

Manuel

TOOL FRANCE

Scie à ruban pour métaux

TFS-180DV



Déclaration de conformité CE



TOOL FRANCE S.A.S
9 Rue des Pyrénées,
91090 LISSES, France
Tél. : +33 (0)1 69 11 37 37

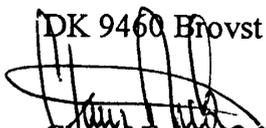
déclare par la présente que

la scie à ruban à métaux TOOL FRANCE TFS-180DV est fabriquée conformément aux dispositions de la Directive du Conseil du 17 mai 2006 (2006/42/CE) – la directive « Machines » (arrêté n° 561 du 25 juin 1994 et ses modifications successives)

2006/42/CE : Directive sur la sécurité des machines
2004/108/CE : Directive sur la compatibilité électromagnétique
2006/95/CE : Directive « Basse tension » pour la sécurité des équipements

Et en conformité avec :

- La Directive du Conseil du 19 février 1973 (73/23/CEE) – Directive « Basse tension » – et ses modifications ultérieures (arrêté n° 797 du 30 août 1994)
- La Directive du Conseil, du 3 mai 1989 (89/336/CEE) – Directive « Basse tension » – et ses modifications ultérieures (arrêté n° 796 du 5 décembre 1991 et ses modifications ultérieures)

DK 9460 Brevst

Claus Nielsen,
Producent

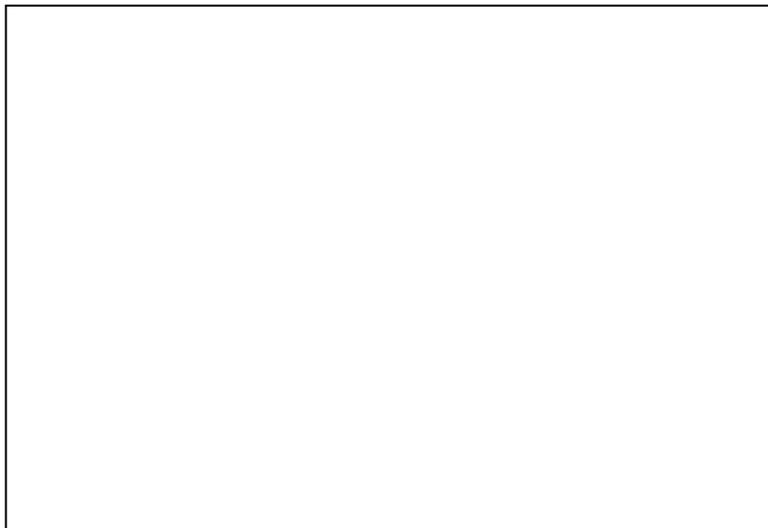


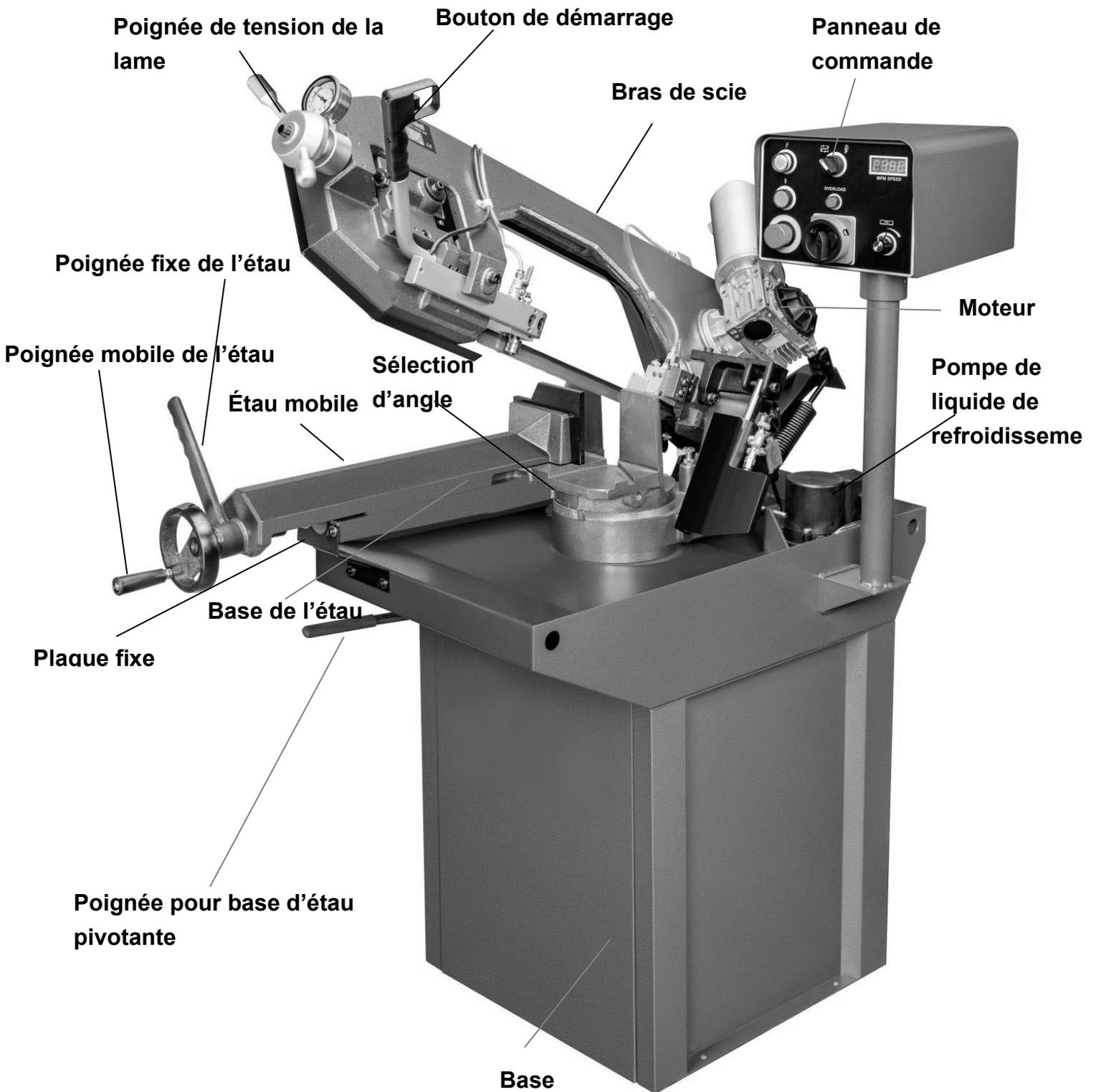
Table des matières	Page
1 Aspect global	4
2 Règles de sécurité pour tous les outils	5-6
3 Spécifications	7
4 Caractéristiques	7
5 Transport et installation	8
6 Espace minimum pour le fonctionnement de la machine	9
7 Sélection appropriée des dents	10
8 Vitesses et avances bi-métal	11
9 Utilisation des pièces principales de la machine	11-16
10 Maintenance	16
11 Dépannage	17-18
12 Nomenclatures et schémas.....	19-26
13 Schéma du circuit	27
14 Garantie	28

ATTENTION

Installer la lame de scie et le protège-lame

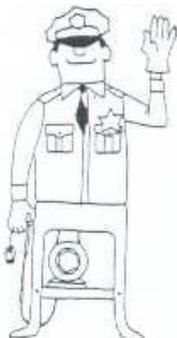
avant utilisation. Réglez la tension correcte de la lame afin d'éviter tout danger causé par une lame de scie ou une pièce endommagée.

1. ASPECT GLOBAL



2. RÉGLES DE SÉCURITÉ POUR MACHINE-OUTIL STATIONNAIRE

Suivez-les pour obtenir les meilleurs résultats et profiter pleinement de votre nouvelle machine.



Le bon ouvrier respecte son outil. Il sait que cela représente une amélioration continue du design. Il sait également qu'une mauvaise utilisation est dangereuse. C'est le thème d'un nouveau programme de sécurité sur l'utilisation des



Connaitre son outil en lisant bien le manuel. Bien apprendre les applications spécifiques à cet outil et surtout les

2. Rangez votre outil à la bonne place et assurez de son bon entretien



3. Les machines équipées de trois phases doivent être obligatoirement munies d'une prise de terre. Si on utilise un adaptateur avec deux phases, il doit être également muni d'une prise de terre.

Ne jamais enlever la troisième phase ase.



4. Enlevez toujours les éventuelles clés de réglage ou autre avant toute mise en marche de la machine.

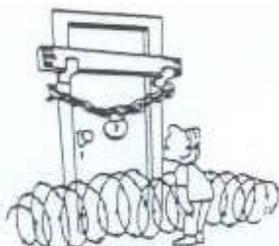
5. Gardez la table de travail propre, le désordre peut conduire à des accidents.



6. Evitez tout environnement dangereux. Ne pas utiliser les machines dans des locaux humides ou mouillés, ne pas exposer les machines à la pluie. Veillez à un bon éclairage.



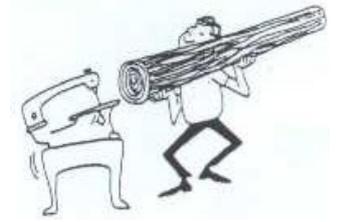
7. Tenez les enfants à l'écart. Tous visiteurs devraient se tenir à une distance respectueuse des machines-outils.



8. Sécurisez vos ateliers en utilisant des restrictions d'accès, un interrupteur principal et des clés sur la machine-outil.



9. Ne pas surcharger la machine-outil. En effet, cette machine-outil effectuera un travail de qualité en toute sécurité lors d'une utilisation propre.



10. Utilisez les outils adaptés pour une tâche précise. Ne pas utiliser les outils pour des travaux pour lesquels ils ne sont pas conçus.

11. Porter des vêtements appropriés, pas de vêtements amples, gants non adaptés, cravate, anneau ou collier qui pourraient s'agripper à des pièces en mouvement. Les chaussures anti-dérapantes et le casque sont recommandés



12. Utilisez toujours des équipements pour la protection des yeux et des oreilles. Utilisez également un masque faciale pour la protection contre les projections et les poussières .

LES LUNETTES DE CORRECTION NE SONT PAS UNE PROTECTION



13. Travaillez en toute sécurité. Utilisez des pinces ou serre-joints pour maintenir les pièces, cela vous libère les deux mains pour travailler correctement.



14. Être bien positionné avec des pieds bien ancrés dans le sol et un équilibre corporel assuré.

