



**MODÈLES / MODELS
SRM170 & SRM170T**



**Manuel d'utilisation
Instruction manual
05/06/2015**

Déclaration de conformité CE
Declaration of conformity CE



Déclaration de conformité / Declaration of conformity:

TÜV SÜD Product service GmbH, Zertifizierstelle, Ridlerstraße 65, 80339 München, GERMANY, a réalisé l'examen de type. Le produit est identique au modèle dont le type de construction a été contrôlé : Certificat M8A 10 04 53292 009.

Nous déclarons, sous notre responsabilité, que le produit désigné ci-dessous:
We declare under our sole responsibility that the product designed hereunder:

Type / Type: **Scie à ruban électrique pour métaux / Electric metal band saw**

Modèle / Model: **MCB210HD(1P) MCB210HD(3P)**
N° de série / Serial number: -

Marque / Brand: **LEMAN LEMAN**
Référence / Reference: **SRM170 SRM170T**

Est en conformité avec les normes* ou directives européennes** suivantes:
Is in conformity with the following European standards and harmonized regulations**:*

- **2006/42/EC (directive machine / CE Machinery directive)
- **2006/95/EC (directive matériel électrique à basse tension / CE Low Voltage directive)
- **2004/108/EC (directive de compatibilité électromagnétique / CE Electromagnetic Compatibility directive)
- * EN 12100-2/A1 : 2009
- * EN 60204/A1 : 2009
- * EN 13898/A1 : 2009
- * EN 55014-1/A2 : 2011
- * EN 55014-2/A2 : 2008
- * EN 61000-3-2/A2 : 2009
- * EN 61000-3-3 : 2008

Lieu et date / Place and date: St Clair de la Tour, 01/12/2014
Nom et fonction / Name and position: OLIVIER DUNAND, PDG
Société / Company: LEMAN
Adresse / Address: ZA DU COQUILLA
BP147 - SAINT CLAIR DE LA TOUR
38354 LA TOUR DU PIN CEDEX
FRANCE

Signature / Signature:

Numéro de Série LEMAN :
Serial number LEMAN :

Sommaire (Table des matières)

1.	Vue générale et présentation de la machine	P.5
2.	Caractéristiques techniques et détails du produit	P.6
3.	A lire impérativement	P.7
4.	Sécurité	P.7
	4.1 Utilisation conforme aux instructions	P.7
	4.2 Consignes de sécurité	P.7
	4.3 Symboles sur l'appareil	P.10
	4.4 Dispositifs de sécurité	P.10
	4.5 Risques résiduels	P.11
	4.6 Informations sur le niveau sonore	P.12
5.	Informations électriques	P.12
	5.1 Instructions de mise à la terre	P.12
	5.2 Utilisations de rallonge	P.12
6.	Manutention et montage	P.13
	6.1 Montage du socle	P.13
	6.2 Manutention et installation de la machine	P.13
	6.3 Montage du pupitre de commandes	P.14
	6.4 Montage de la butée de longueur	P.15
	6.5 Montage du rouleau de guidage	P.15
	6.6 Montage de la plaque de récupération de liquide	P.15
7.	Lame de scie à ruban	P.16
	7.1 Choix de la lame ruban	P.16
	7.2 Changement de la lame ruban	P.16
8.	Réglages et prise en main	P.17
	8.1 Réglage de la tension de la lame	P.17
	8.2 Réglage de l'orientation de l'archet	P.18
	8.3 Réglage du guide mobile de lame	P.18
	8.4 Réglage de l'étau	P.19
	8.5 Réglage de la butée de longueur	P.19
	8.6 Réglage du vérin hydraulique	P.20
	8.7 Ressort de rappel	P.20
	8.8 Pupitre de commandes	P.21
	8.9 Lubrification de la lame	P.21
9.	Mise en service	P.22
	9.1 Contrôles et vérifications	P.22
	9.2 Raccordement au secteur	P.22
	9.3 Mise en route	P.22
	9.4 Manipulation en mode manuel	P.23
	9.5 Manipulation en mode automatique	P.23
	9.6 Arrêt de la machine	P.23
10.	Maintenance	P.24
	10.1 Nettoyage de la machine	P.24
	10.2 Maintenance	P.24
	10.3 Stockage	P.25
11.	Problèmes et solutions	P.25
12.	Réparations	P.26
13.	Accessoires	P.26
14.	Liste des pièces détachées, vues éclatées et câblage	P.41
	14.1 Liste des pièces détachées et vues éclatées	P.41
	14.2 Schémas électriques	P.51
15.	Certificat de garantie	P.53

Summary (Contents)

1.	Profile of the machine (with standard accessories)	P.5
2.	Technical specifications	P.6
3.	Description and main features	P27
	3.1 Foreword	P27
	3.2 Piece inventory	P27
	3.3 Machine description and use	P27
	3.4 Unintended use of the machine	P28
	3.5 Sound level	P28
4.	Safety regulations	P28
	4.1 Safety	P28
	4.2 Safety signs	P29
	4.3 Clothing	P29
	4.4 Ecology and pollution	P29
	4.5 Safe use	P30
5.	Handling and installation	P31
	5.1 Handling	P31
	5.2 Installation	P31
	5.3 General controls	P33
6.	Instructions for use	P33
	6.1 Before use	P33
	6.2 Use	P33
	6.3 Operation	P33
	6.4 Control	P34
	6.5 Normal cutting	P35
	6.6 Miter cutting	P35
	6.7 Vise unit	P36
	6.8 Adjusting the band tension	P36
	6.9 Replacing the saw blade	P36
	6.10 Adjusting the bow return stroke	P37
	6.11 Adjusting the bow pivot stroke	P38
	6.12 Adjusting the front blade guide unit	P38
	6.13 Stopping the saw	P38
	6.14 After use	P38
	6.15 Shutdown	P39
7.	Maintenance	P39
8.	Trouble shooting	P39
14.	Spare parts, exploded views and electrical diagrams	P41
	14.1 Spare parts list and exploded views	P41
	14.2 Electrical diagrams	P51

1. Vue générale et présentation de la machine (avec fournitures standards)
Profile of the machine (with standard accessories)

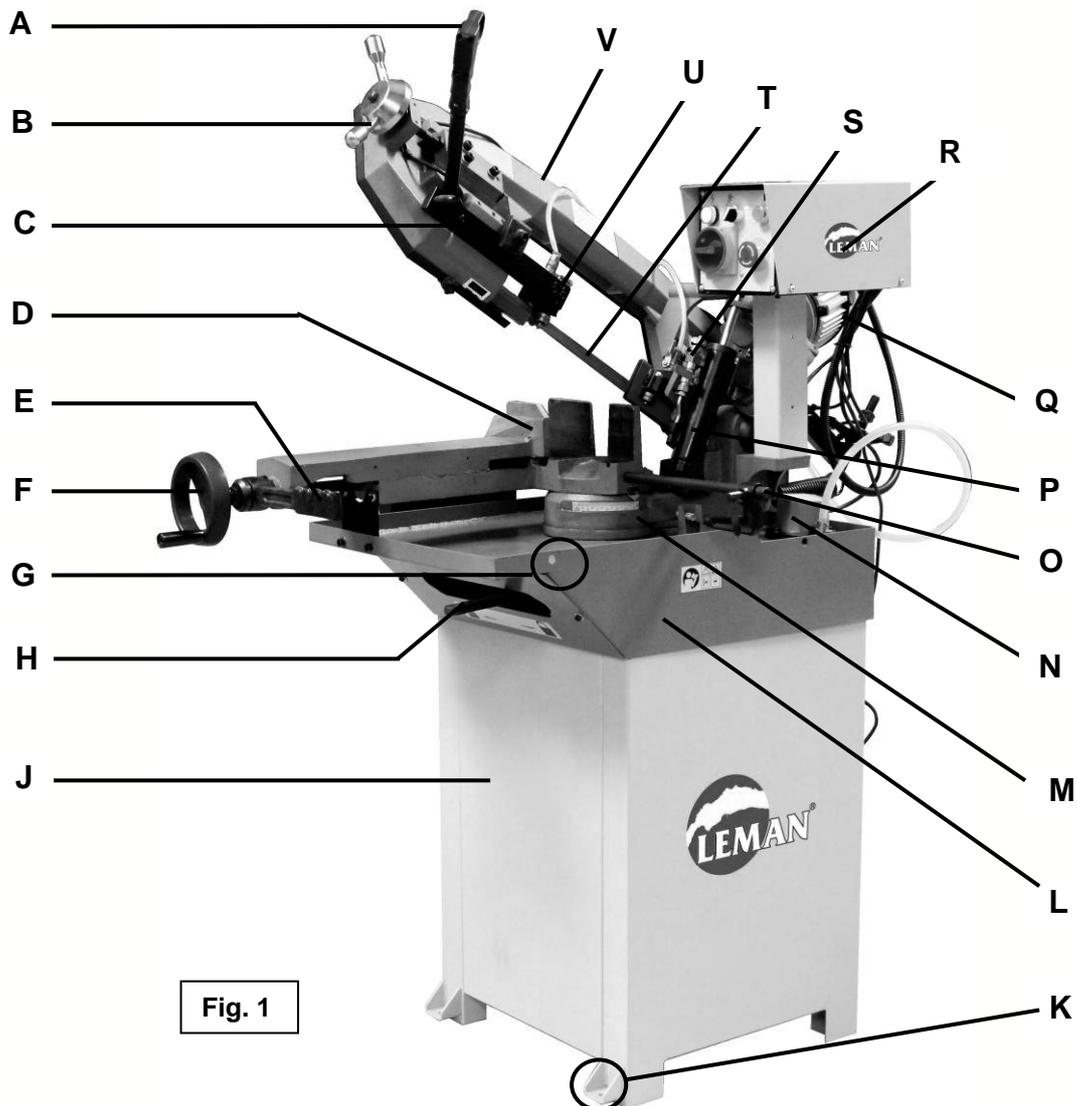


Fig. 1

- A. Poignée de commande / Handle with switch
- B. Réglage de tension du ruban / Blade tension setting
- C. Guide lame réglable / Sliding blade guide
- D. Etau / Vise
- E. Poignée de serrage rapide de l'étau / Vise quick-lock handle
- F. Manivelle de l'étau / Vise wheel
- G. Point d'encrage pour levage (x4) / Lifting ropes hole (x4)
- H. Poignée de blocage de rotation de l'archet / Blow locking handle
- J. Socle / Stand
- K. Point de fixation de la machine au sol (x4) / Ground fixing holes (x4)
- L. Bac de récupération des copeaux et du liquide / Coolant and chips tray
- M. Bras pivotant de l'archet / Bow's swing arm
- N. Pompe de refroidissement / Coolant pump
- O. Butée de longueur / Length bar stop
- P. Vérin hydraulique de descente / Hydraulic cylinder
- Q. Moteur / Motor
- R. Pupitre de commande / Control panel
- S. Élément de contrôle du vérin / Hydraulic cylinder control device
- T. Lame ruban / Band saw blade
- U. Robinet du liquide de refroidissement (x2) / Coolant valve (x2)
- V. Archet / Bow

Document:

Manuel d'utilisation (document original en français)

Présentation:

- Socle en acier mécano soudé assemblé par boulonnage.
- Bâti et archet en fonte d'acier grise massive.
- Moteur puissant à courant alternatif, transmission par réducteur coaxial.
- Interrupteur basse tension avec arrêt d'urgence « coup de poing », mise en marche par appui sur gâchette.
- Pupitre de commandes pour une utilisation simple et fonctionnelle.
- Une vitesse de coupe continue pour le modèle SRM170 (230V mono), et 2 vitesses de coupe pour le modèle SRM170T (400V triphasé).
- Archet orientable de 0° à 60° à gauche, descente en mode manuel avec ressort de rappel ou descente automatique par vérin hydraulique avec vitesse réglable, arrêt automatique en fin de coupe.
- Etau à serrage rapide, rouleau pour amener les pièces de grande longueur.
- Butée de longueur pour les coupes en série.
- Lame guidée par roulements, tension réglable par l'intermédiaire d'un volant avec indicateur de tension.
- Dispositif de lubrification en 2 points par électropompe, bac récupérateur de fluide.
- Déconstruction et évacuation des déchets sur site dédié conformément à la réglementation en vigueur.

2. Caractéristiques techniques et détails de la machine

Technical specifications

- **Tension - Fréquence / Voltage - Frequency:**
 - **Modèle SRM170 / Model SRM170:** 230 V - 1~50 Hz moteur monophasé / *single phase motor*
 - **Modèle SRM170T / Model SRM170T:** 400 V - 1~50 Hz moteur triphasé / *3-Phases motor*
- **Puissance du moteur / Motor power:**
 - **Modèle SRM170 / Model SRM170:** 900 W – 1,2 CV (HP)
 - **Modèle SRM170T / Model SRM170T:** 550/900W – 1,2 CV (HP)
- **Vitesse de coupe / Cutting speed:**
 - **Modèle SRM170 / Model SRM170:** 80 m/min
 - **Modèle SRM170T / Model SRM170T:** 40 & 80 m/min
- **Dimensions de la lame (L x l x E) / Blade size (L x W x T):** 2105 x 20 x 0,90 mm
- **Ouverture de l'étau de serrage / Vise clamping capacity:** 230 mm
- **Dimensions de la machine emballée (Longueur x Largeur x Hauteur) / Packing size (L x W x H):**
 - **Machine / Machine:** 1260 x 550 x 900 mm
 - **Socle / Stand:** 750 x 560 x 150 mm
- **Dimensions de la machine prête à l'emploi (Longueur x Largeur x Hauteur) / Machine size (L x W x H):**
 - **Archet en position haute / With bow up:** 1180 x 500 x 1650 mm
 - **Archet en position basse / With bow down:** 1180 x 500 x 1470 mm
- **Hauteur de travail / Working height:** 960 mm
- **Descente de l'archet / Bow's fall:** manuelle assistée par ressort, ou par vérin hydraulique avec débit réglable
Manual with retaining spring, or by hydraulic piston with adlutable flow
- **Montée de l'archet / Bow's rise:** manuelle / *Manual*
- **Orientation de l'archet / Swivel arm:** de 0° à 60° à gauche / *from 0° to 60° on the left*

- Capacités de coupe maxi: <i>Max. cutting capacities:</i>	Rond   Round	Carré   Square	Rectangle   Rectangle
<ul style="list-style-type: none"> - Archet / Bow 0°: 170 mm - Archet / Bow 45°: 120 mm - Archet / Bow 60°: 70 mm 	<ul style="list-style-type: none"> 170 mm 120 mm 70 mm 	<ul style="list-style-type: none"> 140 mm 110 mm 70 mm 	<ul style="list-style-type: none"> 210x140 mm 135x110 mm 140x60 mm

- **Pompe de refroidissement / Coolant pump:** 25 W – IP56 – 240 L/h
- **Poids de la machine emballée (socle inclus) / Gross weight (including the stand):** 220 Kg
- **Poids de la machine prête à l'emploi (socle inclus) / Net weight (including the stand):** 162 Kg
- **Température ambiante admissible en fonctionnement et Température de transport et de stockage admissible / Ambient air temperature and Storage and transportation temperature range:** 0 à +40°.
- **Emission sonore (suivant norme EN ISO 3746) / Sound level:** voir paragraphe 4.6 / *See paragraph 3.5*

Détails de la machine :

- Cette scie à ruban est exclusivement destinée aux travaux de découpe de matériaux ferreux (acier, fer, fonte) et non ferreux (cuivre, aluminium, laiton...), tubulaires, profilés ou pleins. Ne travaillez que les matériaux pour lesquels elle a été conçue : il est formellement interdit de couper d'autres matériaux que ceux décrits précédemment, tels que les matériaux de constructions (béton, brique, pierre, pavé...), le bois, le PVC, le plastique et dérivés.
- Cette machine permet d'effectuer des coupes droites, et des coupes d'onglet jusqu'à 60°.

3. A lire impérativement

Cette machine fonctionne conformément au descriptif des instructions. Ces instructions d'utilisation vont vous permettre d'utiliser votre appareil rapidement et en toute sécurité:

- Lisez l'intégralité de ces instructions d'utilisation avant la mise en service.
- Ces instructions d'utilisation s'adressent à des personnes possédant de bonnes connaissances de base dans la manipulation d'appareils similaires à celui décrit ici. L'aide d'une personne expérimentée est vivement conseillée si vous n'avez aucune expérience de ce type d'appareil.
- Conservez tous les documents fournis avec cette machine, ainsi que le justificatif d'achat pour une éventuelle intervention de la garantie.
- L'utilisateur de la machine est seul responsable de tout dommage imputable à une utilisation ne respectant pas les présentes instructions d'utilisation, à une modification non autorisée par rapport aux spécifications standard, à une mauvaise maintenance, à un endommagement de l'appareil ou à une réparation inappropriée et/ou effectuée par une personne non qualifiée.

4. Sécurité

4.1 Utilisation conforme aux prescriptions

- La machine est destinée aux travaux de découpe de matériaux ferreux (acier, fer, fonte) et non ferreux (cuivre, aluminium, laiton...), tubulaires, profilés ou pleins. Ne travaillez que les matériaux pour lesquels la lame a été conçue (les outils autorisés sont répertoriés dans le chapitre "Caractéristiques techniques").
- Tenez compte des dimensions admissibles des pièces travaillées.
- Utilisez la machine avec tous ses protecteurs de sécurité. Ne jamais les retirer !!
- Ne travaillez pas de pièces trop irrégulières qui ne pourraient pas être bien maintenues pendant l'usinage. Lors du travail sur chant de pièces plates, utilisez un guide auxiliaire appropriée.
- Une utilisation non conforme aux instructions, des modifications apportées à la machine ou l'emploi de pièces non approuvées par le fabricant peuvent provoquer des dommages irréversibles.

4.2 Consignes de sécurité

Respectez les instructions de sécurité suivantes afin d'éliminer tout risque de dommage corporel ou matériel !

Danger dû à l'environnement de travail:

- Maintenez la zone de travail en ordre.
- Restez vigilant et concentré sur votre travail, n'utilisez pas la machine si vous n'êtes pas suffisamment concentré. Le travail doit être réfléchi, organisé et préparé avec rigueur.
- La machine ne doit en aucun cas être utilisée par un opérateur qui est fatigué ou sous l'influence d'alcool, de drogues ou de médicaments. Pour votre plus grande sécurité, il est primordial d'avoir les idées claires.
- Veillez à ce que l'éclairage de la zone de travail soit correct et suffisant.
- Limitez au minimum la quantité de copeaux présents sur la zone de travail: nettoyez la zone avec un appareil d'aspiration, une brosse, un balai, un chiffon sec. Vérifiez périodiquement le bon fonctionnement de votre dispositif d'aspiration et son bon état. Ne soufflez pas sur les sciures présentes sur la machine, utilisez un appareil d'aspiration pour le nettoyage.
- La machine doit être utilisée à l'intérieur sur un sol dur, nivelé et horizontal.
- La machine doit être fixée au sol pour éviter tout risque de basculement lors de l'usinage.
- La zone de travail doit être parfaitement plane et horizontale, et dégagée de tous résidus (morceaux de fers, copeaux etc.).
- Choisissez l'emplacement en tenant compte des dimensions de la machine, de ses capacités de coupes, et des mouvements que vous aurez à effectuer avant, pendant, et après l'usinage.
- Prévoyez une zone de stockage stable et facilement accessible pour les pièces usinées.
- Adoptez une position de travail stable et confortable. Veillez à constamment garder votre équilibre.

- N'utilisez pas la machine en présence de liquides ou de gaz inflammables (gaz naturel, vapeurs d'essence ou autres vapeurs inflammables).
- Cette machine ne doit être manipulée, mise en marche et utilisée que par des personnes expérimentées et ayant pris connaissance des dangers présents. Les mineurs ne sont autorisés à se servir de la machine que dans le cadre d'une formation professionnelle et sous le contrôle d'une personne qualifiée.
- Les enfants en particulier, les personnes non concernées par la machine en général, doivent se tenir éloignés de la zone de travail, et en aucun cas ils ne doivent toucher au câble électrique ou même à l'appareil lorsque ce dernier est en marche.
- Ne dépassez pas les capacités de travail de la machine (elles sont répertoriées dans le chapitre "Caractéristiques techniques").

Danger dû à l'électricité:

- Cet appareil ne doit pas être exposé à la pluie. L'aire de travail doit être sèche et l'air relativement peu chargé en humidité.
 - Veillez à ce que la machine et le câble électrique n'entre jamais en contact avec l'eau.
 - Lors du travail avec la machine, évitez tout contact corporel avec des objets reliés à la terre.
 - Maniez le câble d'alimentation avec prudence, n'essayez pas de déplacer la machine en tirant sur le câble, ne donnez pas un coup sec sur le câble pour le débrancher, maintenez-le à l'écart de la chaleur excessive, de l'huile et des objets tranchants.
 - Débranchez la machine en fin d'utilisation ou lorsqu'elle est sans surveillance.
 - Assurez-vous que la machine est débranchée avant tout travail de maintenance, de réglage, d'entretien, de nettoyage...
 - N'ouvrez jamais le boîtier interrupteur du moteur. Si ceci s'avère nécessaire, contactez un électricien qualifié.
 - Nous vous recommandons d'utiliser un disjoncteur différentiel résiduel (DDR) FI 30mA.
 - Seuls des électriciens qualifiés sont habilités à intervenir sur l'équipement électrique !
- Pour connecter la machine au réseau électrique, veuillez vous reporter au chapitre 5 (paragraphe 5.1 et 5.2).

