



SX - 823DGSVI

SX - 827DGSVI

| 1 Prévention des accidents et règlement | 5.5 Changer la lame11 |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| de sécurité2 | 5.6 Régler le ruban par rapport aux volants |
| 1.1 Conseils pour l'opérateur2 | d'inertie11 |
| 1.2 La norme européenne « CENELEC EN | 6 Entretien ordinaire et spécial12 |
| 60204-1 » pour l'équipement électrique2 | 6.1 Entretien quotidien12 |
| 1.3 La norme européenne « CENELEC EN | 6.2 Entretien hebdomadaire12 |
| 60204-1 » liée aux urgences2 | 6.3 Entretien mensuel |
| 2 DIMENSIONS DE LA MACHINE | 6.4 Entretien semestriel13 |
| TRANSPORT INSTALLATION | 6.5 Entretien des autres parties de la machine . 13 |
| DÉMONTAGE2 | 6.6 Huiles lubrifiantes13 |
| 2.1 Dimensions de la machine2 | 6.7 Élimination des huiles13 |
| 2.2 Monter le boîtier de commande sur la scie2 | 6.8 Système de liquide de refroidissement 13 |
| 2.3 Transport de la machine2 | 6.9 Le réducteur14 |
| 2.4 Exigences minimales pour l'installation de la | 6.10 Entretien spécial14 |
| machine2 | 7 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 15 |
| 2.5 Ancrer la machine au sol2 | 7.1 Tableau de capacité de coupe et les détails |
| 2.6 Instructions de montage: pièces détachées et | techniques15 |
| accessoires2 | 8 CATEGORIE DES MATÉRIAUX ET CHOIX |
| 2.7 Désactiver la machine3 | D'OUTIL17 |
| 2.8 Démontage (à cause de l'obsolescence et / | 8.1 Définition de matériaux17 |
| ou de l'usure)3 | 8.2 Choix de la lame17 |
| 3 LES PIÈCES FONCTIONNELLES DE LA | 8.3 La longueur de la denture18 |
| MACHINE | 8.4 Vitesse de coupe et vitesse d'avance19 |
| 3.1 Le bras de sciage | 8.5 Rodage du ruban19 |
| 3.2 Panneau de contrôle4 | 8.6 Structure de lame19 |
| 3.3 Réglage de l'étau4 | 8.7 Types de lame |
| 3.4 Régler l'angle de coupe5 | Ce type de denture est utilisé pour couper les |
| 3.5 Le socle6 | matériaux tendres non ferreux, les plastiques et |
| 3.6 Le cycle de l'opération6 | les bois21 |
| 4 Conseils pour l'utilisation de votre scie à ruban | 9 TESTS DE BRUIT21 |
| 8 | 11 DEPANNAGE 26 |
| 4.1 Recommandations et conseils pour | 11.1 Diagnostic pour la lame et la coupe |
| l'utilisation de la machine8 | 26 |
| 5 RÉGLER VOTRE MACHINE8 | 12 PIECES DE RECHANGE |
| 5.1 Régler la tension du ruban8 | (SX-823DGSVI)31 |
| 5.2 Régler le guide lame9 | |
| 5.3 Changer la lame | |



Diese Maschine wurde durch SGS Taiwan Ldt. gemäss folgenden Richtlinien geprüft und zertifiziert:

- Maschinenrichtlinien 2006/42/EC
- Registriernummer EZ/2006/70007C vom 29.12.2009
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EC
- Registriernummer ED/2009/70010C vom 29.07.2009
- Niedervolt Direktiven 2006/95/EC
- Registriernummer EZ/2009/70008C vom 25.08.2009

Erklärt hiermit, dass die folgende Maschinen: SX-823DGSVI, SX-827DGSVI

Sofern diese gemäss der beiliegenden Bedienungsanleitung gebraucht und gewartet wird, den Vorschriften betreffend Sicherheit und Gesundheit von Personen, gemäss den oben aufgeführten Richtlinien der EG entsprechen.

La machine ci-dessous à été contrôlée et certifiée par SGS Taiwan Ldt. Selon les normes suivantes :

- Les directives Européennes 2006/42/EC
- d'enregistrement EZ/2009/70007C du 29.12.2009
- Compatibilité électromagnétique 2004/108/EC
- d'enregistrement ED/2009/70010C du 29.07.2009
- Directives basses tension 2006/95/EC
- d'enregistrement EZ/2009/70008C du 25.08.2009

Déclare que les machines sous-mentionnées : **SX-823DGSVI**, **SX-827DGSVI**

Sont, sous condition qu'elles utilisées et maintenues selon les instructions du manuel d'instruction joint, conforme aux prescriptions sur la santé et la sécurité des personnes, selon les directives sur la sécurité des machines mentionnées ci-dessus.

Technical file compiled by: Hans-Jörg Brunner, Product Management

2012.02.15 Eduard Schärer, General Manager

Walter Meier (TOOL) AG, Tämperlistrasse 5, CH-8117 Fällanden, Schweiz

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.

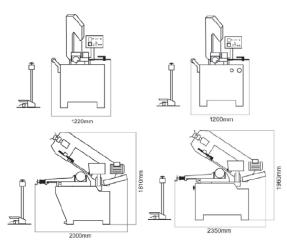
1.3 La norme européenne « CENELEC EN 60204-1 » liée aux urgences

- 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

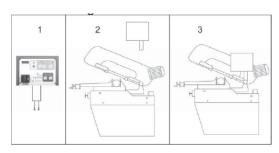


SX-823DGSVI SX-827DGSVI

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%.

2.2 Monter le boîtier de commande sur la scie

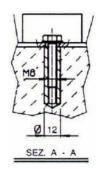


 Fixer le boîtier de commande à la scie à l'aide de deux vis de bloquage fournies.

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.

2.5 Ancrer 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: pièces détachées 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. spéciaux et doivent être collectées, transportées et éliminées par le service de traitement des déchets spéciaux.

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.

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.

2.8 Démontage (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 :

- 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

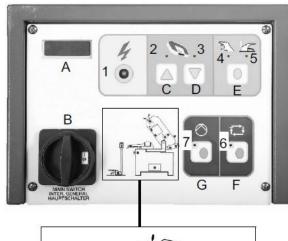
3 LES PIÈCES FONCTIONNELLES DE LA MACHINE

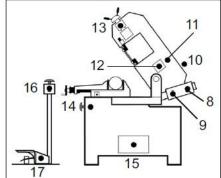
3.1 Le bras de sciage

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.



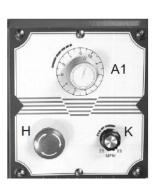
3.2 Panneau de contrôle





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





1~17 Témoins

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.
- 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.

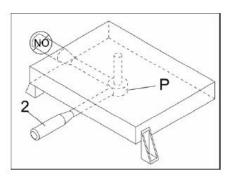
3.3 Réglage de l'étau

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 anti-horaire.
- 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 Régler l'angle de coupe



Coupe d'angles

- Il est possible d'effectuer une couple 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.

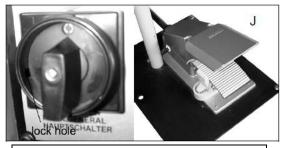
3.5 Le socle

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





SX-823DGSVI SX-827DGSVI



Lock hole Trou de verrouillage

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

 Pour utiliser l'interrupteur de pédale (J), écartez, 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 de l'opération

- 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'archer à sa plus haute position et puis appliquez la première méthode en choisissant le mode d'opération manuelle sélectionneur (E) et puis appuyez sur l'interrupteur de démarrage de cycle (F) pour l'opération. commencer deuxième méthode: Choisissez le mode pédale commande par sur sélectionneur (E) et puis appuyer 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 anti-horaire de 2 à 3. Si le bras de sciage descend trop vite. tourner commutateur de circuit hydraulique (A1) dans le sens anti-horaire 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 boutons-poussoirs 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, appuyer 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.

