

TP 550

TOUR À MÉTAUX



E-SHOP



COMMANDEZ DIRECTEMENT
VOS PIÈCES DÉTACHÉES !



EXTENSION DE GARANTIE

ENREGISTREZ-VOUS



SOMMAIRE

1.	INTRODUCTION	4
2.	PICTOGRAMMES	4
2.1.	PICTOGRAMMES DE SECURITE MACHINE	4
2.2.	PICTOGRAMMES PRESENTS DANS CETTE NOTICE D'INSTRUCTIONS	4
3.	SECURITE	5
3.1.	PRESCRIPTIONS GENERALES DE SECURITE	5
3.2.	PRESCRIPTIONS PARTICULIERES DE SECURITE	6
3.3.	PROTECTION DE L'OPERATEUR	6
4.	DESCRIPTIF ET FONCTIONNEMENT	7
4.1.	APPLICATION PREVUE DE LA MACHINE	7
4.2.	CARACTERISTIQUES	7
4.3.	DESCRIPTIF MACHINE	8
5.	INSTALLATION	9
5.1.	<input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> CONDITIONNEMENT	9
5.2.	<input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> MANUTENTION ET TRANSPORT	9
5.3.	<input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> INSTALLATION DE LA MACHINE	9
5.4.	<input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> MONTAGE	10
5.5.	<input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> RACCORDEMENT ELECTRIQUE	11
5.6.	<input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> ESSAI ET EXAMEN INITIAL AVANT LA PREMIERE UTILISATION	11
6.	UTILISATION TOUR A METAUX	12
6.1.	<input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> REGLAGES	12
6.2.	<input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> MISES AU POINT	14
6.3.	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> PREMIERE MISE EN MARCHE	15
6.4.	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> MISE EN ROUTE	16
6.5.	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> PREMIER TOURNAGE SIMPLE (CHARIOTAGE)	17
6.6.	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> TOURNAGE SIMPLE AVEC AVANCE AUTOMATIQUE	18
6.7.	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> FILETAGE	19
6.8.	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> CHANGEMENT DE VITESSES POUR FILETAGE OU AVANCE AUTOMATIQUE	20
6.9.	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT	23
7.	MAINTENANCE	24
7.1.	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> MAINTENANCE QUOTIDIENNE	24
7.2.	<input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> MAINTENANCE HEBDOMADAIRE	24
7.3.	<input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> MAINTENANCE MENSUELLE	24
7.4.	<input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> MAINTENANCE SEMESTRIELLE	25
7.5.	<input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> GRAISSAGE	25
7.6.	<input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> COURROIE	26
7.7.	<input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> MISE HORS SERVICE DE LA MACHINE	26
8.	MONTAGE ECRANS DIGITAUX	27
8.1.	ACCESSOIRES POUR ECRANS DIGITAUX	27
8.2.	DEMONTAGE	27
8.3.	MONTAGE ECRANS DIGITAUX	29
9.	VUES ECLATEES	35
10.	SCHEMA ELECTRIQUE	46
11.	NIVEAU SONORE	47
12.	NIVEAU VIBRATIONS	47
13.	PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	47
14.	GARANTIE	47
15.	DECLARATION DE CONFORMITE	48

1. INTRODUCTION



Pour des raisons de sécurité, lire cette notice d'instructions attentivement avant d'utiliser cette machine. Toutes non-observations des instructions causeront des dommages aux personnes et/ou à la machine.

Cette notice d'instructions est destinée à l'opérateur, au régleur et à l'agent de maintenance.

Cette notice d'instructions est une partie importante de votre équipement. Elle donne des règles et des guides qui vous aideront à utiliser cette machine sûrement et efficacement. Vous devez vous familiariser avec les fonctions et le fonctionnement en lisant attentivement cette notice d'instructions. Pour votre sécurité, il est en particulier très important que vous lisiez et observiez toutes les recommandations sur la machine et dans cette notice d'instructions.

Ces recommandations doivent être strictement suivies à tout moment lors de l'emploi et de l'entretien de la machine. Un manquement au suivi des guides et avertissements de sécurité de la notice d'instructions et sur la machine et/ou une utilisation différente de celle préconisée dans la notice d'instructions peut entraîner une défaillance de la machine et/ou des blessures.

Veillez conserver cette notice d'instructions avec la machine ou dans un endroit facilement accessible à tout moment pour vous y référer ultérieurement. Assurez-vous que tout le personnel impliqué dans l'utilisation de cette

machine peut la consulter périodiquement. Si la notice d'instructions vient à être perdue ou endommagée, veuillez nous consulter ou consulter votre revendeur afin d'en obtenir une nouvelle copie.

Utiliser toujours des composants et pièces SIDAMO. Le remplacement de composants ou de pièces autres que SIDAMO peut entraîner une détérioration de la machine et mettre l'opérateur en danger.

Cette notice décrit les consignes de sécurité à appliquer par l'utilisateur. Il est de la responsabilité de l'employeur ou de l'utilisateur, suivant l'article L.4122-1 du code du travail, de prendre soin de sa santé et de sa sécurité et de celles des autres personnes concernées par ces actes ou omissions, conformément, en particulier, aux instructions qui lui sont données.

L'employeur doit réaliser une évaluation des risques particuliers liés à son activité, doit former les travailleurs à la machine et à la prévention de ces risques, et informe de manière appropriée les travailleurs chargés de l'utilisation ou de la maintenance des équipements de travail, des instructions ou consignes les concernant.

2. PICTOGRAMMES

2.1. PICTOGRAMMES DE SECURITE MACHINE

Signification des pictogrammes de sécurité apposés sur la machine (les maintenir propres et les remplacer lorsqu'ils sont illisibles) :



Port de lunettes de protection obligatoire



Port de chaussures de sécurité obligatoire



Lire attentivement la notice d'instructions



Port de protection auditive obligatoire



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



Risque de glissade/dérapiage

2.2. PICTOGRAMMES PRESENTS DANS CETTE NOTICE D'INSTRUCTIONS



Danger direct pour les personnes et dommages de la machine



Dommages possibles de la machine ou de son environnement



Port de gants
Il n'est pas conseillé de porter des gants pendant l'usinage. Les réserver aux opérations de nettoyage, machine à l'arrêt ou pour toutes opérations présentant des risques de coupure, brûlure, pincement ...



Note



Niveau de capacité technique : opérateur, utilisateur



Niveau de capacité technique : régleur, entretien



Niveau de capacité technique : agent de maintenance



Effectif minimal requis pour certaines opérations



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

3. SECURITE

3.1. PRESCRIPTIONS GENERALES DE SECURITE



Pour réduire les risques d'incendie, de choc électrique, de choc mécanique et de blessure des personnes lors de l'utilisation des outils électriques, respecter les prescriptions de sécurité de base.

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.

L'interrupteur défectueux doit être remplacé 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 :

- Le tour à métaux est utilisé 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.
- Le tour à métaux doit être utilisé 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.

SIDAMO 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.

3.2. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES DE SECURITE



Prescriptions particulières de sécurité pour le tour à métaux.

Avant utilisation, la machine doit être montée correctement dans son ensemble.

Fixer le tour à métaux sur son socle adapté (en option) ou sur un établi au moyen des points d'ancrage de la base prévus à cet effet.

S'assurer que toutes les protections sont bien en place et que le tour à métaux repose sur une surface plane et stable.

Avant de mettre le tour à métaux en service, s'assurer que la pièce à usiner est correctement introduite dans le mandrin, la contre-poupée et le coussinet à pointe et qu'il y a un jeu suffisant pour permettre un mouvement complet.

Ne pas utiliser d'outils endommagés ou déformés.

S'assurer que le choix et la vitesse de rotation de l'outil correspondent au matériau à usiner.

Régler la lunette, de façon à assurer un soutien correct de l'outil rotatif. Vérifier le jeu de lunette en tournant à la main la pièce à usiner avant de mettre en route le tour à métaux.

Utiliser des vitesses d'usinage adéquates. Laisser le tour à métaux atteindre sa pleine vitesse avant de commencer une coupe.

Ajuster l'écran de protection de mandrin afin d'empêcher l'accès à la partie non travaillante de l'outil.

Porter des lunettes de protection lors du fonctionnement.

Ne pas toucher la pièce en mouvement.

Arrêter la machine avant de changer une vitesse.

Ne jamais inverser le sens de rotation du moteur pendant que le tour est en mouvement.

Ne jamais arrêter le tour à la main en saisissant la pièce ou le mandrin.

Ne jamais laisser une clé de serrage dans le mandrin du tour.

Placer toujours une plaque ou une pièce de contreplaque sur la réglette-guide pour enlever ou mettre en place les mandrins, afin de prévenir le risque d'un pincement de doigt entre un mandrin lâche et les bords de la réglette-guide.

Ne pas nettoyer la pièce lorsqu'elle est en mouvement.

Dans tous les cas, rester concentré sur le travail.

Avant d'effectuer toute opération de mise en position ou enlèvement des déchets de matériau, arrêter la machine en positionnant le sélecteur de mise sous tension sur « 0 ».

Déconnecter l'alimentation électrique pour toute opération plus importante (maintenance, entretien, ...).

Il n'est pas conseillé de porter des gants pendant l'usinage.

Les réserver aux opérations de nettoyage.

Pour toutes les opérations présentant des risques de coupure, brûlure, pincement, happement, enroulement, écrasement notamment chargement et déchargement des pièces à usiner, changement de l'outil, des brides et de la pièce à usiner, arrêter la machine et porter des gants de protection.

La précipitation fait rarement gagner du temps : l'outil chauffe, il s'émousse, il faut le réaffûter. Le travail est mal fait. Les risques d'accidents sont multipliés.

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

Pour le nettoyage, retirer les copeaux en portant des lunettes et des gants, machine à l'arrêt et les collecter dans des bacs. Éviter la soufflette, préférer l'aspirateur, la brosse, le pinceau à long manche ou un crochet.

Ne jamais monter sur la machine. Son basculement ou le contact avec l'outil de coupe peut causer des accidents très graves.



Les accidents sont généralement la conséquence de :

- Absence d'accessoires qui permettent de maintenir correctement la pièce à usiner.
- 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.

3.3. PROTECTION DE L'OPERATEUR



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 :
 - Lunettes de protection.
 - Protection auditive.
 - Chaussures de sécurité.
- Pendant le nettoyage de la machine ou le changement d'outil :
 - 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 vêtement ample, de manches larges.
- De bracelets, de montre, d'alliance, de bijoux.
- Tout autre objet risquant de s'accrocher aux éléments mobiles de la machine.



4. DESCRIPTIF ET FONCTIONNEMENT

4.1. APPLICATION PREVUE DE LA MACHINE

Le tour à métaux modèle TP550 convient particulièrement, dans un usage régulier, aux ateliers d'usinage, d'outillage et de réparation pour usiner des arbres, broches, manchons et disques de taille moyenne ou petite (acier, inox). Il peut également être utilisé pour tailler des filets à pas ISO, impérial, diamétral et modulaire.

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.

4.2. CARACTERISTIQUES

- Tour d'établi
- Banc prismatique en fonte, trempé par induction et rectifié
- Broche trempée montée sur 2 roulements à rouleaux coniques de haute précision
- Glissières sans jeu réglables par lardons
- Avance automatique longitudinale
- Chariot supérieur orientable

- Déplacement latéral de la poupée mobile +/- 5mm pour le tournage conique
- Inversion de rotation gauche/droite
- Variateur de vitesse électronique
- Affichage digital de la vitesse de broche
- Verniers gradués avec remise à zéro sur tous les axes
- Socle en option

Equipements :

- Paroi anti-projections
- Ecran de protection de mandrin asservi
- Ecran de protection de tourelle
- Protection de la vis mère
- Coffret d'outils
- Pipette à huile
- Kit de pignons supplémentaires
- Livré avec tourelle à changement rapide 3 porte-outils 20x65, affichage digital sur axe du chariot transversal et sur axe du chariot supérieur (à monter), mandrin 3 mors Ø125mm, 3 mors extérieurs, mandrin auto-serrant 16mm + queue de mandrin CM2, jeu de 11 outils 10x10mm à plaquettes carbure brasées, pointe tournante CM2, pointe fixe CM2 et pointe fixe CM3

En option

- Socle
- Mandrin 4 mors Ø125 mm
- Plateau de broche Ø220 mm
- Jeu de bridage pour plateau de broche Ø220 mm
- Lunette fixe
- Lunette à suivre

Précision de graduation des verniers :

- Trainard : 0,5mm - 20mm/T
- Chariot transversal : 0,025mm - 2mm/T
- Chariot supérieur : 0,025mm - 1mm/T
- Contre-poupée : 0,05mm - 2mm/T

	Entre pointes (mm)	Hauteur de pointe (mm)	Largeur du banc (mm)	Ø maxi usinable (mm)	Cône de la broche	Vitesse de broche (tr/min)	Nombre de vitesses	Alésage de la broche (mm)	Cône morse de la poupée	Course du fourreau (mm)	Avances longitudinales (mm/tr)
TP 550	550	125	135	250	CM3	100 - 2000	variable	20	CM2	60	⁽²⁾ 0,01 - 0,2

Course au transversal (mm)	Course du supérieur (mm)	Filets pas métriques (mm)	Filets pas au pouce (TPI)	Dimensions (l x H x P) (mm)	Puissance (kW)	Alimentation	Poids (kg)
110	75	⁽¹²⁾ 0,4 - 3	⁽⁸⁾ 10 - 44	1230 x 450 x 680	1	230 V mono	145

