

SX-823DVI-M

SCIE A RUBAN
BAND SAW
BANDSÄGE



www.promac.fr

PROMAC®

**CE UK
CA**

FR – FRANÇAIS

MODE D'EMPLOI

Cher client,

Nous vous remercions de la confiance que vous nous portez avec l'achat de votre nouvelle machine. Ce manuel a été préparé pour l'opérateur de la scie à ruban SX-823DVI-M. Son but, mis à part le fonctionnement de la machine, est de contribuer à la sécurité par l'application des procédés corrects d'utilisation et de maintenance. Avant de mettre l'appareil en marche, lire les consignes de sécurité et de maintenance dans leur intégralité. **Pour obtenir une longévité et fiabilité maximales de votre machine, et pour contribuer à l'usage sûr de la machine, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et suivre les instructions.**

1.	A propos de ce manuel	3
2.	Consignes importantes relatives à la sécurité.....	3
2.1.	Consignes générales de sécurité.....	3
2.2.	Consignes particulières de sécurité.....	4
2.3.	Pictogrammes présents sur la machine.....	4
2.4.	Protection de l'opérateur.....	5
3.	Caractéristiques.....	5
3.1.	Description et capacités.....	5
3.2.	Accessoires.....	5
3.3.	Consommables.....	5
4.	Description de la machine	6
5.	Installation.....	7
5.1.	Conditionnement.....	7
5.2.	Manutention et transport.....	7
5.3.	Mise en place de la machine.....	7
5.4.	Montage.....	8
5.5.	Raccordement électrique.....	9
5.6.	Essai et examen initial avant la première utilisation	9
6.	Ruban	10
6.1.	Préconisations ruban	10
6.2.	Montage et démontage du ruban.....	11
7.	Utilisation.....	13
7.1.	Dispositif de commande.....	13
7.2.	Réglages.....	14
7.3.	Liquide de coupe.....	17
7.4.	Placement des pièces dans l'étau.....	17
7.5.	Procédure de coupe	18
7.6.	Incidents de fonctionnement.....	20
7.7.	Tableau des défauts.....	20
8.	Maintenance	21
8.1.	Maintenance quotidienne	21
8.2.	Maintenance hebdomadaire	21
8.3.	Maintenance mensuelle.....	21
8.4.	Maintenance semestrielle.....	21
8.5.	Mise hors service de la machine.....	21
8.6.	Maintenance spéciale.....	22
9.	Vue éclatée / Exploded view / Explosionszeichnungen	65
10.	Schéma électrique / Wiring diagram / Verkabelung Diagramme	74
11.	Niveau sonore / Noise level / Geräuschpegel	75
12.	Protection de l'environnement / Environmental protection / Umweltschutz.....	76
13.	Garantie / Warranty / Garantie	77

1. A propos de ce manuel

Ce Manuel, mis à disposition par Tool France, est destiné à vous guider dans les procédures pour un fonctionnement sécurisé et une maintenance adaptée de la scie à ruban modèle SX-823DVI-M de Tool France.

Ce Manuel comporte les consignes relatives à la sécurité, les procédures générales de fonctionnement, les instructions relatives à la maintenance et la nomenclature des pièces. Cette machine a été conçue et fabriquée pour garantir un fonctionnement sur le long terme et d'en tirer le meilleur parti, sous réserve qu'elle soit utilisée conformément aux instructions figurant dans le présent Manuel. Ce Manuel doit être conservé, il devra également être remis au nouveau propriétaire en cas de cession de la machine.

2. Consignes importantes relatives à la sécurité

2.1. Consignes générales de sécurité

Cette notice d'instructions ne prend en compte que les comportements raisonnablement prévisibles.

Nos machines sont conçues et réalisées en considérant toujours la sécurité de l'opérateur.

Nous déclinons toute responsabilité pour tout dommage dû à l'inexpérience, à une utilisation incorrecte de la machine et/ou à son endommagement et/ou au non-respect des instructions et règles de sécurité contenues dans cette notice d'instructions.

En règle générale, les accidents surviennent toujours à la suite d'une mauvaise utilisation ou d'une absence de lecture de la notice d'instructions.

Nous vous rappelons que toute modification de la machine entraînera un désengagement de notre part.

Vérifier la présence, l'état et le fonctionnement de toutes les protections avant de débiter le travail.

S'assurer que les pièces mobiles fonctionnent correctement, qu'il n'y a pas d'éléments endommagés et que la machine fonctionne parfaitement pendant sa mise en service.

Seul le personnel compétent et autorisé est autorisé à réparer ou remplacer les pièces endommagées.

Conserver une zone de travail propre et ordonnée.

Veiller à ce que toute la zone de travail soit visible de la position de travail.

Des aires de travail et des établis encombrés sont une source potentielle de blessures.

Ne pas utiliser la machine à l'extérieur, dans des locaux très humides, en présence de liquides inflammables ou de gaz.

Positionner la machine dans une zone de travail suffisamment éclairée.

Machine interdite aux jeunes travailleurs âgés de moins de dix-huit ans.

Ne laisser personne, particulièrement les enfants ou des animaux, non autorisés dans la zone de travail, toucher les outils ou les câbles électriques et les garder éloignés de la zone de travail.

Ne jamais s'éloigner de la machine en cours de fonctionnement. Toujours couper l'alimentation secteur. Ne s'éloigner de la machine que lorsque cette dernière est complètement à l'arrêt.

Ne pas forcer l'outil, il fera un meilleur travail et sera plus sûr au régime pour lequel il est prévu.

Ne pas forcer les petits outils pour réaliser le travail correspondant à un outil plus gros.

Ne pas utiliser les outils pour des travaux pour lesquels ils ne sont pas prévus.

Ne pas endommager le câble d'alimentation électrique.

Ne jamais tirer sur le câble d'alimentation électrique pour le retirer de la prise de courant.

Maintenir le câble d'alimentation électrique éloigné des sources de chaleur, des parties grasses et/ou des bords tranchants.

Protéger le câble d'alimentation électrique contre l'humidité et tous risques éventuels de dégradations.

Vérifier périodiquement le câble d'alimentation électrique et s'il est endommagé, le faire réparer par un réparateur agréé.

Les interrupteurs défectueux doivent être remplacés par un service agréé.

Ne pas utiliser la machine si l'interrupteur ne commande ni l'arrêt ni la marche.

Ne pas présumer de ses forces.

Toujours garder une position stable et un bon équilibre.

Surveiller ce que l'on fait, faire preuve de bon sens et ne pas utiliser la machine en état de fatigue.

Toujours utiliser les deux mains pour faire fonctionner cette machine.

L'utilisation de tout accessoire, autre que ceux décrits dans la notice d'instructions, peut présenter un risque de blessures des personnes.

L'utilisateur est responsable de sa machine et s'assure que :

- La machine est utilisée par des personnes ayant eu connaissance des instructions et autorisées à le faire.
- Les règles de sécurité ont bien été respectées.
- Les utilisateurs ont été informés des règles de sécurité.
- Les utilisateurs ont lu et compris la notice d'instructions.
- Les responsabilités pour les opérations de maintenance et d'éventuelles réparations ont bien été assignées et observées.
- Les défauts ou dysfonctionnements ont été immédiatement notifiés à un réparateur agréé ou auprès de votre revendeur.
- La machine doit être utilisée dans les domaines d'application décrits dans cette notice.
- Toute utilisation autre que celle indiquée sur la présente notice d'instructions peut constituer un danger.
- Les protections mécaniques et/ou électriques ne doivent pas être enlevées ou shuntées.
- Aucune modification et/ou reconversion ne doit être effectuée.

TOOL FRANCE décline toute responsabilité pour des dommages causés aux personnes, animaux ou objets par suite de non-respect des instructions et règles de sécurité contenues dans cette notice d'instructions.

2.2. Consignes particulières de sécurité

Ne pas utiliser si la machine n'est pas placée sur une surface plate et stable, sans obstacles et bien éclairée.
 Avant utilisation, la machine doit être montée correctement dans son ensemble.
 Ne pas faire fonctionner la machine lorsque les protections de sécurité sont démontées.
 Monter un ruban conforme aux préconisations de la machine.
 Utiliser uniquement des rubans recommandés par TOOL FRANCE.
 S'assurer que le choix du ruban et la denture correspondent au matériau et à la section de la pièce à couper.
 Utiliser des vitesses de coupe adéquates.
 S'assurer que le ruban est correctement monté.
 Vérifier la bonne tension du ruban.
 Ne pas utiliser de ruban endommagé ou déformé.
 Ne pas utiliser cette machine pour la coupe de métaux non ferreux (cuivre, aluminium, plomb, zinc, étain, laiton, inox, etc.), de matériaux de construction (béton, parpaing, pavé, pierre, etc.), de bois, de PVC ou dérivés.
 Ne pas arrêter le ruban à la main.
 Ne pas toucher le ruban en mouvement.
 Maintenir toujours le ruban propre.
 Ne pas nettoyer le ruban lorsqu'il est en mouvement.
 Le ruban peut devenir très chaud pendant le fonctionnement de la machine. Attendre le refroidissement du ruban avant le remplacement.
 Maintenir toujours le bâti de la scie à ruban propre et non encombré.
 Ne pas ajouter d'accessoires supplémentaires en vue d'opérations pour lesquelles ils ne sont pas conçus.
 L'utilisation d'un accessoire inapproprié est synonyme de risques d'accidents.
 Tenir les mains à distance des zones de coupe quand la machine est en fonctionnement.
 Ne jamais maintenir les pièces à couper à la main, les bloquer soigneusement à l'aide de l'étau.
 Ne pas commencer la coupe en butée contre la pièce.
 Ne pas heurter le ruban sur la pièce à couper mais appliquer une pression progressive.
 Il est très important d'empêcher le renversement du liquide de coupe sur la zone environnante, créant en cela un risque de glissade.
 Toujours travailler en position stable et garder l'équilibre.
 Porter toujours des lunettes de protection.
 Veiller à ce qu'aucune personne ne se trouve dans le passage des débris et étincelles provoqués par les coupes.
 Maintenir toujours une zone de travail propre et non encombrée.
 Dans tous les cas, rester concentré sur le travail.
 Pour toutes les opérations présentant des risques de coupure, brûlure, pincement, happement, enroulement, écrasement notamment chargement et déchargement des

pièces à couper, changement de ruban, manipulation de la pièce à couper, de la table et de l'étau, arrêter la machine et porter des gants de protection.
 La précipitation fait rarement gagner du temps : le ruban chauffe, il s'émousse, il faut le réaffûter. Le travail est mal fait. Les risques d'accidents sont multipliés.
 Porter une protection auditive.
 Si nécessaire, porter une protection respiratoire pour réduire le risque d'inhalation de poussières dangereuses.
 Garder le carter ventilateur propre et non couvert pour assurer correctement le fonctionnement de la machine.
 Avant de changer une pièce à couper, un ruban et avant d'effectuer toute opération de mise en position ou enlèvement des déchets de matériau, arrêter la machine.
 Déconnecter l'alimentation électrique pour toute opération plus importante (maintenance, entretien, ...).
 Remplacer le fond d'étau lorsqu'il est usé.
 Maintenir la machine propre et en bon état.
 Enlever régulièrement les copeaux.
 Pour le nettoyage, retirer les copeaux qui peuvent être coupants et chauds en portant des lunettes et des gants de protection, machine à l'arrêt et les collecter dans des bacs.
 Eviter une soufflette, préférer un chiffon propre et sec, une brosse, un pinceau à long manche, un crochet, un collecteur magnétique ou un aspirateur.
 Ne pas immerger la machine dans l'eau, ni la laver avec un jet d'eau sous pression car risque de faire pénétrer celle-ci dans la partie électrique.
 Ne pas utiliser de solvant ou de détergents agressifs pour le nettoyage.
 Lorsque la machine n'est pas utilisée pendant une période prolongée, mettre l'archet en position de repos (position « basse »).
 Déconnecter la machine et vérifier que les parties mobiles sont bloquées, lors du transport de la scie à ruban.
 Stocker la machine dans un endroit sec et hors de portée des enfants.
 Les accidents sont généralement la conséquence de :

- Absence d'accessoires qui permettent de maintenir correctement la pièce.
- Désordre : les accessoires, s'ils existent, ne sont pas rangés et l'opérateur ne les trouvant pas, s'en passe.
- Un mode opératoire inapproprié ou dangereux.
- Une formation, un apprentissage, et/ou une expérience insuffisante des opérateurs pour l'utilisation de la machine.
- Absence des carters de protection pendant l'utilisation de la machine.
- Des vêtements non ajustés, l'absence de lunettes pour certains travaux.

2.3. Pictogrammes présents sur la machine



Port de lunettes de protection obligatoire



Port de chaussures de sécurité obligatoire



Lire attentivement la notice d'instructions



Risque d'écrasement



Risque de débris et d'étincelles provoqués par les coupes



Risques de coupure



Sens de montage et de défilement du ruban



Port de protection auditive obligatoire



Port de gants de protection obligatoire



Ne porter aucun vêtement ample, des manches larges, des bijoux, des bracelets, des montres, alliance...
 Porter des coiffes pour les cheveux longs



Rester concentré sur le travail



Présence électrique



Liaison à la Terre pour les parties métalliques

2.4. Protection de l'opérateur

Pour la sécurité de l'opérateur, veiller à ce que les parties non travaillantes soient toujours recouvertes par un carter de protection.

Cette machine est conçue pour un seul opérateur.
L'opérateur doit porter des équipements de protection individuelle adaptés :

- Pendant l'utilisation :
 - Chaussures de sécurité.
 - Lunettes de protection.
 - Gants de protection.
 - Protection auditive
- Pendant le nettoyage de la machine ou le changement d'outil :
 - Chaussures de sécurité.
 - Lunettes de protection.
 - Gants de protection.

L'opérateur doit porter des vêtements ajustés et si nécessaire des coiffes pour cheveux longs.

L'opérateur ne doit pas porter par exemple :

- De vêtements amples, de manches larges.
- De bracelets, de montre, d'alliance, de bijoux, de cravate, de foulard.
- Tout autre objet risquant de s'accrocher aux éléments mobiles de la machine

3. Caractéristiques

3.1. Description et capacités

- Archet en fonte aciérée
- Guides ruban équipés de roulements et de plaquettes carbure assurant une excellente résistance à l'usure du ruban
- Guide ruban avant mobile
- Descente autonome par gravité contrôlée par vérin hydraulique
- Dispositif de lubrification par électropompe
- Réglage manuel de la tension du ruban
- Manomètre de tension ruban facilitant le contrôle et le réglage de la tension
- Etau à serrage rapide monté sur glissière à rattrapage de jeu
- Commandes très basse tension 24 V
- Arrêt coup de poing à accrochage
- Carter ruban équipé d'un verrouillage électrique de sécurité
- Protection du moteur par disjoncteur thermique
- Isolation électrique IP 54
- Moteur avec réducteur coaxial

Capacités de coupes (mm)	Rond	Carré	Rectangle (L x l)	Hauteur de travail (mm)	Dimensions ruban (mm)	Vitesses ruban (m/min)	Alimentation	Puissance moteur (kW)	Poids (kg)	Dimensions (P x H x l)
90°	220	215	260 x 110	840	2460 x 27 x 0,9	20-85	230V monophasé	1,1	216	1720 x 880 x 1810
45°D	150	145								
60°D	90	85								

3.2. Accessoires

- Tables

	Longueur (mm)	Nombre de rouleaux	Hauteur mini/maxi (mm)	Charge maxi* (kg)	Référence
Table TFTE-1M	1000	4	800 / 1000	700	TFTE-1M
Table TFTE-2M	2000	7	800 / 1000	1400	TFTE-2M
Table TFTE-RALLONGE	2000	7	800 / 1000	1400	TFTE-RALLONGE

* à condition d'une charge répartie

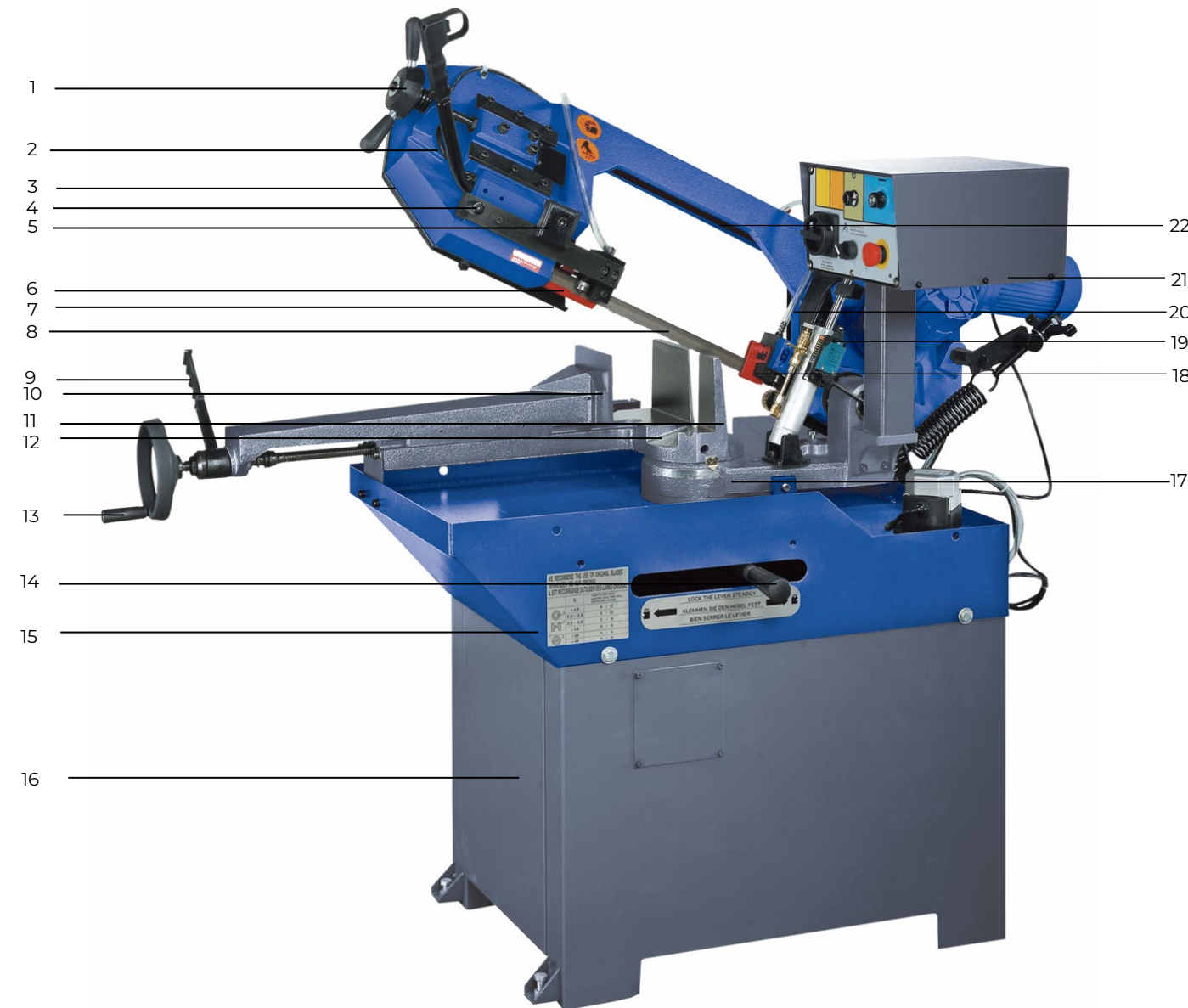
3.3. Consommables

Afin d'obtenir une excellente finition de coupe et une grande longévité du ruban, il est impératif de choisir la denture du ruban, d'adapter la vitesse de descente d'archet et la vitesse du ruban en fonction du profil de la pièce à couper.
Utiliser les rubans d'origines TOOL France.

4. Description de la machine

La scie à ruban à descente autonome modèle SX-823DVI-M est une machine conçue et réalisée uniquement pour effectuer, dans un usage régulier, des coupes dans des métaux ferreux (acier, fer, fonte), profilés ou pleins à l'aide d'un ruban rotatif sans fin adéquat.

Dans de bonnes conditions d'utilisation et de maintenance, la sécurité du fonctionnement et le travail sont garantis pour plusieurs années.
Pour ce faire, explorer la machine dans ses différentes fonctions.



1. Volant de réglage de tension ruban

2. Poignée d'archet

3. Carter ruban amovible

4. Poignée de réglage guide ruban avant mobile

5. Poignée de serrage guide ruban avant mobile

6. Guide ruban avant mobile

7. Protection guide ruban avant mobile

8. Ruban

9. Levier de serrage rapide

10. Mors étau avant mobile

11. Mors étau arrière fixe
12. Fond d'étau

13. Volant d'étau

14. Levier de serrage d'archet

15. Socle

16. Bâti

17. Support d'archet

18. Guide ruban arrière fixe

19. Vérin hydraulique

20. Flexible liquide de coupe

21. Boîtier de commande

22. Archet

5. Installation

Les interventions décrites ci-dessous doivent être exécutées par du personnel qualifié et autorisé.

5.1. Conditionnement

La scie à ruban est conditionnée dans un emballage en carton palettisé, bloqué au moyen d'un dispositif d'amarrage, facilitant la manutention, le transport et le stockage.

Pour déplacer la scie à ruban, utiliser un transpalette ou un chariot élévateur. La mise en place de celle-ci doit être effectuée à l'aide de plusieurs personnes.

Lors du déballage, sortir chaque élément de la machine, vérifier l'état général puis procéder à l'assemblage.

Vérifier la propreté de la machine. La machine est livrée avec les parties rectifiées recouvertes d'une huile protectrice antirouille.

Si le produit ne vous semble pas correct ou si des éléments sont cassés ou manquants, contacter votre vendeur.

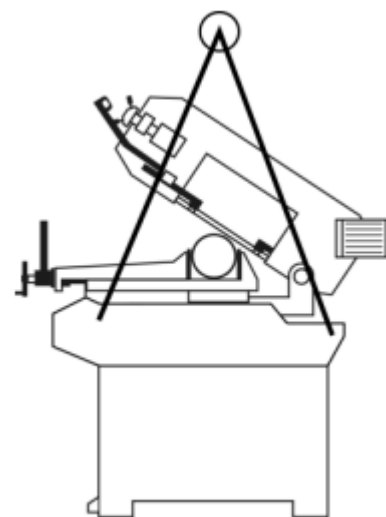
Conserver la notice d'instructions pour y faire référence ultérieurement.

5.2. Manutention et transport

Compte tenu du poids (216 kg) et des dimensions de la machine, la manutention et la mise en place doivent s'effectuer à l'aide d'un moyen approprié et avec l'assistance de plusieurs personnes.

Pour soulever la scie à ruban, utiliser un système d'élingage (par exemple, câbles en Polyester de capacité adéquate avec anneaux) et le positionner dans les trous, situés de part et d'autre à l'avant et à l'arrière du bâti, prévus à cet effet.

Vérifier que les parties mobiles sont bloquées et procéder au levage de la scie à ruban avec la plus grande attention ; éloigner les personnes étrangères au levage.



5.3. Mise en place de la machine

Environnement de l'installation :

- Tension d'alimentation électrique conforme aux caractéristiques de la machine
- Température ambiante comprise entre +5°C et +35°C
- Humidité relative de l'air ne dépassant pas 90%
- Ventilation du lieu d'installation suffisante
- Zone de travail suffisamment éclairée pour un travail en toute sécurité : l'éclairage doit être de 500 LUX

Tenir compte de l'emplacement de la machine dans la pièce, celui-ci doit favoriser les déplacements et les mouvements. Respecter une distance de 800 mm minimum entre l'arrière de la machine et le mur.

Avant l'installation, monter entièrement le socle en assemblant les 4 panneaux et vérifier tous les serrages.

Positionner le socle sur un sol suffisamment plat et non glissant, de sorte qu'il ait une position la plus stable possible. Positionner la scie à ruban sur le socle avec précaution et la fixer. Vérifier si la scie à ruban est de niveau.

Fixer la machine sur le socle au moyen des boulons de fixation et des écrous.

Placer la machine sur un sol en béton de 200 mm d'épaisseur environ et dont la largeur dépasse le bâti de 100 mm de chaque côté.

S'assurer que la surface du sol est nivelée et lisse.

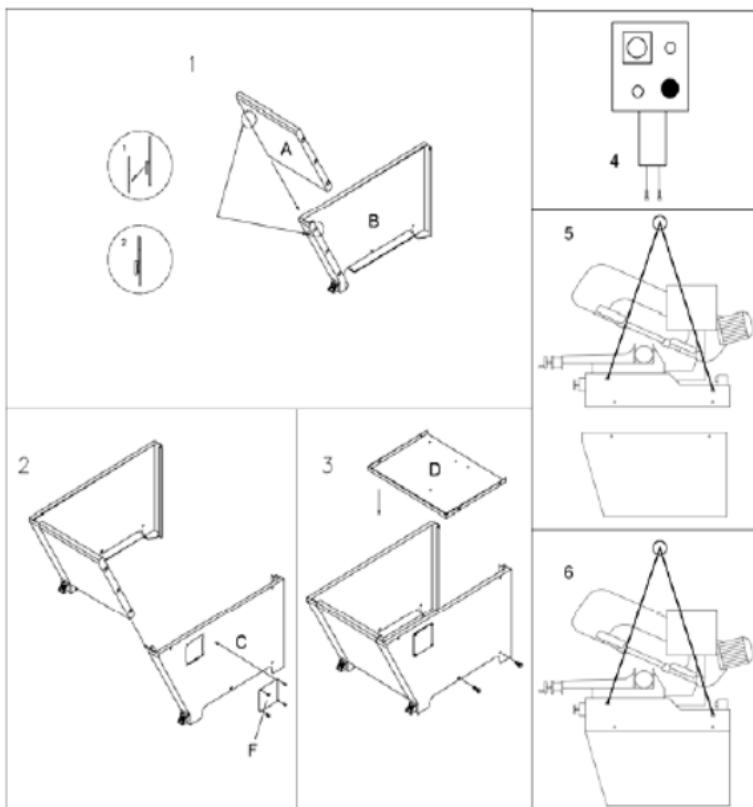
Fixer la machine au sol en utilisant les vis appropriées enfoncées dans le béton, de sorte qu'elle ait une position la plus stable possible.

Avant de serrer les vis, vérifier si la scie à ruban est de niveau. Vérifier si les surfaces de la scie à ruban sont sans poussières ni copeaux et revêtir si nécessaire d'un film d'huile de protection les pièces nues.

5.4. Montage

Machine

1. Assembler les panneaux A, B et C en insérant le tenon dans la mortaise (schéma 1 et 2).
2. Fixer le panneau inférieur D aux panneaux A, B et C à l'aide des vis de fixation fournies (schéma 3).
3. Fixer la trappe F sur le panneau C à l'aide des vis de fixation fournies (schéma 2).
4. Fixer le boîtier de commande au bâti de la scie.
5. Monter la scie sur le socle à l'aide d'un moyen de levage adapté (schéma 5).
6. Fixer la scie au socle (schéma 6).



Accessoires

Montage de la butée de coupe :

1. Visser l'axe de la butée de coupe dans son logement sur la base droite de l'étau.
2. Insérer la butée de coupe sur l'axe et serrer les vis de fixation.



5.5. Raccordement électrique

Les opérations électriques doivent être effectuées par du personnel qualifié et habilité aux travaux électriques basse tension.

S'assurer que la tension d'alimentation de l'installation correspond à celle de la machine.

Effectuer le branchement au moyen du câble d'alimentation. Pour le branchement, la prise doit être conforme aux normes « EN 60309-1 ».

Vérifier que la prise de courant de l'installation est compatible avec la fiche de l'appareil.

Contrôler que l'installation électrique sur laquelle la machine sera branchée soit bien reliée à la terre conformément aux normes de sécurité en vigueur.

Nous rappelons à l'utilisateur qu'il doit toujours y avoir, en amont de l'installation électrique, une protection magnétothermique sauvegardant tous les conducteurs contre les courts-circuits et contre les surcharges.

Cette protection doit toujours être choisie sur la base des caractéristiques électriques de la machine, spécifiées sur la plaque signalétique :

- Tension : 230 V monophasé
- Intensité : 7.5 A
- Puissance moteur : 1.1 kW
- Fréquence : 50 Hz

Relier à l'extrémité du câble d'alimentation de la scie à ruban une prise électrique homologuée (NF EN 60309-1) selon la réglementation en vigueur. Introduire le conducteur de protection jaune-vert sur la borne correspondante signalée (logo terre).

L'usage de l'appareil avec un câble endommagé est rigoureusement interdit.

Vérifier régulièrement l'état du câble d'alimentation, des interrupteurs et du passe-câble.

Utiliser un enrouleur de câble de section et de longueur conformément à la puissance de l'appareil, et le dérouler entièrement. Les branchements d'accouplements électriques et les rallonges doivent être protégés des éclaboussures, et sur des surfaces sèches.

Ne pas retirer la fiche de la prise de courant en tirant sur le fil, tirer uniquement sur la fiche.

Vérifier le sens de défilement du ruban (un pictogramme est présent sur la machine) ainsi que le sens de rotation de l'électropompe (un pictogramme est présent sur la pompe). Inverser deux phases si nécessaire.

La garantie ne comprend pas les dommages dus à une mauvaise connexion.

5.6. Essai et examen initial avant la première utilisation

- Vérifier que la scie à ruban est bien fixée à son bâti, le bâti fixé avec le socle et le socle positionné sur un sol suffisamment plat et non glissant, de sorte qu'il soit le plus stable possible.
- Vérifier que les pièces mobiles fonctionnent correctement, qu'il n'y a pas d'éléments endommagés.
- Vérifier que les protections sont présentes, intactes et en bon état de fonctionnement.
- Vérifier l'état du ruban.
- Vérifier la montée/descente d'archet et la rotation du ruban.
- Vérifier que la machine fonctionne parfaitement à vide.

6. Ruban

Ne jamais installer de ruban abîmé.
Vérifier la propreté du ruban.
Monter un ruban conforme aux préconisation d'utilisation de la machine.

Remplacer le ruban lorsque les dents sont usées ou cassées afin d'éviter les vibrations supplémentaires ainsi que les coupes imprécises.

Le ruban peut devenir très chaud pendant le fonctionnement de la machine. Attendre le refroidissement du ruban avant son remplacement.

N'utiliser que des rubans TOOL France conformes à celui d'origine : 2460 x 27 x 0.9mm.
Toujours utiliser des rubans de 0.9mm d'épaisseur.

Port de gants de protection obligatoire.

6.1. Préconisations ruban

A. Classification des matériaux

Les différents paramètres tels que la dureté du matériau, la forme et l'épaisseur de la pièce à couper, le choix du ruban, la vitesse de coupe et la vitesse de descente d'archet doivent être réunis pour obtenir une qualité de coupe optimum.
De différents problèmes peuvent être résolus plus facilement si l'opérateur connaît bien ces spécifications.

B. Choix du ruban

Les rubans diffèrent essentiellement dans les caractéristiques de construction telles que la forme et l'angle des dents, la denture et l'avoyage.

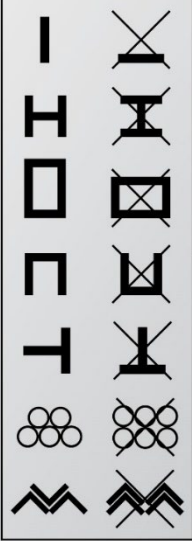
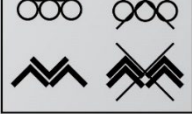
Afin d'optimiser les coupes, adapter la denture* du ruban en rapport avec l'épaisseur de la pièce.