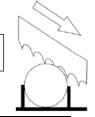
- L'interrupteur du groupe hydraulique (G) s'éteint automatiquement après 5 minutes de non-fonctionnement.
- Remarque: Les interrupteurs (C), (D), et (F) ne peuvent pas fonctionner si l'interrupteur de démarrage du groupe hydraulique n'est pas activé. Si le témoin (7) clignote quand vous appuyez sur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

- 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 indiquent que la lame est cassée.
- 3. Le témoin 10 indiquent que le couvercle de la lame est ouvert.
- 4. Le témoin 12 indiquent que le moteur est surchargé.
- 5. Le témoin 15 indiquent que le moteur hydraulique est surchargé.
- 6. Le témoin 11 indiquent 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.

BLADE CUTTING DIRECTION



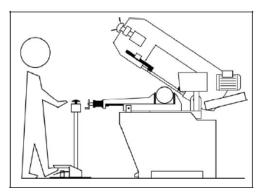
BLADE CUTTING DIRECTION
SENS DE COUPE DE LA LAME DE
SCIE

4 Conseils pour l'utilisation de votre scie à ruban

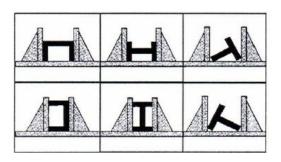
4.1 Recommandations et conseils pour l'utilisation de la machine

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 mécanique.

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 chiffres figurés 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.

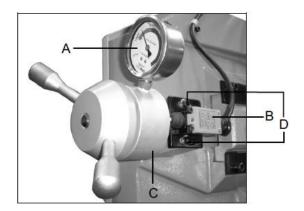


- Ne pas utiliser des lames de dimensions différentes de celles indiquées dans les spécifications de la machine.
- Si la lame est coincée pendant la coupe, appuyez sur l'interrupteur de démarrage de cycle ou sur le bouton d'arrêt d'urgence pour arrêter la machine. Ouvrir doucement l'étau, enlever la 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 RÉGLER VOTRE MACHINE

5.1 Régler la tension du 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).

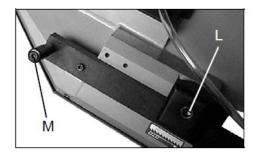


Procéder comme suit lorsque la tension est correctement réglée, mais le micro-interrupteur (B) n'est pas connecté ou déclenché de manière appropriée.

- 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.

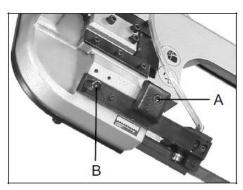
5.2 Régler le guide lame

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 coulissant 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

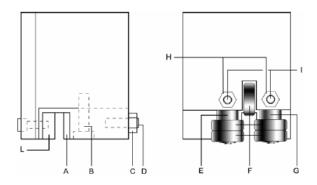


- Débrancher la machine de la source d'alimentation.
- Desserrer la vis six pans creux (A) sur la plaque de verrouillage carrée à l'aide d'une clé hexagonale.
- Tenir la poignée (B) et coulisser le bloc de guide lame de sorte que le guide lame soit aussi proche que possible du

- 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.

Débrancher tout alimentation et câble électrique avant d'effectuer les opérations suivantes.

5.3 Changer 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

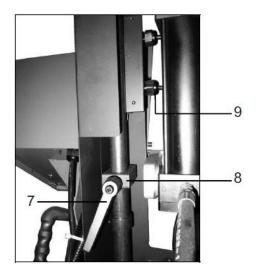
Il s'agit d'un système de réglage mécanique, monté parallèlement sur l'axe de la tête de scie, afin de réduire les phases passives du cycle de l'opération. En d'autres termes, il s'agit d'un dispositif dont la fonction est d'éliminer la course à vide qui se produit lorsque la taille du matériau à couper 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'archer (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.

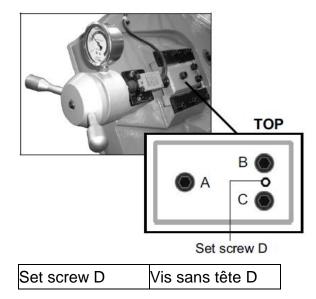


5.5 Changer la lame

Pour changer la lame:

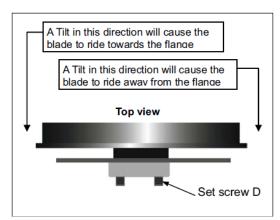
- Soulever le bras de sciage.
- Détendre la lame à l'aide du volant. Retirer le protecteur, ouvrir le couvercle du volant, retirer le ruban des deux volants et le sortir des blocs de guide lame.
- Monter la nouvelle lame en la mettant entre les guides lame et puis sur la course des volants en portant une attention particulière au sens de la denture.
- Établir la tension du ruban et s'assurer qu'il est bien posé sur les volants.
- Monter le guide lame mobile sur le couvercle du volant. Fixer celui-ci à l'aide de ses poignées. Vérifier que le micro-commutateur de sécurité est déclenché. Autrement la machine ne démarre pas même si la connexion électrique est rétablie.

5.6 Régler le ruban par rapport aux volants d'inertie



- Desserrer les vis à tête hexagonale A, B et C.
- 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'épaulement du volant.
- Faire incliner le volant en tournant la vis D dans le sens anti-horaire pour que le ruban s'écarte de l'épaulement du volant. Si le ruban s'écarte trop, il sortira des volants.

Après que le réglage est terminé, serrer les vis dans cet ordre: A, B, et C.



A Tilt in this

direction will

cause the blade engendra

to ride towards

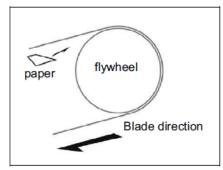
Une inclinaison

dans ce sens

engendra

| vers l'épaulement. |
|--------------------|
| Une inclinaison |
| dans ce sens |
| engendra |
| l'éloignement du |
| ruban à l'égard de |
| l'épaulement. |
| Vue de dessus |
| Vis sans tête D |
| |

Vérifier le réglage du ruban



| Paper | papier |
|-----------------|---------------|
| flywheel | volant |
| Blade direction | Sens 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 Entretien ordinaire et spécial

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 sont placées 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 rapporter au chapitre sur les "Dimensions de la machine Transport - Installation", à la section du Démantèlement.

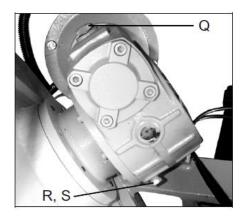
6.8 Système de liquide de refroidissement



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 (R).
- 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 SX-827DGSVI

| CUTTING CAPACITY | | П | П |
|---------------------|-------|-------|-----------|
| 90° | 227mm | 220mm | 260x110mm |
| 45° | 150mm | 145mm | 200x125mm |
| 60° | 90mm | 85mm | |
| 45°(L) | 110mm | 110mm | 160x110m |

| BLADE MOTOR | kW | 1.1 |
|----------------|-------|-------------|
| BLADE SIZE | mm | 27x0.9x2460 |
| BLADE SPEED | m/min | 20~85 |
| MACHINE WEIGHT | kg | 380 |

| CUTTING CAPACITY | CAPACITE DE COUPE |
|------------------|---------------------|
| BLADE MOTOR | MOTEUR DU RUBAN |
| BLADE SIZE | DIMENSIONS DE LAME |
| BLADE SPEED | VITESSE DU RUBAN |
| MACHINE WEIGHT | POIDS DE LA MACHINE |

| CUTTING CAPACITY | Ω | П | П |
|---------------------|-------|-------|-----------|
| 0° | 270mm | 260mm | 350x220mm |
| 45° | 240mm | 220mm | 240x160mm |
| 60° | 160mm | 150mm | |
| 45°(L) | 210mm | 180mm | 180x180mm |