4.3. DESCRIPTIF MACHINE

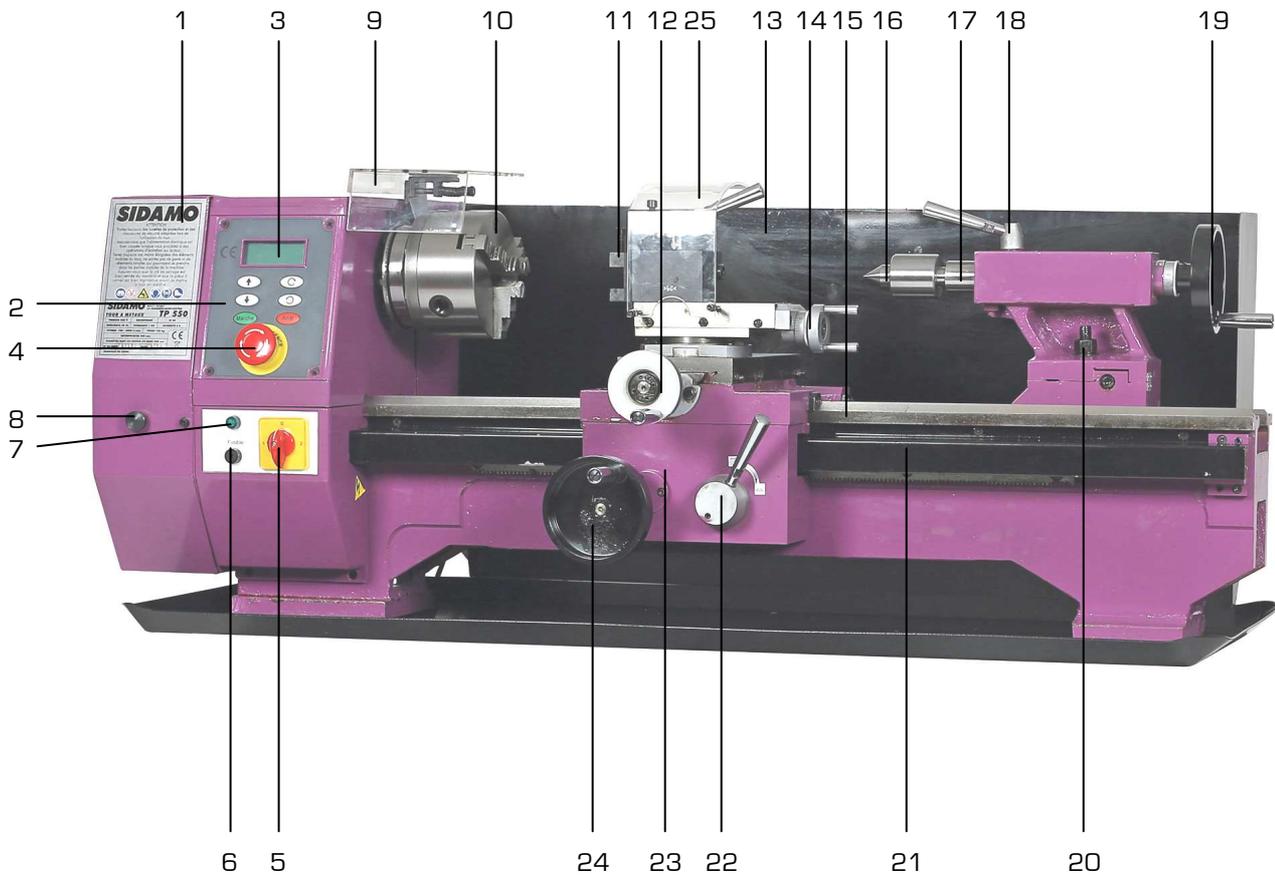


Figure 1

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Carter engrenages 2. Panneau de commandes 3. Affichage digital 4. Arrêt coup de poing à accrochage 5. Sélecteur de mise sous tension 6. Porte-fusible 7. Voyant de mise sous tension 8. Poignée 9. Ecran de protection de mandrin 10. Mandrin 3 mors 11. Porte-outils 12. Volant du transversal 13. Paroi anti-projections | <ul style="list-style-type: none"> 14. Volant du chariot supérieur porte-outils 15. Banc prismatique 16. Contre-pointe 17. Fourreau de contre-pointe 18. Manivelle de blocage d'avance broche 19. Volant de commande du fourreau de contre-pointe 20. Boulon de blocage du fourreau de contre-pointe 21. Protection de la vis-mère 22. Levier d'embrayage de l'écrou de vis-mère 23. Trainard 24. Volant du longitudinal 25. Ecran de protection porte-outils |
|---|---|

5. INSTALLATION

5.1. CONDITIONNEMENT



Un petit sac anti-humidité peut se trouver dans l'emballage. Ne pas le laisser à la portée des enfants et le jeter.

Le tour à métaux est conditionné dans une caisse en bois. Pour le déplacer, utiliser un transpalette ou un chariot élévateur. La mise en place de celui-ci doit être effectuée à l'aide de plusieurs personnes. Lors du déballage, sortir chaque élément du tour à métaux, vérifier l'état général puis procéder à l'assemblage.

Vérifier la propreté de la machine.

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



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



Compte tenu du poids (145 kg) et des dimensions du tour à métaux, 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 le tour à métaux, utiliser un système d'élingage (par exemple, câbles en Polyester de capacité adéquate avec anneaux) et le positionner correctement autour de la machine.

Placer le chariot et la contre-pointe le long du banc pour garder l'équilibre. Veiller à ne pas heurter la vis-mère, la broche ou d'autres tiges longues et molette lorsque la machine est déchargée.

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

5.3. INSTALLATION DE LA MACHINE



Fixer le tour à métaux sur son socle adapté (en option) ou sur un établi au moyen des points d'ancrage de la base prévus à cet effet.



Pour le positionnement sur le poste de travail, installer le tour à métaux à une hauteur permettant un bon confort de travail. La hauteur préconisée du support est de 70 à 80 cm du sol.



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

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 300 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.

Fixer le tour à métaux sur son socle (en option) ou sur un établi au moyen des boulons de fixation.

Placer la machine sur un sol en béton. S'assurer que la surface du sol est nivelée et lisse. La sceller au sol en utilisant les vis appropriées enfoncées dans le béton.

Utiliser un niveau de précision sur les glissières du banc pour affiner le réglage des conditions de niveau.

Nettoyage de la machine neuve :

Tous les tours sont livrés avec les parties rectifiées recouvertes d'une graisse protectrice antirouille. Avant d'utiliser la machine, retirer cette graisse avec un produit diluant. Cette opération est très importante et doit être effectuée avec le plus grand soin : ne pas retirer la graisse pourrait engendrer des grippages.

Huiler toutes les surfaces usinées brillantes immédiatement après nettoyage.

Utiliser une huile épaisse sur les engrenages.

Les réglages du traînard, du chariot transversal et du chariot supérieur sont tous effectués à l'usine pour assurer un mouvement sans à-coups dans les deux sens. Il se peut toutefois que les réglages bougent lors du transport, un mouvement rigide ou du jeu l'indiquera, dans ce cas se référer à "réglages et mises au point " pour y trouver les méthodes de mise au point.



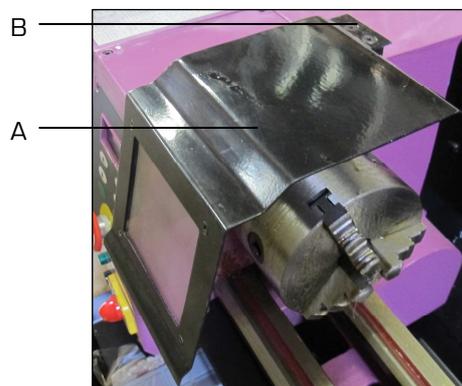
Ne pas utiliser la machine tant que l'installation n'est pas terminée et que tous les contrôles préliminaires n'ont pas été effectués conformément à la présente notice.

5.4.  MONTAGE

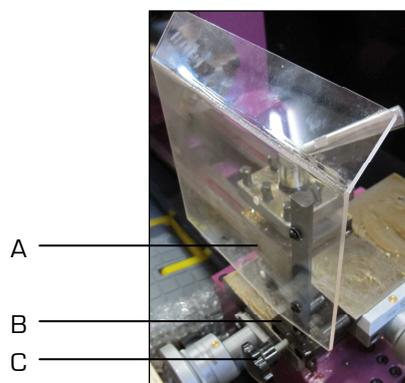
Les interventions décrites ci-dessous doivent être exécutées par du personnel qualifié et autorisé.

A. Ecran de protection mandrin

- Fixer l'écran de protection mandrin (A) sur son support à l'aide des 2 vis (B).

**B. Ecran de protection porte-outils**

- Monter l'écran de protection porte-outils (A) sur support situé sur le chariot supérieur porte-outils (B) et le fixer à l'aide de la vis (C).



5.5. ○○○ RACCORDEMENT ELECTRIQUE



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



PRESENCE ELECTRIQUE

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

Effectuer le branchement du tour à métaux 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 la machine.

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
- Fréquence : 50 Hz
- Intensité : 10 A
- Puissance moteur principal : 1 kW



Utiliser des câbles et enrouleurs de section et de longueur conformément à la puissance de la machine et les dérouler entièrement.

Les branchements d'accouplement électrique et les rallonges doivent être protégés des éclaboussures, et sur des surfaces sèches.



L'usage de la machine avec un câble endommagé est rigoureusement interdit.

Vérifier régulièrement l'état du câble d'alimentation, du passe-câble et des dispositifs de commandes.



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

5.6. ○○○ ESSAI ET EXAMEN INITIAL AVANT LA PREMIERE UTILISATION

- Vérifier que le tour à métaux est bien positionné et bien fixé à son socle ou à l'établi et le socle ou l'établi bien fixé sur un sol suffisamment plat de sorte qu'il ait une position la 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 de l'outil.
- Vérifier que la rotation de broche, les dispositifs de commandes et les réglages des écrans de protections fonctionnent correctement.
- Vérifier que la machine fonctionne parfaitement à vide.

6. UTILISATION TOUR A METAUX

6.1. REGLAGES



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

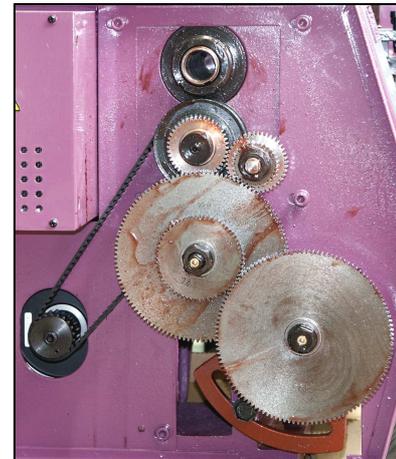
Poupée

- La vitesse de broche est gérée par un variateur électronique commandée par les boutons « flèche HAUT / flèche BAS » sur le panneau de commande (A).
- La broche est équipée d'un cône morse N°3 interne pour s'adapter à une pointe pour utilisation avec un plateau diamètre 220 mm (option).
- Le mandrin de serrage à 3 mors (B) est monté sur le flasque de la broche. Pour retirer le mandrin, dévisser les 3 écrous de fixation à l'arrière du flasque et retirer les 3 goujons de montage.
- Le mandrin est livré monté avec 3 mors intérieurs, 3 mors extérieurs sont également fournis pour augmenter la capacité.



Boîte à engrenages

- La boîte à engrenages est protégée par un carter (1 fig.1) qui s'ouvre à l'aide de la poignée (24 fig.1).
- Le train d'engrenages entraîne la vis-mère (21 fig.1). La vis-mère agit comme une vis sans fin et active le levier d'avance automatique (19 fig.1) qui engage un écrou avec la vis-mère.
- L'entraînement est transmis au chariot et par conséquent à l'outil de coupe assurant une avance automatique aux opérations de filetage ou au tournage en général.
- La vitesse de rotation de la vis-mère et donc la vitesse d'avance de l'outil de coupe est déterminée par la configuration de l'engrenage (voir chapitre 6.8 « Changement de vitesses pour filetage »).



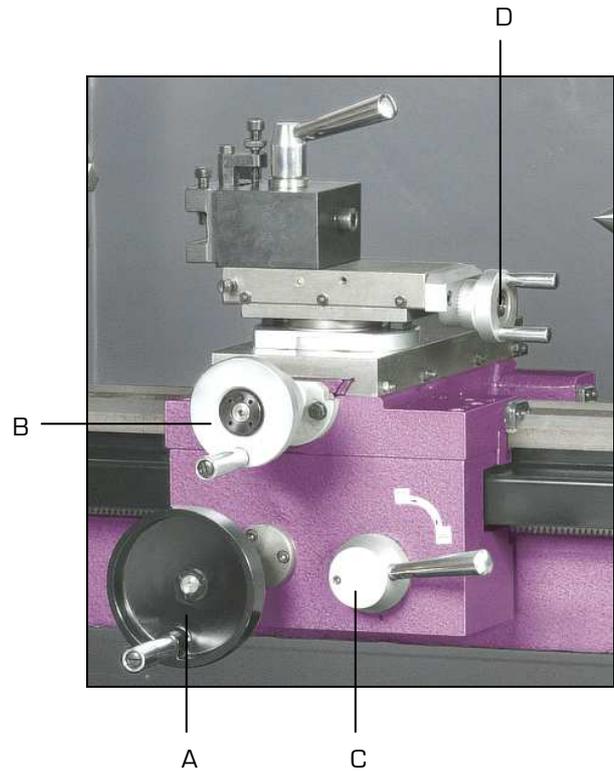
Contre-pointe

- La contre-pointe ou contre-poupée (A) peut être déplacée le long du banc (B) à toute position souhaitée et est bloquée en position par le boulon (C).
- La broche de la contre-pointe porte un cône morse n°2 interne à utiliser avec la pointe tournante fournie.