15. Veillez au bon entretien de la machine assurant les résultats les meilleures et les plus sûres. Il convient de bien suivre et respecter les instructions de graissage et de changements des pièces usables.



16. Réduire les risques de mise ne marche non souhaité. Vérifiez que l'interrupteur principal soit bien éteint lors du branchement



17. Débranchez la machine avant toute révision, changement de bande ou autre pièce à changer.

18. Utilisez les pièces de rechange recommandées dans le manuel. toute pièce non originale peut être source d'accident.

AVERTISSEMENT : LE NON-RESPECT DE CES RÈGLES PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES CORPORELLES GRAVES

Comme pour toutes les machines, il existe certains risques liés au fonctionnement et à l'utilisation de la machine. L'utilisation de la machine avec respect et prudence réduira considérablement les risques de blessures. Cependant, si les précautions de sécurité normales sont négligées ou ignorées, des blessures corporelles pour l'opérateur peuvent en résulter.

Cette machine a été conçue pour certaines applications uniquement. Nous recommandons vivement que cette machine ne soit PAS modifiée ni utilisée pour une application autre que celle pour laquelle elle a été conçue. Si vous avez des questions relatives à son application, N'UTILISEZ PAS la machine tant que vous ne nous avez pas contactés et que nous ne vous avons pas conseillé.

Votre machine n'est peut-être pas équipée d'une prise ou d'une fiche d'alimentation. Avant d'utiliser cette machine, veuillez demander à votre revendeur local d'installer la prise ou la fiche à l'extrémité du câble d'alimentation.

3. SPÉCIFICATIONS

MOTEUR		500W	
Vitesse de la lame de scie		25 ~ 97 MPM	
		80 ~ 318 FPM	
Taille de la lame (mm)		20x0.9x2085	
Dimensions L x l x H (mm)		1210x510x1415	
Emballage	Poids net / Poids brut (kg)		180 / 210
	Dimensions		1220x670x900
	Jeux par 20' CTNR		52 sets
Capacité de coupe	0°	○(mm/pouce)	180 / (7 ")
		□(mm/pouce)	180x180 (7 "x7 ")
	+ 45°	○(mm/pouce)	115 (4.5")
		□(mm/pouce)	110x110 (4 .3 "x4 .3")
	+ 60°	○(mm/pouce)	70(2.75")
		□(mm/pouce)	70x70(2.75"x 2.75")

4. CARACTÉRISTIQUES

1. Cette machine est utile pour couper de l'acier normal, des tuyaux en acier et fournit un angle de coupe à +0° et +45° avec la tête pivotante.
2. Un tableau de sélection des dents a été fourni sur la machine pour référence de coupe.
3. Le contrôle de vitesse variable permet une sélection pratique des vitesses. (Cette machine est équipée d'un moteur standard à deux vitesses. Elle est disponible avec un moteur à courant continu en option.)
4. Cette machine utilise la coupe manuelle en abaissant l'arc de la scie à la main. Le bouton (poussoir) de démarrage est situé sur la poignée de l'arc de scie. Le moteur s'arrête lorsque le bouton est relâché.
5. La table de travail étant située à 950 mm, la machine a une hauteur de travail ergonomique adapté à la plupart des opérateurs.
6. La lame d'un pouce et le guide en carbure offrent un meilleur résultat de la surface de coupe et de l'efficacité.
7. Le moulage monobloc et le traitement CNC unique offrent une meilleure rigidité et précision de la machine.

8. Le couvre-lame monobloc et à couverture complète est conforme à la stipulation CE. Le système de collecte de liquide de refroidissement assure une zone de travail propre et sèche, ainsi que de la sécurité.
9. Le bac à copeaux sous la table de travail empêche les fuites de liquide de refroidissement et garde le sol sec.
10. Liquide de refroidissement pour coupe : eau:huile = 40:1 spécification d'huile.

5. TRANSPORT ET INSTALLATION

5-1 DÉBALLAGE

1. Pour le transport à l'endroit souhaité avant le déballage, veuillez utiliser un cric de levage. (Fig. B)
2. Pour le transport après le déballage, veuillez utiliser une courroie en fibre robuste pour soulever la machine.

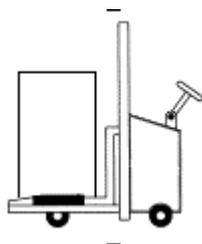


Fig. B



TOUJOURS GARDER UNE POSITION ET UN ÉQUILIBRE APPROPRIÉS PENDANT LE DÉPLACEMENT DE CETTE MACHINE.

5-2 TRANSPORT DE LA MACHINE

Étant donné que cette machine pèse 208 kg (458,6 lb), il est recommandé de transporter la machine à l'aide d'un cric de levage.

Recommandation de transport :

1. **Serrer** toutes les serrures avant l'opération.
2. **Toujours** garder une bonne assise et un bon équilibre lors du déplacement de cette machine, et utiliser uniquement une courroie en fibre robuste pour soulever la machine, comme illustré à la Fig. A.
3. **METTRE HORS TENSION** l'alimentation avant le câblage et s'assurer que la machine soit correctement mise à la terre. Un disjoncteur de surcharge est recommandé pour le câblage de sécurité.
4. **Serrez** 4 boulons aux trous de base une fois la machine équilibrée.
5. **Vérifier** soigneusement si la lame de scie tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Sinon, inverser le câblage selon le schéma électrique puis répéter le test de fonctionnement.
6. **Toujours garder** la machine à l'abri du soleil, de la poussière, de l'humidité et de la pluie.

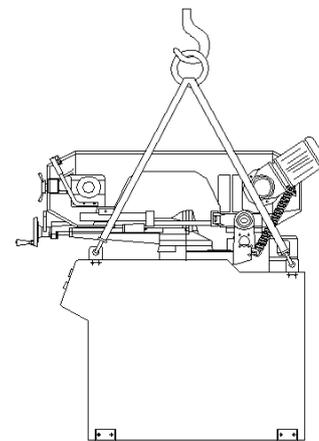
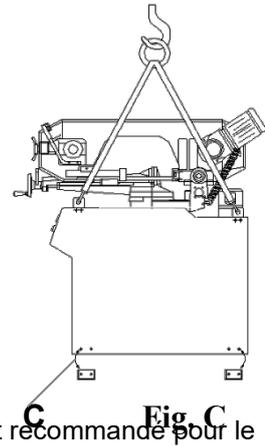


Fig. A

5-3 INSTALLATION

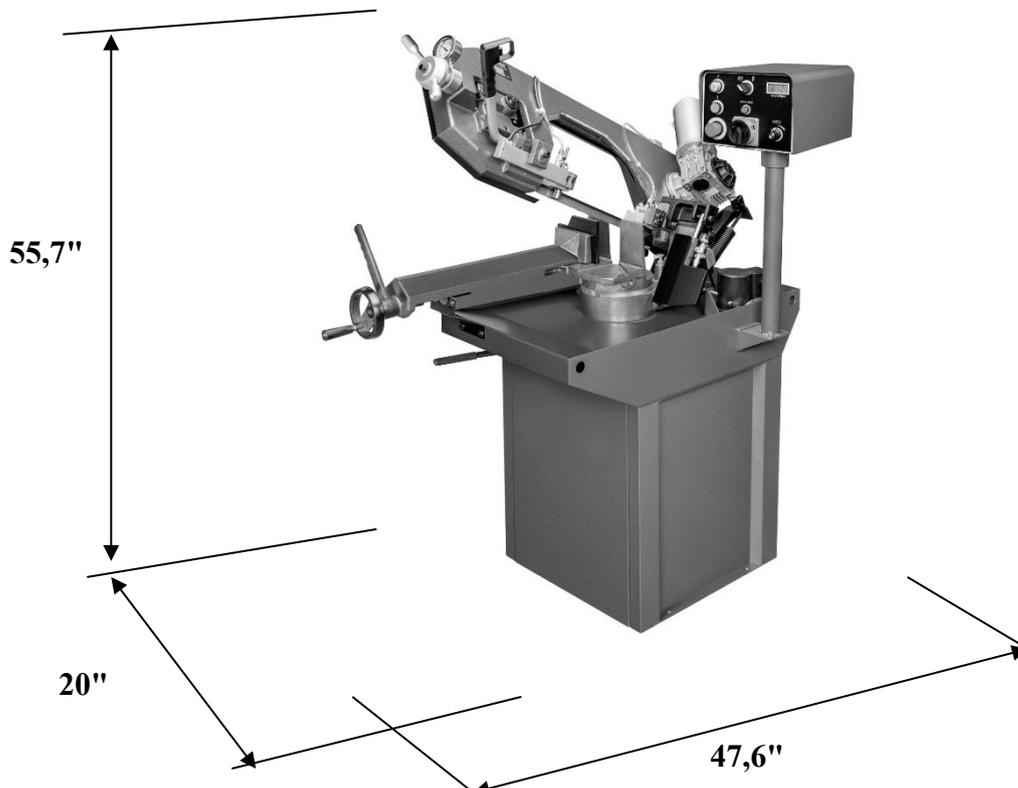
- (1) **Gardez toujours** une bonne assise et un bon équilibre tout en déplaçant cette machine de 208 kg. Et utilisez uniquement une courroie en fibre robuste pour soulever la machine comme illustré à la Fig. C.
- (2) Accrochez la machine, loin du sol, enlevez les 4 patins et assemblez-les sur le support auxiliaire. Fixez la machine sur la béquille auxiliaire et bloquez l'écrou de connexion.
- (3) **Finissez** en retirant la caisse en bois de la machine. Déverrouillez la machine du fond de la caisse.
- (4) **Positionnez** et serrez correctement les 4 boulons dans les trous de la base une fois la machine en équilibre.
- (5) **Mettez hors tension** l'alimentation avant le câblage et assurez-vous que la machine soit correctement mise à la terre. Un disjoncteur de surcharge est recommandé pour le câblage de sécurité.
- (6) **Toujours garder** la machine à l'abri du soleil, de la poussière, de l'humidité et de la pluie.



5-4 NETTOYAGE ET LUBRIFICATION

- (1) Votre machine a été enduite d'une graisse épaisse pour la protéger pendant le transport. Ce revêtement doit être complètement enlevé avant d'utiliser la machine. Un dégraissant commercial, du kérosène ou un solvant similaire peut être utilisé pour enlever la graisse de la machine, mais évitez de mettre du solvant sur les courroies ou autres pièces en caoutchouc.
- (2) Après le nettoyage, enduisez toutes les pièces brillantes d'un lubrifiant léger. Lubrifiez tous les points avec une huile pour machine de consistance moyenne.