| ELECTRIC MOTOR-BLADE ROTATION | kW | 1.5 |
|-------------------------------|-------|-------------|
| FLYWHEEL DIAMETER | mm | 380 |
| BLADE DIMENSIONS | mm | 27x0.9x3160 |
| BLADE SPEED CUTTING | m/min | 20 ~ 85 |
| OPENING VICE | mm | 355 |
| SAW FRAME TILTING | 0 | 40 |
| WORKING TABLE HEIGHT | mm | 900 |
| MACHINE WEIGHT | kg | 460 |

| CUTTING CAPACITY | CAPACITE DE COUPE |
|----------------------|-------------------------|
| ELECTRIC MOTOR-BLADE | MOTEUR DE LA LAME |
| ROTATION | |
| FLYWHEEL DIAMETER | DIAMETRE DU VOLANT |
| BLADE DIMENSIONS | DIMENSIONS DE LAME |
| BLADE SPEED CUTTING | VITESSE DU RUBAN |
| OPENING VICE | OUVERTURE DE L'ÉTAU |
| SAW FRAME TILTING | INCLINAISON DE L'ARCHET |
| WORKING TABLE HEIGHT | HAUTEUR DE TRAVAIL |
| MACHINE WEIGHT | POIDS DE LA MACHINE |

| Type d'acier | | | | C | Caractéristiques | | | |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------|----------------|----------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| USAGE | I UNI | D DIN | F AF NOR | GB SB | USA AISI-SAE | HB de dureté | HB de dureté | R = N/mm ² |
| | | 5 | 711 11011 | | 71101 0712 | Brinell | Rockwell | |
| Acier de | Fe360 | St37 | E24 | | | 116 | 67 | 360÷480 |
| construction | Fe430 | St44 | E28 | 43 | | 148 | 80 | 430÷560 |
| | Fe510 | St52 | E36 | 50 | | 180 | 88 | 510÷660 |
| | C20 | CK20 | XC20 | 060 A 20 | 1020 | 198 | 93 | 540÷690 |
| Aciers au | C40 | CK40 | XC42H1 | 060 A 40 | 1040 | 198 | 93 | 700÷840 |
| carbone | C50 | CK50 | | | 1050 | 202 | 94 | 760÷900 |
| | C60 | CK60 | XC55 | 060 A 62 | 1060 | 202 | 94 | 830÷980 |
| Acier à | 50CrV4 | 50CrV4 | 50CV4 | 735 A 50 | 6150 | 207 | 95 | 1140÷1330 |
| ressort | 60SiCr8 | 60SiCr7 | | | 9262 | 224 | 98 | 1220÷1400 |
| Aciers alliés | | | | | | | | |
| pour trempe | 35CrMo4 | 34CrMo4 | 35CD4 | 708 A 37 | 4135 | 220 | 98 | 780÷930 |
| et revenu et | 39NiCrMo4 | 36CrNiMo4 | 39NCD4 | | 9840 | 228 | 99 | 880÷1080 |
| pour | 41CrAlMo7 | 41CrAlmo7 | 40CADG12 | 905 A 39 | | 232 | 100 | 9301÷130 |
| nitruration | | | | | | | | |
| Aciers | 18NiCrMo7 | | 20NCD7 | En 325 | 4320 | 232 | 100 | 760÷1030 |
| cémentés | 20NiCrMo2 | 21NiCrMo2 | 20NCD2 | 805 H 20 | 4315 | 224 | 98 | 690÷980 |
| Alliés pour supports | 100Cr6 | 100Cr6 | 100C6 | 534 A 99 | 52100 | 207 | 95 | 690÷980 |
| | 52NiCrMoK | | | | | | | |
| | U | 56NiCrMoV7C100 | | | | 244 | 102 | 800÷1030 |
| | C100KU | К | | BS 1 | S-1 | 212 | 96 | 710÷980 |
| Acier à outils | X210Cr13K | C100W1 | Z200C12 | BD2-BD3 | D6-D3 | 252 | 103 | 820÷1060 |
| | U | X210Cr12 | Y60SC7 | | S5 | 244 | 102 | 800÷1030 |
| | 58SiMo8KU | | 100001 | | 00 | 244 | 102 | 000.1000 |
| | X12Cr13 | 4001 | 75CN19 00 | | 410 | 202 | 94 | 670÷885 |
| Aciers | X5CrNi1810 X8CrNi1910 | 4301 | Z5CN18.09 | 304 C 12 | 304 | 202 | 94 | 590÷685 |
| inoxydables | X8CrNi1910 X8CrNiMo17 | | 76CDN17 4 | | | 202 | 94 | 540÷685 |
| | 13 | 4401 | Z6CDN17.1 2 | 316 S 16 | 316 | 202 | 94 | 490÷680 |
| Alliages de L'aluminium cuivre alliage G-CuAl11Fe4Ni4 UNI 5275 | | | | | 220 | 98 | 620÷685 | |
| cuivre, de Manganèse/silicium en laiton spécialG-CuZn36Si1Pb1 UNI5038 | | | | 140 | 77 | 375÷440 | | |
| laiton spécial Bronze de Manganèse d'SAE43 – SAE430 | | | | | 120 | 69 | 320÷410 | |
| et de bronze Phosphore bronze G-CuSn12 UNI 7013/2a | | | | | 100 | 56,5 | 265÷314 | |

| | G25 fonte brute, fonte grise | | 212 | 96 | 245 |
|-------|------------------------------|--------|-----|-----|-----|
| Fonte | Fonte à graphite sphéroïdal | GS600 | 232 | 100 | 600 |
| | Fonte malléable | W40-05 | 222 | 98 | 420 |

8 CATEGORIE DES MATÉRIAUX ET CHOIX D'OUTIL

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 de 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 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 La longueur de la denture 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 | DLIDE Ø OU L MM CONTINU 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/mm²), 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 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 Nimm²) 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.

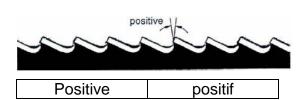
8.7 Types de lame

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

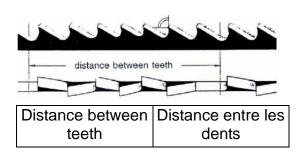
- La forme et l'angle de coupe de la denture
- Le pas
- Le type de denture
- La forme et l'angle de la denture régulier Inclinaison à 0° et longueur constante.



C'est la forme la plus couramment utilisée pour effectuer un découpage transversal ou incliné du plein en petites et moyennes sections ou de tuyaux, laminés en acier doux et en fonte grise ou en métal normal. DENTURE À INCLINAISON POSITIVE: Inclinaison positive à 9 ° - 10 ° et longueur constante.

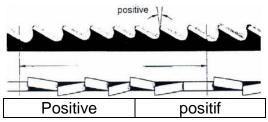


Usage particulier pour effectuer les coupes en travers ou inclinées avec les pleins ou les grands tubes, mais surtout avec les matériaux plus durs (aciers fortement alliés et inoxydables, bronze et fonte brute). **DENTURE COMBO: Denture dont** le pas des dents varie des unes aux autres et, par conséquent, 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 ° - 10 °



Ce type de lame est adaptée à découper, à la capacité 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.



Il est généralement utilisé 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.