Danger dû aux pièces en mouvement:

- La machine ne peut être mise en marche que lorsque tous les dispositifs de sécurité sont opérationnels.
- Restez à une distance suffisante par rapport à l'outil en fonctionnement et toutes les autres parties de la machine en mouvement.
- Attendez que l'outil soit complètement à l'arrêt pour effectuer toute opération de nettoyage sur l'aire de travail, y compris pour dégager les copeaux, les chutes... Utilisez des gants pour ces opérations.
- N'usinez que des pièces qui peuvent être stabilisées lors de l'opération.
- Vérifiez avant chaque mise en route qu'aucun outil et qu'aucune pièce détachée ne reste sur et dans la machine. Si vous remarquez une anomalie, prévenez votre réparateur agréé.

Danger dû à la manipulation :

Même lorsque la machine est à l'arrêt, la lame peut provoquer des blessures.

- Utilisez des gants pour remplacer et manipuler celles-ci.
- Immédiatement après son utilisation, l'outil de coupe peut être très chaud : laissez refroidir l'outil avant toute manipulation.

Danger dû à l'usinage:

- Veillez à ce que la lame soit adaptée au matériau à usiner.
- Utilisez des lames appropriées respectant la vitesse de rotation préconisée (elle est répertoriée dans le chapitre "Caractéristiques techniques").
- Utilisez des lames appropriées au niveau de la longueur : 2105mm.
- Utilisez des lames appropriées au niveau de la largeur : 20mm.
- Utilisez des lames appropriées au niveau de l'épaisseur : 0,90mm.
- Vérifiez régulièrement l'affûtage de la lame (utilisez des gants), et vérifiez si elles ne présentent pas de défauts (dents abimées, lame déformée).
- Veillez à ne pas coincer la lame lors de l'utilisation de la machine.
- Vérifiez que les pièces à usiner ne contiennent pas des corps étrangers (clous, vis...).
- Ne travaillez jamais plusieurs pièces à la fois ou des paquets de plusieurs pièces.
- Afin d'éviter tout risque d'accrochage, puis d'entraînement, n'usinez jamais des pièces comportant des cordes, des lacets, des câbles, des rubans, des ficelles, des fils.

Protection de la personne:

- Portez une protection acoustique.

- Portez des lunettes de protection. Attention: les lunettes de vue que vous portez habituellement n'apportent aucune protection.
- Portez un masque anti-poussière.
- Portez des vêtements de travail adaptés.
- Ne portez aucun vêtement qui puisse être happé en cours d'utilisation de la machine. Ne portez ni cravate, ni vêtement à manches larges.
- Mettez un filet à cheveux si vous avez des cheveux longs.
- Mettez des chaussures de sécurité équipées de semelles antidérapantes.
- Portez des gants lorsque vous manipulez la lame et les objets/matériaux avant et après la coupe.

Danger dû à un défaut de la machine ou à des modifications non appropriées:

- Assemblez la machine en respectant les instructions relatives au montage. Toutes les pièces doivent être correctement installées et serrées.
- Entretenez la machine et ses accessoires avec soin (reportez-vous au chapitre "Maintenance").
- Veillez avant toute mise en route à ce que la machine soit en bon état: vérifiez que les dispositifs de sécurité et de protection fonctionnent parfaitement, vérifiez que les pièces mobiles fonctionnent correctement et ne se bloquent pas.
- N'utilisez que des pièces de rechange répertoriées par le fabricant. Ceci est valable aussi bien pour les outils de coupe que pour les dispositifs de sécurité et de protection.
- N'effectuez aucune modification sur les pièces de la machine.
- Toute pièce ou dispositif de protection endommagé doit être réparé ou remplacé par un réparateur agréé.
- N'utilisez pas la machine si une pièce du dispositif électrique est défectueuse. N'apportez aucune modification au circuit électrique. Faites réparer la machine dans un atelier spécialisé agréé.
- Avant de commencer un travail, faites tourner la machine à vide. Si vous constatez des vibrations ou un bruit anormal, arrêtez la machine et débranchez-la. Ne la remettez en route qu'après avoir solutionné le problème.

Consignes additionnelles pour l'utilisation d'une scie à ruban:

- La machine doit impérativement être vissée au sol.
- Ne laissez jamais la machine tourner à vide: arrêtez le moteur.
- Assurez-vous avant chaque mise en route que la lame est adaptée au matériau à usiner.
- Assurez-vous avant chaque mise en route que les dents de la lame sont orientées dans le bon sens.
- Vérifiez la tension de la lame avant chaque mise en route.
- Ne démarrez pas la machine si la lame est en contact avec la pièce à usiner.
- Lors de l'usinage, ne faites jamais pression sur le côté de la lame.
- Ne forcez jamais sur la lame : laissez-la faire la coupe et n'exercez pas une pression excessive.
- Ne tenez jamais les pièces à usiner à la main : toujours se servir de l'étau de serrage.
- Utilisez toujours l'étau de serrage pour effectuer une coupe: ne faites jamais de coupe à main levée.
- Vérifiez que l'étau soit en bon état de fonctionnement
- Ne sciez pas de pièce qui ne puisse pas être bien maintenue par l'étau.
- Postez-vous d'un côté de la machine, hors de la ligne de coupe de la lame.
- N'approchez jamais les doigts, les mains ou les bras de la lame en marche.
- Ne portez ni bague, ni bracelet, ni tout autre objet susceptible d'être accroché.
- Soyez extrêmement vigilant lors de l'usinage de pièces larges ou fines.
- Ne nettoyez jamais la machine (ne serait-ce que pour enlever une chute de matériau) lorsque la lame tourne.
- **Attention !** La lame continue de tourner pendant un court instant (moins de 10 secondes) après que le moteur ait été arrêté : soyez extrêmement vigilant et attendez que la lame soit complètement immobilisée pour faire quelque manipulation que ce soit sur la machine.
- Veillez à ce que le fluide de refroidissement ne souille pas le sol : le sol doit être propre et sec afin d'éviter tout risque de glissement et d'accident.
- Pressez sur le bouton d'arrêt rouge, débranchez la machine du secteur, et attendez l'arrêt complet de la lame avant de commencer quelque manipulation que ce soit.
- Actionnez le bouton d'arrêt d'urgence (arrêt « coup de poing ») si jamais la lame se bloque: n'essayez jamais de débloquer la lame alors que la machine est en marche.
- Il est important et impératif que la signalétique de sécurité sur la machine reste lisible et compréhensible.
- Vérifiez régulièrement le niveau du liquide de refroidissement : une quantité trop faible de liquide va favoriser la formation de bulles d'air dans le circuit et affecter le refroidissement de la lame.
- Vérifiez régulièrement la propreté du liquide de refroidissement ; les impuretés peuvent boucher et endommager la pompe, le mauvais rendement peut affecter la vitesse et la qualité de la coupe, également endommager la lame.
- Nettoyez régulièrement le bac de récupération et remplacez le liquide de refroidissement si nécessaire ; un mauvais entretien peut favoriser la formation de bactéries et créer des irritations cutanées.

Déconstruction et mise au rebut:

- Ne jetez pas cet appareil avec les ordures ménagères.
- Les déchets provenant d'appareils électriques ne doivent pas être ramassés avec les ordures ménagères.
- Recyclez cette machine sur les lieux qui y sont spécialement destinés : contactez les autorités locales ou un de leur représentant pour des consultations relatives au recyclage.
- Veillez à la récupération des matières premières plutôt qu'à leur élimination.
- En vue de la protection de l'environnement, les appareils, comme d'ailleurs leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

4.3 Symboles sur l'appareil

Avertissement ! Des pictogrammes sont présents sur la machine afin de garantir la sécurité totale de de la scie à ruban. Étant donnée l'importance de ces symboles, veuillez lire attentivement les informations suivantes. Il est important et impératif que la signalétique de sécurité sur la machine reste lisible et compréhensible.

! Danger ! Le non-respect des avertissements peut entraîner de graves blessures ou des dommages matériels.



: Danger de blessures graves pour l'utilisateur et de dommages pour la machine



: Lisez attentivement les instructions.



: Ne pas approcher les mains, risques de coupures.



: Utilisez un masque anti-poussière.



: N'utilisez pas la machine dans un environnement mouillé ou humide.



: Utilisez des lunettes de protection



: Danger ! Risques de projections.



Débranchez la machine et consultez le manuel pour toutes opérations de maintenance et de réparations.



: Utilisez un casque de protection auditive.



: Ne pas approcher les mains, risques de coupures.



: Sens de défilement de la lame.

4.4 Dispositifs de sécurité

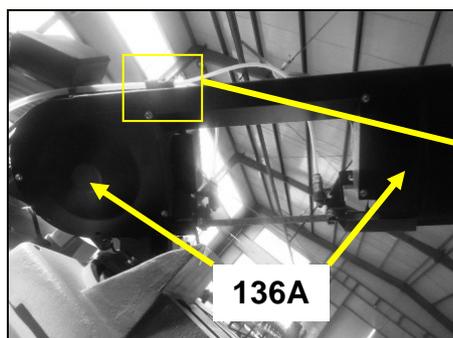


Fig 2

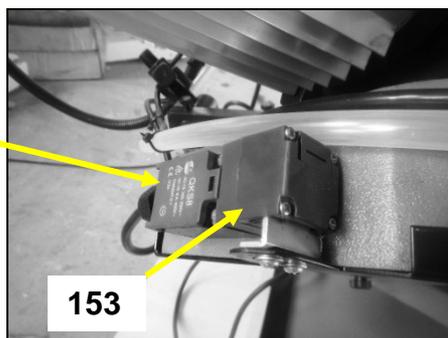


Fig 3

Protecteur de lame (Fig 2)

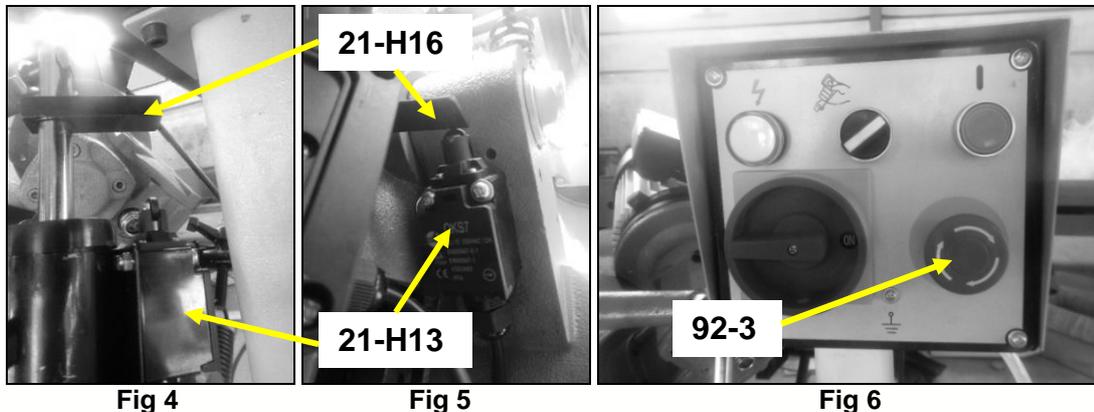
Le protecteur de lame (**136A**) protège l'utilisateur des contacts involontaires avec la lame en mouvement et rend ainsi la lame inaccessible. Il doit être toujours être en place lors de l'utilisation de la machine et ne doit être démonté que lorsque la machine est à l'arrêt et placée hors tension.

Contacteur du protecteur de lame (Fig 2 & 3)

Le contacteur du protecteur de lame (**153**) coupe l'alimentation électrique du moteur lorsque, volontairement ou de façon accidentelle, le protecteur n'est pas correctement positionné ou est mal vissé.

Le protecteur doit impérativement être en place et fixé correctement pour que la machine puisse démarrer. Veillez au bon fonctionnement du contacteur : il en va de votre sécurité.

Attention ! Il est formellement interdit de neutraliser ce contacteur.



Coupe-circuit de fin de coupe (Fig 4 & 5)

Le coupe-circuit (**21-H13**) est activé par la languette (**21-H16**) lorsque l'archet arrive en fin de course, donc quand la coupe est terminée ; il stoppe l'alimentation électrique du moteur et limite ainsi tout risque d'accident lors de la manipulation des pièces usinées.

Il est alors nécessaire de remonter l'archet pour réactiver la tension, et de remettre en route la machine lorsque tous les réglages sont terminés pour la coupe suivante.

Veillez au bon fonctionnement du coupe-circuit : il en va de votre sécurité.

Attention ! Il est formellement interdit de neutraliser ce coupe-circuit.

Arrêt d'urgence (Fig 6)

Le pupitre de commandes de la machine est équipé d'un "arrêt coup de poing" d'urgence (**92-3**).

Une simple frappe sur ce bouton presseur provoque l'arrêt instantané de la machine.

Restez vigilant et soyez prêt à actionner l'arrêt coup de poing en cas de danger ou de problème.

4.5 Risques Résiduels

Pratiquement toutes les blessures susceptibles de se produire avec une scie à ruban sont des blessures à la main. Généralement, la main vient en contact avec les parties mobiles de la machine, p. ex. en cas d'avance brusque ou de recul d'un outil.

Les principales zones à risque sont :

- l'espace de travail ;
- la périphérie des parties mobiles ;
- la zone de recul.

La machine a été spécialement conçue pour protéger les zones à risque. Malgré tout, il subsiste les risques résiduels énumérés ci-après :

Risque de blessures ou pour la santé par :

- le travail de pièces de faible taille ou longueur ;
- des tranchants d'outil en mauvais état ;
- des outils non caractérisés avant et après le travail ;
- le recul de la pièce ;
- l'éjection d'éclats ou de chutes ;
- les outils tranchants lors du changement d'outil (risque de coupure) ;
- le contact inopiné de la main ou d'une autre partie du bâti avec l'outil en rotation ;
- l'exposition prolongée au bruit ;
- l'exposition permanente à la poussière ;
- le coincement des doigts ;
- le basculement de la pièce en cas d'appui insuffisant.

Chaque machine présente des risques résiduels. Il est donc impératif de toujours être vigilant durant le travail.

4.6 Informations sur le niveau sonore

Puissance sonore: $L_{wA} = 84,7 \text{ dB(A)}$
Pression acoustique: $L_{pA} = 68,9 \text{ dB(A)}$
Incertitude $K = 3 \text{ dB}$

Le niveau de bruit émis par cette machine dépendant du type et des dimensions du matériau usiné, du type d'outil utilisé, de l'environnement dans lequel est placée la machine, nous conseillons vivement à l'utilisateur de porter un casque antibruit.

Les valeurs données sont des niveaux d'émission et pas nécessairement des niveaux permettant le travail en sécurité. Bien qu'il existe une corrélation entre les niveaux d'émission et les niveaux d'exposition, celles-ci ne peuvent pas être utilisées de manière fiable pour déterminer si des précautions supplémentaires sont nécessaires. Les paramètres, qui influencent les niveaux réels d'exposition, comprennent, les caractéristiques de l'atelier, les autres sources de bruit, etc., c'est-à-dire le nombre de machines et des procédés de fabrication voisins. De plus, les niveaux d'exposition admissibles peuvent varier d'un pays à l'autre. Cependant, cette information permettra à l'utilisateur de la machine de procéder à une meilleure évaluation des phénomènes dangereux et des risques.

5. Informations électriques

5.1 Instructions de mise à la terre

En cas de mauvais fonctionnement ou de panne, la terre fournit un trajet de moindre résistance pour le courant électrique. Pour réduire le risque d'électrocution, cet outil est équipé d'un cordon électrique muni d'un conducteur de terre et d'une fiche de terre.

- La fiche doit être branchée sur une prise correspondante correctement installée et mise à la terre conformément aux règles européennes en vigueur.
- Ne modifiez pas la fiche fournie ; si elle ne correspond pas à la prise, faites installer la prise appropriée par un électricien qualifié.

Le branchement incorrect du conducteur de terre peut provoquer des chocs électriques. Le conducteur isolé de couleur verte (avec ou sans rayures jaunes) est le conducteur de terre. Si la réparation ou le remplacement du cordon électrique ou de la fiche est nécessaire, ne branchez pas le conducteur de terre à une borne sous tension.

Important ! Faites appel à un électricien qualifié ou à des techniciens si vous avez un doute ou si vous n'avez pas bien compris les instructions de mise à la terre.

ATTENTION ! Dans tous les cas, s'assurer que la prise murale sur laquelle vous raccordez votre machine est correctement raccordée à la terre. En cas de doute, faites appel à un électricien qualifié.

ATTENTION ! Cette machine est conçue pour être utilisée uniquement à l'intérieur.

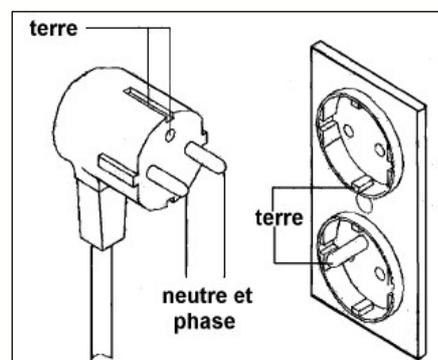
- Moteur à courant alternatif, protégé contre les projections d'eau.
- Le câble d'alimentation électrique ne doit pas être utilisé à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été conçu. Vérifiez périodiquement son état.
- Si la machine se déconnecte en raison d'une surcharge, ne réactivez le commutateur qu'après 60 secondes. Sur une période de 10 minutes, n'activez pas l'interrupteur plus de 5 fois.

5.2 Utilisation de rallonges

- N'utilisez que des rallonges munies de trois fils dont les fiches ont 3 broches et des prises à 3 phases correspondantes à la fiche de l'outil comme indiqué sur la figure ci-contre.
- Réparez ou remplacez immédiatement les cordons usés ou endommagés.
- La rallonge ne doit en aucun cas excéder une longueur de 10 mètres.
- Ne l'exposez pas à la pluie ou dans des endroits humides.
- Assurez-vous que votre rallonge est en bon état lorsque vous l'utilisez, et qu'elle est correctement raccordée.
- Assurez-vous qu'elle est bien calibrée par rapport à la puissance de votre machine.

L'utilisation d'une rallonge sous dimensionnée aura pour conséquence des pertes de puissance et une surchauffe.

- Protégez vos rallonges et éloignez-les des objets tranchants, des sources de chaleur excessive et des endroits mouillés ou humides.



- Utilisez un circuit électrique séparé pour vos outils. Avant de brancher l'outil, s'assurer que la tension du circuit est la même que celle indiquée sur la plaque signalétique. Faire fonctionner l'outil à une tension inférieure ou supérieure endommagera le moteur.

Important : Vous trouverez le schéma des branchements électriques de la machine dans le chapitre 14, §14.2

6. Manutention et montage

! Danger ! La machine ne doit en aucun cas être reliée au secteur pendant toute la durée de ces opérations: veillez à ce qu'elle soit débranchée.

La machine est livrée partiellement assemblée.

Les composants suivants doivent être installés avant la mise en route de la machine: socle, butée de longueur, rouleau de guidage, pupitre de commande, plaque de récupération du liquide.

Montez le socle en premier lieu : il se trouve dans le carton 2/2.

6.1 Montage du socle armoire

Outil nécessaire: 1 clé de 13mm (non fournie)

La machine doit être fixée au sol pour que vous puissiez travailler en toute sécurité.

Choisissez l'emplacement en tenant compte des capacités de la machine et des mouvements que vous aurez à effectuer avant, pendant, et après l'usinage.

Le sol doit être dur, stable, sec, et plat.

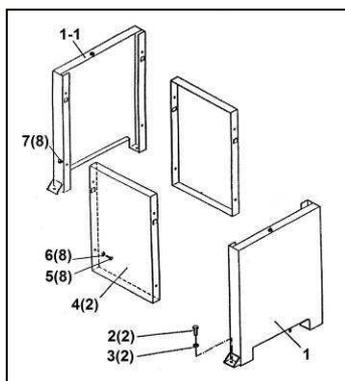


Fig 7

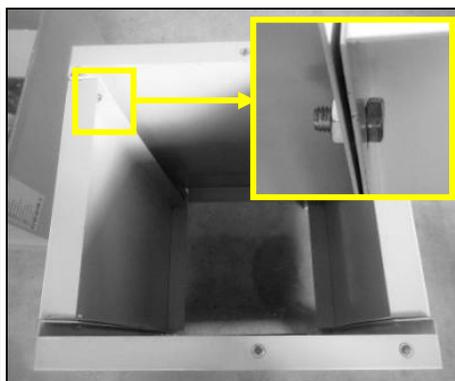


Fig 8



Fig 9

- Assemblez les panneaux de gauche (1-1), arrière (4) et de droite (1) avec 4 vis hexagonales M8x16 (5), 4 rondelles de 8 (6) et 4 écrous M8 (7) (Fig 7 & 8).

- Assemblez le panneau avant (4) sur les panneaux de gauche (1-1) et de droite (1) avec 4 vis hexagonales M8x16 (5), 4 rondelles de 8 (6) et 4 écrous M8 (7)

- Vérifiez le serrage de tous les boulons.

- Ajustez le positionnement du socle et fixez-le au sol par les 4 trous situés au bas de chaque montant (visserie non fournie): 2 trous à l'intérieur, 2 trous à l'extérieur (Fig 9).

6.2 Manutention et installation de la machine

Outils nécessaires: 1 clé de 17mm (non fournie) + 1 clé 6 pans de 5mm.