6. ESPACE MINIMAL POUR LE FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE



- **Solides ronds (symbole : ●)**
Localisez le diamètre de votre pièce sur le tableau. Sélectionnez le pas de dent sur l'anneau marqué de la forme ronde qui s'aligne avec la taille du matériau que vous coupez.
EXEMPLE : 4" (100 mm) rond, utilisez un Vari-Tooth 3/4.
- **Tubes, Tuyaux, Structurel (symbole : O H ^)**
Déterminez la largeur de coupe moyenne en divisant la surface de la pièce par la distance que la lame de scie doit parcourir pour terminer la coupe. Repérez la largeur moyenne de coupe sur le tableau. Sélectionnez le pas de dent sur l'anneau marqué du tube et de la forme structurelle, qui s'aligne sur la largeur moyenne que vous coupez.

EXEMPLE : Diamètre extérieur de 4" (100 mm),
tube de diamètre intérieur de 3" (75 mm).

4" (100 mm) dia. ext. = 12,5 in² (79 cm²)

3" (75 mm) dia. int. = 7,0 in² (44 cm²)

Superficie = 5,5 in² (35 cm²)

5,5 in² (35 cm²) / 4" (100 mm) distance
= 1,38 (35 mm) largeur moyenne
1,38" (35 mm), utilisez un Vari-Tooth 4/6.

7. SÉLECTION APPROPRIÉE DES DENTS

7. SÉLECTION APPROPRIÉE DES DENTS

Pour une efficacité de coupe maximale et un coût par coupe inférieur, il est important de sélectionner la lame avec le bon nombre de dents par pouce (TPI) en fonction du matériau à couper. La taille et la forme du matériau dictent la sélection des dents.

SÉLECTION DES DENTS

Vous devez prendre en compte :

La largeur de la coupe – c'est-à-dire la distance dans la coupe que chaque dent doit parcourir depuis le point où elle entre dans la pièce à travailler jusqu'à ce qu'elle quitte la pièce à travailler, et la forme de la pièce à travailler.

- **Carrés, rectangles, plats (symbole : ■)**
Repérez la largeur de coupe sur le tableau (pouces sur le cercle extérieur et millimètres sur le cercle intérieur). Sélectionnez le pas des dents sur l'anneau marqué d'une forme carrée qui s'aligne sur la largeur de coupe.
EXEMPLE : Carré de 6" (150 mm), utilisez un Vari-Tooth 2/3.

REMARQUE : Les recommandations de vitesse de bande et de taux de coupe présentées sur ce tableau sont des approximations et doivent être utilisées comme point de départ pour la plupart des applications. Pour les paramètres de sciage exacts, consultez votre fournisseur de lames de scie.

7.1 VITESSES ET AVANCES BI-MÉTAL

Ces chiffres sont un guide pour couper un matériau de 4" (100 mm) (avec une dent Vari-Tooth 314) lors de l'utilisation d'un liquide de coupe.

Augmenter la vitesse de bande de : 15 %
lors de la coupe d'un matériau de 1/4" (6,4 mm)
(Vari-Tooth 10/14)

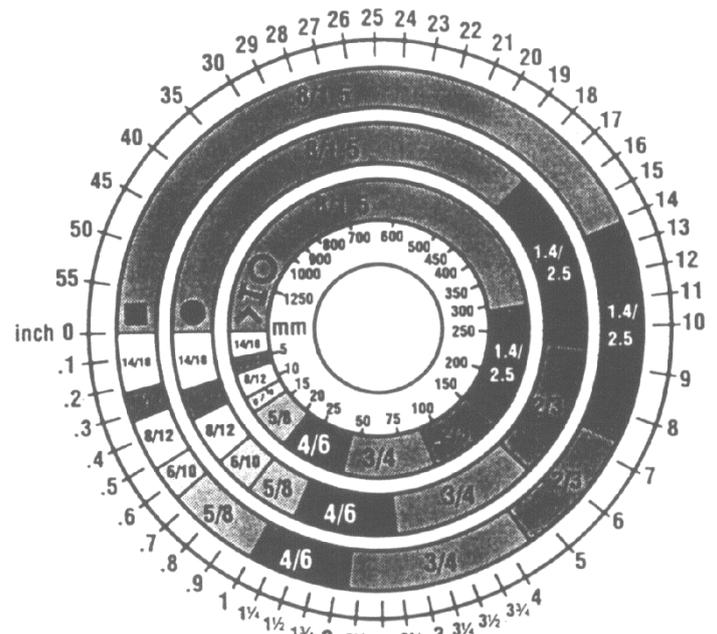
12 % lors de la coupe
d'un matériau de 3/4" (19 mm) (Vari-Tooth 6/10)

10 % lors de la coupe
d'un matériau de 1-1/4" (32 mm) (Vari-Tooth 5/8)

5 % lors de la coupe
d'un matériau de 2-1/2" (64 mm) (Vari-Tooth 4/6)

Diminuer la vitesse de bande de : 12 % lors de
la coupe d'un matériau de 8" (200 mm) (Vari-
Tooth 2/3)

MATÉRIAU	ALLIAGE N° ASTM	VITESSE DE BANDE	
		FT/MIN	M/MIN
Alliage cuivreux	173, 932	314	96
	330, 365	284	87
	623, 624	264	81
	230, 260, 272	244	74
	280, 264, 632, 655	244	74
	101, 102, 110, 122, 172	234	71
	1751, 182, 220, 510	234	71
	625, 706, 715, 934	234	71
	630	229	70
811	214	65	
Acier au carbone	1117	339	103
	1137	289	88
	1141, 1144	279	85
	1141 STRESS ÉLEVÉ	279	85
	1030	329	100
Acier au carbone	1008, 1015, 1020, 1025	319	97
	1035	309	94
	1018, 1021, 1022	299	91
	1026, 1513	299	91
	A36 (FORMES), 1040	269	82
	1042, 1541	249	76
	1044, 1045	219	67
	1060	199	61
	1095	184	56
Acier allié au Ni-Cr-Mo	8615, 8620, 8622	239	73



	4340, E4340, 8630	219	67
	8640	199	61
Acier à outils	E9310	174	53
	A-6	199	61
	A-2	179	55
	A-10	159	49
	D-2	90	27
	H-11, H-12, H- 13	189	58
Acier inoxydable	420	189	58
	430	149	46
	410, 502	140	43
	414	115	35
	431	95	29
	440C	80	24
	304, 324	120	36
	304L	115	35
	347	110	33
	316, 316L	100	30
	416	189	58

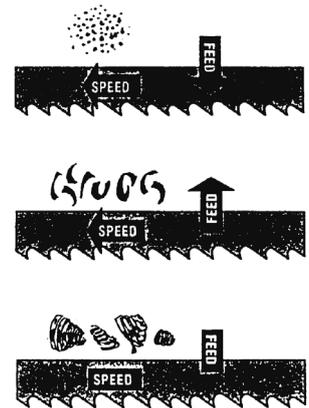
COPEAUX RÉVÉLATEURS

Les copeaux sont les meilleurs indicateurs d'une force d'avance correcte. Surveillez les informations sur les copeaux et ajustez l'alimentation en conséquence.

Copeaux fins ou en poudre – augmentez la vitesse d'alimentation ou réduisez la vitesse de la bande.

Copeaux lourds brûlés – réduisez le taux d'alimentation et/ou la vitesse de la bande.

Copeaux argentés et chauds bouclés – vitesse d'alimentation et vitesse de bande optimales.



8. UTILISATION DES PIÈCES PRINCIPALES DE LA MACHINE

8-1 SYSTÈMES D'ALIMENTATION ET PANNEAU DE COMMANDE

Avant de connecter votre machine à un système d'alimentation électrique, assurez-vous que l'arbre du moteur tourne dans le bon sens.

Reportez-vous au schéma de câblage électrique fourni avec votre machine pour des instructions sur la façon de connecter la scie à la source d'alimentation. L'alimentation doit être coupée lorsque le couvercle de la roue est ouvert ou pendant les réparations.

Veuillez vérifier le sens de déplacement de la lame. Si la lame se déplace dans le mauvais sens, veuillez reconnecter le fil.

8-2 DÉMARRAGE ET ARRÊT DE LA MACHINE (avec interrupteur à poignée)

1. Le moteur s'arrêtera lorsque le cadre touchera l'interrupteur de fin de course (K).
2. Le système de refroidissement fonctionnera et s'arrêtera avec le fonctionnement de la lame.
3. Démarrez le moteur en tournant le bouton de démarrage (K), appuyez sur le bouton (L) pour démarrer la lame de scie. Relâchez le bouton (B) pour arrêter le moteur.



K



L

8-3 MODE DE FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE / MANUEL

En cas de fonctionnement incorrect ou de condition dangereuse, appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence (D) pour arrêter immédiatement toutes les fonctions de la scie. Tournez le bouton d'arrêt d'urgence dans le sens des aiguilles d'une montre pour le réinitialiser.

Remarque : La réinitialisation du bouton d'arrêt d'urgence ne démarrera pas la machine.