En règle générale, pour le choix entre deux dentures, la plus fine entraînera une longévité plus importante du ruban.

Pour une coupe en paquet de plusieurs pièces de même forme et dimension :

- 1. Déterminer la denture pour une seule pièce.
- 2. Choisir une denture plus importante pour la coupe en paquets.

*Denture (=pas) : nombre de dents par pouce (1 pouce = 25.4mm)
(préconisation indicative, se rapprocher du fabricant de rubans)

IL EST RECOMMANDÉ D'UTILISER DES RUBANS D'ORIGINE			
Positionnement profilés à 90°		E (mm)	Denture
		1 à 2	14 / 18
		2 à 3	10 / 14
		3 à 4	8 / 12
		4 à 5	6 / 10
		5 à 7	5 / 8
		7 à 15	4 / 6
		15 à 25	3 / 4
		30 à 50	2 / 3
		5 à 10	14 / 18
		10 à 15	10 / 14
		15 à 20	8 / 12
		20 à 25	6 / 10
		25 à 50	5 / 8
		50 à 75	4 / 6
		75 à 100	3 / 4
		150 à 200	2 / 3

C. Vitesse de coupe et d'avance

La vitesse de coupe (m/min) et la vitesse d'avance (cm²/min = distance parcourue par les dents pendant l'évacuation des copeaux) sont limitées par le dégagement de chaleur à proximité des pointes des dents :

- La vitesse de coupe dépend de la résistance du matériau (R = N/mm²), de sa dureté (HRC) et des dimensions de la section la plus élevée.
- Une vitesse d'avance trop élevée (ou descente d'archet) tend à provoquer que le ruban dévie du tracé de coupe idéal, produisant des coupes non rectilignes au niveau vertical et horizontal.

D. Conseil d'utilisation du ruban

- La coupe est plus précise si les guides ruban sont près de la pièce à scier.
- Lorsque le ruban vient d'être remplacé, réduire l'avance d'environ 20% pendant les premières coupes (temps de rodage correspondant à une surface de coupe d'environ 300 à 1000 cm²), puis augmenter progressivement l'avance jusqu'à celle recommandée.
- La lubrification est indispensable pour la plupart des métaux. Pour l'aluminium et ses alliages, elle permet de dégager les copeaux de la denture de façon à obtenir un meilleur état de surface de coupe. La fonte, le laiton et d'autres matériaux non métalliques (plastique, graphite, etc.) n'exigent pas de lubrifiant.
- La forme des copeaux renseigne sur la pression de coupe et les conditions de coupe :



: Des copeaux très fins ou poudreux indiquent une avance insuffisante



élevée

: De gros copeaux à enroulement serré ou ayant des nuances bleutées indiquent une avance trop



: L'enroulement modéré des copeaux indique des conditions de coupe correctes

6.2. Montage et démontage du ruban

Déconnecter l'alimentation électrique de la machine avant de réaliser cette opération.

A. Principe

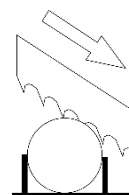
1. Relever l'archet et bloquer sa descente à l'aide du vérin.
2. Retirer la protection guide ruban avant mobile.
3. Retirer le carter ruban amovible en dévissant les vis appropriées.
4. Détendre le ruban en tournant le volant de réglage de tension ruban vers la gauche, avec précaution (risque de retour du ruban).
5. Retirer le ruban défectueux des poulies avec précaution.
6. Nettoyer les guides ruban et les poulies (à l'aide d'un chiffon propre) de façon à éliminer l'amalgame de copeaux (principale cause des faux équerrages de coupes).
7. Placer le nouveau ruban, en faisant attention à la position des dentures, en le positionnant d'abord dans les guides ruban et ensuite sur les poulies.
8. Vérifier que le dos du ruban (partie non coupante) repose bien au fond des guides ruban.
9. Effectuer une tension légère du ruban en tournant le volant de réglage de tension ruban vers la droite, en s'assurant que le ruban est parfaitement mis sur les poulies.
10. Remonter le carter ruban amovible.
11. Remonter la protection guide ruban avant mobile.
12. Effectuer la tension du ruban de sorte que les rondelles ressorts situées derrière le manomètre soient complètement comprimées. De cette façon, une tension correcte du ruban sera obtenue (la tension idéale du ruban est dans la zone verte du manomètre). Veiller à ce que le dispositif de sécurité de tension du ruban soit enclenché.
13. Mettre en fonctionnement la machine à vide pendant 5 minutes afin de vérifier le bon positionnement du ruban sur les poulies et dans les guides.
14. Retendre le ruban, si nécessaire.

Détendre le ruban en fin de journée.

Afin d'obtenir une excellente finition de coupe et une grande longévité du ruban, il est impératif de choisir la denture du ruban, d'adapter la vitesse de descente de l'archet et la vitesse du moteur en fonction du profil de la pièce à couper.

Ne pas utiliser de rubans dont les dimensions sont différentes de celles indiquées.

S'assurer de la bonne direction des dents du ruban lors du montage.



B. Position du ruban sur les poulies

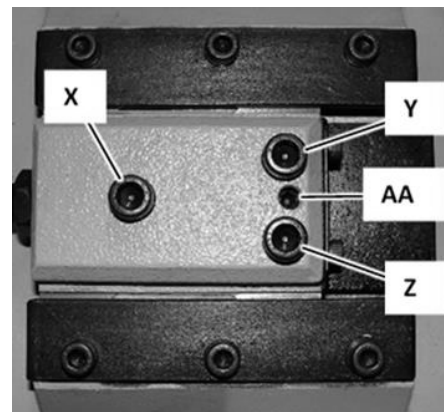
Desserrer les vis X, Y et Z.

Utiliser une clef Allen sur la vis AA pour ajuster l'inclinaison de la poulie :

- Tourner la vis AA dans le sens des aiguilles d'une montre pour incliner la poulie de sorte que la lame se rapproche de la bride
- Tourner la vis AA dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour incliner la poulie de sorte que la lame s'éloigne de la bride.

Si la lame d'éloigne trop, elle se détachera.

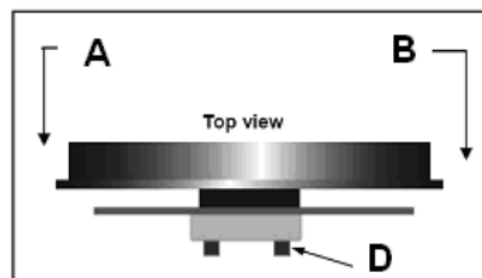
Une fois le réglage terminé, serrez les écrous dans cet ordre : X, Y et Z.



A – Une inclinaison dans cette direction fera avancer la lame vers la bride.

B – Une inclinaison dans cette direction fera reculer la lame de la bride.

D – Vis de réglage.



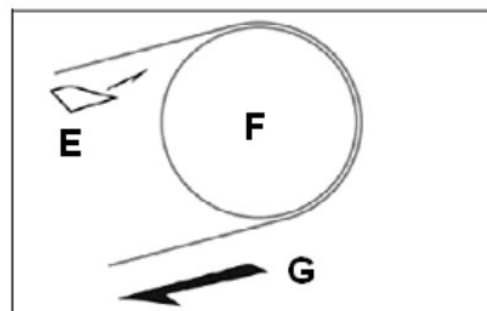
E – Feuille de papier

F - Poulie

G – Direction du ruban

Utiliser une feuille de papier et la glisser entre la lame et la poulie pendant qu'elle tourne :

- Si le papier est coupé, la lame est trop proche de la bride ; réajustez.
- Si vous remarquez que la lame s'éloigne de la bride ; réajustez



C. Position du ruban dans les guides ruban

La lame est guidée au moyen de patins (A) réglables mis en place lors de l'inspection en fonction de l'épaisseur de la lame avec un jeu minimum comme indiqué sur la figure.

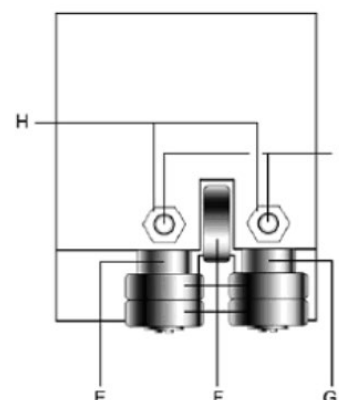
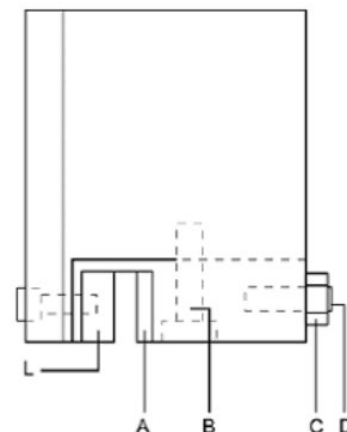
Si la lame doit être remplacée, veillez à toujours installer des lames de 0,9 mm d'épaisseur pour lesquelles les patins du guide-lame ont été ajustés. Dans le cas de lames dentées d'épaisseur différente, l'ajustement doit être effectué comme suit :

Desserrer l'écrou (C), la vis (B) et desserrer la cheville (D) en élargissant le passage entre les patins.

Desserrer les écrous (H) et les chevilles (I) et faire tourner les goupilles (E - G) pour élargir le passage entre les roulements (F).

Pour monter la nouvelle lame : placer le patin (A) sur la lame, desserrer la cheville, laisser un jeu de 0,04 mm pour le glissement de la lame dentée, bloquer l'écrou et la vis correspondants (B), faire tourner les goupilles (E - G) jusqu'à ce que les roulements reposent contre la lame comme indiqué sur la figure, puis fixer les chevilles (I) et l'écrou (H).

Vérifier qu'entre la lame et les dents supérieures du patin (L), il y a au moins 0,2 à 0,3 mm de jeu ; si nécessaire, desserrer les vis qui fixent les blocs et régler en conséquence.



7. Utilisation

Respecter les prescriptions particulières de sécurité pour la scie à ruban (paragraphe 3.2).

Avant toute mise en fonctionnement, se familiariser avec les dispositifs de commandes.

Port des équipements de protection individuelle adaptés obligatoire.

Avant toute opération de maintenance ou d'entretien, déconnecter la machine.

7.1. Dispositif de commande

A. Pupitre de commandes

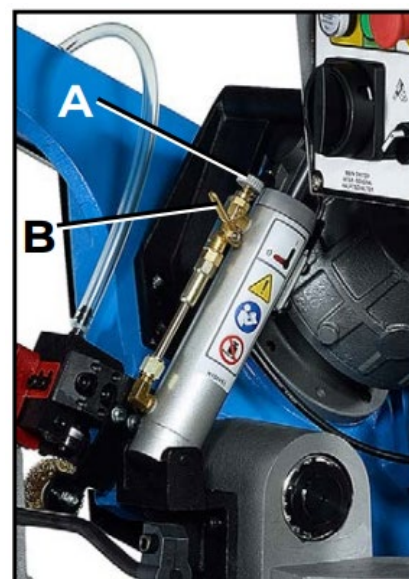
1. Voyant d'alimentation : s'allume en blanc lorsque la machine est sous tension
2. Bouton de démarrage : démarre le moteur de la scie en mode automatique
3. Bouton d'arrêt d'urgence : la scie peut être arrêtée immédiatement en appuyant sur ce bouton. Tournez le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le réinitialiser. La réinitialisation ne redémarre pas la machine.
4. Contrôle de vitesse : règle la vitesse de la lame entre 20 et 85 m/min (possède une position OFF pour couper l'alimentation)
5. Interrupteur principal : met la scie sous tension (peut être verrouillé en position OFF pour des raisons de sécurité)
6. Sélecteur de mode à 2 positions : permet de choisir entre le mode descente autonome (sélecteur à droite) et la commande par gâchette (sélecteur à gauche)
7. Affichage de la vitesse de la lame : indique la vitesse de la lame en m/min



B. Vérin hydraulique

Grâce au vérin hydraulique, la descente de l'archet est réglable en continu afin d'adapter les conditions de coupe en fonction de la forme de pièce à couper (profilés minces, pleins, etc.) et de la nature de la pièce :

- A. Molette VITESSE DESCENTE D'ARCHET
 - Permet de varier la vitesse de descente de l'archet
- B. Manette DESCENTE D'ARCHET
 - Permet de bloquer la descente de l'archet en position « horizontale »
 - Permet d'immobiliser l'archet en position intermédiaire sans avoir à remonter en position haute
 - Permet la descente de l'archet en position « verticale »



Ne jamais forcer la remontée ou la descente de l'archet sous peine de détériorer le vérin hydraulique.

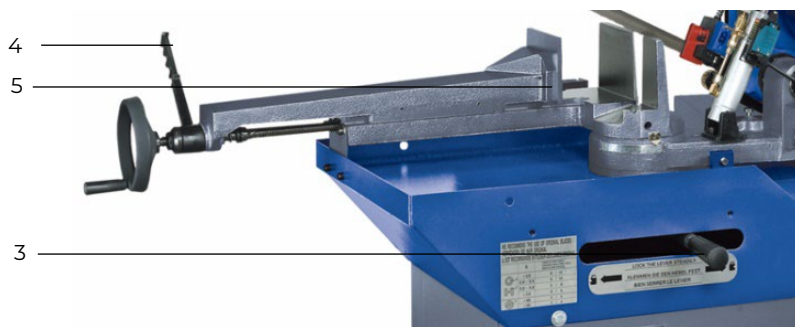
7.2. Réglages

Déconnecter l'alimentation électrique de la machine avant de réaliser ces opérations.

A. Coupes d'angles

La scie à ruban permet d'exécuter des coupes à 90°, 45° droite, 60° droite, et à des angles intermédiaires :

1. Mettre l'archet en position « haute ».
2. Desserrer le levier de serrage d'archet (3) vers la gauche.
3. Tourner le support d'archet et se mettre à la position angulaire souhaitée grâce à la graduation.
4. Resserrer le levier de serrage d'archet (3) vers la droite.

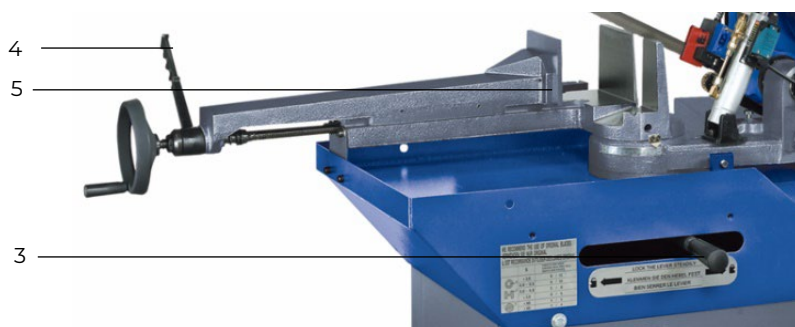


Bloquer fermement le levier de serrage d'archet afin d'éviter que l'archet ne change de position pendant la coupe

B. Groupe étau

L'étau est équipé d'un levier de serrage rapide (4) avec un déplacement du mors d'étau avant mobile d'environ 5 mm :

1. Placer la pièce à couper contre le mors d'étau arrière fixe.
2. Effectuer une approche d'environ 2 mm du mors d'étau avant mobile (5) vers la pièce à couper au moyen du volant d'étau.
3. Effectuer le serrage rapide de l'étau sur la pièce avec le levier (4) avant la coupe.
4. S'assurer que la pièce à couper est solidement bloquée dans l'étau, afin d'éviter qu'elle ne change de position pendant la coupe.
5. Pour une deuxième coupe dans la même pièce, desserrer uniquement avec le levier de serrage rapide étau (4).



Avant d'effectuer une coupe, s'assurer que la pièce à couper est solidement bloquée dans l'étau, afin d'éviter qu'elle ne change de position pendant la coupe.

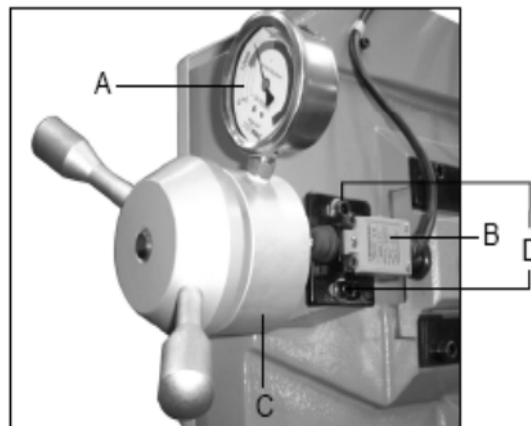
Ne pas positionner des pièces à couper sur le groupe étau :

- Pendant la coupe.
- Alors qu'une pièce est déjà introduite dans l'étau.

C. Tension du ruban

Avant de mettre en fonctionnement la machine, le ruban doit avoir une tension suffisante pour réaliser les coupes dans de bonnes conditions :

- Tourner le volant de réglage de tension ruban (C).
- Veiller à ce que le verrouillage électrique de sécurité de tension ruban (B) est enclenché
- La tension idéale du ruban est dans la zone verte du manomètre (A).



Détendre le ruban en fin de journée.

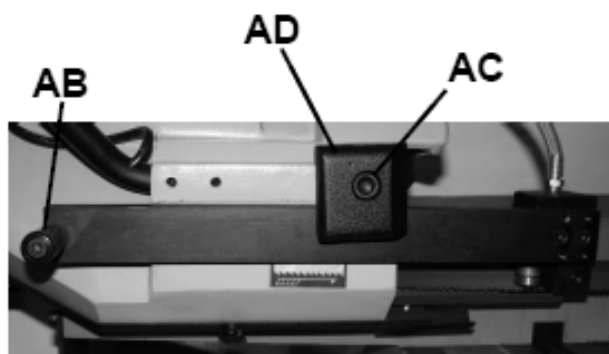
Si la tension du ruban effectuée n'est pas suffisante ou si le ruban casse, la machine ne démarrera pas grâce au verrouillage électrique de sécurité de tension ruban.

Utiliser des rubans d'origine pour garantir une tension de ruban correcte.

D. Guide ruban avant mobile

Afin d'obtenir une coupe optimale et un travail en toute sécurité, régler le guide ruban avant mobile le plus près possible de la pièce à couper :

1. Desserrer la vis (AC) du guide ruban avant mobile.
2. Coulisser le guide ruban avant mobile, à l'aide de la poignée de réglage (AB), au plus près de la pièce, de façon à ne pas gêner le sciage en fin de coupe (une butée se trouve sur le guide).À
3. Resserrer la vis (AC) du guide ruban avant mobile.



Effectuer ce réglage à chaque changement de dimensions de pièce

E. Butée de coupe

La longueur de la pièce à couper peut être réglée au moyen de la butée de coupe :

1. Visser l'axe de la butée de coupe dans son siège sur la base droite de l'étau puis la bloquer.
2. Choisir la longueur de coupe désirée.
3. Poser la pièce à couper dans l'étau de façon que son extrémité touche la butée, puis serrer la vis de réglage.
4. Bloquer la pièce à couper dans l'étau.À
5. Vérifier la longueur de la pièce.



F. Course de descente d'archet

Il est possible de régler la course de descente d'archet à l'aide de la butée de profondeur située en dessous de l'archet (le réglage de la butée est réglé d'origine/usine) :

1. Mettre l'archet en position « basse ».
2. Desserrer le contre-écrou (A).
3. Serrer ou desserrer, selon nécessité, la vis de butée (B).
4. Resserrer ensuite le contre-écrou (A).

B

A



La vis de butée ne doit pas être serrée trop enfoncée, car, dans ce cas, le ruban découperait le fond d'étau.

Veiller à ce que la vis de butée soit toujours à la bonne hauteur avant de mettre la machine en fonctionnement.

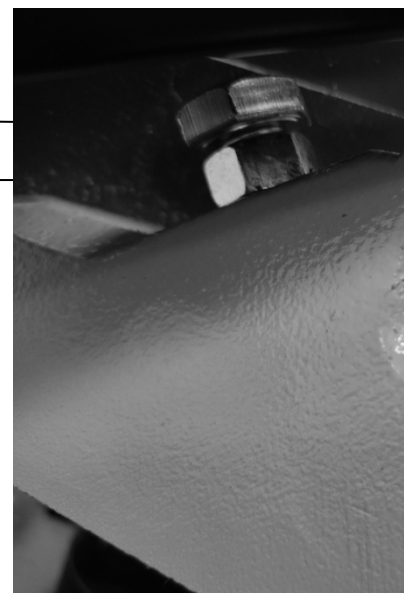
G. Course du retour de l'archer

Il est possible de régler le retour de la course de l'archet à l'aide de la butée de hauteur d'archet située en dessous de l'archet (le réglage de la butée est réglé d'origine/usine) :

1. Desserrer la vis de butée (A).
2. Serrer ou desserrer, selon nécessité, le contre-écrou (B).
3. Régler la hauteur de coupe maxi de l'archet (laisser une marge d'environ 5 à 10 mm entre le ruban et la pièce à couper).
4. Resserrer ensuite la vis de butée (A).
5. Vérifier la hauteur à l'aide de la pièce introduite dans l'étau.
6. En fin de coupe, remonter l'archet manuellement à la hauteur réglée.

A

B



7.3. Liquide de coupe

Déconnecter l'alimentation électrique de la machine avant de réaliser cette opération.

Pour le nettoyage, retirer les copeaux qui peuvent être coupants et chauds en portant des lunettes et des gants de protection et les collecter dans des bacs. Éviter une soufflette, préférer un chiffon propre et sec, une brosse, un pinceau à long manche, un crochet, un collecteur magnétique ou un aspirateur. Ne pas utiliser de solvant ou de détergents agressifs.

Il est très important d'empêcher le renversement du liquide de coupe sur la zone environnante, créant en cela un risque de glissade.

La scie à ruban possède un dispositif de lubrification en deux points alimenté par électropompe :

- Veiller à ce qu'une quantité suffisante de liquide de coupe (composé d'eau et d'huile soluble) est introduite dans le bac de remplissage située sous le bâti de la machine.
- Remplir le bac jusqu'à approximativement 25mm sous la grille.
- Diluer l'huile soluble en respectant les pourcentages prescrits par le fabricant du produit (en règle générale 10% à 15%).
- Régler le débit au moyen des robinets situés de part et d'autre des guides ruban.
- Veiller à ce qu'une quantité suffisante de liquide de coupe lubrifie en abondance le ruban.

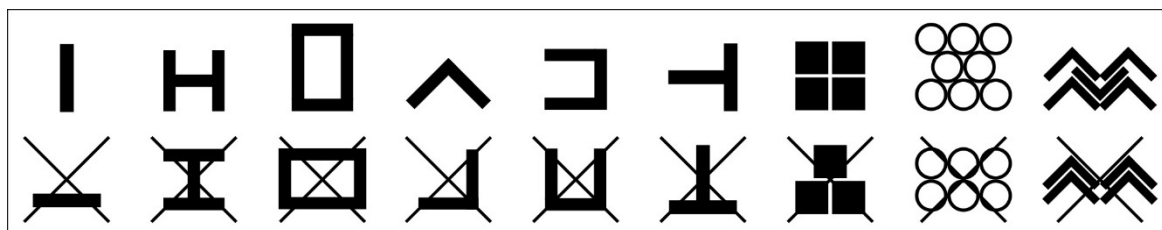


7.4. Placement des pièces dans l'étau

Ne jamais tenir les pièces à couper à la main.

Afin de garantir des coupes précises, un rendement optimum et une longévité accrue du ruban, les figures ci-dessous montrent les conseils de serrage des pièces dans l'étau en fonction de leur forme (lors de coupes droites à 90°).

Les pièces à couper doivent être placées directement entre les mâchoires sans interposer d'autres objets.



7.5. Procédure de coupe

Port des équipements de protection individuelle adaptés obligatoire.

Tenir les mains à distance des zones de coupe quand la machine est en fonctionnement.

Avant d'effectuer toute opération de mise en position de la pièce ou enlèvement des déchets de coupe, arrêter la machine.

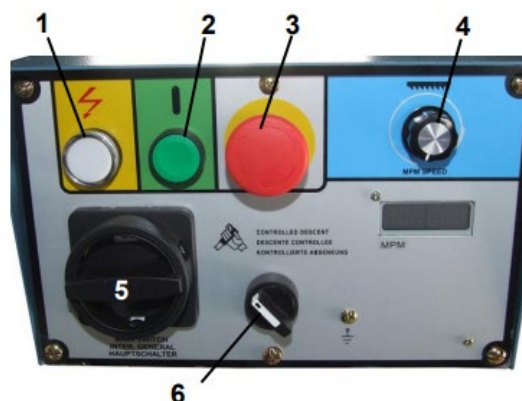
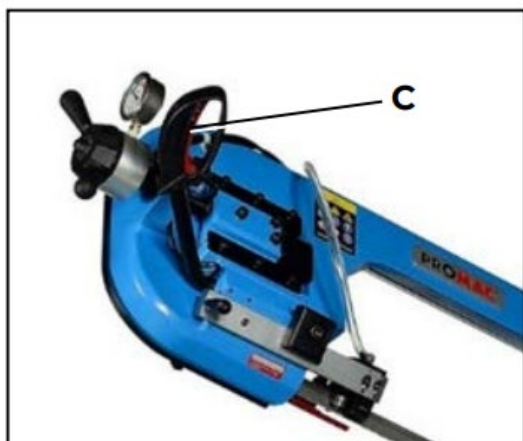
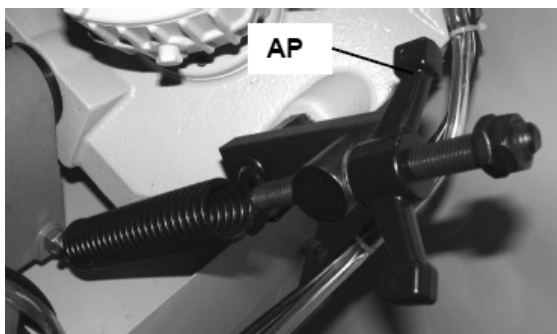
Toujours utiliser l'étau : les pièces soumises à la coupe doivent être parfaitement bloquées par l'étau pour éviter toute projection.

Lors de l'utilisation, risque de projection d'étincelles ou de débris de métal chaud.

Ne pas exercer une pression excessive sur l'outil. La performance d'usinage n'est pas améliorée par une grande pression sur l'outil, mais la durée de vie de l'outil et de la machine sera réduite.

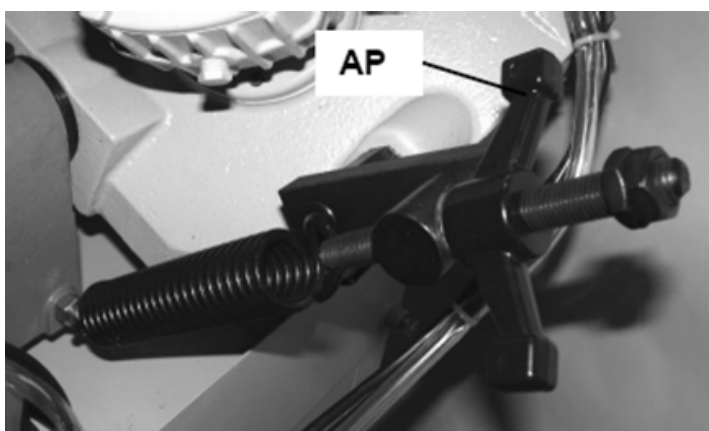
A. Instructions de coupe en mode manuel

1. Relever le bras de scie.
2. Fermer la vanne de régulation (AO) du débit hydraulique sur le vérin en tournant la vanne dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.
3. Tourner la vis papillon (AP) dans le sens des aiguilles d'une montre.
4. Utiliser le sélecteur manuel/automatique (6) pour sélectionner l'icône de la poignée.
5. Prérégler la vitesse de coupe en tournant le bouton de sélection de la vitesse (4).
6. Tourner l'interrupteur principal (5) en position ON. Vérifier que le voyant lumineux (1) est allumé.
7. Charger la pièce à travailler et la serrer correctement.
8. Ouvrir complètement la vanne de régulation du débit hydraulique (I) en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée et ouvrir également complètement le bouton de contrôle du débit (AO) en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
9. Appuyer sur l'interrupteur à gâchette pour démarrer l'opération.
10. Réinitialiser la vitesse de la lame.
11. Si vous coupez un tube creux, réduire la vitesse de descente du bras de scie en ajustant la vanne de contrôle du débit (A).
12. Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence (3) pour arrêter toutes les fonctions. Pour relâcher le bouton d'arrêt d'urgence, tourner le bouton (3) dans le sens des aiguilles d'une montre. Le bouton ressortira et le cycle de coupe pourra alors être redémarré.
13. En général, commencer les coupes en tournant légèrement la vanne de régulation du débit hydraulique (A) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre de 2 à 3 pour contrôler la vitesse de descente du bras de scie. Si le bras descend trop rapidement, tournez la vanne de régulation du débit hydraulique (B) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée pour arrêter sa descente. Un bras de scie qui descend trop rapidement peut entraîner le blocage de la lame sur la pièce à usiner et la machine s'arrêtera.



B. Instructions de coupe en mode descente autonome

1. Relever le bras de scie.
2. Fermer la vanne de régulation du débit hydraulique (AO) en la tournant à fond dans le sens des aiguilles d'une montre.
3. Tourner la vis papillon (AP) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
4. Utiliser le sélecteur manuel/automatique (6) pour sélectionner le mode descente autonome.
5. Sélectionner la vitesse de coupe en tournant le sélecteur de vitesse (4).
6. Tourner l'interrupteur principal (5) en position ON. Vérifier que le voyant lumineux (1) est allumé.
7. Charger la pièce et la serrer correctement.
8. Appuyer sur le bouton de démarrage (2) pour démarrer la machine. Vérifier que la lame tourne dans le bon sens.
9. Tirez légèrement le bras de scie vers le bas pour éliminer les bulles d'air du vérin hydraulique. - Réglez la vanne de régulation du débit hydraulique (A) en tournant légèrement la vanne dans le sens antihoraire pour laisser descendre le bras de scie et commencer la coupe.
10. Appuyez sur le bouton-poussoir d'arrêt d'urgence (3) pour désactiver toutes les fonctions. Pour désactiver l'arrêt d'urgence, tournez le bouton-poussoir d'arrêt d'urgence (3) dans le sens horaire. Le bouton s'ouvre et le cycle de coupe peut alors être redémarré.
11. En général, pour démarrer la coupe, tournez légèrement la vanne de régulation du débit hydraulique (AO) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre de 2 à 3 tours pour contrôler la vitesse de descente du bras de scie. Si le bras descend trop rapidement, tournez la vanne de régulation du débit hydraulique (AO) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée pour arrêter sa descente. Si le bras de scie descend trop rapidement, la lame risque de caler sur la pièce et la machine s'arrêtera. Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence (3) pour arrêter immédiatement toutes les fonctions de la machine.



C. Arrêt

- Placer l'interrupteur principal sur la position « 0 »
- Appuyer sur l'arrêt coup de poing à accrochage.
- Mettre le sectionneur général / commutateur de vitesses du ruban en position « 0 ».

En fin de journée, détendre le ruban et mettre l'archet en position de repos (position « basse »).

7.6. Incidents de fonctionnement

A. Blocage du ruban dans la pièce

Port de gants de protection obligatoire.