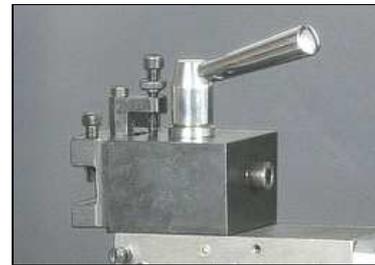
Trainard et chariot transversal

- L'outil est positionné en tournant le volant du trainard (A) pour un déplacement longitudinal sur le banc et le volant du transversal (B).
- L'embrayage de la vis-mère pour les filetages ou l'avance automatique est effectué en positionnant le levier (C) à droite.
- De plus, le volant du chariot supérieur porte-outil (D) peut être utilisé pour approcher l'outil avec précision pour les passes en dressage par exemple.
- Ce chariot est pivotant par rapport au chariot transversal pour que de petits cônes ou biseaux.
- Les avances de chariot transversal et chariot supérieur sont équipées d'un vernier.
- Le vernier qui tourne en même temps que la manette d'avance est utilisé pour déplacer l'outil de façon précise, une division équivalant à 0,02 mm, un tour de vernier à 1 mm.
- Ces verniers sont mis à zéro en bloquant le volant et en tournant uniquement la bague graduée.
- Un kit affichage digital est livré de série avec ce tour à monter sur ces deux axes.



Précision de graduation des verniers

- Trainard : 0,5 mm – 20 mm/T
- Chariot transversal : 0,025 mm – 2 mm/T
- Chariot supérieur : 0,025 mm – 1 mm/T
- Contre-poupée : 0,05 mm – 2 mm/T
- Le tour est livré de série avec une tourelle porte-outil à changement rapide, avec 3 porte-outils 20x65. Il permet un réglage fin de la hauteur de l'outil et il dispose de vis pour fixer un outil de coupe de section 10x10mm dans la position souhaitée.



S'assurer toujours que le support et l'outil soient fermement fixés avant de commencer à usiner.

Mors externes, mandrin 3 mors

Pour changer les mors :

1. Insérer la clé du mandrin et ouvrir les mors entièrement. Il devient alors possible de retirer chaque mors l'un après l'autre.
2. Les replacer avec les mors externes.
3. Les segments filetés des mors sont numérotés de 1 à 3, ceci pour tenir compte du pas réel du filetage dans le mandrin. Il est donc nécessaire d'assembler les mors dans le bon ordre.
4. Monter les mors dans l'ordre croissant, dans le sens horaire dans les fentes du mandrin, en tournant la clé lors de l'insertion.
5. Fermer les mors entièrement et vérifier pour s'assurer qu'ils se rejoignent tous au centre. Si un mors est sorti, ouvrir les mors entièrement et maintenir la pression sur le mors en question tout en tournant la clé du mandrin jusqu'à ce qu'il se mette en position.
6. Vérifier de nouveau pour assurer que tous les mors se rejoignent au centre.

6.2.  MISES AU POINT

Il peut être occasionnellement nécessaire de réajuster différents éléments pour maintenir une performance optimale. Les ajustements pouvant être effectués sont les suivants :

A. Ajustements du chariot transversal

Le chariot transversal est monté sur un guidage à queue d'aronde.

Entre les surfaces en pente sur un côté de la queue d'aronde, un "lardon" est inséré qui peut être serré contre la queue d'aronde sous l'influence de dispositifs de réglage ou vis de "lardon" montés sur sa longueur.

Les vis de lardon se trouvent sur le côté droit du chariot directement sous la manette du chariot porte-outil.

Dans le temps, l'usure va produire des jeux entre les surfaces de jointement.

Pour ajuster le lardon, prévoir l'usure et s'assurer que le chariot se déplace régulièrement, procéder comme suit :

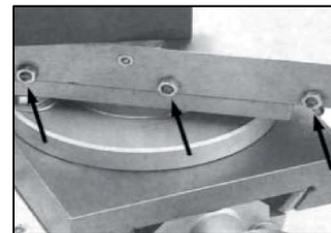
1. Desserrer tous les contre-écrous et les vis, les vis de lardon, de façon homogène, c'est-à-dire en utilisant le même couple pour chaque vis. Le guidage doit être maintenu fermement. Tester en essayant de tourner la manette mais ne pas la forcer.
2. Dévisser chaque vis de lardon d'un quart de tour uniquement, et pincer les contre-écrous.
3. Tester de nouveau, en tournant la manette, le mouvement doit être égal et régulier sur toute sa longueur.



4. Si le mouvement est trop détendu, visser tous les dispositifs de réglage d'un huitième de tour et essayer de nouveau. De façon similaire, si le mouvement est trop rigide, dévisser les dispositifs de réglage d'un tour jusqu'à ce que le réglage soit correct.
5. Serrer tous les contre-écrous en prenant soin de veiller à ne pas déplacer les vis de lardon.
6. Lorsque cela est exécuté, retirer le chariot entièrement et huiler toutes les surfaces de jointement et le pas de la vis d'avance, puis revisser le chariot en position normale.

B. Réglages du chariot porte-outil (supérieur)

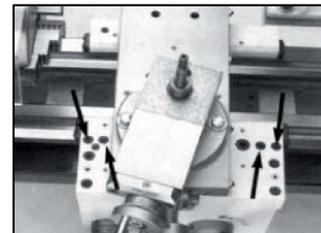
- Les réglages du chariot porte-outil sont faits de la même façon que ceux du chariot transversal.
- Les vis du lardon se trouvent sur le côté gauche du chariot, à savoir face à l'avant du tour.



Il est important que les réglages du chariot transversal et du chariot porte-outil soient correctement effectués et sans "négligence". Tout mauvais réglage aura de sérieuses conséquences sur la qualité du travail, car il se répercutera sur la pointe de l'outil. Il est primordial qu'il y ait le moins de mouvement possible de l'outil.

C. Glissières du traînard et du banc

- La glissière avant est réglée par 4 vis de calage. Mettre le levier d'embrayage de la vis-mère en HAUT pour désenclencher l'avance automatique. La glissière tient par les vis, éviter un serrage excessif. Serrer chaque vis, en commençant par le centre. La translation du chariot doit s'effectuer librement.
- La glissière arrière est réglée par 4 vis de calage. Pour tous réglages, suivre les indications sur les glissières du chariot porte-outils.



6.3.  PREMIERE MISE EN MARCHÉ



Avant tout démarrage de la machine, s'assurer que la clé de serrage ne soit pas restée sur le mandrin du tour.



Ajuster l'écran de protection du mandrin pour réduire le risque d'entraînement, les projections de copeaux ou de mors. Son ouverture provoque l'arrêt du mandrin.

- A. Affichage digital de la vitesse de broche
- B. Augmentation de la vitesse de broche
- C. Diminution de la vitesse de broche
- D. Mise en marche de la broche
- E. Arrêt coup de poing à accrochage
- F. Sens de broche « normal »
- G. Sens de broche « inversé »
- H. Arrêt de la broche
- I. Voyant de mise sous tension
- J. Porte-fusible
- K. Sélecteur de mise sous tension :
 - position « 0 » : arrêt
 - position « 1 » : tournage
 - position « 2 » : fraisage

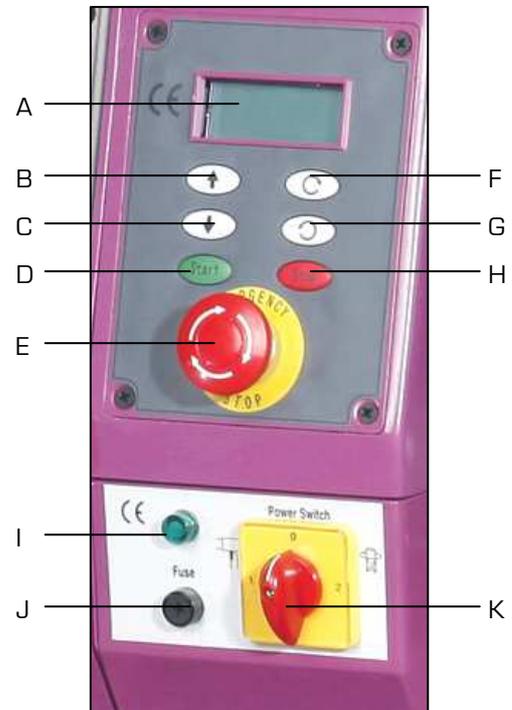


Figure 2

Cycle d'opération

1. S'assurer que :
 - a. l'écran de protection de mandrin asservi est bien fermé (un micro-rupteur de sécurité assure la fermeture).
 - b. le chariot transversal est assez éloigné du mandrin.
 - c. le levier d'embrayage de la vis-mère [22 fig.1] est débrayé (en haut).
2. Insérer la fiche électrique dans sa prise.
3. Mettre la machine sous tension en positionnant le sélecteur [K fig.2] sur « 1 », le voyant vert [I fig.2] s'allume.
4. Mettre la machine sous tension en appuyant l'interrupteur [J] sur 1, le voyant vert [K] s'allume.
5. Déverrouiller l'arrêt coup de poing à accrochage [E] en le tournant dans le sens horaire, comme indiqué par la flèche. L'affichage digital de vitesse de broche [A] montre « 0000 ».
6. Appuyer sur le bouton « MARCHÉ » [D] et sur les flèches « ↑ » [B] pour augmenter ou « ↓ » [C] pour diminuer la vitesse de broche.
7. Pour choisir le sens de rotation de la broche, appuyer sur « ↺ » [F] pour le sens normal ou sur « ↻ » [G] pour le sens inversé.
8. Faire fonctionner le tour pendant 3 minutes, en augmentant progressivement la vitesse de la broche jusqu'à son maximum, rester pendant au moins 2 minutes à cette vitesse.
9. Arrêter la machine en appuyant sur le bouton « ARRÊT » [H] et la débrancher de l'alimentation principale.
10. Contrôler que tous les éléments sont bien fixés et fonctionnent librement et correctement.
11. Vérifier également pour s'assurer que les fixations sont sûres.
12. Si des réglages ou des mises au point sont nécessaires, voir chapitre 6.1 « Réglages » et chapitre 6.2 « Mise au point ».



Le sélecteur [K fig.2] sur la position « 2 » est utilisé lorsque le tour dispose d'une tête de perçage/fraisage.

6.4.  MISE EN ROUTE**Avec avance automatique longitudinale**

1. Mettre en marche le tour comme indiqué précédemment.
2. Enclencher fermement le levier d'embrayage de la vis-mère (22 fig.1) en le positionnant vers la droite.

Avec avance automatique pour le filetage

1. Mettre en marche le tour comme indiqué précédemment.
2. Enclencher fermement le levier d'embrayage de la vis-mère (22 fig.1) en le positionnant vers la droite.



Arrêter les avances automatiques avant que les chariots n'arrivent en butée.



**L'outil de coupe se déplace vers le mandrin en rotation, il faut être très vigilant et concentré.
S'assurer que les deux ne se rencontrent pas lorsque la machine fonctionne, car les dommages éventuels pourraient être désastreux.**

6.5. PREMIER TOURNAGE SIMPLE (CHARIOTAGE)

Avant de lancer la machine selon la description ci-dessus, il est impératif que le réglage pour le type de travail à effectuer soit entièrement contrôlé.

Planifier TOUJOURS votre travail. Avoir des plans ou un schéma en main avec les instruments de mesure comme un micromètre, une jauge d'alésage, un comparateur, un pied à coulisse, etc.

Calculer la vitesse de rotation nécessaire pour la pièce à usiner.

Le chariotage consiste à diminuer le diamètre d'une pièce cylindrique :

1. Vérifier le serrage de la tourelle avec la poignée.
2. Monter le porte-outil sur la tourelle.
3. Sélectionner un outil de coupe approprié au type de travail à effectuer.
4. Le monter sur le porte-outil en dépassant le moins possible (6 à 8 mm), et le fixer à l'aide des vis.
5. Régler la hauteur de l'outil, à l'aide de la vis du porte-outil, afin que l'extrémité de l'outil de coupe se trouve sur la ligne médiane de la pièce ou très légèrement dessous - en aucun cas, elle ne doit être au-dessus (pour ce faire utiliser la pointe de la contre-poupée).
6. Serrer le porte-outil avec la vis six pans creux.
7. Monter la pièce dans le mandrin.
8. Marquer la surface de travail au point où la coupe doit se terminer, à savoir l'épaulement (en utilisant une pointe à tracer ou des moyens similaires).
9. Déplacer l'outil de coupe avec le chariot longitudinal depuis ce point jusqu'à l'opposé de la marque puis déplacer le chariot transversal pour que l'outil touche la surface de travail.
10. En effectuant ces manœuvres, tourner le mandrin à la main pour s'assurer que :
 - a. rien n'entrera en contact lors du tournage.
 - b. il y a suffisamment de jeu entre le chariot, le chariot transversal, le support porte-outil ou l'outil de coupe et le mandrin.
11. Lorsque cela est fait, déplacer l'outil de coupe jusqu'à l'extrémité du bord cylindrique de la pièce sans toucher la surface.
12. Mettre en marche le tour selon les indications précédentes.
13. Régler la vitesse de rotation de la broche, sens normal.
14. Avancer doucement l'outil de coupe avec le chariot transversal jusqu'à ce qu'il touche la surface.
15. Déplacer l'outil avec le longitudinal pour qu'il soit dégagé de la pièce.
16. Enregistrer la position du transversal en mettant le vernier à zéro (tourner la bague du vernier).
17. Tourner le volant du transversal de la mesure équivalente à la profondeur de coupe désirée (profondeur de passe).
18. Si la valeur est dépassée, revenir en arrière d'au moins 1/2 tour (ceci sert à prendre en compte le jeu et autres dégagements des engrenages et des chariots) pour reprendre la valeur désirée.
19. Le réglage est maintenant effectué pour commencer votre opération de coupe.
20. Avancer doucement l'outil de coupe dans la pièce en utilisant le volant du longitudinal (24 fig.1) d'avance manuelle.
21. Arrêter d'avancer à la ligne précédemment marquée sur la pièce.
22. Retirer l'outil de 1/2 tour de volant du chariot transversal.
23. Revenir au début de la pièce avec le longitudinal et dégager l'outil.
24. Revenir au réglage initial du volant de chariot transversal.
25. Reprendre une passe de la valeur désirée avec le volant du chariot transversal.
26. Recommencer l'opération à l'étape 15.