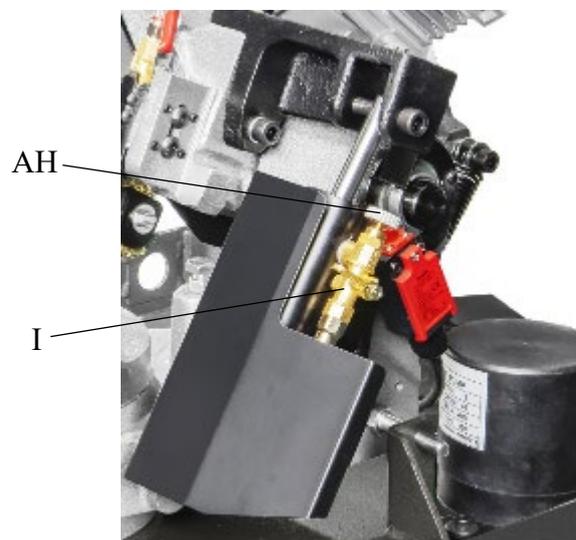
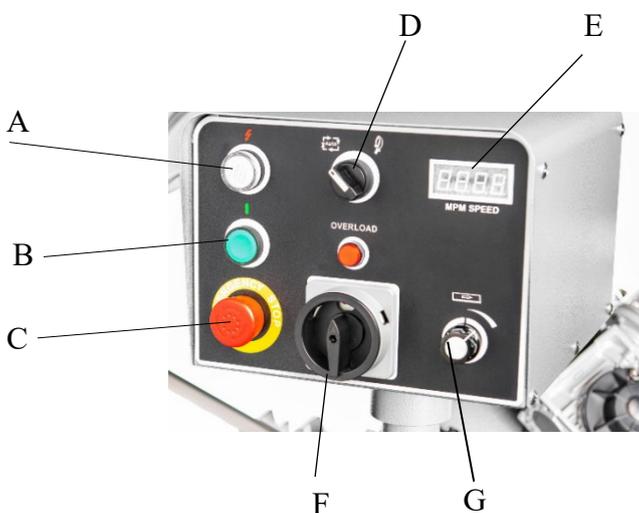
1. FONCTIONNEMENT EN MODE AUTOMATIQUE

- 1-1 Fermez la poignée du robinet à tournant sphérique hydraulique (I) en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

- 1-2 Tournez le bouton de contrôle du débit (AH) dans le sens des aiguilles d'une montre pour couper le débit hydraulique. Cela empêche l'arc de la scie de tomber lorsque le robinet à tournant sphérique est ouvert.
- 1-3 Augmentez le poids de l'arc. Tournez l'écrou à oreilles (AI) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour diminuer la tension sur le ressort.
- 1-4 Chargez la pièce et serrez solidement.
- 1-5 Tournez l'interrupteur principal (F) sur « ON » (marche). Vérifiez que le voyant (A) soit allumé.
- 1-6 Réglez la vitesse de la lame avec le bouton de commande (G).
- 1-7 Réglez le commutateur (D) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre sur le mode automatique.
- 1-8 Appuyez sur le bouton de démarrage vert (B). Le moteur de la scie et le moteur de la pompe de liquide de refroidissement doivent tous deux démarrer.
- 1-9 Ouvrez le robinet à tournant sphérique (I) dans le sens des aiguilles d'une montre.
- 1-10 Tournez le bouton de réglage du débit (AH) dans le sens des aiguilles d'une montre pour ralentir la descente ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour l'accélérer.

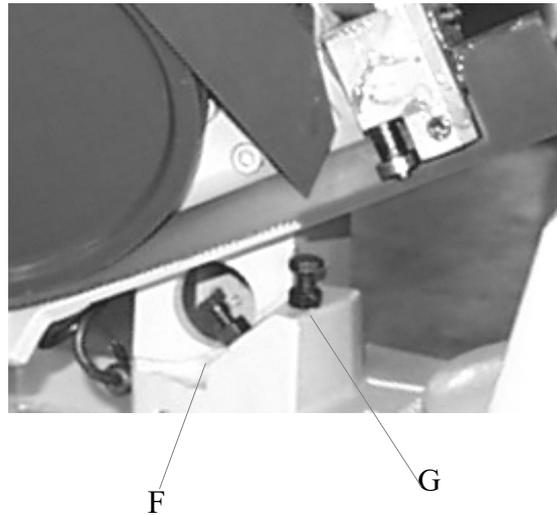
2. MODE DE FONCTIONNEMENT MANUEL

- 2-1 Fermez la poignée du robinet à tournant sphérique hydraulique (I) en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- 2-2 Tournez le bouton de contrôle du débit (AH) dans le sens des aiguilles d'une montre pour couper le débit hydraulique. Cela empêche l'arc de la scie de tomber lorsque le robinet à tournant sphérique est ouvert.
- 2-3 Réduisez le poids de l'arc. Tournez l'écrou à oreilles (AI) dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la tension sur le ressort.
- 2-4 Chargez la pièce et serrez solidement.
- 2-5 Tournez l'interrupteur principal (F) sur « ON » (marche). Vérifiez que le voyant (A) soit allumé.
- 2-6 Réglez la vitesse de la lame avec le bouton de commande (G).
- 2-7 Réglez le commutateur (D) sur le mode manuel pour le fonctionnement du déclencheur.
- 2-8 Tout en tenant fermement la poignée de commande de l'arc de la scie, ouvrez le robinet à tournant sphérique (I) dans le sens des aiguilles d'une montre.
- 2-9 Ouvrez complètement le bouton de contrôle du débit (AH) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- 2-10 Appuyez sur le déclencheur de démarrage pour activer le moteur de la lame et abaissez l'arc de la scie pour commencer la coupe.
- 2-11 Lorsque l'arc de la scie atteint la limite inférieure, le micro-interrupteur (K) est actionné et arrête le moteur de la scie.
- 2-12 Ramenez l'arc de la scie à sa position de départ et fermez le robinet à tournant sphérique (I).
- 2-13 Desserrez et repositionnez la pièce pour continuer le cycle de coupe suivant.



8-4 RÉGLAGE DU DÉPLACEMENT VERS LE HAUT ET VERS LE BAS DU BRAS DE SCIE

La course vers le bas du bras de scie doit être ajustée de sorte que lorsque le bras de la scie soit dans la position extrême inférieure, les dents de la lame ne touchent pas la surface de la table. La vis de butée (G) est utilisée pour régler la distance entre la lame et la surface de la table. Une fois la distance ajustée, serrez le contre-écrou. La vis (F) est utilisée pour régler l'angle vers le haut du bras de la scie. Serrez le contre-écrou.



8-5 RÉGLAGE DE LA TENSION ET DE L'ALIGNEMENT DE LA LAME

Pour tendre la lame, tournez la poignée de tension de la lame (Fig. 1) (A) dans le sens des aiguilles d'une montre. L'échelle est graduée pour indiquer la tension de la lame de 20 000, 30 000 et 35 000 livres par pouce carré (psi). Pour les lames en carbone, la lame doit être tendue à 20 000 psi. Pour les lames bi-métal (similaires à celle fournie avec la machine), la lame doit être tendue à 30 000 ou 35 000 psi. Relâchez toujours la tension de la lame à la fin de chaque journée de travail pour prolonger la durée de vie de la lame. Assurez-vous que la lame soit correctement tendue avant de vérifier ou d'ajuster l'alignement. La lame se déplace correctement lorsque l'arrière de la lame touche légèrement les boudins des deux roues pendant que la machine est en marche.

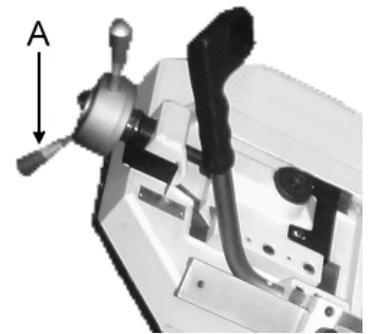
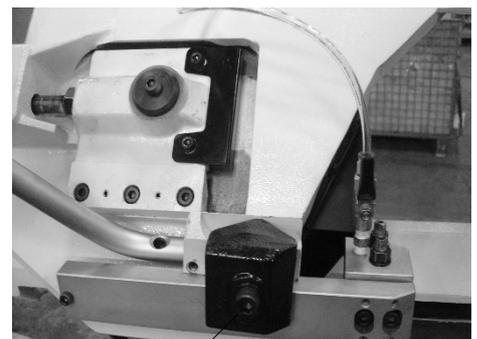


Fig. 1

8-6 RÉGLAGE DE LA LARGEUR DE COUPE

Desserrez d'abord la vis (A) (Fig. 2). Déplacez le guide de lame gauche dans la position appropriée. Serrez ensuite la vis (A).



A Fig. 2

8-7 RÉGLAGE DES ROULEMENTS À ROULEAUX DES GUIDES DE LAME, DES GUIDES DE LAME EN CARBURE ET DES ROULEMENTS D'APPUI ET ÉVACUATION DES COPEAUX DE COUPE

Avant d'effectuer les réglages suivants, assurez-vous que la lame soit correctement alignée et tendue :

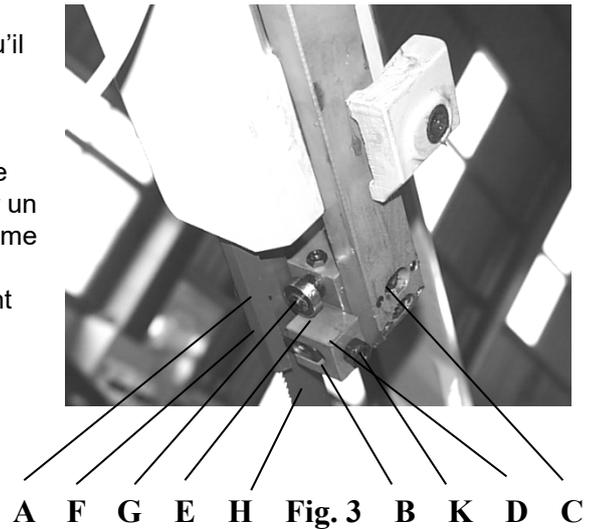
1. L'arrière de la lame (A) (Fig. 3) doit reposer contre le bloc d'appui (B). Pour la régler, desserrez la vis de réglage (C) et déplacez le bloc de guidage (D) vers le haut ou vers le bas, jusqu'à ce qu'il touche légèrement le dos de la lame.

2. La lame de scie (A) doit également passer entre et toucher légèrement les deux roulements à rouleaux de guidage de lame (E) et (F) (Fig. 9). Le roulement avant (E) (Fig. 9) est monté sur un excentrique, et peut facilement être ajusté à l'épaisseur de la lame en desserrant la vis de réglage (G) et en tournant l'arbre (E).

3. Les guides de lame au carbure (H) (Fig. 9) doivent également être réglés de manière à toucher légèrement la lame en desserrant la vis (K).

4. Les roulements à rouleaux du guide de lame, les guides en carbure et le roulement de soutien sur le support (Fig. 9) doivent être réglés de la même manière.

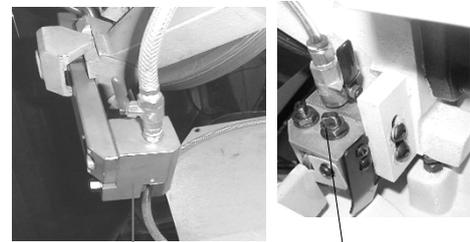
5. Les copeaux de coupe sur la lame seront éliminés par la brosse en acier.



8-8 LAME ET SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

L'utilisation d'un fluide de coupe approprié est essentielle pour obtenir une efficacité maximale d'une lame de scie à ruban. La principale cause de défaillance des dents est une accumulation excessive de chaleur. C'est la raison pour laquelle le fluide de coupe est nécessaire pour une longue durée de vie de la lame et des taux de coupe élevés. La zone de coupe et les roues de la lame doivent être maintenues propres en permanence.