- 1. Arrêter la machine en appuyant sur l'arrêt coup de poing à accrochage.
- 2. Relever l'archet avec précaution.
- 3. Ouvrir l'étau avec précaution.
- 4. Dégager la pièce avec précaution.
- 5. Vérifier l'état du ruban

Remplacer le ruban s'il est détérioré (dents cassées par exemple)

B. Redémarrage d'un cycle à la suite d'un arrêt coup de poing à accrochage

- 1. Déverrouiller l'arrêt coup de poing à accrochage.
- 2. Relever l'archet avec précaution.
- 3. Appuyer sur le bouton vert « I » pour relancer le cycle

C. Coupure électrique

- 1. Relever l'archet avec précaution.
- 2. Appuyer sur le bouton vert « I » de mise sous tension de la scie à ruban.

La machine est équipée d'une installation électrique à très basse tension (24V TBT) avec un dispositif à manque de tension (empêchant tout redémarrage intempestif).

7.7. Tableau des défauts

DÉFAUT	SOLUTION
Usure prématurée :	Réduire la vitesse. Augmenter la pression de l'archet pour garder les dents au contact du matériau. Utiliser un lubrifiant adapté au matériau à couper. Arroser la coupe en excès pour les aciers doux, extra doux et non ferreux. Vérifier le montage du ruban dans le bon sens.
Vibrations du ruban pendant la coupe :	Augmenter ou diminuer la vitesse du ruban. Augmenter la pression. Augmenter la tension du ruban. Utiliser un pas plus fin. Maintenir la pièce plus fermement.
Arrachement de dents :	Utiliser un pas plus fin (pour les épaisseurs fines) ou augmenter le pas dans les autres cas. Réduire la pression. Maintenir la pièce plus fermement. Réduire l'avance.
Etat de surface insuffisante :	Augmenter la vitesse de coupe. Réduire la pression. Utiliser un pas plus fin. Lubrifier la coupe.
Faces obtenues convexes ou concaves ou chasse du ruban :	Réduire l'avance. Augmenter la tension du ruban. Utiliser un pas de ruban plus grand. Ajuster le guide ruban mobile au plus près de la pièce. Régler le jeu des guides ruban au plus près du ruban. Réduire la pression.
Rupture prématurée du ruban :	Réduire la vitesse. Réduire la pression. Diminuer la tension du ruban. Vérifier l'état de surface des poulies ruban. Ajuster le guide ruban mobile au plus près de la pièce. Lubrifier la coupe. Vérifier les paramètres de la soudure du ruban.
Bourrage du copeau dans la dent :	Utiliser un pas plus grand. Diminuer la descente d'archet. Augmenter la vitesse de coupe. Lubrifier la coupe.
Mauvais contact du ruban avec les guides :	Vérifier l'alignement des poulies ruban. Vérifier l'usure des guides ruban et éventuellement les changer.
Débit de sciage insuffisant :	Augmenter la vitesse de coupe. Utiliser un pas plus grand. Augmenter la pression. Lubrifier la coupe.
Disparition prématurée de la voie du ruban :	Ruban trop large pour le rayon à couper. Réduire la vitesse de coupe. Lubrifier la coupe.

8. Maintenance

Avant toute opération de maintenance ou d'entretien, déconnecter la machine.

Porter des gants et des lunettes de protection, et utiliser un chiffon propre et sec, une brosse, un pinceau à long manche, un crochet, un collecteur magnétique ou un aspirateur pour toutes les opérations de nettoyage (particulièrement l'élimination des copeaux qui peuvent être coupants et chauds).

Ne pas utiliser de soufflette pour éliminer les copeaux d'usinage.

Ne pas utiliser de solvant ou de détergents agressifs pour le nettoyage.

Ne pas immerger la machine dans l'eau, ni la laver avec un jet d'eau.

Les copeaux sont souvent très pointus et chauds. Ne pas les toucher à mains nues.

Pour maintenir l'efficacité de la machine et de ses composants, il est nécessaire de procéder à son entretien.

Trouver ci-après les plus importantes interventions de maintenance que l'on peut classer selon leur fréquence en

interventions quotidiennes, hebdomadaires, mensuelles et semestrielles.

Le non-respect des tâches prescrites entraîne une usure prématurée et diminue les performances de la machine



8.1. Maintenance quotidienne

- Nettoyer normalement la machine pour enlever les copeaux qui s'y sont accumulés (les collecter dans des bacs).
- Nettoyer les orifices de sortie du liquide de coupe pour éviter un excédant.
- Contrôler si les grilles d'aération du moteur sont libres.
- Contrôler et remplir le réservoir de liquide de coupe.
- Contrôler si le ruban n'est pas usé et/ou la denture cassée.
- Vérifier si les carters de protection, les dispositifs de sécurité et d'arrêt fonctionnent correctement.

8.2. Maintenance hebdomadaire

- Nettoyer à fond la machine pour enlever notamment les copeaux du réservoir liquide de coupe (les collecter dans des bacs).
- Enlever la pompe du carter, nettoyer le filtre d'aspiration et la zone d'aspiration du liquide de coupe.
- Nettoyer les guides ruban (roulement et orifices de sortie du liquide de coupe).
- Nettoyer les logements des poulies de ruban et les surfaces de glissement du ruban sur les poulies.
- Contrôler le serrage des vis.

8.3. Maintenance mensuelle

- Revêtir d'un film d'huile de protection les pièces nues.
- Vidanger le liquide de coupe (voir paragraphe 7.3).
- Vérifier si les éléments des guides ruban fonctionnent bien.
- Vérifier si les vis du moteur, de la pompe et des carters de protection sont bien serrées.
- Contrôler et remplacer si nécessaire le câble d'alimentation électrique.

8.4. Maintenance semestrielle

- Test de continuité du circuit de protection équipotentielle.

8.5. Mise hors service de la machine

Si la scie à ruban ne doit pas être utilisée pendant une période prolongée, il est recommandé de procéder comme suit :

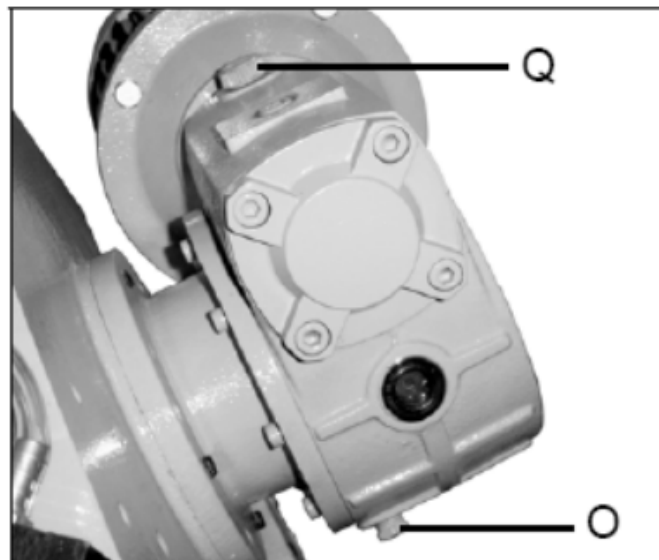
1. Débrancher la fiche du réseau d'alimentation.
2. Desserrer le ruban.
3. Mettre en position repos (position « basse ») l'archet.
4. Relâcher le ressort de rappel.
5. Vider le réservoir de liquide de coupe.
6. Nettoyer et lubrifier la machine avec précaution.
7. Couvrir la machine si nécessaire.

8.6. Maintenance spéciale

Le réducteur a besoin d'une vidange périodique d'huile. L'huile doit être changée au cours des 6 premiers mois d'utilisation de la machine, et tous les ans ensuite.

Pour vidanger l'huile de la boîte de vitesses :

- Débranchez la machine de la source d'alimentation.
- Relevez le bras de scie en position verticale.
- Dévissez la vis à six pans creux (O) pour libérer l'orifice de vidange (O) et évacuer l'huile de la boîte de vitesses.
- Remettez la vis (O) en place une fois que l'huile s'est complètement écoulée.
- Remettre le bras de scie en position horizontale.
- Remplir le carter d'engrenages d'environ 0,3 litre d'huile pour engrenages par le trou de la vis de purge (Q). Pour référence, utiliser de l'huile pour engrenages de type SHELL ou de l'huile pour engrenages Mobile n° 90.



EN – ENGLISH

OPERATING INSTRUCTIONS

Dear Customer,

Many thanks for the confidence you have shown in us with the purchase of your new machine. This manual has been prepared for the owner and operators of SX-823DVI-M drill sharpener to promote safety during installation, operation and maintenance procedures. Please read and understand the information contained in these operating instructions and the accompanying documents. **To obtain maximum life and efficiency from your machine, and to use the machine safely, read this manual thoroughly and follow instructions carefully.**

Table of Contents

1.	About this manual	24
2.	Important safety instructions.....	24
2.1.	General safety instructions.....	24
2.2.	Specific safety instructions.....	25
2.3.	Pictograms present on the machine	25
2.4.	Protection of the operator.....	26
3.	Features.....	26
3.1.	Description and capabilities.....	26
3.2.	Accessories.....	26
3.3.	Consumables.....	26
4.	Machine description.....	27
5.	Installation.....	28
5.1.	Packaging	28
5.2.	Handling and transport.....	28
5.3.	Setting up the machine	28
5.4.	Assembly.....	29
5.5.	Electrical connection	30
5.6.	Initial testing and inspection before first use.....	30
6.	Band.....	31
6.1.	Band recommendations.....	31
6.2.	Assembling and disassembling the band.....	32
7.	Use.....	34
7.1.	Control device	34
7.2.	Settings.....	35
7.3.	Cutting fluid.....	38
7.4.	Placing parts in the vise.....	38
7.5.	Cutting procedure.....	39
7.6.	Operating incidents.....	41
7.7.	Fault table	41
8.	Maintenance	42
8.1.	Daily maintenance.....	42
8.2.	Weekly maintenance	42
8.3.	Monthly maintenance	42
8.4.	Six-monthly maintenance	42
8.5.	Taking the machine out of service.....	42
8.6.	Special maintenance.....	43
9.	Vue éclatée / Exploded view / Explosionszeichnungen	65
10.	Schéma électrique / Wiring diagram / Verkabelung Diagramme	74
11.	Niveau sonore / Noise level / Geräuschpegel.....	75
12.	Protection de l'environnement / Environmental protection / Umweltschutz.....	76
13.	Garantie / Warranty / Garantie.....	77

1. About this manual

This Manual, provided by Tool France, is intended to guide you through the procedures for safe operation and proper maintenance of Tool France's SX-823DVI-M drill sharpener.

This manual includes safety instructions, general operating procedures, maintenance instructions and parts lists. This machine has been designed and manufactured to ensure long-lasting operation and to get the best out of it, provided it is used in accordance with the instructions in this Manual.

This manual must be kept and passed on to the new owner if the machine is sold.

2. Important safety instructions

2.1. General safety instructions

These instructions only cover reasonably foreseeable behavior.

Our machines are designed and manufactured with the operator's safety in mind.

We accept no responsibility for any damage due to inexperience, incorrect use of the machine and/or damage to it and/or failure to comply with the instructions and safety rules contained in these instructions.

As a general rule, accidents always occur as a result of misuse or failure to read the instruction manual.

We remind you that any modification to the machine will result in our disengagement.

Check the presence, condition and operation of all guards before starting work.

Ensure that moving parts are working properly, that there are no damaged parts and that the machine is working perfectly when it is put into service.

Only competent and authorized personnel are authorized to repair or replace damaged parts.

Keep the work area clean and tidy.

Ensure that the entire work area is visible from the working position.

Cluttered work areas and workbenches are potential sources of injury.

Do not use the machine outdoors, in areas of high humidity, or in the presence of flammable liquids or gases.

Position the machine in a work area with adequate lighting.

Young workers under the age of eighteen years are not permitted to operate this machine.

Do not allow anyone, especially children or animals, not authorized in the work area, to touch the tools or electrical cables and keep them away from the work area.

Never leave the machine while it is running. Always turn off the power supply. Only move away from the machine when it has come to a complete stop.

Do not force the tool; it will do a better job and be safer at the speed for which it is intended.

Do not force small tools to do the work of a larger tool.

Do not use tools for jobs for which they are not intended.

Do not damage the power cable.

Never pull on the power cable to remove it from the power outlet.

Keep the power cable away from heat sources, greasy parts and/or sharp edges.

Protect the power cable from moisture and any possible risk of damage.

Check the power cable periodically and if it is damaged, have it repaired by an authorized repairer.

Defective switches must be replaced by an authorized service.

Do not use the machine if the switch does not control either stopping or starting.

Do not overestimate your strength.

Always maintain a stable position and good balance.

Be mindful of what you are doing, use common sense and do not use the machine when tired.

Always use both hands to operate this machine.

The use of any accessory, other than those described in the instruction manual, may present a risk of personal injury.

The user is responsible for his machine and ensures that:

- The machine is used by people who have read the instructions and are authorized to do so.
- The safety rules have been observed.
- The users have been informed of the safety rules.
- The users have read and understood the instruction manual.
- Responsibilities for maintenance operations and any repairs have been assigned and observed.
- Defects or malfunctions must be immediately reported to an authorized repairer or to your dealer.
- The machine must be used in the fields of application described in this manual.
- Any use other than that indicated in these instructions may be dangerous.
- The mechanical and/or electrical protection must not be removed or bypassed.
- No modifications and/or conversions must be made.

TOOL FRANCE declines all responsibility for damage caused to persons, animals or objects as a result of failure to comply with the instructions and safety rules contained in these instructions.

2.2. Specific safety instructions

Do not use if the machine is not placed on a flat, stable surface, free of obstacles and well lit.

Before use, the machine must be assembled correctly as a whole.

Do not operate the machine when the safety guards are removed.

Fit a band in accordance with the machine recommendations.

Only use bands recommended by TOOL FRANCE.

Ensure that the choice of band and the teeth correspond to the material and the section of the piece to be cut.

Use adequate cutting speeds.

Ensure that the band is correctly mounted.

Check that the band is correctly tensioned.

Do not use damaged or deformed bands.

Do not use this machine to cut non-ferrous metals (copper, aluminum, lead, zinc, tin, brass, stainless steel, etc.), construction materials (concrete, cinder block, paving stones, stone, etc.), wood, PVC or derivatives.

Do not stop the tape by hand.

Do not touch the moving tape.

Always keep the tape clean.

Do not clean the tape while it is moving.

The tape can become very hot while the machine is running.

Wait for the tape to cool before replacing it.

Always keep the band saw frame clean and uncluttered.

Do not add additional accessories for operations for which they are not designed.

The use of an inappropriate accessory is synonymous with risk of accident.

Keep hands away from the cutting areas when the machine is in operation.

Never hold the pieces to be cut by hand; block them carefully using the vise.

Do not start cutting by pushing against the piece.

Do not hit the blade on the piece to be cut, but apply gradual pressure.

It is very important to prevent the cutting fluid from spilling over into the surrounding area, as this creates a risk of slipping.

Always work in a stable position and keep your balance.

Always wear protective goggles.

Ensure that no one is in the path of debris and sparks caused by cutting.

Always keep the work area clean and uncluttered.

In all cases, stay focused on the job.

For all operations involving risks of cutting, burning, pinching, entanglement, winding, crushing, in particular loading and unloading of workpieces, changing the blade, handling the workpiece, the table and the vise, stop the machine and wear protective gloves.

Rushing rarely saves time: the tape heats up, it becomes blunt, it needs to be resharpened. The work is poorly done. The risk of accidents is multiplied.

Wear hearing protection.

If necessary, wear respiratory protection to reduce the risk of inhaling hazardous dust.

Keep the fan guard clean and uncovered to ensure proper machine operation.

Before changing a cutting part or a tape, and before carrying out any operation to position or remove waste material, stop the machine.

Disconnect the power supply for any major operation (maintenance, servicing, etc.).

Replace the vise base when it is worn.

Keep the machine clean and in good condition.

Remove shavings regularly.

For cleaning, remove the shavings, which can be sharp and hot, wearing protective goggles and gloves, with the machine switched off, and collect them in bins. Avoid using a blow gun; use a clean, dry cloth, a brush, a long-handled paint brush, a hook, a magnetic collector or a vacuum cleaner instead.

Do not immerse the machine in water or wash it with a high-pressure water jet as there is a risk of water entering the electrical part.

Do not use solvents or aggressive detergents for cleaning.

When the machine is not used for a prolonged period of time, put the bow in the rest position ("down" position).

Disconnect the machine and check that the moving parts are locked when transporting the band saw.

Store the machine in a dry place out of the reach of children.

Accidents are generally the result of:

- Lack of accessories to properly secure the workpiece.
- Disorder: accessories, if available, are not stored and the operator does without them because they cannot be found.
- Inappropriate or dangerous operating procedures.
- Insufficient training, apprenticeship and/or experience of the operators in the use of the machine.
- Protective guards missing during use of the machine.
- Unsuitable clothing, lack of goggles for certain jobs.

2.3. Pictograms present on the machine



Wear safety goggles.



Wear safety shoes.



Read the instruction manual carefully.



Risk of crushing.



Risk of debris and sparks caused by cutting.



Risk of cuts.



Mouting and scrolling direction of the band.



Wear hearing protection.



Wear protective gloves.



Do not wear any loose-fitting clothing, wide sleeves, jewelry, bracelets, watches, wedding rings, etc. Wear a cap for long hair.



Stay focused on the work.



Electrical presence.



Earth connection for metal parts.

2.4. Protection of the operator

This machine is designed for a single operator.

The operator must wear appropriate personal protective equipment:

- During use:
 - Safety shoes.
 - Protective glasses.
 - Protective gloves.
- During cleaning of the machine or tool change:
 - Safety shoes.
 - Protective goggles.
 - Protective gloves.

The operator must wear close-fitting clothing and, if necessary, head coverings for long hair.

The operator must not wear, for example:

- Loose-fitting clothing with wide sleeves.
- Bracelets, watches, wedding rings, jewelry, ties, scarves.
- Any other object that could get caught in the moving parts of the machine

3. Features

3.1. Description and capabilities

- Steel cast bow
- Band guides equipped with bearings and carbide plates ensuring excellent resistance to tape wear
- Movable front band guide
- Autonomous descent by gravity controlled by hydraulic cylinder
- Electropump lubrication system
- Manual blade tension adjustment for the Band
- Band tension gauge for easy tension control and adjustment
- Quick-release clamp mounted on a slide with play compensation
- Very low voltage 24 V controls
- Locking punch stop
- Band housing equipped with an electric safety lock
- Motor protection by thermal circuit breaker
- IP 54 electrical insulation
- Motor with coaxial gearbox

Capacities of cuts (mm)	Round	Square	Rectangular (L x W)	Height Working working (mm)	Dimensions Band (mm)	Speeds Band (m/min)	Power	Power motor (kW)	Weight (kg)	Dimensions (L x H x W)
90	220	215	260 x 110	840	2460 x 27 x 0.9	20-85	230V single-phase	1.1	216	1720 x 880 x 1810
45°D	150	145								
60°D	90	85								

3.2. Accessories

- Tables

	Length (mm)	Number of rollers	Height min/max (mm)	Maximum max* (kg)	Reference
TFTE-1M table	1000	4	800 / 1000	700	TFTE-1M
TFTE-2M table	2000	7	800 / 1000	1400	TFTE-2M
TFTE-EXTENSION table	2000	7	800 / 1000	1400	TFTE-EXTENSION

* provided that the load is distributed evenly

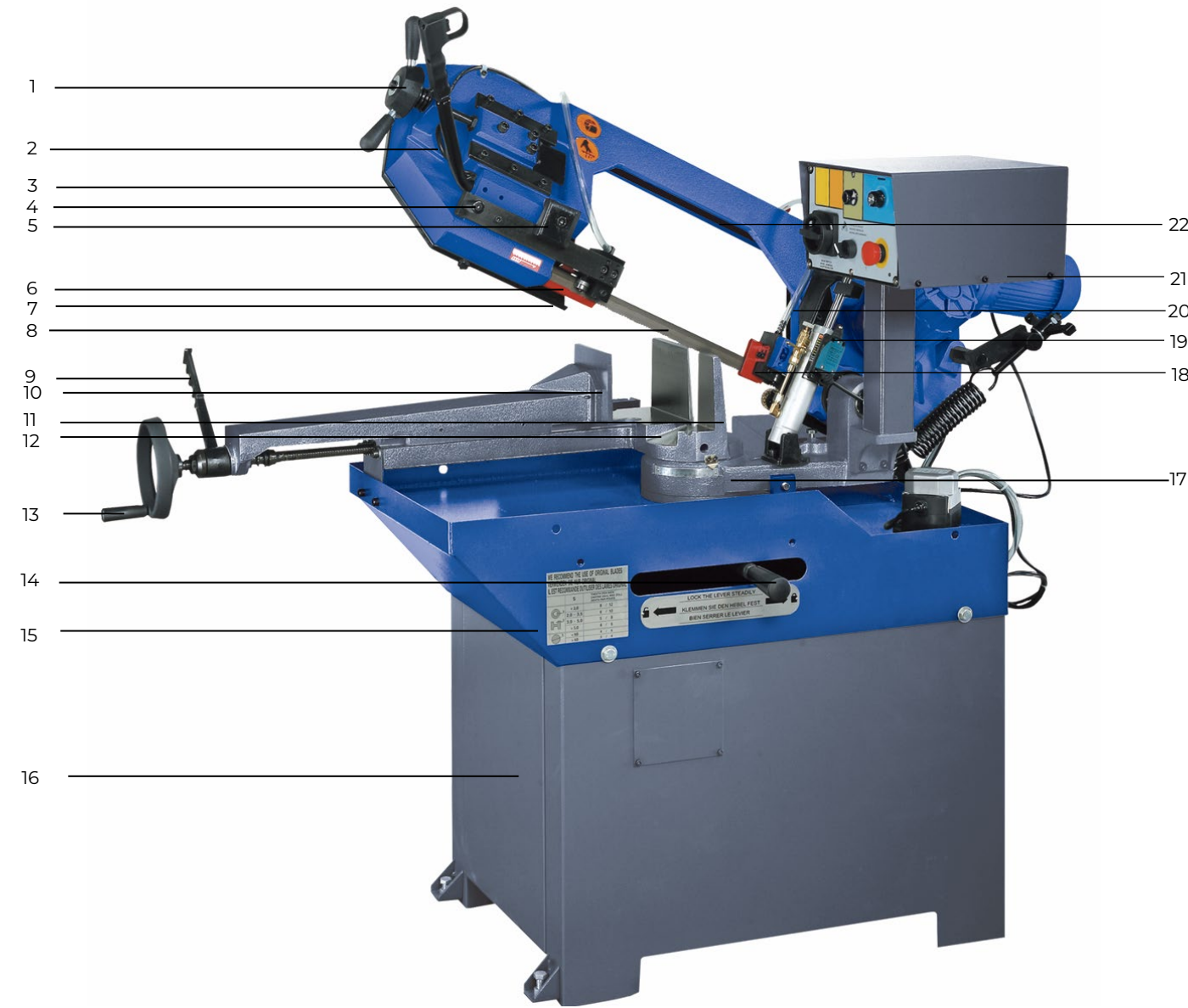
3.3. Consumables

In order to obtain an excellent cut finish and long blade life, it is essential to choose the band teeth, adjust the bow speed and band speed according to the profile of the workpiece to be cut.
Use original TOOL France bands.

4. Machine description

The SX-823DVI-M self-lowering band saw is a machine designed and manufactured solely for regular use in cutting ferrous metals (steel, iron, cast iron), profiles, or solids using a suitable endless rotating band.

Under proper conditions of use and maintenance, safe operation and work are guaranteed for several years. To do this, explore the machine's various functions.



1.

Band tension adjustment wheel
2.

Bow handle
3.

Removable band cover
4.

Movable front tape guide adjustment handle
5.

Movable front band guide clamping handle
6.

Movable front band guide
7.

Movable front band guide protection
8.

Band
9.

Quick clamping lever
10.

Movable front vise jaw
11.

Fixed rear clamp jaw
12.

Vise base
13.

Vise knob
14.

Bow clamping lever
15.

Base
16.

Frame
17.

Arbor support
18.

Fixed rear band guide
19.

Hydraulic cylinder
20.

Cutting fluid hose
21.

Control box
22.

Bow

5. Installation

The procedures described below must be performed by qualified and authorized personnel.

5.1. Packaging

The band saw is packaged in a palletized cardboard box, secured with a fastening device, facilitating handling, transport, and storage.

Use a pallet truck or forklift to move the band saw. Several people are required to set it up.

When unpacking, remove each part of the machine, check its

general condition, and then proceed with assembly.

Check that the machine is clean. The machine is delivered with the ground parts coated with a protective anti-rust oil.

If the product does not appear to be in good condition or if any parts are broken or missing, contact your dealer.

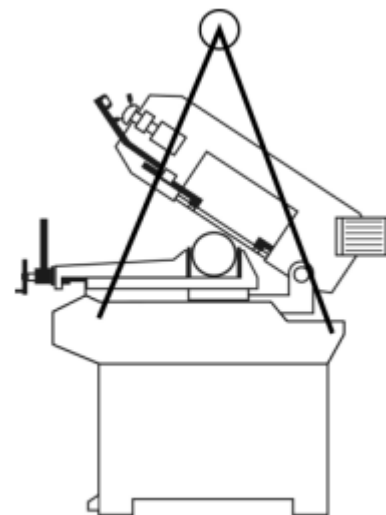
Keep the instruction manual for future reference.

5.2. Handling and transport

Given the weight (216 kg) and dimensions of the machine, handling and installation must be carried out using appropriate means and with the assistance of several people.

To lift the band saw, use a slinging system (e.g., polyester cables of adequate capacity with rings) and position it in the holes provided for this purpose on both sides at the front and rear of the frame.

Check that the moving parts are locked and lift the band saw with the utmost care; keep people who are not involved in the lifting away.



5.3. Setting up the machine

Installation environment:

- Power supply voltage in accordance with the machine's specifications
- Ambient temperature between +5°C and +35°C
- Relative humidity not exceeding 90%
- Sufficient ventilation at the installation site
- Work area sufficiently lit for safe working: lighting must be 500 LUX

Consider the location of the machine in the room; it must allow for easy movement and maneuvering. Maintain a minimum distance of 800 mm between the rear of the machine and the wall.

Before installation, fully assemble the base by putting the 4 panels together and check all fastenings.

Position the base on a sufficiently flat, non-slip surface so that it is as stable as possible.

Carefully position the band saw on the base and secure it. Check that the band saw is level.

Secure the machine to the base using the fixing bolts and nuts.

Place the machine on a concrete floor approximately 200 mm thick and 100 mm wider than the frame on each side.

Ensure that the floor surface is level and smooth.

Secure the machine to the floor using the appropriate screws driven into the concrete so that it is as stable as possible.

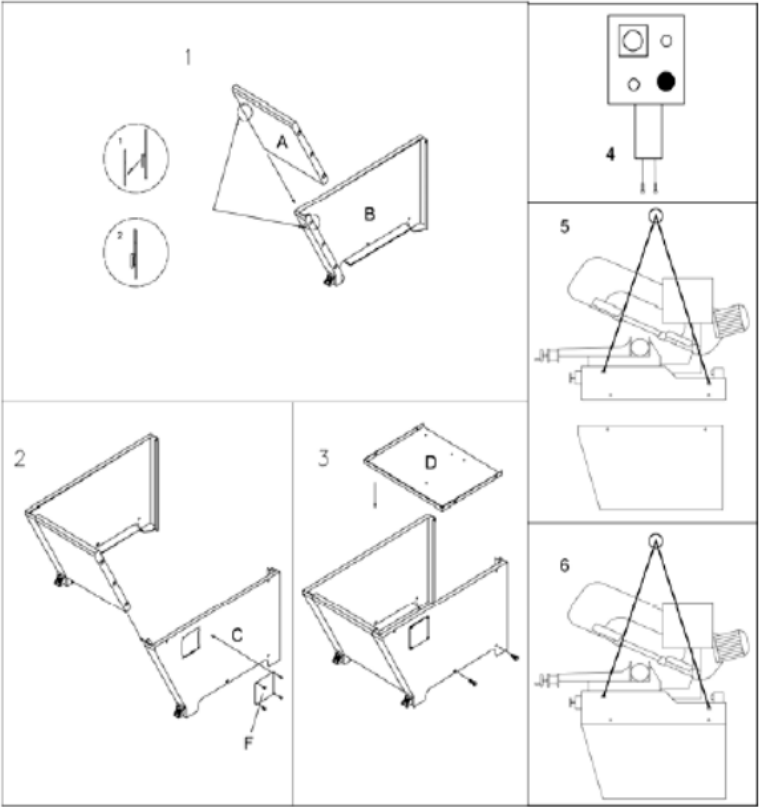
Before tightening the screws, check that the band saw is level.

Check that the surfaces of the band saw are free of dust and chips and, if necessary, coat the bare parts with a protective oil film.

5.4. Assembly

Machine

- 1. Assemble panels A, B, and C by inserting the tenon into the mortise (diagrams 1 and 2).
- 2. Attach the bottom panel D to panels A, B, and C using the screws provided (diagram 3).
- 3. Attach the hatch F to panel C using the fixing screws provided (diagram 2).
- 4. Attach the control box to the saw frame.
- 5. Mount the saw on the base using a suitable lifting device (diagram 5).
- 6. Secure the saw to the base (diagram 6).



Accessories

Assembling the cutting stop:

- 1. Screw the cutting stop pin into its housing on the right base of the vice.
- 2. Insert the cutting stop onto the pin and tighten the fixing screws.



5.5. Electrical connection

Electrical work must be carried out by qualified personnel authorized to perform low-voltage electrical work.

Ensure that the supply voltage of the installation corresponds to that of the machine.

Connect the machine using the power cable. The plug must comply with the "EN 60309-1" standards.

Check that the power outlet of the installation is compatible with the plug of the device.

Check that the electrical installation to which the machine will be connected is properly earthed in accordance with current safety standards.

We remind the user that there must always be a magnetothermal protection device upstream of the electrical installation to protect all conductors against short circuits and overloads.

This protection must always be selected based on the

electrical characteristics of the machine, as specified on the nameplate:

- Voltage: 230 V single-phase
- Current: 7.5 A
- Motor power: 1.1 kW
- Frequency: 50 Hz

Connect an approved electrical plug (NF EN 60309-1) to the end of the band saw's power cable in accordance with current regulations. Insert the yellow-green protective conductor into the corresponding terminal marked with the earth symbol.

Use of the device with a damaged cable is strictly prohibited.

Regularly check the condition of the power cord, switches, and cable gland.

Use a cable reel with a cross-section and length appropriate for the power of the device, and unroll it completely.

Electrical connections and extension cords must be protected from splashes and kept on dry surfaces.

Do not remove the plug from the power outlet by pulling on the cord; pull only on the plug.

Check the direction of band feed (there is a pictogram on the machine) and the direction of rotation of the electric pump (there is a pictogram on the pump). Reverse two phases if necessary.

The warranty does not cover damage caused by incorrect connection.

5.6. Initial testing and inspection before first use

- Check that the band saw is securely attached to its frame, that the frame is attached to the base, and that the base is positioned on a sufficiently flat and non-slip surface so that it is as stable as possible.
- Check that the moving parts are working properly and that there are no damaged components.
- Check that the guards are present, intact, and in good working order.
- Check the condition of the band.
- Check the up/down movement of the bow and the rotation of the band.
- Check that the machine operates perfectly when empty.

6. Band

Never install damaged ribbon.
Check that the band is clean.
Install a band that complies with the machine's recommendations for use.

