrôler la vitesse de descente de l'archet, commencez par tourner légèrement le commutateur de circuit hydraulique (A1) dans le sens antihoraire de 2 à 3. Si le bras de sciage descend trop vite, tourner le commutateur de circuit hydraulique (A1) dans le sens antihoraire jusqu'à arrêter son mouvement de descente - Utiliser le commutateur de circuit hydraulique (A1) lors de la coupe des matériaux variés, afin de contrôler la vitesse de descente du bras de sciage.
* Remarque: Un archet qui descend trop vite peut engendrer le blocage de lame dans la pièce à usiner et interrompre le fonctionnement de la machine. Dans ce cas, appuyez sur l'un des deux bouton-poussoir d'arrêt d'urgence (H ou I) pour arrêter immédiatement toutes les opérations de la machine.
- Pendant l'opération du cycle, l'étau hydraulique se resserre automatiquement contre la pièce à usiner sur un déplacement allant jusqu'à 8 mm. Puis l'étau hydraulique s'ouvre 8mm maximum à la fin de l'opération. Il est désormais prêt pour l'opération suivante. Il n'est donc pas nécessaire de verrouiller manuellement les mâchoires de l'étau contre la pièce à chaque opération. Il suffit de laisser un écart de 4-5mm entre les mâchoires et la pièce à usiner.
- À la fin de l'opération, l'archet retournera à sa position haute initiale.
- En cas d'urgence ou de problème pendant le cycle d'opération, appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence (H ou I) pour interrompre toutes les opérations.

Pour relâcher le bouton d'arrêt d'urgence (H ou I), tournez le bouton en forme de champignon dans le sens horaire. Lorsque le bouton est sorti à nouveau, le cycle de coupe peut être redémarré.

- L'interrupteur du groupe hydraulique (G) s'éteint automatiquement après 5 minutes de non-fonctionnement.
- * Remarque: Les interrupteurs (C), (D), et (F) ne peuvent pas fonctionner si l'interrupteur de démarrage du groupe hydraulique n'est pas activé. Si le témoin (7) clignote quand vous appuyez sur l'un des interrupteurs ci-dessus, cela signifie que l'interrupteur de démarrage du groupe hydraulique (G) n'est pas activé.

- Le témoin d'opération manuelle (4) clignote quand l'opération manuelle est choisie alors que la pédale est en marche. Inversement, le témoin d'opération pédale (5) clignote si la commande par pédale est choisie, alors que l'interrupteur d'opération manuelle est déclenché. Il s'agit d'une mauvaise sélection du mode d'opération.
- Le témoin clignote pour indiquer la panne de la partie correspondant de la machine.
 1. Le témoin 14 indiquent que le bouton d'arrêt d'urgence est déclenché. Le témoin 16 indiquent que le bouton d'arrêt d'urgence de la pédale est déclenché.
 2. Le témoin 13 indique que la lame est cassée.
 3. Le témoin 10 indique que le couvercle de la lame est ouvert.
 4. Le témoin 12 indique que le moteur est surchargé.
 5. Le témoin 15 indique que le moteur hydraulique est surchargé.
 6. Le témoin 11 indique que la vitesse choisie n'est pas correcte.
- Les témoins 2 et 3 clignotent en même temps si les commandes monter/descendre de l'archet sont en panne.

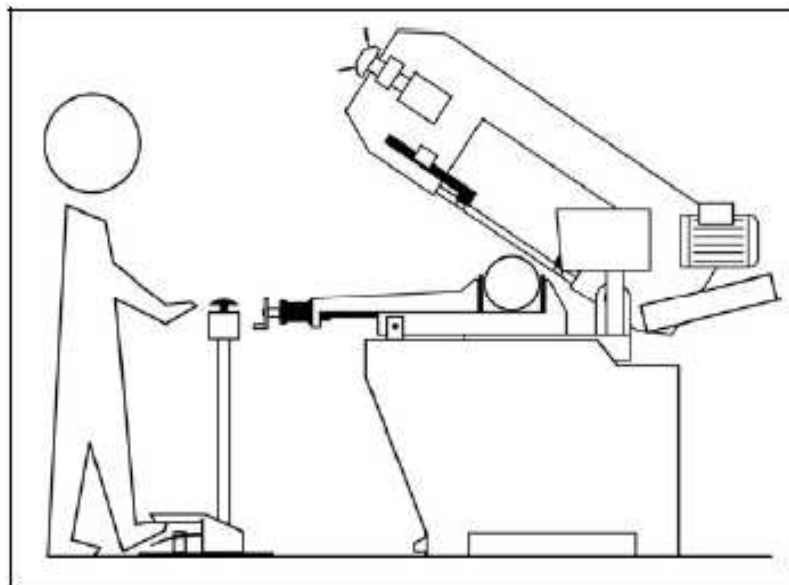


4 CONSEILS D'UTILISATION DE LA SCIE A RUBAN

4.1 Recommandations et conseils pour l'utilisation de la machine

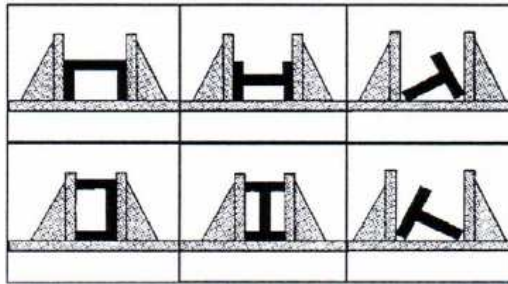
La machine a été conçue pour couper les matériaux en métal de formes variées dans les ateliers, dans les magasins de tourneur et dans l'ensemble des ateliers de mécaniques.

Un seul opérateur est nécessaire pour manœuvrer la machine. Il doit rester debout comme le montre l'image.



- Avant d'effectuer une coupe, veiller à ce que la pièce soit serrée fermement dans l'étau et que l'extrémité de celle-ci soit soutenue de façon appropriée.

- Les schémas ci-dessous sont les exemples qui montrent comment, en tenant compte de la capacité de coupe de la machine, serrer proprement des barres de section différente pour assurer une bonne performance et durabilité de la lame.

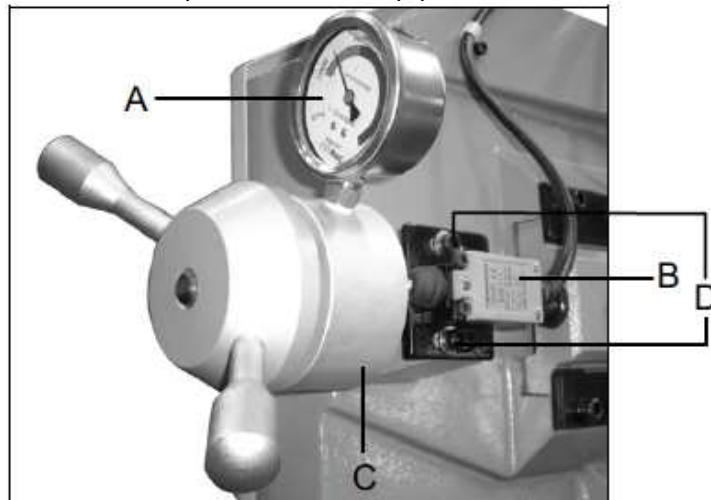


- Ne pas utiliser des lames de dimensions différentes de celles indiquées dans les spécifications de la machine.
- Si la lame est coincée pendant la coupe, appuyez sur l'interrupteur de démarrage de cycle ou sur le bouton d'arrêt d'urgence pour arrêter la machine. Ouvrir doucement l'étau, enlever la pièce et vérifier que la lame ou ses dents ne sont pas cassées. Si c'est le cas changer la lame.
- S'assurer que le ressort de rappel de l'archet maintient l'archet en bonne position.
- Se renseigner auprès du revendeur avant de procéder à la réparation de l'appareil.

5 REGLAGE DE LA MACHINE

5.1 Réglage de la tension ruban

Pour assurer la tension idéale du ruban, tourner le volant de tension jusqu'à ce que l'aiguille soit correctement positionnée sur la jauge de tension (A). La machine ne fonctionnera pas si le micro-interrupteur n'est pas correctement connecté au dispositif de tension (C).



Procéder comme suit lorsque la tension est correctement réglée, mais le micro-interrupteur (B) n'est pas connecté ou déclenché de manière appropriée.

- Desserrer les vis de réglage (D).
- Approcher le micro-interrupteur (B) au dispositif de tension (C). S'assurer que le piston est correctement rentré.
- Serrer les vis de fixation (D) pour fixer le micro-interrupteur (B) en place.

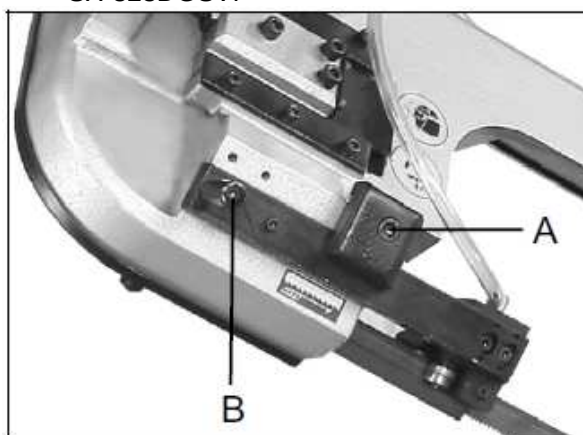
5.2 Réglage du guide lame

SX-827DGSVI



- Débrancher la machine de la source d'alimentation.
- Desserrer la vis à tête hexagonale (L) sur la barre de serrage du guide.
- Tenir la poignée (M) et coulisser le guide lame couissant de sorte que le guide lame soit aussi proche que possible du matériau sans perturber le bon fonctionnement de la coupe.
- Serrer la vis à tête hexagonale (L).
- Rebrancher la machine à la source d'alimentation.

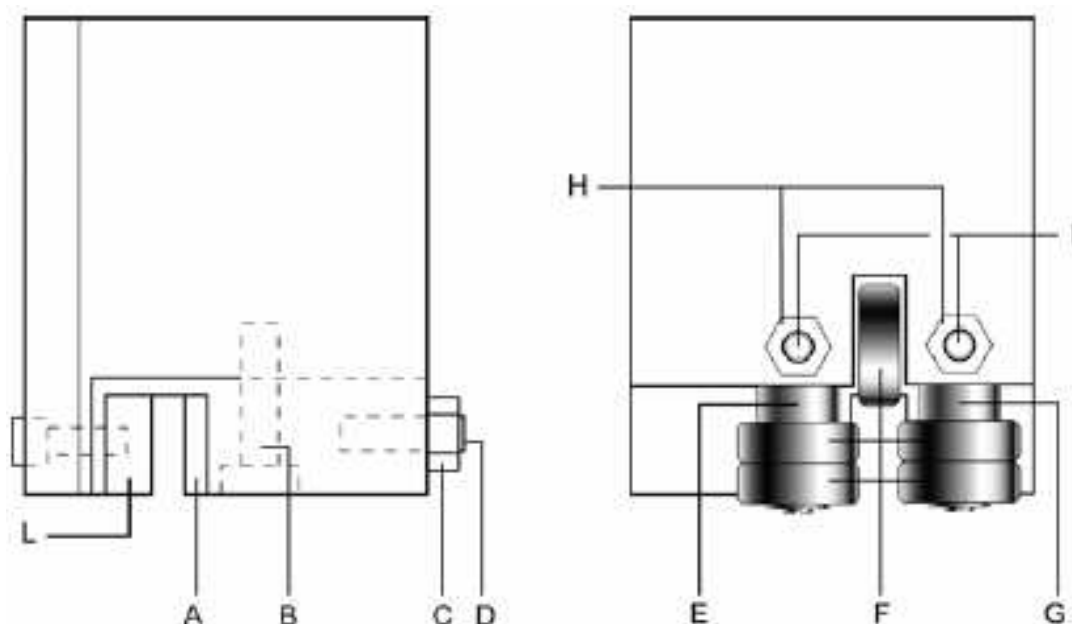
SX-823DGSVI



- Débrancher la machine de la source d'alimentation.
- Desserrer la vis six pans creux (A) sur la plaque de verrouillage carrée à l'aide d'une clé hexagonale.
- Tenir la poignée (B) et coulisser le bloc de guide lame de sorte que le guide lame soit aussi proche que possible du matériau sans perturber le bon fonctionnement de la coupe.
- Resserrer la vis six pans creux (A).
- Rebrancher la machine à la source d'alimentation.