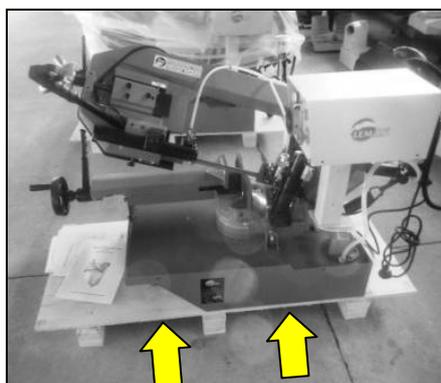


Fig 10

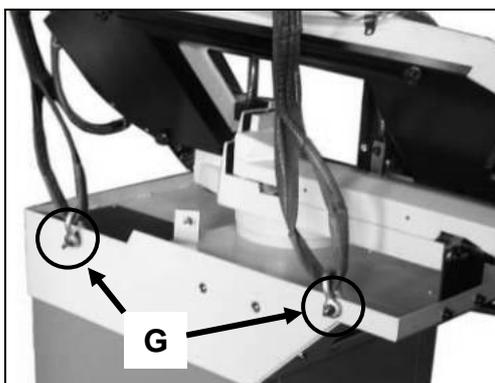


Fig 11

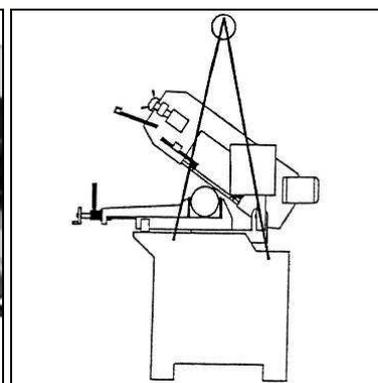


Fig 12

La machine est livrée en caisse bois palettisée : elle peut être facilement chargée, déchargée, et déplacée à l'aide d'un chariot élévateur d'une capacité de levage suffisante (Fig 10).

Attention ! La machine seule pèse près de 150kg.

Attention ! Utilisez un engin de levage d'une capacité suffisante pour mettre en place la machine sur le socle : elle peut être soulevée par les 4 points d'encrage (**G**) à l'aide d'élingues et de crochets (Fig 11 & 12).

Attention ! Vérifiez que toutes les pièces mobiles de la machine sont fixées avant de la soulever et de la déplacer.

Attention ! Vérifiez que la machine est correctement arrimée avant de la soulever et de la déplacer.

Attention ! Ne manipulez pas seul la machine: faites-vous impérativement aider par plusieurs personnes !

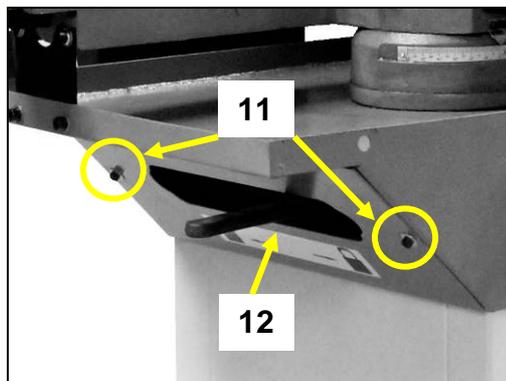


Fig 13

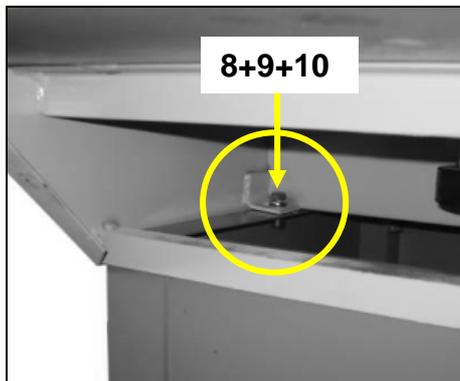


Fig 14

- Démontez le panneau avant (12) en ôtant les 2 vis 6 pans creux M6x8 (11) (Fig 13).
- Soulevez la machine (voir recommandations ci-dessus) et positionnez-la sur le socle ; assurez-vous de sa stabilité et vérifiez l'alignement des trous de fixation.
- Fixez la machine sur le socle avec 2 vis hexagonales M10x20 (10), 2 rondelles freins de 10mm (9), et 2 rondelles plates de 10mm (8) (Fig 14).
- Remontez et fixez le panneau avant (12).

6.3 Montage du pupitre de commandes

Outil nécessaire: 1 clé 6 pans de 6mm.

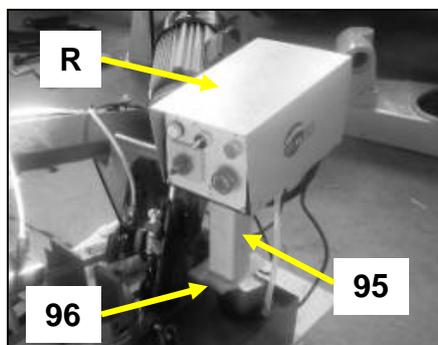


Fig 15

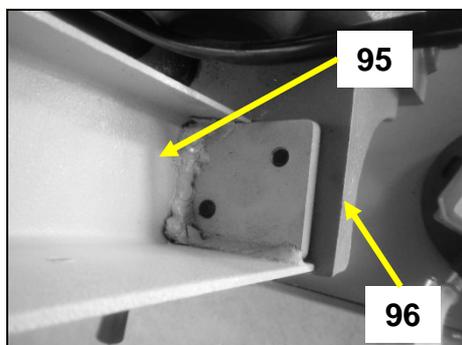


Fig 16

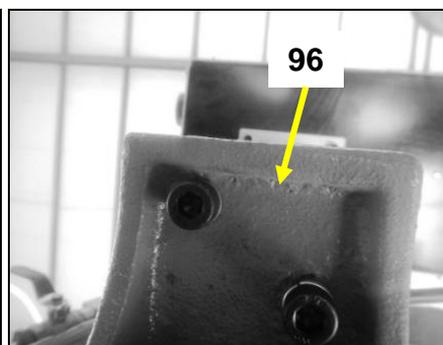


Fig 17

- Positionnez le pupitre de commandes (**R**) sur son support (**96**) (Fig 15 & 16), et vissez son pied (**95**) par-dessous avec 2 vis 6 pans creux M8x20 (**98**) et 2 rondelles freins de 8mm (**97**) (Fig 17).

6.4 Montage de la butée de longueur

La butée de longueur (**O**) vous facilitera la tâche lors des coupes répétitives (Fig 18).



Fig 18

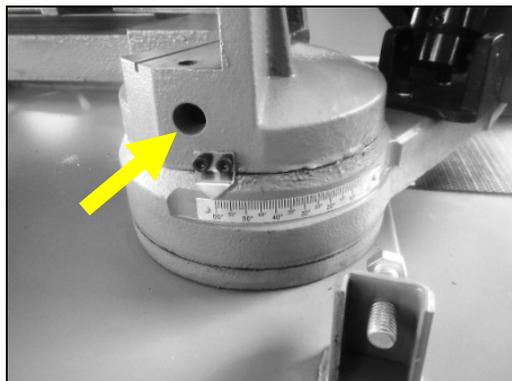


Fig 19

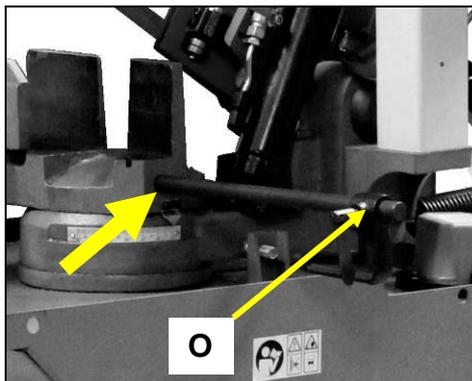


Fig 20

- Insérez la tige de la butée de longueur dans son logement sur le bâti (Fig 19), et bloquez-la en position (Fig 20).

6.5 Montage du rouleau de guidage

Outil nécessaire: 1 clé de 17mm (non fournie)

Le rouleau de guidage (Fig 21) peut vous servir à soutenir les pièces de grande longueur et faciliter leur manipulation.



Fig 21

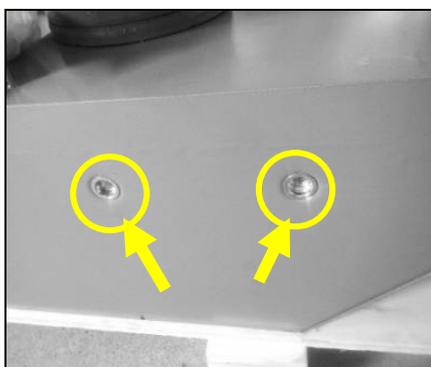


Fig 22

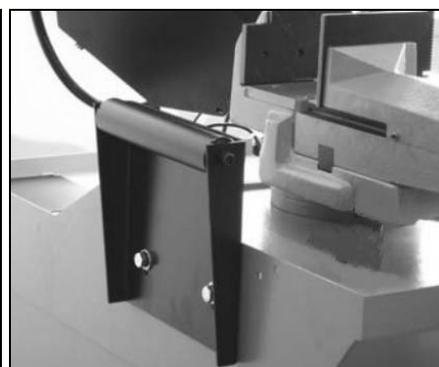


Fig 23

- Positionnez le rouleau de guidage (19-1) sur le bâti (Fig 22) et fixez-le avec 2 vis hexagonales M10x20 (19-2), 2 rondelles freins de 10 (19-3) et 2 rondelles plates de 10 (19-4).

- Ajustez la hauteur de la plaque pour mettre le rouleau de niveau avec la base de l'étau de serrage (Fig 23), puis serrez les 2 vis (19-2).

6.6 Montage de la plaque de récupération de liquide

Outil nécessaire: 1 clé de 10mm (non fournie)

La plaque (28) (Fig 24) sert à récupérer les copeaux et le liquide qui peuvent être projetés hors du bac de récupération lors des coupes d'onglets, et éviter ainsi que le sol soit souillé.

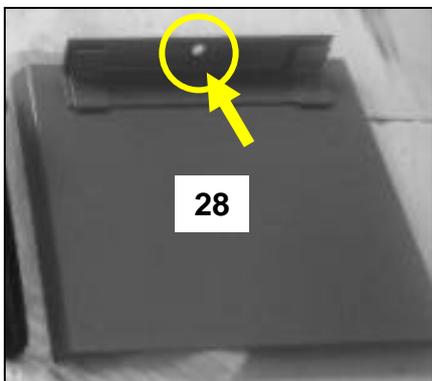


Fig 24

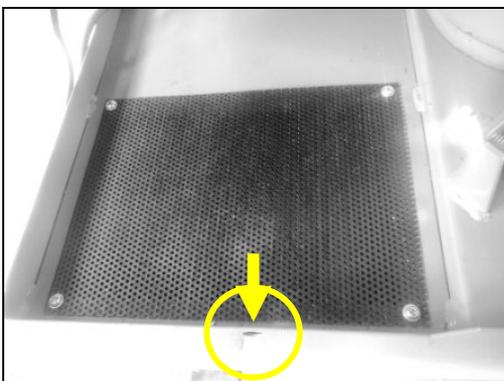


Fig 25

- Positionnez la plaque (28) à gauche du bac, patte de fixation à l'intérieur de ce dernier, et fixez-la avec 1 vis 6 pans creux M6x12 (29), 1 rondelle de 6mm (30) et 1 écrou M6 (30-1).

Remarque: la plaque peut également être fixée à l'arrière du bac pour les coupes d'équerre. Il vous faudra au préalable percer un trou dans le bac à l'endroit adéquat.

7. Lame de scie à ruban

7.1 Choix de la lame ruban

- Utilisez une lame adaptée à votre travail.
- Utilisez une lame correctement affûtée. Une lame dont la coupe est émoussée vous rendra le travail pénible et fera forcer la machine, la finition ne sera pas de qualité.
- Faites affûter régulièrement la lame, selon la fréquence d'utilisation.
- Examinez régulièrement l'état de votre lame. Veillez à ce que l'affûtage soit suffisant, qu'il n'y ait pas de crique ou de fissure, qu'elle ne soit pas vrillée, qu'il ne manque pas de dent.
- Utilisez une lame en bon état. **Remplacez les lames détériorées, usées, ou ayant subi des dommages.**
- N'utilisez que des lames correspondant aux caractéristiques de la machine (cf. Chap.2).

Le choix de la bonne lame est primordial et dépend de trois facteurs :

- * Le matériau à couper: acier, fer, fonte, cuivre...
- * Le type de matériau à couper: tube, profilé, plein, en L, en H...
- * L'épaisseur du matériau à couper.

Lames en bimétal M42:

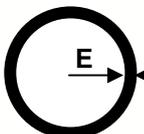
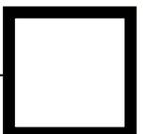
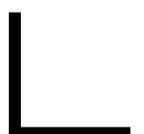
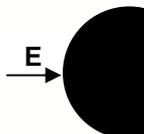
Les lames bimétal M42 à 8% de cobalt offrent une haute longévité de coupe pour les métaux ferreux, le métal, l'alu...

La denture s'exprime en TPI = nombre de dents au pouce.

Lames en acier au carbone:

Lames en acier au carbone pour la coupe de métaux non-ferreux, la fonte, le bronze, le cuivre...

La denture s'exprime en TPI = nombre de dents au pouce.

Tubes et profilés:		Barres pleines	
			
			
Epaisseur du profilé (mm)	Denture préconisée (TPI)	Epaisseur de barre (mm)	Denture préconisée (TPI)
1 à 2mm	14/18TPI	5 à 10mm	14/18TPI
2 à 3mm	10/14TPI	10 à 15mm	10/14TPI
3 à 4mm	8/12TPI	15 à 20mm	8/12TPI
4 à 5mm	6/10TPI	20 à 25mm	6/10TPI
5 à 7mm	5/8TPI	25 à 50mm	5/8TPI
7 à 15mm	4/6TPI	50 à 75mm	4/6TPI
15 à 25mm	3/4TPI	75 à 100mm	3/4TPI

7.2 Changement de la lame ruban

! Danger de brûlures !

Immédiatement après son utilisation, l'outil de coupe peut être très chaud.

- Laissez refroidir l'outil avant toute manipulation.
- Ne nettoyez pas l'outil avec un liquide inflammable.

! Danger de coupures ! Même machine à l'arrêt, l'outil peut provoquer des coupures. Portez toujours des gants, aussi bien pour les opérations de montage et de démontage, que pour la manipulation de l'outil.

! Danger dû à l'électricité ! La machine ne doit en aucun cas être reliée au secteur pendant toute la durée de ces opérations: veillez à ce qu'elle soit débranchée.

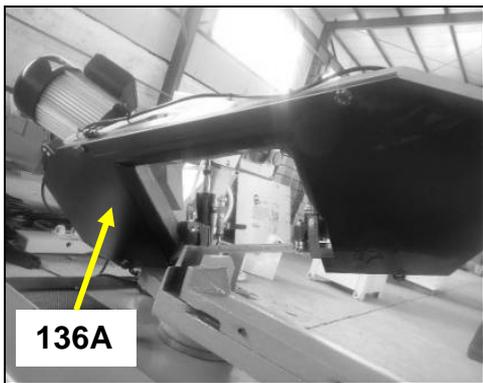


Fig 26

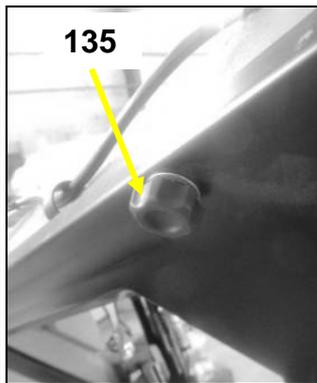


Fig 27

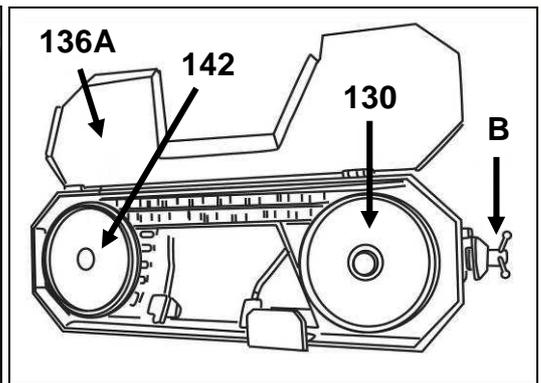


Fig 28

- Relevez complètement l'archet.
- Démontez le protecteur de lame (**136A**) (Fig 26) en ôtant les 4 molettes M6x10 (**135**) (Fig 27).
- Détendez la lame en tournant lentement le volant (**B**) (Fig 28).
- Ôtez la lame des volants (**142**) et (**130**), dégagez-la des guides de lame (**C**), puis retirez-la (Fig 28).
- Nettoyez soigneusement les volants et les guides (surtout les roulements) avant de monter la nouvelle lame: utilisez une brosse et un chiffon sec.



Fig 29

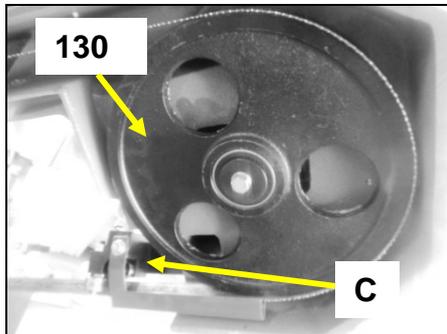


Fig 30

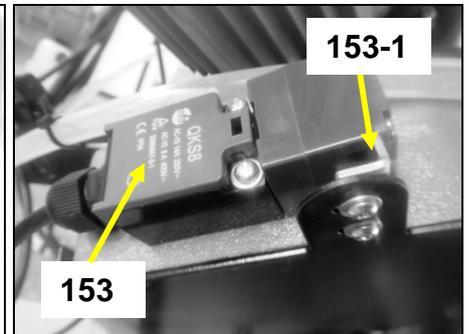


Fig 31

- Orientez la nouvelle lame dans le bon sens, et mettez-la en place en commençant par les guides de lame (**C**) (Fig 29), puis les volants (**136A**) et (**130**) (Fig 28 & 30).
- Attention !** Prenez soin d'orienter la lame dans le sens de rotation: aidez-vous de la signalétique sur la machine.
- Attention !** Les dimensions de la lame doivent correspondre aux caractéristiques de la machine.
- Ajustez la position de la lame sur les volants et dans les guides, puis tendez-la légèrement à l'aide du volant (**B**) de façon à ce qu'elle reste en place (Fig 28).
- Remontez le protecteur de lame (**136A**), positionnez la languette (**153-1**) dans le contacteur (**153**) (Fig 31), et fixez le protecteur avec les 4 molettes M6x10 (Fig 27).
- Attention !** Veillez à ce que la languette du protecteur soit bien positionnée dans le contacteur de sécurité.
- Réglez la tension de la lame (cf. §8.1), et faites tourner la machine à vide pour vous assurer du bon positionnement de la lame.

8. Réglage et prise en main

! Danger ! La machine ne doit en aucun cas être reliée au secteur pendant toute la durée de ces opérations: veillez à ce qu'elle soit débranchée.

La machine a été contrôlée à l'usine pendant les différentes opérations de montage mais certains réglages sont cependant nécessaires avant sa mise en route.

8.1 Réglage de la tension de la lame

Attention ! La tension doit être suffisante pour permettre à la lame de rester en ligne et éviter qu'elle se vrille, mais elle ne doit pas être excessive afin de ne pas provoquer la rupture de la lame ou endommager la machine: la lame doit rester légèrement souple sous la pression du doigt.

Attention ! Relâchez la tension de la lame en cas d'inutilisation prolongée de la machine. La lame doit être détendue sur une machine à l'arrêt pour ne pas détériorer précocement: la lame ruban, les axes et les roulements des volants...

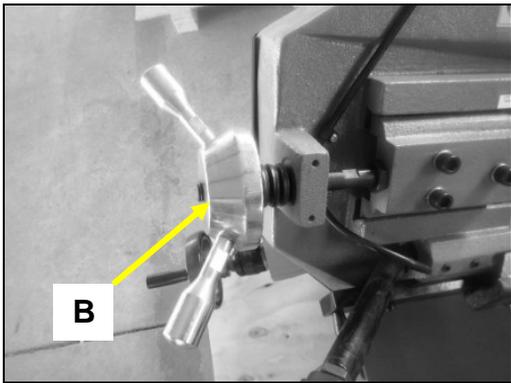


Fig 32



Fig 33

- Tournez le volant (**B**) pour effectuer le réglage (Fig 32). Aidez-vous pour ceci de l'échelle de tensionnage et du curseur situés sur l'archet (Fig 33):

- Zone jaune: manque de tension.
- Zone verte: tension correcte.
- Zone rouge: trop de tension.

La lame doit rester légèrement souple sous la pression du doigt.

8.2 Réglage de l'orientation de l'archet

L'archet peut pivoter de 0° à 60° à gauche afin d'effectuer des coupes d'onglet.

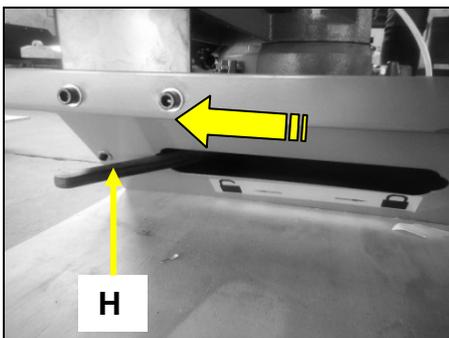


Fig 34

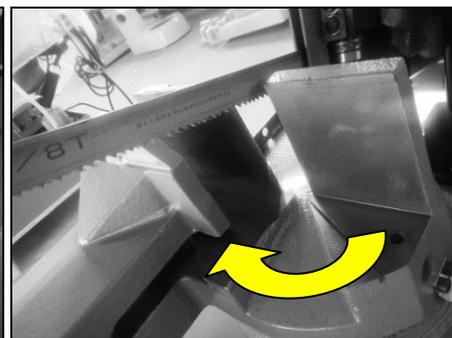


Fig 35

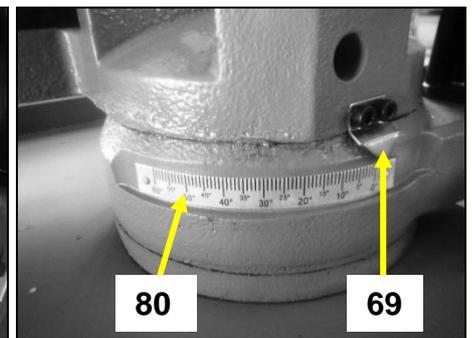


Fig 36

- Poussez la poignée (**H**) vers la gauche de façon à déverrouiller le bras pivotant de l'archet (**M**) (Fig 34), puis faites pivoter l'archet jusqu'à l'angle désiré en vous servant du curseur (**69**) et de la graduation (**80**) (Fig 36).