Ceci décrit la procédure de l'ébauchage général. Pour d'autres types de coupes finitions, découpe d'épaulements etc., consulter un livret adéquat.



La main gauche doit toujours être libre pour appuyer sur l'arrêt coup de poing à accrochage en cas de besoin.

6.6. TOURNAGE SIMPLE AVEC AVANCE AUTOMATIQUE

La vitesse de rotation de la vis-mère et donc la vitesse d'avance de l'outil dépend de la configuration du train d'engrenages.

Se reporter au tableau représentant la configuration des engrenages et expliquant comment changer de vitesse d'avance (Chapitre 6.8 « Changement de vitesses pour filetage »).

1. Régler la vitesse d'avance avec la configuration du train d'engrenages.
2. En suivant les procédures précédemment mentionnées, placer l'outil de coupe à une courte distance à droite de la pièce avec la profondeur de coupe appropriée réglée sur le chariot transversal.
3. Mettre le tour en marche.
4. Régler la vitesse de rotation de la broche, sens normal.
5. Enclencher fermement le levier d'embrayage de la vis-mère (22 fig.1) en le positionnant vers la DROITE.
6. Observer attentivement le mouvement de l'outil et lorsqu'il approche de la marque à la surface, indiquant la fin de la coupe, désenclencher le levier d'embrayage de la vis-mère (22 fig.1) en le positionnant vers le HAUT et s'assurer qu'il reste en HAUT. Si un certain degré de précision est demandé, il est recommandé de terminer la coupe à la main.

✓ **S'il y a besoin d'un épaulement avec des angles parfaitement nets, utiliser un outil de forme appropriée.**

1. Retirer l'outil d'au moins $\frac{1}{2}$ tour avec le volant du chariot transversal (12 fig.1), puis déplacer le chariot manuellement avec le volant du longitudinal (24 fig.1) de façon à ce que l'outil retrouve au point de départ.
2. Avancer l'outil avec le transversal à la valeur usinée plus la profondeur de coupe.
3. Enclencher fermement le levier d'embrayage de la vis-mère (22 fig.1) en le positionnant vers la DROITE et procéder à une autre coupe.



La main gauche doit toujours être libre pour appuyer sur l'arrêt coup de poing à accrochage en cas de besoin.

6.7. FILETAGE

Cette opération nécessite un certain degré de compétence et de précision et ne doit pas être effectuée si vous ne connaissez pas bien le tour.

Sur le principe, le chariot avance en automatique vers la poupée, comme pour la coupe avec l'avance automatique longitudinale, sauf que la vitesse d'avance est supérieure, telle que déterminée par la configuration du train d'engrenages.



L'outil de coupe se déplace plus près du mandrin en rotation. Il faut être très vigilant et concentré et s'assurer que les deux ne se rencontrent pas lorsque la machine fonctionne, car les dommages éventuels pourraient être désastreux.

Le tour est fourni avec une vis-mère qui produit un filet impérial de 8 à 56 filets par pouce ou des filets métriques de 0,25 à 3,0 mm de pas.

Il est important de se souvenir que le type de filet souhaité (par exemple : UNF, BA, BSP, BSW, ISO, etc.) dépendra entièrement du profil de coupe, car les profils diffèrent de filet à filet.

Pour obtenir des informations détaillées concernant les techniques de filetage, les outils de coupe etc., consulter un manuel adapté ou prendre conseil auprès d'une personne compétente.

La procédure générale du filetage est la suivante :

1. Essayer d'avoir autant de distance que possible du mandrin à l'extrémité du filetage de vis proposé dans la mesure du possible.
2. Usiner un "dégagement" dans la pièce d'un diamètre inférieur à celui du diamètre intérieur du filetage de vis proposé.
3. Installer les engrenages appropriés pour le filetage requis et monter correctement l'outil de coupe.
4. Régler la profondeur de coupe souhaitée et placer l'outil pour qu'il soit prêt pour commencer la coupe.
5. Noter que la profondeur de la coupe est très importante et peut être calculée ou obtenue à partir d'un manuel de référence approprié.
6. Prendre toutes les mesures de précaution précédemment indiquées.
7. Appuyer sur le bouton « MARCHE » pour remettre le tour en marche.
8. Enclencher fermement le levier d'embrayage de la vis-mère (22 fig.1) en le positionnant vers la droite.
9. Lorsque l'outil s'approche de l'extrémité finale du filet souhaité, arrêter le tour en appuyant sur le bouton « ARRET ».
10. Dégager l'outil de 1/2 tour avec le volant du chariot transversal (12 fig.1).
11. Appuyer sur « U » pour inverser le sens de rotation de la broche.
12. Appuyer sur le bouton « MARCHE » pour remettre le tour en marche.
13. Lorsque l'outil est dégagé de la pièce, arrêter le tour sur le bouton « ARRET ».
14. Appuyer sur « U » pour le sens normal.
15. Régler la profondeur de coupe souhaitée en tenant compte du dégagement effectué.
16. Reprendre les étapes 7 à 16 jusqu'à ce que le filetage soit exécuté.

6.8. CHANGEMENT DE VITESSES POUR FILETAGE OU AVANCE AUTOMATIQUE

La vis-mère est entraînée via un train d'engrenages sur la broche.

Le rapport d'engrenage déterminera donc la vitesse de rotation de la vis-mère par rapport à la broche, à savoir un tour de broche tournera la vis-mère dans les proportions déterminées par le rapport d'engrenage.

En réglant les engrenages à un rapport connu, nous pouvons donc produire des filets d'une dimension connue et comme la vis-mère fournie assure un Filet Impérial, les valeurs connues sont en filets par pouce (TPI) ou si la vis-mère fournie assure des filets métriques, les valeurs connues seront en pas mm.

Comme précédemment indiqué, le filet réel produit dépendra entièrement du profil de l'outil de coupe.

Cette notice ne donne pas d'information détaillée sur les types d'outil de coupe, les vitesses de coupe et le travail avec les différents types de matériau etc.

Nous vous recommandons vivement de consulter les manuels appropriés ou de demander l'avis d'une personne qualifiée.

Le tableau ci-dessous indique les dimensions de filet pouvant être coupées avec la configuration d'engrenage représentée dans les colonnes correspondantes.

TABLEAU DES ENGRENAGES POUR AVANCES AUTOMATIQUES :

Indique l'avance en mm par tour pour le chariot longitudinal

mm 		
	0.1	0.2
V D	33 80	50 80
F E	90 25	90 33
G L	G 90	G 90

TABLEAU DES ENGRENAGES POUR COUPE DE FILETS :

La case en haut à gauche indique l'unité de mesure

La première ligne indique le pas du filetage

La première colonne indique la position des pignons sur le support « tête de cheval »

Les chiffres dans le tableau indiquent le nombre de dents des pignons à installer

mm 		0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	1
G D	G 80	G 80	G 80	G 80	G 52	G 66	
F E	30 80	30 60	30 50	42 60	60 80	60	
L = G	75 G	80 G	80 G	80 G	75 G	G 80	

TABLEAU POUR LE FILETAGE :

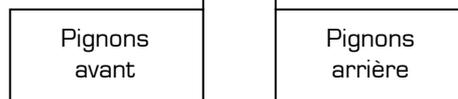
Chaque arbre de commande peut supporter 2 pignons :
- un devant et un derrière.

Les pignons doivent être montés dans la position correcte selon les tableaux. Le pignon « G » par exemple, sert de cale d'épaisseur et tourne dans le vide sans influencer sur la vitesse d'avance.

Utilisation du tableau pour le filetage :

- les traits entre les valeurs des pignons « D » - « E » et « F » - « L » indiquent qu'ils sont en contact.

mm 	1.25	1.5	1.75
G D	G 52	G 66	G 80
F E	75 80	75 80	70 80
L = G	60 G	50 G	40 G

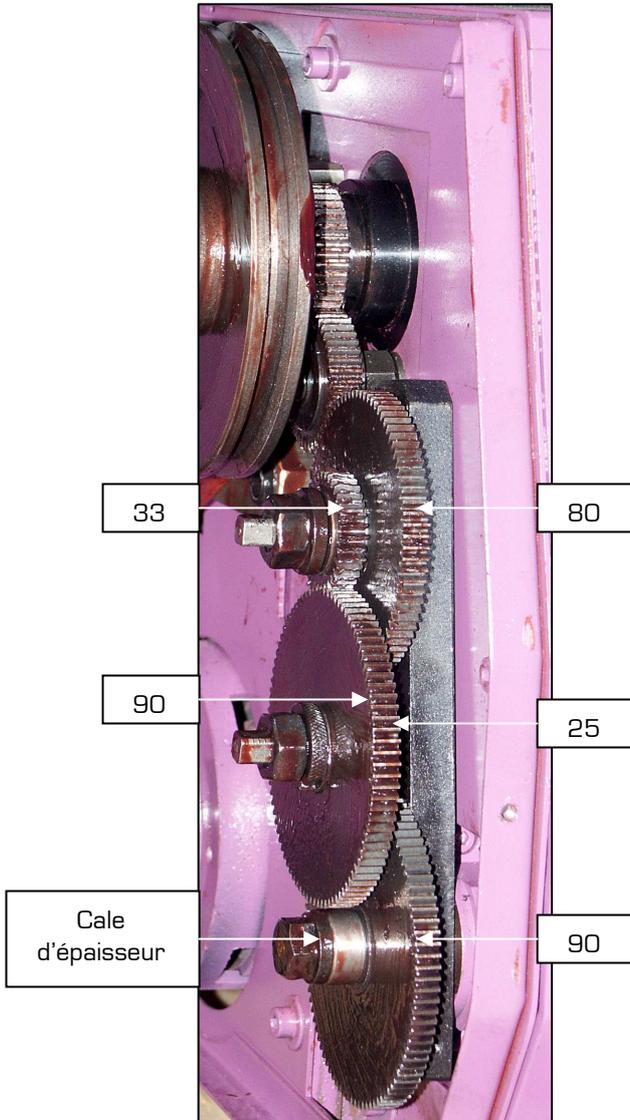


Exemple :

Avance automatique :

→ Exemple pour le réglage d'avance de 0,1 mm/t

mm / 		
	0.1	0.2
V D	33 80	50 80
F E	90 25	90 33
G L	G 90	G 90



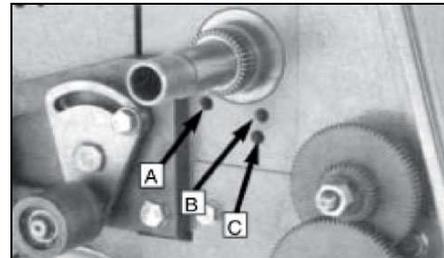
FILETAGE PAS A GAUCHE :

Les réglages précédents permettent de réaliser des filetages pas « à droite ».

En installant un pignon supplémentaire, le tour peut produire des pas « à gauche ».

Modification des engrenages pour filetages pas « à gauche » :

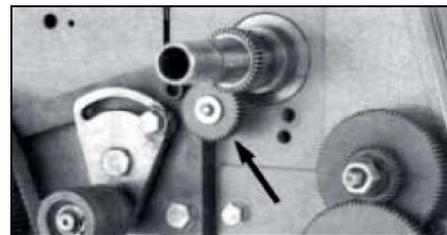
1. Débrancher le tour de l'alimentation électrique.
2. Enlever la poulie et les pignons pour accéder aux 3 trous taraudés A, B et C.



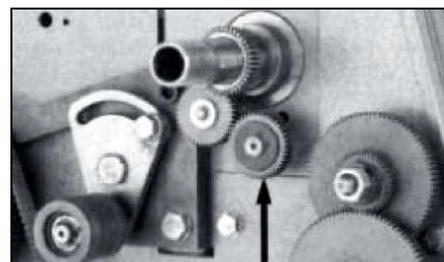
3. Préparer le pignon avec arbre livré dans les accessoires.



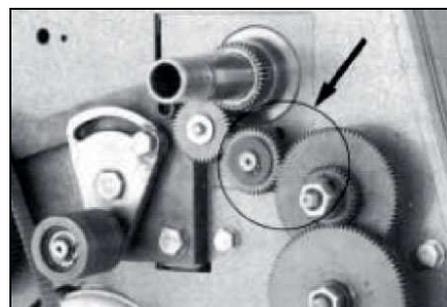
4. Visser et serrer le pignon dans l'emplacement A.



5. Changer la position du pignon fixe C à B.



6. Positionner le support des pignons « tête de cheval » de sorte que le pignon supérieur s'engrène avec le pignon B.
7. Serrer l'écrou de blocage de la « tête de cheval ».
8. Veiller à ce que les pignons s'emboîtent les uns dans les autres sans forcer ni coincer, le jeu ne doit pas être non plus trop grand. Tourner le mandrin à la main pour contrôler le jeu.
9. Fermer le carter engrenages.



6.9. INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT

Blocage de l'outil dans la pièce



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



Port de gants obligatoire.

1. Arrêter le tour à métaux en appuyant immédiatement sur l'arrêt coup de poing à accrochage (4 fig.1).
2. Ouvrir l'écran de protection de mandrin.
3. Débloquer l'outil du porte-outils avec précaution.
4. Débloquer la pièce du mandrin avec précaution.
5. Vérifier si l'outil n'est pas détérioré.
6. Lorsque l'outil est resserré, remettre l'écran de protection de mandrin.
7. Déverrouiller l'arrêt coup de poing à accrochage.



Remplacer l'outil s'il est détérioré.