Blocs de guide lame

La lame est guidée au moyen de patins réglables installés, lors de l'inspection, en fonction de l'épaisseur de la lame avec un jeu minimum comme indiqué dans la figure.



Lors du changement de lame, prendre une lame de 0,9 mm d'épaisseur pour laquelle les guides lame ont été prédéfinis. Pour les lames d'une épaisseur différente, régler comme suit:

- Desserrer l'écrou (C) et la vis (B). Puis desserrer la butée (D) en élargissant le passage entre les blocs.
- Desserrer les écrous (H) et les butées (I) et faire tourner les axes (E - G) pour élargir le passage entre les supports (F).
- Pour monter une nouvelle lame : poser le bloc (A) sur la lame, desserrer les chevilles en laissant un jeu de 0,04 mm pour le glissement de la lame dentée, bloquer l'écrou et la vis (B), tourner les axes (E - G) jusqu'à ce que les supports soient en contact avec la lame comme indiqué dans la figure, puis fixer les butées (I) et l'écrou (H).
- S'assurer que le jeu entre la lame et la denture du haut du bloc (L) est de 0,2 à -0.3 mm minimum de large. Desserrer les vis fixant les blocs et régler en conséquence si nécessaire.

ATTENTION : Débrancher tout alimentation et câble électrique avant d'effectuer les opérations d'entretien, de maintenance ou de réparation.

5.3 Changement de la lame



Pour changer la lame:

- Soulever le bras de sciage.
- Détendre la lame en tournant le volant de tension du ruban. Retirer les protecteurs, ouvrir le couvercle du volant, retirer le ruban des deux volants et le sortir des guides lame.
- Placer la nouvelle lame entre les blocs de guide lame et sur les deux volants. Vérifier le sens des dents
- Établir la tension du ruban. Vérifier que le ruban est bien installé sur les volants.
- Remplacer et fixer les protecteurs de lame et celui du volant. Vérifier que **l'interrupteur de verrouillage (N)** est enclenché, autrement la machine ne pourra pas fonctionner.

AVERTISSEMENT: Utiliser toujours les lames de la même épaisseur indiquée dans ce manuel pour qu'elles soient conformes au réglage prédéfini par le fabricant. Voir, le cas échéant, le chapitre

5.4 Dispositif de limitation de la remontée de l'archet

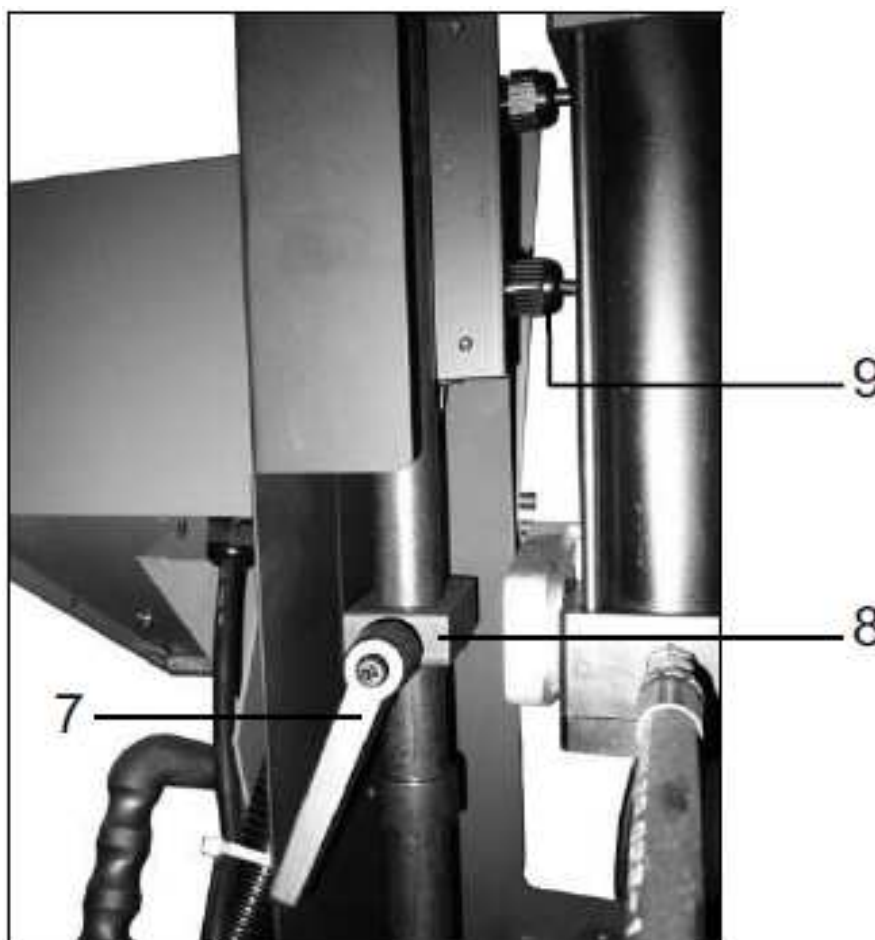
Il s'agit d'un système de réglage mécanique, monté parallèlement sur l'axe de la tête de scie, afin de réduire les phases passives du cycle de l'opération. En d'autres termes, il s'agit d'un dispositif dont la fonction est d'éliminer la course à vide qui se produit lorsque la taille du matériau à couper est beaucoup plus petite que la capacité maximale de coupe. Sur le plan pratique, il est possible de régler la position de départ de la lame à proximité de la pièce à usiner, indépendamment de ses dimensions.

Procéder comme suit:

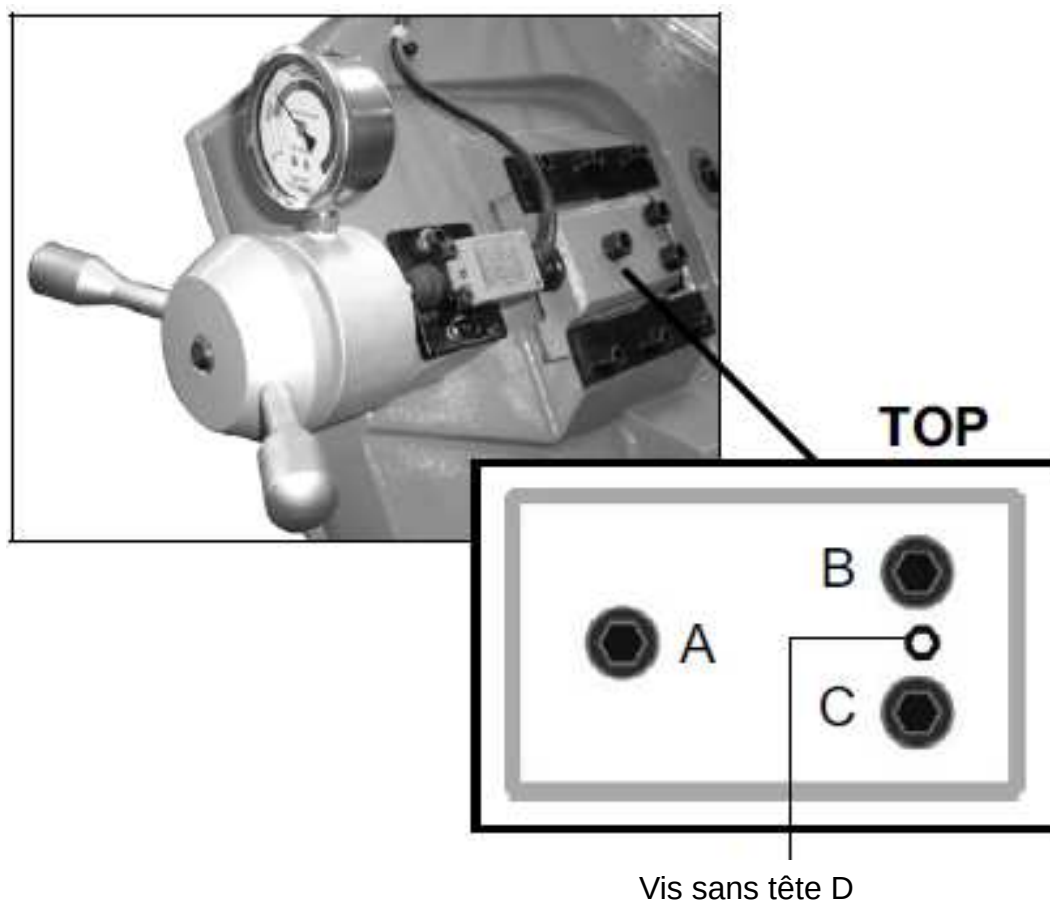
- Ouvrir légèrement vanne de régulation du débit (A1).
- Rapprocher la lame de la pièce à usiner d'environ 10mm avec la commande du montée/descente de l'archet (C et D).
- Desserrer la poignée (7) afin de libérer la plaque de butée réglable (8) de l'interrupteur de fin de course (9).
- Verrouiller la poignée (7)

ATTENTION:

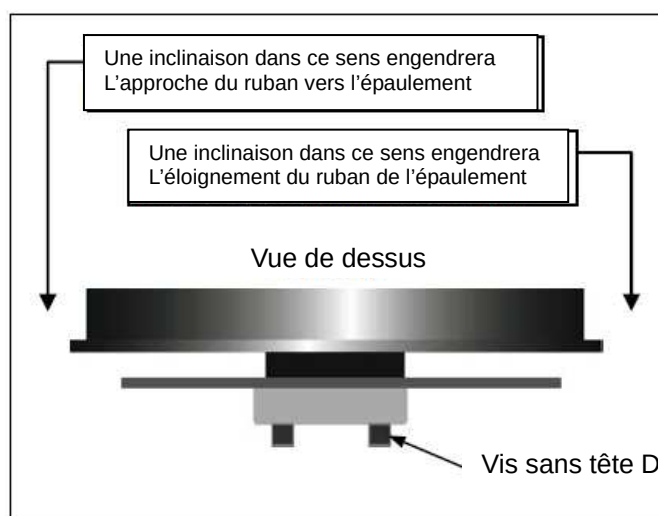
- Il n'est pas nécessaire de régler la plaque de butée mécanique (B) à chaque fois. Amener la lame à proximité de la pièce à usiner à l'aide de la commande de montée de l'archet (D), puis démarrer le cycle de coupe automatique (F). La lame commencera à couper à partir de cette position.
- L'archet retournera à la position supérieure de sa course.