Replace the band when the teeth are worn or broken to avoid additional vibrations and inaccurate cuts.

The band can become very hot during machine operation. Wait for the band to cool before replacing it.

Only use TOOL France bands that comply with the original specifications: 2460 x 27 x 0.9 mm.
Always use 0.9 mm thick band.

Protective gloves must be worn.

6.1. Band recommendations

A. Material classification

Various parameters such as material hardness, the shape and thickness of the workpiece, the choice of tape, cutting speed, and bow descent speed must be taken into account to achieve optimum cutting quality.
Various problems can be solved more easily if the operator is familiar with these specifications.

B. Choice of band

Bands differ mainly in their construction characteristics, such as the shape and angle of the teeth, the tooth pattern, and the set.
To optimize cuts, match the tooth pitch* of the band to the thickness of the workpiece.
As a general rule, when choosing between two tooth patterns, the finer one will result in a longer band life.
For cutting a bundle of several workpieces of the same shape and size:

- 3. Determine the tooth pitch for a single piece.
- 4. Choose a larger tooth pitch for batch cutting.

*Teeth (=pitch): number of teeth per inch (1 inch = 25.4 mm)
(recommendation for guidance only, consult the band manufacturer)

C. Cutting speed and feed rate

The cutting speed (m/min) and feed rate (cm²/min = distance traveled by the teeth during chip removal) are limited by the heat generated near the tips of the teeth:

- The cutting speed depends on the strength of the material ($R = N/mm^2$), its hardness (HRC), and the dimensions of the highest section.
- An excessively high feed rate (or downward movement of the bow) tends to cause the band to deviate from the ideal cutting path, producing non-straight cuts both vertically and horizontally.

IL EST RECOMMANDÉ D'UTILISER DES RUBANS D'ORIGINE			
Positionnement profilés à 90°		E (mm)	Denture
		1 à 2	14 / 18
		2 à 3	10 / 14
		3 à 4	8 / 12
		4 à 5	6 / 10
		5 à 7	5 / 8
		7 à 15	4 / 6
		15 à 25	3 / 4
		30 à 50	2 / 3
		5 à 10	14 / 18
		10 à 15	10 / 14
		15 à 20	8 / 12
		20 à 25	6 / 10
		25 à 50	5 / 8
		50 à 75	4 / 6
		75 à 100	3 / 4
		150 à 200	2 / 3

D. Tip for using the blade

- The cut is more accurate if the band guides are close to the workpiece.
- When the band has just been replaced, reduce the feed rate by about 20% during the first few cuts (running-in time corresponding to a cutting surface of about 300 to 1000 cm²), then gradually increase the feed rate to the recommended level.
- Lubrication is essential for most metals. For aluminum and its alloys, it helps to remove chips from the teeth in order to obtain a better cutting surface finish. Cast iron, brass, and other non-metallic materials (plastic, graphite, etc.) do not require lubricant.
- The shape of the chips provides information about the cutting pressure and cutting conditions:



: Very fine or powdery chips indicate insufficient feed



: Large, tightly coiled chips or chips with a bluish tinge indicate excessive feed



: Moderate chip curling indicates correct cutting conditions

6.2. Assembling and disassembling the band

Disconnect the machine from the power supply before performing this operation.

A. Principle

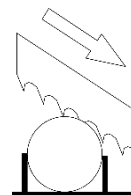
1. Raise the bow and lock it in place using the jack.
2. Remove the front movable belt guide guard.
3. Remove the removable Band cover by unscrewing the appropriate screws.
4. Loosen the band by turning the band tension adjustment wheel to the left, with caution (risk of band recoil).
5. Carefully remove the defective band from the pulleys.
6. Clean the band guides and pulleys (using a clean cloth) to remove any accumulated shavings (the main cause of misaligned cuts).
7. Insert the new band, paying attention to the position of the teeth, by first positioning it in the band guides and then on the pulleys.
8. Check that the back of the band (non-cutting part) rests firmly at the bottom of the band guides.
9. Apply slight tension to the band by turning the band tension adjustment wheel to the right, ensuring that the band is perfectly positioned on the pulleys.
10. Refit the removable band cover.
11. Reinstall the front movable tape guide guard.
12. Tension the band so that the spring washers behind the pressure gauge are fully compressed. This will ensure that the band is correctly tensioned (the ideal band tension is in the green zone of the pressure gauge). Make sure that the band tension safety device is engaged.
13. Run the machine empty for 5 minutes to check that the band is correctly positioned on the pulleys and in the guides.
14. Tighten the band, if necessary.

Loosen the band at the end of the day.

To achieve an excellent cut finish and ensure the band lasts as long as possible, it is essential to choose the right band teeth, and to adjust the speed of the bow and the motor speed according to the profile of the piece to be cut.

Do not use bands with dimensions other than those specified.

Ensure that the teeth of the band are facing the correct direction when installing.



B. Position of the band on the pulleys

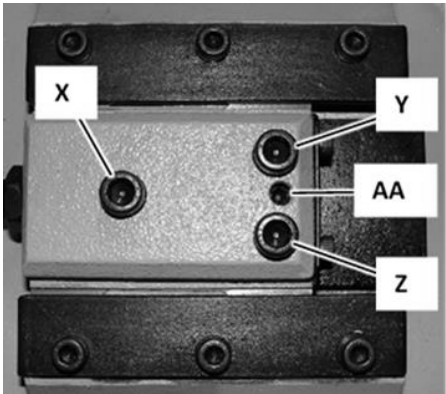
Loosen screws X, Y, and Z.

Use an Allen key on screw AA to adjust the angle of the pulley:

- Turn the AA screw clockwise to tilt the pulley so that the blade moves closer to the flange.
- Turn screw AA counterclockwise to tilt the pulley so that the blade moves away from the flange.

If the blade moves too far away, it will come loose.

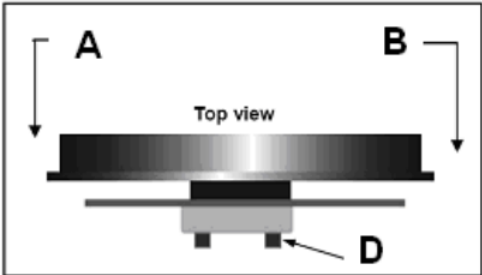
Once the adjustment is complete, tighten the nuts in this order: X, Y, and Z.



A – Tilting in this direction will move the blade toward the flange.

B – Tilting in this direction will move the blade away from the flange.

D – Adjustment screw.



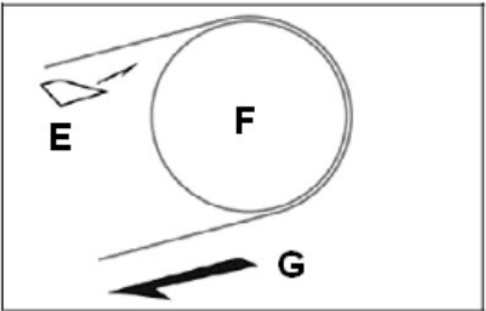
E – Sheet of paper

F – Pulley

G – Band direction

Use a sheet of paper and slide it between the blade and the pulley while it is turning:

- If the paper is cut, the blade is too close to the flange; readjust.
- If you notice that the blade is moving away from the flange, readjust it.



C. Position of the band in the band guides

The blade is guided by adjustable pads (A) that are adjusted during inspection according to the thickness of the blade with minimum clearance as shown in the figure.

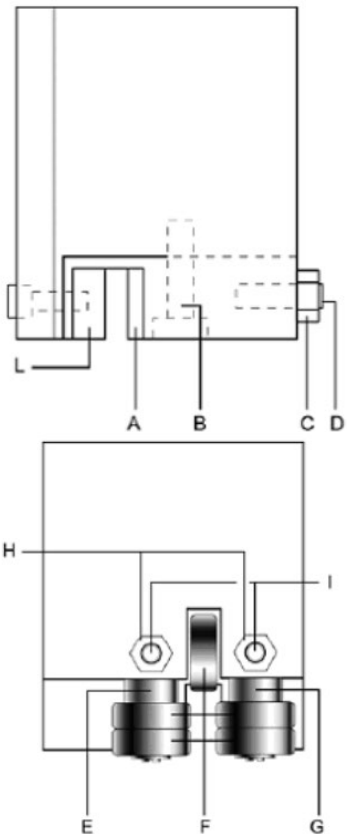
If the blade needs to be replaced, always install 0.9 mm thick blades for which the blade guide pads have been adjusted. In the case of serrated blades of different thicknesses, the adjustment must be made as follows:

Loosen the nut (C), screw (B), and loosen the pin (D) by widening the passage between the pads.

Loosen the nuts (H) and pins (I) and turn the pins (E - G) to widen the gap between the bearings (F).

To fit the new blade: place the shoe (A) on the blade, loosen the pin, leave a clearance of 0.04 mm for the toothed blade to slide, tighten the corresponding nut and screw (B), turn the pins (E - G) until the bearings rest against the blade as shown in the figure, then secure the pins (I) and nut (H).

Check that there is at least 0.2 to 0.3 mm of clearance between the blade and the upper teeth of the shoe (L); if necessary, loosen the screws that secure the blocks and adjust accordingly.



7. Use

Follow the specific safety instructions for the band saw (section 3.2).

Before starting operation, familiarize yourself with the controls.

Wearing appropriate personal protective equipment is mandatory.

Before any maintenance or servicing, disconnect the machine.

7.1. Control device

A. Control panel

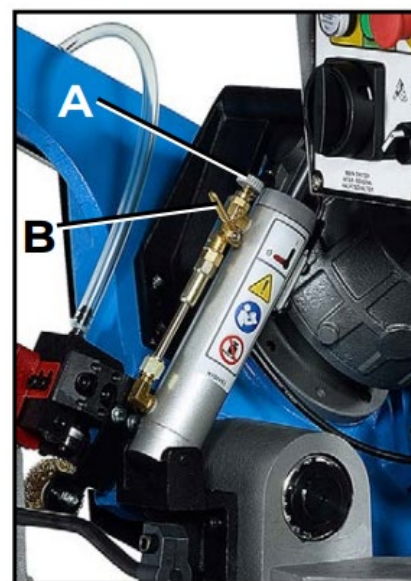
1. Power indicator light: lights up white when the machine is powered on
2. Start button: starts the saw motor in automatic mode
3. Emergency stop button: the saw can be stopped immediately by pressing this button. Turn the button counterclockwise to reset it. Resetting does not restart the machine.
4. Speed control: adjusts the blade speed between 20 and 85 m/min (has an OFF position to cut the power)
5. Main switch: turns the saw on (can be locked in the OFF position for safety reasons)
6. 2-position mode selector: allows you to choose between autonomous descent mode (selector on the right) and trigger control (selector on the left)
7. Blade speed display: indicates the blade speed in m/min



B. Hydraulic cylinder

Thanks to the hydraulic cylinder, the descent of the bow is continuously adjustable to adapt the cutting conditions to the shape of the workpiece (thin profiles, solid sections, etc.) and the nature of the workpiece:

- A. BOW DESCENT SPEED knob
 - Allows you to vary the speed of the bow's descent
- B. ARCH DESCENT lever
 - Allows the bow to be locked in the "horizontal" position
 - Allows the bow to be immobilized in an intermediate position without having to raise it to the upper position
 - Allows the bow to be lowered to the "vertical" position



Never force the bow up or down, as this may damage the hydraulic cylinder.

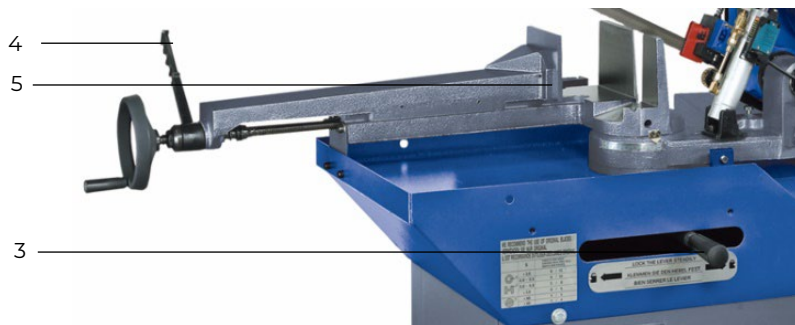
7.2. Settings

Disconnect the machine from the power supply before performing these operations.

A. Angle cuts

The band saw can be used to make 90°, 45° straight, 60° straight, and intermediate angle cuts:

1. Set the bow in the "high" position.
2. Loosen the bow clamp lever (3) to the left.
3. Turn the bow holder and set it to the desired angle using the scale.
4. Tighten the bow clamping lever (3) to the right.

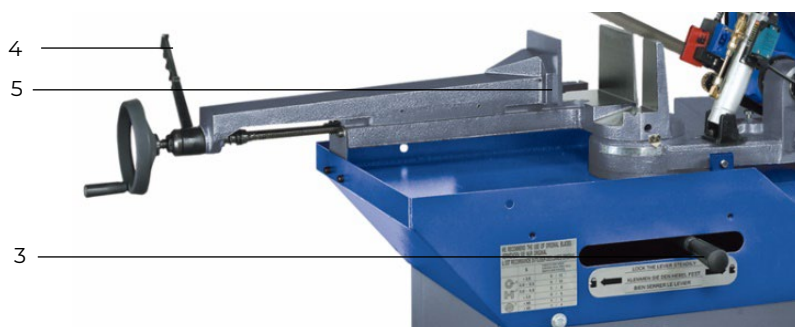


Lock the bow clamp lever firmly to prevent the bow from changing position during cutting.

B. Vise assembly

The clamp is equipped with a quick-release lever (4) with a movable front jaw travel of approximately 5 mm:

1. Place the workpiece against the fixed rear jaw.
2. Using the vise wheel, move the front movable jaw (5) approximately 2 mm toward the workpiece to be cut.
3. Quickly tighten the vise on the workpiece using the lever (4) before cutting.
4. Ensure that the workpiece to be cut is securely clamped in the vise to prevent it from moving during cutting.
5. For a second cut in the same piece, loosen only with the quick-release lever (4).



Before making a cut, ensure that the workpiece is securely clamped in the vise to prevent it from moving during cutting.

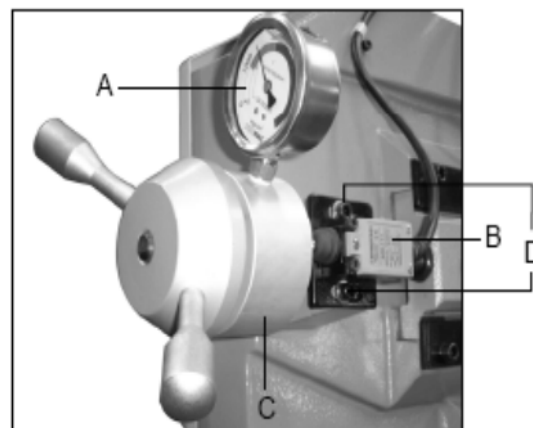
Do not place workpieces to be cut on the vise assembly:

- **During cutting.**
- **When a piece is already inserted in the vise.**

C. Band tension

Before starting the machine, the band must be sufficiently tensioned to ensure that cuts are made under the right conditions:

- Turn the band tension adjustment wheel (C).
- Ensure that the electric blade tension safety lock (B) is engaged.
- The ideal band tension is in the green zone of the pressure gauge (A).



Release the tension on the band at the end of the day.

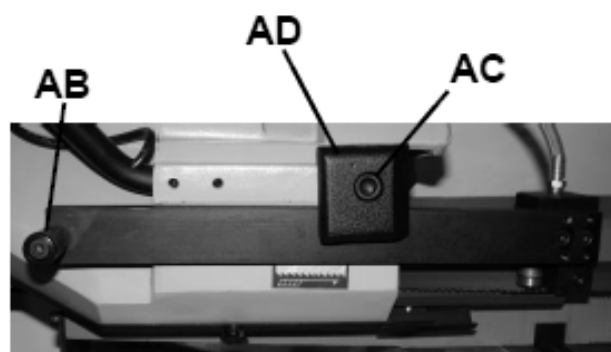
If the band tension is insufficient or if the band breaks, the machine will not start due to the electric band tension safety lock.

Use original tapes to ensure correct band tension.

D. Mobile front band guide

For optimal cutting and safe working conditions, adjust the movable front Band guide as close as possible to the workpiece:

1. Loosen the screw (AC) on the movable front blade guide.
2. Slide the movable front band guide, using the adjustment handle (AB), as close as possible to the workpiece so as not to interfere with the sawing at the end of the cut (there is a stop on the guide).
3. Tighten the screw (AC) on the movable front blade guide.



Perform this adjustment each time the workpiece dimensions change.

E. Cutting stop

The length of the workpiece to be cut can be adjusted using the cutting stop:

1. Screw the cutting stop pin into its seat on the right base of the vice and then lock it.
2. Select the desired cutting length.
3. Place the workpiece to be cut in the vise so that its end touches the stop, then tighten the adjustment screw.
4. Lock the workpiece to be cut in the vise.
5. Check the length of the workpiece.



F. Bow downstroke

The bow's downward stroke can be adjusted using the depth stop located underneath the bow (the stop is factory-set):

1. Place the bow in the "low" position.
2. Loosen the locknut (A).
3. Tighten or loosen the stop screw (B) as needed.
4. Then retighten the locknut (A).

B
A



The stop screw must not be tightened too far, as this will cause the band to cut into the vise base.

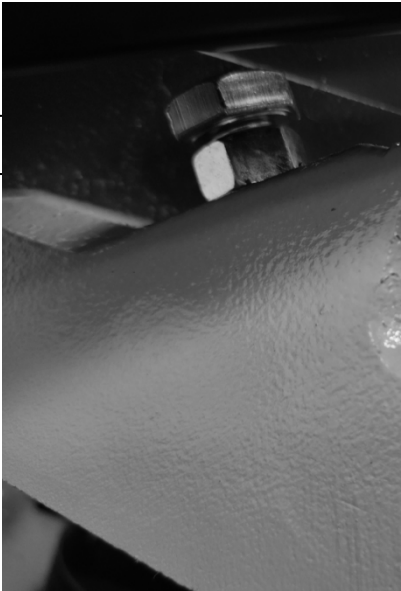
Ensure that the stop screw is always at the correct height before starting the machine.

G. Archer return stroke

The return stroke of the bow can be adjusted using the bow height stop located underneath the bow (the stop is factory-set):

1. Loosen the stop screw (A).
2. Tighten or loosen the lock nut (B) as needed.
3. Adjust the maximum cutting height of the bow (leave a margin of approximately 5 to 10 mm between the band and the piece to be cut).
4. Then retighten the stop screw (A).
5. Check the height using the workpiece inserted in the vise.
6. At the end of the cut, manually raise the bow to the set height.

A
B



7.3. Cutting fluid

Disconnect the machine from the power supply before performing this operation.
For cleaning, remove any chips that may be sharp and hot, wearing protective goggles and gloves, and collect them in containers. Avoid using an air gun; instead, use a clean, dry cloth, brush, long-handled brush, hook, magnetic collector, or vacuum cleaner. Do not use solvents or aggressive detergents.

It is very important to prevent cutting fluid from spilling onto the surrounding area, as this creates a slipping hazard.

The band saw has a two-point lubrication system powered by an electric pump:

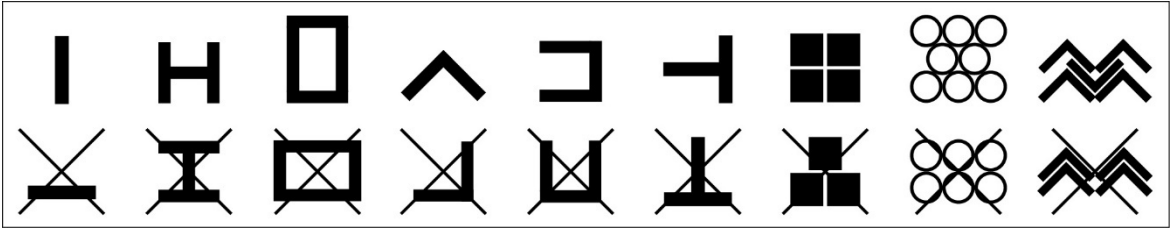
- Ensure that a sufficient quantity of cutting fluid (composed of water and soluble oil) is introduced into the filling tank located under the machine frame.
- Fill the tank to approximately 25 mm below the grid.
- Dilute the soluble oil according to the percentages specified by the product manufacturer (generally 10% to 15%).
- Adjust the flow using the taps located on either side of the band guides.
- Ensure that there is sufficient cutting fluid to lubricate the band generously.



7.4. Placing parts in the vise

Never hold the parts to be cut by hand.

To ensure accurate cuts, optimum performance, and increased band life, the figures below show recommendations for clamping parts in the vise according to their shape (for straight 90° cuts).
The parts to be cut must be placed directly between the jaws without interposing any other objects.



7.5. Cutting procedure

Wearing appropriate personal protective equipment is mandatory.

Keep hands away from cutting areas when the machine is in operation.
Stop the machine before positioning the workpiece or removing cutting waste.

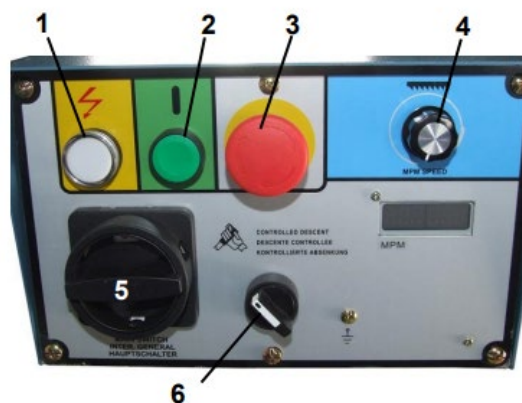
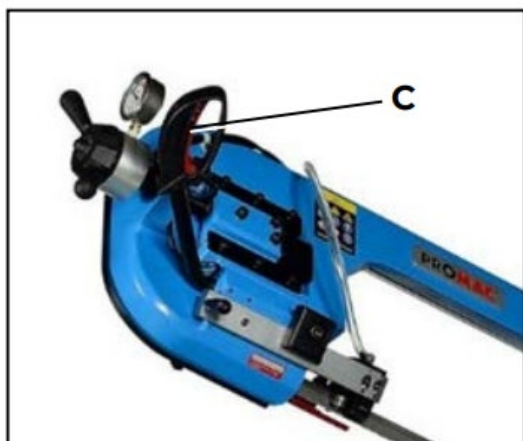
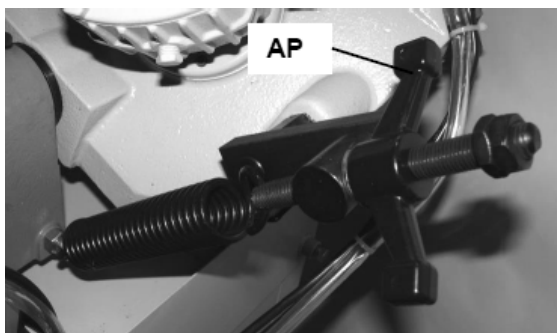
Always use the vise: the parts to be cut must be securely clamped in the vise to prevent them from being thrown out.

During use, there is a risk of sparks or hot metal debris being projected.

Do not apply excessive pressure to the tool. Machining performance is not improved by applying high pressure to the tool, but the service life of the tool and machine will be reduced.

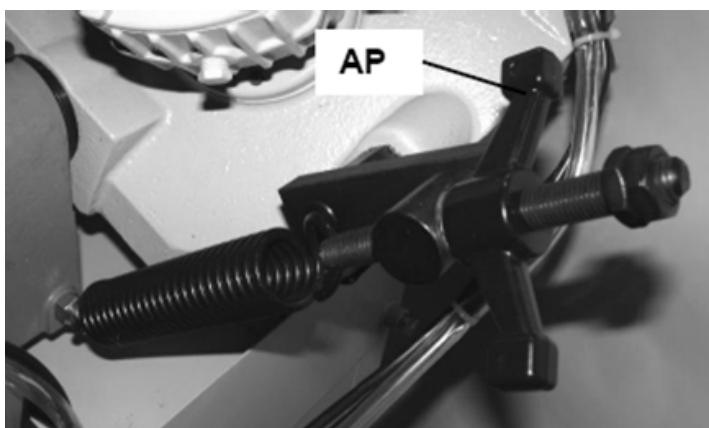
A. Cutting instructions in manual mode

1. Raise the saw arm.
2. Close the hydraulic flow control valve (AO) on the cylinder by turning the valve clockwise until it stops.
3. Turn the wing screw (AP) clockwise.
4. Use the manual/automatic selector (6) to select the handle icon.
5. Preset the cutting speed by turning the speed selection knob (4).
6. Turn the main switch (5) to the ON position. Check that the indicator light (1) is on.
7. Load the workpiece and clamp it securely.
8. Fully open the hydraulic flow control valve (I) by turning it counterclockwise to the stop and also fully open the flow control knob (AO) by turning it counterclockwise.
9. Press the trigger switch to start operation.
10. Reset the blade speed.
11. If you are cutting a hollow tube, reduce the descent speed of the saw arm by adjusting the flow control valve (A).
12. Press the emergency stop button (3) to stop all functions. To release the emergency stop button, turn the button (3) clockwise. The button will pop out and the cutting cycle can then be restarted.
13. In general, start cutting by turning the hydraulic flow control valve (A) slightly counterclockwise by 2 to 3 turns to control the speed at which the saw arm descends. If the arm descends too quickly, turn the hydraulic flow control valve (B) clockwise until it stops to stop its descent. A saw arm that descends too quickly can cause the blade to jam on the workpiece and the machine will stop.



B. Cutting instructions in autonomous descent mode

1. Raise the saw arm.
2. Close the hydraulic flow control valve (AO) by turning it fully clockwise.
3. Turn the wing screw (AP) counterclockwise.
4. Use the manual/automatic selector (6) to select autonomous descent mode.
5. Select the cutting speed by turning the speed selector (4).
6. Turn the main switch (5) to the ON position. Check that the indicator light (1) is on.
7. Load the workpiece and clamp it securely.
8. Press the start button (2) to start the machine. Check that the blade is rotating in the correct direction.
9. Pull the saw arm down slightly to remove any air bubbles from the hydraulic cylinder. Adjust the hydraulic flow control valve (A) by turning the valve slightly counterclockwise to lower the saw arm and start cutting.
10. Press the emergency stop button (3) to deactivate all functions. To deactivate the emergency stop, turn the emergency stop button (3) clockwise. The button opens and the cutting cycle can then be restarted.
11. In general, to start cutting, turn the hydraulic flow control valve (AO) slightly counterclockwise 2 to 3 turns to control the speed at which the saw arm descends. If the arm descends too quickly, turn the hydraulic flow control valve (AO) clockwise until it stops to stop its descent. If the saw arm descends too quickly, the blade may jam on the workpiece and the machine will stop. Press the emergency stop button (3) to immediately stop all machine functions.



C. Shutdown

- Set the main switch to the "O" position.
- Press the lockable punch stop button.
- Set the main disconnect switch/band speed switch to the "O" position.

At the end of the day, loosen the band and place the bow in the rest position ("low" position).

7.6. Operating incidents

A. Band jammed in the piece

Protective gloves must be worn.

1. Stop the machine by pressing the emergency stop button.
2. Carefully raise the bow.
3. Carefully open the clamp.
4. Carefully remove the workpiece.
5. Check the condition of the band.

Replace the band if it is damaged (e.g., broken teeth).

B. Restarting a cycle following a punch stop with jamming

1. Unlock the emergency stop.
2. Carefully raise the bow.
3. Press the green "I" button to restart the cycle

C. Power failure

1. Carefully raise the bow.
2. Press the green "I" button to turn on the band saw.

The machine is equipped with a very low voltage electrical system (24V TBT) with a voltage failure device (preventing accidental restarting).

7.7. Fault table

FAULT	SOLUTION
Premature wear:	Reduce speed. Increase the pressure of the bow to keep the teeth in contact with the material. Use a lubricant suitable for the material being cut. Spray the cut excessively for mild, extra-mild, and non-ferrous steels. Check that the band is mounted in the correct direction.
Vibrations of the band during cutting:	Increase or decrease the speed of the band. Increase the pressure. Increase the tension of the band. Use a finer pitch. Hold the workpiece more firmly.
Tooth breakage:	Use a finer pitch (for thin materials) or increase the pitch in other cases. Reduce the pressure. Hold the workpiece more firmly. Reduce the feed rate.
Insufficient surface finish:	Increase the cutting speed. Reduce pressure. Use a finer pitch. Lubricate the cut.
Convex or concave faces or band kickback:	Reduce the feed rate. Increase the band tension. Use a larger band pitch. Adjust the movable band guide as close as possible to the workpiece. Adjust the play of the band guides as close as possible to the band. Reduce the pressure.
Premature band breakage:	Reduce the speed. Reduce the pressure. Decrease the band tension. Check the surface condition of the band pulleys. Adjust the movable band guide as close as possible to the workpiece. Lubricate the cut. Check the band welding parameters.
Chip jamming in the tooth:	Use a larger pitch. Reduce the bow descent. Increase the cutting speed. Lubricate the cut.
Poor contact between the band and the guides:	Check the alignment of the Band pulleys. Check the wear on the band guides and replace them if necessary.
Insufficient sawing speed:	Increase the cutting speed. Use a larger pitch. Increase the pressure. Lubricate the cut.
Premature disappearance of the band track:	Band too wide for the radius to be cut. Reduce the cutting speed. Lubricate the cut.

8. Maintenance

Before performing any maintenance or servicing, disconnect the machine.
Wear gloves and protective eyewear, and use a clean, dry cloth, brush, long-handled brush, hook, magnetic collector, or vacuum cleaner for all cleaning operations (especially for removing chips, which may be sharp and hot).

Do not use a blow gun to remove machining chips.
Do not use solvents or aggressive detergents for cleaning.
Do not immerse the machine in water or wash it with a water jet.

Chips are often very sharp and hot. Do not touch them with your bare hands.

To maintain the efficiency of the machine and its components, it is necessary to carry out maintenance. Below are the most important maintenance tasks, which can be classified according to their frequency as daily, weekly,

monthly, and semi-annual tasks. Failure to perform the prescribed tasks will result in premature wear and tear and reduce the performance of the machine.



8.1. Daily maintenance

- Clean the machine as normal to remove any chips that have accumulated (collect them in bins).
- Clean the cutting fluid outlet holes to prevent excess fluid from accumulating.
- Check that the motor ventilation grilles are clear.
- Check and fill the cutting fluid reservoir.
- Check that the band is not worn and/or the teeth broken.
- Check that the protective covers, safety devices, and stop mechanisms are working properly.

8.2. Weekly maintenance

- Thoroughly clean the machine, removing any chips from the cutting fluid reservoir (collect them in containers).
- Remove the pump from the cover, clean the suction filter and the cutting fluid suction area.
- Clean the band guides (bearing and cutting fluid outlet holes).
- Clean the band pulley housings and the band sliding surfaces on the pulleys.
- Check that the screws are tight.

8.3. Monthly maintenance

- Coat exposed parts with a protective oil film.
- Drain the cutting fluid (see section 7.3).
- Check that the band guide components are working properly.
- Check that the screws on the motor, pump, and protective covers are tight.
- Check and replace the power cable if necessary.

8.4. Six-monthly maintenance

- Test the continuity of the equipotential protection circuit.