Travailler en exerçant une pression plus modérée sur la pièce.

Enroulement du copeau autour de l'outil



Ne pas enlever le copeau à la main.

Si le copeau s'entortille :

1. Dégager l'outil.
2. Si cela ne suffit pas à éjecter le copeau, arrêter la machine en appuyant immédiatement sur l'arrêt coup de poing à accrochage.
3. Enlever le copeau à l'aide d'un crochet.

Redémarrage d'un cycle suite à un arrêt avec l'arrêt coup de poing à accrochage

1. Déclencher l'arrêt coup de poing à accrochage.
2. Mettre la machine sous tension en positionnant le sélecteur [K fig.2] sur « 1 », le voyant vert [I fig.2] s'allume.
3. Presser le bouton « MARCHE ».

Coupure électrique

1. Mettre la machine sous tension en positionnant le sélecteur [K fig.2] sur « 1 », le voyant vert [I fig.2] s'allume.
2. Presser le bouton « MARCHE ».



La machine est équipée d'un dispositif de sécurité [bobine à manque de tension] interdisant tout redémarrage intempestif du moteur après une coupure d'alimentation.

7. MAINTENANCE



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

Porter des gants et des lunettes de protection, et utiliser un pinceau et un chiffon propre et sec, pour toutes les opérations de nettoyage (particulièrement l'élimination des copeaux).



Ne pas utiliser de solvant ou de détergents agressifs.

Ne pas utiliser d'air comprimé pour éliminer les copeaux d'usinage.

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.



Avant toute opération de maintenance ou d'entretien, déconnecter l'alimentation électrique.

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.



7.1. MAINTENANCE QUOTIDIENNE

- Effectuer toujours un contrôle avant utilisation. Tout dommage doit faire l'objet d'une réparation et les mauvais réglages doivent être rectifiés.
- Tester à la main pour assurer un fonctionnement sans problème de toutes les pièces avant utilisation.
- Injecter quelques gouttes d'huile sur les canaux d'huile sur le palier de la vis-mère (chaque support extrême, une ou deux fois par jour si l'utilisation est en continu). Il sera nécessaire de retirer la protection du train d'engrenage pour graisser le palier gauche. Injecter quelques gouttes également sur le canal d'huile du chariot porte-outil, situé sur la surface supérieure de glissement.
- Retirer tous les copeaux de la machine et nettoyer soigneusement toutes les surfaces.
- Nettoyer le cône de broche.
- Contrôler si l'outil n'est pas usé.
- Contrôler le fonctionnement des carters de protection et des organes de commande.
- Si un réfrigérant a été utilisé, s'assurer qu'il a été entièrement évacué du plateau.
- Les éléments doivent être secs et toutes les surfaces usinées doivent être légèrement graissées.
- Retirer toujours les outils de coupe et les stocker dans un lieu sûr.

7.2. MAINTENANCE HEBDOMADAIRE

- Nettoyer à fond la machine pour enlever notamment les copeaux.
- Affûter les outils.
- Contrôler le bon fonctionnement des carters de protection et des organes de commande, en recherchant les éventuels défauts.

7.3. MAINTENANCE MENSUELLE

- Resserrer toutes les vis.
- Contrôler l'intégrité des capots de protection et dispositifs.
- Vérifier si les vis du moteur et des carters de protection sont bien serrées.
- Contrôler et remplacer si nécessaire le câble d'alimentation électrique.

7.4. MAINTENANCE SEMESTRIELLE

- Test de continuité du circuit de protection équipotentielle.

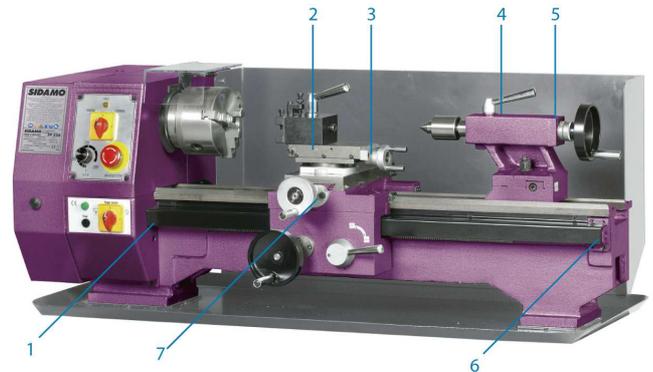
7.5. GRAISSAGE

- Graissage par point de graissage. Les points de graissage sont à graisser à l'aide d'une burette d'huile : appuyer la pointe de la burette sur la bille et remplir d'huile avec prudence, nettoyer les surplus d'huile.
- Graisser toutes les 8 heures de travail.

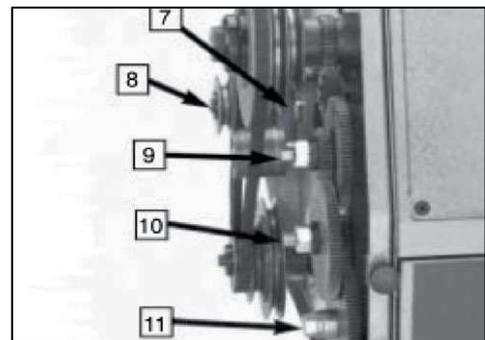


Liste des points de graissage :

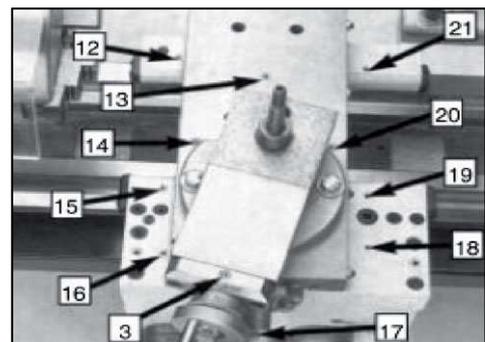
1. Roulement de la vis-mère
2. Chariot supérieur
3. Vis sans fin du chariot supérieur
4. Contre-pointe
5. Fourreau de contre-pointe
6. Roulement de la vis-mère
7. Chariot transversal



7. Arbre de commande fixe
8. Poulie
9. Arbre pignon
10. Arbre pignon
11. Arbre pignon



12. Glissière
13. Vis mère du chariot transversal
14. Glissière
15. Glissière
16. Traînard
17. Chariot transversal
18. Traînard
19. Glissière
20. Glissière
21. Glissière



- Pignons : graisser légèrement les pignons et les roues dentées toutes les 8 heures.
- Vis-mère / broche d'avance : graisser toutes les 8 heures.
- Crémaillère : graisser toutes les 8 heures.

7.6. COURROIE

- Vérifier régulièrement l'état et la tension de la courroie pour une bonne transmission. La courroie ne doit pas être crevassée ou endommagée.

7.7. MISE HORS SERVICE DE LA MACHINE

Si le tour à métaux ne doit pas être utilisé pendant une période prolongée, il est recommandé de procéder comme suit :

1. Débrancher la fiche du boîtier d'alimentation.
2. Enlever tous objets de la machine et l'outil du mandrin.
3. Nettoyer et lubrifier la machine avec précaution.
4. Couvrir la machine si nécessaire.

8. MONTAGE ECRANS DIGITAUX

8.1. ACCESSOIRES POUR ECRANS DIGITAUX

CHARIOT SUPERIEUR

- Ecran digital avec pile AG10 + protection autocollante
- Palier de vis sans fin
- Entretoise écran digital
- Support chariot supérieur
- Vis sans fin du chariot supérieur + clavette 3x3x10mm
- Bouchon
- Ecrou rond de serrage volant
- Volant

TRANSVERSAL

- Ecran digital avec pile AG10 + protection autocollante
- Palier de vis sans fin
- Vis sans fin du transversal + clavette 3x3x16mm
- Noix
- Ecrou rond de serrage volant
- Roulement
- Volant

DIVERS

- 2 vis CHC M6x20 + 2 rondelles M6
- 2 vis BTR M5x12
- 2 vis BTR M4x12
- 6 vis BTR M3x25
- 2 vis tête fraisée M3x5
- 2 vis sans tête M4x12
- Graisseur

8.2. DEMONTAGE

PROCEDURE :

1. Démontez l'écran de protection porte-outils.
2. Démontez le porte-outils (411 fig.4) à l'aide de la poignée (413 fig.4).
3. Tournez le volant du chariot supérieur (429 fig.4) dans le sens anti-horaire et retirez le chariot supérieur (417 fig.4).



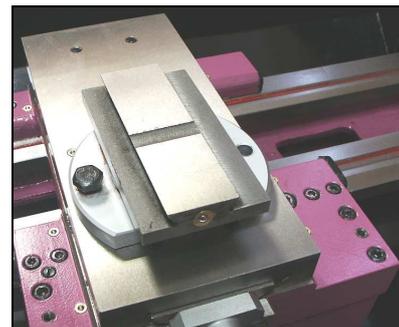
Lors du retrait du chariot supérieur, un lardon (418 fig.4) est situé sous le chariot supérieur (417 fig.4).



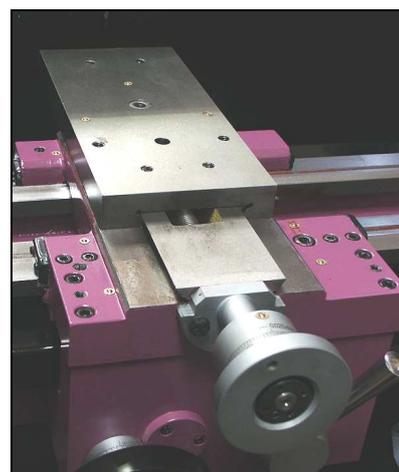
4. Sous le support chariot (404 fig.4), desserrer les 2 boulons M8x20 (403 fig.4) avec une clé de 14.



5. Pivoter le support chariot (404 fig.4) et retirer les 2 boulons M8x20 (403 fig.4).



6. Retirer l'ensemble "base chariot supérieur, patin rotatif et support chariot" (401, 402 et 404 fig.4) du chariot (516 fig.5).
7. Dévisser complètement dans le sens horaire la vis sans fin du transversal (508 fig.5) du chariot transversal (509 fig.5) à l'aide du volant (501 fig.5).

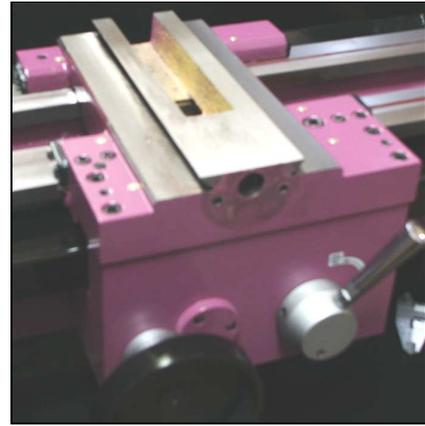


8.  Dévisser avec une clé de 14 les 2 vis M8x15 (129 fig.3) de la paroi anti-projection (128 fig.3) pour avoir du jeu lors du retraitage du chariot (516 fig.5).
9. Retirer le chariot (516 fig.5).

 Lors du retraitage du chariot, un lardon (515 fig.5) est situé sous le chariot (516 fig.5).



- Retirer le palier de vis sans fin (532 fig.5) avec la vis sans fin du transversal (508 fig.5) en dévissant les 2 boulons M6x20 (535 fig.5).



8.3. MONTAGE ECRANS DIGITAUX



Penser à graisser les pièces mobiles.

A. TRANSVERSAL

PROCEDURE :

- Assembler la nouvelle vis sans fin du transversal avec le nouveau palier de vis sans fin.



- Monter l'ensemble dans le chariot transversal (509 fig.5).
- Visser l'ensemble avec les 2 vis CHC M6x20 + les 2 rondelles M6.



Aligner correctement l'ensemble.

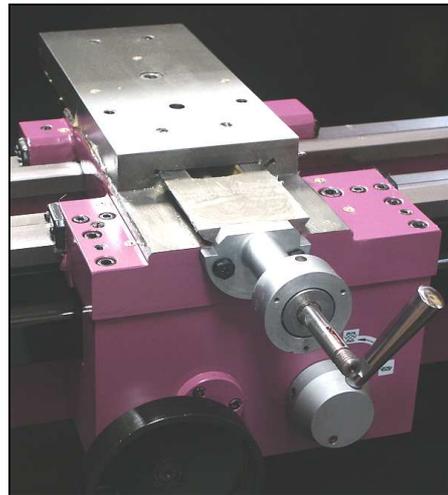
- Insérer le nouveau roulement dans le palier de vis sans fin.



- Remplacer la noix (511 fig.5) situé sur le chariot (516 fig.5) par la nouvelle noix.
- Mettre les 2 vis sans tête M4x12 sur la noix.



7. Installer le chariot (516 fig.5) avec le lardon (515 fig.5) sur le chariot transversal (509 fig.5).



8. Monter le nouveau graisseur sur le palier de vis sans fin.



9. Mettre une pile dans un écran digital et le monter sur le palier de vis sans fin avec 3 vis BTR M3x25.
10. Mettre en concordance la nouvelle clavette 3x3x16mm sur la vis sans fin du transversal et l'écran digital.



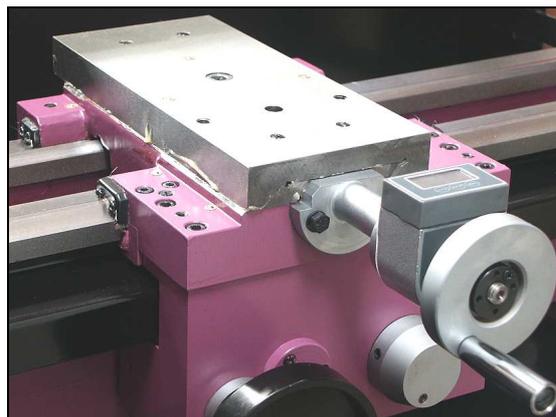
11. Mettre une protection autocollante sur l'écran digital pour cacher les vis.