Le débit du liquide de refroidissement est contrôlé par le levier de la vanne d'arrêt (A) (Fig. 4), qui dirige le liquide de refroidissement sur la lame. Le levier (A) est illustré en position d'arrêt.



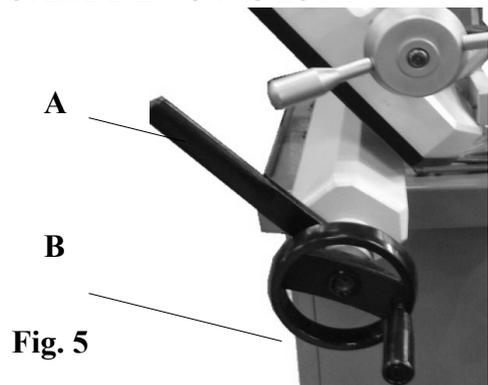
A Fig. 4 A

Gardez toujours le sol au sec pour éviter les glissades ou

8-9 INSTRUCTIONS RELATIVES AU FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME D'ÉTAU TRU-LOCK

Pour l'utilisation, procédez comme suit :

- 1) Soulevez le bras de 2" au-dessus de la pièce à travailler ; fermez la vanne du vérin pour maintenir le bras 2" au-dessus de la pièce à travailler.
- 2) Mettez votre pièce à travailler sur la table. Déplacez la poignée de l'étau (A) vers le haut à un angle de 45 degrés (à moitié ouvert) pour desserrer l'étau. Déplacez le support de mâchoire de l'étau contre la pièce à travailler en tournant la poignée rectangulaire (B). Appuyez sur la poignée de l'étau (A) pour verrouiller la pièce en position.
- 3) Pour desserrer la pièce à travailler de l'étau, tenez la pièce à travailler et soulevez la poignée de l'étau (A) à une position de 90 degrés (complètement ouverte). Enlevez la pièce à usiner.



COUPE CONTINUE :

Lorsque vous devez couper une pièce à plusieurs reprises, soulevez simplement la poignée de l'étau (A) pour desserrer et ajuster la position de la pièce. Appuyez ensuite sur la même poignée pour serrer. Vous pouvez également pousser d'abord la poignée de l'étau (A) vers le bas, puis serrer l'étau en tournant la poignée rectangulaire (B) dans le sens des aiguilles d'une montre. Une fois la coupe terminée, vous pouvez desserrer la pièce en tournant uniquement la poignée rectangulaire. Ce système d'étau Tru-Lock a une course de serrage de 4 mm lorsque la poignée rectangulaire est complètement ouverte. Pour les matériaux métalliques normaux, une course de serrage de seulement 2 mm est nécessaire. L'opérateur peut

serrer la pièce en appuyant sur la poignée de l'étau (A) avec une certaine pression en fonction de la dureté de la pièce.

8-10 SÉLECTION D'ANGLE DE COUPE VARIABLE

Veillez procéder comme suit pour obtenir l'angle de coupe souhaité. La plage de pivotement est de 0° à 60° dans le sens des aiguilles d'une montre. Avant de balancer la base, assurez-vous qu'il n'y ait rien sur le chemin ni aucune interférence.

1. Tirez la barre (A) (Fig. 6) de balancement et maintenez la barre.
2. Poussez pour tourner la base pivotante à l'angle désiré. Reportez-vous à l'échelle sur (B) pour le degré.
3. Verrouillez la barre (A), puis lancez la coupe.

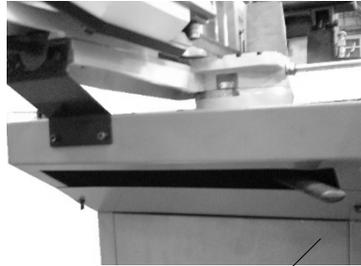


Fig. 6 A



B Fig. 7

8-11 RETRAIT ET INSTALLATION DE LA LAME

S'il est nécessaire de replacer la lame, procéder comme suit :

1. Soulevez le cadre de la scie d'environ 6" et fermez le bouton d'alimentation marche/arrêt en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre aussi loin que possible (Fig. 8).

2. Déplacez le bras de guidage de lame vers la droite (Fig. 9).

3. Débranchez la machine de la source d'alimentation. Desserrez la vis du couvercle, retirez le couvercle (A), ouvrez le couvercle (B), retirez le couvercle (C), puis nettoyez les copeaux et la saleté à l'intérieur de la machine.

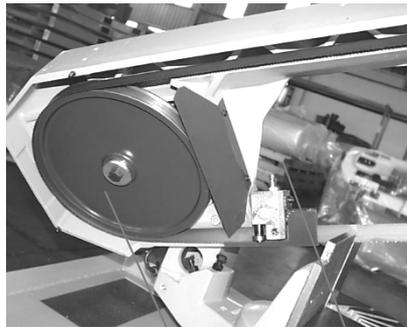


Fig. 8 A

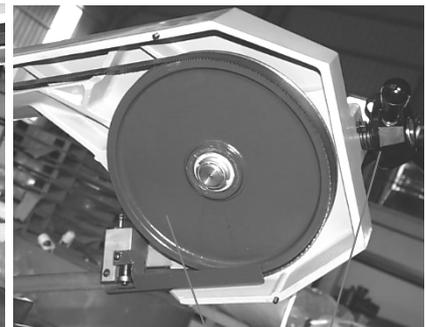


Fig. 9 C F

4. Relâchez la tension de la lame (F) (Fig. 9) en tournant le volant de tension de la lame dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

5. Retirez la lame des deux roues et de chaque guide de lame. Mais retirez la lame de scie du côté (B).

Lorsqu'elle est totalement relâchée, retirez le côté (A).

6. Assurez-vous que les dents de la lame neuve pointent dans le bon sens. Si nécessaire, retournez la lame à l'envers.

7. Placez la lame neuve sur les roues et dans les guides de lame. Réglez la tension de la lame et les guides de lame.

9. MAINTENANCE

Il est plus facile de maintenir la machine en bon état ou d'optimiser ses performances en l'entretenant à tout moment que de la réparer une fois qu'elle est hors service.

(1) Maintenance quotidienne (par l'opérateur)

(a) Remplissez le lubrifiant avant de démarrer la machine tous les jours.

(b) Si la température de la broche provoque une surchauffe ou un bruit étrange, arrêtez immédiatement la machine pour la vérifier afin de conserver des performances précises.

(c) Maintenez la zone de travail propre ; libérez l'étai, la fraise, la pièce de la table ; mettez hors tension la source d'alimentation ; retirez les copeaux ou la poussière de la machine et suivez les instructions de lubrification ou de revêtement d'huile antirouille avant de partir.

(2) Maintenance hebdomadaire

(a) Nettoyer et enduire d'huile la vis principale traversante.

(b) Vérifier si la surface de glissement et les pièces tournantes manquent de lubrifiant. Si le lubrifiant est insuffisant, remplissez-le.

(3) Maintenance mensuelle

(a) Vérifier si la partie fixe est desserrée.

(b) Lubrifier la vis sans fin du roulement et l'arbre de la vis sans fin pour éviter l'usure.

(4) Maintenance annuelle

(a) Régler la table en position horizontale pour maintenir la précision.

(b) Vérifier le cordon électrique, les prises et l'interrupteur au moins une fois par an pour éviter qu'ils ne se desserrent ou ne s'usent.

10. DÉPANNAGE

Symptôme	Cause(s) possible(s)	Action corrective
La machine ne peut pas être démarrée	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'alimentation n'est pas branchée ; le voyant d'alimentation sur le panneau de commande n'est pas allumé. 2. Le moteur ne peut pas être démarré ; l'alimentation a été coupée par un interrupteur de fin de course. 3. Le bouton de fonctionnement ne peut pas être utilisé normalement. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez les spécifications du moteur ; connectez l'alimentation avec une alimentation électrique correcte. Assurez-vous que le voyant d'alimentation soit allumé. 2. Assurez-vous que le couvercle soit dans la bonne position. 3. Appuyez sur le bouton d'urgence ; remettez-le dans sa position d'origine. Relâchez ensuite le bouton d'urgence.
Rupture excessive de la lame	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les matériaux se desserrent dans l'étai. 2. Vitesse ou avance incorrecte 3. Espacement des dents de la lame trop grand 4. Matériau trop grossier 5. Tension de lame incorrecte 6. Dents en contact avec le matériau avant le démarrage de la scie 7. La lame frotte sur le boudin de roue 8. Roulements de guidage mal alignés 9. Lame trop épaisse 10. Fissuration à la soudure 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Serrez solidement la pièce à travailler 2. Ajustez la vitesse ou l'avance 3. Remplacez par une lame avec de petits espacements de dents 4. Utilisez une lame à vitesse lente et à petits espacements de dents 5. Ajustez la tension de la lame de manière à ce qu'elle ne glisse pas sur la roue 6. Placez la lame en contact avec la pièce après le démarrage du moteur 7. Ajustez l'alignement de la roue 8. Ajustez les roulements de guidage 9. Utilisez une lame plus fine

		10. Soudez à nouveau, prêtez attention aux compétences de soudage.
Émoussement prématuré de la lame	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dents trop grossières 2. TROP de vitesse 3. Pression d'alimentation inadéquate 4. Points durs ou tartre sur le matériau 5. Écrouissage du matériau. 6. Torsion de la lame 7. Lame insuffisante 8. Glissière de lame 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilisez des dents plus fines 2. Réduisez la vitesse 3. Diminuez la tension du ressort sur le côté de la scie 4. Réduisez la vitesse, augmentez la pression d'alimentation 5. Augmentez la pression d'alimentation en réduisant la tension du ressort 6. Remplacez par une lame neuve et ajustez la tension de la lame 7. Serrez le bouton de réglage de la tension de la lame 8. Resserrez la tension de la lame
Usure inhabituelle sur le côté/arrière de la lame	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guides de lame usés. 2. Les roulements du guide de lame ne s'ajustent pas correctement. 3. Le support de roulement du guide de lame est desserré. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez-les. 2. Réglez selon le manuel de l'opérateur. 3. Serrez-le.
Dents arrachées à la lame.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dents trop grossières pour le travail 2. Pression trop forte ; vitesse trop lente. 3. Vibration de la pièce à travailler. 4. Chargement des gorges 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilisez une lame à dents plus fines. 2. Diminuez la pression, augmentez la vitesse 3. Serrez solidement la pièce à travailler 4. Utilisez une lame à dents plus grossières ou une brosse afin d'enlever les copeaux.
Le moteur chauffe excessivement	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tension de lame trop élevée. 2. Tension de courroie d'entraînement trop élevée. 3. La lame est trop grossière pour le travail 4. La lame est trop fine pour le travail 5. Engrenages mal alignés 6. Les engrenages ont besoin de lubrification 7. La lame se bloque pendant la coupe 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réduisez la tension sur la lame. 2. Réduisez la tension sur la courroie d'entraînement. 3. Utilisez une lame plus fine. 4. Utilisez une lame grossière. 5. Réglez les engrenages de manière à ce que la vis sans fin soit au centre de l'engrenage. 6. Vérifiez le circuit d'huile. 7. Diminuez l'anti-vitesse du reed
Mauvaises coupes (tordues)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pression d'alimentation trop élevée. 2. Roulements de guidage mal réglés 3. Tension de lame inadéquate. 4. Lame émoussée. 5. Vitesse incorrecte. 6. Guides de lame trop espacés 7. Guide de lame desserré 8. Chariot porte-lames trop éloigné des boudins de roue 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réduisez la pression en augmentant la tension du ressort sur le côté de la scie 2. Ajustez le roulement de guidage, le jeu ne peut pas être supérieur à 0,001. 3. Augmentez la tension de la lame en ajustant la tension de la lame. 4. Remplacez la lame 5. Ajustez la vitesse 6. Ajustez l'espace de guidage. 7. Serrez-le. 8. Réalignez la lame selon les instructions d'utilisation.