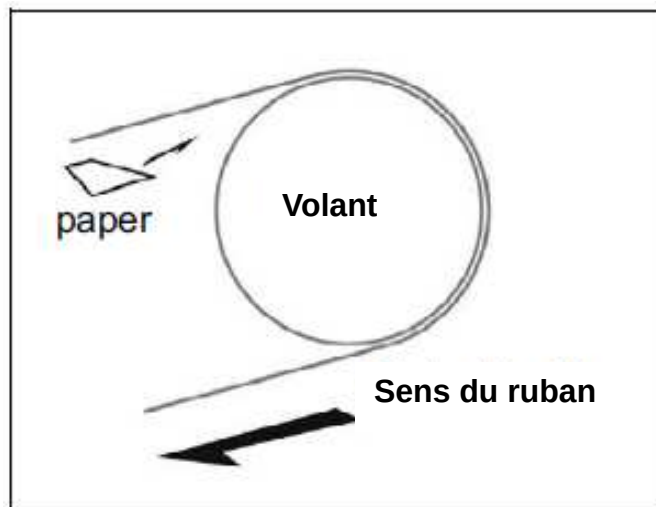
5.5 Réglage du ruban sur les volants



1. Desserrer les vis à tête hexagonale A, B et C.
 2. Manœuvrer la vis sans tête D à l'aide d'une clé Allen pour régler l'inclinaison du volant.
- Faire incliner le volant en tournant la vis D dans le sens horaire pour que le ruban s'approche un peu plus de l'épaule du volant.
 - Faire incliner le volant en tournant la vis D dans le sens antihoraire pour que le ruban s'écarte de l'épaule du volant. Si le ruban s'écarte trop loin, il sortira des volants.
- Après que le réglage est terminé, serrer les vis dans cet ordre: A, B, et C.



Vérifier le réglage du ruban



Faire glisser une bande de papier entre le ruban et le volant lorsque celui-là est en cours d'exécution.

- Si le papier est coupé c'est que le ruban s'approche trop près de l'épaulement. Régler à nouveau.
- Si le ruban se déplace en sens opposé de l'épaulement. Alors régler à nouveau.

AVERTISSEMENT: Utiliser toujours les lames dont les dimensions sont les mêmes que celles spécifiées dans ce manuel et pour lesquelles les guides lame ont été installés. Voir, le cas échéant, le chapitre « Description du cycle d'opération » dans la section Mise en route.

5.7 Remplacer le ressort de rappel du bras de sciage.

- Il est nécessaire de soutenir le bras de sciage avec un dispositif de levage lors de cette opération.
- Pour remplacer le ressort, dévisser la tige supérieure et la libérer du tirant en bas.

6 ENTRETIENS ORDINNAIRES ET SPECIAUX

Les travaux d'entretien figurant ci-dessous sont classés selon qu'ils sont quotidiens, hebdomadaires, mensuels et semestriels. Toute négligence à l'égard des opérations indiquées ci-dessous conduira à une usure prématurée et à une mauvaise performance de la machine.

6.1 Entretien quotidien

- Nettoyage général de la machine pour ôter les copeaux accumulés.
- Nettoyer le trou de vidange de l'huile de lubrification pour éviter l'excès de liquide.
- Faire le plein d'huile lubrifiante.
- Vérifier l'usure de la lame.
- Soulever l'archet et détendre partiellement le ruban pour lui épargner une tension inutile.
- Vérifier le bon état de fonctionnement des protecteurs et des boutons arrêts d'urgence.

6.2 Entretien hebdomadaire

- Nettoyage complet de la machine pour enlever les copeaux, surtout ceux installés dans le réservoir d'huile lubrifiante.
- Sortir la pompe de son corps, nettoyer le corps et le filtre d'aspiration.
- Nettoyer le filtre de la tête d'aspiration et la zone autour de celui-ci.
- Nettoyer les guides lame (les supports de guidage et le trou de vidange de l'huile lubrifiante) au moyen de l'air comprimé.
- Nettoyer le capot protecteur du ruban et les surfaces des volants sur lesquelles est placé le ruban.

6.3 Entretien mensuel

- Vérifier le serrage des vis de volant du moteur.
- Vérifier que les supports de guide lame sont en parfait état de marche.
- Vérifier le serrage des vis du moto-réducteur, du vérin et de la protection contre les accidents.

6.4 Entretien semestriel

- Test de continuité du circuit de la protection potentielle de l'équipement.

6.5 Entretien des autres parties de la machine

Le réducteur monté sur la machine ne nécessite aucun entretien et est garanti par son fabricant.

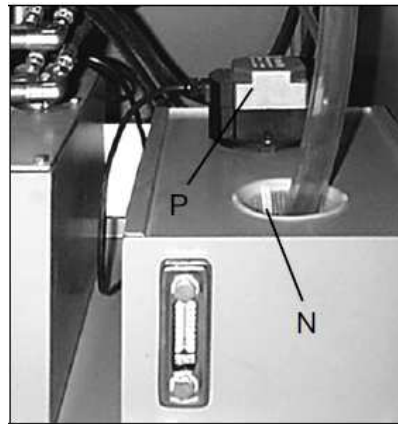
6.6 Huiles lubrifiantes

Compte tenu de la vaste gamme de produits sur le marché, l'utilisateur peut choisir le produit le plus adapté à ses besoins en prenant comme référence le type SHELL LUTEM OIL ECO. Le pourcentage minimum de l'huile diluée dans l'eau est de 8 -10%.

6.7 Élimination des huiles

L'élimination de ces produits est soumise à une réglementation stricte. Veuillez vous reporter au chapitre sur les **"Dimensions de la machine Transport - Installation"**, à la section du Démantèlement.

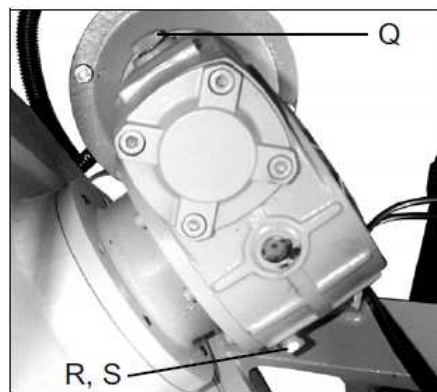
6.8 Système de liquide de refroidissement



Nettoyage du réservoir

- Ouvrir le bouchon de vidange à l'aide d'une clé hexagonale pour faire écouler le liquide de refroidissement.
- Enlever le tuyau et le filtre (N).
- Enlever la pompe (P) en desserrant les 2 vis de réglage.
- Nettoyer les débris et les copeaux dans le réservoir à l'aide d'un aspirateur.
- Remettre le bouchon de vidange. Bien nettoyer la pompe (P) et la remettre en place.
- Remplir le réservoir du liquide de refroidissement jusqu'à 25 mm au-dessous du filtre.
- Remettre le tuyau et le filtre (N).

6.9 Le réducteur



Le réducteur nécessite un changement périodique de l'huile. Pour une nouvelle machine, il est nécessaire de changer l'huile au bout du 6e mois après sa mise en service et une fois par an par la suite.

Pour changer l'huile du réducteur.

- Débrancher la machine de la source d'alimentation.
- Lever l'archet et le maintenir en position verticale.
- Pour soutirer l'huile de transmission, retirer le bouchon de vidange (R) en desserrant la vis à six pans creux
- Remettre la vis (R) une fois que la boîte est complètement vide.
- Placer le bras de sciage en position horizontale.
- Remplir le réducteur avec approximativement 3 litres d'huile de transmission à travers le trou de la vis de purge (Q)

Prendre comme référence l'huile SHELL du type huile de transmission ou huile de transmission automobile # 90.

6.10 Entretien spécial

L'entretien spécial doit être effectué par un personnel qualifié. Nous vous conseillons de contacter votre revendeur et / ou importateur dans votre région. La remise en état des équipements de protection et celle des dispositifs de sécurité, du moteur, du moteur du vérin, et d'autres composants électriques nécessitent également une maintenance spéciale.

7 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

7.1 Tableau de capacité de coupe et les détails techniques

SX 823DGSVI

Capacité De coupe			
90°	227mm	220mm	260x110mm
45°	150mm	145mm	200x125mm
60°	90mm	85mm	
45°(L)	110mm	110mm	160x110mm

Moteur de lame	kW	1.1
Dimensions du ruban	mm	27x0.9x2460
Vitesse du volant	m/min	20~85
Poids de la machine	kg	380

SX 827DGSVI

Capacité de coupe			
0°	270mm	260mm	350x220mm
45°	240mm	220mm	240x160mm
60°	160mm	150mm	
45°(L)	210mm	180mm	180x180mm

Moteur de la lame	kW	1.5
Ø des volants	mm	380
Dimensions de la lame	mm	27x0.9x3160
Vitesse du ruban	m/min	20 ~ 85
Ouverture de l'étau	mm	355
Inclinaison de l'archet	°	40
Hauteur de travail	mm	900
Poids de la machine	kg	460

Type d'acier						Caractéristiques		
USAGE	I UNI	D DIN	F AF NOR	GB SB	USA AISI-SAE	HB de dureté Brinell	HB de dureté Rockwell	R = N/mm ²
Acier de construction	Fe360 Fe430 Fe510	St37 St44 St52	E24 E28 E36	--- 43 50	--- --- ---	116 148 180	67 80 88	360÷480 430÷560 510÷660
Aciers au carbone	C20 C40 C50 C60	CK20 CK40 CK50 CK60	XC20 XC42H1 --- XC55	060 A 20 060 A 40 --- 060 A 62	1020 1040 1050 1060	198 198 202 202	93 93 94 94	540÷690 700÷840 760÷900 830÷980
Acier à ressort	50CrV4 60SiCr8	50CrV4 60SiCr7	50CV4 ---	735 A 50 ---	6150 9262	207 224	95 98	1140÷1330 1220÷1400
Aciers alliés pour trempe et revenu et pour nitruration	35CrMo4 39NiCrMo4 41CrAlMo7	34CrMo4 36CrNiMo4 41CrAlMo7	35CD4 39NCD4 40CADG12	708 A 37 --- 905 A 39	4135 9840 ---	220 228 232	98 99 100	780÷930 880÷1080 930÷130
Aciers cémentés	18NiCrMo7 20NiCrMo2	--- 21NiCrMo2	20NCD7 20NCD2	En 325 805 H 20	4320 4315	232 224	100 98	760÷1030 690÷980
Alliés pour supports	100Cr6	100Cr6	100C6	534 A 99	52100	207	95	690÷980
Acier à outils	52NiCrMoKU C100KU X210Cr13KU 58SiMo8KU	56NiCrMoV7C100 K C100W1 X210Cr12 ---	--- --- Z200C12 Y60SC7	--- BS 1 BD2-BD3 ---	--- S-1 D6-D3 S5	244 212 252 244	102 96 103 102	800÷1030 710÷980 820÷1060 800÷1030
Aciers inoxydables	X12Cr13 X5CrNi1810 X8CrNi1910 X8CrNiMo17 13	4001 4301 --- 4401	--- Z5CN18.09 --- Z6CDN17.12	--- 304 C 12 --- 316 S 16	410 304 --- 316	202 202 202 202	94 94 94 94	670÷885 590÷685 540÷685 490÷680
Alliages de cuivre, de laiton spécial et de bronze	L'aluminium cuivre alliage G-CuAl11Fe4Ni4 UNI 5275 Manganèse/silicium en laiton spécialG-CuZn36Si1Pb1 UNI5038 Bronze de Manganèse d'SAE43 – SAE430 Phosphore bronze G-CuSn12 UNI 7013/2a					220 140 120 100	98 77 69 56,5	620÷685 375÷440 320÷410 265÷314
Fonte	G25 fonte brute, fonte grise Fonte à graphite sphéroïdal GS600 Fonte malléable W40-05					212 232 222	96 100 98	245 600 420

8 CATEGORIE DES MATÉRIAUX ET CHOIX DU RUBAN

Pour réaliser une excellente qualité de coupe, il est nécessaire de prendre en compte un grand nombre de paramètres spécifiques au matériau et à la capacité de l'outil, tels que la dureté du matériau, sa forme et son épaisseur, la section transversale de coupe de la pièce à usiner, la sélection du type de ruban utilisé, la vitesse de coupe et le contrôle de la descente de l'archet. Toutes ces spécifications doivent donc être harmonieusement combinées dans une seule opération pour assurer les conditions optimales d'opération et diminuer les efforts au travail. Il sera plus facile de résoudre une grande partie des problèmes surgissant de temps à autre si l'opérateur dispose d'une bonne connaissance de ces spécifications.