- Verrouillez le bras pivotant en ramenant la poignée (**H**) vers la droite, et vérifiez que le bras est bloqué correctement.

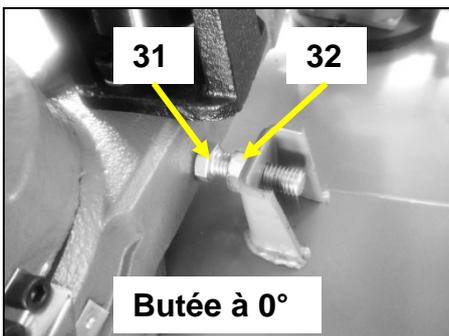


Fig 37

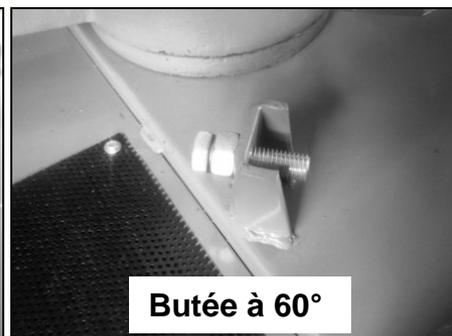


Fig 38

- La base est munie de 2 butées à 0° (Fig 37) et 60° (Fig 38). Si un réglage est nécessaire, desserrez les contre-écrous M12 (**32**), ajustez les vis hexagonales M12x40 (**31**), puis resserrez les contre-écrous (**32**) (Fig 25).

8.3 Réglage du guide mobile de lame

Outil nécessaire: 1 clé 6 pans de 8mm.

Le guide mobile de lame (**C**) doit être réglé au plus près de la pièce à usiner de façon à pouvoir effectuer une coupe précise et en toute sécurité.

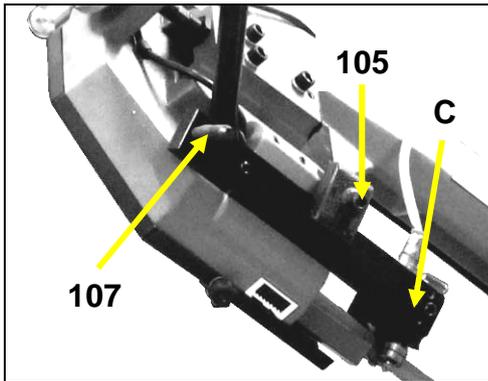


Fig 39

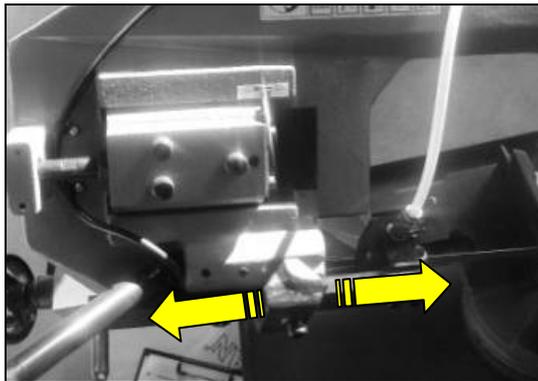


Fig 40

- Desserrez légèrement la vis 6 pans creux M10x45 (105) de façon à donner du jeu à la platine.
 - Faites coulisser le guide mobile (C) à l'aide de la poignée (107) jusqu'à la position la plus appropriée (Fig 39 & 40), puis resserrez la vis (105).
 - Vérifiez que le guide n'entre pas en contact avec la pièce.
- Attention !** Réglez la position du guide chaque fois que la taille ou le profil de la pièce à usiner change.

8.4 Réglage de l'étau

L'usage de l'étau est nécessaire pour maintenir la pièce à usiner fermement et en toute sécurité.

Attention ! Il est dangereux et interdit de tenir la pièce à la main.

L'ouverture maximale de l'étau est de 230mm.

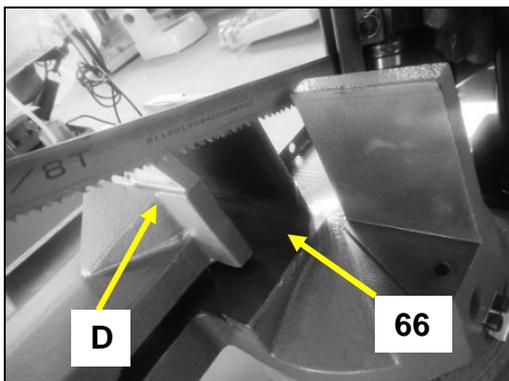


Fig 41

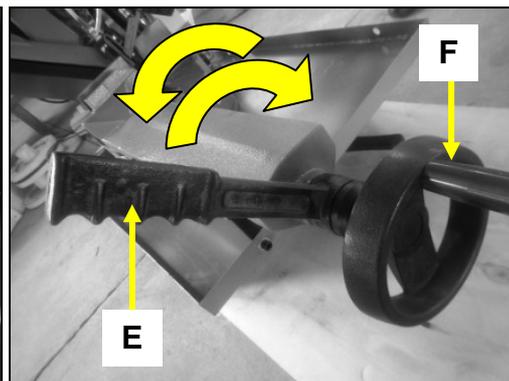


Fig 42

- Placez la pièce à usiner contre le mors fixe de l'étau et positionnez-le bien à plat sur la base (66) (Fig 41).
- Basculez la manette de serrage (E) afin de libérer la mâchoire mobile (D) (Fig 42).
- Tournez la manivelle (F) pour positionner la mâchoire mobile (D) tout près de la pièce (à environ 2mm).
- Ramenez la manette (E) pour bloquer la mâchoire mobile.
- Vérifiez le serrage de la pièce.

8.5 Réglage de la butée de longueur

Vous pouvez utiliser la butée de longueur (O) pour les coupes répétitives.

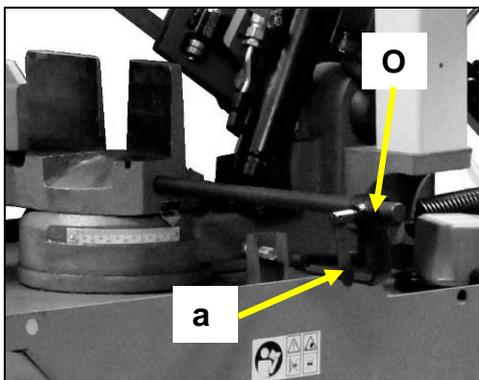


Fig 43

- Desserrez la manette (a) et réglez la tête de la butée à la longueur voulue par rapport à la lame ruban (Fig 43).
- Positionnez la pièce à usiner à plat sur la base de l'étau et mettez-la en butée contre la tête, puis bloquez-la dans l'étau (cf. §8.4).
- Contrôlez la longueur de la pièce avant d'effectuer des coupes en série.

8.6 Réglage du vérin hydraulique

En mode automatique, la descente de l'archet est commandée par le vérin hydraulique.

Attention ! Ne forcez jamais la descente automatique de l'archet sous peine d'endommager le vérin: laissez la lame faire la coupe !

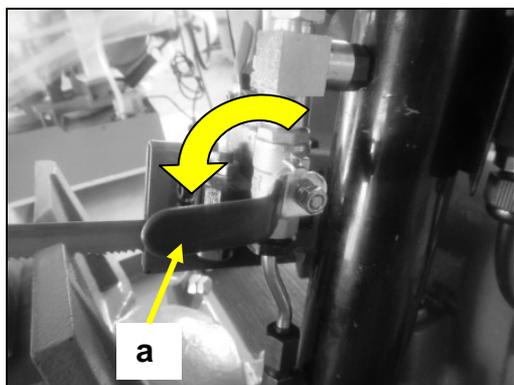


Fig 44

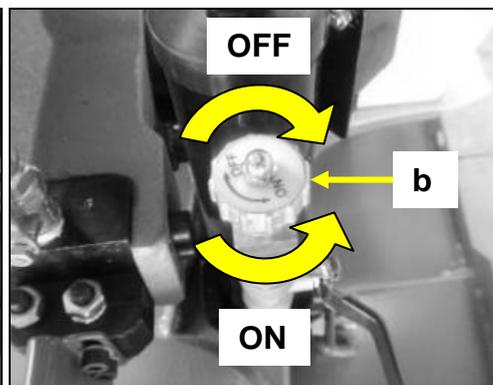


Fig 45

- Abaissez la manette (a) pour permettre la descente de l'archet (Fig 44).
- Réglez la vitesse de descente avec la molette ON/OFF (b) (Fig 45):
 - Vers "ON": augmente la vitesse.
 - Vers "OFF": réduit la vitesse.
 - Position "OFF": arrêt de l'archet.
- Remontez la manette (a) en fin de travail ; ne laissez jamais la manette en position basse lorsque la machine est inutilisée.

8.7 Ressort de rappel

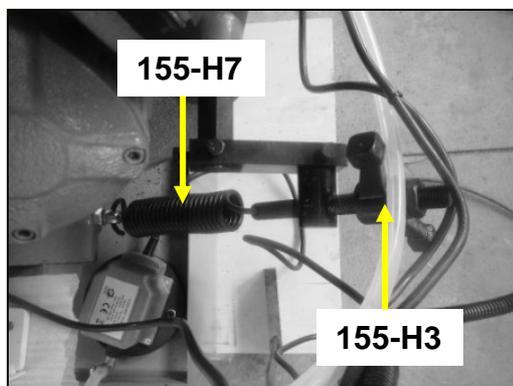


Fig 46

Le ressort de rappel (155-H7) assiste la remontée de l'archet et, surtout, contribue à son équilibrage (Fig 46).

Attention ! Il est vivement déconseillé de modifier son réglage.

Si l'archet s'avère déséquilibré, tournez la manivelle (155-H3) pour tendre ou détendre le ressort:

- La tension ne doit pas être excessive pour permettre la descente automatique par le vérin.
- La tension doit être suffisante pour maintenir l'archet en position haute.

En cas de problème, veuillez contacter votre revendeur ou le centre de réparation LEMAN.

8.8 Pupitre de commandes

Le pupitre de commandes (**R**) est l'élément central de votre machine: apprenez à devenir familier avec toutes ses fonctions.

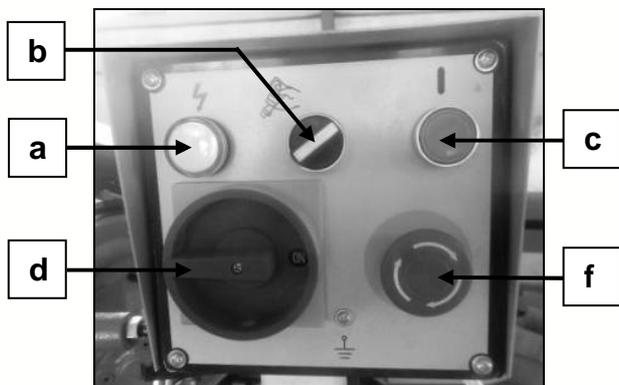


Fig 47 (Modèle SRM170)

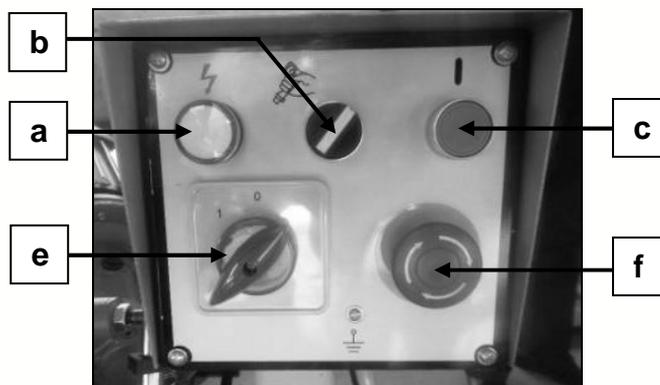


Fig 48 (Modèle SRM170T)

(a) Témoin de mise sous tension: le voyant (blanc) s'allume lorsque l'interrupteur principal est actionné en position "marche".

(b) Sélecteur (noir) de fonctionnement de l'archet:

- A gauche: descente manuelle par la poignée de commande (**A**).
- A droite: descente automatique par le vérin hydraulique (**P**).

(c) Interrupteur (vert) de mise en route en mode automatique: il commande le défilement de la lame et la mise en marche de l'électropompe (**N**).

(d) Sélecteur général (rouge) de mise sous tension à 2 positions (**modèle SRM170**):

- Tournez le sélecteur dans le sens des aiguilles d'une montre pour la mise sous tension (ON).
- Tournez le sélecteur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour la mise hors tension (OFF).

(e) Sélecteur général (rouge) de mise sous tension et de vitesse à 3 positions (**modèle SRM170T**):

- Position (**1**) à gauche: mise sous tension et sélection de la vitesse lente pour la lame (40m/min).
- Position (**0**) au centre: mise hors tension.
- Position (**2**) à droite: mise sous tension et sélection de la vitesse rapide pour la lame (80m/min).

(f) Arrêt d'urgence "coup de poing" (rouge sur fond jaune): arrêt de la machine par une simple frappe. Appuyez et tournez d'un quart de tour le bouton rouge pour réactiver la machine.

Attention ! Veillez à ce que le bouton d'arrêt d'urgence soit toujours enclenché lorsque la machine est inutilisée: Ceci évitera tout démarrage accidentel.

8.9 Lubrification de la lame

Cette machine fonctionne avec un système de lubrification de la lame en 2 points par l'intermédiaire d'une pompe électrique (**N**) (Fig 31). La pompe est activée en même temps que la lame par la gâchette de la poignée ou le pupitre de commandes.

Le liquide de refroidissement est un mélange composé d'eau et d'huile soluble : effectuez la dilution en respectant les instructions du fabricant du produit (généralement entre 10 et 15% d'huile).

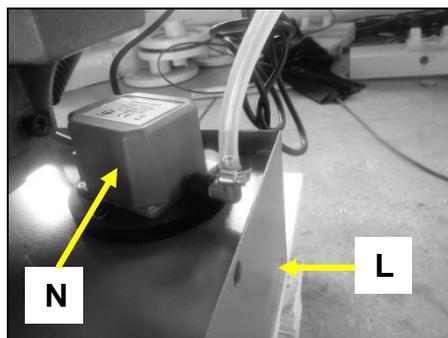


Fig 49

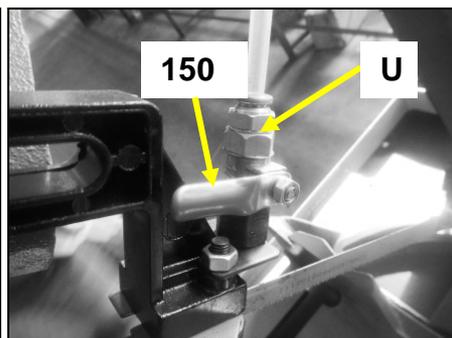


Fig 50

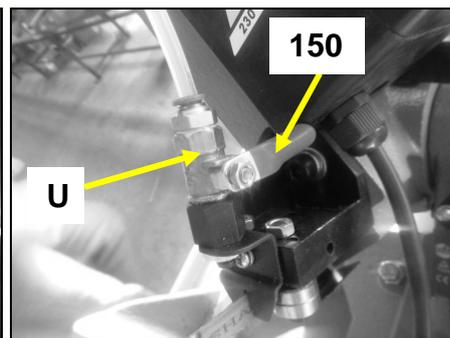


Fig 51

- Remplissez le bac de récupération (L) -sa capacité est d'environ 13 litres- et vérifiez que la pompe (N) est bien en place (Fig 49).
- Ouvrez les 2 robinets (U) lors de la mise en route de la machine, et réglez le débit avec les manettes (150) (Fig 50 & 51).

Entretien et nettoyage:

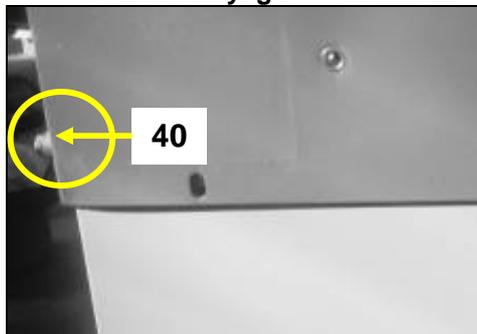


Fig 52

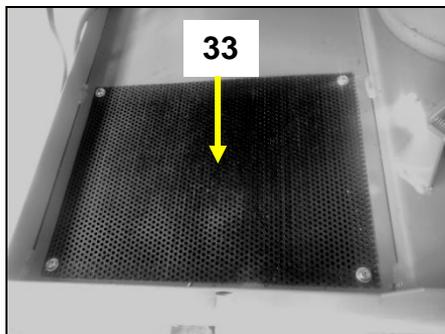


Fig 53

- Veillez à ce qu'il y ait suffisamment de liquide dans le bac de récupération : en ajouter si nécessaire.
- Pour remplacer le liquide de refroidissement, dévissez la vis de purge (40) située à l'arrière du bac et vidangez ce dernier (Fig 52).
- Enlevez la pompe (N) (Fig 31) et démontez la grille (33) (Fig 53).
- Nettoyez le bac et la grille, puis revissez la vis de purge (40).
- Remplissez le bac avec le nouveau mélange, remettez en place la pompe et fixez la grille.
- Vérifiez régulièrement le bon état des tuyaux et durites : changez-les si nécessaire.

Attention ! Vérifiez avant chaque mise en route qu'il n'y ait aucune fuite et que le liquide ne s'écoule pas hors du bac: un sol rendu glissant peut s'avérer dangereux et être source d'accidents.

9. Mise en service

9.1 Contrôles et vérifications

- Vérifiez avant toute opération que les dispositifs de sécurité et de protection sont en bon état.
- Utilisez des équipements de protection personnelle.
- Veillez à avoir une position de travail correcte et confortable.
- N'utilisez que des pièces qui peuvent être stabilisées pendant l'usinage.
- Utilisez des dispositifs d'appui complémentaires pour l'usinage des pièces longues: elles doivent impérativement être soutenues avant et après l'usinage.
- Choisissez correctement la lame en fonction du travail que vous allez effectuer.
- Veillez à ce que le bouton d'arrêt d'urgence soit enclenché.

9.2 Raccordement au secteur

! Danger ! Tension électrique.

- N'utilisez la machine que dans un environnement sec.
- Ne branchez la machine qu'à une prise de courant répondant aux normes en vigueur et aux caractéristiques de la machine: tension et fréquence du secteur correspondant à celles mentionnées sur la plaque signalétique de la machine, protection par un disjoncteur différentiel, prises de courant correctement installées, mises à la terre et contrôlées.
- Placez le câble électrique de façon à ce qu'il ne vous gêne pas pendant votre travail et ne puisse pas être endommagé.
- Protégez le câble électrique de tout facteur susceptible de l'endommager (chaleur, arêtes tranchantes, liquides corrosifs ou agressifs...).
- Utilisez uniquement comme rallonge des câbles à gaine caoutchoutée de section suffisante (3x2,5mm²).
- Ne tirez pas sur le câble électrique pour débrancher la fiche de la prise de courant.
- Vérifiez périodiquement l'état du câble électrique et de la fiche.

9.3 Mise en route

! Danger ! Assurez-vous qu'aucun objet non fixé ne se trouve sur la table de sciage.

! Danger ! Effectuez tous les réglages avant de mettre en route la machine. N'effectuez aucun réglage alors que la lame défile.

! Danger ! Vérifiez que l'archet est en position haute et que la lame ne soit pas en contact avec la pièce à usiner.

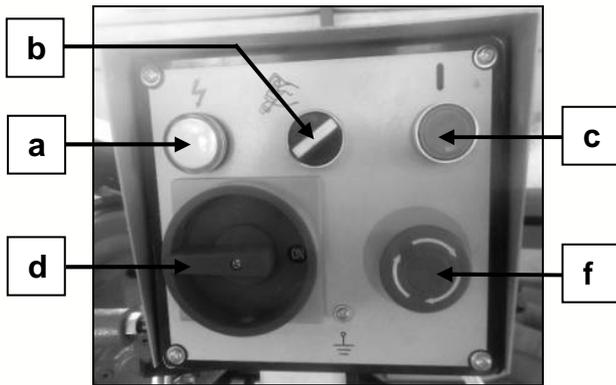


Fig 47 (Modèle SRM170)

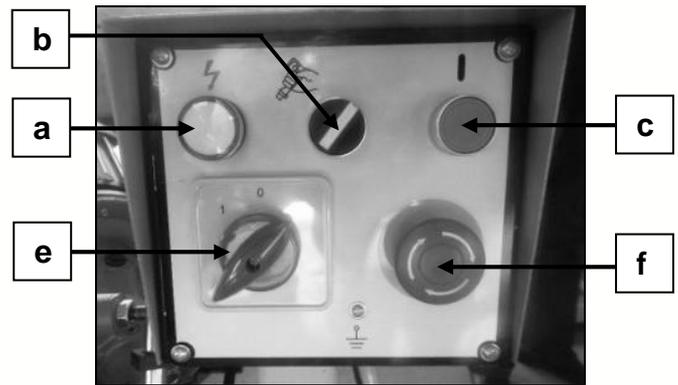


Fig 48 (Modèle SRM170T)

- Libérez le bouton d'arrêt d'urgence (f).
- Mettez la machine sous tension avec :
 - Le sélecteur (d) pour le modèle **SRM170**.
 - Le sélecteur (e) pour le modèle **SRM170T**:
 - Position '1' en vitesse lente (40m/min) pour les barres pleines ou les tubes de forte section.
 - Position '2' en vitesse rapide (80m/min) pour les profilés et les tubes de faible épaisseur.