Mauvaises coupes (rugueuses)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trop de vitesse ou d'avance 2. La lame est trop grossière 3. Tension de lame desserrée 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réduisez la vitesse ou l'avance. 2. Remplacez par une lame plus fine. 3. Réglez la tension de la lame.
La lame se tord.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La lame se bloque pendant la coupe. 2. Trop de tension de lame 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diminuez la pression du reed. 2. Diminuez la tension de la lame.
		<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. 4.

11. PIÈCES DE RECHANGE :

CODE NO	PART NO	DESCRIPTION	SPECIFICATION	QTY	NOTE
1	121005	Body Frame		1	
2	121008	Anchor Block		1	
2A	121151	Anchor Plate		1	
2B	HT001	Round Head Screw	M5X10L	2	
3	121024	Shaft		1	
4	HS242	Hex. Socket Head Screw	M8X20L	1	
5	121050	Anti-Chip Cover		2	
6	CA32004	Tapered Bearing	32004	2	
7	121011	Washer		1	
8	HS051	Hex. Head Screw	M8X45L	1	
9	HN005	Hex. Nut	M8	1	
10	198148M	Tension Indication Plate		1	
10-1	198170	Tension Indication Plate	198026A用	1	
11	CA51203	Bearing	51203	1	
12	198086	Knob		2	
13	198051A	Blade Tension Handle		1	
14	198093	Spring Washer	φ ID16.3X φ 31.5X1.8t	10	
15	121026A	Leadscrew		1	
16	HN008	Hex. Nut	M16XP2.0	1	
17	HS243	Hex. Socket Head Screw	M8X25L	3	
18	198013	Fixed Block		1	
19	HP022	Pin	φ 5X40	2	
21	121012	Fixed Block		1	
22	HS243	Hex. Socket Head Screw	M8-1.25Px25L	2	
23	HS468	Hex. Socker Headless Screw	M6X16L	8	
24	HS243	Hex. Socket Head Screw	M8X25L	1	
25	121016	Blade adjust stick		1	
26	HS430	Hex. Socker Headless Screw	M8X10L	2	
27	HS228	Hex. Socket Head Screw	M6X10L	1	
28	198044	Connecting Tube		1	for "HM"
28	198044A	Connecting Tube		1	for "HB"
29	198075	Handle		1	for "HM"
29	198193	Handle Cap		1	for "HB"
30	121078	Fixed Plate		1	
36	HH005	Rivet	φ 2X6	2	
37	121061	Bearing Shaft		2	
38	121015	Blade Adjust (Front)		1	
39	198152	Scale	PATEN NO:M272607	1	
40	HD610	Hose Clip	φ 8	3	
41	HS519	Cross Round Head Screw	M5X10L	3	
43	121020	Eccentric Guide		2	
44	CA6082RS	Bearing	608-2RS	10	
45	HCS39	C-Retainer Ring	φ 8	4	
46	121019	Eccentric Guide		2	
47	HT017	Round Head Screw	M5X12L	3	
48	121034	Blade Cover (Front)		1	

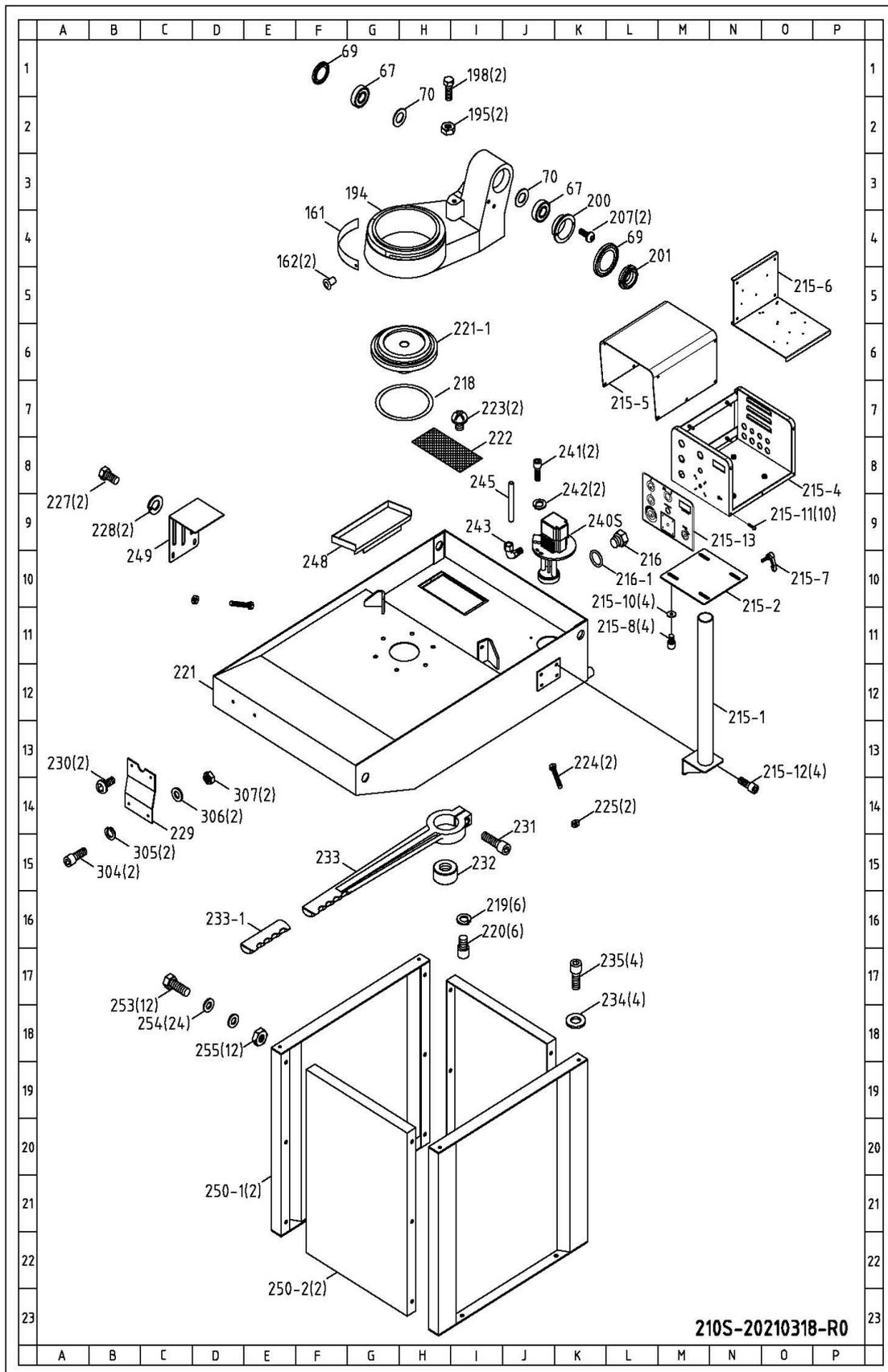
CODE NO	PART NO	DESCRIPTION	SPECIFICATION	QTY	NOTE
51	HE906	Hex. Nut	M10X14-6	4	
52	HW106	Spring Washer	M10	4	
53	121017	Deflector Plate		1	
54	121014	Blade Adjustable (Rear)		1	
56	HT018	Round Head Screw	M8X25L	2	
58S	121032BS1	Brush Assembly		1	
58-1	121032B	Brush Support		1	
58-2	181241C	Brush		1	
58-3	HS036	Hex. Head Screw	M6x30L	1	
58-4	HW016	Washer	ø6.5Xø18Xt1.5mm	2	
58-5	HN004	Hex. Nut	M6	2	
61	198108M	Cover		1	
62	HS241	Hex. Socket Head Screw	M8x15L	2	
64	121152	Hex. Socker Headless Screw	M8X20L	1	
65	121028	Frame Pivot Shaft		1	
67	CA32006	Tapered Bearing	32006	2	
69	198050	Anti-Chip Cover		2	
70	121055	Prive Shaft Washer		2	
71	MMDV10505-5	DC motor	500W/220V1PH,2A	1	
71-1	HK114	KEY	6X6X40L	1	
72	HS034	Hex. Socket Head Screw	M6x20L	4	
73	HW104	Spring Washer	M6	4	
74S	M198201MB	Gear Box	E=1/30	1	G5A
75	HW106	Spring Washer	M10	4	
76	HS058	Hex. Socket Head Screw	M10x20L	4	
77	HD802	PU Tube	§ 6x800L	1	
78	HD607	Hose Fitting	§ 8X1/4"PT	1	
79	HS229	Hex. Socket Head Screw	M6X15L	2	
80	198067	3 Way Valve		1	
81	HD801	PU Tube	§ 6x240L	1	
82	HD803	Valve	1/8"	2	
82A	198168M	Handle		2	
83	HD606	Hose Fitting	§ 6X1/8"PT	4	
84	121035	Bushing		1	
85	HS259	Hex. Socket Head Screw	M10X25L	1	
86	198037	Washer		1	
87	HK048	Round Head Key	7X7X50	1	
88	121023	Output Shaft		1	
89	HK043	Round Head Key	7X7X25	1	
92	198042M	Spring		2	for "HM"
92	198042M	Spring		1	for "HB"
92A	198171M	Bushing		2	for "HM"
92A	198171M	Bushing		1	for "HB"
93	121069M	Spring Bracket		1	for "HM"
93	121069MH	Power Cutting Bracket		1	for "HB"
93A	101008	Washer		1	for "HB"