8.1 Définition des matériaux

Le tableau ci-dessus énumère les caractéristiques des matériaux à découper. Choisissez le bon outil pour effectuer votre travail.

8.2 Choix de la lame.

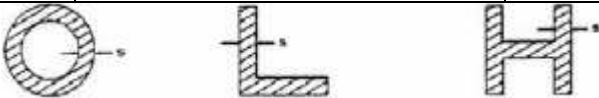
Tout d'abord, choisir une denture adaptée au matériau à couper en prenant compte de son nombre de dents par pouce (25,4 mm), selon les critères suivants:

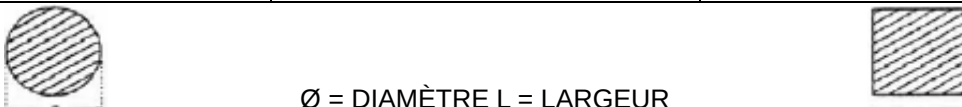
- Prendre une denture fine pour les pièces à section fine et / ou variable telles que les profils, les tubes et les plats. Le choix de denture doit assurer que de 3 à 6 dents soient simultanément en contact avec la pièce à usiner;
- Une denture avec des dents espacées donne de bonnes coupes avec des pièces à section large et des pleins. Elle permet d'effectuer des coupes avec les pièces de grand volume et d'avoir une meilleure pénétration des dents dans les matériaux;
- Celle-ci est également adaptée aux matériaux souples ou en plastique (alliages légers, bronze doux, Téflon, bois, etc.);
- Les pièces découpées en paquets nécessitent une denture type combo.

8.3 Denture du ruban

Comme il a été dit plus haut, cela dépend de facteurs suivants:

- La dureté du matériau
- Dimensions de la section
- L'épaisseur de paroi.

TABLEAU DE CHOIX DE LA DENTURE DU RUBAN		
Épaisseur mm	TYPE DENTS EN CONTINU Z	TYPE DENTS COMBINEES Z
Jusqu'à 1,5	14	10/14
De 1 à 2	8	8/12
De 2 à 3	6	6/10
De 3 à 5	6	5/8
De 4 à 6	6	4/6
PLUS DE 6	4	4/6
 S = ÉPAISSEUR		

SOLIDE Ø OU L MM	TYPE DENTS EN CONTINU Z	TYPE DENTS COMBINEES Z
Jusqu'à 30	8	5/8
De 30 à 60	6	4/6
De 40 à 80	4	4/6
PLUS DE 90	3	3/4
 Ø = DIAMÈTRE L = LARGEUR		

8.4 Vitesse de coupe et vitesse d'avance

La vitesse de coupe (m / min) et la vitesse d'avance (cm² / min = surface parcourue par les dents pendant la coupe) sont limitées par la chaleur produite à l'extrémité des dents.

- La vitesse de coupe est subordonnée à la résistance du matériau ($R = N/mm^2$), à sa dureté (HRC) et aux dimensions de sa plus grande section.
- Une trop grande vitesse d'avance (= abaissement de l'archet) tend à provoquer l'écartement du disque du parcours idéal de coupe, produisant ainsi des coupes non rectilignes tant sur le plan vertical que horizontal.

La forme des copeaux est un indice de la bonne combinaison (ou non) de ces deux paramètres.

Les copeaux longs en forme de spirale sont un indice de coupe idéale.

Les copeaux très fins ou pulvérisés sont signes de l'insuffisance de pression de charge et / ou de coupe.

Les copeaux épais et / ou gros indiquent une surcharge de la lame.

8.5 Rodage du ruban

Il est recommandé de faire fonctionner la machine en effectuant une série de coupes à une vitesse d'avance faible (= de 30 à 35 cm²/min sur le matériau de dimensions moyennes relatif à la capacité de coupe et à un solide en acier normal avec $R = 410-510 \text{ N/mm}^2$) lors de faire la première utilisation. **Pulvériser abondamment la zone de coupe avec de l'huile lubrifiante.**

8.6 Structure de lame

Les lames en bi-métal sont les plus couramment utilisées. Elles sont constituées d'une lame d'acier au silicium avec un tranchant recouvert d'acier rapide (AR) soudé au laser. Le type de stocks se divise en trois catégories, M2, M42, M51. Ils diffèrent les uns des autres en raison de leur dureté due à l'augmentation du pourcentage de Cobalt (Cc) et du molybdène (Mo) contenus dans l'alliage métallique.

8.7 Types du ruban

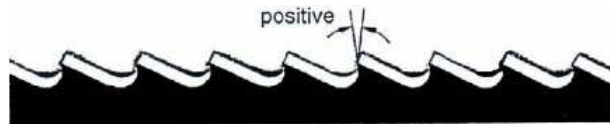
Les types de lame se diffèrent essentiellement par leurs caractéristiques constructives, telles que:

- **La forme** et l'angle de coupe de la denture

- **Le pas**

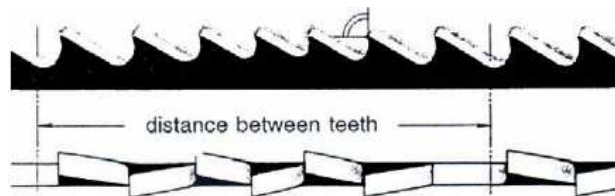
- **Le type de denture**

La forme et l'angle de la denture régulier Inclinaison à 0° et longueur constante.



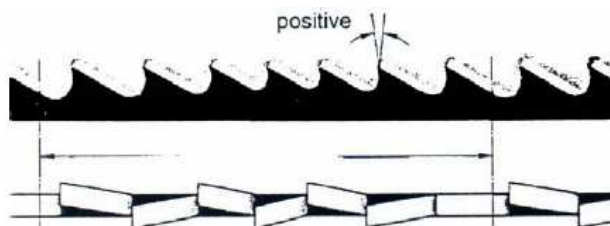
Usage particulier pour effectuer les coupes en travers ou inclinées avec les pleins ou les grands tubes, mais surtout avec les matériaux plus durs (aciers fortement alliés et inoxydables, bronze et fonte brute).

DENTURE COMBO : Denture dont le pas des dents varie des unes aux autres et, par conséquent, la taille des dents et la profondeur des orifices diffèrent. Le pas variable des dents permet d'assurer une coupe plus lisse et plus silencieuse. Elle permet également de prolonger la durée de vie de la lame en réduisant les vibrations jusqu'à zéro.



Un autre avantage de ce type de lame est de permettre de couper une large gamme de matériaux différents en taille et en type avec une seule lame.

DENTURE COMBO: Inclinaison positive à $9^\circ - 10^\circ$



Ce type de lame est adaptée à découper, à la capacités maximum de la machine, les barres profilées, les grands tubes épais et les barres pleines. Pas disponibles: 3-4/4-6.

SERIES

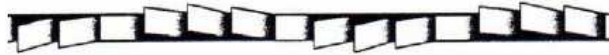
Ce type de denture a des dents convexes qui dépassent le plan du corps de la scie à ruban, ce qui permet d'effectuer une coupe plus large.



Denture régulière ou inclinée: Ce type de denture a des dents droites et inclinées en alternance vers les côtés droit et gauche.

Elle est généralement utilisée pour couper les pièces de dimensions supérieures à 5 mm, les matériaux en acier ou en fonte et des matériaux non ferreux mais durs.

Denture ondulée : Denture ondulée comme les mouvements de vagues en douceur.



Ce type de denture a des dents très fines et est principalement utilisé pour couper les tuyaux et les barres profilées minces (1 à 3 mm).

Denture en alternance (en groupe): Ce type de denture a des groupes de dents droites positionnées en alternance à des côtés droite et gauche.



Ce type de denture a des dents très fines et est principalement utilisé pour couper les matériaux très fins (moins de 1 mm).

Denture en alternance (dent individuelle): Ce type de denture a des dents à droite et des autres à gauche.