8.5. Taking the machine out of service

If the band saw is not to be used for an extended period of time, it is recommended to proceed as follows:

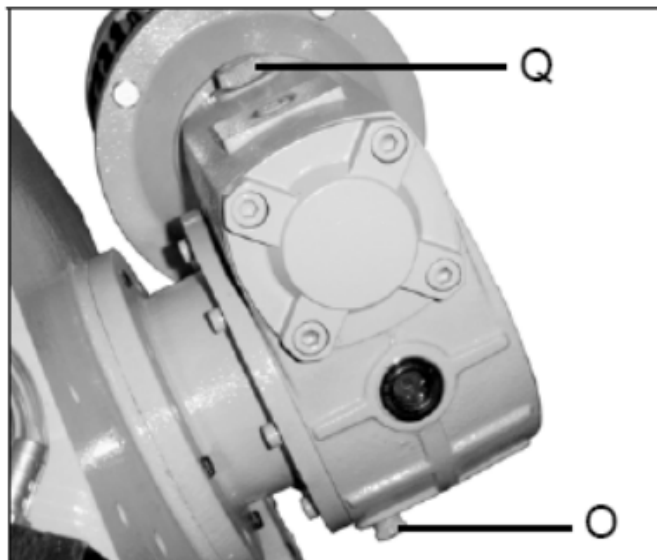
1. Disconnect the plug from the power supply.
2. Loosen the band.
3. Move the bow to the rest position ("low" position).
4. Release the return spring.
5. Empty the cutting fluid reservoir.
6. Carefully clean and lubricate the machine.
7. Cover the machine if necessary.

8.6. Special maintenance

The gearbox requires periodic oil changes. The oil must be changed during the first 6 months of machine use, and then annually thereafter.

To drain the oil from the gearbox:

- Disconnect the machine from the power source.
- Raise the saw arm to the vertical position.
- Unscrew the hexagon socket screw (O) to release the drain hole (Q) and drain the oil from the gearbox.
- Replace the screw (O) once the oil has completely drained.
- Return the saw arm to the horizontal position.
- Fill the gear housing with approximately 0.3 liters of gear oil through the drain screw hole (Q). For reference, use SHELL type gear oil or Mobile No. 90 gear oil.



DE - DEUTSCH

GEBRAUCHSANLEITUNG

Sehr geehrter Kunde,

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf Ihrer neuen Maschine entgegenbringen. Dieses Handbuch wurde für den Bediener der Bandsäge SX-823DVI-M erstellt. Es dient nicht nur dem Betrieb der Maschine, sondern auch der Sicherheit durch die Anwendung der richtigen Verfahren für Nutzung und Wartung. Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte die Sicherheits- und Wartungsanweisungen vollständig durch. Um eine maximale Lebensdauer und Zuverlässigkeit Ihrer Maschine zu gewährleisten und zu einer sicheren Nutzung beizutragen, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und befolgen Sie die Anweisungen.

Inhaltsverzeichnisse

1.	Über dieses Handbuch	45
2.	Wichtige Sicherheitshinweise	45
2.1.	Allgemeine Sicherheitshinweise	45
2.2.	Besondere Sicherheitsvorkehrungen	46
2.3.	Piktogramme auf der Maschine	46
2.4.	Schutz des Bedieners	47
3.	Merkmale	47
3.1.	Beschreibung und Leistungsmerkmale	47
3.2.	Zubehör	47
3.3.	Verbrauchsmaterial	47
4.	Beschreibung der Maschine	48
5.	Installation	49
5.1.	Verpackung	49
5.2.	Handhabung und Transport	49
5.3.	Aufstellung der Maschine	49
5.4.	Montage	50
5.5.	Elektrischer Anschluss	51
5.6.	Prüfung und Erstinspektion vor der ersten Inbetriebnahme	51
6.	Band	52
6.1.	Empfehlungen für Klebebänder	52
6.2.	Montage und Demontage des Bandes	53
7.	Verwendung	55
7.1.	Bedienelemente	55
7.2.	Einstellungen	56
7.3.	Schneidflüssigkeit	59
7.4.	Platzierung der Teile im Schraubstock	59
7.5.	Sägeverfahren	60
7.6.	Betriebsstörungen	62
7.7.	Fehlertabelle	62
8.	Wartung	63
8.1.	Tägliche Wartung	63
8.2.	Wöchentliche Wartung	63
8.3.	Monatliche Wartung	63
8.4.	Halbjährliche Wartung	63
8.5.	Außerbetriebnahme der Maschine	63
8.6.	Besondere Wartungsarbeiten	64
9.	Vue éclatée / Exploded view / Explosionszeichnungen	65
10.	Schéma électrique / Wiring diagram / Verkabelung Diagramme	74
11.	Niveau sonore / Noise level / Geräuschpegel	75
12.	Protection de l'environnement / Environmental protection / Umweltschutz	76
13.	Garantie / Warranty / Garantie	77

1. Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch, zur Verfügung gestellt von Tool France, soll Sie bei den Verfahren für einen sicheren Betrieb und eine angemessene Wartung der Bandsäge Modell SX-823DVI-M von Tool France unterstützen. Dieses Handbuch enthält Sicherheitsanweisungen, allgemeine Betriebsverfahren, Wartungsanweisungen und eine Ersatzteilliste. Diese Maschine wurde entwickelt und gebaut, um eine langfristige Nutzung zu gewährleisten und das Beste aus ihr herauszuholen, vorausgesetzt, sie wird gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch verwendet. Dieses Handbuch muss aufbewahrt werden und sollte im Falle einer Übertragung der Maschine an den neuen Besitzer weitergegeben werden.

2. Wichtige Sicherheitshinweise

2.1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Diese Betriebsanleitung berücksichtigt nur das vernünftigerweise vorhersehbare Verhalten.

Unsere Maschinen werden unter ständiger Berücksichtigung der Sicherheit des Bedieners entwickelt und hergestellt.

Wir lehnen jede Haftung für Schäden ab, die auf Unerfahrenheit, unsachgemäße Verwendung der Maschine und/oder deren Beschädigung und/oder die Nichtbeachtung der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Anweisungen und Sicherheitsvorschriften zurückzuführen sind.

Unfälle ereignen sich in der Regel immer aufgrund einer falschen Verwendung oder einer Nichtbeachtung der Betriebsanleitung.

Wir weisen Sie darauf hin, dass jegliche Veränderung der Maschine unsererseits zur Folge hat.

Vor Arbeitsbeginn sind alle Schutzvorrichtungen auf Vorhandensein, Zustand und Funktion zu überprüfen.

Stellen Sie sicher, dass bewegliche Teile ordnungsgemäß funktionieren, dass keine beschädigten Teile vorhanden sind und dass die Maschine während der Inbetriebnahme einwandfrei funktioniert.

Nur kompetentes und autorisiertes Personal darf beschädigte Teile reparieren oder ersetzen.

Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und ordentlich.

Stellen Sie sicher, dass der gesamte Arbeitsbereich von der Arbeitsposition aus sichtbar ist.

Überfüllte Arbeitsbereiche und Werkbänke sind eine potenzielle Verletzungsquelle.

Die Maschine nicht im Freien, in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit, in Gegenwart von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen verwenden.

Die Maschine in einem ausreichend beleuchteten Arbeitsbereich aufstellen.

Die Maschine ist für junge Arbeitnehmer unter achtzehn Jahren verboten.

Lassen Sie niemanden, insbesondere Kinder oder Tiere, die nicht zum Arbeitsbereich zugelassen sind, Werkzeuge oder elektrische Kabel berühren und halten Sie sie vom Arbeitsbereich fern.

Entfernen Sie sich niemals von der Maschine, während sie in Betrieb ist. Schalten Sie immer die Stromversorgung aus. Entfernen Sie sich nur dann von der Maschine, wenn diese vollständig zum Stillstand gekommen ist.

Wenden Sie keine Gewalt an, das Werkzeug wird besser arbeiten und sicherer sein, wenn es mit der vorgesehenen Geschwindigkeit läuft.

Wenden Sie keine Gewalt an, um mit kleinen Werkzeugen die Arbeit zu erledigen, für die ein größeres Werkzeug vorgesehen ist.

Verwenden Sie Werkzeuge nicht für Arbeiten, für die sie nicht vorgesehen sind.

Beschädigen Sie das Stromversorgungskabel nicht.

Ziehen Sie niemals am Stromversorgungskabel, um es aus der Steckdose zu ziehen.

Halten Sie das Stromkabel von Wärmequellen, fettigen Teilen und/oder scharfen Kanten fern.

Schützen Sie das Stromkabel vor Feuchtigkeit und möglichen Beschädigungen.

Überprüfen Sie das Stromkabel regelmäßig und lassen Sie es bei Beschädigungen von einem autorisierten Reparaturbetrieb reparieren.

Defekte Schalter müssen von einem autorisierten Service ersetzt werden.

Die Maschine nicht benutzen, wenn der Schalter weder das Anhalten noch das Starten steuert.

Übertreibe es nicht.

Achte immer auf eine stabile Position und ein gutes Gleichgewicht.

Achte darauf, was du tust, benutze deinen gesunden Menschenverstand und benutze die Maschine nicht, wenn du müde bist.

Verwenden Sie beim Betrieb dieser Maschine immer beide Hände.

Die Verwendung von anderem Zubehör als dem in der Betriebsanleitung beschrieben kann zu Verletzungen führen.

Der Benutzer ist für seine Maschine verantwortlich und stellt sicher, dass:

- Die Maschine von Personen bedient wird, die die Anweisungen gelesen haben und dazu befugt sind.
- Die Sicherheitsvorschriften eingehalten wurden.
- Die Benutzer wurden über die Sicherheitsvorschriften informiert.
- Die Benutzer haben die Betriebsanleitung gelesen und verstanden.
- Die Zuständigkeiten für Wartungsarbeiten und eventuelle Reparaturen wurden ordnungsgemäß zugewiesen und eingehalten.
- Mängel oder Fehlfunktionen wurden unverzüglich einem autorisierten Reparaturbetrieb oder Ihrem Händler gemeldet.
- Die Maschine darf nur in den in dieser Anleitung beschriebenen Anwendungsbereichen eingesetzt werden.
- Jeder andere als der in dieser Betriebsanleitung angegebene Gebrauch kann gefährlich sein.
- Die mechanischen und/oder elektrischen Schutzvorrichtungen dürfen nicht entfernt oder überbrückt werden.
- Es dürfen keine Änderungen und/oder Umbauten vorgenommen werden.

TOOL FRANCE lehnt jede Haftung für Schäden an Personen, Tieren oder Gegenständen ab, die durch Nichtbeachtung der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Anweisungen und Sicherheitsvorschriften verursacht werden.

2.2. Besondere Sicherheitsvorkehrungen

Verwenden Sie die Maschine nicht, wenn sie nicht auf einer ebenen und stabilen Fläche steht, ohne Hindernisse und gut beleuchtet ist.

Vor der Verwendung muss die Maschine vollständig zusammengebaut und korrekt montiert sein.

Betreiben Sie die Maschine nicht, wenn die Sicherheitsabdeckungen entfernt sind.

Installieren Sie nur ein Band, das den Empfehlungen der Maschine entspricht.

Verwenden Sie ausschließlich von TOOL FRANCE empfohlene Bänder.

Stellen Sie sicher, dass die Wahl des Bands und der Zahnung zum Material und Querschnitt des zu schneidenden Werkstücks passen.

Verwenden Sie geeignete Schnittgeschwindigkeiten.

Stellen Sie sicher, dass das Band korrekt montiert ist.

Überprüfen Sie die richtige Spannung des Bands.

Verwenden Sie kein beschädigtes oder verzogenes Band.

Verwenden Sie diese Maschine nicht zum Schneiden von Nichteisenmetallen (Kupfer, Aluminium, Blei, Zink, Zinn, Messing, Edelstahl, usw.), Baustellenmaterialien (Beton, Ziegel, Pflaster, Stein, usw.), Holz, PVC oder deren Derivaten.

Halten Sie das Band nicht mit der Hand an.

Berühren Sie das sich bewegende Band nicht.

Halten Sie das Band immer sauber.

Reinigen Sie das Band nicht, während es sich bewegt.

Das Band kann während des Betriebs der Maschine sehr heiß werden. Warten Sie, bis das Band abgekühlt ist, bevor Sie es wechseln.

Halten Sie immer das Gehäuse der Bandsäge sauber und frei von Hindernissen.

Fügen Sie keine zusätzlichen Zubehörteile hinzu, die für Operationen nicht vorgesehen sind, für die sie nicht entwickelt wurden.

Die Verwendung ungeeigneten Zubehörs bedeutet ein erhöhtes Unfallrisiko.

Halten Sie die Hände immer von den Schnittbereichen fern, wenn die Maschine in Betrieb ist.

Halten Sie das Werkstück niemals mit der Hand, sondern fixieren Sie es sicher mit dem Schraubstock.

Beginnen Sie den Schnitt nicht, indem Sie das Werkstück anstoßen.

Schlagen Sie nicht das Band gegen das Werkstück, sondern üben Sie einen gleichmäßigen Druck aus.

Es ist sehr wichtig, das Umkippen des Schneidflüssigkeitsbehälters auf die Umgebung zu verhindern, um ein Ausrutschen zu vermeiden.

Arbeiten Sie immer in einer stabilen Position und halten Sie das Gleichgewicht.

Tragen Sie immer Schutzbrille.

Stellen Sie sicher, dass keine Person im Bereich der Trümmer und Funken steht, die durch den Schnitt verursacht werden.

Halten Sie den Arbeitsbereich immer sauber und frei von Hindernissen.

Bleiben Sie in jedem Fall konzentriert auf Ihre Arbeit.

Für alle Arbeiten mit Risiken wie Schnittverletzungen, Verbrennungen, Quetschungen, Einklemmen, Aufwickeln, insbesondere beim Laden und Entladen von Werkstücken, beim Wechseln des Bands, beim Umgang mit Werkstücken, der Tischplatte und dem Schraubstock, stoppen Sie die Maschine und tragen Sie Schutzhandschuhe.

Eile bringt selten Zeitersparnis: Das Band überhitzt, es wird stumpf, muss nachgeschliffen werden. Die Arbeit wird schlecht erledigt. Das Unfallrisiko steigt.

Tragen Sie einen Gehörschutz.

Wenn notwendig, tragen Sie einen Atemschutz, um das Risiko der Inhalation gefährlicher Stäube zu verringern.

Halten Sie den Lüfterdeckel sauber und unbedeckt, um den ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine zu gewährleisten.

Schalten Sie die Maschine aus, bevor Sie ein Werkstück wechseln, das Band und bei jeder Positionierung oder Entfernung von Materialabfällen.

Trennen Sie die Stromversorgung bei größeren Arbeiten (Wartung, Instandhaltung usw.).

Ersetzen Sie die Schraubstockunterlage, wenn sie abgenutzt ist.

Halten Sie die Maschine sauber und in gutem Zustand.

Entfernen Sie regelmäßig Späne.

Für die Reinigung, entfernen Sie die Späne, die scharf und heiß sein können, indem Sie Schutzbrille und -handschuhe tragen, die Maschine ausschalten und sie in Behältern sammeln. Vermeiden Sie die Verwendung von Blasluft, bevorzugen Sie ein sauberes, trockenes Tuch, eine Bürste, einen langen Pinsel, einen Haken, einen Magnetabscheider oder einen Staubsauger.

Tauchen Sie die Maschine nicht in Wasser und waschen Sie sie nicht mit einem Hochdruckstrahl, da dies Wasser in den elektrischen Bereich eindringen lassen könnte.

Verwenden Sie keine Lösungsmittel oder aggressive Reinigungsmittel.

Wenn die Maschine längere Zeit nicht verwendet wird, stellen Sie den Bogen in die Ruheposition (niedrige Position).

Trennen Sie die Maschine und stellen Sie sicher, dass die beweglichen Teile beim Transport der Bandsäge blockiert sind.

Lagern Sie die Maschine an einem trockenen Ort und außerhalb der Reichweite von Kindern.

Unfälle sind in der Regel die Folge von:

- Fehlenden Zubehörteilen, die das Werkstück richtig fixieren.
- Unordnung: Zubehörteile, wenn vorhanden, sind nicht aufgeräumt und der Bediener verwendet sie nicht, weil er sie nicht findet.
- Unangemessene oder gefährliche Arbeitsweise.
- Unzureichende Schulung, Ausbildung und/oder Erfahrung der Bediener für den Gebrauch der Maschine.
- Fehlende Sicherheitsabdeckungen während des Maschinenbetriebs.
- Unpassende Kleidung, fehlende Schutzbrille bei bestimmten Arbeiten.

2.3. Piktogramme auf der Maschine



Tragen von Schutzbrillen ist obligatorisch



Tragen von Sicherheitsschuhen ist obligatorisch



Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig



Gefahr von Quetschungen



Gefahr von Ablagerungen und Funken durch Schneiden



Gefahr von Schnittverletzungen



Richtung der Montage und Bewegung des Bands



Tragen von Gehörschutz ist obligatorisch



Tragen von Schutzhandschuhen ist obligatorisch



Keine weiten Kleidung, weite Ärmel, Schmuck, Armbänder, Uhren, Ringe tragen
Tragen von Haarnetzen für lange Haare



Bleiben Sie konzentriert auf die Arbeit



Elektrische Gefährdung



Erdung für Metallteile

2.4. Schutz des Bedieners

Zum Schutz des Bedieners muss darauf geachtet werden, dass alle nicht arbeitenden Teile immer durch einen Schutzdeckel abgedeckt sind.

Diese Maschine ist für die Bedienung durch eine einzelne Person konzipiert.
Der Bediener muss geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen:

- Während der Nutzung:
 - Sicherheitsschuhe
 - Schutzbrille
 - Schutzhandschuhe
 - Gehörschutz
- Während der Reinigung der Maschine oder beim Wechseln von Werkzeugen:
 - Sicherheitsschuhe
 - Schutzbrille
 - Schutzhandschuhe

Der Bediener muss enge Kleidung tragen und bei Bedarf Kopfbedeckungen für lange Haare.

Der Bediener darf nicht zum Beispiel folgende Dinge tragen:

- Weite Kleidung, weite Ärmel
- Armbänder, Uhren, Ringe, Schmuck, Krawatten, Schals
- Jegliche Gegenstände, die an den beweglichen Teilen der Maschine hängen bleiben könnten

3. Merkmale

3.1. Beschreibung und Leistungsmerkmale

- Bogen aus Stahlguss
- Bandführungen mit Lagern und Hartmetallplatten für eine hervorragende Verschleißfestigkeit des Bandes
- Bewegliche vordere Bandführung
- Autonomer Absenkvorgang durch Schwerkraft, gesteuert durch einen Hydraulikzylinder
- Schmiersystem mit Elektropumpe
- Manuelle Einstellung der Bandspannung
- Bandspannungsmanometer zur einfachen Kontrolle und Einstellung der Spannung
- Schnellspannvorrichtung auf einer Führungsschiene mit Spielausgleich
- Steuerung mit sehr niedriger Spannung (24 V)
- Sperrbare Not-Aus-Taste
- Bandgehäuse mit elektrischer Sicherheitsverriegelung
- Motorschutz durch thermischen Schutzschalter
- Elektrische Isolierung IP 54
- Motor mit koaxialem Getriebe

Kapazitäten von Schnittkapazitäten (mm)	Rund	Quadratisch	Rechteck (L x B)	Höhe von Arbeit (mm)	Abmessungen Band (mm)	Geschwindigkeit Band (m/min)	Stromversorgung	Leistung Motor (kW)	Gewicht (kg)	Abmessungen (T x H x B)
90°	220	215	260 x 110	840	2460 x 27 x 0,9	20-85	230 V einphasig	1,1	216	1720 x 880 x 1810
45°D	150	145								
60°D	90	85								

3.2. Zubehör

- Tische

	Länge (mm)	Anzahl Rollen Rollen	Höhe min./max. (mm)	Belastung max.* (kg)	Referenz
Tisch TFTE-1M	1000	4	800 / 1000	700	TFTE-1M
Tisch TFTE-2M	2000	7	800 / 1000	1400	TFTE-2M
Tisch TFTE-VERLÄNGERUNG	2000	7	800 / 1000	1400	TFTE-VERLÄNGERUNG

* bei gleichmäßiger Lastverteilung

3.3. Verbrauchsmaterial

Um ein ausgezeichnetes Schnittergebnis und eine lange Lebensdauer des Bandes zu erzielen, ist es unerlässlich, die Verzahnung des Bandes auszuwählen und die Absenkgeschwindigkeit des Bügels sowie die Bandgeschwindigkeit an das Profil des zu schneidenden Werkstücks anzupassen.
Verwenden Sie Originalbänder von TOOL France.

4. Beschreibung der Maschine

Die Bandsäge mit autonomem Hub Modell SX-823DVI-M ist eine Maschine, die ausschließlich für den regelmäßigen Einsatz zum Schneiden von Eisenmetallen (Stahl, Eisen, Gusseisen), Profilen oder Vollmaterialien mit einem geeigneten Endlos-Rotationsband entwickelt und hergestellt wurde.

Bei ordnungsgemäßer Verwendung und Wartung sind die Betriebssicherheit und die Arbeitsleistung für mehrere Jahre gewährleistet.

Sehen Sie sich dazu die verschiedenen Funktionen der Maschine an.



- | | |
|---|---------------------------------|
| 1. Einstellrad für die Bandspannung | 12. Spannbacken |
| 2. Bogenhandgriff | 13. Spannrad |
| 3. Abnehmbares Bandgehäuse | 14. Spannhebel für Bügel |
| 4. Einstellgriff für bewegliche vordere Bandführung | 15. Sockel |
| 5. Klemmgriff für bewegliche vordere Bandführung | 16. Gestell |
| 6. Bewegliche vordere Bandführung | 17. Bogenhalterung |
| 7. Schutz für bewegliche vordere Bandführung | 18. Feste hintere Bandführung |
| 8. Band | 19. Hydraulikzylinder |
| 9. Schnellspannhebel | 20. Schneidflüssigkeitsschlauch |
| 10. Bewegliche vordere Klemmbacke | 21. Steuergerät |
| 11. Feste hintere Klemmbacke | 22. Bogen |

5. Installation

Die nachfolgend beschriebenen Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem und autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

5.1. Verpackung

Die Bandsäge ist in einem Karton auf einer Palette verpackt und mit einer Befestigungsvorrichtung gesichert, um die Handhabung, den Transport und die Lagerung zu erleichtern. Verwenden Sie zum Transportieren der Bandsäge einen Hubwagen oder Gabelstapler. Die Aufstellung muss von mehreren Personen durchgeführt werden.

Nehmen Sie beim Auspacken jedes Element der Maschine heraus, überprüfen Sie den allgemeinen Zustand und fahren Sie dann mit der Montage fort.

Überprüfen Sie die Maschine auf Sauberkeit. Die Maschine wird mit geschliffenen Teilen geliefert, die mit einem rostschützenden Öl überzogen sind.

Wenn Ihnen das Produkt nicht korrekt erscheint oder wenn Teile beschädigt sind oder fehlen, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer.

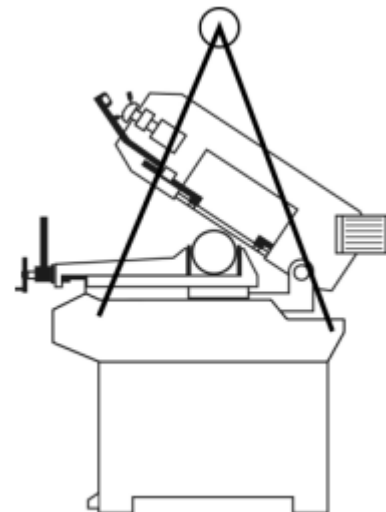
Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung zum späteren Nachschlagen auf.

5.2. Handhabung und Transport

Aufgrund des Gewichts (216 kg) und der Abmessungen der Maschine müssen Handhabung und Aufstellung mit geeigneten Mitteln und mit Hilfe mehrerer Personen erfolgen.

Verwenden Sie zum Anheben der Bandsäge ein Anschlagssystem (z. B. Polyester-Seile mit ausreichender Tragkraft und Ösen) und positionieren Sie es in den dafür vorgesehenen Löchern, die sich auf beiden Seiten vorne und hinten am Rahmen befinden.

Vergewissern Sie sich, dass die beweglichen Teile gesichert sind, und heben Sie die Bandsäge mit größter Vorsicht an. Halten Sie Personen, die nicht am Anheben beteiligt sind, fern.



5.3. Aufstellung der Maschine

Aufstellungsort:

- Die Versorgungsspannung muss den Spezifikationen der Maschine entsprechen.
- Umgebungstemperatur zwischen +5 °C und +35 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit nicht über 90 %
- Ausreichende Belüftung des Aufstellungsortes
- Ausreichend beleuchteter Arbeitsbereich für sicheres Arbeiten: Die Beleuchtung muss 500 LUX betragen

Berücksichtigen Sie den Standort der Maschine im Raum, dieser muss Bewegungen und Fortbewegung erleichtern. Halten Sie einen Abstand von mindestens 800 mm zwischen der Rückseite der Maschine und der Wand ein.

Vor der Installation den Sockel vollständig zusammenbauen, indem Sie die 4 Platten montieren, und alle Befestigungen überprüfen.

Stellen Sie den Sockel auf einen ausreichend ebenen und rutschfesten Boden, damit er so stabil wie möglich steht.

Die Bandsäge vorsichtig auf den Sockel setzen und befestigen. Überprüfen Sie, ob die Bandsäge waagrecht steht.

Befestigen Sie die Maschine mit den Befestigungsschrauben und Muttern auf dem Sockel.

Stellen Sie die Maschine auf einen Betonboden mit einer Dicke von ca. 200 mm, dessen Breite den Rahmen auf jeder Seite um 100 mm übersteigt.

Stellen Sie sicher, dass der Boden eben und glatt ist.

Befestigen Sie die Maschine mit geeigneten Schrauben im Beton, damit sie möglichst stabil steht.

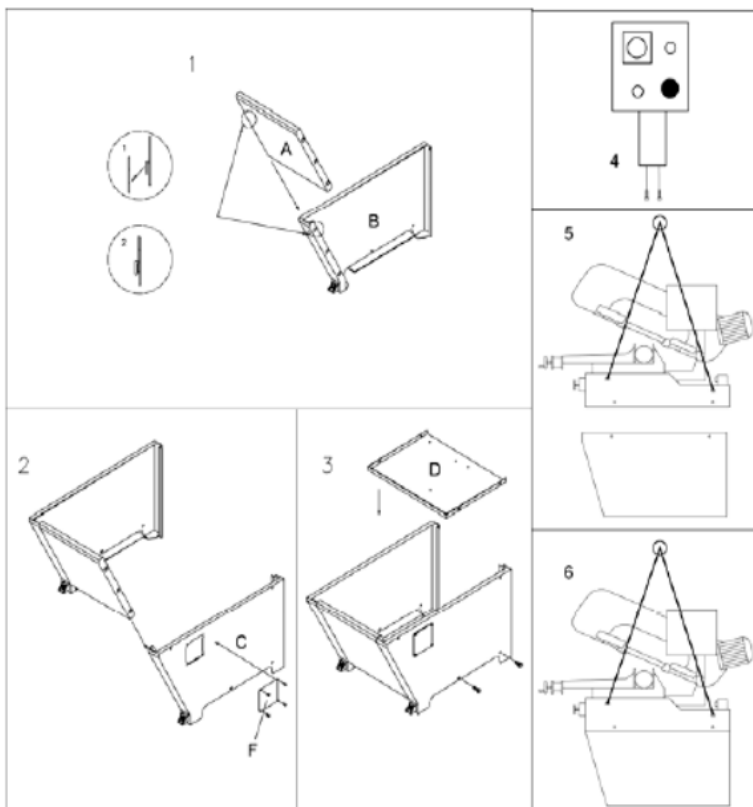
Vor dem Anziehen der Schrauben überprüfen, ob die Bandsäge waagrecht steht.

Überprüfen Sie, ob die Oberflächen der Bandsäge staub- und spänefrei sind, und tragen Sie gegebenenfalls eine Schutzschicht Öl auf die blanken Teile auf.

5.4. Montage

Maschine

1. Die Platten A, B und C zusammenbauen, indem der Zapfen in die Zapfenlochverbindung eingeführt wird (Abb. 1 und 2).
2. Befestigen Sie die untere Platte D mit den mitgelieferten Befestigungsschrauben an den Platten A, B und C (Abbildung 3).
3. Befestigen Sie die Klappe F mit den mitgelieferten Befestigungsschrauben an der Platte C (Abbildung 2).
4. Befestigen Sie das Steuergerät am Sägegestell.
5. Montieren Sie die Säge mit einem geeigneten Hebezeug auf dem Sockel (Abbildung 5).
6. Befestigen Sie die Säge am Sockel (Abbildung 6).



Zubehör

Montage des Schnittanschlags:

1. Die Achse des Schnittanschlags in ihre Aufnahme an der rechten Basis des Schraubstocks einschrauben.
2. Setzen Sie den Schnittanschlagn auf die Achse und ziehen Sie die Befestigungsschrauben fest.



5.5. Elektrischer Anschluss

Elektrische Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das für Niederspannungsarbeiten zugelassen ist.

Stellen Sie sicher, dass die Versorgungsspannung der Anlage mit der der Maschine übereinstimmt.

Führen Sie den Anschluss mit dem Netzkabel durch. Für den Anschluss muss die Steckdose den Normen „EN 60309-1“ entsprechen.

Überprüfen Sie, ob die Steckdose der Anlage mit dem Stecker des Geräts kompatibel ist.

Überprüfen Sie, ob die elektrische Anlage, an die die Maschine angeschlossen wird, gemäß den geltenden Sicherheitsnormen ordnungsgemäß geerdet ist.

Wir weisen den Benutzer darauf hin, dass vor der elektrischen Installation immer ein thermomagnetischer Schutz vorhanden sein muss, der alle Leiter vor Kurzschlüssen und Überlastungen schützt.

Dieser Schutz muss immer auf der Grundlage der auf dem Typenschild angegebenen elektrischen Eigenschaften der Maschine ausgewählt werden:

- Spannung: 230 V einphasig
- Stromstärke: 7,5 A
- Motorleistung: 1,1 kW
- Frequenz: 50 Hz

Schließen Sie am Ende des Stromkabels der Bandsäge einen zugelassenen Stecker (NF EN 60309-1) gemäß den geltenden Vorschriften an. Stecken Sie den gelb-grünen Schutzleiter in die entsprechende, gekennzeichnete Klemme (Erdungszeichen).

Die Verwendung des Geräts mit einem beschädigten Kabel ist strengstens untersagt.

Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand des Netzkabels, der Schalter und der Kabeldurchführung.

Verwenden Sie eine Kabeltrommel mit einem Querschnitt und einer Länge, die der Leistung des Geräts entsprechen, und rollen Sie das Kabel vollständig ab.

Elektrische Anschlüsse und Verlängerungskabel müssen vor Spritzwasser geschützt und auf trockenen Flächen verlegt werden.

Ziehen Sie den Stecker nicht am Kabel aus der Steckdose, sondern nur am Stecker.

Überprüfen Sie die Laufrichtung des Bandes (ein Piktogramm befindet sich auf der Maschine) sowie die Drehrichtung der Elektropumpe (ein Piktogramm befindet sich auf der Pumpe). Kehren Sie gegebenenfalls zwei Phasen um.

Die Garantie umfasst keine Schäden, die durch einen falschen Anschluss verursacht wurden.