12. Mettre le nouveau volant et le nouvel écrou rond de serrage volant sur la vis sans fin du transversal contre l'écran digital.
13. Serrer modérément et bloquer l'écrou avec la nouvelle vis tête fraisée M3x5.
14. Monter la poignée (536 fig.5) sur le volant et la serrer.



15. Engager la noix et la vis sans fin du transversal dans le sens anti-horaire.
16. Bloquer la noix à l'aide de la vis BTR centrale du chariot.



B. CHARIOT SUPERIEUR

PROCEDURE :

1. Démontez la base chariot supérieur (401 fig.4) et le patin rotatif (402 fig.4) en dévissant les 4 vis M6x16 (431 fig.4) de l'ancien support chariot (404 fig.4).
2. Installez la base chariot supérieur (401 fig.4) et le patin rotatif (402 fig.4) sur le nouveau support chariot et les fixer à l'aide des 4 vis M6x16 (431 fig.4) et les 2 goupilles 4x16 (432 fig.4).



Lors du montage de la base chariot supérieur (401 fig.4), mettre correctement le repère « 0 ».



3. Mettre l'ensemble sur le chariot (516 fig.5), le pivoter et le visser avec les 2 boulons M8x20 (403 fig.4).



4. Démontez l'ensemble de l'ancienne vis sans fin du supérieur en dévissant les 2 vis M5x16 (424 fig.4).
5. Installer le nouveau palier de vis sans fin sur le chariot supérieur (417 fig.4) avec les 2 vis BTR M5x12.



6. Mettre l'entretoise écran digital sur le palier de vis sans fin avec les 2 vis BTR M4x12.



7. Mettre une pile dans un écran digital et le monter sur l'entretoise avec 3 vis BTR M3x25.
8. Insérer la nouvelle vis sans fin du supérieur.



Aligner correctement l'ensemble.

9. Mettre en concordance la clavette 3x3x10mm sur la vis sans fin du supérieur et l'écran digital.



10. Installer le chariot supérieur (417 fig.4) avec le lardon (418 fig.4) sur le support chariot (404 fig.4).
11. Mettre une protection autocollante sur l'écran digital pour cacher les vis.



12. Mettre le nouveau volant et le nouvel écrou rond de serrage volant sur la vis sans fin du supérieur contre l'écran digital.
13. Serrer modérément et bloquer l'écrou avec la nouvelle vis tête fraisée M3x5.
14. Monter les poignées (426 fig.4) sur le volant et les serrer.
15. Engager la vis sans fin du supérieur dans le sens horaire.



16. Mettre le bouchon dans le trou du support chariot (404 fig.4).
17. Monter le porte-outils (411 fig.4) et la poignée (413 fig.4).



18. Remettre l'écran de protection porte-outils.
19. Revisser avec une clé de 14 les 2 vis M8x15 (129 fig.3) de la paroi anti-projection (128 fig.3).



9. VUES ECLATEES

VUE ECLATEE BANC TP550 (VUE 01)

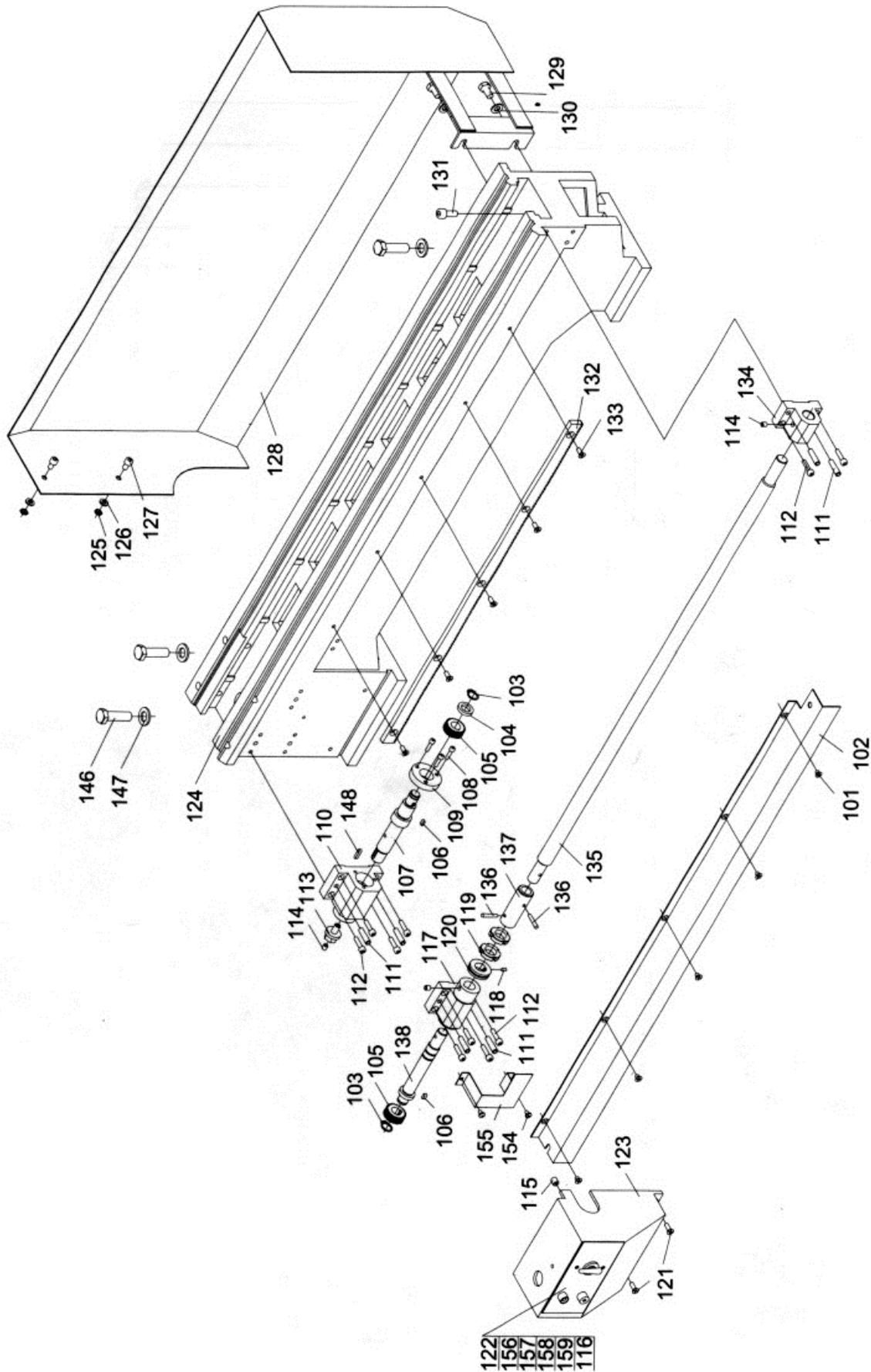
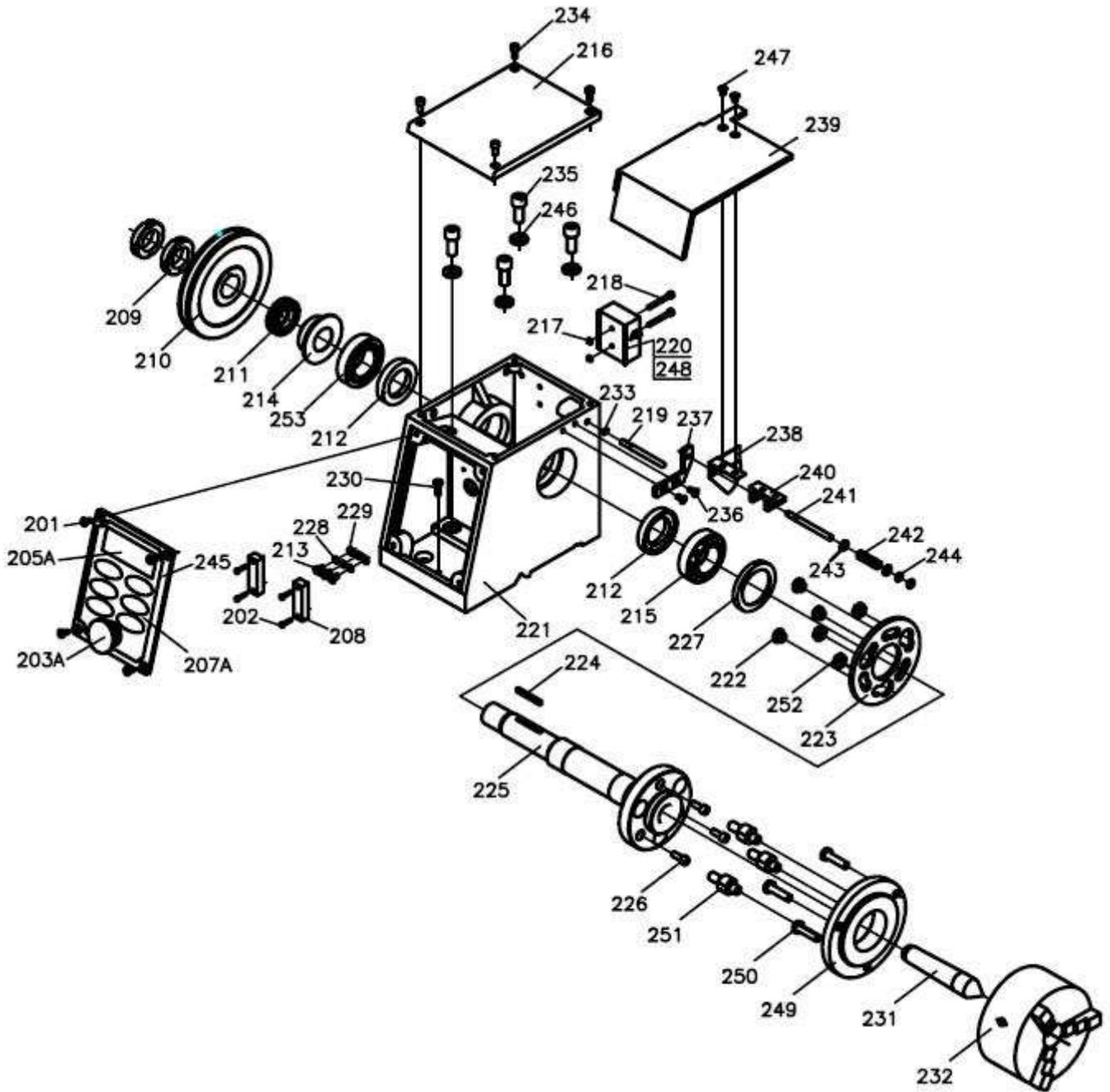


Figure 3

NOMENCLATURE VUE ECLATEE BANC TP550 (VUE 01)

Repère	Désignation	Quantité
101	Vis M5x8	5
102	Protection de vis-mère	1
103	Anneau élastique D.14	2
104	Entretoise	1
105	Pignon	2
106	Clavette 4x4x8	2
107	Arbre	1
108	Vis M4x16	3
109	Flasque	1
110	Support	1
111	Goupille 6x26	6
112	Vis M5x20	10
113	Boulon	1
114	Graisser D.6	2
115	Support	1
116	Vis M4x8	4
117	Support gauche de vis-mère	1
118	Vis M4x8	1
119	Ecrou	2
120	Roulement	1
121	Vis M5x14	2
122	Etiquette commandes	1
123	Boîtier de commandes	1
124	Banc prismatique	1
125	Ecrou M6	2
126	Rondelle D.6	2
127	Boulon M6x10	2
128	Paroi anti-projection	1
129	Vis M8x15	2
130	Rondelle D.8	2
131	Vis M8x20	1
132	Crémaillère	1
133	Vis M5x12	5
134	Support droit de vis-mère	1
135	Vis-mère	1
136	Goupille 4x25	2
137	Joint de liaison	1
138	Arbre	1
146	Boulon M12x40	3
147	Rondelle D.12	3
148	Clavette 4x4x16	1
154	Vis M4x16	2
155	Protection	1
156	Voyant vert	1
157	Porte fusible	1
158	Fusible	1
159	Sélecteur	1