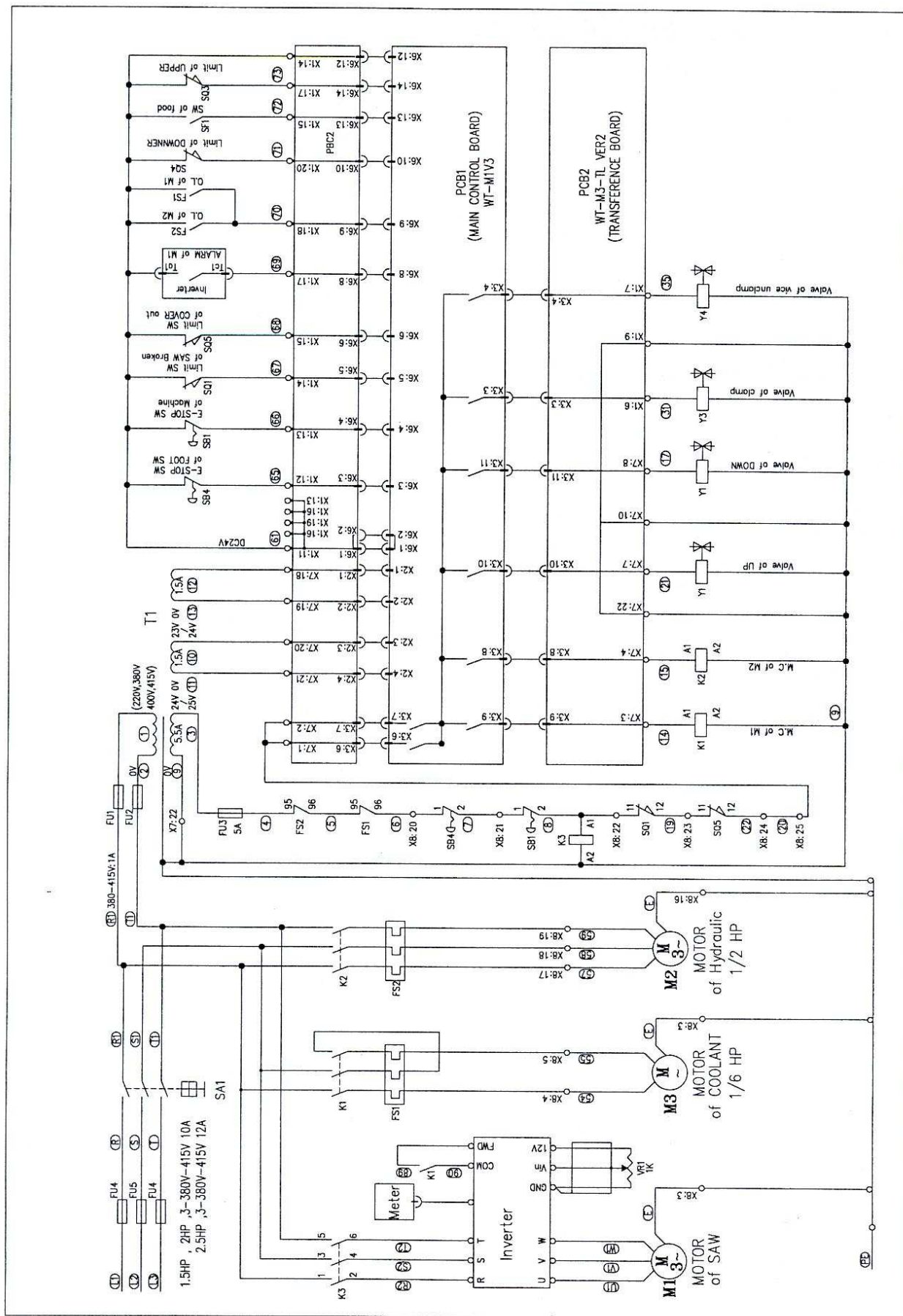


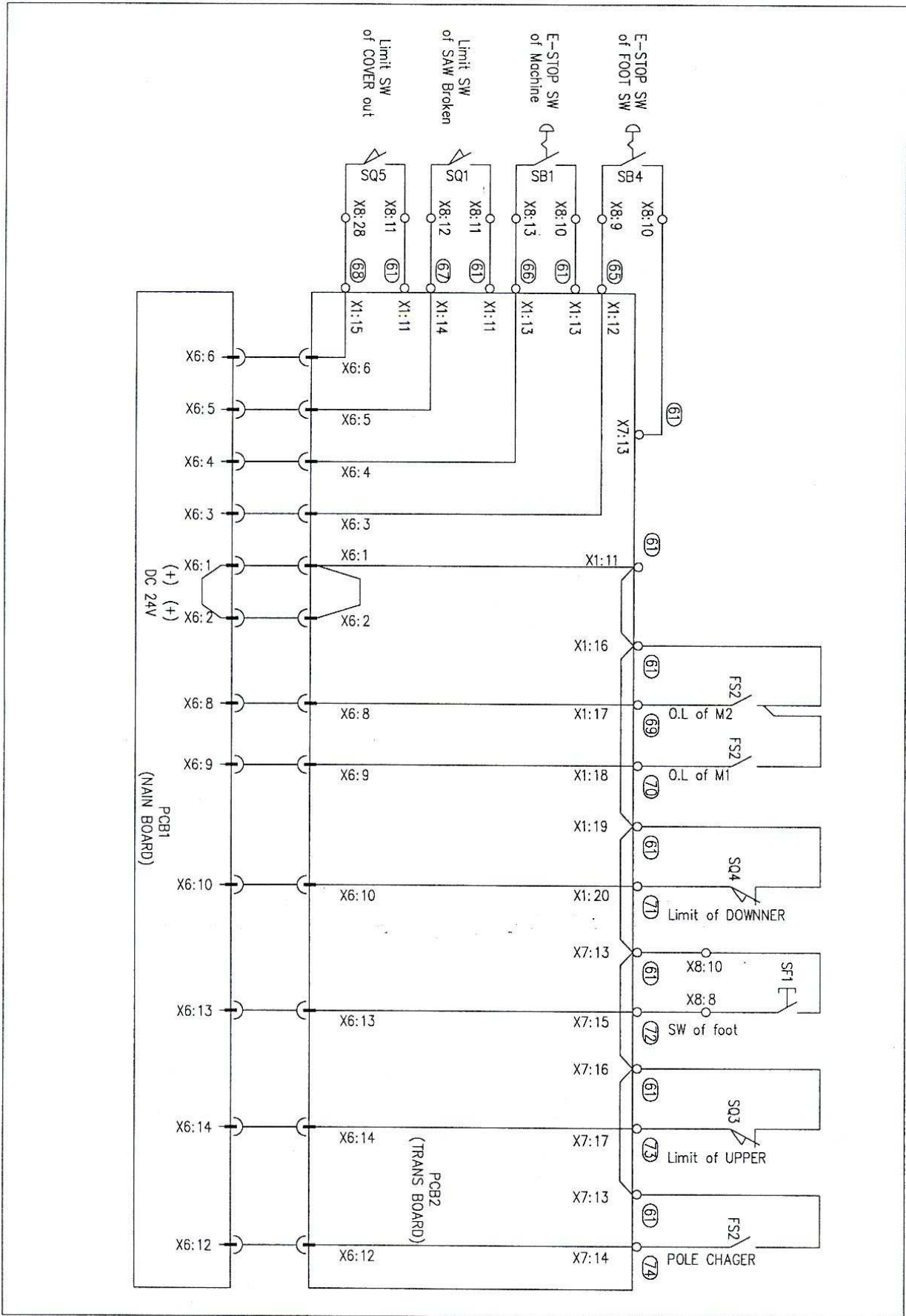
Ce type de denture est utilisé pour couper les matériaux tendres non ferreux, les plastiques et les bois.

9 TESTS DU NIVEAU SONORE

Le test a eu lieu dans un environnement dont le niveau sonore des bruits est de 65db. Le niveau sonore de la machine à vide a été de 71 dB. Le niveau sonore de la machine en charge a été de 73dB.

REMARQUE: Le niveau sonore des bruits de la machine en marche peut varier en fonction des matériaux en cours de coupe. Il est donc à l'utilisateur d'évaluer l'intensité des bruits et, si nécessaire, de fournir aux opérateurs des équipements de protection individuelle adéquats, comme requis par la loi 277/1991.



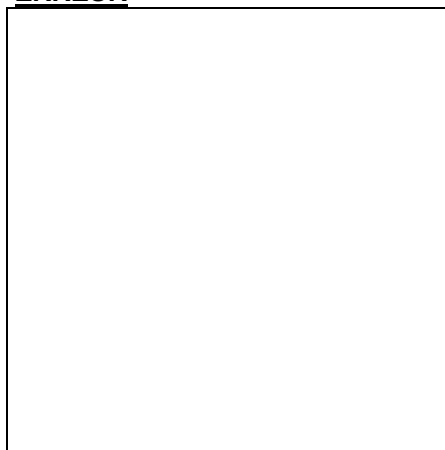


11 DEPANNAGE

Ce chapitre énumère les défauts probables et les défaillances qui pourraient survenir pendant l'utilisation de la machine et suggère des solutions possibles pour remédier aux problèmes.

11.1 Diagnostic pour la lame et la coupe

ERREUR	CAUSE PROBABLE	REMEDE
DENT CASSEE 	La lame avance trop vite. Vitesse de coupe inappropriée La longueur de dent inadaptée Copeaux adhérant sur les dents et dans les voies ou matériau qui collent Défauts de matériau ou matériau trop dur. Mauvaise préhension de la pièce dans l'étau. La lame se coince dans le matériau. Commencer par la coupe de profilés tranchants de forme irrégulière. Lame de qualité médiocre Les dents cassées n'ont pas été enlevées de l'outil. Coupe reprise sur une rainure faite précédemment. Vibrations	Réduire la vitesse d'avance en baissant la tension du ruban. Régler le dispositif de freinage. Changer la vitesse et/ou le type de lame. Voir le chapitre sur la «CATEGORIE DES MATÉRIAUX ET CHOIX D'OUTIL», dans la section <i>Tableau Choix de la lame de scie en fonction de la vitesse de coupe et d'avance.</i> Choisir une lame convenable. Voir le chapitre sur la «CATEGORIE DES MATÉRIAUX ET CHOIX D'OUTIL». Vérifier si les orifices de sortie de réfrigérant sur les blocs de guide lame sont bouchés et si le flux de réfrigérant est suffisant pour évacuer les copeaux de la lame de scie. Les surfaces de matériau peuvent être oxydées ou couvertes d'impuretés, les rendant, au début de la coupe, plus dures que la lame elle-même. Elles peuvent avoir également des zones dures ou des inclusions dans le profilé à cause des agents tels que le sable coulé, déchets de soudure, etc., utilisés lors de la production. Éviter de couper ces matériaux. Au cas où la coupe est nécessaire, procéder avec le plus grand soin, nettoyer et enlever ce genre d'impuretés le plus vite possible. Vérifier la préhension de la pièce dans l'étau. Réduire la vitesse d'avance et essayer une pression de coupe plus faible. Accorder une plus grande attention lors du commencement de la coupe. Utiliser une lame de qualité supérieure. Enlever toutes les pièces laissées sur l'outil. Effectuer la coupe ailleurs en tournant la partie. Vérifier la préhension de la pièce dans l'étau.

ERREUR**CAUSE PROBABLE****REMEDE**

Longueur ou forme de denture inappropriée.

Réfrigérant et lubrifiant insuffisant ou mauvaise émulsion.

Dents placées dans le mauvais sens.

Remplacer la lame de scie par une autre plus adaptée. Voir le chapitre « Catégorie des matériaux et choix de l'outil » dans la section *Types de lame de scie*. Régler les blocs de guide lame.

Vérifier le niveau du liquide dans le réservoir. Augmenter le flux du réfrigérant-lubrifiant et vérifiez que le trou et le tuyau de sortie du liquide ne sont pas bouchés. Vérifier le pourcentage d'émulsion.

Placer les dents dans le bon sens.

USURE DE LAME PREMATUREE

Rodage incorrect de la lame

Dents placées dans le mauvais sens.
Lame de qualité médiocre

La lame avance trop vite.

Vitesse de coupe inappropriée

Les défauts de matériau ou matériau trop dur

Réfrigérant et lubrifiant insuffisant ou mauvaise émulsion.

Voir le chapitre « Catégorie des matériaux et choix de l'outil » dans la section *Rodage de la lame de scie*.

Placer les dents dans le bon sens.
Utiliser une lame de qualité supérieure.

Réduire la vitesse d'avance en baissant la tension du ruban. Ajuster l'appareil de freinage.

Changer la vitesse et/ou le type de lame. Voir le chapitre sur la « CATEGORIE DES MATÉRIAUX ET CHOIX D'OUTIL », dans la section *Table de sélection de lames en fonction de la vitesse de coupe et d'avance*.

Les surfaces de matériau peuvent être oxydées ou couvertes d'impuretés, les rendant, au début de la coupe, plus dures que la lame elle-même. Elles peuvent avoir également des zones dures ou des inclusions dans le profilé à cause des agents tels que le sable coulé, déchets de soudure, etc., utilisés lors de la production. Éviter de couper ces matériaux. Au cas où la coupe est nécessaire, procéder avec le plus grand soin. Nettoyer et enlever les impuretés au plus vite possible.

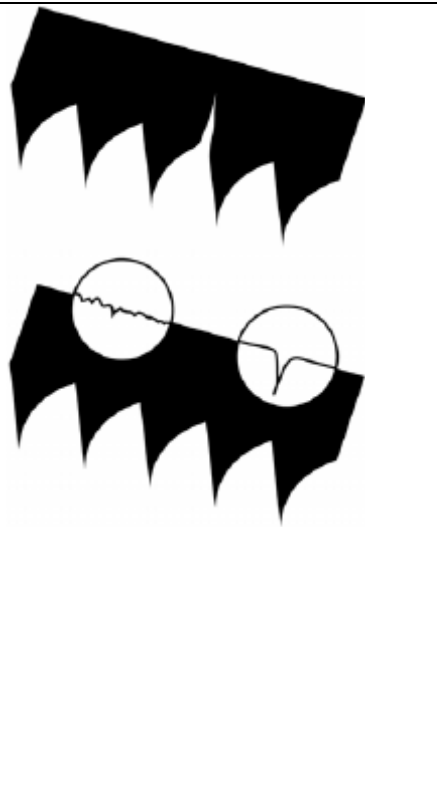
Vérifier le niveau du liquide dans le réservoir. Augmenter la vitesse du réfrigérant. S'assurer que l'orifice et le tuyau d'évacuation ne sont pas bouchés. Vérifier le pourcentage d'émulsion.

LAME CASSEE

Lame de scie mal soudée.

La qualité de soudage de la lame de scie est d'une extrême importance. Les surfaces de contact doivent être parfaitement assorties et ne doivent pas comporter d'inclusions ou de bulles. La partie soudée doit être entièrement lisse et plane. Ils doivent

ERREUR



RUBANS RAYÉS OU ERRAFLÉS

CAUSE PROBABLE

La lame avance trop vite.

Vitesse de coupe inappropriée

La longueur de dent inadaptée

Mauvaise préhension de la pièce dans l'étau.

La lame de scie touche la pièce à scier au début de la coupe.

REMEDE

Blocs de guidage non réglés ou encrassés dû à un manque d'entretien.

Bloc de guide lame trop éloigné du matériau à couper.

Mauvaise position de la lame sur les volants

Réfrigérant-lubrifiant insuffisant ou mauvaise émulsion.