5.6. Prüfung und Erstinspektion vor der ersten Inbetriebnahme

- Vergewissern Sie sich, dass die Bandsäge fest mit ihrem Gestell verbunden ist, das Gestell mit dem Sockel befestigt ist und der Sockel auf einem ausreichend ebenen und rutschfesten Boden steht, damit er so stabil wie möglich ist.
- Überprüfen Sie, ob die beweglichen Teile ordnungsgemäß funktionieren und keine beschädigten Teile vorhanden sind.
- Überprüfen Sie, ob die Schutzvorrichtungen vorhanden, unbeschädigt und funktionsfähig sind.
- Überprüfen Sie den Zustand des Sägebandes.
- Überprüfen Sie das Heben/Senken des Bügels und die Drehung des Bandes.
- Überprüfen Sie, ob die Maschine im Leerlauf einwandfrei funktioniert.

6. Band

Verwenden Sie niemals beschädigtes Band.
Überprüfen Sie die Sauberkeit des Bandes.
Ein Band montieren, das den Empfehlungen für die Verwendung der Maschine entspricht.

Ersetzen Sie das Band, wenn die Zähne abgenutzt oder gebrochen sind, um zusätzliche Vibrationen und ungenaue Schnitte zu vermeiden.

Das Band kann während des Betriebs der Maschine sehr heiß werden. Warten Sie, bis das Band abgekühlt ist, bevor Sie es austauschen.

Verwenden Sie nur TOOL France-Bänder, die dem Original entsprechen: 2460 x 27 x 0,9 mm.
Verwenden Sie immer Bänder mit einer Stärke von 0,9 mm.

Das Tragen von Schutzhandschuhen ist obligatorisch.

6.1. Empfehlungen für Klebebänder

A. Klassifizierung der Materialien

Verschiedene Parameter wie die Härte des Materials, die Form und Dicke des zu schneidenden Werkstücks, die Wahl des Bandes, die Schnittgeschwindigkeit und die Absenkgeschwindigkeit des Bügels müssen berücksichtigt werden, um eine optimale Schnittqualität zu erzielen.
Verschiedene Probleme lassen sich leichter lösen, wenn der Bediener mit diesen Spezifikationen vertraut ist.

B. Auswahl des Bandes

Bänder unterscheiden sich im Wesentlichen in ihren Konstruktionseigenschaften wie Form und Winkel der Zähne, Verzahnung und Hohlkehle.

Um die Schnitte zu optimieren, muss die Verzahnung* des Bandes an die Dicke des Werkstücks angepasst werden.

In der Regel gilt bei der Wahl zwischen zwei Zahnungen, dass die feinere Zahnung zu einer längeren Lebensdauer des Bandes führt.

Für den Schnitt mehrerer Werkstücke gleicher Form und Größe:

- Bestimmen Sie die Verzahnung für ein einzelnes Werkstück.
- Wählen Sie eine größere Verzahnung für den Schnitt mehrerer Teile.

*Verzahnung (=Steigung): Anzahl der Zähne pro Zoll (1 Zoll = 25,4 mm)
(unverbindliche Empfehlung, wenden Sie sich an den Hersteller der Bänder

IL EST RECOMMANDÉ D'UTILISER
DES RUBANS D'ORIGINE

Positionnement profilés à 90°		E (mm)	Denture	
		1 à 2	14 / 18	
		2 à 3	10 / 14	
		3 à 4	8 / 12	
		4 à 5	6 / 10	
		5 à 7	5 / 8	
		7 à 15	4 / 6	
		15 à 25	3 / 4	
		30 à 50	2 / 3	
			5 à 10	14 / 18
			10 à 15	10 / 14
		15 à 20	8 / 12	
		20 à 25	6 / 10	
		25 à 50	5 / 8	
		50 à 75	4 / 6	
		75 à 100	3 / 4	
		150 à 200	2 / 3	

C. Schnittgeschwindigkeit und Vorschubgeschwindigkeit

Die Schnittgeschwindigkeit (m/min) und die Vorschubgeschwindigkeit (cm²/min = von den Zähnen beim Abtransport der Späne zurückgelegte Strecke) werden durch die Wärmeentwicklung in der Nähe der Zahnspitzen begrenzt:

- Die Schnittgeschwindigkeit hängt von der Festigkeit des Materials (R = N/mm²), seiner Härte (HRC) und den Abmessungen des höchsten Querschnitts ab.
- Eine zu hohe Vorschubgeschwindigkeit (oder ein zu starker Bogenabfall) führt dazu, dass das Band vom idealen Schnittverlauf abweicht und ungerade Schnitte in vertikaler und horizontaler Richtung entstehen.

D. Tipp zur Verwendung des Sägebands

- Der Schnitt ist präziser, wenn die Bandführungen nahe am zu sägenden Werkstück liegen.
- Wenn das Band gerade ausgetauscht wurde, reduzieren Sie den Vorschub bei den ersten Schnitten um etwa 20 % (Einlaufzeit entspricht einer Schnittfläche von etwa 300 bis 1000 cm²), und erhöhen Sie dann den Vorschub schrittweise bis zum empfohlenen Wert.
- Bei den meisten Metallen ist eine Schmierung unerlässlich. Bei Aluminium und seinen Legierungen ermöglicht sie das Entfernen der Späne aus der Verzahnung, um eine bessere Oberflächenqualität der Schnittfläche zu erzielen. Gusseisen, Messing und andere nichtmetallische Werkstoffe (Kunststoff, Graphit usw.) erfordern kein Schmiermittel.
- Die Form der Späne gibt Aufschluss über den Schnittdruck und die Schnittbedingungen:



: Sehr feine oder pulverförmige Späne deuten auf einen unzureichenden Vorschub hin



Vorschub hin

: Große, eng gewundene Späne oder Späne mit bläulichen Nuancen deuten auf einen zu hohen Vorschub hin



: Mäßig gewundene Späne weisen auf korrekte Schnittbedingungen hin

6.2. Montage und Demontage des Bandes

Trennen Sie die Maschine vor diesem Vorgang vom Stromnetz.

A. Prinzip

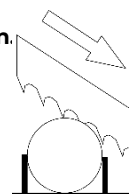
1. Heben Sie den Bügel an und sichern Sie ihn mit dem Zylinder gegen Absenken.
2. Entfernen Sie die vordere bewegliche Bandführungsschutzabdeckung.
3. Entfernen Sie die abnehmbare Bandabdeckung, indem Sie die entsprechenden Schrauben lösen.
4. Entspannen Sie das Band, indem Sie das Einstellrad für die Bandspannung vorsichtig nach links drehen (Gefahr des Zurückspringens des Bandes).
5. Entfernen Sie das defekte Band vorsichtig von den Riemenscheiben.
6. Reinigen Sie die Bandführungen und Riemenscheiben (mit einem sauberen Tuch), um die Ansammlung von Spänen (Hauptursache für ungenaue Schnitte) zu entfernen.
7. Legen Sie das neue Band unter Beachtung der Position der Zähne ein, indem Sie es zuerst in die Bandführungen und dann auf die Rollen legen.
8. Überprüfen Sie, ob die Rückseite des Bandes (nicht schneidender Teil) richtig in den Bandführungen aufliegt.
9. Spannen Sie das Band leicht, indem Sie das Einstellrad für die Bandspannung nach rechts drehen, und stellen Sie sicher, dass das Band perfekt auf den Riemenscheiben sitzt.
10. Setzen Sie die abnehmbare Bandabdeckung wieder auf.
11. Bringen Sie die vordere bewegliche Bandführungsschutzabdeckung wieder an.
12. Spannen Sie das Band so, dass die Federscheiben hinter dem Manometer vollständig zusammengedrückt sind. Auf diese Weise wird die richtige Spannung des Bandes erreicht (die ideale Spannung des Bandes liegt im grünen Bereich des Manometers). Achten Sie darauf, dass die Sicherheitsvorrichtung für die Bandspannung eingerastet ist.
13. Die Maschine 5 Minuten lang im Leerlauf laufen lassen, um die korrekte Positionierung des Bandes auf den Riemenscheiben und in den Führungen zu überprüfen.
14. Spannen Sie das Band bei Bedarf nach.

Spannen Sie das Band am Ende des Tages.

Um ein ausgezeichnetes Schnittergebnis und eine lange Lebensdauer des Bandes zu erzielen, ist es unerlässlich, die Verzahnung des Bandes auszuwählen und die Absenkgeschwindigkeit des Bügels sowie die Motordrehzahl an das Profil des zu schneidenden Werkstücks anzupassen.

Verwenden Sie keine Bänder, deren Abmessungen von den angegebenen abweichen.

Achten Sie bei der Montage auf die richtige Ausrichtung der Bandzähne.



B. Position des Bandes auf den Riemenscheiben

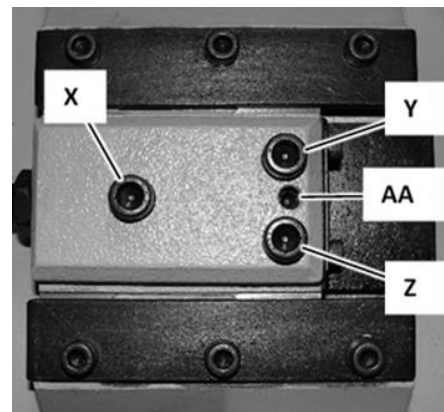
Lösen Sie die Schrauben X, Y und Z.

Verwenden Sie einen Inbusschlüssel an der Schraube AA, um die Neigung der Riemenscheibe einzustellen:

- Drehen Sie die Schraube AA im Uhrzeigersinn, um die Riemenscheibe so zu neigen, dass sich das Messer dem Flansch nähert
- Drehen Sie die Schraube AA gegen den Uhrzeigersinn, um die Riemenscheibe so zu neigen, dass sich das Messer vom Flansch entfernt.

Wenn sich das Messer zu weit entfernt, löst es sich.

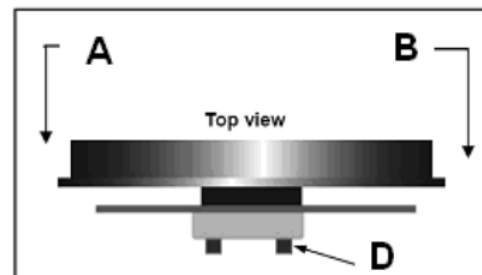
Ziehen Sie nach Abschluss der Einstellung die Muttern in dieser Reihenfolge fest: X, Y und Z.



A – Eine Neigung in diese Richtung bewegt das Messer näher an den Flansch heran.

B – Eine Neigung in diese Richtung bewegt das Messer vom Flansch weg.

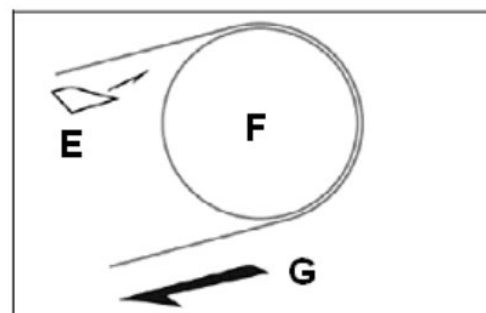
D – Einstellschraube.



E – Blatt Papier

F – Riemenscheibe

G – Richtung des Bandes



Verwenden Sie ein Blatt Papier und schieben Sie es zwischen die Klinge und die Riemenscheibe, während diese sich dreht:

- Wenn das Papier zerschnitten wird, ist das Messer zu nah am Flansch; nehmen Sie eine Neueinstellung vor.
- Wenn Sie feststellen, dass sich das Messer vom Flansch entfernt, nehmen Sie eine Neueinstellung vor.

C. Position des Bandes in den Bandführungen

Das Band wird durch verstellbare Führungen (A) geführt, die bei der Inspektion entsprechend der Bandstärke mit einem minimalen Spiel, wie in der Abbildung gezeigt, eingestellt werden.

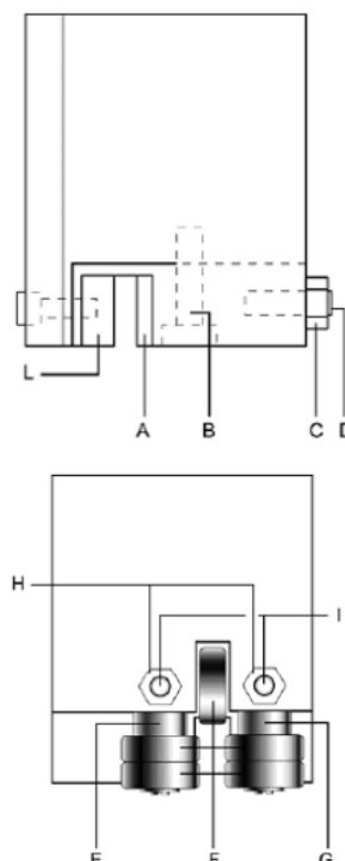
Wenn die Klinge ausgetauscht werden muss, achten Sie darauf, immer Klingen mit einer Dicke von 0,9 mm zu verwenden, für die die Kufen der Klingenführung eingestellt wurden. Bei gezahnten Klingen mit unterschiedlicher Dicke muss die Einstellung wie folgt vorgenommen werden:

Lösen Sie die Mutter (C), die Schraube (B) und den Stift (D), indem Sie den Abstand zwischen den Führungen vergrößern.

Lösen Sie die Muttern (H) und die Stifte (I) und drehen Sie die Stifte (E - G), um den Abstand zwischen den Lagern (F) zu vergrößern.

So montieren Sie das neue Sägeblatt: Setzen Sie den Gleitstein (A) auf das Sägeblatt, lösen Sie den Stift, lassen Sie einen Spielraum von 0,04 mm für das Gleiten des Zahnsägeblatts, ziehen Sie die entsprechende Mutter und Schraube (B) fest, drehen Sie die Stifte (E - G) drehen, bis die Lager wie in der Abbildung gezeigt am Sägeblatt anliegen, und dann die Stifte (I) und die Mutter (H) befestigen.

Überprüfen Sie, ob zwischen dem Sägeblatt und den oberen Zähnen des Gleitstücks (L) ein Spiel von mindestens 0,2 bis 0,3 mm vorhanden ist; lösen Sie gegebenenfalls die Schrauben, mit denen die Blöcke befestigt sind, und nehmen Sie die entsprechenden Einstellungen vor.



7. Verwendung

Beachten Sie die besonderen Sicherheitsvorschriften für die Bandsäge (Abschnitt 3.2).

Machen Sie sich vor jeder Inbetriebnahme mit den Bedienelementen vertraut.

Das Tragen geeigneter persönlicher Schutzausrüstung ist obligatorisch.

Vor allen Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten die Maschine vom Stromnetz trennen.

7.1. Bedienelemente

A. Bedienpult

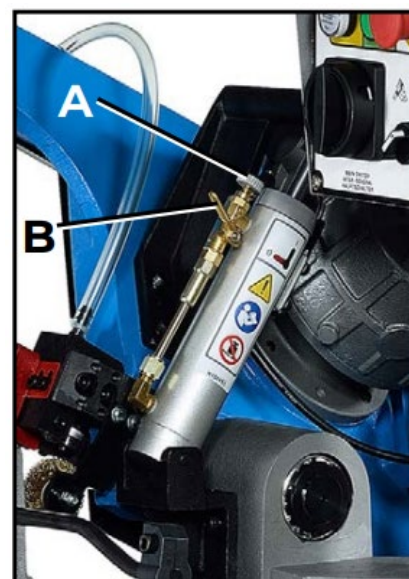
1. Betriebsanzeige: Leuchtet weiß, wenn die Maschine eingeschaltet ist
2. Startknopf: Startet den Motor der Säge im Automatikmodus
3. Not-Aus-Taste: Durch Drücken dieser Taste kann die Säge sofort angehalten werden. Drehen Sie den Knopf gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zurückzusetzen. Durch das Zurücksetzen wird die Maschine nicht neu gestartet.
4. Geschwindigkeitsregler: Stellt die Geschwindigkeit des Sägeblatts zwischen 20 und 85 m/min ein (verfügt über eine AUS-Position zum Unterbrechen der Stromversorgung)
5. Hauptschalter: Schaltet die Säge ein (kann aus Sicherheitsgründen in der Position „OFF“ verriegelt werden).
6. Moduswahlschalter mit 2 Positionen: Ermöglicht die Wahl zwischen dem autonomen Absenckmodus (Schalter rechts) und der Steuerung über den Auslöser (Schalter links).
7. Anzeige der Sägeblattgeschwindigkeit: Zeigt die Sägeblattgeschwindigkeit in m/min an



B. Hydraulikzylinder

Dank des Hydraulikzylinders ist der Hub des Sägebügels stufenlos einstellbar, um die Schnittbedingungen an die Form des zu schneidenden Werkstücks (dünne Profile, Vollprofile usw.) und die Beschaffenheit des Werkstücks anzupassen:

- A. Rädchen ABSTIEGSGESCHWINDIGKEIT DES BOGENS
 - Ermöglicht die Veränderung der Absenckgeschwindigkeit des Bügels
- B. Hebel ABWÄRTSBEWEGUNG DES BOGENS
 - Ermöglicht das Arretieren des Bogens in „horizontaler“ Position
 - Ermöglicht es, den Bügel in einer Zwischenposition zu arretieren, ohne ihn wieder in die obere Position anheben zu müssen
 - Ermöglicht das Absenken des Bogens in die „vertikale“ Position



Versuchen Sie niemals, den Bogen gewaltsam anzuheben oder abzusenken, da dies zu einer Beschädigung des Hydraulikzylinders führen kann.

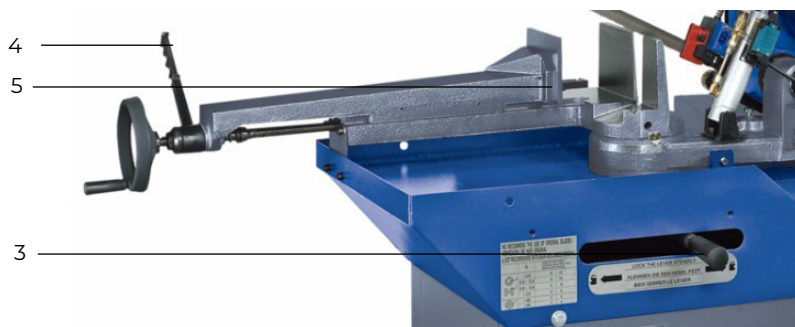
7.2. Einstellungen

Trennen Sie die Stromversorgung der Maschine, bevor Sie diese Arbeiten durchführen.

A. Winkelschnitte

Mit der Bandsäge können Schnitte im Winkel von 90°, 45° rechts, 60° rechts und in Zwischenwinkeln ausgeführt werden:

1. Den Bogen in die „obere“ Position bringen.
2. Den Bogenklemmhebel (3) nach links lösen.
3. Den Bogenhalter drehen und anhand der Skala die gewünschte Winkelposition einstellen.
4. Den Bügelklemmhebel (3) nach rechts wieder festziehen.

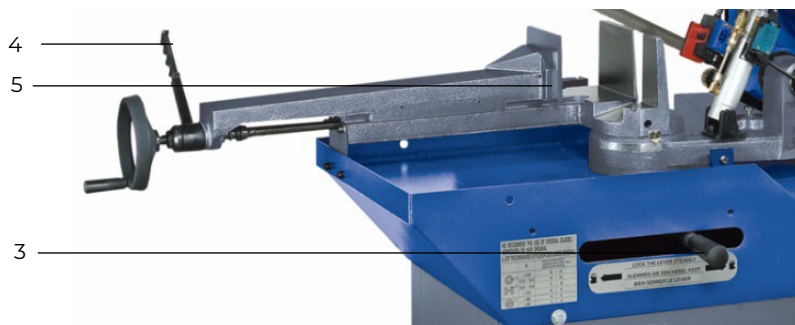


Den Bogenklemmhebel fest arretieren, damit sich der Bogen während des Schneidens nicht verstellt.

B. Schraubstockgruppe

Der Schraubstock ist mit einem Schnellspannhebel (4) ausgestattet, mit dem die vordere Backe um ca. 5 mm verschoben werden kann:

1. Das zu schneidende Werkstück gegen die feste hintere Schraubstockbacke legen.
2. Fahren Sie die vordere bewegliche Backe (5) mit Hilfe des Spannrads etwa 2 mm an das zu schneidende Werkstück heran.
3. Ziehen Sie den Schraubstock vor dem Schneiden mit dem Hebel (4) schnell am Werkstück fest.
4. Stellen Sie sicher, dass das zu schneidende Werkstück fest im Schraubstock eingespannt ist, damit es sich während des Schneidens nicht verschiebt.
5. Für einen zweiten Schnitt am selben Werkstück nur mit dem Schnellspannhebel (4) lösen.



Vergewissern Sie sich vor dem Schneiden, dass das zu schneidende Werkstück fest im Schraubstock eingespannt ist, damit es sich während des Schneidens nicht verschiebt.

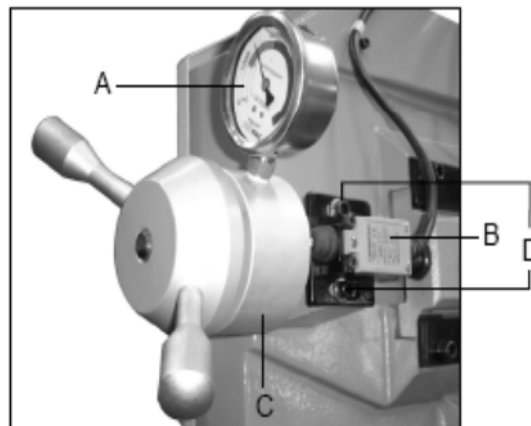
Legen Sie keine Werkstücke auf die Schraubzwinge:

- Während des Schneidens.
- Wenn bereits ein Werkstück in den Schraubstock eingespannt ist.

C. Spannung des Bandes

Vor Inbetriebnahme der Maschine muss das Band ausreichend gespannt sein, um unter guten Bedingungen schneiden zu können:

- Drehen Sie das Einstellrad für die Bandspannung (C).
- Achten Sie darauf, dass die elektrische Sicherheitsverriegelung der Bandspannung (B) eingerastet ist.
- Die ideale Bandspannung liegt im grünen Bereich des Manometers (A).



Entspannen Sie das Band am Ende des Arbeitstages.

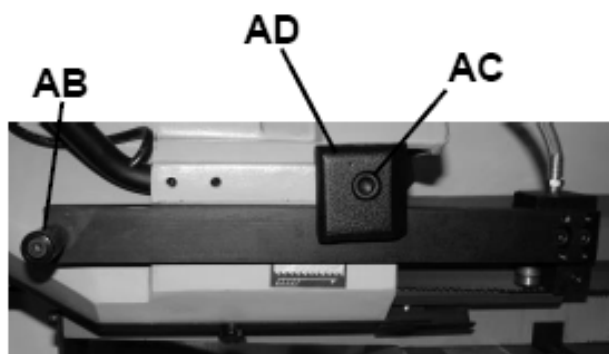
Wenn die Bandspannung nicht ausreichend ist oder das Band reißt, startet die Maschine dank der elektrischen Sicherheitsverriegelung für die Bandspannung nicht.

Verwenden Sie Originalbänder, um eine korrekte Bandspannung zu gewährleisten.

D. Bewegliche vordere Bandführung

Um einen optimalen Schnitt und sicheres Arbeiten zu gewährleisten, stellen Sie die bewegliche vordere Bandführung so nah wie möglich an zu schneidenden Werkstück ein:

1. Lösen Sie die Schraube (AC) der beweglichen vorderen Bandführung.
2. Schieben Sie die bewegliche vordere Bandführung mit Hilfe des Einstellgriffs (AB) so nah wie möglich an das Werkstück heran, damit sie das Sägen am Ende des Schnitts nicht behindert (an der Führung befindet sich ein Anschlag).
3. Ziehen Sie die Schraube (AC) der beweglichen vorderen Bandführung wieder fest.



Führen Sie diese Einstellung bei jeder Änderung der Werkstückabmessungen durch.

E. Schnittanschlag

Die Länge des zu schneidenden Werkstücks kann mit Hilfe des Schnittanschlages eingestellt werden:

1. Schrauben Sie die Achse des Schnittanschlages in ihren Sitz an der rechten Basis des Schraubstocks und arretieren Sie sie.
2. Wählen Sie die gewünschte Schnittlänge.
3. Legen Sie das zu schneidende Werkstück so in den Schraubstock, dass sein Ende den Anschlag berührt, und ziehen Sie dann die Einstellschraube fest.
4. Das zu schneidende Werkstück im Schraubstock festklemmen.
5. Überprüfen Sie die Länge des Werkstücks.



F. Hub des Bügels

Der Bogenhub kann mit Hilfe des Tiefenanschlags unterhalb des Bogens eingestellt werden (die Einstellung des Anschlags ist werkseitig voreingestellt):

1. Den Bogen in die „untere“ Position bringen.
2. Die Kontermutter (A) lösen.
3. Ziehen Sie die Anschlagschraube (B) je nach Bedarf an oder lösen Sie sie.
4. Ziehen Sie anschließend die Kontermutter (A) wieder fest.

B

A



Die Anschlagschraube darf nicht zu fest angezogen werden, da sonst das Band den Schraubstockboden beschädigen würde.

Achten Sie darauf, dass die Anschlagschraube immer auf der richtigen Höhe eingestellt ist, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.

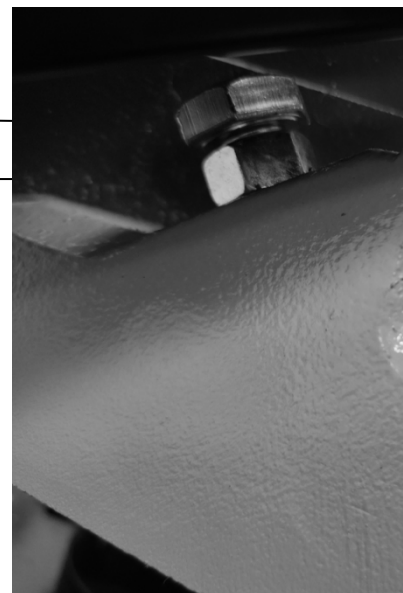
G. Rückhub des Bogenschützen

Der Rücklauf des Bogenhubs kann mit Hilfe des Bogenhöhenanschlags unterhalb des Bogens eingestellt werden (die Einstellung des Anschlags ist werkseitig voreingestellt):

1. Lösen Sie die Anschlagschraube (A).
2. Ziehen Sie die Kontermutter (B) nach Bedarf fest oder lösen Sie sie.
3. Stellen Sie die maximale Schnitthöhe des Bogens ein (lassen Sie einen Abstand von ca. 5 bis 10 mm zwischen dem Band und dem zu schneidenden Werkstück).
4. Ziehen Sie anschließend die Anschlagschraube (A) wieder fest.
5. Überprüfen Sie die Höhe mit dem in den Schraubstock eingespannten Werkstück.
6. Nach Beendigung des Schnitts den Bügel manuell auf die eingestellte Höhe zurückstellen.

A

B



7.3. Schneidflüssigkeit

Trennen Sie die Maschine vor diesem Vorgang vom Stromnetz.

Entfernen Sie zur Reinigung die Späne, die scharf und heiß sein können, mit einer Schutzbrille und Schutzhandschuhen und sammeln Sie sie in Behältern. Verwenden Sie keine Druckluft, sondern lieber ein sauberes, trockenes Tuch, eine Bürste, einen langstieligen Pinsel, einen Haken, einen Magnetaufnehmer oder einen Staubsauger. Verwenden Sie keine aggressiven Lösungs- oder Reinigungsmittel.

Es ist sehr wichtig, zu verhindern, dass Schneidflüssigkeit auf den umliegenden Bereich gelangt, da dies eine Rutschgefahr darstellt.

Die Bandsäge verfügt über eine Zweipunkt-Schmieranlage, die von einer Elektropumpe gespeist wird:

- Achten Sie darauf, dass eine ausreichende Menge Schneidflüssigkeit (bestehend aus Wasser und löslichem Öl) in den Vorratsbehälter unter dem Maschinenrahmen eingefüllt wird.
- Füllen Sie den Behälter bis etwa 25 mm unterhalb des Gitters.
- Verdünnen Sie das lösliche Öl gemäß den vom Hersteller des Produkts vorgeschriebenen Prozentsätzen (in der Regel 10 % bis 15 %).
- Stellen Sie den Durchfluss mit den Hähnen auf beiden Seiten der Bandführungen ein.
- Achten Sie darauf, dass eine ausreichende Menge an Schneidflüssigkeit das Band reichlich schmiert.

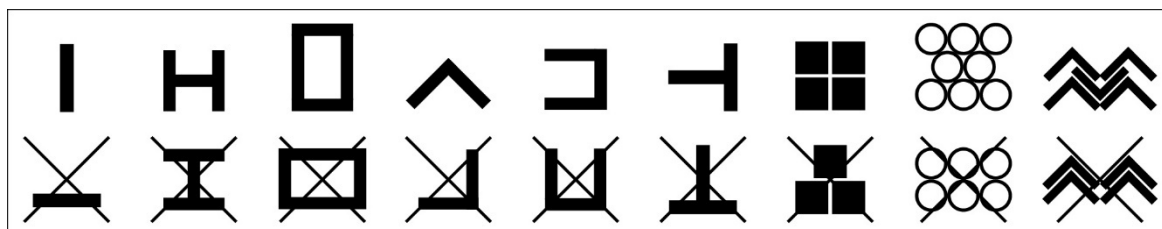


7.4. Platzierung der Teile im Schraubstock

Halten Sie die zu schneidenden Werkstücke niemals mit der Hand fest.

Um präzise Schnitte, optimale Leistung und eine längere Lebensdauer des Bandes zu gewährleisten, zeigen die folgenden Abbildungen Empfehlungen für das Einspannen der Werkstücke in den Schraubstock entsprechend ihrer Form (bei geraden Schnitten im 90°-Winkel).

Die zu schneidenden Werkstücke müssen ohne Zwischenlage anderer Gegenstände direkt zwischen die Backen gespannt werden.



7.5. Sägeverfahren

Das Tragen geeigneter persönlicher Schutzausrüstung ist obligatorisch.

Halten Sie Ihre Hände von den Schneidbereichen fern, wenn die Maschine in Betrieb ist.
Stellen Sie die Maschine ab, bevor Sie das Werkstück positionieren oder Schnittabfälle entfernen.

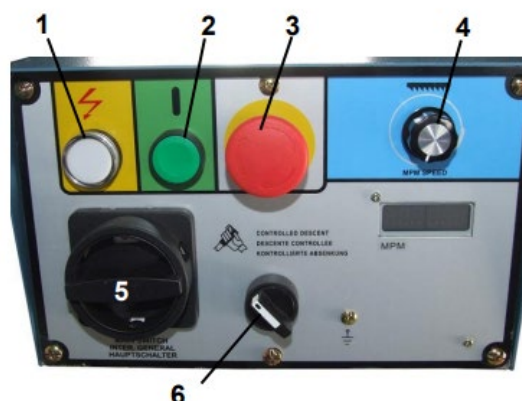
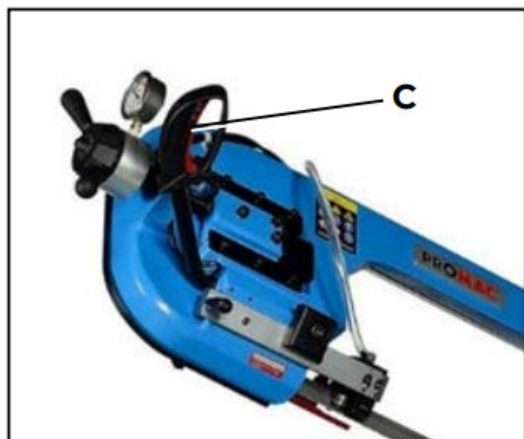
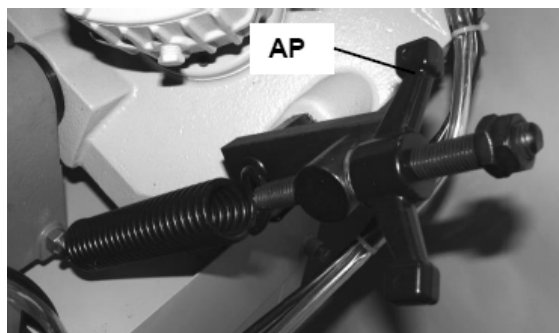
Verwenden Sie immer den Schraubstock: Die zu schneidenden Teile müssen vollständig im Schraubstock eingespannt sein, um ein Wegschleudern zu vermeiden.