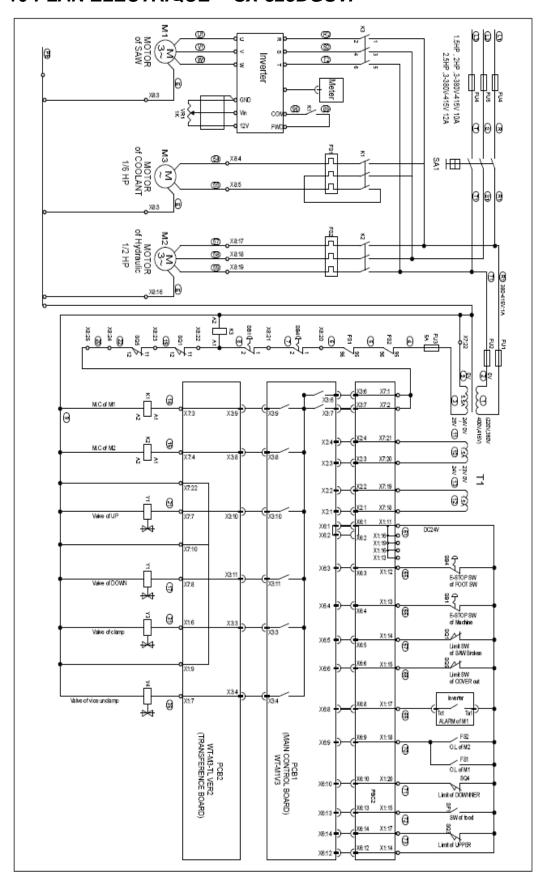


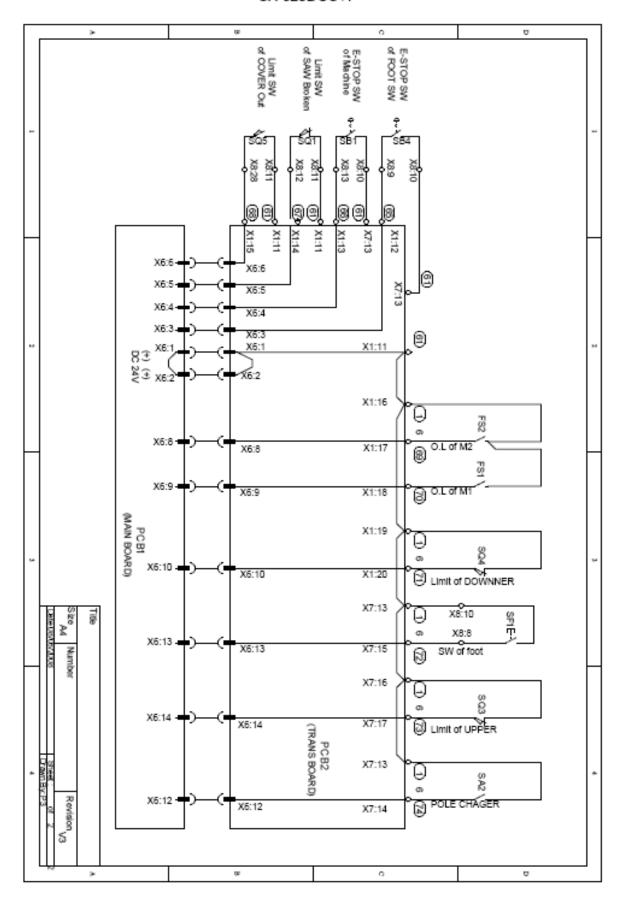
Ce type de denture est utilisé pour couper les matériaux tendres non ferreux, les plastiques et les bois.

9 TESTS DE BRUIT

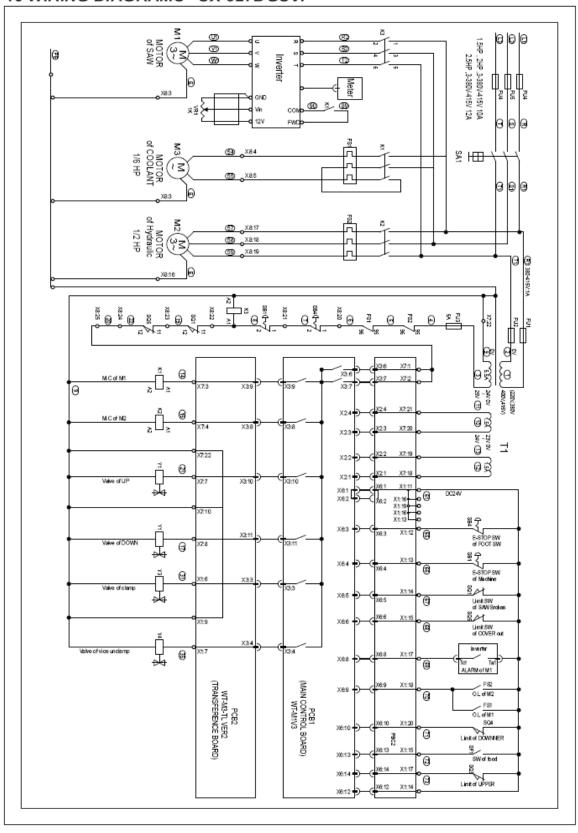
Le test a eu lieu dans un environnement dont le niveau sonore des bruits est de 65db. Le niveau sonore de la machine à vide a été de 71 dB. Le niveau sonore de la machine en charge a été de 73dB. REMARQUE: Le niveau sonore des bruits de la machine en marche peut varier en fonction des matériaux en cours 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.

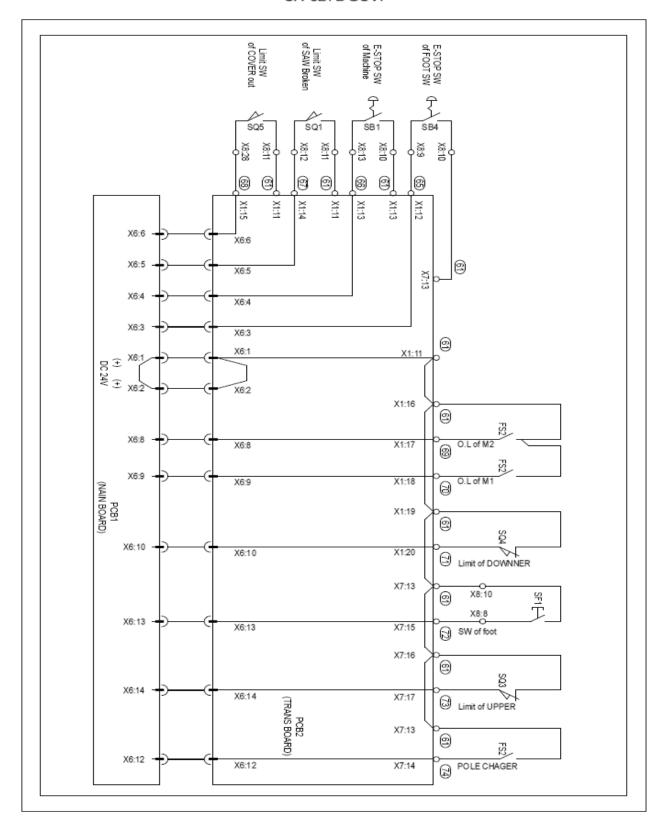
10 PLAN ELECTRIQUE SX-823DGSVI





10 WIRING DIAGRAMS SX-827DGSVI





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

DENT CASSEE

CAUSE PROBABLE

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

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

REMEDE

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

Tableau Choix de la lame de scie 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 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

ERREUR

CAUSE PROBABLE

REMEDE dans l'étau.

Lonaueur ou forme de denture inappropriée.

Réfrigérant et lubrifiant insuffisant ou mauvaise émulsion.

Dents placées dans le mauvais sens.

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.

Remplacer la lame de scie par une

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.

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

USURE DE LAME PREMATUREE

> Dents placées dans le mauvais sens. Lame de qualité médiocre

La lame avance trop vite.

Vitesse de coupe inappropriée

Rodage incorrect de la lame

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

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.

possible.

Les défauts de matériau ou matériau trop dur

Réfrigérant et lubrifiant insuffisant ou mauvaise émulsion.

LAME CASSEE

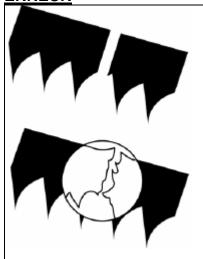
ame de scie mal soudée.

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

ERREUR

CAUSE PROBABLE

REMEDE



La lame avance trop vite.

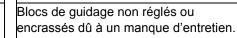
Vitesse de coupe inappropriée

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



Bloc de guide lame trop éloigné du matériau à couper.