Blocs de guidage endommagés ou morcelés

Paliers de guidage coincés ou relâchés.

REMEDE

avoir la même épaisseur et ne doivent pas être bosselés qui pourraient causer des bosses ou la cassure pendant le glissement entre les blocs de guidage.

Réduire la vitesse d'avance en baissant la tension du ruban. Régler le dispositif de freinage.

Changer la vitesse et/ou le type de lame.

Voir le chapitre sur la «CATEGORIE DES MATÉRIAUX ET CHOIX D'OUTIL», dans la section Table de sélection de lames en fonction de la vitesse de coupe et d'avance.

Choisir une lame convenable. Voir le chapitre sur la «CATEGORIE DES MATÉRIAUX ET CHOIX D'OUTIL».

Vérifier la préhension de la pièce dans l'étau.

Lors du commencement de la coupe, ne jamais descendre l'archet avant de démarrer le moteur de la lame.

Vérifier l'espace entre les blocs de guidage (voir « Régler de la machine » dans la section Guidage de la lame de scie) : un guidage extrêmement précis peut entraîner des fissures et la rupture des dents. Nettoyer avec le plus grand soin.

Approcher la tête le plus près possible de la pièce à usiner de façon à ce que seules les dents d'attaque soient libres. Ce qui permet d'éviter des déflexions qui risqueraient de susciter une tension trop importante de la lame.

Le dos de la lame de scie frotte sur le support en raison de la déformation ou du mauvais soudage de la lame de scie, entraînant des fissures et des bosses sur le contour arrière.

Vérifier le niveau du liquide dans le réservoir. Augmenter le flux du réfrigérant-lubrifiant et vérifiez que le trou et le tuyau de sortie du liquide ne sont pas bouchés. Vérifier le pourcentage d'émulsion.

Remplacer les blocs de guidage.

Régler les paliers (voir « Régler de la machine » dans la section Guidage de la lame de scie).

COUPE NON DROITE	Lame de scie n'est pas parallèle au contre-étau Lame de scie non perpendiculaire en raison du jeu important entre les blocs de guidage et des blocs mal réglés. La lame avance trop vite. Lame de scie usée. La longueur de dent inadaptée	Vérifier si les fixations des guides lame ne sont pas trop lâches par rapport au contre-étau et mettre les blocs en position verticale ; aligner, si nécessaire, les degrés et ajuster les vis de butée pour les coupes d'angles. Vérifier et régler les blocs de guidage en position verticale ; rajuster le jeu du guidage latéral (voir « Réglage de la machine » dans la section Guidage de la lame de scie). Réduire la vitesse d'avance en baissant la tension du ruban. Régler le dispositif de freinage. Approcher la lame le plus près possible de la pièce à usiner de façon à ce que seules les dents d'attaque soient libres. Ce qui permet d'éviter des déflexions qui risqueraient de solliciter extrêmement la lame. Remplacer la lame. En cas d'utilisation d'une lame de scie au nombre de dents élevé, la remplacer par une lame avec moins de dents (voir le chapitre « Catégorie des matériaux et choix de l'outil » dans la section Types de lame de scie).
	Dents cassées Réfrigérant et lubrifiant insuffisant ou mauvaise émulsion.	Une coupe irrégulière de la lame de scie due au manque de dents peut provoquer des écarts par rapport à la ligne de coupe. Contrôler la lame de scie et la remplacer si nécessaire. Vérifier le niveau du liquide dans le réservoir. Augmenter la vitesse d'écoulement du réfrigérant-lubrifiant et s'assurer que l'orifice et le tuyau d'évacuation ne sont pas bouchés. Vérifier le pourcentage d'émulsion.
MAUVAISE COUPE	Volants usés. Le carter du volant est rempli de copeaux.	Le support et la bride du guide du ruban sont usés de telle sorte qu'ils ne peuvent plus assurer l'alignement de la lame de scie, ce qui entraîne des coupes de mauvaise qualité. Remplacer les blocs de guidage. Nettoyer avec de l'air comprimé.

SURFACE DE COUPE RAYÉE



La lame avance trop vite.

Lame de qualité médiocre

Lame de scie usée ou dents rognées et/ou cassées.

La longueur de dent inadaptée

Bloc de guide lame trop éloigné du matériau à couper.

Réfrigérant-lubrifiant insuffisant ou mauvaise émulsion.

Réduire la vitesse d'avance en baissant la tension du ruban. Régler le dispositif de freinage.

Utiliser une lame de qualité supérieure.

Remplacer la lame.

Il se peut que l'espace entre les dents de la lame de scie utilisée soit trop grand. Utiliser une lame de scie avec plus de dents (voir Chapitre « Catégorie des matériaux et choix de l'outil », dans la section Types de lame de scie).

Approcher la lame le plus près possible de la pièce à usiner de façon à ce que seules les dents d'attaque soient libres. Ce qui permet d'éviter des déflexions qui risqueraient de solliciter extrêmement la lame.

Vérifier le niveau du liquide dans le réservoir. Augmenter la vitesse d'écoulement du réfrigérant-lubrifiant et s'assurer que l'orifice et le tuyau d'évacuation ne sont pas bouchés. Vérifier le pourcentage d'émulsion.

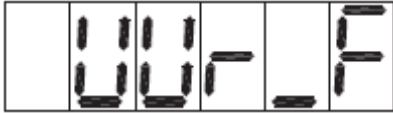
FONCTIONNEMENT BRUYANT DES BLOCS DE GUIDAGE

Paliers ébréchés, usés ou coussinets endommagés

Saleté et/ou copeaux entre la lame et les paliers de guidage. Remplacer les blocs de guidage.

Affichage des défauts

RM5G/5P Course erronée											
EER				AD Err				OC			
EEPROM erreur				Erreur de convertisseur AD				Excès de courant			
OE				LeI				GF			
Surtension				Sous-tension pendant le fonctionnement				Défaut de mise à la terre			
OH				OL				OLI			
surchauffer				Surcharge de moteur				Surcharge d'onduleur			
OLO				hr				PAdF			
Surcharge détectée				Relais de protection thermique externe				Erreur KP-202C			
SC											
Coupure de fusible du convertisseur											
Affichage d'avertissement RM5G/5P											
Err 00				Err 01				LE			
Clavier interrompu				Clavier interrompu pendant le fonctionnement				Niveau de source d'alimentation principale insuffisant			

OL 0  Surcharge détectée	bb  Sortie inhibée	Fr  Rodage à vide
dtf  Erreur de direction terminale	db  Surtension pendant l'arrêt	Wr_F  Ecrire au défaut de l'onduleur

Part No.	Description	Size No.	Q'ty	Part No.	Description	Size No.	Q'ty
1	Base (Bottom Plate)		1	45	Hex. Cap Bolt	M12x25	2
2	Base (Left Part)		1	46	Spring Washer	M12	2
2-1	Nut	M8	4	46-1	Washer	M12	2
2-2	Inverter		1	47	Roller		1
2-3	Hex. Socket Cap Screw	M5x12	4	48	Ball Bearing	6004ZZ	2
2-4	Thumb Screw		1	48-1	C-Ring	S-20	2
2-5	Hex. Socket Cap Screw	M5x8	1	49	Roller Shaft		1
3	Base (Right Part)		1	50	Hex. Socket Cap Screw	M10x20	2
4	Base (Front Part)		1	51	Pedal Plate		1
4-1	Hex. Cap Bolt	M8x16	4	53	Pedal Switch		1
4-2	Washer	M8	8	53-1	Micro Switch		1
5	Hex. Cap Bolt	M12x40	2	54	Round Head Screw	M4x10	4
6	Nut	M12	2	55	Hex. Socket Cap Screw	M6x8	1
8	Hex. Cap Bolt	M8x16	6	56A	Emergency Switch Box		1
8-1	Washer	M8	6	56-1	Pipe		1
9	Plate		1	57-1	Flat Head Cross Screw		4
10	Hex. Socket Cap Screw	M5x8	4	58	Hex. Socket Cap Screw	M5x8	4
11	Coolant Tank		1	58-1	Nut	M4	4
12	Hex. Cap Bolt	M8x16	2	59A	Emergency Switch		1
13	Coolant Gauge		1	60	Handle		1
14	Hex. Cap Bolt	M10x30	2	60-1	Hex. Socket Cap Screw	M8x20	2
15	Tank Cover		1	60-2	Nut	M8	2
16	Filter		1	61	Handle		1
17	Pump		1	61-1	Nut	M12	1
18	Hex. Socket Cap Screw	M6x25	2	63	Locking Lever		1
18-1	Washer	M6	2	63-1	Set Screw	M10x16	1
22	Hose Clamp	13mm	1	64	Hex. Socket Cap Screw	M10x35	1
23	Hose	5/16"x235cm	1	64-1	Spring Washer	M10	1
23-1	Hose	1"x45cm	1	65	Shaft Nut		1
24A	Coolant and Chip Tray		1	65-1	Oil Seal		1
24-1	Plate		4	65-3	Disk		1
24-2	Hex. Cap Bolt	M10x20	4	65-4	Spring Washer	M8	4
24-3	Nut	M10	4	65-5	Hex. Socket Cap Screw	M8x35	4
24-4A	Block Plate		1	66A	Shaft		1
25	Mounting Bracket		2	68	Swivel Arm		1
26	Spring Washer	M10	4	68-1	Hex. Cap Bolt	M10x35	1
27	Hex. Socket Cap Screw	M10x20	4	69	Scale		1
28	Washer	M10	4	70	Rivet	2.3x4	3
29	Hex. Cap Bolt	M10x20	4	71	Pin		1
29-1	Washer	M10	4	72	Hollow Pin	Ø 2.5x16	1
30	Hex. Cap Bolt	M12x40	2	73	Spring		1
31	Nut	M12	2	74	Bushing		1
32-1	Inverter Control Box Set		1	75	Bracket		1
32-2	Hex. Socket Cap Screw	M5x8	4	76	Spring Washer	M8	2
33	Round Head Screw	M5x10	6	77	Hex. Socket Cap Screw	M8x25	2
34-1	Control Box Panel		1	78	Knob		1
34-2	Flow Regulator		1	79	Jam Nut	M40	1
35	Blade Speed Knob		1	80	Star Washer	M40	1
36	Emergency Switch		1	81	Anti-Dust Cover	M40	2
37	Grommet		2	82	Ball Bearing	32008	2
38	Grommet		1	83	Shaft		1
39	Track		1	84	Hex. Cap Bolt	M10x45	1
40	Hex. Socket Cap Screw	M8x35	2	85	Nut	M10	2
40-1	Nut	M8	2	86A	Pointer		1
40-2	Spring Washer	M8	2	87	Hex. Socket Cap Screw	M5x8	1
41	Set Screw	M6x12	4	88A	Cover		1
42	Washer		1	88-1	Hollow Pin	Ø 6x20	2
43	Handle	M8x25	1	88-2	Set Screw	M8x10	1
44	Roller Stand		1	89	Hex. Socket Cap Screw	M8x35	* 5