Le voyant de mise sous tension (a) s'allume.

- Choisissez le mode de descente de l'archet (manuel ou automatique) avec le sélecteur (b).
- Ouvrez les 2 robinets (U) pour la lubrification de la lame (cf. §8.9).

9.4 Manipulation en mode manuel

! Danger ! Tenez toujours vos mains éloignées de la zone de coupe.

- Prenez en main la poignée de commande (A) et pressez sur la gâchette de démarrage (Fig 54): elle commande le défilement de la lame et actionne l'électro pompe.
- La lame coupe en défilant de façon continue.
- Descendez lentement l'archet jusqu'à ce que la lame entre en contact avec la pièce à usiner.

Attention ! Veillez à ne pas entrer brusquement dans la pièce : la pénétration doit se faire en douceur.

- Effectuez la coupe en continuant d'abaisser l'archet progressivement et de façon régulière. Réglez le débit du liquide si besoin.
- N'exercez pas une pression excessive sur la lame, laissez-la faire la coupe ; si la lame se bloque ou se vrille, un accident pourrait se produire.
- Le coupe-circuit va arrêter le moteur une fois que l'archet est arrivé en fin de course et que la coupe est terminée ; relevez alors lentement l'archet et dégagez la coupe.

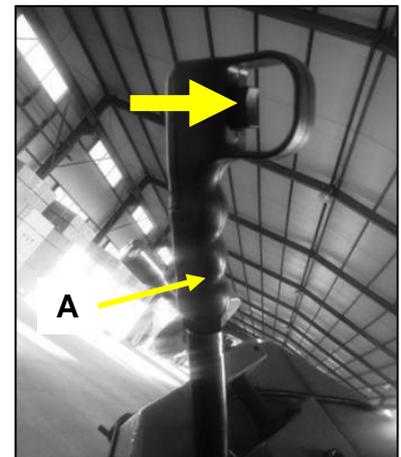


Fig 54

9.5 Manipulation en mode automatique

- Appuyez sur l'interrupteur de mise en route (c).
- Réglez le débit du liquide de refroidissement (cf. §8.9).
- Abaissez la manette du vérin hydraulique pour permettre la descente de l'archet et réglez la vitesse de descente avec la molette ON/OFF (cf. §8.6).
- Le coupe-circuit va arrêter le moteur une fois que l'archet est arrivé en fin de course et que la coupe est terminée ; relevez alors lentement l'archet et bloquez-le en position haute en ramenant la manette du vérin hydraulique.
- Dégagez la coupe.

9.6 Arrêt de la machine

- Fermez les 2 robinets du système de refroidissement.
- Mettez la machine hors tension avec :
 - Le sélecteur (d) pour le modèle **SRM170**.
 - Le sélecteur (e) pour le modèle **SRM170T**.

Le voyant de mise sous tension (a) s'éteint.
- Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence (f).

10. Maintenance

Les travaux de maintenance et d'entretien décrits ci-dessous sont ceux que vous pouvez effectuer vous-même. Les travaux de maintenance et d'entretien autres que ceux décrits dans ce chapitre doivent être effectués par une personne compétente et qualifiée.

! Danger ! Avant toute opération de maintenance ou de nettoyage, débranchez la fiche d'alimentation électrique de la machine du secteur. La machine ne doit en aucun cas être sous tension.

- Effectuez une maintenance régulière afin d'éviter l'apparition de problèmes indésirables.
- Ne remplacez les pièces détériorées que par des pièces d'origine contrôlées et agréées par le constructeur. L'utilisation de pièces non contrôlées ou non agréées peut provoquer des accidents ou des dommages.
- N'utilisez ni eau ni détergent pour nettoyer la machine: utilisez une brosse, un pinceau, un chiffon, un aspirateur.
- Contrôlez le bon fonctionnement de tous les dispositifs de protection et de sécurité après chaque opération de maintenance.

10.1 Nettoyage de la machine

Effectuez un nettoyage soigné **après** chaque utilisation afin d'éviter l'accumulation de copeaux, de poussière ou d'autres résidus sur les éléments vitaux de la machine. Un nettoyage immédiat évitera la formation d'un agglomérat de déchets qu'il vous sera plus difficile d'éliminer par la suite, et surtout évitera l'apparition de traces de corrosion.

- La machine doit être propre pour pouvoir effectuer un travail précis.
- La machine doit rester propre pour éviter une détérioration et une usure excessives.
- Les fentes de ventilation du moteur doivent rester propres pour éviter une surchauffe.
- Enlevez les copeaux, la poussière et les chutes de coupes à l'aide d'un aspirateur, d'une brosse ou d'un pinceau.
- Nettoyez les éléments de commande, les dispositifs de réglage, les fentes de ventilation du moteur.
- Nettoyez toutes les surfaces d'appui de l'étau et du bras pivotant de l'archet.
- Nettoyez la pompe et la grille du bac, l'orifice des 2 robinets du liquide de refroidissement.
- Nettoyez les 2 guides de lame.
- Nettoyez les volants de lame, notamment leur surface de contact avec la lame.
- N'utilisez ni eau, ni produit solvant ou détergent, ni produit abrasif ou corrosif.

10.2 Maintenance

Avant chaque utilisation:

- Contrôlez le bon état du câble électrique et de la fiche de branchement. Faites-les remplacer par une personne qualifiée si nécessaire.
- Contrôlez le bon état de fonctionnement de toutes les pièces mobiles et de tous les dispositifs de sécurité et de protection de la machine.
- Vérifiez que l'aire de travail vous laisse libre de tout mouvement et que rien ne fait obstacle à l'utilisation de la machine.
- Contrôlez le niveau et l'état de propreté du liquide de refroidissement.

Régulièrement, selon la fréquence d'utilisation:

- Contrôler toutes les vis et resserrez-les si nécessaire.
- Huilez légèrement l'axe des éléments articulés et les pièces de coulissement.

Une fois par an:

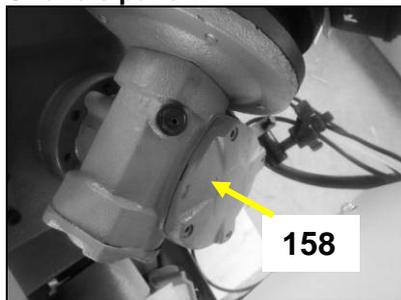


Fig 55

- Vidangez et changez l'huile de la boîte d'engrenage (158) (Fig 55).

10.3 Stockage

! Danger ! La machine ne doit en aucun cas être stockée sous tension électrique.

- Débranchez la fiche d'alimentation électrique de la machine du secteur.
- Relâchez la tension de la lame.
- Relâchez le ressort de rappel.
- Vidangez le bac de récupération.
- Rangez la machine de façon à ce qu'elle ne puisse pas être mise en route par une personne non autorisée.
- Rangez la machine de façon à ce que personne ne puisse se blesser.
- Ne laissez pas la machine en plein air sans qu'elle ne soit protégée. Ne la stockez pas dans un endroit humide.
- Tenez compte de la température du lieu où la machine est entreposée (reportez-vous au chapitre "Caractéristiques techniques").

11. Problèmes et solutions

Les problèmes décrits ci-dessous sont ceux que vous pouvez résoudre vous-même. Si les opérations proposées ne permettent pas de solutionner le problème, reportez-vous au chapitre "Réparations".

Les interventions autres que celles décrites dans ce chapitre doivent être effectuées par une personne compétente et qualifiée.

! Danger ! Avant toute opération sur la machine, débranchez la fiche d'alimentation électrique de la machine du secteur.

La machine ne doit en aucun cas être sous tension électrique.

! Danger ! Après chaque intervention, contrôlez le bon état de fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité et de protection de la machine.

Problème	Diagnostic probable	Remède
La machine ne démarre pas.	Pas de courant.	- Vérifiez l'état du cordon d'alimentation et de la fiche. - Vérifiez le fusible.
	Le contacteur de sécurité du protecteur de lame n'est pas enclenché.	- Vérifiez le bon positionnement du protecteur de lame et de la languette du contacteur.
	Interrupteur défectueux.	- Contactez votre réparateur agréé.
La lame ne défile pas alors que le moteur fonctionne.	La lame est cassée.	- Remplacez la lame.
	La lame est sortie d'un des volants.	- Remplacez la lame.
	La tension de la lame est mal réglée.	- Réglez la tension de la lame.
La lame ne coupe pas droit.	La pièce à usiner est mal fixée.	- Vérifiez le serrage de la pièce dans l'étau.
	Les guides de lame ne sont pas réglés.	- Réglez les guides de lame.
	Problème d'avoyage des dents.	- Faites contrôler la lame.
	Problème de tension	- Augmentez la tension.
	Mauvais choix de lame.	- Utilisez une lame plus large ou avec une plus grosse denture.
	La descente de l'archet est trop rapide	- Réduisez la vitesse de descente.
La lame ne coupe pas.	La lame a été montée à l'envers.	- Remplacez la lame dans le bon sens.
	Les dents sont émoussées ou la lame est détériorée.	- Faites affûter la lame ou remplacez-la.

Les copeaux s'accumulent dans les dents.	Le pas de la denture est trop petit.	- Remplacez la lame avec un pas plus important.
	La lame n'est pas assez lubrifiée.	- Augmentez le débit du liquide de refroidissement.
	La vitesse de coupe n'est pas adaptée.	- Augmentez la vitesse de coupe.
La lame casse lors de la coupe.	La tension est trop importante.	- Réduisez la tension de la lame.
	La vitesse de coupe est trop importante.	- Diminuez la vitesse de descente de l'archet.
	La lame n'est pas guidée correctement.	- Positionnez le guide de lame mobile plus près de la pièce.
	La lame n'est pas assez lubrifiée.	- Augmentez le débit du liquide de refroidissement.

12. Réparations

! Danger ! La réparation d'appareils électriques doit être confiée à un électricien professionnel.

La machine nécessitant une réparation doit être renvoyée chez un réparateur agréé. Veuillez joindre à la machine le certificat de garantie dûment rempli (reportez-vous au chapitre "Certificat de Garantie").

13. Accessoires

Vous trouverez la liste des accessoires disponibles chez votre revendeur agréé ou en vous reportant sur la fiche technique de votre machine sur notre site internet : www.leman-sa.com.

3. DESCRIPTION AND MAIN FEATURES

3.1 FOREWORD

This manual provides all the information necessary for a full understanding, effective use and routine maintenance of this band saw.

The information featured in this manual does not represent a complete description of the different machine parts or a detailed explanation of their function: the user however is given the normal information required for using the machine safely and for keeping it in good condition.

The correct function, durability and cost-effectiveness of the machine depend on the observance of these regulations, negligence, incorrect or unsuitable use of the machine and the execution of unauthorized modifications can result in cancellation by the manufacturing company of the guarantee it provided with the machine.



WARNING!

The manufacture declines all responsibility for damage caused by negligence and/or the non-observance of the instructions described in this manual.

For any repairs or revisions of a complex nature, contact the authorized assistance centers, where specialized personnel are available, or the manufacturing company directly.

The manufacturing company is however at the customer's complete disposal for ensuring quick and accurate technical assistance and all the measures necessary for ensuring ideal function and major productivity of the machine.



DANGER!

This manual is an integral part of the machine and must accompany the machine whenever it is resold or moved. It must be stored in a safe place which is easily accessible to all personnel involved in running the machine. It is the responsibility of the personnel involved in running the machine to ensure that the manual is kept intact for the entire life of the machine. If it is damaged or lost contact the manufacturer for a new copy immediately.

Who shall use this manual?

This manual is the basic tool for the personnel involved in using the machine, whatever their duties:

- Operators involved in transporting and handling and handling the machine.
- Operators involved in running the machine.
- Operators involved in maintenance.
- Operators involved in demolishing the machine.

3.2 PIECE INVENTORY

The band saw is supplied complete with:

- Sheet pedestal
- Quick lock vice
- Bar-stop with rod
- Splash guard
- Spanners supplied for routine interventions
- Instructions manual for use and maintenance

3.3 MACHINE DESCRIPTION AND USE

MACHINE DESCRIPTION:

The machine basically consists of a metal bearing structure, to which is mounted an electrically driven motor and two flywheels, one of which is driven by a reduction unit, which is in turn activated by an electric motor.

The other flywheel is free-rotating and only starts rotating when the band saw blade is mounted.

The machine must be fixed to a base which is capable of bearing its weight and any unbalancing movements caused by the use of the machine.

USE:

The band saw has been exclusively designed and manufactured for cutting ferrous materials with tubular, open or filled sections.

Use of the machine for cutting other materials or for other processes not in compliance with the uses described in this manual is not only to be considered improper and prohibited, but also releases the manufacturing company from any responsibility.

3.4 UNINTENDED USE OF THE MACHINE



DANGER!

The operator must use the machine in accordance with the guidelines set forth in this manual, specifically the regulations in force relating to accident prevention, the conditions for use and technical characteristics of the machine itself.

USE OF THE MACHINE FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THAT FOR WHICH IT WAS INTENDED AS SET FORTH IN THIS MANUAL RELEASE THE MANUFACTURED FROM ANY AND ALL RESPONSIBILITY FOR INJURY TO PERSONS OR ANIMALS AND/OR DAMAGE TO THINGS.

3.5 SOUND LEVEL

The noise level was determined in accordance with the standard "EN ISO 3746-acoustics" with the following results:

- Average equivalent level determined by sound pressure: $L_{pAm} = 67.8\text{dB(A)}$
- Sound power level: $L_{wA} = 84.7\text{dB(A)}$
- Continuous average equivalent level of sound pressure at operator's station $L_{pA} = 68.9\text{dB(A)}$

4. SAFETY REGULATIONS

4.1 SAFETY

The user must provide instruction for the personnel involved in running the machine regarding accident hazards, the safety devices provided for the operator and the general accident prevention guideline set out in the directives and legislations of the country in which the machine is used.

Operator safety is one of the main concerns of machine designers and manufacturers. During the conception of a new machine, the aim is to foresee all possible hazardous situations and, of course, to adopt the suitable protective measures. The number of accidents caused by careless and clumsy use of the various machines however remains extremely high. Lack of concentration, carelessness and over-confidence, as well as tiredness and sleepiness, are often the direct causes of accidents.

It is therefore recommended to read this manual, and particularly the safety regulations, extremely carefully, paying specific attention to the particularly dangerous operations.



DANGER!

The Manufacturer declines all responsibility for failure to observe the safety and accident prevention regulations set out by the legislation in the country where the machine is used and described in the following pages.



Pay attention to the danger sign used in this manual. It always precedes warnings of potential danger. These dangers can be of three levels:



DANGER!

Signals maximum danger and warns that the operations concerned, if not correctly performed, will cause serious injuries, death or long term health risks.



WARNING!

The "WARNING" signal indicates that the operations concerned, if not correctly performed, may cause serious injuries, death or long term health risks.



CAUTION!

This sign warns that the operations concerned, if not correctly performed, may result in damage to the machine or to persons.

TERMINOLOGY USE:

For a more detailed description of the various danger levels, there follow a description of a number of situations, and specific definitions, which could directly involve the machine and /or persons.

- **USER:** The user is the person, body or company that has bought or rented the machine and intends using it for those purposes for which it was designed. The user is responsible for the machine and the training of all the personnel involved in running the machine.
- **DANGER ZONE:** Any area inside and/or close to the machine in which the presence of an exposed person represents a danger for the safety and health of that person.
- **EXPOSED PERSON:** Any person found entirely or partially in a danger zone.
- **OPERATOR:** The person or appointed to install, operate, adjust, maintain, clean, repair and transport the machine.
- **SPECIALIZED PERSONNEL:** Understood to be those persons specifically trained and able to perform maintenance or repair interventions which require a particular knowledge of the machine, its function, the safety elements, the intervention procedures and who are able to recognize and avoid the dangers resulting from use of the machine.
- **AUTHORIZED ASSISTANCE CENTRE:** The authorized assistance centre is the structure, legally authorized by the manufacturing company, which has specialized and able personnel available for carrying out all the necessary assistance operations, maintenance and repairs, even of a complex nature, for maintaining the machine in perfect working order.

4.2 SAFETY SIGNS

The machine has been designed to incorporate all possible safety devices for the health and safety of the operators. However, any residual risks which cannot be avoided are signaled on the machine by means of adhesive signs.



The safety signs (pictogram) are positioned on the machine and signal the various hazardous situations. **Keep them clean and replace them should they come away or are illegible or damaged.**

Read the following information carefully and memorize it.

1. **Before starting operation** carefully read the instructions manual.
2. **Keep your hands far from this area.** The blade is cutting. And may cause injuries.
3. **Use protective gloves.**
4. **Wear safety glasses.** When using the machine safety eyewear must be used.
5. **Before carrying out any maintenance operation,** stop the machine and consult the instructions manual.

4.3 CLOTHING



DANGER!

- Wear suitable clothing. Do not wear loose-fitting clothes; they could get caught in the rotating parts. Long hair must be protected by hairnets.
- When carrying out maintenance and repairs, protective clothing, cut-proof gloves, and slip and crush resistant footwear must be worn.

4.4 ECOLOGY AND POLLUTION



CAUTION!

- Observe noise pollution guideline and regulations.

- Observe the laws in force and the specific manufacturer's directions for the use and disposal of products used for cleaning and maintaining the machine.
- Keep the labels and the instructions for the products used; if fuel oils or other chemical substances are swallowed contact Emergency Services immediately, and consult the relevant labels and/or instructions.
- Dispose of any remaining packaging in the appropriate waste recycling or disposal containers.
- When the machine is dismantled follow the anti-pollution guidelines of the country in which the machine is used, particularly for the lubricants and electrical parts.

4.5 SAFE USE

When using electrical tools or equipment, suitable safety precautions must be adopted in order to reduce the risks of fire, electric shocks, and injuries to persons. Before using the machine, it is therefore recommended to read the following safety rules carefully and to memorize them. After having read this manual, keep it carefully.

- Keep the work area clean and tidy. Untidy areas and environments increase the risks of accidents.
- Before starting working, check that the band saw and its relevant protections are in perfect working order. Ensure that the moving parts work correctly, that there are no damaged or broken elements and that the machine is free of obstructions. Damaged or broken parts should be repaired or replaced by authorized and skilled staff.
- Repairing or having parts repaired by personnel not authorized by the Manufacturing Company, in addition to risking cancellation of the guarantee, means operating with unsafe and potentially dangerous equipment.
- While the band saw is in use, do not touch its moving parts.
- All checks, controls, cleaning and maintenance operations, changing or replacement of parts must be carried out with the machine off and unplugged.
- It is absolutely forbidden to allow children, unauthorized personnel, inexperienced persons or persons not in good health to touch or use the machine.
- While using the machine, it is recommended to wear suitable clothing. It is imperative to avoid wearing jewellery or baggy clothing with loose parts that could become entangled in the rotating or moving parts resulting in injuries to the operator. Long hair should be kept under a suitable protective cap. If the floor is particularly slippery, wear non-slip shoes.
- Ensure the power supply system complies with the standards.
- Check that the outlet is suitable, complies with the standards and is equipped with an in-built automatic protection switch.
- If the extension lead for the electrical cable is used, this must feature plug/socket and cable with earthing, as stipulated by the standards.
- Never leave the machine unattended while it is in motion.
- Never stop the machine by unplugging it.
- Do not unplug the machine by pulling the cable.
- Periodically check the condition of the cable. Replace it if damaged, this operation must be carried out by authorized and skilled staff only.
- Use authorized and coded extension cables only.
- Protect the cables against high temperatures, lubricants and sharp edges. Also avoid twisting and knotting the cable.
- Do not allow children and strangers to touch the cable with the plug connected.
- Should the machine exceed the acoustic pressure level of 85 dB, suitable protections such as headphones must be used to protect the hearing.
- Do not expose the machine to rain or use it in damp or wet environments. Ensure that cables do not come into contact with damp or wet areas.
- During operation of the machine, do not allow children, people or domestic animals near the machine. Ensure a safe distance is always kept from the machine.
- Do not use the machine or its tools for any other uses than those for which they were designed.
- On finishing work, thoroughly clean the machine and its working area.
- Do not tamper with or try to remove the protections.
- Only the interventions described in this manual can be performed on the machine.
- Only authorized tools and those described in these operating instructions or included in the Manufacturing Company's catalogues must be used. Failure to observe this advice means operating with unsafe and potentially dangerous equipment.
- Operate only in suitably lit environments, in a safe and stable position, free from any obstructions.

5. HANDLING AND INSTALLATION

5.1 HANDLING

For long distance the machine may be transported on lorries or train wagons. See "2. Technical specifications" for the weight and the size of the machine.

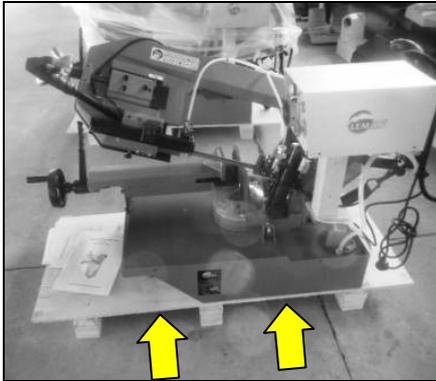


Fig 10

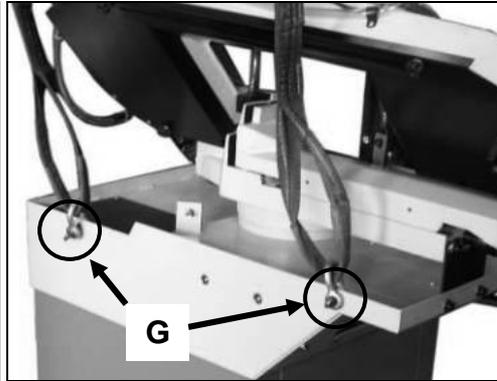


Fig 11

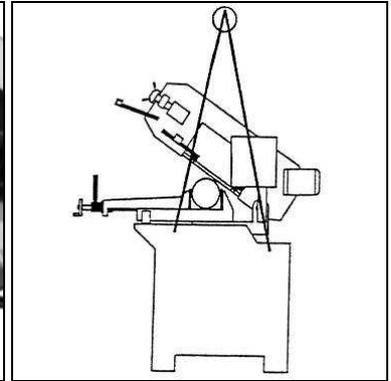


Fig 12

The saw is usually supplied packaged in plastic or strapped, and palletized. If so, the machine can be easily moved, loaded or unloaded with a normal lift truck of suitable lifting capacity (Fig 10).