Mauvaise position de la lame sur les volants

Réfrigérant-lubrifiant insuffisant ou mauvaise émulsion.

pas comporter d'inclusions ou de bulles. La partie soudée doit être entièrement lisse et plane. Ils doivent 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.

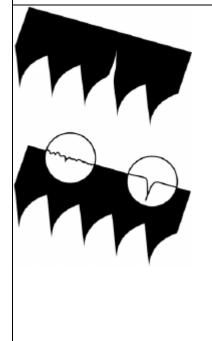
Changer la vitesse et/ou le type de lame.

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 « Réglage 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



RUBANS RAYÉS OU ERRAFLÉS Blocs de guidage endommagés ou morcelés

Paliers de guidage coincés ou relâchés.

Remplacer les blocs de guidage.

le pourcentage d'émulsion.

Régler les paliers (voir « Réglage de

| <u>ERREUR</u> | CAUSE PROBABLE | REMEDE_ |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| | | la machine » dans la section |
| | | Guidage de la lame de scie). |
| | | |
| COUPE NON DROITE | Lame de scie n'est pas parallèle au | Vérifier si les fixations des guides |
| | contre-étau | 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 |
| | Lama da saia nan parpandiaulaira an | d'angles. Vérifier et régler les blocs de |
| | Lame de scie non perpendiculaire en raison du jeu important entre les blocs | guidage en position verticale ; |
| | de guidage et des blocs mal réglés. | rajuster le jeu du guidage latéral |
| | | (voir « Réglage de la machine » |
| | | dans la section Guidage de la lame |
| | | de scie). |
| | La lame avance trop vite. | Réduire la vitesse d'avance en |
| | | baissant la tension du ruban. |
| | Lame de scie usée. | 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. |
| | La longueur de dent inadaptée | 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 | 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. |
| | Réfrigérant et lubrifiant insuffisant ou | Vérifier le niveau du liquide dans le |
| | mauvaise émulsion. | 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 | Le support et la bride du guide du |
| | rempli de copeaux. | ruban sont usés de telle sorte qu'ils |
| | | ne peuvent plus assurer |
| | | l'alignement de la lame de scie, ce |

| <u>ERREUR</u> | CAUSE PROBABLE | REMEDE_ |
|---------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | qui entraîne des coupes de mauvaise qualité. Remplacer les blocs de guidage. Nettoyer avec de l'air comprimé. |
| | | 1 |
| SURFACE DE COUPE RAYÉE | La lame avance trop vite. | Réduire la vitesse d'avance en baissant la tension du ruban. Régler le dispositif de freinage. |
| | Lame de qualité médiocre | Utiliser une lame de qualité supérieure. |
| Alle | Lame de scie usée ou dents rognées et/ou cassées. | Remplacer la lame. |
| | La longueur de dent inadaptée | 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). |
| | Bloc de guide lame trop éloigné du matériau à couper. | 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. |
| | Réfrigérant-lubrifiant insuffisant ou mauvaise émulsion. | Vérifier le niveau du liquide dans le réservoir. Augmenter la vitesse d'écoulement du réfrigérant-lubrifiant et s'assurer que |

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.

l'orifice et le tuyau d'évacuation ne sont pas bouchés. Vérifier le pourcentage d'émulsion.

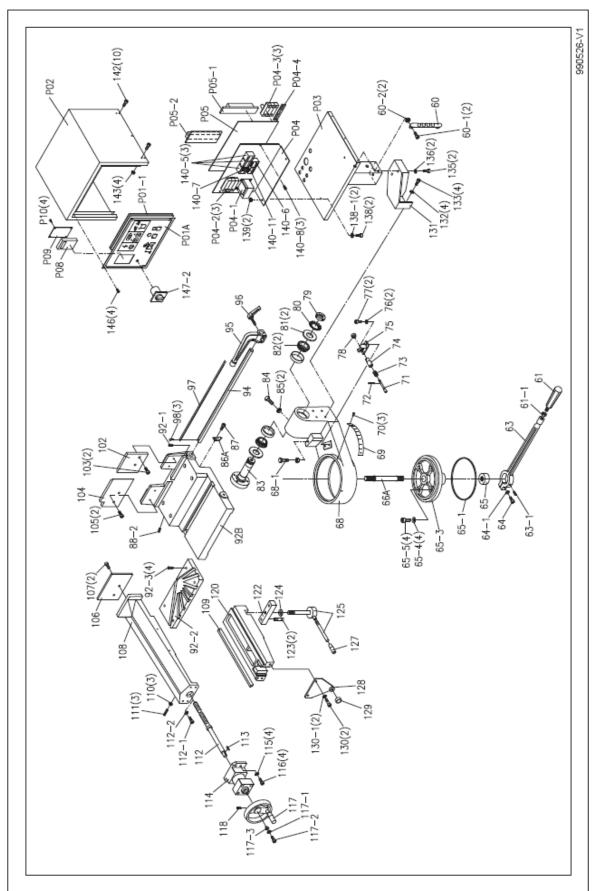
12 PIECES DE RECHANGE (SX-823DGSVI)