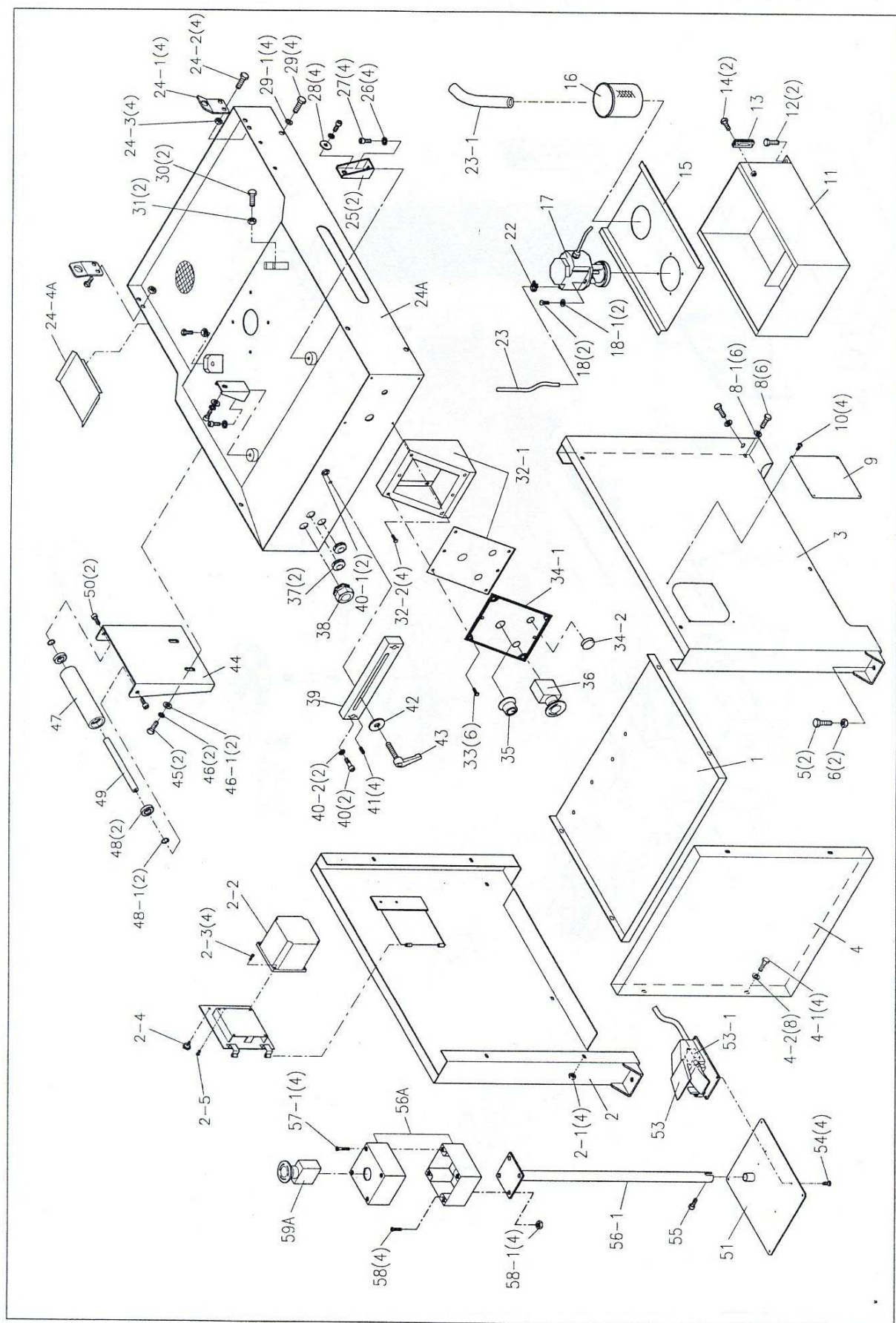
980611

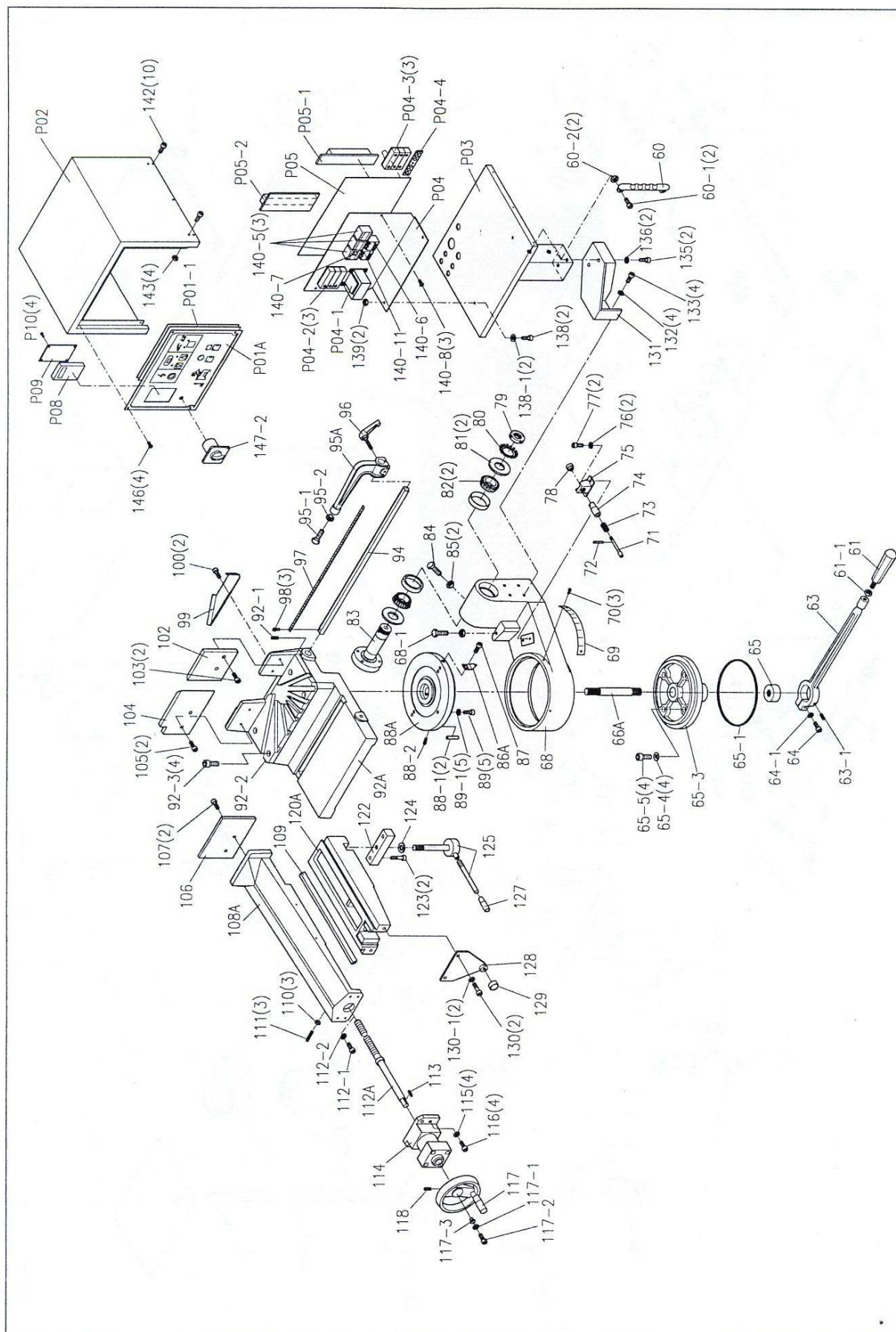
Part No.	Description	Size No.	Q'ty	Part No.	Description	Size No.	Q'ty
89-1	Spring Washer	M8	5	142	Hex. Socket Cap Screw	M5x8	10
92A	Table		1	143	Nut	M5	4
92-1	Set Screw	M6x12	1	146	Round Head Screw	M5x10	4
92-2	Changeable Plate		1	147-2	Main Connect Switch		1
92-3	Hex. Socket Cap Screw	M8x20	4	151	Reduction Unit		1
94	Bar-Stop-Rod		1	152	Key	8x8x30	1
95A	Bar-Stop		1	152-1	Vent Screw		1
95-1	Hex. Cap Bolt	M10x50	1	153	Hex. Cap Bolt	M8x25	4
95-2	Nut	M10	1	153-1	Spring Washer	M8	4
96	Handle	M10x35	1	154	Motor		1
97	Scale		1	155	Key	8x7x35	1
98	Rivet		3	156	Anchoring Dowel		1
99	Chip Gutter		1	157	Hex. Socket Cap Screw	M8x25	4
100	Hex. Socket Cap Screw	M6x8	2	157-1	Spring Washer	M8	4
102	No-Burr Jaw		1	158	Hollow Pin	Ø6x20	2
103	Hex. Socket Cap Screw	M6x15	2	159	Coupling Fork		1
104	Counter Vise Jaw		1	160	Pin on Fork		1
105	Hex. Socket Cap Screw	M6x15	2	161	C-Ring	S-20	2
106	Vise Jaw		1	162	Nut		1
107	Flat Head Machine Screw	M6x15	2	163	Rod Supporting Block		1
108A	Vise		1	164	Hex. Socket Cap Screw	M10x30	1
109	Dovetail Plate		1	164-1	Spring Washer	M10	2
110	Nut	M5	3	165	Nut	M10	1
111	Set Screw	M5x25	3	166	Hex. Socket Cap Screw	M10x40	1
112A	Vise Screw for Hydraulic Drive		1	167	Adjustable Stop		1
112-1	Hex. Socket Cap Screw	M8x16	1	168	Handle	M8x25	1
112-2	Washer	M8	1	169	Stop Bar		1
113	Key	5x5x15	1	170	Adjustable Stop		1
114	Hydraulic Cylinder (Vise)		1	170-1	Set Screw	M8x10	1
115	Spring Washer	M8	4	171	Hydraulic Cylinder (Arm)		1
116	Hex. Socket Cap Screw	M8x25	4	172	Bushing		2
117	Hand Wheel		1	173	Hex. Socket Cap Screw	M12x20	2
117-1	Spring Washer	M6	1	174A	Limit Switch Plate		1
117-2	Hex. Socket Cap Screw	M6x25	1	175	Spring Washer	M8	4
117-3	Bushing		1	176	Nut	M8	4
118	Set Screw	M8x10	1	177	Spring Washer	M6	2
120A	Vise Seat		1	178	Hex. Socket Cap Screw	M6x12	2
122	Vise Setting Plate		1	179	Limit Switch		2
123	Hex. Socket Cap Screw	M10x30	2	180	Hex. Socket Cap Screw	M6x25	4
124	Setting Washer		1	181	Spring Holder		1
125	Lock Lever Device		1	182	Nut	M8	2
127	Handle		1	183	Hex. Cap Bolt	M12x25	2
128	Setting Plate		1	183-1	Spring Washer	M12	2
129	Bushing		1	184	Cylinder Guard		1
130	Hex. Socket Cap Screw	M8x20	2	185	Hex. Socket Cap Screw	M6x60	2
130-1	Spring Washer	M8	2	185-1	Hex. Socket Cap Screw	M5x8	1
131	Electric Box Holder		1	186	Hex. Socket Cap Screw	M10x35	4
132	Spring Washer	M8	4	186-1	Spring Washer	M10	4
133	Hex. Socket Cap Screw	M8x20	4	187	Cylinder Coupling		1
135	Hex. Socket Cap Screw	M10x25	2	188	Spring Hook	3/8"	1
136	Spring Washer	M10	2	189A	Spring		1
138	Hex. Socket Cap Screw	M6x25	2	190	Setting Bushing		1
138-1	Washer	M6	2	191	Washer	M8	1
139	Nut	M6	2	192	Hex. Socket Cap Screw	M8x35	1
140-5	Magnetic Switch		3	193B	Saw Arm		1
140-6	Overload Relay		1	194	Hex. Socket Cap Screw	M10x35	4
140-7	Sub-Connector		1	194-1	Spring Washer	M10	4
140-8	Hex. Cap Bolt	M6x15	3	195	Limit Switch		1
140-11	Overload Relay		1	195-1	Switch Pin		1