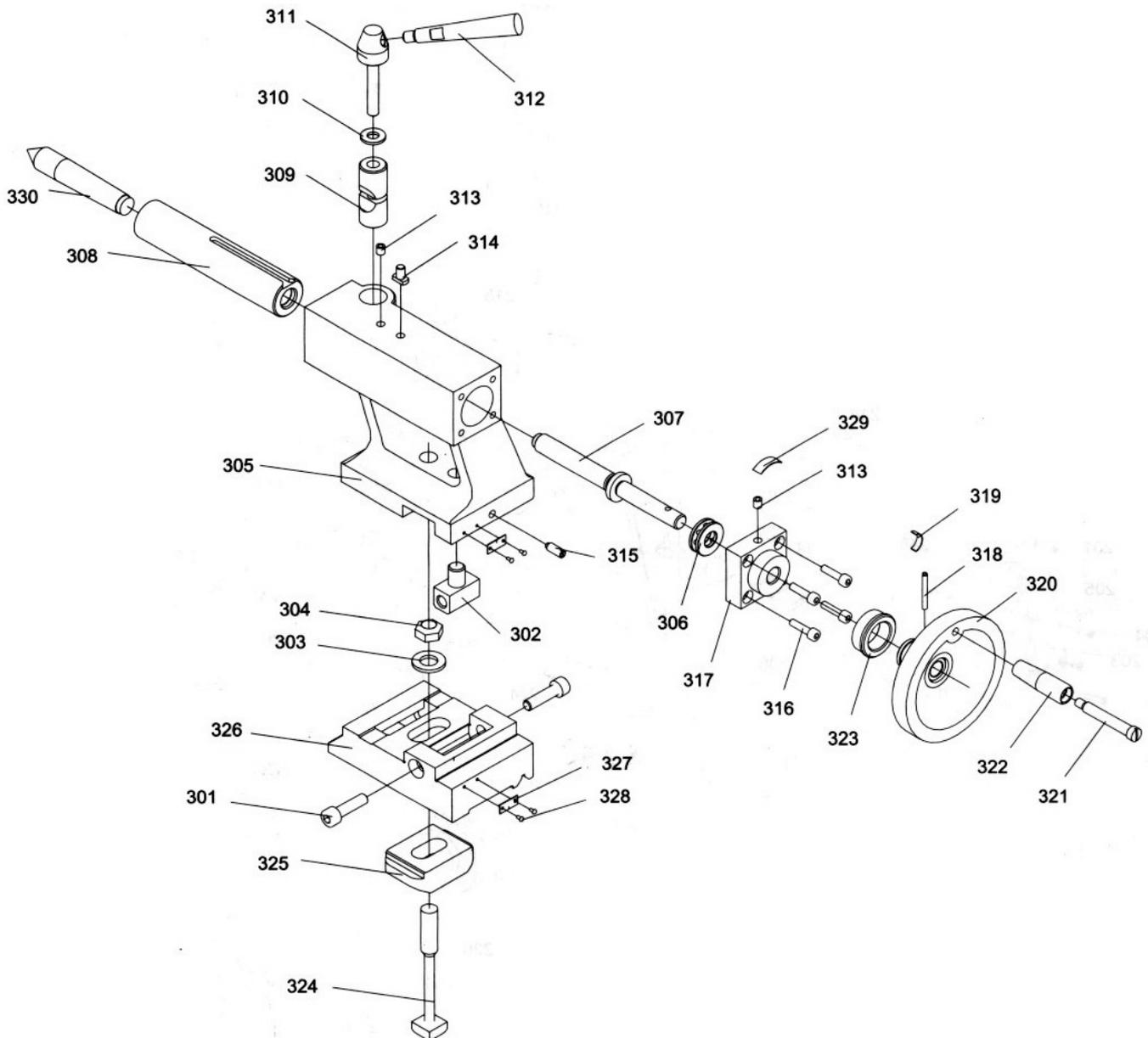
VUE ECLATEE POUPEE FIXE TP550 (VUE 02)



NOMENCLATURE VUE ECLATEE POUPEE FIXE TP550 (VUE 02)

Repère	Désignation	Quantité
201	Vis M5x10	4
202	Vis M3x14	4
203A	Arrêt coup de poing à accrochage	1
205A	Affichage digital	1
207A	Panneau de commande	1
208	Connecteur	1
209	Ecrou M27	2
210	Poulie de broche	1
211	Pignon de broche	1
212	Joint	2
213	Vis M5x8	3
214	Entretoise	1
215	Roulement 32007	2
216	Couvercle	1
217	Ecrou M4	2
218	Vis M4x35	2
219	Axe	1
220	Boîtier microrupteur	1
221	Poupée	1
222	Ecrou	3
223	Flasque rotative	1
224	Clavette 4x4x40	1
225	Broche	1
226	Vis M6x16	3
227	Couvercle de roulement	1
228	Rondelle frein D.5	3
229	Ecrou M5	3
230	Vis M5x16	1
231	Point fixe CM3	1
232	Mandrin 3 mors 125 mm	1
233	Anneau élastique D.6	1
234	Vis M5x12	4
235	Vis M10x25	4
236	Vis M5x10	2
237	Support	1
238	Support écran	1
239	Ecran polycarbonate	1
240	Support	1
241	Axe	1
242	Ressort	1
243	Rondelle D.6	2
244	Ecrou M6	2
245	Panneau de commande	1
246	Rondelle D.10	4
247	Vis M5x8	2
248	Microrupteur	1
249	Flasque de mandrin 3 mors	1
250	Boulon M8x30	3
251	Boulon	3
252	Ecrou M10	3

VUE ECLATEE CONTRE-POUPEE TP550 (VUE 03)



NOMENCLATURE VUE ECLATEE CONTRE-POUPEE TP550 (VUE 03)

Repère	Désignation	Quantité	Repère	Désignation	Quantité
301	Vis M8x30	2	316	Vis M5x20	4
302	Boulon T de blocage	1	317	Palier de vis	1
303	Rondelle D.12	1	318	Goupille 4x30	1
304	Ecrou M12	1	319	Ressort	1
305	Contre-poupée	1	320	Volant	1
306	Roulement 51101	1	321	Boulon de poignée	1
307	Fourreau	1	322	Poignée	1
308	Broche	1	323	Bague	1
309	Entretoise de blocage	1	324	Boulon M12x100	1
310	Rondelle D.8	1	325	Plaque de serrage	1
311	Axe de blocage	1	326	Support	1
312	Poignée	1	327	Plaque métal « O »	1
313	Graisseur	1	328	Rivet	2
314	Clavette T	1	329	Graduation	1
315	Vis M6x16	1	330	Pointe fixe CM2	1

VUE ECLATEE CHARIOT SUPERIEUR TP550 (VUE 04)

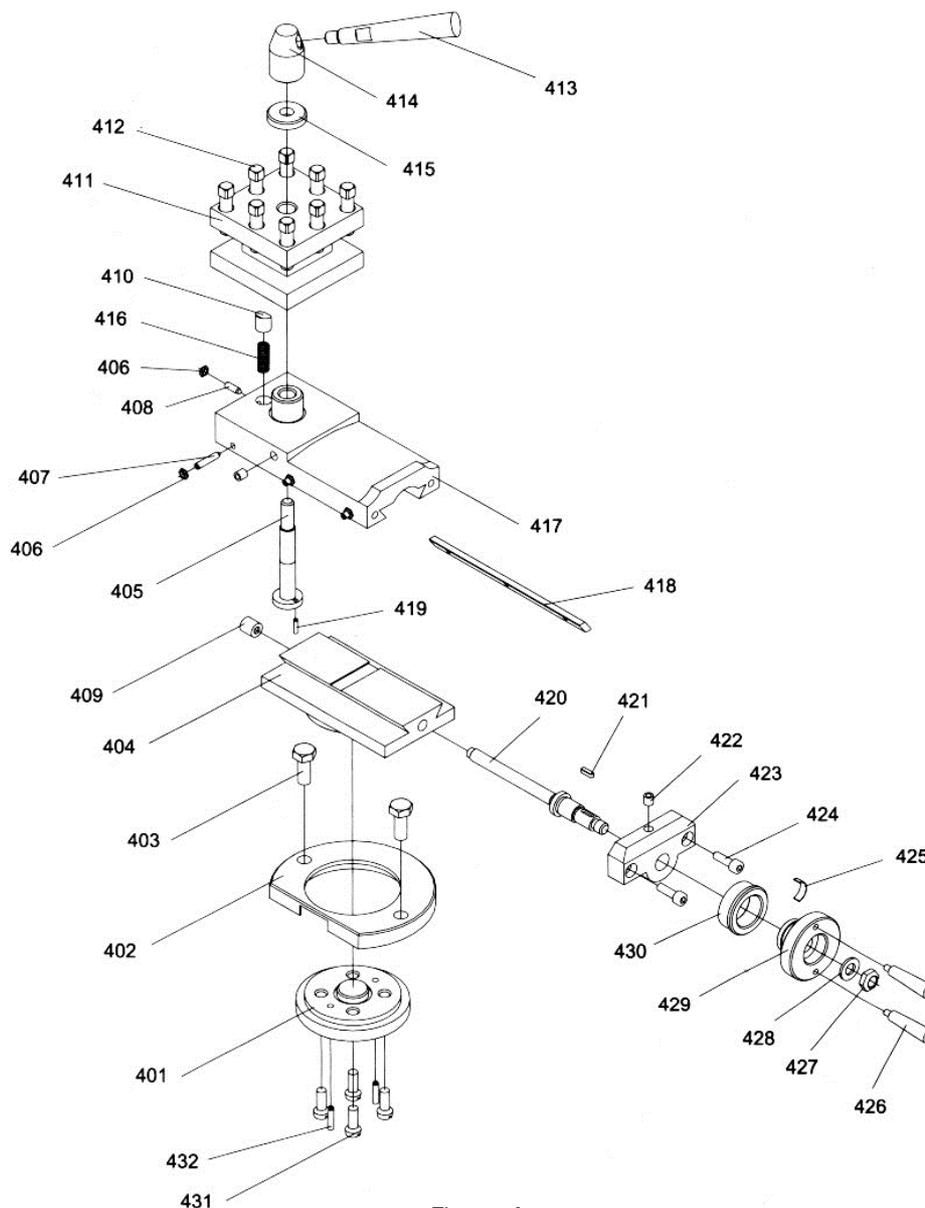


Figure 4

NOMENCLATURE VUE ECLATEE CHARIOT SUPERIEUR TP550 (VUE 04)

Repère	Désignation	Quantité	Repère	Désignation	Quantité
401	Base chariot supérieur	1	417	Chariot supérieur	1
402	Patin rotatif	1	418	Lardon	1
403	Boulon M8x20	1	419	Goupille 3x10	1
404	Support chariot	1	420	Vis sans fin du supérieur	1
405	Boulon	1	421	Clavette 3x3x10	1
406	Ecrou M4	3	422	Graisseur D.6	1
407	Vis M4x20	3	423	Palier de vis sans fin	1
408	Vis M4x12	1	424	Vis M5x16	2
409	Graisseur D.10	1	425	Ressort lame	1
410	Goupille de position	1	426	Poignée	2
411	Tourelle porte-outils	1	427	Ecrou M8	1
412	Vis M8x30	8	428	Rondelle D.8	1
413	Poignée	1	429	Volant	1
414	Ecrou de poignée	1	430	Vernier	1
415	Rondelle	1	431	Vis M6x16	4
416	Ressort 0.5x3.5x17	1	432	Goupille 4x16	2

VUE ECLATEE TRAINARD TP550 (VUE 05)

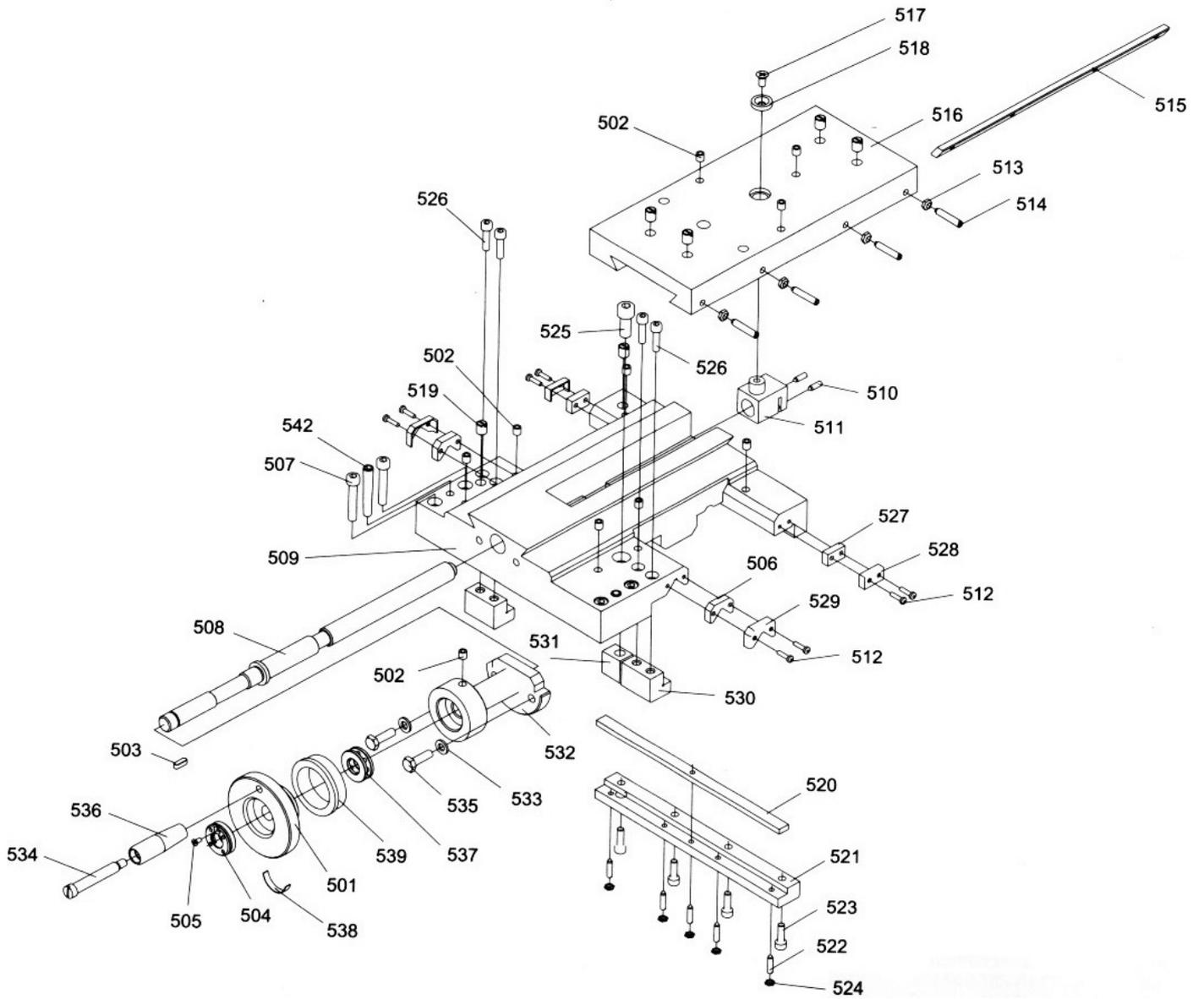
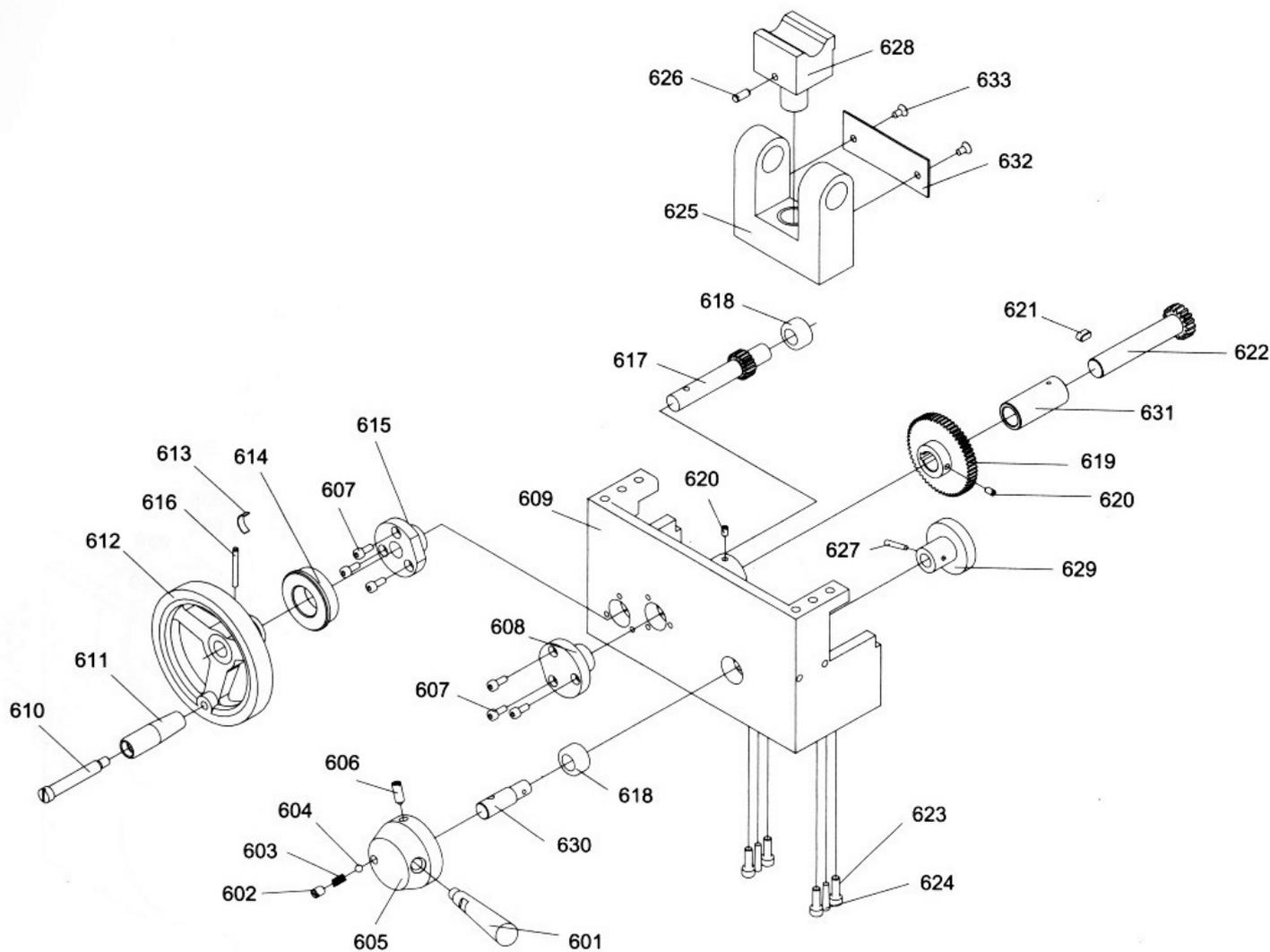