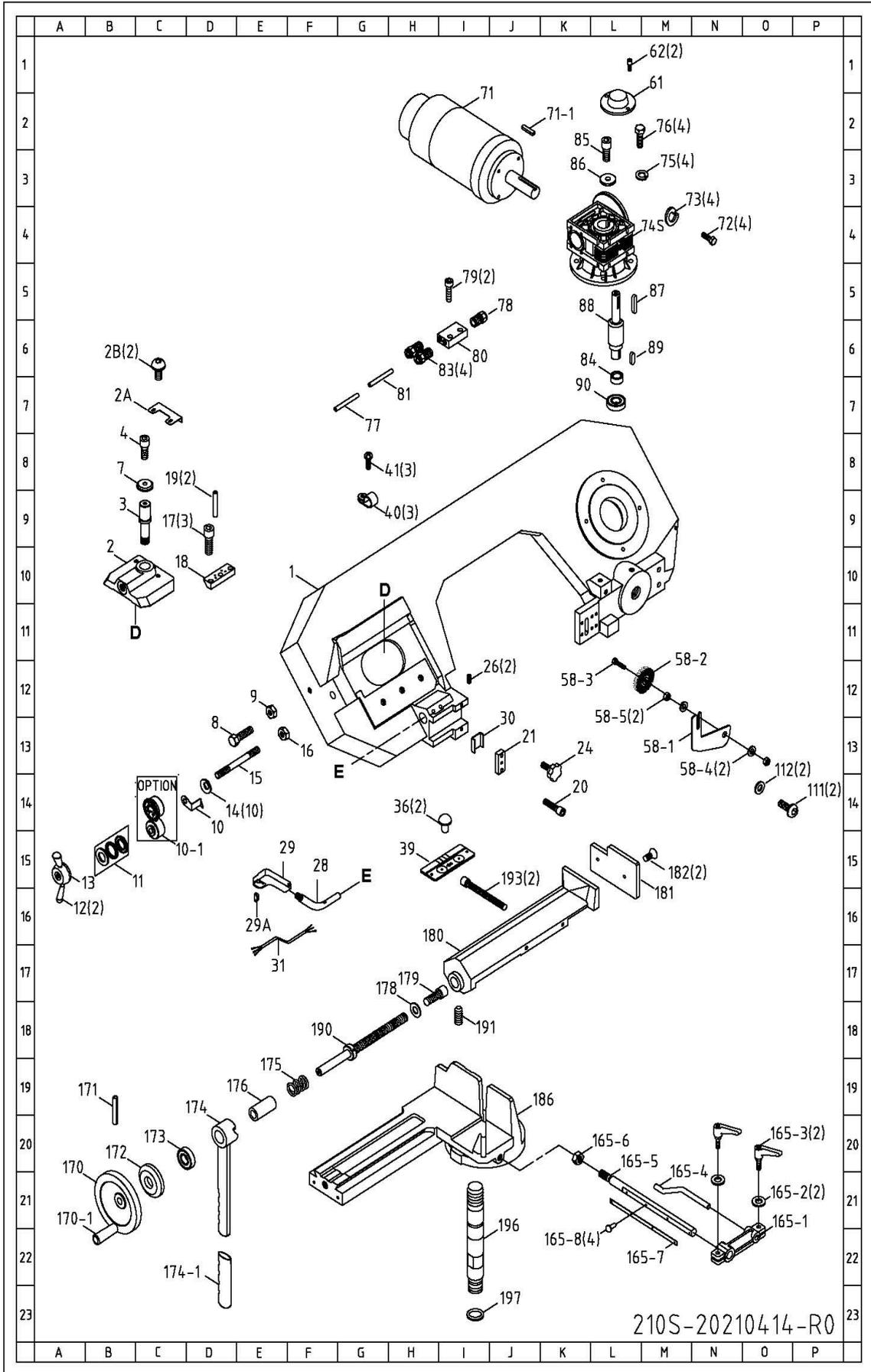
CODE NO	PART NO	DESCRIPTION	SPECIFICATION	QTY	NOTE
93A	101008	Washer		2	for "HM"
93-1	121069MK	Down Bracket		1	for "HB"
93-2	HS219	Hex. Socket Head Screw	M5x15L	2	for "HB"
93-3	HW103	Spring Washer	M5	2	for "HB"
93-4	101008	embowed Washer		1	for "HB"
93-5	HN006	Hex. Nut	M10	1	for "HB"
93-5	HN006	Hex. Nut	M10	2	for "HM"
94	HS274	Hex. Socket Head Screw	M10X100L	1	for "HB"
94	HS274	Hex. Socket Head Screw	M10X100L	2	for "HM"
96	121007	Idler Wheel		1	
97	HW106	Spring Washer	M10	2	
98	HS259	Hex. Socket Head Screw	M10X25L	2	
99	HN108	Nut	M20XP1(AN04)	1	
100	121077	Blade	208.5X20X0.9X5/8T	1	
101	121006	Drive Wheel		1	
102	198036	Drive Shaft Washer		1	
103	HS059	Hex. Head Screw	M10X25L	1	
104	121030	Blade Back Cover		1	
105	198169M	Plum Screw	M6x13L	4	
106	HW104	Washer	M6	4	
106-1	198189	Ring		1	
111	HT002	Round Head Screw	M5X15L	2	
112	HW003	Washer	M5	2	
114	HT019	Round Head Screw	M5X12L	1	
115	198079PA	Label		1	
116	198074GA	SS41		1	
117	HT005	Round Head Screw	M5x15L	2	
161	121062	Scale		1	
162	HH001	Rivet	§ 2X5	2	
165S	121059NS	Distance Set Rod A'ss		1	
165-1	198057	Distance Set Bracket		1	
165-2	HW005	Washer	M8	2	
165-3	198088	Grip		2	
165-4	198058	Adjust Bar		1	
165-5	121059N	Distance Set Rod		1	
165-6	HN010	Hex. Nut	M14xP1.5	1	
165-7	198087	Ruler		1	
165-8	HH001	Rivet	§ 2	4	
170	121052A	Wheel		1	
171	HP021	Pin	§ 5X35	1	
172	121039	Bearing Cover		1	
173	CA3047	Bearing	§ 30X § 47X3.5	1	
174	198009	Vise Handle		1	
175	198040	Spring		1	
176	121049	Bushing		1	
178	HW016	Washer	§ 6.5 * § 18-1.5	1	

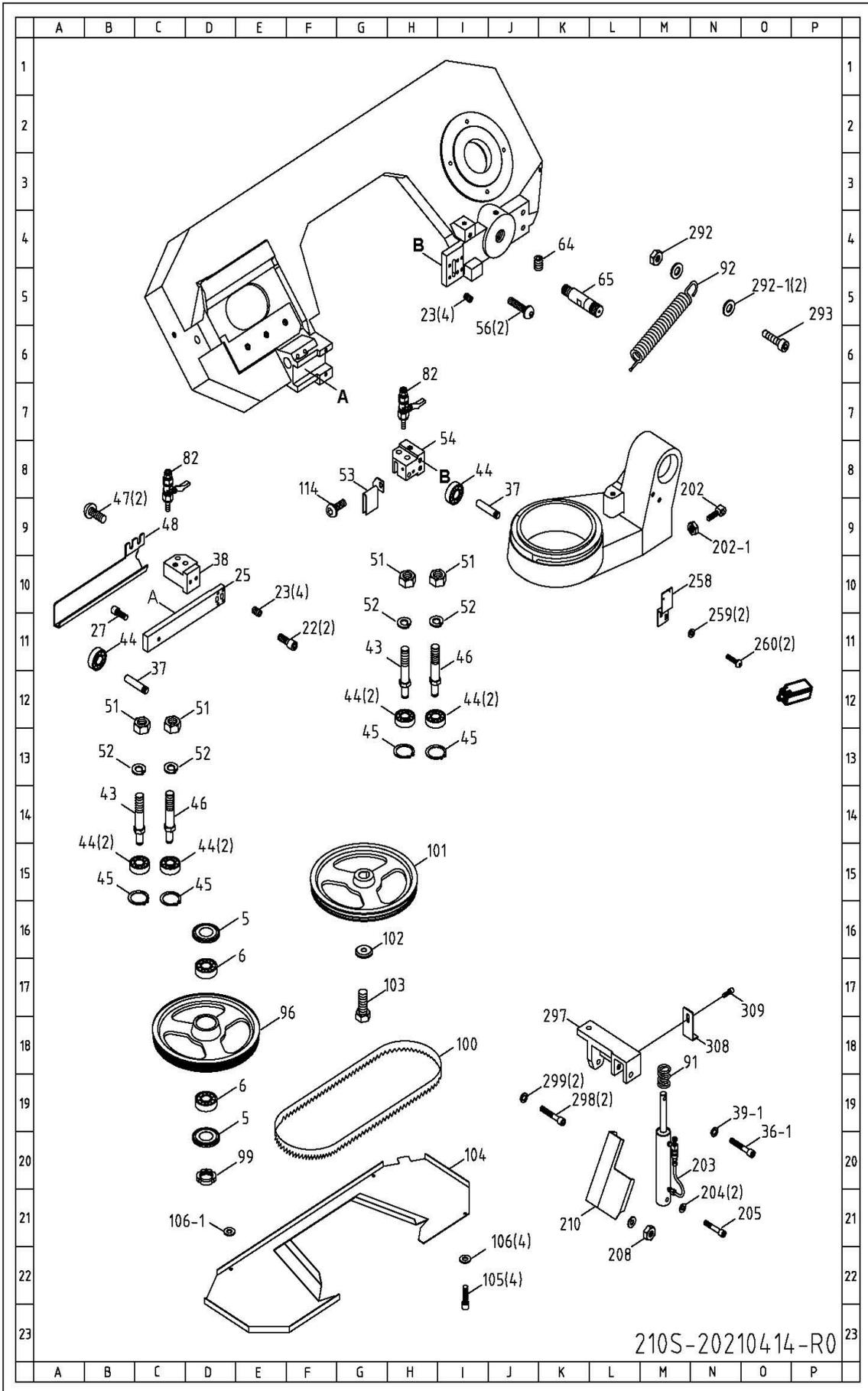
CODE NO	PART NO	DESCRIPTION	SPECIFICATION	QTY	NOTE
179	HS229	Hex. Socket Head Screw	M6x15L	1	
180	121004	Vise Jaw Bracket		1	
181	121022	Vise		1	
182	HD501	Hex. Socket Flat Head Scvew	M6X12L	2	
186	121003	Vise Jaw Bracket		1	
190	121025	Leadscrew A		1	
191	HS432	Hex. Socker Headless Screw	M8X20L	1	
193	HS326	Hex. Socket Head Screw	M6X100L	2	
194	121002	Swivel Arm		1	
195	HN006	Hex. Nut	M10	2	
196	121043	Vise Jaw Adjustable Rod		1	
197	HO0031	O-Retainer Ring	§ 19.8X § 2.4	1	
198	HS063	Hex. Head Screw	M10X45L	2	
200	121029	Bushing		1	
201	HN105	Nut	AN06	1	
202	198046	Bolt		1	for "HB"
202	198046	Bolt		2	for "HM"
202-1	HN006	Hex. Nut	M10-P1.5	2	for "HM"
202-1	HN006	Hex. Nut	M10-P1.5	1	for "HB"
204	HS229	Hex. Socket Head Screw	M6x15L	2	
205	HW104	Spring Washer	M6	2	
206	121097M	Cover		1	
209	198071G	Control Box Base		1	
209-1	103143	Value		1	
209-2	103124A	Throttle Valve		1	
209-4	HT001	Round Head Screw	M5X10L	6	
211	HS228	Hex. Socket Head Screw	M6X12L	4	
212	HW104	Spring Washer	M6	4	
214	198071GV	Lable for Name Plate		1	
215S		Control Box Assembly		1.00	
215-1	121071	Support base		1	
215-2	121072B	Rotating seat		1	
215-4	121074A	Electric control box		1	
215-5	121075A	Electric control box cover		1	
215-6	121076A	Electric control board		1	
215-7	198088	clamping knobs		1	
215-8	MHS241Z	Hex. Socket Head Screw	M8X12L	4	
215-10	MHI305	Washer	M8	4	
215-11	MHT041Z	Hexagon socket head screw		10	
215-12	MHS349	Hex. Socket Head Screw	M8X15L	4	
215-13	PJNB212339E02	Operation panel		1	
216	HB605	Hex Socket Plug	3/8"PT	1	
216-1	198191	Washer	15*22-2.2	1	
217	121067M	Oil level gage		1	
217-1	198190	Washer	19.5*26-2.2	1	
218	HO042	O-Retainer Ring	ID170X5.7W	1	