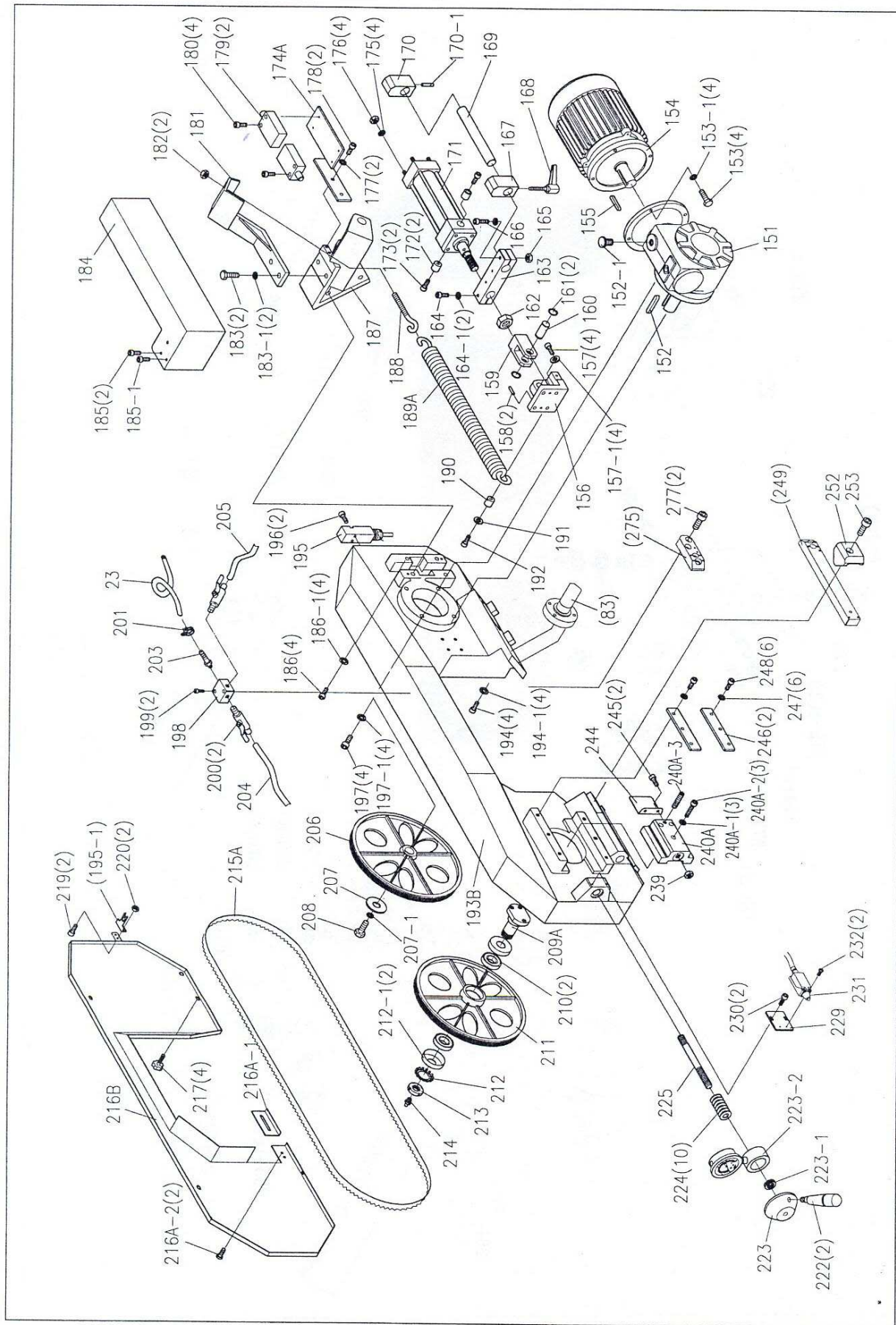
980611

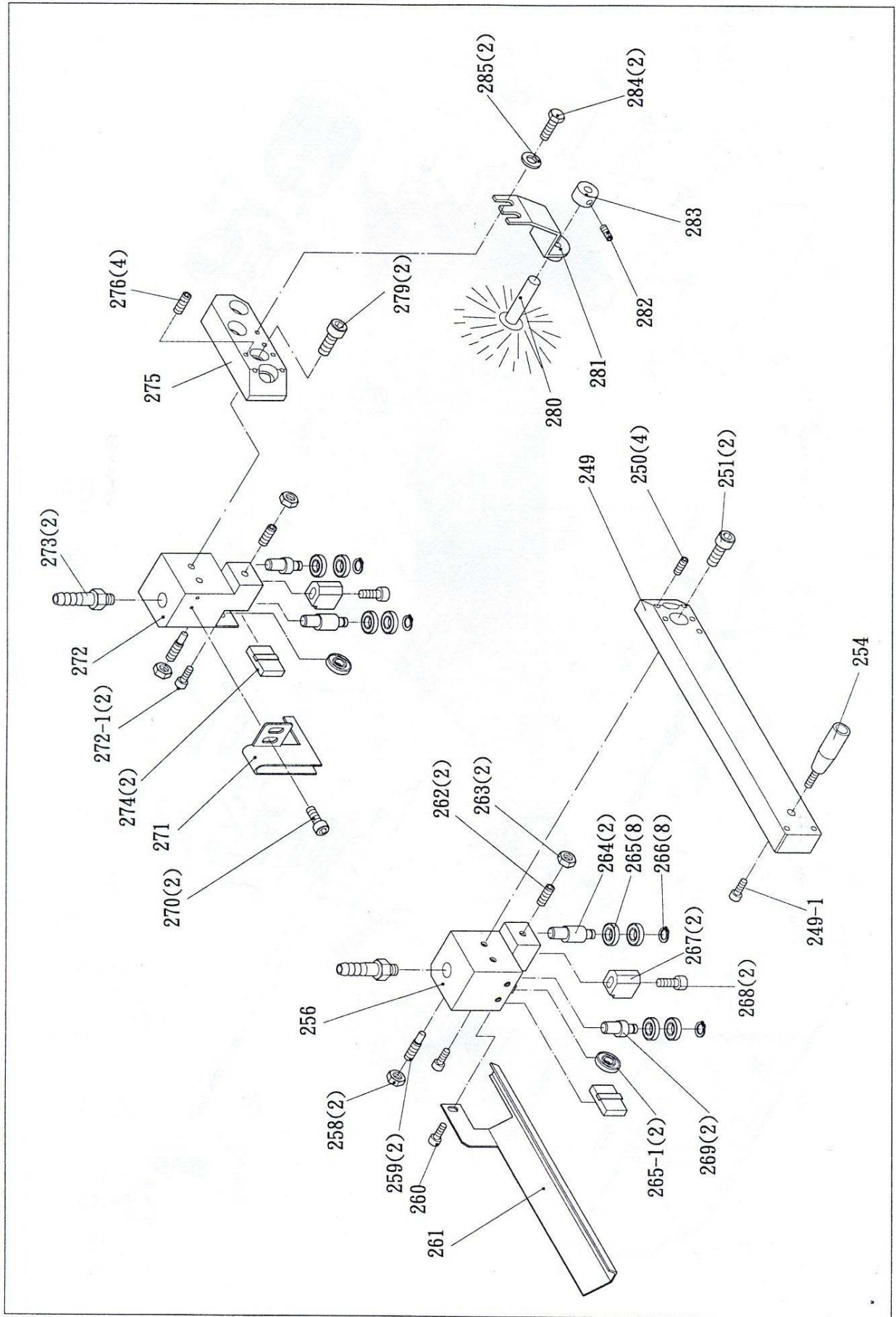
Part No.	Description	Size No.	Q'ty	Part No.	Description	Size No.	Q'ty
196	Hex. Socket Cap Screw	M4x35	2	261	Blade Guard		1
197	Hex. Socket Cap Screw	M10x35	4	262	Set Screw	M6x20	2
197-1	Spring Washer	M10	4	263	Nut	M6	2
198	Pipe Fitting Seat		1	264	Centric Shaft		2
199	Hex. Socket Cap Screw	M5x30	2	265	Ball Bearing	608ZZ	8
200	Coolant Switch		2	265-1	Ball Bearing	608ZZ	2
201	Hose Clamp	13mm	1	266	E-Ring	E-7	8
203	Pipe Fitting	1/4Px5/16	1	267	Blade Guide		2
204	Hose	5/16"x40cm	1	268	Hex. Socket Cap Screw	M6x25	2
205	Hose	5/16"x90cm	1	269	Eccentric Shaft		2
206	Drive Flywheel		1	270	Hex. Socket Cap Screw	M6x8	2
207	Washer		1	271	Blade Guard		1
207-1	Spring Washer	M10	1	272	Guide Bracket		1
208	Hex. Cap Bolt	M10x25	1	272-1	Hex. Socket Cap Screw	M6x8	2
209A	Idle Flywheel Shaft		1	273	Pipe Fitting		2
210	Roller Bearing	32007	2	274	Blade Guide		2
211	Idle Flywheel		1	275	Ball Bearing Bracket		1
212	Star Washer	M35	1	276	Set Screw	M6x12	4
212-1	Anti-dust Cover	M35	2	277	Hex. Socket Cap Screw	M10x20	2
213	Jam Nut	M35	1	279	Hex. Socket Cap Screw	M8x20	2
214	Oil Inlet	1/16	1	280	Brush		1
215A	Saw Blade		1	281	Brush Clamp		1
216B	Blade Cover		1	282	Set Screw	M5x5	1
216A-1	Extension		1	283	Set Bushing		1
216A-2	Round Head Screw	M6x8	2	284	Hex. Cap Bolt	M6x12	2
217	Plum Screw	M6x10	4	285	Washer	M6	2
219	Round Head Screw	M4x8	2	326A	Flow Control		1
220	Nut	M4	2	327A	Hose	2.5 meters	1
222	Handle		2	328A	Hose	2.0 meters	1
223	Handle Wheel		1	329A	Hose	2.0 meters	1
223-1	Thrust Bearing	51103	1	330A	Hose	2.0 meters	1
223-2	Blade Tension Gauge		1	331A	Hose	1.5 meters	1
224	Special Spring Washer		10	332A	Manifold		1
225	Tension Shaft		1	333A	Motor		1
229	Plate		1	334A	Pump		1
230	Hex. Socket Cap Screw	M6x12	2	335A	Oil Gauge		1
231	Limit Switch		1	336A	Solenoid	2D2	1
232	Hex. Socket Cap Screw	M4x25	2	337A	Solenoid	3C4	1
239	Nut	M16	1	337A-1	Pilot Check		1
240A	Slide Bracket		1	338A	Reducing		1
240A-1	Spring Washer	M10	3	339A	Oil Fill Port		1
240A-2	Hex. Socket Cap Screw	M10x45	3	340A	Tank Cover		1
240A-3	Set Screw	M10x25	1	341A	Tank		1
244	Cover Plate		1	P01A	Control Panel		1
245	Hex. Socket Cap Screw	M6x8	2	P01-1	Main Board		1
246	Gib		2	P02	Electrical Box Cover		1
247	Spring Washer	M8	6	P03	Electric Box Platform		1
248	Hex. Socket Cap Screw	M8x20	6	P04	Electric Parts Plate		1
249	Blade Guide Movable Rod		1	P04-1	Transformer		1
249-1	Hex. Socket Cap Screw	M6x8	1	P04-2	Fuse Block		3
250	Set Screw	M6x12	4	P04-3	Power in Fuses		3
251	Hex. Socket Cap Screw	M8x20	2	P04-4	Grounding Plate		1
252	Setting Bracket		1	P05	Electric Parts Plate (Rear)		1
253	Hex. Socket Cap Screw	M12x50	1	P05-1	Dual Terminal Connector		1
254	Handle		1	P05-2	Connector PC Board		1
256	Guide Bracket		1	P08	Blade Speed Indicator		1
258	Nut	M10	2	P09	Indicator Plate		1
259	Bolt		2	P10	Hex. Socket Cap Screw	M3	4
260	Hex. Socket Cap Screw	M6x8	1				-

980611









Semi Auto and Vise Hydraulic System