If, on the other hand, the machine is shipped without being palletized then it must be lifted using a crane and ropes or chains with a suitable capacity and marked as such (Fig 11 & 12).



WARNING!

Before starting to lift the machine make sure that all movable parts have been securely fastened.

Ensure that the crane's lifting capacity is suitable for the machine. Lift the machine carefully and move it slowly, avoiding bumps or sudden movements.



DANGER!

The lifting and transporting operations can be extremely dangerous if not carried out with maximum caution. Move all unqualified personnel away from the area. Clean, clear and close off the installation area. Check the condition and suitability of the equipment available. Do not touch the suspended loads and remain at a safe distance from them. During transportation, the loads must not be lifted more than 20 centimeters from the ground. Finally, prepare an adequate space as an escape route in the event that the load should fall.



WARNING!

The surface onto which the machine is to be placed must be perfectly level in order to prevent any possible shifting of the load.

Once the machine has been lifted onto the lorry or train wagon make sure that it is locked into position, by securing it firmly to the base by means of ropes or chains.

When it has reached its destination, before releasing the machine from its constraints, check that the condition and position of the machine are not hazardous. Then remove the ropes or chains and unload the machine using the same means and methods used to load it.

5.2 INSTALLATION

Inspect the machine to ensure that it is not damaged and proceed with its positioning.

When choosing the machine position it is recommended to consider:

- That the chosen position is not humid and that it is sheltered from atmospheric agents;
- That the surface is perfectly level, it is a non-slip surface and that its bearing capacity is suitable for the weight of the machine;
- That there is adequate, free space around the machine;
- That the location in which the machine is installed is guarded or enclosed, to prevent children or unauthorized persons from accessing the machine;
- That suitable, approved lighting is provided;

- That it is located near a main switch equipped with an overload cutout;
- That the power supply system is equipped with earthing which complies with the relevant standards;
- That the ambient temperature ranges between 0°C and 45°C;
- That the workplace is not in an explosive atmosphere.

After positioning the machine proceed as follows:

- Make the position of the fixing holes;
- Lift the machine and place it to the side;
- Use an appropriate size bit to drill the holes in the ground and insert the threaded screw anchors;
- Reposition the machine with its base in its position then secure the base with the screws provided.

If the machine is supplied without a base, then it must be secured by means of the two holes to a special structure capable of supporting the weight of the machine and any unbalancing created when using it.

WARNING!

The Manufacturing Company declines any responsibility for damages caused by incorrect installation and the use of unsuitable bases.

CLEANING THE MACHINE

After positioning the machine (with the work bench level and before making the connections), clean off all the protective oils on the painted and unpainted surfaces with detergent or mineral naphtha.

These liquids must not be sprayed on; use a cloth dampened with the liquid, then dispose of the cloth in accordance with the relevant antipollution regulations.

CONNECTIONS

- Ensure that the mains voltage corresponds to that of the machine motor indicated on the identification plate.
- Connect the line cable of the machine to an electrical board equipped with an automatic main switch (magneto thermal type), with earth connection as stipulated by the safety standards in force, capable of protecting the machine from overloading and short-circuiting.
- Ensure that the cutting band rotates in the direction of the arrow on the safety guard which covers it and that the saw teeth are facing the correct direction.

Remove the handgrip control and the rod with bar-stop from the supplied accessories and proceed as follows:

ROD WITH BAR STOP



Fig 18

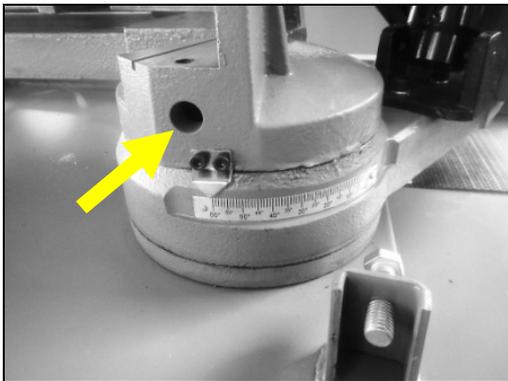


Fig 19

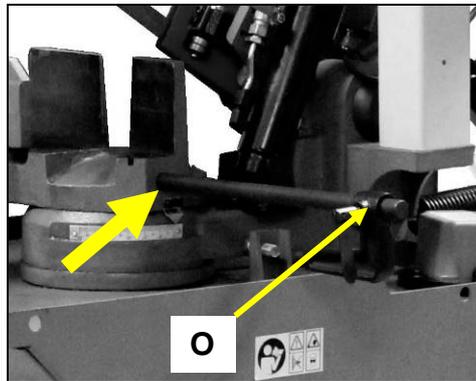


Fig 20

- Insert the threaded rod into its seat and lock it (Fig 18, 19, 20).

COOLANT

- Pour the coolant, which consists of water and emulsifiable oil (13 l.) into the recovery tank. Dilute the emulsifiable oil as directed by the manufacturer (normally approx. 10% oil).
- Make sure that the quantity of coolant which is distributed during the cutting operation is sufficient. The blade must be well lubricated.
- Before operating the machine, check its general efficiency and familiarize yourself with the control devices and their functions.

5.3 GENERAL CONTROLS



WARNING!

Before starting the saw check that the machine is working correctly, that the safety devices are perfectly operational and that the blade slides smoothly.

Check that there are no damaged elements, that all the parts have been assembled correctly and that they are on perfect working order. Doubtful safety devices and damaged parts must be repaired or replaced by specialized personnel or through a service centre authorized by the Manufacturer.



DANGER!

If the operator has any doubts whatsoever about the safety of the machine, he must stop the machine immediately, determine the cause for the problem and, if necessary, contact the manufacturer's assistance service.

6. INSTRUCTIONS FOR USE

6.1 BEFORE USE



WARNING!

Before starting up the machine the operator must read and assimilate this entire manual, particularly Section 4 which deals with safety.

Furthermore, before starting work, check that the machine is in order and that all the parts subject to wear and deterioration are in perfect condition.

6.2 USE

The band saw has been exclusively designed and manufactured for cutting ferrous materials with tubular, open or filled sections.

Use of the machine for cutting other materials or for different processing that do not comply with the uses described in this manual, is not only to be considered improper and prohibited, but also release the Manufacturing Company from any responsibility, both direct and indirect.

Before inserting the plug into the socket, ensure that the voltage corresponds to that marked on the identification plate.

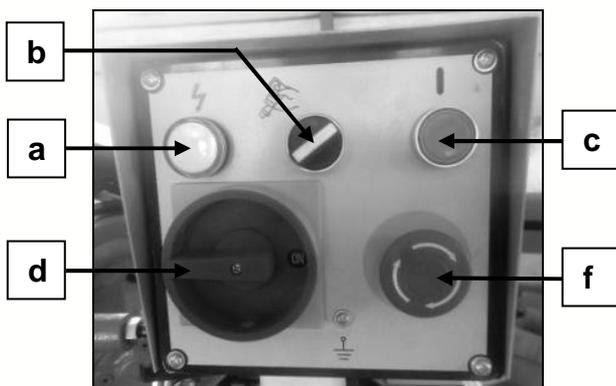


Fig 47 (Model SRM170)

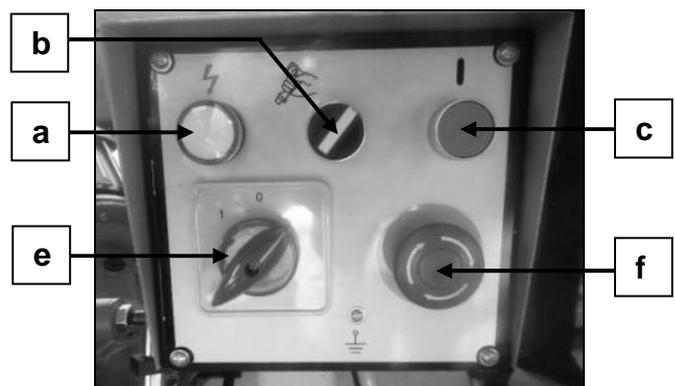


Fig 48 (Model SRM170T)

6.3 OPERATION

- Connect the machine plug and switch on the machine.
- Turn the total switch:
 - (d) to "ON".
 - (e) to "1" (Low speed) or "2" (Fast speed).

The pilot light (a) switches on to signal that the machine is energized.

- Check that the blade guard is closed and the microswitch is pressed down otherwise the machine will not work.

- Raise the saw bow, and ensure setting bracket is disconnected from limit switch.

TO START THE BAND SAW

1. Press and turn Emergency Stop (red mushroom) (f).
2. Start the band saw by:
 - Turning the option switch to position "handgrip control" (b).
 - Turning the option switch to position "main switch" (b), then press the main switch (c).

TO STOP THE BAND SAW

1. Push the Emergency (red mushroom) (f).
2. Turn the total switch (d) to "OFF" or (e) to "0".

6.4 CONTROL DEVICES

The machine is equipped with the following control devices:

TOTAL SWITCH (d Fig 47) or (e Fig 48)

The function of this switch is to power supply the machine. When it is on, the pilot light (a) indicates that the machine is energized.

Model SRM170T (3-Phases motor only):

- Position "0": the saw blade does not rotate.
- Position "1": this is the position of the lowest speed.
- Position "2": this is the position of the fastest speed.

EMERGENCY STOP (f Fig 47 & 48)

The machine is equipped with an emergency push button used to stop the machine in an emergency. The stop push button must be released before the machine is restarted after an emergency stop.

OPTION SWITCH (b Fig 47 & 48)

The function of this switch is option circuit: "handgrip control" or "main switch".

MAIN SWITCH (c Fig 47 & 48)

Press this switch, the band saw is running.

HANDGRIP WITH CONTROL PUSH BUTTON (A Fig 1)

The handgrip control (the operator must be present) is used to lift or lower the bow, in order to carry out the cutting operation. This handgrip consists of a tube, secured to the machine head: the handgrip control with its push button is fitted to the end of the tube.

Press the button to start rotating the saw blade; release the button to stop it.

Furthermore, the handgrip is equipped with a safety device to guard against accidental star up.

GUARD OPENING MICROSWITCH (Fig 31)

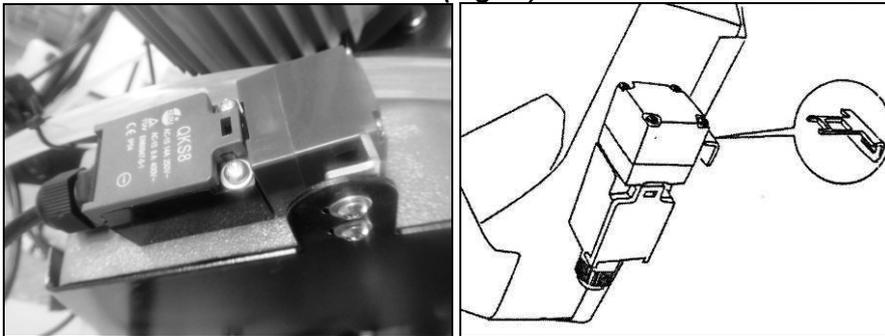


Fig 31

The machine is equipped with a position action microswitch.

The function of this device is to stop the band from rotating if the FLYWHEEL GUARD opens.

LIMIT SWITCH

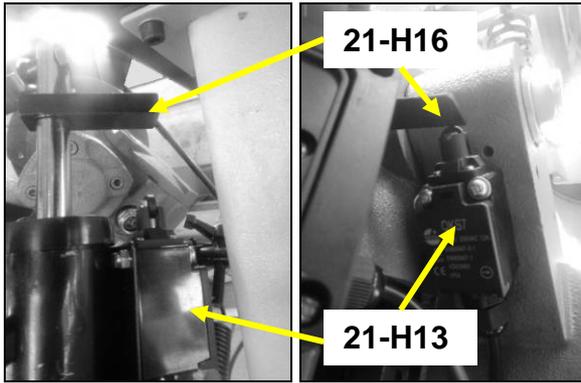


Fig 4

Fig 5

When the cutting is completed, the band saw is stopped.

6.5 NORMAL CUTTING

After carrying out the operations required for machine start-up, follow the instructions below:

- Place the material to be cut in the vice and clamp it firmly.
- Press the total switch in order to energize the machine.
- Select the required cutting position on the option switch.
- The band saw is now ready to cut.

(1) Grasp the handgrip control (A Fig 1) and press the push button in order to start the blade rotation.

(2) Press the main switch (c Fig 47 & 48) in order to start the blade rotation.

Rest the blade lightly on the piece to be cut, in order to avoid breaking the teeth, and execute the cut.

Ensure that the coolant comes out in a sufficient quantity during the cutting operations. The blade must be well lubricated.



WARNING!

The machine is equipped with a low voltage electrical system (24V) with a minimum voltage and thermal protection device. With this device, if voltage is disconnected, the machine stops and does not restart work, the start push button must be activated. In this way, risks from accidental restarting of the machine are avoided.



CAUTION!

During normal operation if the band saw stops and the main switch has not been turned to "OFF" (or "0") and press emergency "red mushroom", determine the cause for the stop, but take care as this is a hazardous situation.



DANGER!

ALL THE PRELIMINARY OPERATIONS FOR THE CUT MUST BE CARRIED OUT WHEN THE MACHINE BOW IS IN STANDBY POSITION AND THE SAW BLADE IS NOT ROTATING.

6.6 MITER CUTTING

It is possible to perform miter cutting (max. 60°).

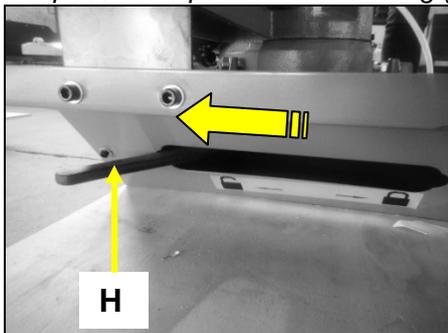


Fig 34

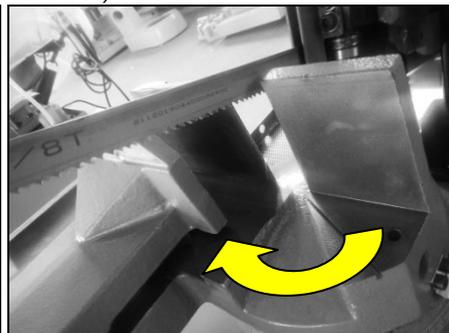


Fig 35

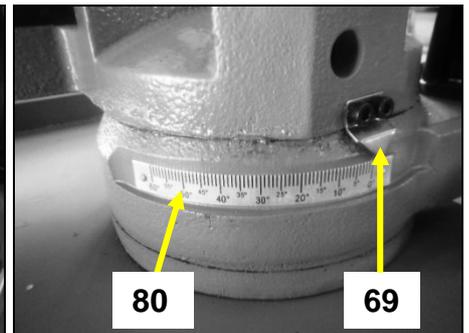


Fig 36

To perform this operation, simply loosen the vice lock lever positioned on the machine base (H Fig 34) and rotate the head to the angle required (Fig 35 & 36); finally tighten lock lever (H).



DANGER!

**This operation must be performed with the machine off and voltage disconnected.
The lock lever must be tightened securely to avoid any movement of the head during cutting.**

6.7 VISE UNIT

The vise unit is equipped with a quick lock system with a shifting is approx. 4mm.

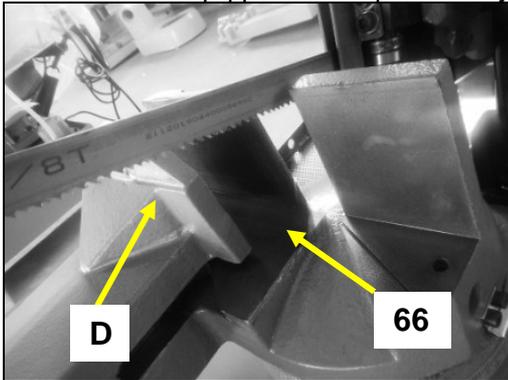


Fig 41

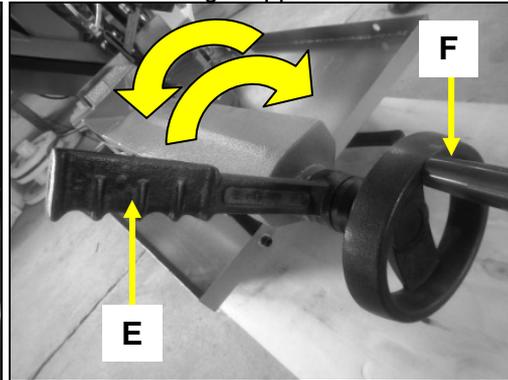


Fig 42

Use the handwheel (F) to bring the jaws to approx. 2mm from the piece to be cut, and then clamp the piece by means of the quick lock lever. (E)



WARNING!

Before executing the cut, ensure that the workpiece is firmly secured in the vise to prevent it from moving during the cutting operation.



WARNING!

Do not position the pieces to be cut on the vise unit while a workpiece is already inserted in the vise.

6.8 ADJUSTING THE BAND TENSION



DANGER!

The operation must be carried out with the machine head in the stand-by position and the band saw stopped.

Cut off the power supply to the machine.

Blade tension is important to the proper operation of the saw. Proper blade tension is 700 to 900lbs./sq. inch as measured on a blade tension gauge.

Turn the handwheel (B Fig 1) one and three quarter to two revolutions clockwise. This equals approximately 800lbs of blade tension.

6.9 REPLACING THE SAW BLADE



WARNING!

This operation must be carried out when the machine bow is in stand-by position and the saw blade is at a standstill.



WARNING!

Before replacing the saw blade disconnect the machine from the power supply.

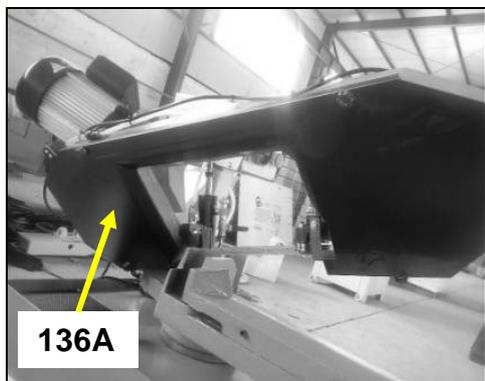


Fig 26

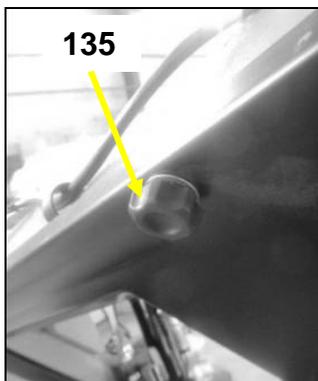


Fig 27

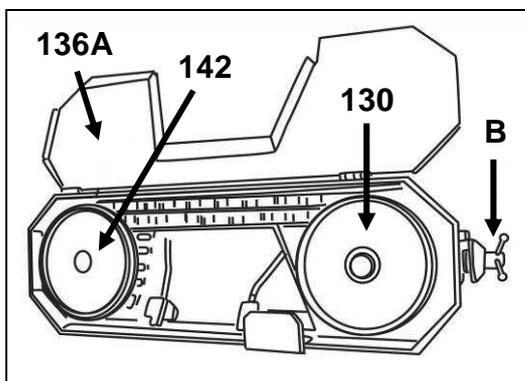
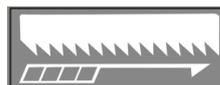


Fig 28

- Lift the bow completely;
- Unhook and lift off the flywheel safety guard (136A);
- Secure the open guard by means of the special hook, to make sure it does not close during the operation;
- Loosen the band by means of the handwheel (B);
- Remove the worn band from the flywheels (142 & 130) and extract it from the blade guides;
- Fit in the new band on the blade guides and subsequently on the flywheels.



WARNING!



Ensure the blade teeth rotate in the correct direction (see the arrow on the flywheel safety guard)

- Tighten the band by means of the special handwheel (B Fig 28);
- Close the flywheel safety guard and secure it with the special clamps (135 Fig 27).



WARNING!

If the flywheel safety guard is not properly closed the machine does not work because of the safety microswitch.



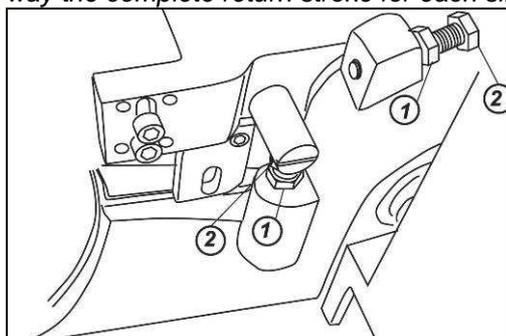
DANGER!

The following operations must be carried out when the machine bow in the stand-by position and the band saw stopped.

Cut off the power supply to the machine.

6.10 ADJUSTING THE BOW RETURN STROKE

It is possible to adjust the bow return stroke (this is a useful operation if several repeated cuts are needed), in this way the complete return stroke for each single cut be avoided.



- Release the hex nut (1).

- Screw in or out the hex bolt (2) to adjust.
 - Then tighten the hex nut (1).
- Now the bow return stroke will stop at the set position.