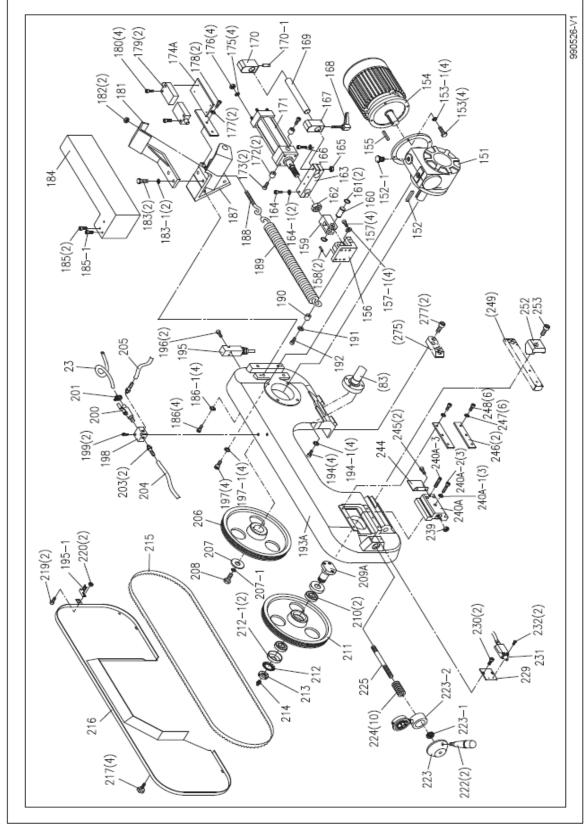
| Part No. | Description | Size No. | Q'ty | Part No. | Description | Size No. | Q'ty |
|-----------------------------------------------|---------------------------|---------------|-------------|-------------|----------------------------------------------------|----------|------|
| 1 | Base (Bottom Plate) | | 1 | 50 | Hex. Socket Cap Screw | M10x20 | 2 |
| 2 | Base (Left Part) | | 1 | 51 | Pedal Plate | | 1 |
| 2-1 | Nut | M8 | 2 | 53 | Pedal Switch | | 1 |
| 2-2 | Inverter | | 1 | 53-1 | Micro Switch | | 1 |
| 2-3 | Hex. Socket Cap Screw | M5x12 | 4 | 54 | Round Head Screw | M4x10 | 4 |
| 2-4 | Thumb Screw | | 1 | 55 | Hex. Socket Cap Screw | M6x8 | 1 |
| 2-5 | Hex. Socket Cap Screw | M5x8 | 1 | 56A | Emergency Switch Box | | 1 |
| 3 | Base (Right Part) | | 1 | 56-1 | Pipe | | 1 |
| 4 | Base (Front Part) | | 1 | 57-1 | Flat Head Cross Screw | | 4 |
| 4-1 | Hex. Cap Bolt | M8x16 | 2 | 58 | Hex. Socket Cap Screw | M5x8 | 4 |
| 4-2 | Washer | M8 | 4 | 58-1 | Nut | M4 | 4 |
| 5 | Hex. Cap Bolt | M12x40 | 2 | 59A | Emergency Switch | | 1 |
| 6 | Nut | M12 | 2 | 60 | Hand le | | 1 |
| 8 | Hex. Cap Bolt | M8x16 | 6 | 60-1 | Hex. Socket Cap Screw | M8x20 | 2 |
| 8-1 | Washer | M8 | 6 | 60-2 | Nut | M8 | 2 |
| 9 | Plate | INIO | 1 | 61 | Hand le | IVIO | 1 |
| 10 | **** | MENO | _ | 61-1 | | MAO | |
| | Hex. Socket Cap Screw | M5x8 | 4 | | Nut | M12 | 1 |
| 11 | Coolant Tank | Mov4.0 | 1 | 63 | Locking Lever | MO40 | 1 |
| 12 | Hex. Cap Bolt | M8x16 | 2 | 63-1 | Set Screw | M8x10 | 1 |
| 13 | Coolant Gauge | | 1 | 64 | Hex. Socket Cap Screw | M10x35 | 1 |
| 14 | Hex. Cap Bolt | 3/16 " | 2 | 64-1 | Spring Washer | M10 | 1 |
| 15 | Tank Cover | | 1 | 65 | Sha ft Nu t | | 1 |
| 16 | Filter | | 1 | 65-1 | Oil Seal | | 1 |
| 17 | Pump | | 1 | 65-3 | Disk | | 1 |
| 18 | Hex. Socket Cap Screw | M6x25 | 2 | 65-4 | Spring Washer | M8 | 4 |
| 18-1 | Washer | M6 | 2 | 65-5 | Hex. Socket Cap Screw | M8x30 | 4 |
| 23 | Hose | 5/16 " x235cm | 1 | 66A | Shaft | | 1 |
| 23-1 | Hose | 1 " x45cm | 1 | 68 | Swivel Arm | | 1 |
| 24 | Coolant and Chip Tray | | 1 | 68-1 | Hex. Cap Bolt | M10x35 | 1 |
| 24-1 | Block Plate | | 1 | 69 | Scale | | 1 |
| 25 | Mounting Bracket | | 2 | 70 | Rivet | 2.3x4 | 3 |
| 26 | Spring Washer | M10 | 4 | 71 | Pin | | 1 |
| 27 | Hex. Socket Cap Screw | M10x20 | 4 | 72 | Hollow Pin | 2 5x16 | 1 |
| 28 | Washer | M10 | 4 | 73 | Spring | 2.5x16 | 1 |
| <u>20 </u> | | M10x20 | 4 | 74 | Bushing | | 1 |
| 29-1 | Hex. Cap Bolt | | 4 | | , | | |
| | Washer | M10 | | 75 | Bracket | No. | 1 |
| 30 | Hex. Cap Bolt | M12x40 | 2 | 76 | Spring Washer | M8 | 2 |
| 31 | Nut | M12 | 2 | 77 | Hex. Socket Cap Screw | M8x25 | 2 |
| 32-1 | Inverter Control Box Set | | 1 | 78 | Knob | | 1 |
| 33 | Round Head Screw | M5x10 | 6 | 79 | Jam Nu t | M35 | 1 |
| 34-1 | Control Box Panel | | 1 | 80 | Star Washer | M35 | 1 |
| 34-2 | Flow Regulator | | 1 | 81 | Anti-Dust Cover | M35 | 2 |
| 35 | B I ade Speed Knob | | 1 | 82 | Ball Bearing | 32007 | 2 |
| 36 | Emergency Switch | | 1 | 83 | Sha ft | | 1 |
| 37 | Grommet | | 2 | 84 | Hex. Cap Bo lt | M10x45 | 1 |
| 38 | Grommet | | 1 | 85 | Nut | M10 | 2 |
| 39 | Track | | 1 | 86A | Pointer | | 1 |
| 40 | Hex. Socket Cap Screw | M8x35 | 2 | 87 | Hex. Socket Cap Screw | M5x8 | 1 |
| 40-1 | Nut | M8 | 2 | 88-2 | Set Screw | M8x10 | 1 |
| 40-2 | Spring Washer | M8 | 2 | 92B | Table | | 1 |
| 41 | Set Screw | M6x12 | 4 | 92-1 | Set Screw | M6x12 | 1 |
| 42 | Washer | | 1 | 92-2 | Changeable Plate | | 1 |
| 43 | Hand∎e | M8x25 | 1 | 92-3 | Hex. Socket Cap Screw | M8x16 | 4 |
| 44 | Roller Stand | | 1 | 94 | Bar-Stop-Rod | | 1 |
| 45 | Hex. Cap Bolt | M12x25 | 2 | 95 | Bar-Stop | | 1 |
| 45 46 | Spring Washer | M12X25 | 2 | 96 | Hand le | M10v2E | 1 |
| | i · · · · · | | | | | M10x35 | |
| 46-1 | Washer | M12 | 2 | 97 | Scale | | 1 |
| 47 | Roller | 000477 | 1 | 98 | Rivet | | 3 |
| 48 | Ball Bearing | 6004ZZ | 2 | 102 | No-Burr Jaw | 140.00 | 1 |
| | C-Ring | S-20 | 2 | 103 | Hex. Socket Cap Screw | M6x20 | 2 |
| 49 | Roller Shaft | 1 | 1 1 | 104 | Counter Vise Jaw | 1 | 1 |

PART LIST (SX-823DGSVI)