CODE NO	PART NO	DESCRIPTION	SPECIFICATION	QTY	NOTE
219	HW106	Spring Washer	M10	6	
220	HS230	Hex. Socket Head Screw	M10X20L	6	
221	121001TA	Stand		1	
221-1	121001P	Swivel Arm Base		1	
222	121031	Filter		1	
223	HS509	Cross Round Head Screw	M4X8L	2	
224	HS064	Hex. Head Screw	M10X50L	2	
225	HN006	Hex. Nut	M10	2	
227	HS059	Hex. Head Screw	M10X25L	2	
228	HW106	Spring Washer	M10	2	
229	121041	Fixed Plate		1	
230	HT003	Round Head Screw	M6X10L	4	
231	HS261	Hex. Socket Head Screw	M10X35L	1	
232	198038	Nut		1	
233	198010	Adjustable Handle		1	
234	HW006	Washer	M10	4	
235	HS258	Hex. Socket Head Screw	M10X20L	4	
240S	MGL2066-A	Cooling Pump Assembly	1/8HP,1相,230V,60Hz	1	
241	HS229	Hex. Socket Head Screw	M6-1.0Px15L	2	
242	HW104	Spring Washer	M6	2	
243	HD608	Micro Control Block	3/8"x3/8"	1	
245	HD804	PU Tube	φ 8x1300L	1	
248	198073T	Fluid Collected Plate		1	
249	121054M	Feed Support		1	
250S	121001FM	Stand Leg Set		1	
250-1	121001FMA	Stand Leg (front)		2	
250-2	121001FMB	Stand Leg(Right)(Left)		2	
253	HS046	Hex. Head Screw	M8x20L	12	
254	HW005	Washer	M8	24	
255	HN005	Hex. Nut	M8	12	
282	1965052	Knob		1	
283	HS241	Hex. Socket Head Screw	M8X15L	2	
298	HS264	Hex. Socket Head Screw	M10X50L	1	for "HB"
298-1	HW006	Washer	M10X20Xt2	2	for "HB"
298-2	HN006	Hex. Nut	M10	1	for "HB"
300	198065A	Cylinder Assembly		1	for "HB"
301	HS325	Hex. Socket Head Screw	M10X115L	1	for "HB"
304	HS229	Hex. Socket Head Screw	M6x15L	2	
305	HW104	Spring Washer	M6	2	
306	HW004	Washer	M6	2	
307	HN004	Hex.Nut	M6	2	
323	HS212	Hex. Socket Head Screw	M4X30L	2	for "HB"
323-1	HW002	Washer	4.5*10-0.8t (M4)	2	for "HB"
323-2	HN002	Hex. Nut	M4	2	for "HB"
324	121069MY	Cylinder Lower Support		1	for "HB"
324-1	HW106	Spring Washer	M10	2	for "HB"

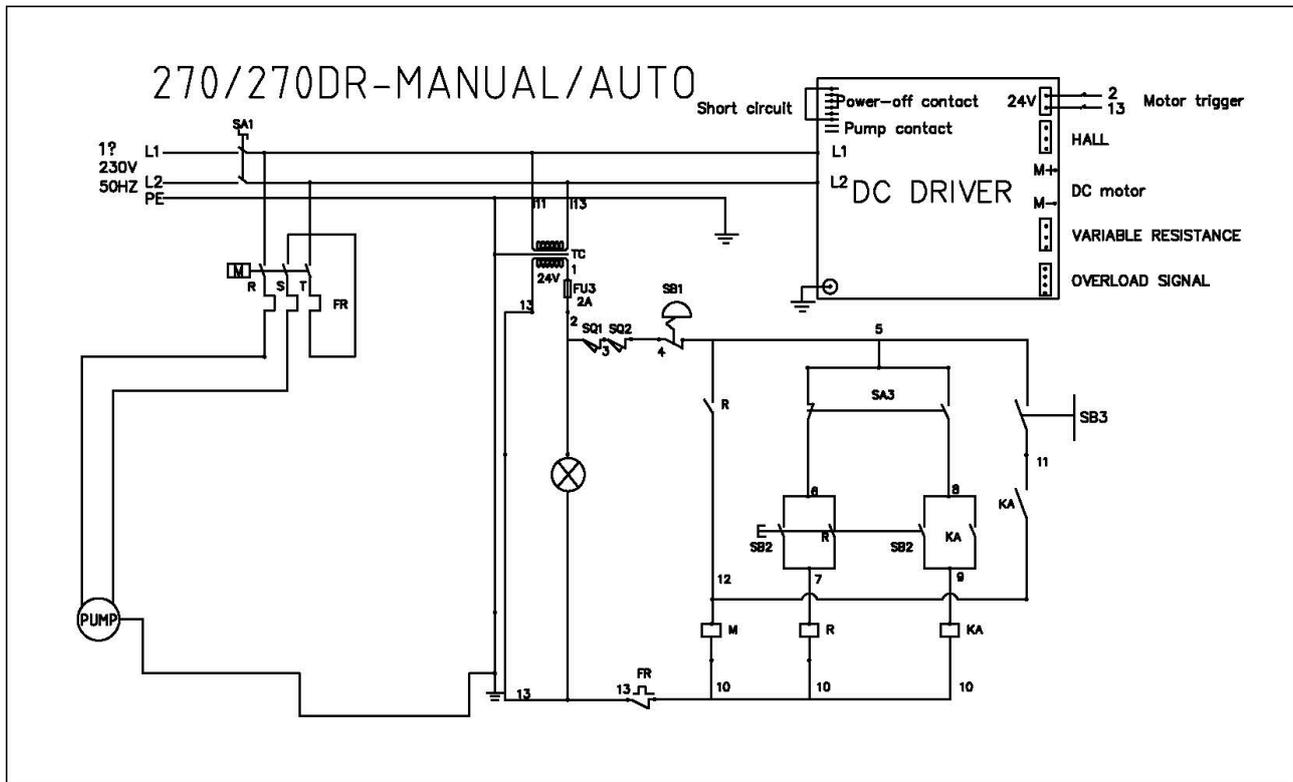
CODE NO	PART NO	DESCRIPTION	SPECIFICATION	QTY	NOTE
324-2	HS259	Hex. Socket Head Screw	M10X25L	2	for "HB"
323	HS212	Hex. Socket Head Screw	M4X30L	2	for "HB"







12. SCHÉMA DU CIRCUIT



Parts umber	Item.	Designation and function	Technical data	QTY
MET119K	M1	Contacteur		1
MET1844	FU1	Fuse base		1
MET1820	FUSE	FU1-2A		1
MET1321-2	TC	Transformer	CE20VA G,0,230V/400V,0,24V	1
MET1415	L	Power light		1
MET2007	FR	Over Load For 270	2.5A----4A	1
MET1222-1	SA3	Hand-Auto Switch		1
MET1715-2	SA1	Power switch		1
MET2057	SA2	0.25-0.4A		1
MET1245	SB1	Emergency stop button	HY-57B	1
MET1218-1	SB2	Start Switch		1
MET1127	KA	Relay		2
MET1623	SQ1	Cover Limit switch		1
MET1244	SB3	Push Limit Switch		1
MET1426	SQ2	OVERLOAD SIGNAL		1
MET1621	SQ3	Lower Limit Switch		1
MET1285	M1	Auxiliary contact		1

13. GARANTIE

Au cas où la machine-outil tombe en panne pour des raisons de ponçage défectueux lors des deux premières années, nous garantissons une réparation ou un changement de la machine à condition que::

- 1 Le produit nous soit retourné directement ou à l'un de nos partenaires officiels.
- 2 Le produit a été utilisé à l'usage prévu sans voir subi de dommages.
- 3 L'utilisateur n'a pas essayé de réparer la machine-outil par ses propres moyens sans avoir recours à des partenaires agréés par nos soins ou notre service de SAV.
- 4 Une copie de la facture doit être jointe lors de l'envoi de la machine-outil pour la réparation.
- 5 Les pièces d'usure ne sont pas inclus dans cette garantie.