6.11 ADJUSTING THE BOW PIVOT STROKE

The bow can pivot from 0° to 60°. To adjust the 0° and 60°, proceed as follows:

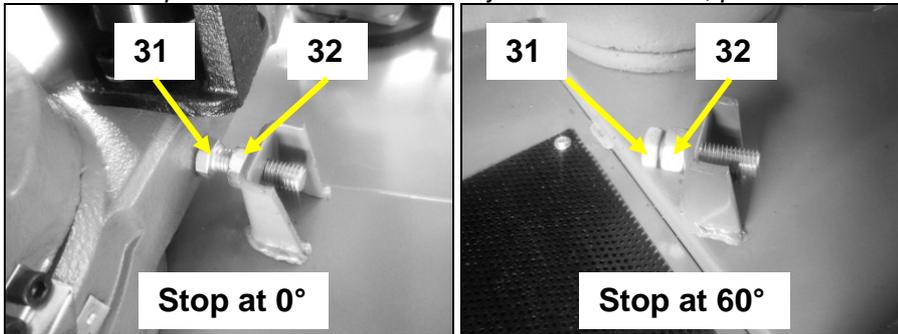


Fig 37

Fig 38

- Release the hex nut (32 Fig 37 & 38).
- Screw in or out the hex bolt (31 Fig 37 & 38) to adjust.
- Then tighten the hex nut (32).

6.12 ADJUSTING THE FRONT BLADE GUIDE UNIT



WARNING!

This adjustment must be repeated every time the section of the workpiece changes.

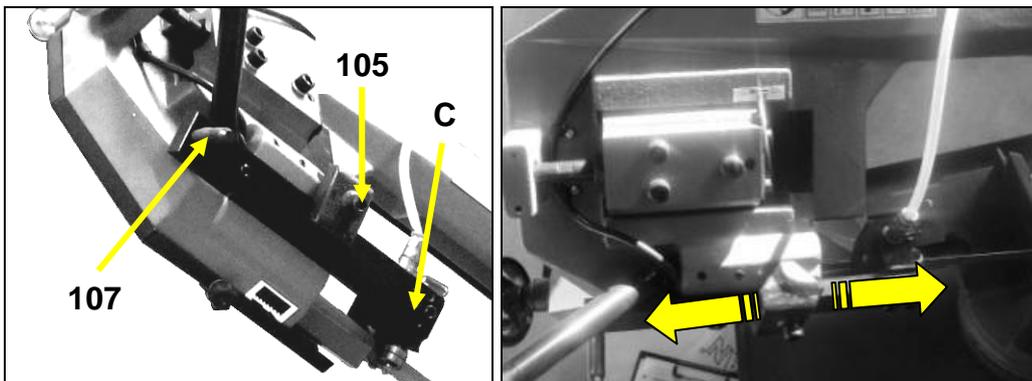


Fig 39

Fig 40

To get the maximum accuracy and safety during the cut (i.e. with a very small portion of blade not covered by the guard) the blade guide unit (C) must be as close as possible to the piece to be cut.

- Release the blade guide arm by operating the piece to be cut.
- This way the arm will not make contact with the piece during its stroke; then retighten the arm.

6.13 STOP THE SAW

To stop the saw band from rotating while operating simple release the handgrip control (A Fig 1).

The machine can also be brought to a stop by pushing the emergency (f Fig 47 & 48).

The machine can also be brought to a stop by turning the total switch to position "OFF" (d Fig 47 & 48) or to position "0" (e Fig 47 & 48).

The machine can also stop when the cut is completed.

6.14 AFTER USE

After use all machining residues or other humid or dusty materials must be cleaned from the machine. Keep the machine clean and in good condition. It will continue to give better results.



WARNING!

After use always make sure that the electric power supply has been disconnected.

6.15 SHUTDOWN

If the machine is to be shut down for a prolonged period of time, the parts subject to wear must be lubricated and the machine covered with a plastic sheet and stored in a sheltered, dry place. If these instructions are observed when work with the saw is resumed the machine will be in perfect working order.

7. MAINTENANCE



WARNING!

It is essential for all maintenance operations to be performed with the motor off and the machine unplugged from the power supply.

Apart from the oil change in gear-motor, the machine does not require any particular maintenance operations. It is however important to remember the following:

- Clean the machine and the work area regularly.
- Use saw blades with teeth that are suitable for the materials to be cut; this ensures optimum cutting results. Your saw blade supplier can provide you with helpful advice.
- Replace the saw blade when it is worn, in order to avoid vibrations and inaccurate cuts.
- Clean the coolant tank when necessary or at least twice a year, through the special opening on the tank itself.
- Check the cooling pump regularly.
- Ensure that the safety guard completely covers the blade.



WARNING!

FOR ANY PROBLEMS OTHER THAN THOSE DESCRIBED ABOVE CONTACT THE MANUFACTURER IMMEDIATELY.

8. TROUBLE SHOOTING

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE (S)	CORRECTIVE ACTION (S)
Excessive blade breakage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incorrect blade tension 2. Incorrect speed or feed 3. Material loose in vise 4. Blade rubs on wheel flange 5. Teeth too coarse for material 6. Teeth in contact with work before saw is started 7. Misaligned guides 8. Blade too thick for wheel diameter 9. Cracking at weld 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adjust to where blade just does not slip on 2. Check machinist handbook 3. Clamp work securely 4. Adjust wheel alignment 5. Check handbook for recommended blade type 6. Place blade in contact work after motor is started 7. Adjust 8. Use thinner blade 9. Make longer annealing cycle
Premature blade dulling	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teeth too coarse 2. Too much speed 3. Inadequate feed pressure 4. Hard spots or scale in/on material 5. Work hardening of material (especially stainless steel) 6. Blade installed backwards 7. Insufficient blade tension 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use finer tooth blade 2. Try next lower speed 3. Decrease spring tension on side of saw. 4. Reduce speed, increase feed pressure (scale), increase feed pressure (hard spots) 5. Increase feed pressure by reducing spring tension 6. Remove blade twist inside out and reinstall blade 7. Increase tension to proper level

Bad cuts (crooked)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Work not square 2. Guide bearing not adjusted properly 3. Blade guides spaced out too much 4. Dull blade 5. Blade guide bearing assembly loose 6. Blade tracks too far away from wheel flanges 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adjust vise to be square with blade always clamp work tightly in vise 2. Adjust guide bearings to 001 greater than max, thickness, including weld of the saw 3. Move guides as close to work as possible 4. Replace blade 5. Tight 6. Adjust
Bad cuts (rough)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Too much speed or feed 2. Blade is too coarse 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduce speed and feed 2. Replace with finer blade
Unusual wear on side/back of blade	<ol style="list-style-type: none"> 1. Blade guides worn 2. Blade guide bearings not adjusted properly 3. Blade guide bearing bracket is loose 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace 2. Adjustment 3. Tighten
Teeth ripping from blade	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tooth too coarse for work 2. Too heavy feed; too slow feed 3. Vibrating work piece 4. Gullets loading 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use finer tooth blade 2. Increase feed pressure and/or speed 3. Clamp work securely 4. Use coarse tooth blade or brush to remove work pieces
Motor running too hot	<ol style="list-style-type: none"> 1. Blade tension too high 2. Blade is too coarse for work (pipes especial) 3. Blade is too fine for work (heavier, soft material) 4. Gears need lubrication 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduce tension on blade 2. Use finer blade 3. Use coarser blade 4. Check oil bath

14. Liste des pièces détachées, vues éclatées et câblage

Spare parts list, exploded view and electric diagramm

14.1 Liste des pièces détachées et vue éclatées de la machine

Spare parts list and exploded views

Attention !! Pour commander une pièce détachée, veuillez renseigner la référence de votre machine, le nom de la figure, le numéro de pièce et la désignation. Ex : **SRM170, Figure A, Pièce N° 3: Ecrou M12**

Figure A (2015-02)

No. Pièce	Description (F)	Description (GB)	Qté / Qty
1	Socle, panneau de droite	Stand (right part)	1
1-1	Socle, panneau de gauche	Stand (left part)	1
2	Vis hexagonale M12x40	Hex cap bolt M12x40	2
3	Ecrou M12	Nut M12	2
4	Socle, panneau avant ou arrière	Base cover plate	2
5	Vis hexagonale M8x16	Hex cap bolt M8x16	8
6	Rondelle plate M8x18x2	Flat washer M8x18x2	8
7	Ecrou M8	Nut M8	8
8	Rondelle plate de 10mm	Flat washer 10mm	2
9	Rondelle frein de 10mm	Spring washer 10mm	2
10	Vis 6 pans creux M10x20	Hex socket cap screw M10x20	2
11	Vis 6 pans creux M6x8	Hex socket cap screw M6x8	2
12	Panneau avant du bac	Plate	1
13	Vis 6 pans creux M8x20	Hex socket cap screw M8x20	2
14	Rondelle frein de 8mm	Spring washer 8mm	2
15	Vis 6 pans creux M8x20	Hex socket cap screw M8x20	2
15-1	Rondelle frein de 8mm	Spring washer 8mm	2
16	Rondelle plate de 8mm	Flat washer 8mm	2
17	Plaque de support	Supporting plate	1
18	Ecrou M8	Nut M8	2
18-1	Rondelle plate de 8mm	Flat washer 8mm	2
19-1	Servante à rouleau	Support plate	1
19-2	Vis hexagonale M10x20	Hex cap bolt M10x20	2
19-3	Rondelle frein de 10mm	Spring washer 10mm	2
19-4	Rondelle plate de 10mm	Flat washer 10mm	2
28	Plaque de récupération	Block plate	1
29	Vis 6 pans creux M6x12	Hex socket cap screw M6x12	2
30	Rondelle plate de 6mm	Flat washer 6mm	2
30-1	Ecrou M6	Nut M6	2
31	Vis hexagonale M12x40	Hex cap bolt M12x40	2
32	Ecrou M12	Nut M12	2
33	Grille du bac de récupération	Filter net	1
34	Vis cruciforme M5x10	Round head screw M5x10	4
34-1	Rondelle de 5mm	Washer 5mm	4
35	Vis 6 pans creux M6x25	Hex socket cap screw M6x25	2
36	Rondelle plate de 6mm	Flat washer 6mm	2
37	Durite 5/16"x125mm	Hose 5/16"x125mm	1
38	Collier de serrage	Hose clamp	1
39	Pompe	Pump	1
40	Vis de purge M3/8"	Plug M3/8"	1
41	Bac de récupération	Coolant and chip tray	1

Figure B (2015-02)

Pièces N° 42 à N° 90-1

No. Pièce	Description (F)	Description (GB)	Qté / Qty
42	Poignée de blocage	Locking lever	1
43	Vis sans tête M10x16	Set screw M10x16	1
44	Rondelle frein de 10mm	Spring washer 10mm	1
45	Vis 6 pans creux M10x35	Hex socket cap screw M10x35	1
46	Ecrou	Nut	1
47	Axe de rotation de l'étau	Shaft	1
48	Joint	Oil seal	1
50	Plateau	Disk	1
51	Rondelle frein de 8mm	Spring washer 8mm	4
52	Vis 6 pans creux M8x25	Hex socket cap screw M8x25	4
53	Vis sans tête M8x10	Set screw M8x10	4
54	Volant de manivelle 5-1/2"	Hand wheel 5-1/2"	1
55	Vis sans tête M8x10	Set screw M8x10	1
56	Ecrou M20	Nut M20	1
57	Bague de roulement	Bearing bushing	1
58	Roulement à billes 51104	Ball bearing 51104	1
59	Poignée de blocage	Lock handle	1
60	Douille	Bushing	1
61	Vis 6 pans creux M6x100x28	Hex socket cap screw M6x100x28	2
62	Mâchoire mobile	Table	1
63	Ressort	Compressed spring	1
64	Axe fileté	Lead screw	1
64-1	Clavette 5x5x15	Key 5x5x15	1
64-2	Rondelle de 8mm (large)	Washer 8mm (large)	1
64-3	Vis sans tête M8x10	Set screw M8x10	1
66	Etau	Vise	1
67	Vis sans tête M8x10	Set screw M8x10	1
68	Vis 6 pans creux M5x8	Hex socket cap screw M5x8	2
69	Curseur	Scale point	1
70	Vis sans tête M8x10	Set screw M8x10	1
71	Pivot	Pivot	1
72	Protection	Cover	1
73	Roulement à billes 32006zz	Ball bearing 32006zz	2
74	Ecrou M10	Nut M10	2
75	Vis hexagonale M10x40	Hex cap bolt M10x40	1
75-1	Vis hexagonale M10x25	Hex cap bolt M10x25	1
76	Crochet du ressort de rappel	Spring hook	1
77	Rondelle étoile 30mm	Star washer 30mm	1
78	Ecrou M30	Nut M30	1
79	Bras pivotant de l'archet	Swing arm	1
80	Graduation d'angle	Scale	1
81	Rivet de 2mm	Rivet 2mm	2
82	Tige de la butée de longueur	Bar-stop rod	1
83	Tête de la butée de longueur	Rod	1
84	Vis papillon 5/16x3/4	Butterfly screw 5/16x3/4	1
85	Capot du pupitre	Cover	1
86	Vis 6 pans creux M5x8	Hex socket cap screw M5x8	4
88	Vis cruciforme M5x10	Round head screw M5x10	2
89	Plaque intérieure	Control box bottom plate	1
90-1	Transformateur	Transformer	1

Figure B (2015-02)

Pièces N° 90-2 à N° 101

No. Pièce	Description (F)	Description (GB)	Qté / Qty
90-2	Contacteur	<i>Magnetic connector</i>	1
90-3	Support de fusible	<i>Fuse seat</i>	1
90-4	Relai thermique	<i>Overload relay</i>	1
90-5	Connecteurs	<i>Contacts</i>	1
91	Vis cruciforme M5x10	<i>Round head screw M5x10</i>	4
92-1	Sélecteur de mise sous tension (230V)	<i>Main connect switch</i>	1
92-1A	Sélecteur de mise sous tension (400V)	<i>0-1 Power switch (not shown)</i>	1
92-2	Indicateur de tension	<i>Power indicator light</i>	1
92-3	Arrêt d'urgence	<i>Emergency switch</i>	1
93-H	Panneau avant du pupitre	<i>Control box panel</i>	1
93-H1	Sélecteur de fonction	<i>Manual/Auto selector</i>	1
93-H2	Interrupteur de mise en route	<i>Start button</i>	1
94	Carcasse du pupitre	<i>Control box bottom part</i>	1
95	Pied du pupitre	<i>Support</i>	1
96	Support du pupitre	<i>Setting bracket</i>	1
97	Rondelle frein de 8mm	<i>Spring washer 8mm</i>	2
98	Vis 6 pans creux M8x20	<i>Hex socket cap screw M8x20</i>	2
99	Rondelle frein de 8mm	<i>Spring washer 8mm</i>	2
100	Vis 6 pans creux M8x20	<i>Hex socket cap screw M8x20</i>	4
101	Vis 6 pans creux M5x8	<i>Hex socket cap screw M5x8</i>	4

Figure B (2015-02)

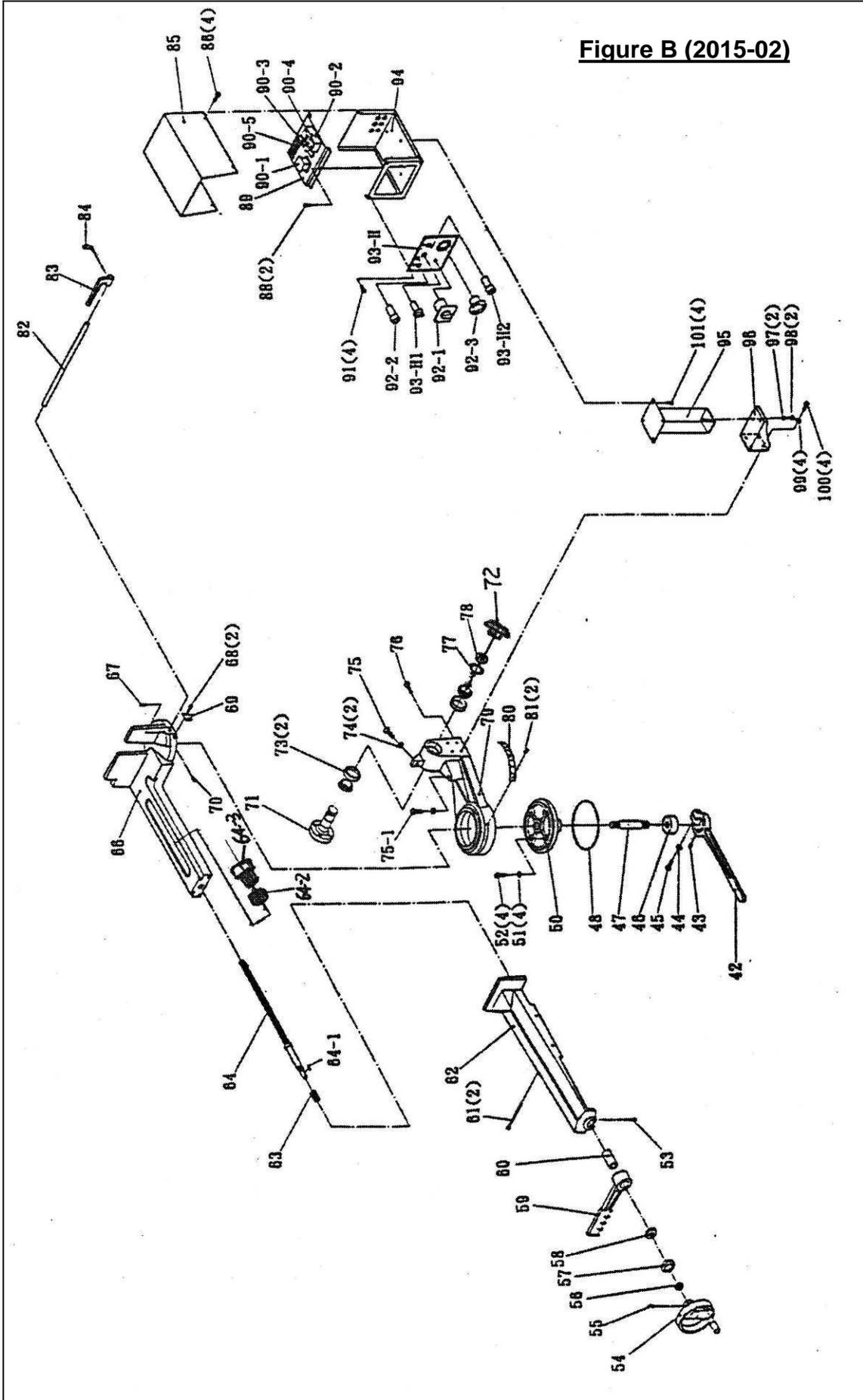


Figure C' (2015-06)

Pièces N° 103 à N° 152

No. Pièce	Description (F)	Description (GB)	Qté / Qty
103	Support du guide coulissant	Front ball bearing bracket	1
104	Plaque de serrage	Setting bracket	1
105	Vis M10x45	Handle M10x45	1
106	Vis 6 pans creux M6x8	Hex socket cap screw M6x8	1
107	Poignée M6	Plastic handle M6	1
108	Rondelle frein de 8mm	Spring washer 8mm	3
109	Vis 6 pans creux M8x25	Hex socket cap screw M8x25	3
110	Vis sans tête M8x30	Set screw M8x30	2
114	Bras de la poignée de commande	Rod	1
115	Ecrou M16	Nut M16	1
116	Poignée de commande	Trigger switch	1
117	Plaque de protection	Cover plate	1
118	Vis 6 pans creux M6x8	Hex socket cap screw M6x8	2
119	Vis sans tête M10x25	Set screw M10x25	1
120	Vis 6 pans creux M10x40	Hex socket cap screw M10x40	3
121	Rondelle frein de 10mm	Spring washer 10mm	3
122A	Support de tensionnage	Slide	1
123	Ecrou M16x2	Nut M16x2	1
124	Poignée de volant	Handle	2
125	Volant de tension	Handle wheel	1
126	Rondelle élastique	Thrust spring washer	8
127	Arbre de tensionnage	Tension shaft	1
128A	Axe du volant de tension	Shaft	1
129	Roulement à billes 6006zz	Ball bearing 6006zz	2
130	Volant de tension	Idle flywheel	1
131	Rondelle	Washer	1
132	Rondelle frein de 10mm	Spring washer 10mm	1
133	Vis hexagonale M10x25	Hex cap bolt M10x25	1
134A	Lame ruban	Blade	1
135	Molette M6x10	Knob bolt M6x10	4
136A	Protecteur de lame	Blade cover	1
137	Vis cruciforme M4x8	Round head screw M4x8	2
138	Rondelle frein de 4mm	Spring washer 4mm	2
138-1	Ecrou M4	Nut M4	2
139	Vis hexagonale M10x25	Hex cap bolt M10x25	1
140	Rondelle frein de 10mm	Spring washer 10mm	1
141	Rondelle	Washer	1
142	Volant d'entraînement	Drive flywheel	1
143	Vis 6 pans creux M8x30	Hex socket cap screw M8x30	4
144	Rondelle frein de 8mm	Spring washer 8mm	4
144-1	Rondelle de 8mm	Washer 8mm	4
145A	Archet	Saw arm	1
145-1	Axe de réglage	Set shaft	1
146	Durite 5/16"x75cm	Hose 5/16"x75cm	1
150	Connecteur en T	Tee joint	1
151	Vis cruciforme M4x30	Cross pan head screw M4x30	2
151-1	Embout de durite	Water pipe head	2
152	Durite 5/16"x35cm	Hose 5/16"x35cm	1

Figure C' (2015-06)