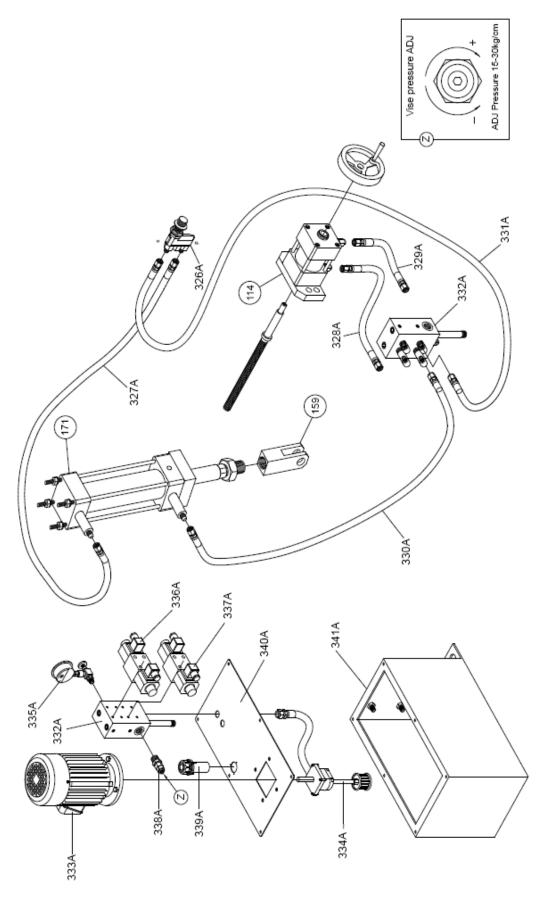
| | LIST (SX-823DGSVI) | T | 1 | I _ | T | T | 1 |
|-------------|---------------------------|----------|------|-------------|--------------------------|---------------|----------|
| Part No. | Description | Size No. | Q'ty | Part No. | Description | Size No. | Q'ty |
| 105 | Hex. Socket Cap Screw | M6x15 | 2 | 158 | Hollow Pin | ⊠6x20 | 2 |
| 106 | Vise Jaw | | 1 | 159 | Coupling Fork | | 1 |
| 107 | Flat Head Machine Screw | M6x15 | 2 | 160 | Pin on Fork | | 1 |
| 108 | Vise | | 1 | 161 | C-Ring | S-20 | 2 |
| 109 | Dovetail Plate | | 1 | 162 | Nut | | 1 |
| 110 | Nu t | M5 | 3 | 163 | Rod Supporting Block | | 1 |
| 111 | Set Screw | M5x25 | 3 | 164 | Hex. Socket Cap Screw | M10x30 | 1 |
| 112 | Vise Screw for Hydraulic | е | 1 | 164-1 | Spring Washer | M10 | 2 |
| 112-1 | Hex. Socket Cap Screw | M8x16 | 1 | 165 | Nut | M10 | 1 |
| 112-2 | Washe r | M8 | 1 | 166 | Hex. Socket Cap Screw | M10x40 | 1 |
| 113 | Key | 5x5x15 | 1 | 167 | Adjustable Stop | | 1 |
| 114 | Hydraulic Cylinder (Vise) | OXOXIO | 1 | 168 | Handle | M8x25 | 1 |
| 115 | Spring Washer | M8 | 4 | 169 | Stop Bar | WOXEG | 1 |
| 116 | Hex. Socket Cap Screw | M8x25 | 4 | 170 | Adjustable Stop | | 1 |
| 117 | Hand Whee | WIOXZJ | 1 | 170-1 | Set Screw | M8x10 | 1 |
| 117-1 | Spring Washer | M6 | 1 | 171 | | WOXIU | 1 |
| | · • | | | | Hydraulic Cylinder (Arm) | | |
| 117-2 | Hex. Socket Cap Screw | M6x25 | 1 | 172 | Bushing | 140.00 | 2 |
| 117-3 | Bushing | | 1 | 173 | Hex. Socket Cap Screw | M12x20 | 2 |
| 118 | Set Screw | M8x10 | 1 | 174A | Limit Switch Plate | | 1 |
| 120 | Vise Seat | | 1 | 175 | Spring Washer | M8 | 4 |
| 122 | Vise Setting Plate | | 1 | 176 | Nut | M8 | 4 |
| 123 | Hex. Socket Cap Screw | M10x35 | 2 | 177 | Spring Washer | M6 | 2 |
| 124 | Setting Washer | | 1 | 178 | Hex. Socket Cap Screw | M6x12 | 2 |
| 125 | Lock Lever Device | | 1 | 179 | Limit Switch | | 2 |
| 127 | Hand le | | 1 | 180 | Hex. Socket Cap Screw | M6x25 | 4 |
| 128 | Setting Plate | | 1 | 181 | Spring Holder | | 1 |
| 129 | Bushing | | 1 | 182 | Nut | M8 | 2 |
| 130 | Hex. Socket Cap Screw | M8x20 | 2 | 183 | Hex. Cap Bolt | M12x30 | 2 |
| 130-1 | Spring Washer | M8 | 2 | 183-1 | Spring Washer | M12 | 2 |
| 131 | Electric Box Holder | | 1 | 184 | Cylinder Guard | | 1 |
| 132 | Spring Washer | M8 | 4 | 185 | Hex. Socket Cap Screw | M6x60 | 2 |
| 133 | Hex. Socket Cap Screw | M8x20 | 4 | 185-1 | Hex. Socket Cap Screw | M5x8 | 1 |
| 135 | Hex. Socket Cap Screw | M10x25 | 2 | 186 | Hex. Socket Cap Screw | M10x35 | 4 |
| 136 | Spring Washer | M10 | 2 | 186-1 | Spring Washer | M10 | 4 |
| 138 | Hex. Socket Cap Screw | M6x25 | 2 | 187 | Cylinder Coupling | | 1 |
| 138-1 | Washer | M6 | 2 | 188 | Spring Hook | 3/8 " | 1 |
| 139 | Nut | M6 | 2 | 189 | Spring | 370 | 1 |
| | Magnetic Switch | INIO | | _ | · • | | _ |
| 140-5 | | | 3 | 190 | Setting Bushing | M8 | 1 |
| 140-6 | Overload Relay | | 1 | 191 | Washer | | 1 |
| 140-7 | Sub-Connector | NO 15 | _ | 192 | Hex. Socket Cap Screw | M8x35 | 1 |
| 140-8 | Hex. Cap Bolt | M6x15 | 3 | 193A | Saw Arm | 140.00 | 1 |
| 140-11 | Overload Relay | 145.6 | 1 | 194 | Hex. Socket Cap Screw | M10x30 | 4 |
| 142 | Hex. Socket Cap Screw | M5x8 | 10 | 194-1 | Spring Washer | M10 | 4 |
| 143 | Nut | M5 | 4 | 195 | Limit Switch | | 1 |
| 146 | Round Head Screw | M5x10 | 4 | 195-1 | Switch Pin | | 1 |
| 147-2 | Main Connect Switch | | 1 | 196 | Hex. Socket Cap Screw | M4x35 | 2 |
| 151 | Reduction Unit | | 1 | 197 | Hex. Socket Cap Screw | M10x35 | 4 |
| 152 | Key | 8x8x30 | 1 | 197-1 | Spring Washer | M10 | 4 |
| 152-1 | Vent Screw | | 1 | 198 | Pipe Fitting Seat | | 1 |
| 153 | Hex. Cap Bo lt | M8x30 | 4 | 199 | Hex. Socket Cap Screw | M5x30 | 2 |
| 153-1 | Spring Washer | M8 | 4 | 200 | Coolant Switch | | 1 |
| 154 | Motor | | 1 | 201 | Hose Clamp | 13mm | 1 |
| 155 | Key | 8x7x35 | 1 | 203 | Pipe Fitting | 1/4Px5/16 | 2 |
| 156 | Anchoring Dowel | | 1 | 204 | Hose | 5/16 " x40cm | 1 |
| 157 | Hex. Socket Cap Screw | M8x25 | 4 | 205 | Hose | 5/16 " x90cm | 1 |
| 157-1 | Spring Washer | M8 | 4 | 206 | Drive Flywheel | 37 TO A300III | 1 |
| 137-1 | Opining washer | IMO | 4 | 1200 | DI IVC I I YWIICCI | | <u> </u> |