Bei der Verwendung besteht die Gefahr von Funkenflug oder heißen Metallabfällen.

Üben Sie keinen übermäßigen Druck auf das Werkzeug aus. Die Bearbeitungsleistung wird durch hohen Druck auf das Werkzeug nicht verbessert, aber die Lebensdauer des Werkzeugs und der Maschine wird dadurch verkürzt.

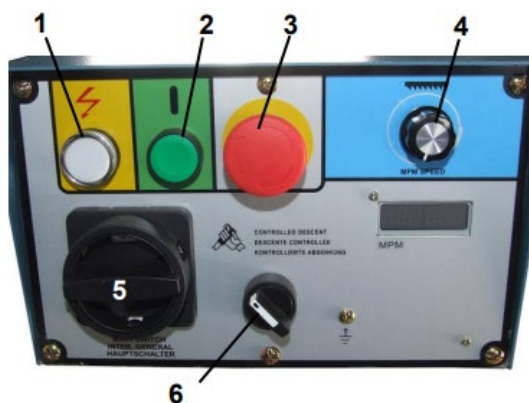
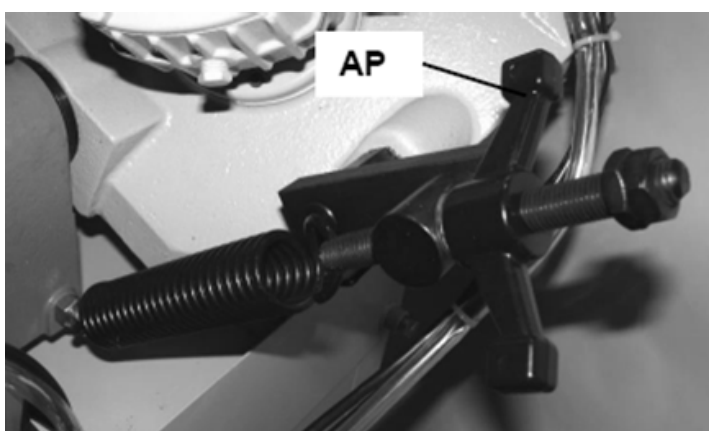
A. Anweisungen zum Schneiden im manuellen Modus

1. Den Sägearm anheben.
2. Schließen Sie das Regelventil (AO) für den Hydraulikdurchfluss am Zylinder, indem Sie das Ventil im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
3. Drehen Sie die Flügelschraube (AP) im Uhrzeigersinn.
4. Wählen Sie mit dem Hand-/Automatik-Wahlschalter (6) das Symbol für den Handgriff aus.
5. Stellen Sie die Schnittgeschwindigkeit vor, indem Sie den Geschwindigkeitswahlknopf (4) drehen.
6. Den Hauptschalter (5) auf ON stellen. Überprüfen, ob die Kontrollleuchte (1) leuchtet.
7. Legen Sie das Werkstück ein und spannen Sie es ordnungsgemäß fest.
8. Öffnen Sie das Hydraulik-Durchflussregelventil (I) vollständig, indem Sie es gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen, und öffnen Sie auch den Durchflussregler (AO) vollständig, indem Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn drehen.
9. Drücken Sie den Auslöseschalter, um den Vorgang zu starten.
10. Die Geschwindigkeit des Sägeblatts zurücksetzen.
11. Wenn Sie ein Hohlrohr schneiden, reduzieren Sie die Absenkgeschwindigkeit des Sägearms, indem Sie das Durchflussregelventil (A) einstellen.
12. Drücken Sie den Not-Aus-Schalter (3), um alle Funktionen anzuhalten. Um den Not-Aus-Schalter zu lösen, drehen Sie den Schalter (3) im Uhrzeigersinn. Der Schalter springt heraus und der Schneidezyklus kann neu gestartet werden.
13. Beginnen Sie den Schnitt in der Regel, indem Sie das Ventil zur Regelung des Hydraulikdurchflusses (A) leicht gegen den Uhrzeigersinn um 2 bis 3 Umdrehungen drehen, um die Absenkgeschwindigkeit des Sägearms zu kontrollieren. Wenn der Arm zu schnell absinkt, drehen Sie das Hydraulikventil (B) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag, um das Absinken zu stoppen. Ein zu schnell absinkender Sägearm kann dazu führen, dass sich das Sägeblatt im Werkstück verklemmt und die Maschine stoppt.



B. Anweisungen zum Schneiden im autonomen Absenkmodus

1. Heben Sie den Sägearm an.
2. Schließen Sie das Hydraulikventil (AO), indem Sie es vollständig im Uhrzeigersinn drehen.
3. Drehen Sie die Flügelschraube (AP) gegen den Uhrzeigersinn.
4. Wählen Sie mit dem Hand-/Automatik-Wahlschalter (6) den Modus „Autonomes Absenken“ aus.
5. Wählen Sie die Schnittgeschwindigkeit durch Drehen des Geschwindigkeitswahlschalters (4).
6. Den Hauptschalter (5) auf ON stellen. Überprüfen, ob die Kontrollleuchte (1) leuchtet.
7. Legen Sie das Werkstück ein und spannen Sie es ordnungsgemäß fest.
8. Drücken Sie den Startknopf (2), um die Maschine zu starten. Überprüfen Sie, ob sich das Sägeblatt in die richtige Richtung dreht.
9. Ziehen Sie den Sägearm leicht nach unten, um Luftblasen aus dem Hydraulikzylinder zu entfernen. Stellen Sie das Hydraulik-Durchflussregelventil (A) ein, indem Sie das Ventil leicht gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Sägearm abzusenken und mit dem Schneiden zu beginnen.
10. Drücken Sie den Not-Aus-Taster (3), um alle Funktionen zu deaktivieren. Um den Not-Aus zu deaktivieren, drehen Sie den Not-Aus-Taster (3) im Uhrzeigersinn. Der Taster öffnet sich und der Schneidzyklus kann wieder gestartet werden.
11. Um den Schnitt zu starten, drehen Sie in der Regel das Hydraulikventil (AO) leicht gegen den Uhrzeigersinn um 2 bis 3 Umdrehungen, um die Absenkgeschwindigkeit des Sägearms zu steuern. Wenn der Arm zu schnell absinkt, drehen Sie das Hydraulik-Durchflussregelventil (AO) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag, um den Absenkvorgang zu stoppen. Wenn der Sägearm zu schnell absinkt, kann das Sägeblatt am Werkstück hängen bleiben und die Maschine stoppt. Drücken Sie den Not-Aus-Schalter (3), um alle Funktionen der Maschine sofort zu stoppen.



C. Stopp

- Stellen Sie den Hauptschalter auf die Position „0“.
- Drücken Sie den Not-Aus-Schalter.
- Stellen Sie den Hauptschalter/Bandgeschwindigkeitsschalter auf „0“.

Spannen Sie am Ende des Arbeitstages das Band und bringen Sie den Bügel in die Ruheposition (Position „unten“).

7.6. Betriebsstörungen

A. Blockierung des Bandes im Werkstück

Das Tragen von Schutzhandschuhen ist obligatorisch.

- 1. Die Maschine durch Drücken des Not-Aus-Schalters anhalten.
- 2. Heben Sie den Bügel vorsichtig an.
- 3. Öffnen Sie den Schraubstock vorsichtig.
- 4. Entnehmen Sie das Werkstück vorsichtig.
- 5. Überprüfen Sie den Zustand des Bandes.

Ersetzen Sie das Band, wenn es beschädigt ist (z. B. abgebrochene Zähne).

B. Neustart eines Zyklus nach einem Not-Aus-Vorgang

- 1. Entriegeln Sie die Not-Aus-Vorrichtung.
- 2. Heben Sie den Bügel vorsichtig an.
- 3. Drücken Sie die grüne Taste „I“, um den Zyklus neu zu starten

C. Stromausfall

- 1. Heben Sie den Bügel vorsichtig an.
- 2. Drücken Sie den grünen Knopf „I“, um die Bandsäge einzuschalten.

Die Maschine ist mit einer Kleinspannungsanlage (24 V TBT) mit einer Unterspannungsabschaltung (die ein unbeabsichtigtes Wiederanlaufen verhindert) ausgestattet.

7.7. Fehlertabelle

FEHLER	LÖSUNG
Vorzeitiger Verschleiß:	Geschwindigkeit reduzieren. Erhöhen Sie den Druck des Bogens, damit die Zähne in Kontakt mit dem Material bleiben. Verwenden Sie ein für das zu schneidende Material geeignetes Schmiermittel. Bei weichen, extraweichen und Nichteisenmetallen den Schnitt reichlich kühlen. Überprüfen Sie, ob das Band in der richtigen Richtung montiert ist.
Bandvibrationen während des Schneidens:	Erhöhen oder verringern Sie die Bandgeschwindigkeit. Erhöhen Sie den Druck. Erhöhen Sie die Spannung des Bandes. Verwenden Sie einen feineren Schnitt. Das Werkstück fester halten.
Zahnabriss:	Verwenden Sie einen feineren Zahnabstand (bei dünnen Materialien) oder erhöhen Sie den Zahnabstand in allen anderen Fällen. Reduzieren Sie den Druck. Halten Sie das Werkstück fester. Reduzieren Sie den Vorschub.
Unzureichende Oberflächenqualität:	Erhöhen Sie die Schnittgeschwindigkeit. Druck reduzieren. Verwenden Sie eine feinere Steigung. Den Schnitt schmieren.
Konvexe oder konkave Flächen oder Bandverschiebung:	Vorschub reduzieren. Erhöhen Sie die Bandspannung. Verwenden Sie eine größere Bandsteigung. Die bewegliche Bandführung so nah wie möglich am Werkstück einstellen. Stellen Sie den Abstand der Bandführungen so nah wie möglich am Band ein. Druck reduzieren.
Vorzeitiger Bandbruch:	Reduzieren Sie die Geschwindigkeit. Reduzieren Sie den Druck. Verringern Sie die Bandspannung. Überprüfen Sie den Zustand der Oberfläche der Bandrollen. Die bewegliche Bandführung so nah wie möglich am Werkstück einstellen. Den Schnitt schmieren. Überprüfen Sie die Schweißparameter des Bandes.
Späneverstopfung im Zahn:	Verwenden Sie einen größeren Abstand. Verringern Sie den Bogenabstieg. Erhöhen Sie die Schnittgeschwindigkeit. Schmieren Sie den Schnitt.
Schlechter Kontakt des Bandes mit den Führungen:	Überprüfen Sie die Ausrichtung der Bandrollen. Überprüfen Sie den Verschleiß der Bandführungen und tauschen Sie diese gegebenenfalls aus.
Unzureichende Sägeblattgeschwindigkeit:	Erhöhen Sie die Schnittgeschwindigkeit. Größere Steigung verwenden. Erhöhen Sie den Druck. Schmieren Sie den Schnitt.
Vorzeitiges Verschwinden der Sägebahn:	Das Band ist zu breit für den zu schneidenden Radius. Schnittgeschwindigkeit reduzieren. Den Schnitt schmieren.

8. Wartung

Vor allen Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten die Maschine vom Stromnetz trennen.

Tragen Sie Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille und verwenden Sie für alle Reinigungsarbeiten (insbesondere zum Entfernen von Spänen, die scharf und heiß sein können) ein sauberes, trockenes Tuch, eine Bürste, einen langstieligen Pinsel, einen Haken, einen Magnetaufnehmer oder einen Staubsauger.

Verwenden Sie keine Druckluftpistole, um die Späne zu entfernen.

Verwenden Sie zur Reinigung keine aggressiven Lösungsmittel oder Reinigungsmittel.

Tauchen Sie die Maschine nicht in Wasser und reinigen Sie sie nicht mit einem Wasserstrahl.

Die Späne sind oft sehr scharf und heiß. Berühren Sie sie nicht mit bloßen Händen.

Um die Effizienz der Maschine und ihrer Komponenten zu erhalten, ist eine regelmäßige Wartung erforderlich.

Nachfolgend finden Sie die wichtigsten Wartungsarbeiten, die nach ihrer Häufigkeit in tägliche, wöchentliche, monatliche und halbjährliche Arbeiten unterteilt werden

können.

Die Nichtbeachtung der vorgeschriebenen Aufgaben führt zu vorzeitigem Verschleiß und mindert die Leistungsfähigkeit der Maschine.



8.1. Tägliche Wartung

- Reinigen Sie die Maschine regelmäßig, um die angesammelten Späne zu entfernen (sammeln Sie diese in Behältern).
- Reinigen Sie die Auslassöffnungen für die Schneidflüssigkeit, um einen Überschuss zu vermeiden.
- Überprüfen Sie, ob die Lüftungsgitter des Motors frei sind.

- Den Behälter für die Schneidflüssigkeit kontrollieren und auffüllen.
- Überprüfen Sie, ob das Band abgenutzt und/oder die Verzahnung gebrochen ist.
- Überprüfen Sie, ob die Schutzabdeckungen, Sicherheitsvorrichtungen und Not-Aus-Einrichtungen ordnungsgemäß funktionieren.

8.2. Wöchentliche Wartung

- Die Maschine gründlich reinigen, um insbesondere Späne aus dem Schneidflüssigkeitsbehälter zu entfernen (in Behältern sammeln).
- Die Pumpe aus dem Gehäuse entfernen, den Ansaugfilter und den Ansaugbereich für die Schneidflüssigkeit reinigen.

- Reinigen Sie die Bandführungen (Lager und Auslassöffnungen für die Schneidflüssigkeit).
- Reinigen Sie die Aufnahmen der Bandrollen und die Gleitflächen des Bandes auf den Rollen.
- Überprüfen Sie den festen Sitz der Schrauben.

8.3. Monatliche Wartung

- Die blanken Teile mit einer Schutzschicht aus Öl überziehen.
- Die Schneidflüssigkeit ablassen (siehe Abschnitt 7.3).
- Überprüfen Sie, ob die Elemente der Bandführungen ordnungsgemäß funktionieren.

- Überprüfen Sie, ob die Schrauben des Motors, der Pumpe und der Schutzgehäuse fest angezogen sind.
- Überprüfen Sie das Stromkabel und ersetzen Sie es gegebenenfalls.

8.4. Halbjährliche Wartung

- Prüfen Sie die Durchgängigkeit des Schutzleiters.

8.5. Außerbetriebnahme der Maschine

Wenn die Bandsäge über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, wird empfohlen, wie folgt vorzugehen:

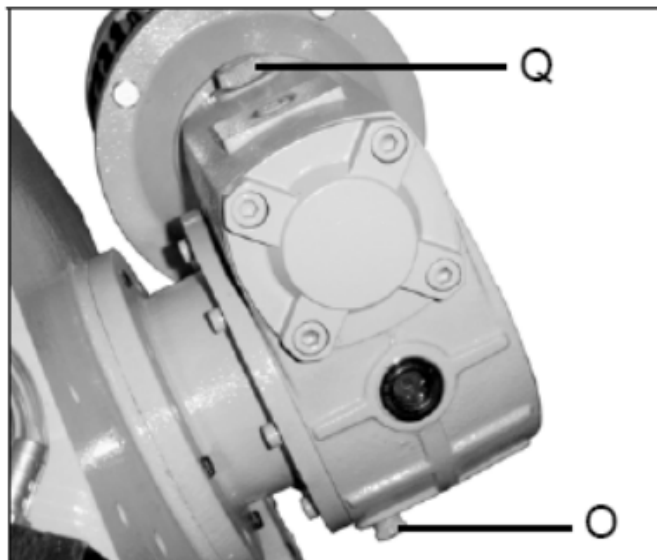
8. Ziehen Sie den Netzstecker.
9. Das Band lösen.
10. Bogen in Ruhestellung (untere Position) bringen.
11. Die Rückstellfeder lösen.
12. Den Behälter für die Schneidflüssigkeit leeren.
13. Reinigen und schmieren Sie die Maschine sorgfältig.
14. Decken Sie die Maschine bei Bedarf ab.

8.6. Besondere Wartungsarbeiten

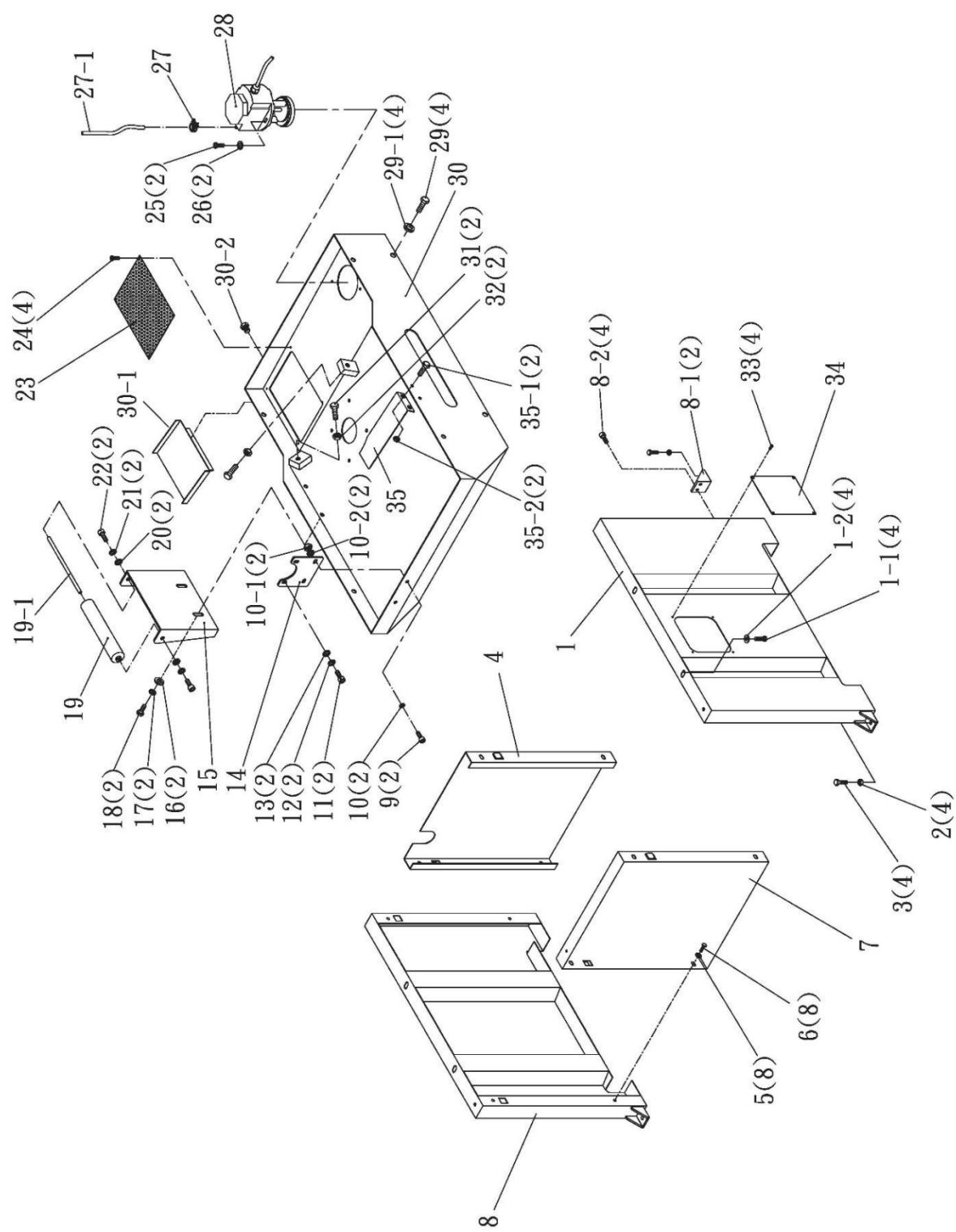
Das Getriebe muss regelmäßig einen Ölwechsel erhalten. Das Öl muss innerhalb der ersten 6 Monate nach Inbetriebnahme der Maschine und anschließend jährlich gewechselt werden.

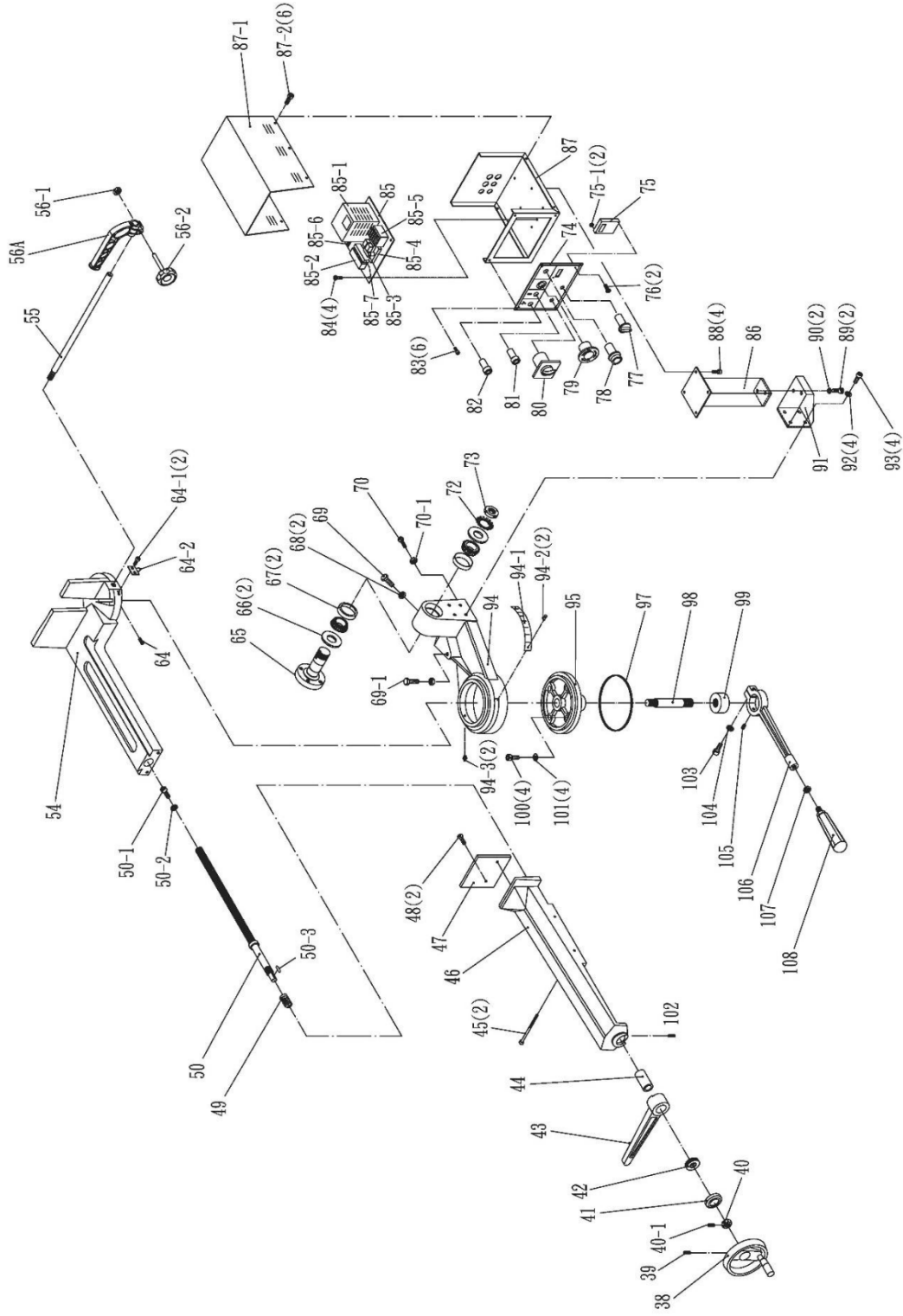
So lassen Sie das Öl aus dem Getriebe ab:

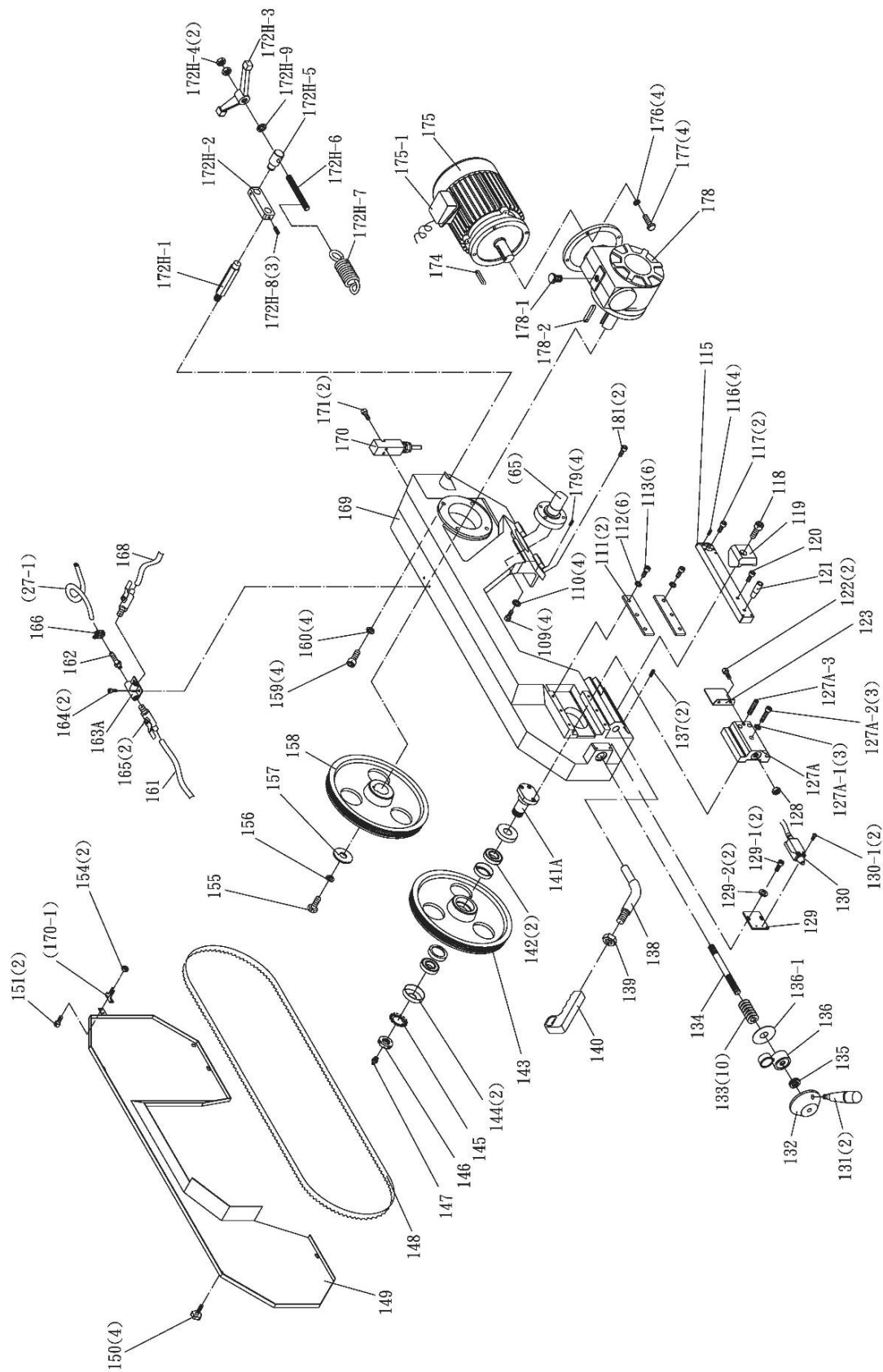
- Trennen Sie die Maschine von der Stromversorgung.
- Heben Sie den Sägearm in die vertikale Position.
- Lösen Sie die Sechskantschraube (O), um die Ablassöffnung (O) freizulegen und das Öl aus dem Getriebe abzulassen.
- Setzen Sie die Schraube (O) wieder ein, sobald das Öl vollständig abgelassen ist.
- Bringen Sie den Sägearm wieder in die horizontale Position.
- Füllen Sie etwa 0,3 Liter Getriebeöl durch die Öffnung der Ablassschraube (Q) in das Getriebegehäuse ein. Verwenden Sie als Referenz Getriebeöl vom Typ SHELL oder Mobile Getriebeöl Nr. 90.