Pièces N° 153 à N° 162

No. Pièce	Description (F)	Description (GB)	Qté / Qty
153	Contacteur du protecteur de lame	<i>Limit switch</i>	1
153-1	Languette du contacteur	<i>Switch pin</i>	1
154	Vis 6 pans creux M4x35	<i>Hex socket cap screw M4x35</i>	2
155H-1	Axe du ressort de rappel	<i>Spring shaft</i>	1
155H-2	Plaque de maintien	<i>Setting plate</i>	1
155H-3	Manivelle	<i>Handle</i>	1
155H-4	Ecrou M16x2.0x8t	<i>Nut M16x2.0x8t</i>	2
155H-5	Douille	<i>Bushing</i>	1
155H-6	Arbre réglable	<i>Adjustable shaft</i>	1
155H-7	Ressort de rappel	<i>Spring</i>	1
155H-8	Vis sans tête	<i>Set screw</i>	3
157	Clavette 7x7x25	<i>Key 7x7x25</i>	1
158	Réducteur	<i>Gear box</i>	1
159	Clavette 5x5x25	<i>Key 5x5x25</i>	1
160	Moteur	<i>Motor</i>	1
161	Rondelle frein de 8mm	<i>Spring washer 8mm</i>	4
162	Vis 6 pans creux M8x25	<i>Hex socket cap screw M8x25</i>	4

Figure D' (2015-06)

No. Pièce	Description (F)	Description (GB)	Qté / Qty
103	Support du guide coulissant	Front ball bearing bracket	1
145	Archet	Saw arm	1
163	Vis 6 pans creux M6x12	Set screw M6x12	4
170	Vis 6 pans creux M6x12	Set screw M6x12	4
172	Vis 6 pans creux M8x30	Hex socket cap screw M8x30	2
173	Arbre porte roulements	Centric shaft	2
174	Roulement à billes 608zz	Ball bearing 608zz	8
175	Bague en E E17	E-Ring E17	4
176	Arbre excentrique	Eccentric shaft	2
177	Support du guide de lame réglable	Front ball bearing seat	1
178	Protecteur de lame	Front blade guard	1
179	Vis 6 pans creux M6x8	Hex socket cap screw M6x8	1
180	Vis 6 pans creux M8x20	Hex socket cap screw M8x20	2
181	Roulement à billes 608zz	Ball bearing 608zz	2
182	Rondelle de 8mm	Flat washer 8mm	2
183	Valve	Flow valve	2
184	Ecrou M8	Ecrou M8	4
185	Rondelle frein de 8mm	Spring washer 8mm	4
186	Support du guide de lame fixe	Rear ball bearing seat	1
188	Vis 6 pans creux M8x30	Hex socket cap screw M8x30	2
189	Protecteur de lame	Rear blade guard	1
190	Vis cruciforme M6x8	Round head screw M6x8	2

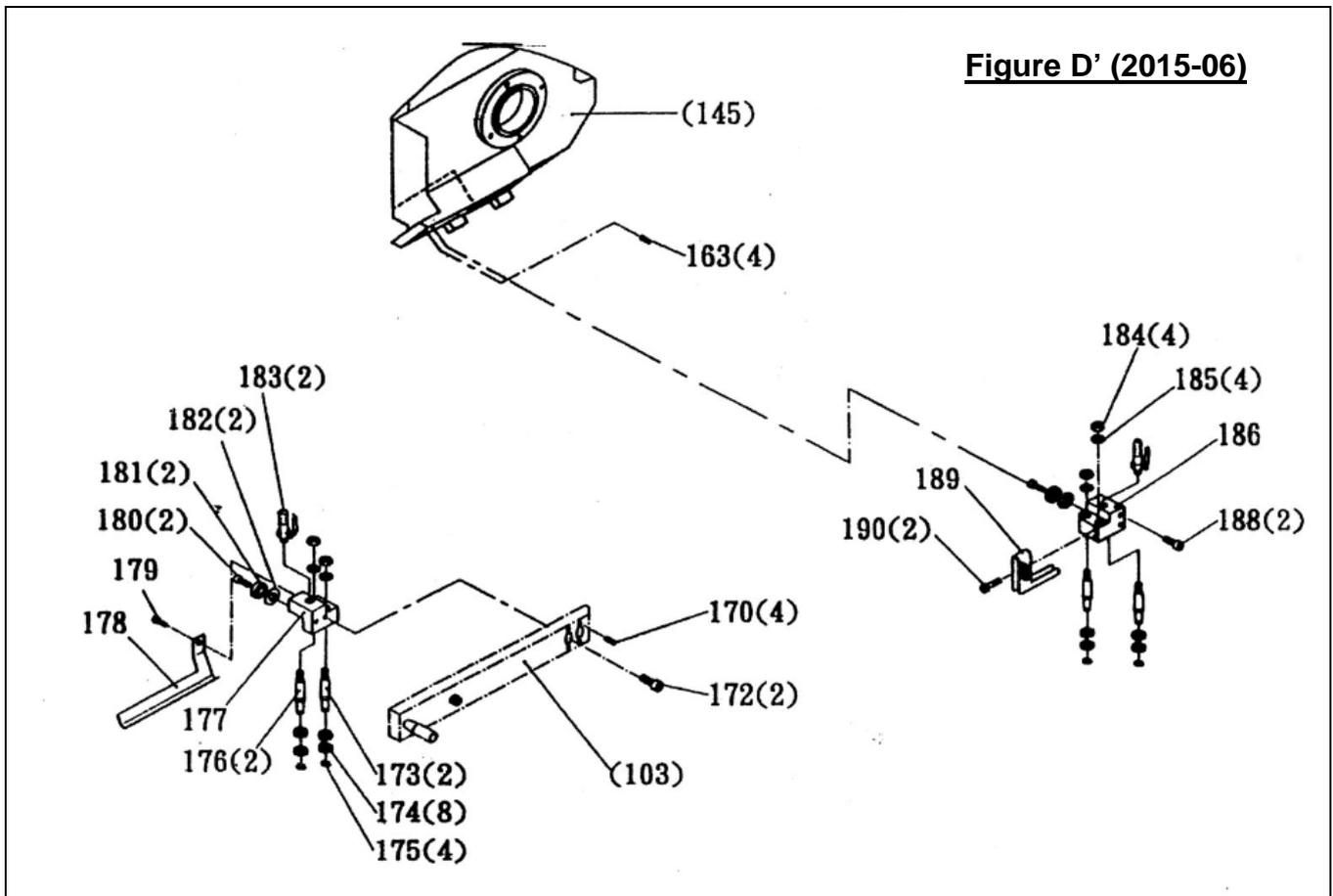
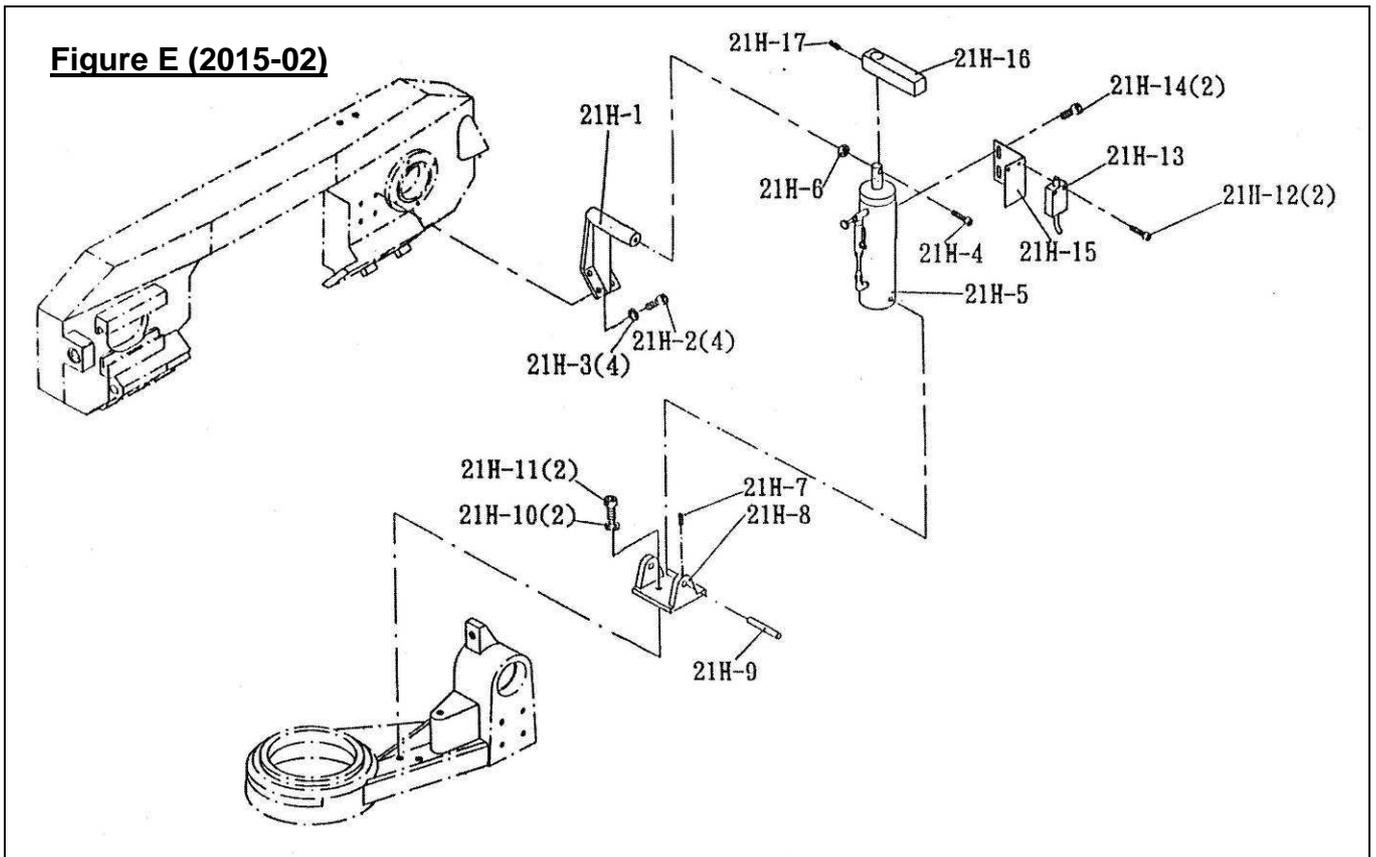


Figure E (2015-02)

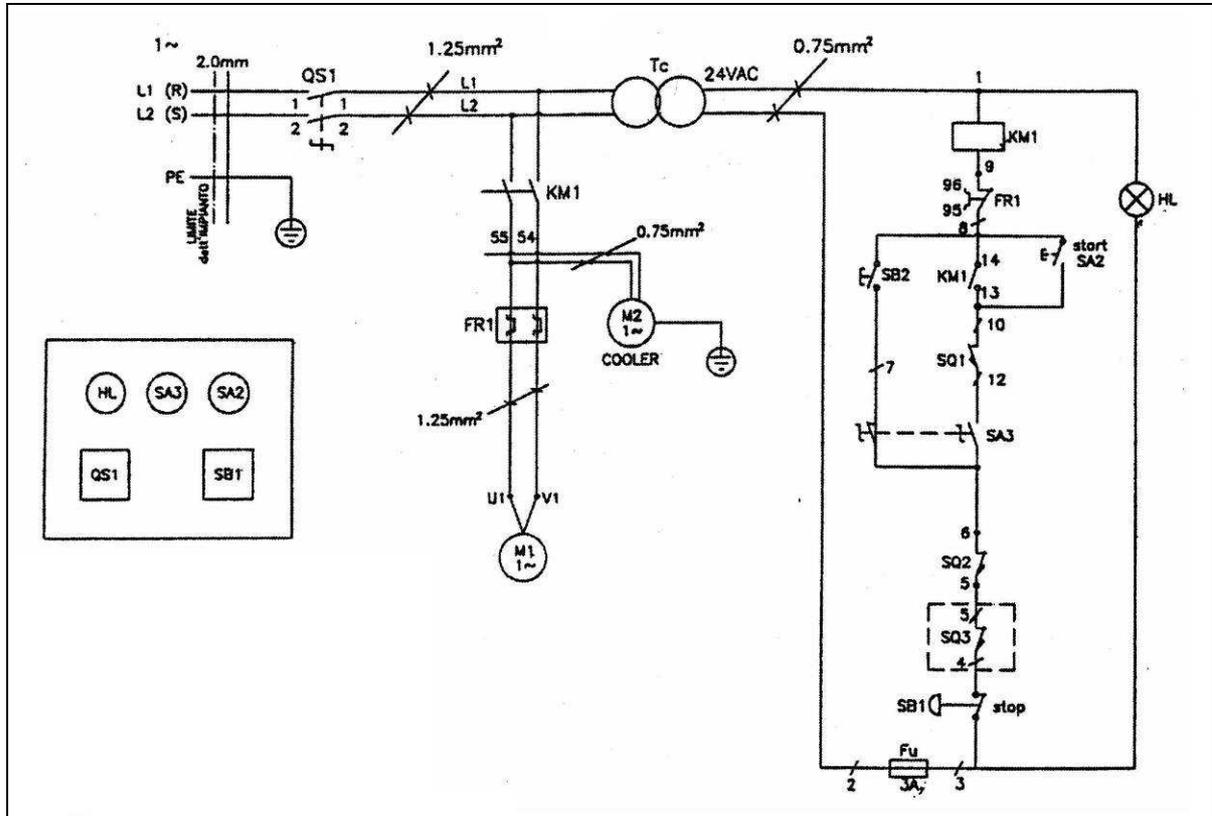
No. Pièce	Description (F)	Description (GB)	Qté / Qty
21H-1	Bras supérieur	Top support	1
21H-2	Vis 6 pans creux M8x20	Hex socket cap screw M8x20	4
21H-3	Rondelle frein de 8mm	Spring washer 8mm	4
21H-4	Vis 6 pans creux M10x55	Hex socket cap screw M10x55	1
21H-5	Vérin hydraulique	Hydraulic cylinder	1
21H-6	Ecrou M10	Nut M10	1
21H-7	Vis sans tête M6x12	Set screw M6x12	1
21H-8	Support du vérin	Bottom support	1
21H-9	Axe du vérin	Support rod	1
21H-10	Rondelle frein de 8mm	Spring washer 8mm	2
21H-11	Vis 6 pans creux M8x20	Hex socket cap screw M8x20	2
21H-12	Vis 6 pans creux M4x25	Hex socket cap screw M4x25	2
21H-13	Coupe-circuit	Limit switch	1
21H-14	Vis cruciforme M5x10	Round head screw M5x10	2
21H-15	Support du coupe-circuit	Adjusting bracket	1
21H-16	Langnette du coupe-circuit	Setting bracket	1
21H-17	Vis sans tête M6x8	Set screw M6x8	1



14.2 Schémas électriques / Electrical diagrams

! Danger ! Cette machine doit être reliée à la terre. Le remplacement du câble d'alimentation électrique doit impérativement être effectué par un électricien professionnel.

* **Modèle / Model: SRM170 (230V)**



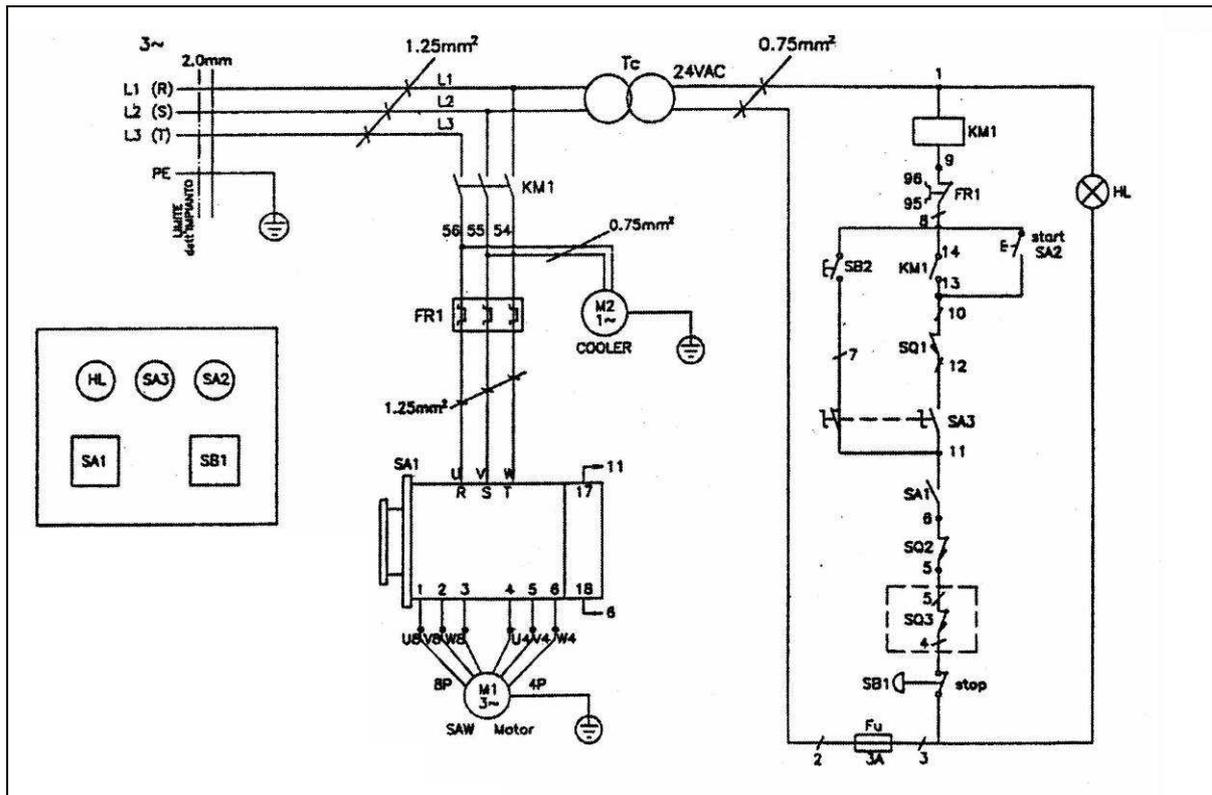
Légende

QS1 : Sélecteur de mise sous tension
SA2 : Bouton de mise en route
SA3 : Sélecteur de fonction
HL : Lampe témoin de tension
TC : Transformateur
FU : Fusible
FR1 : Relai thermique
SB1 : Arrêt d'urgence
SB2 : Gâchette de démarrage
SQ1 : Coupe-circuit de fin de course
SQ2 : Contacteur du protecteur de lame
SQ3 : Contacteur de tension de lame
 (Option non disponible)
KM1 : Contacteur

Legend

Main switch
Start push-button
Selector switch
Lamp
Transformer
Transformer output
Over load relay
Emergency stop
Trigger switch
Automatic shutoff limit switch
Blade cover limit switch
Blade broken limit switch
 (Optional, not available)
Contact

* **Modèle / Model: SRM170T (400V)**



Légende

- SA1** : Sélecteur de vitesse
- SA2** : Bouton de mise en route
- SA3** : Sélecteur de fonction
- HL** : Lampe témoin de tension
- TC** : Transformateur
- FU** : Fusible
- FR1** : Relai thermique
- SB1** : Arrêt d'urgence
- SB2** : Gâchette de demarrage
- SQ1** : Coupe-circuit de fin de course
- SQ2** : Contacteur du protecteur de lame
- SQ3** : Contacteur de tension de lame
(Option non disponible)
- KM1** : Contacteur

Legend

- High/Low speed switch*
- Start push-button*
- Selector switch*
- Lamp*
- Transformer*
- Transformer output*
- Over load relay*
- Emergency stop*
- Trigger switch*
- Automatic shutoff limit switch*
- Blade cover limit switch*
- Blade broken limit switch*
(Optional, not available)
- Contact*

15. Certificat de garantie (Document détachable)

Conditions de la garantie:

Ce produit est garanti pour une période de deux ans à compter de la date d'achat (bon de livraison ou facture) et de l'enregistrement du N° de série en ligne **obligatoire**: www.leman-sa.com .

Les produits de marque LEMAN sont tous testés suivant les normes de réception en usage.

Votre revendeur s'engage à remédier à tout vice de fonctionnement provenant d'un défaut de construction ou de matières. La garantie consiste à remplacer gratuitement les pièces défectueuses.

Cette garantie n'est pas applicable en cas d'exploitation non conforme aux instructions d'utilisation de la machine, ni en cas de dommages causés par des interventions non autorisées ou par négligence de l'acheteur.

Cette garantie se limite au remplacement pur et simple et sans indemnités des pièces défectueuses.

Toute réparation faite au titre de la garantie ne peut avoir pour effet de proroger sa date de validité. Les réparations ne donnent lieu à aucune garantie.

Les réparations au titre de la garantie ne peuvent être effectuées que dans les ateliers de votre revendeur ou de ses ateliers agréés.

Le coût du transport du matériel reste à la charge du client.

Procédure à suivre pour bénéficiaire de la garantie :

Pour bénéficier de la garantie, le présent certificat de garantie devra être dûment rempli et envoyé **à votre revendeur avant de retourner le produit défectueux**.

Une copie de la facture ou du bon de livraison indiquant la date, le type de la machine et son numéro de référence devra accompagner votre demande.

Dans tous les cas **un accord préalable de votre revendeur sera nécessaire avant tout envoi**.

Référence du produit: -----
(Celle de votre revendeur)

Modèle (...): -----

Nom du produit: -----

Numéro de série: -----

N° de facture ou N° du bon de livraison: -----
(Pensez à joindre une copie de la facture ou du bordereau de livraison)

Date d'achat: -----

Description du défaut constaté: -----

Descriptif de la pièce défectueuse: -----

Votre N° de client: -----

Votre nom: -----

Tel.: -----

Votre adresse postale: -----

Votre adresse électronique:-----

Date de votre demande: -----

Signature:



**Z.A DU COQUILLA
B.P 147 SAINT CLAIR DE LA TOUR
38354 LA TOUR DU PIN cedex
FRANCE
Tél : 04 74 83 55 70
Fax : 04 74 83 09 51
info@leman-sa.com
www.leman-sa.com**