| Part No. | Description | Size No. | Q'ty | Part No. | Description | Size No. | Q'ty |
|-------------|-----------------------------------------------|----------|------|----------------|----------------------------------|-------------|--------------------------------------------------|
| 207 | Washer | | 1 | 269 | Eccentric Shaft | | 2 |
| 207-1 | Spring Washer | M10 | 1 | 270 | Hex. Socket Cap Screw | M6x8 | 2 |
| 208 | Hex. Cap Bo lt | M10x25 | 1 | 271 | Blade Guard | | 1 |
| 209A | Idle Flywheel Shaft | | 1 | 272 | Guide Bracket | | 1 |
| 210 | Roller Bearing | 32006 | 2 | 272-1 | Hex. Socket Cap Screw | M6x8 | 2 |
| 211 | Idle Flywheel | | 1 | 273 | Pipe Fitting | | 1 |
| 212 | Star Washer | M30 | 1 | 274 | Blade Guide | | 2 |
| 212-1 | Anti-dust Cover | M30 | 2 | 275 | Ball Bearing Bracket | | 1 |
| 213 | Jam Nu t | M30 | 1 | 276 | Set Screw | M6x12 | 4 |
| 214 | Oil Inlet | 1/16 | 1 | 277 | Hex. Socket Cap Screw | M10x20 | 2 |
| 215 | Saw B∎ade | | 1 | 279 | Hex. Socket Cap Screw | M8x20 | 2 |
| 216 | Blade Cover | | 1 | 280 | Brush | | 1 |
| 217 | Plum Screw | M6x10 | 4 | 281 | Brush Clamp | | 1 |
| 219 | Round Head Screw | M4x8 | 2 | 282 | Set Screw | M5x5 | 1 |
| 220 | Nu t | M4 | 2 | 283 | Set Bushing | | 1 |
| | Hand le | | 2 | 284 | Hex. Cap Bolt | M6x12 | 2 |
| 223 | Handle Wheel | | 1 | 285 | Washer | M6 | 2 |
| | Thrust Bearing | 51103 | 1 | 326A | Flow Control | | 1 |
| | Blade Tension Gauge | | 1 | 327A | Hose | 2.5 meters | 1 |
| | Special Spring Washer | | 10 | 328A | Hose | 2.0 meters | 1 |
| - | Tension Sha ft | | 1 | 329A | Hose | 2.0 meters | 1 |
| | Plate | | 1 | 330A | Hose | 2.0 meters | 1 |
| | Hex. Socket Cap Screw | M6x12 | 2 | 331A | Hose | 1.5 meters | 1 |
| | Limit Switch | IIIOX12 | 1 | 332A | Manifold | TTO MICIOTO | 1 |
| | Hex. Socket Cap Screw | M4x25 | 2 | 333A | Motor | | 1 |
| | Nut | M16 | 1 | 334A | Pump | | 1 |
| | Slide Bracket | IN TO | 1 | 335A | Oil Gauge | | |
| | Spring Washer | M10 | 3 | 336A | Solenoid | 2D2 | |
| 240A-1 | | M10x45 | 3 | 337A | Solenoid | 302 | 1 |
| | Set Screw | M10x45 | 1 | 338A | Reducing | 302 | 1 |
| | Cover Plate | WITUXZS | 1 | 339A | Oil Fill Port | | 1 |
| | Hex. Socket Cap Screw | M6x8 | 2 | 340A | Tank Cover | | 1 |
| | Gib | IVIOXO | 2 | 341A | Tank | | 1 |
| 247 | Spring Washer | M8 | 6 | P01A | Control Panel | | 1 |
| | | + | + - | | | | |
| - | Hex. Socket Cap Screw Blade Guide Movable Rod | M8x20 | 1 | P02 | Main Board Electrical Box Cover | | 1 1 |
| | Hex. Socket Cap Screw | M6x8 | 1 | P03 | Electric Box Platform | | 1 |
| | Set Screw | | + | P04 | | | _ |
| | | M6x12 | 4 | P04-1 | Electric Parts Plate Transformer | | 1 |
| | Hex. Socket Cap Screw | M8x20 | 2 | | Fuse Block | | 1 |
| | Setting Bracket | M12vE0 | 1 | P04-2 P04-3 | Power in Fuses | | 3 |
| | Hex. Socket Cap Screw Handle | M12x50 | 1 | P04-3 P04-4 | | | 1 |
| | | + | 1 | | Grounding Plate | | - |
| | Guide Bracket | 1 | 1 | P05 | Electric Parts Plate (Rear) | | 1 |
| | Nozz le | MAO | 1 | P05-1 | Dual Terminal Connector | | 1 |
| | Nut | M10 | 2 | P05-2 | Connector PC Board | | 1 |
| | Bolt | Move | 2 | P08 | Blade Speed Indicator | | 1 |
| - | Hex. Socket Cap Screw | M6x8 | 1 | P09 | Indicator Plate | luo. | 1 |
| | Blade Guard | NO. OO | 1 | P10 | Hex. Socket Cap Screw | M3 | 4 |
| | Set Screw | M6x20 | 2 | | | | |
| | Nut | M6 | 2 | | | | +- |
| | Centric Shaft | | 2 | | | | \vdash |
| | Ball Bearing | 608ZZ | 8 | | | | |
| | Ball Bearing | 608ZZ | 2 | | | | 1 |
| | E-Ring | E-7 | 8 | | | | \sqcup |
| | B∎ade Guide | 1 | 2 | | | | \sqcup |
| 268 | Hex. Socket Cap Screw | M6x25 | 2 | | | | |



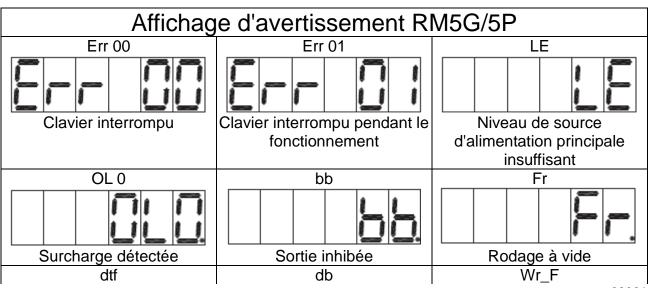


Semi Auto and Vise Hydraulic System



Affichage des défauts

| RM5G/5P Course erronée | | | | | | | |
|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|--|--|--|--|--|
| EER | AD Err | OC | | | | | |
| | Ad_E | | | | | | |
| EEPROM erreur | Erreur de convertisseur AD | Excès de courant | | | | | |
| OE | Lel | GF | | | | | |
| | | | | | | | |
| Surtension | Sous-tension pendant le fonctionnement | Défaut de mise à la terre | | | | | |
| OH | OL | OLI | | | | | |
| | | | | | | | |
| surchauffer | Surcharge de moteur | Surcharge d'onduleur | | | | | |
| OL0 | hr | PAdF | | | | | |
| Surcharge détectée | Relais de protection | Erreur KP-202C | | | | | |
| Surcharge detectee | thermique externe | Lifedi Ki -2020 | | | | | |
| SC Coupure de fusible du convertisseur | monnique externe | | | | | | |









Erreur de direction terminale

Surtension pendant l'arrêt

PART LIST (SX-827DGSVI)

| 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 | ∑ 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 | inext o | 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 | 02000 | 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 | IVITO | 1 |
| 40-1 | Spring Washer | M8 | 2 | 87 | Hex. Socket Cap Screw | M5x8 | |
| 40-2 41 | Set Screw | M6x12 | 4 | 88A | Cover | IVIOAO | 1 |
| 42 | Washer | IVIUATZ | 1 | 88-1 | Hollow Pin | | 2 |
| 42 | Handle | MovoE | | | | | _ |
| | l mandie | M8x25 | 1 | 88-2 | Set Screw | M8x10 | 1 |

980611

PART LIST (SX-827DGSVI)

| | | PART | LIS | LIST (SX-827DGSVI) | | | | | |
|-------------|-------------------------------------|--------------|------|--------------------|----------------------------|----------|------|--|--|
| 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 | 140 | 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 | Moveo | 1 | 184 | Cylinder Guard | MCvCO | 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 | 140 | 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 | 3/8" | 1 | | |
| 135 136 | Hex. Socket Cap Screw | M10x25 | 2 | 188 | Spring Hook | 3/0 | 1 | | |
| 136 | Spring Washer Hex. Socket Cap Screw | M10 M6x25 | 2 | 189A 190 | Spring Setting Bushing | | 1 | | |
| 138-1 | · | M6 | 2 | 190 | Washer | M8 | | | |
| 139 | Washer Nut | M6 | 2 | 192 | Hex. Socket Cap Screw | M8x35 | 1 | | |
| 140-5 | Magnetic Switch | IVIO | 3 | 193B | Saw Arm | IVIOXOO | | | |
| 14U-0 | Overload Relay | + | 1 | 1938 | Hex. Socket Cap Screw | M10x35 | 4 | | |
| | | 1 | 1 1 | 134 | THEX. SOUNDE CAP SCIEW | IVITUXSS | | | |
| 140-6 | - | | - 4 | 10/1-1 | Spring Washer | M10 | 1 | | |
| | Sub-Connector Hex. Cap Bolt | M6x15 | 1 3 | 194-1 195 | Spring Washer Limit Switch | M10 | 1 | | |

PART LIST (SX-827DGSVI)

| | • | ARI LI | J21 D30 V1) | 7DG3VI) | | | |
|-------------|-------------------------|------------|-------------|-------------|-----------------------------|------------|------|
| 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 | | | 1 |
| 240A | Slide Bracket | | 1 | 338A | Reducing | | 1 |
| 240A-1 | Spring Washer | M10 | 3 | 339A | Oil Fill Port | | 1 |
| | Hex. Socket Cap Screw | M10x45 | 3 | 340A | Tank Cover | | 1 |
| 240A-3 | | 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

980611-V1 ~13 `12(2) 78-1(6) 78(6) 1-2(8) 35