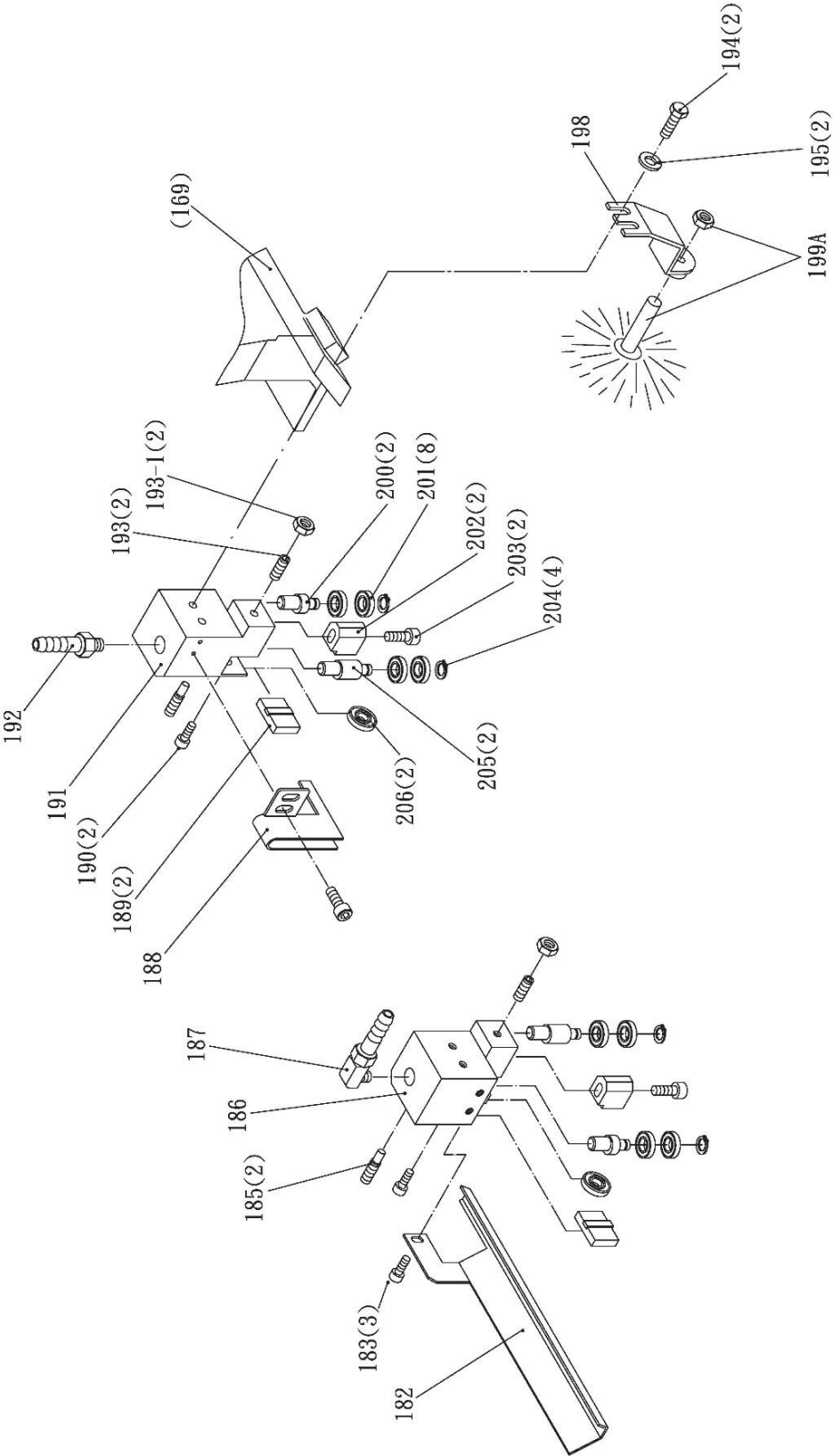


9. Vue éclatée / Exploded view / Explosionszeichnungen







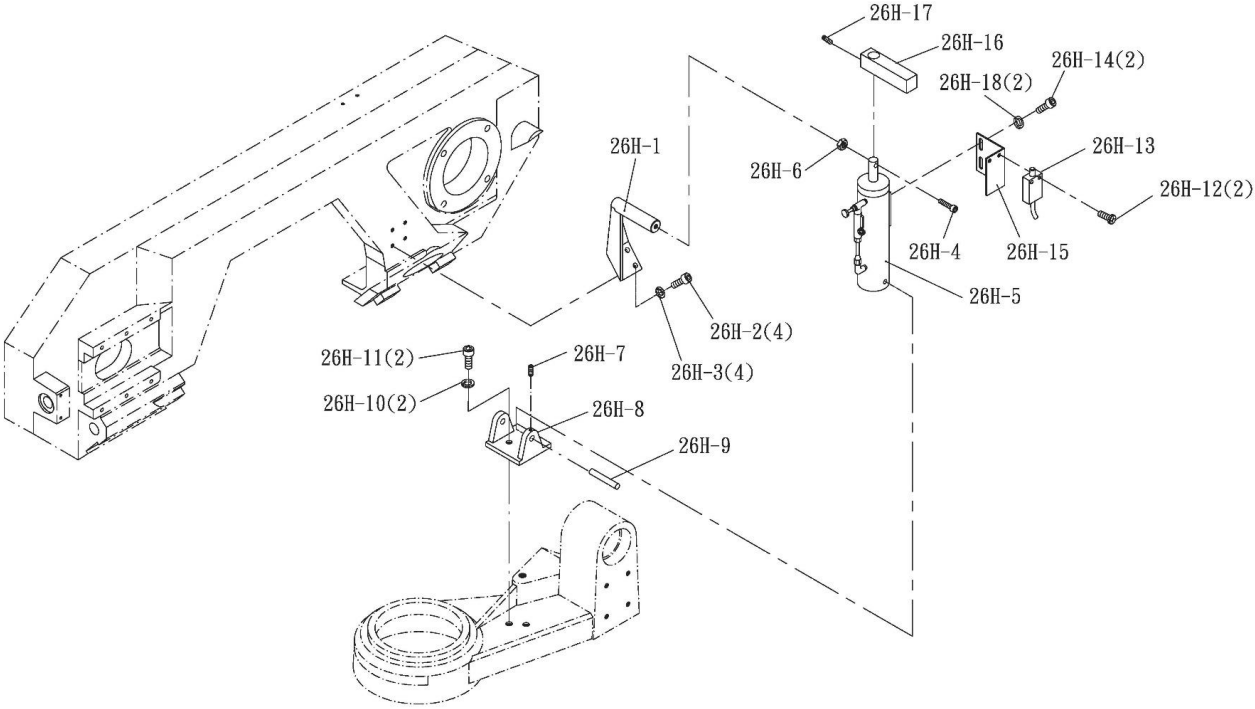


Repère	Désignation FR, EN, DE	Taille	Quantité
1	Base (partie droite) / Base (Right Part) / Basis (rechter Teil)		1
1-1	Boulon hexagonal / Hex. Cap Bolt / Sechskantschraube	M10x20	4
1-2	Rondelle / Washer / Unterlegscheibe	M10x25x2	4
2	Écrou / Nut / Mutter	M12	4
3	Boulon hexagonal / Hex. Cap Bolt / Sechskantschraube	M12x40	4
4	Base (partie arrière) / Base (Rear Part) / Basis (hinterer Teil)		1
5	Rondelle / Washer / Unterlegscheibe	M8x18x2	8
6	Boulon hexagonal / Hex. Cap Bolt / Sechskantschraube	M8x16	8
7	Base (partie avant) / Base (Front Part) / Basis (vorderer Teil)		1
8	Base (partie gauche) / Base (Left Part) / Basis (linker Teil)		1
8-1	Support / Holder / Halter		2
8-2	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex. Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M8x16	4
9	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex. Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M8x20	2
10	Rondelle élastique / Spring Washer / Federscheibe	M8	2
10-1	Écrou / Nut / Mutter	M8	2
10-2	Rondelle / Washer / Unterlegscheibe	M8x18x2	2
11	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex. Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M8x20	2
12	Rondelle élastique / Spring Washer / Federscheibe	M8	2
13	Rondelle / Washer / Unterlegscheibe	M8x18x2	2
14	Plaque de support / Supporting Plate / Stützplatte		1
15	Support de rouleau / Roller Stand Bracket / Rollenhalterung		1
16	Rondelle / Washer / Unterlegscheibe	M10x25x2	2
17	Rondelle élastique / Spring Washer / Federscheibe	M10	2
18	Boulon hexagonal / Hex. Cap Bolt / Sechskantschraube	M10x20	2
19	Rouleau / Roller / Rolle		1
19-1	Axe de rouleau / Roller Shaft / Rollenwelle		1
20	Rondelle / Washer / Unterlegscheibe	M8x18x2	2
21	Rondelle élastique / Spring Washer / Federscheibe	M8	2
22	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex. Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M8x20	2
23	Filet filtrant / Filter Net / Filtersieb		1
24	Vis à tête ronde / Round Head Screw / Linsenkopfschraube	M5x10	4
25	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex. Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M6x25	2
26	Rondelle / Washer / Unterlegscheibe	M6x13x1	2
27	Collier de tuyau / Hose Clamp / Schlauchschelle	13mm	1
27-1	Tuyau / Hose / Schlauch	5/16x130cm	1
28	Pompe / Pump / Pumpe	32W 1Ph 240V	1
29	Boulon hexagonal / Hex. Cap Bolt / Sechskantschraube	M10x25	4
29-1	Rondelle / Washer / Unterlegscheibe	M10x25x2	4
30	Bac à liquide de refroidissement et copeaux / Coolant and Chip Tray / Kühlmittel- und Spänewanne		1
30-1	Plaque de liquide de refroidissement / Coolant Plate / Kühlmittelplatte		1
30-2	Bouchon / Plug / Stopfen	M3/8"	1
31	Boulon hexagonal / Hex. Cap Bolt / Sechskantschraube	M12x40	2
32	Écrou / Nut / Mutter	M12	2
33	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex. Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M5x8	4
34	Plaque avant de base / Base Front Plate / Frontplatte der Basis		1
35	Plaque / Plate / Platte		1
35-1	Boulon hexagonal / Hex. Cap Bolt / Sechskantschraube	M6x16	2
35-2	Écrou / Nut / Mutter	M6	2
38	Volant / Hand Wheel / Handrad	6-1/2"	1
39	Vis de pression / Set Screw / Madenschraube	M8x10	1
40	Écrou / Nut / Mutter	M20x30x9P1.5	1
40-1	Vis de pression / Set Screw / Madenschraube	M5x5	1
41	Bague de palier / Bearing Bushing / Lagerbuchse		1
42	Butée à billes / Thrust Ball Bearing / Axialkugellager	51104	1
43	Poignée de verrouillage / Lock Handle / Verriegelungsgriff		1
44	Bague / Bushing / Buchse		1
45	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex. Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M6x100	2
46	Étau mobile / Movable Vise / Beweglicher Schraubstock		1
47	Plaque / Plate / Platte		1
48	Vis à tête fraisée / Flat Head Machine Screw / Senkschraube	M6x16	2

49	Ressort comprimé / Compressed Spring / Druckfeder	5x31x35mm	1
50	Vis mère / Lead Screw / Leitspindel		1
50-1	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex. Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M8x16	1
50-2	Rondelle / Washer / Unterlegscheibe	M8x18x2	1
50-3	Clavette / Key / Passfeder	5x5x15	1
54	Table d'étau / Vise Table / Schraubstocktisch		1
55	Tige butée / Bar-Stop-Rod / Anschlagstange		1
56A	Butée de barre / Bar-Stop / Stangenanschlag	Ø19	1
56-1	Écrou / Nut / Mutter	M8	1
56-2	Bouton / Knob / Knopf	M8x30	1
64	Vis de pression / Set Screw / Madenschraube	M8x10	1
64-1	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex. Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M5x8	2
64-2	Pointe d'échelle / Scale Pointer / Skalenzeiger		1
65	Pivot / Pivot / Drehzapfen		1
66	Couvercle anti-poussière / Anti-Dust Cover / Staubschutzabdeckung	30mm	2
67	Roulement / Bearing / Lager	32006	2
68	Écrou / Nut / Mutter	M10	2
69	Boulon hexagonal / Hex. Cap Bolt / Sechskantschraube	M10x25	1
69-1	Boulon hexagonal / Hex. Cap Bolt / Sechskantschraube	M10x25	1
70	Crochet de ressort / Spring Hook / Federhaken		1
70-1	Écrou / Nut / Mutter	M12	1
72	Rondelle étoile / Star Washer / Zahnscheibe	M30	1
73	Écrou / Nut / Mutter	M30xP1.5	1
74	Panneau de boîtier de commande / Control Box Panel / Steuerkastenplatte		1
75	Indicateur de vitesse de lame / Blade Speed Indicator / Sägebandgeschwindigkeitsanzeige		1
75-1	Écrou / Nut / Mutter	M3	2
76	Vis à tête ronde / Round Head Screw / Linsenkopfschraube	M3x20	2
77	Sélecteur manuel / automatique / Manual / Auto Selector / Manuell- /Automatikschalter		1
78	Bouton de vitesse de lame / Blade Speed Knob / Sägebandgeschwindigkeitsknopf		1
79	Interrupteur d'urgence / Emergency Switch / Not-Aus-Schalter		1
80	Interrupteur principal / Main Connect Switch / Hauptschalter		1
81	Bouton de démarrage / Start Push Button / Startdrucktaster		1
82	Voyant d'alimentation / Power Indicator Light / Betriebsanzeigeleuchte		1
83	Vis à tête ronde / Round Head Screw / Linsenkopfschraube	M5x8	6
84	Vis à tête ronde / Round Head Screw / Linsenkopfschraube	M4x8	4
85	Plaque inférieure du boîtier de commande / Control Box Bottom Plate / Bodenplatte des Steuerkastens		1
85-1	Variateur de fréquence / Inverter / Frequenzumrichter	240V	1
85-2	Connecteur de borne / Terminal Connector / Anschlussklemme		1
85-3	Relais / Relay / Relais		1
85-4	Fusible / Fuse / Sicherung	0.5A	1
85-5	Transformateur / Transformer / Transformator	OV 240V	1
85-6	Plaque de mise à la terre / Grounding Plate / Erdungsplatte		1
85-7	Goulotte de câbles / Wire Channel / Kabelkanal		1
86	Support / Support / Halterung		1
87	Partie inférieure du boîtier de commande / Control Box Bottom Part / Unterteil des Steuerkastens		1
87-1	Couvercle du boîtier de commande / Control Box Cover / Abdeckung des Steuerkastens		1
87-2	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex. Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M5x8	6
88	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex. Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M5x8	4
89	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex. Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M8x20	2
90	Rondelle élastique / Spring Washer / Federscheibe	M8	2
91	Support de réglage / Setting Bracket / Einstellhalterung		1
92	Rondelle élastique / Spring Washer / Federscheibe	M8	4
93	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex. Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M8x20	4
94	Bras pivotant / Swivel Arm / Schwenkarm		1
94-1	Échelle / Scale / Skala		1
94-2	Rivet / Rivet / Niet	2.3x4	2
94-3	Orifice d'huile / Oil Inlet / Öleinlass	1/16"	2
95	Disque / Disk / Scheibe		1
97	Joint d'huile / Oil Seal / Öldichtung	4mmx518mm	1

98	Arbre / Shaft / Welle		1
99	Écrou / Nut / Mutter		1
100	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M8x30	4
101	Rondelle élastique / Spring Washer / Federscheibe	M8	4
102	Vis de pression / Set Screw / Madenschraube	M8x10	1
103	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M10x35	1
104	Rondelle élastique / Spring Washer / Federscheibe	M10	1
105	Vis de pression / Set Screw / Madenschraube	M10x16	1
106	Levier de verrouillage / Locking Lever / Arretierhebel		1
107	Écrou / Nut / Mutter	M12	1
108	Poignée / Handle / Griff	M12x25	1
109	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M10x30	4
110	Rondelle élastique / Spring Washer / Federscheibe	M10	4
111	Lardon / Gib / Keilleiste		2
112	Rondelle élastique / Spring Washer / Federscheibe	M8	6
113	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M8x20	6
115	Support de roulement à billes avant / Front Ball Bearing Bracket / Vordere Kugellagerhalterung		1
116	Vis de pression / Set Screw / Madenschraube	M6x12	4
117	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M8x20	2
118	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M12x50	1
119	Support de réglage / Setting Bracket / Einstellhalterung		1
120	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M6x8	1
121	Poignée en plastique / Plastic Handle / Kunststoffgriff	M6x60	1
122	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M6x8	2
123	Plaque de recouvrement / Cover Plate / Abdeckplatte		1
127A	Glissière / Slide / Schlitten		1
127A-1	Rondelle élastique / Spring Washer / Federscheibe	M10	3
127A-2	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M10x45	3
127A-3	Vis de pression / Set Screw / Madenschraube	M10x25	1
128	Écrou / Nut / Mutter	M16	1
129	Plaque / Plate / Platte		1
129-1	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M6x12	2
129-2	Rondelle / Washer / Unterlegscheibe	M6x13x1	2
130	Interrupteur de fin de course / Limit Switch / Endschalter		1
130-1	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M4x25	2
131	Poignée / Handle / Griff		2
132	Roue de poignée / Handle Wheel / Handrad		1
133	Rondelle élastique à poussée / Thrust Spring Washer / Axialfederunterlegscheibe		10
134	Arbre de tension / Tension Shaft / Spannweite	M16x230	1
135	Roulement / Bearing / Lager	51103	1
136	Jauge de tension de lame / Blade Tension Gauge / Sägebandspannungsmesser		1
136-1	Plaque / Plate / Platte		1
137	Vis de pression / Set Screw / Madenschraube	M8x10	2
138	Tige / Rod / Stange		1
139	Écrou / Nut / Mutter	M16	1
140	Interrupteur à gâchette / Trigger Switch / Abzugsschalter		1
141A	Arbre / Shaft / Welle		1
142	Roulement / Bearing / Lager	32006	2
143	Volant libre / Idle Flywheel / Leerlaufschwungrad		1
144	Couvercle anti-poussière / Anti-Dust Cover / Staubschutzabdeckung	30mm	2
145	Rondelle étoile / Star Washer / Zahnscheibe	M30	1
146	Écrou de blocage / Jam Nut / Kontermutter	M30xP1.5	1
147	Orifice d'huile / Oil Inlet / Öleinlass	1/16	1
148	Lame / Blade / Sägeblatt	27x0.9x2460mm 5/8T	1
149	Couvercle de lame / Blade Cover / Sägebandabdeckung		1
150	Boulon de bouton / Knob Bolt / Knopfschraube	M6x12	4
151	Vis à tête ronde / Round Head Screw / Linsenkopfschraube	M4x8	2
154	Écrou / Nut / Mutter	M4	2

155	Boulon hexagonal / Hex. Cap Bolt / Sechskantschraube	M10x25	1
156	Rondelle élastique / Spring Washer / Federscheibe	M10	1
157	Rondelle / Washer / Unterlegscheibe		1
158	Volant moteur / Drive Flywheel / Antriebsrad		1
159	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex. Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M10x40	4
160	Rondelle élastique / Spring Washer / Federscheibe	M10	4
161	Tuyau / Hose / Schlauch	5/16x90cm	1
162	Raccord de tuyau / Pipe Fitting / Rohrfitting	1/4Px5/16	1
163A	Connecteur en T / T Connector / T-Stück		1
164	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex. Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M5x16	2
165	Interrupteur de liquide de refroidissement / Coolant Switch / Kühlmittelschalter	1/4Px5/16	2
166	Collier de tuyau / Hose Clamp / Schlauchschelle	13mm	1
168	Tuyau / Hose / Schlauch	5/16x40cm	1
169	Bras de scie / Saw Arm / Sägearm	1	
170	Interrupteur de fin de course / Limit Switch / Endschalter	1	
170-1	Goupille d'interrupteur / Switch Pin / Schalterstift	1	
171	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex. Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M4x30	2
172H-1	Arbre de ressort / Spring Shaft / Federwelle	1	
172H-2	Plaque de réglage / Setting Plate / Einstellplatte	1	
172H-3	Poignée / Handle / Griff	1	
172H-4	Écrou / Nut / Mutter	M16	2
172H-5	Bague / Bushing / Buchse	1	
172H-6	Arbre réglable / Adjustable Shaft / Verstellbare Welle	16x160mm	1
172H-7	Ressort / Spring / Feder	6x50x188mm	1
172H-8	Vis de pression / Set Screw / Madenschraube	M8x10	3
172H-9	Rondelle / Washer / Unterlegscheibe	M16x30x3	1
174	Clavette / Key / Passfeder	6x6x30	1
175	Moteur / Motor / Motor	1.1kW 3Ph 240V	1
175-1	Boîte de jonction / Junction Box / Anschlusskasten		1
176	Rondelle élastique / Spring Washer / Federscheibe	M8	4
177	Boulon hexagonal / Hex. Cap Bolt / Sechskantschraube	M8x30	4
178	Boîte d'engrenages / Gear Box / Getriebegehäuse		1
178-1	Vis de ventilation / Vent Screw / Entlüftungsschraube		1
178-2	Clavette / Key / Passfeder	8x7x30	1
179	Vis de pression / Set Screw / Madenschraube	M6x12	4
181	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex. Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M8x20	2
182	Protecteur de lame avant / Front Blade Guard / Vorderer Sägeblattschutz		1
183	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex. Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M6x8	3
185	Boulon / Bolt / Schraube		2
186	Support de roulement à billes avant / Front Ball Bearing Seat / Vordere Kugellageraufnahme		1
187	Raccord de tuyau / Pipe Fitting / Rohrfitting	1/4Px5/16	1
188	Protecteur de lame arrière / Rear Blade Guard / Hinterer Sägeblattschutz		1
189	Guide-lame / Blade Guide / Sägeblattführung		2
190	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex. Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M6x8	2
191	Support de roulement à billes arrière / Rear Ball Bearing Seat / Hintere Kugellageraufnahme		1
192	Raccord de tuyau / Pipe Fitting / Rohrfitting	1/4Px5/16	1
193	Vis de pression / Set Screw / Madenschraube	M6x12	2
193-1	Écrou / Nut / Mutter	M6	2
194	Boulon hexagonal / Hex. Cap Bolt / Sechskantschraube	M6x12	2
195	Rondelle / Washer / Unterlegscheibe	M6x13x1	2
198	Support / Bracket / Halter		1
199A	Brosse / Brush / Bürste	Ø50	1
200	Arbre excentrique / Eccentric Shaft / Exzenterwelle		2
201	Roulement à billes / Ball Bearing / Kugellager	608ZZ	8
202	Guide-lame / Blade Guide / Sägeblattführung		2
203	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex. Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M6x25	2
204	Circlips / E Ring / Sicherungsring	E-7	4
205	Arbre centrique / Centric Shaft / Zentrische Welle		2
206	Roulement à billes / Ball Bearing / Kugellager	608ZZ	2



Repère	Désignation FR, EN, DE	Taille	Quantité
1	Support supérieur / Top Support / Obere Halterung	M8x20	1
2	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex. Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M8	4
3	Rondelle élastique / Spring Washer / Federscheibe	M10x40	4
4	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex. Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant		1
5	Vérin hydraulique / Hydraulic Cylinder / Hydraulikzylinder	M10	1
6	Écrou / Nut / Mutter	M6x12	1
7	Vis de pression / Set Screw / Madenschraube		1
8	Support inférieur / Bottom Support / Untere Halterung		1
9	Tige de support / Support Rod / Haltestange	M8	1
10	Rondelle élastique / Spring Washer / Federscheibe	M8x20	2
11	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex. Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant	M5x10	2
12	Vis à tête ronde / Round Head Screw / Linsenkopfschraube		2
13	Interrupteur de fin de course / Limit Switch / Endschalter	M6x8	1
14	Vis à tête cylindrique six pans creux / Hex. Socket Cap Screw / Zylinderschraube mit Innensechskant		2
15	Support de réglage / Adjusting Bracket / Einstellhalterung		1
16	Support de réglage / Setting Bracket / Einstellhalterung	M6x12	1
17	Vis de pression / Set Screw / Madenschraube	M6	1
18	Rondelle / Washer / Unterlegscheibe		2

11. Niveau sonore / Noise level / Geräuschpegel

Les données relatives au niveau de bruit émis par cette machine pendant le processus de travail dépendent du type de matériau, du diamètre et du type d'outil utilisé. Pour cette raison, les données des mesures sont relatives.

Le risque de lésions auditives chez l'opérateur est fonction du temps d'exposition au bruit.

L'opérateur doit porter un casque antibruit ou autres moyens individuels de protection appropriés lorsque la puissance acoustique dépasse 85 dB(A) sur le lieu de travail.

- **Niveau de pression acoustique : LpA = 83.8 dB(A)**

Le calcul de la puissance acoustique a été effectué en tenant compte des facteurs tels que : la réverbération du lieu d'essai, l'absorption de bruits au sol et autres qui peuvent interférer dans les mesures. Cette estimation permet d'affirmer que sur les valeurs obtenues, le degré d'erreur serait autour de 3 dB(A). Les valeurs données sont des niveaux d'émission et pas nécessairement des niveaux permettant le travail en sécurité. Bien qu'il existe des corrélations entre les niveaux d'émission et les niveaux d'exposition, celle-ci ne peut être utilisée 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 permet à l'utilisateur de la machine de faire une meilleure évaluation des risques.

Data on the noise level emitted by this machine during the working process depends on the type of material, diameter and type of tool used. For this reason, measurement data are relative.

The risk of hearing damage for the operator depends on the length of exposure to noise.

Operators must wear earmuffs or other appropriate personal protection when sound power exceeds 85 dB(A) in the workplace.

- **Sound pressure level : LpA = 83.8 dB(A)**

The sound power was calculated taking into account factors such as the reverberation of the test site, the absorption of ground noise and other factors that can interfere with the measurements. This estimate means that the degree of error on the values obtained is around 3 dB(A).

The values given are emission levels and not necessarily safe working levels. Although there are correlations between emission levels and exposure levels, these cannot be reliably used to determine whether additional precautions are necessary. Parameters influencing actual exposure levels include the characteristics of the workshop, other sources of noise, etc., i.e. the number of machines and neighbouring manufacturing processes. In addition, permissible exposure levels may vary from country to country. However, this information enables the machine operator to make a better risk assessment.

Die Angaben zum Lärmpegel, den diese Maschine während des Arbeitsprozesses erzeugt, hängen von der Art des Materials, dem Durchmesser und der Art des verwendeten Werkzeugs ab. Aus diesem Grund sind die Daten der Messungen relativ.

Das Risiko eines Hörschadens beim Bediener ist abhängig von der Zeit, die er dem Lärm ausgesetzt ist.

Der Bediener muss einen Gehörschutz oder andere geeignete persönliche Schutzmittel tragen, wenn die Schallleistung am Arbeitsplatz 85 dB(A) überschreitet.

- **Schalldruckpegel : LpA = 83.8 dB(A)**

Die Berechnung der Schallleistung erfolgte unter Berücksichtigung von Faktoren wie: Nachhall des Testortes, Absorption von Bodengeräuschen und anderen, die die Messungen beeinträchtigen können. Aufgrund dieser Schätzung kann man sagen, dass bei den erhaltenen Werten der Fehlergrad um die 3 dB(A) liegen würde.

Die angegebenen Werte sind Emissionspegel und nicht unbedingt Pegel, die ein sicheres Arbeiten ermöglichen. Obwohl es Korrelationen zwischen den Emissionswerten und den Expositionswerten gibt, kann diese nicht zuverlässig verwendet werden, um zu bestimmen, ob zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen erforderlich sind. Zu den Parametern, die die tatsächlichen Expositionspiegel beeinflussen, gehören die Merkmale der Werkstatt, andere Lärmquellen usw., d. h. die Anzahl der Maschinen und benachbarte Fertigungsverfahren. Darüber hinaus können die zulässigen Expositionspiegel von Land zu Land unterschiedlich sein. Diese Informationen ermöglichen es dem Nutzer der Maschine jedoch, eine bessere Risikobewertung vorzunehmen.



12. Protection de l'environnement / Environmental protection / Umweltschutz

Protect the environment.

Your appliance contains valuable materials which can be recovered or recycled. Please leave it at a specialized institution.



This symbol indicates separate collection for electrical and electronic equipment required under the WEEE Directive (Directive 2012/19/EC) and is effective only within the European Union.

Schützen Sie die Umwelt!

Ihr Gerät enthält mehrere unterschiedliche, wiederverwertbare Werkstoffe.

Bitte entsorgen Sie es nur an einer spezialisierten Entsorgungsstelle.



Dieses Symbol verweist auf die getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten, gemäß Forderung der WEEE-Richtlinie (2012/19/EU). Diese Richtlinie ist nur innerhalb der Europäischen Union wirksam.

Protégez l'environnement !

Votre appareil comprend plusieurs matières premières différentes et recyclables. Pour éliminer l'appareil usagé, veuillez l'apporter dans un centre spécialisé de recyclage des appareils électriques.



Ce symbole indique une collecte séparée des équipements électriques et électroniques conformément à la directive DEEE (2012/19/UE). Cette directive n'est efficace que dans l'Union européenne.



13. Garantie / Warranty / Garantie

TOOL FRANCE guarantees that the supplied product(s) is/are free from material defects and manufacturing faults.

This warranty does not cover any defects which are caused, either directly or indirectly, by incorrect use, carelessness, damage due to accidents, repairs or inadequate maintenance or cleaning as well as normal wear and tear.

Further details on warranty (e.g. warranty period) can be found in the General Terms and Conditions (GTC) that are an integral part of the contract.

These GTC may be viewed on the website of your dealer or sent to you upon request.

TOOL FRANCE reserves the right to make changes to the product and accessories at any time.

TOOL FRANCE garantiert, dass das/die von ihr gelieferte/n Produkt/e frei von Material- und Herstellungsfehlern ist.

Diese Garantie deckt keinerlei Mängel, Schäden und Fehler ab, die - direkt oder indirekt - durch falsche oder nicht sachgemäße Verwendung, Fahrlässigkeit, Unfallschäden, Reparaturen oder unzureichende Wartungs- oder Reinigungsarbeiten sowie durch natürliche Abnutzung durch den Gebrauch verursacht werden.

Weitere Einzelheiten zur Garan können den allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) entnommen werden.

Diese können Ihnen auf Wunsch per Post oder Mail zugesendet werden.

TOOL FRANCE behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen am Produkt und am Zubehör vor- zunehmen.

TOOL FRANCE garantit que le/les produit(s)fourni(s) est/sont exempt(s) de défauts matériels et de défauts de fabrication.

Cette garantie ne couvre pas les défauts, dommages et défaillances causés, directement ou indirectement, par l'utilisation incorrecte ou inadéquate, la négligence, les dommages accidentels, la réparation, la maintenance ou le nettoyage incorrects et l'usure normale.

Vous pouvez trouver de plus amples détails sur la garantie dans les conditions générales (CG).

Les CG peuvent être envoyées sur demande par poste ou par e-mail.

TOOL FRANCE se réserve le droit d'effectuer des changements sur le produit et les accessoires à tout moment.

UK DECLARATION OF CONFORMITY

Product :

BAND SAW

Model :

SX-823DVI-M

Brand :

TOOL France

Manufacturer or authorized representative :

TOOL France

Unit 1a Stepnell Park
Off Lawford Road
Rugby
CV21 2UX
United Kingdom

We hereby declare that this product complies with the regulations :

SUPPLY OF MACHINERY (SAFETY) REGULATIONS 2008
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY REGULATIONS 2016

Designed in consideration of the standards :

EN ISO 12100 : 2010

EN ISO 13849-1 : 2015

EN ISO 16093 : 2017

EN 60204-1 : 2006/AC : 2010

EN 61000-6-2 : 2005

EN 61000-6-4 : 2007/A1 : 2011

Documentation manager / Dokumentations Verantwortung / Responsable de la documentation :



Jérôme GERMAIN

General manager
Directeur général

N° de série / serial number :

Fait à Lisses / Done at Lisses / Hergestellt in Lisses

Date :

DECLARATION DE CONFORMITE CE / CE-CONFORMITY DECLARATION / CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

January 2024 Edition

Produit / Product / Produkt :
Scie à ruban / Bandsaw / Bandsäge

Modèle / Model / Modell :
SX-823DVI-M

Marque / Brand / Marke :
TOOL FRANCE

Fabricant ou son mandataire / Manufacturer or authorized representative / Hersteller oder Bevollmächtigter :
TOOL FRANCE
9 rue des Pyrénées, 91090 LISSES, France

Par la présente, nous déclarons que ce produit est conforme à la législation harmonisée applicable
We hereby declare that this product complies with the relevant harmonized legislation
Hiermit erklären wir, dass dieses Produkt der anwendbaren harmonisierten Gesetzgebung entspricht

2006/42/CE

Directive machine (jusqu'au 19 janvier 2027)
Machinery directive (until 19 January 2027)
Maschinenrichtlinie (bis 19. Januar 2027)

2023/1230

Règlement UE (à partir du 20 janvier 2027)
UE Regulation (as from 20 January 2027)
EU-Verordnung (ab 20. Januar 2027)

et a été développée dans le respect des normes suivantes
designed in consideration of the standards
und entsprechend folgender zusätzlicher Normen entwickelt wurde

EN ISO 12100 : 2010

EN ISO 13849-1 : 2015

EN ISO 16093 : 2017

EN 60204-1 : 2006/AC : 2010

EN 61000-6-2 : 2005

EN 61000-6-4 : 2007/A1 : 2011

Notice d'instructions originale / Original instructions manual / Original-Bedienungsanleitung
Responsable de la documentation / Documentation manager / Dokumentations Verantwortung



Jérôme GERMAIN
General manager
Directeur général

N° de série / serial number :

Fait à Lisses / Done at Lisses / Hergestellt in Lisses

Date :