Figure 5

NOMENCLATURE VUE ECLATEE TRAINARD TP550 (VUE 05)

Repère	Désignation	Quantité
501	Volant	1
502	Graisser D.6	10
503	Clavette 4x4x12	1
504	Ecrou rond	1
505	Vis M3x6	1
506	Feutre	2
507	Vis M6x35	4
508	Vis sans fin du transversal	1
509	Chariot transversal	1
510	Vis M4x12	2
511	Noix	1
512	Vis M3x12	8
513	Ecrou M5	4
514	Vis M5x26	4
515	Lardon	1
516	Chariot	1
517	Vis M5x10	1
518	Rondelle	1
519	Vis M8x10	6
520	Lardon	1
521	Patin arrière	1
522	Vis M4x16	5
523	Vis M5x16	4
524	Ecrou M4	5
525	Vis M8x20	1
526	Vis M5x20	4
527	Feutre	2
528	Protection	2
529	Protection	2
530	Patin avant	2
531	Patin avant	1
532	Palier de vis sans fin	1
533	Rondelle D.6	2
534	Boulon de poignée	1
535	Boulon M6x20	2
536	Poignée	1
537	Roulement 8101	1
538	Ressort lame	1
539	Vernier	1
542	Goupille 6x45	2

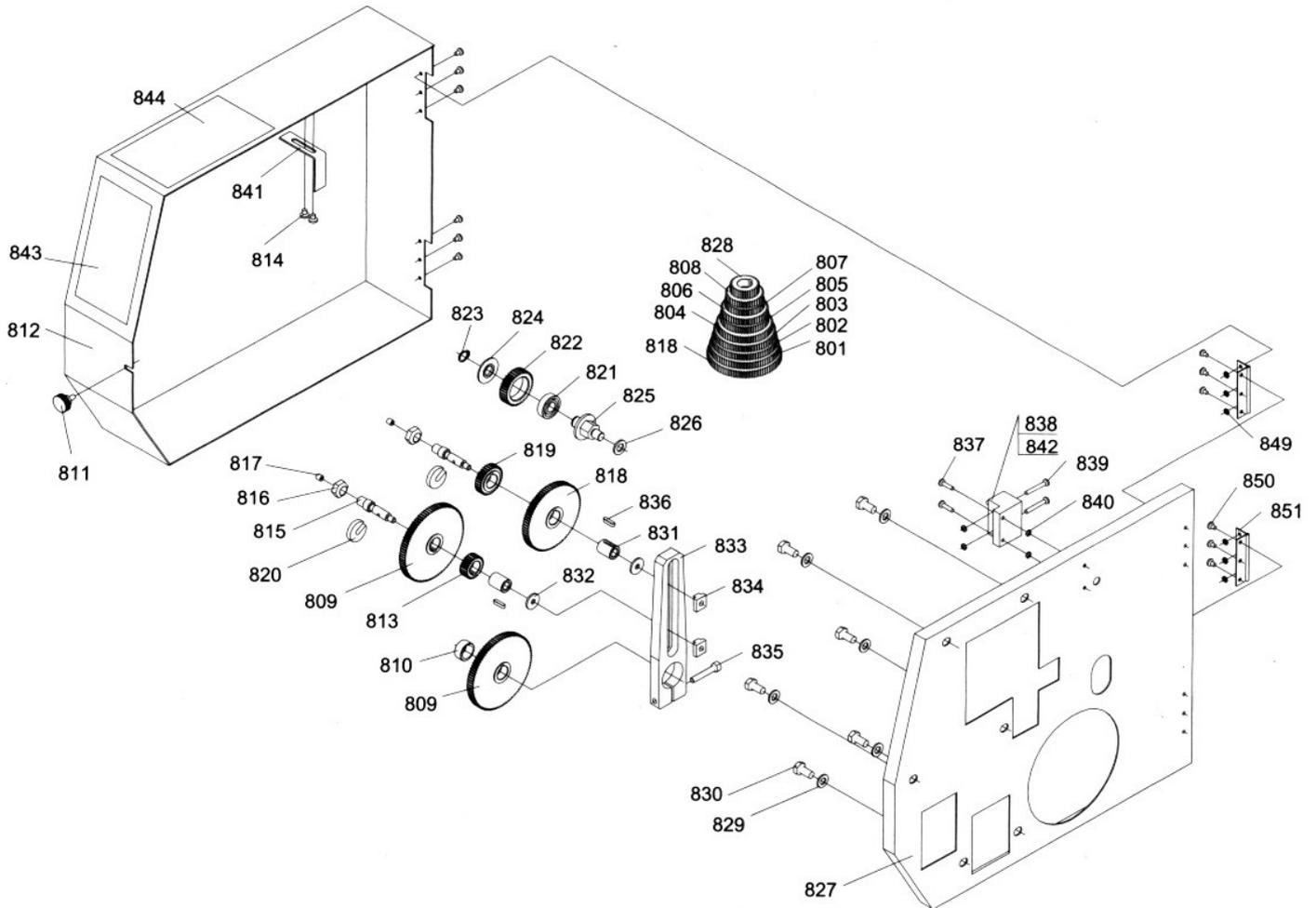
VUE ECLATEE TABLIER TP550 (VUE O6)



NOMENCLATURE VUE ECLATEE TABLIER TP550 (VUE O6)

Repère	Désignation	Quantité	Repère	Désignation	Quantité
601	Poignée	1	618	Entretoise	1
602	Vis M6x8	1	619	Pignon	1
603	Ressort	1	620	Vis M4x8	1
604	Bille acier D.5	1	621	Clavette 5x5x10	1
605	Base de levier	1	622	Arbre pignon	1
606	Vis M6x16	1	623	Vis M5x16	4
607	Vis M4x10	3	624	Goupille 4x22	2
608	Flasque	1	625	Ecrou support	1
609	Tablier	1	626	Goupille 5x12	1
610	Boulon de poignée	1	627	Goupille 3x20	1
611	Poignée	1	628	Grappin	1
612	Volant	1	629	Came	1
613	Ressort lame	1	630	Arbre	1
614	Vernier	1	631	Entretoise	1
615	Flasque	1	632	Plaque	1
616	Goupille 4x30	1	633	Vis M4x8	2
617	Arbre pignon	1			

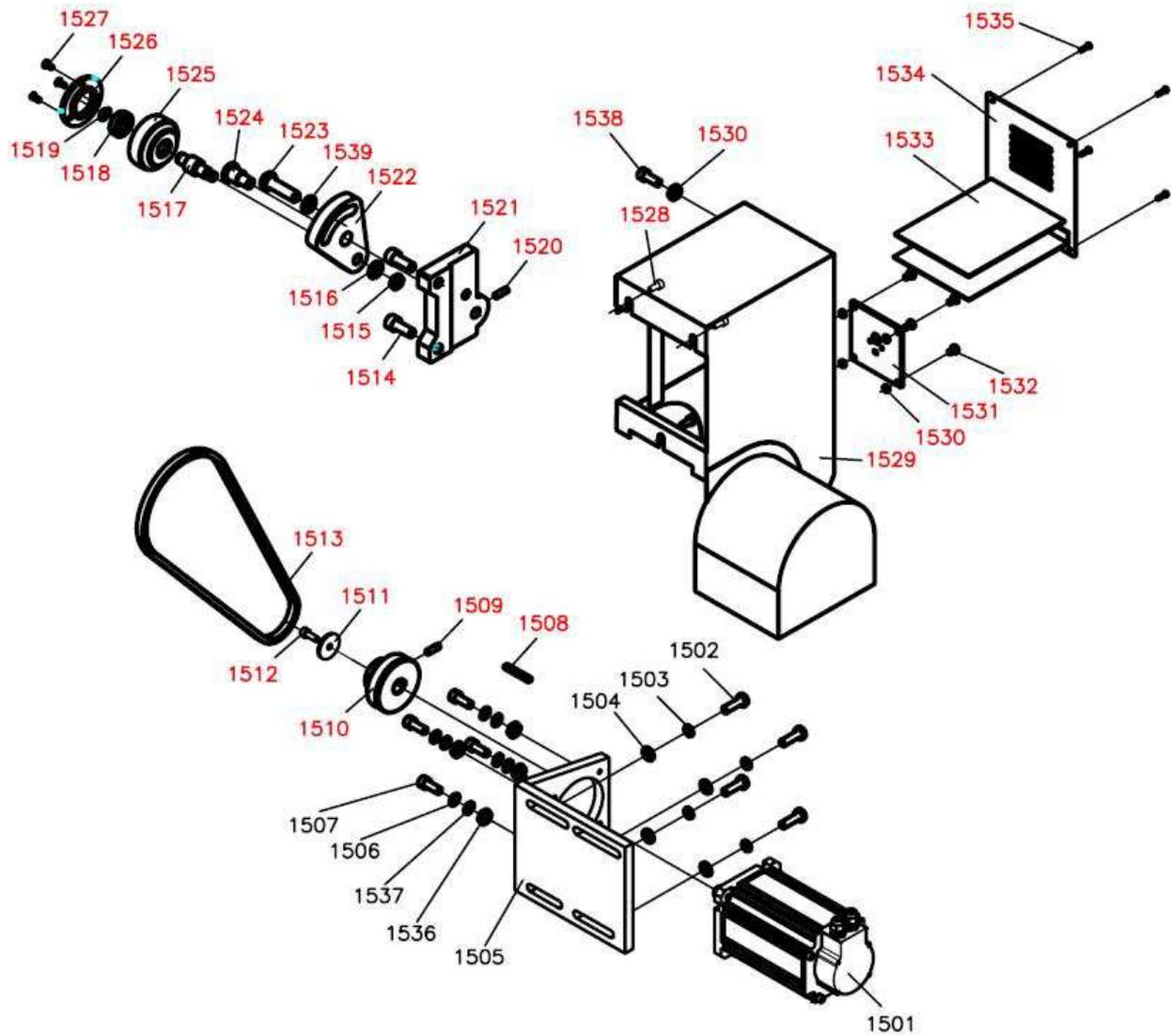
VUE ECLATEE BOITE A ENGRENAGES TP550 (VUE 07)



NOMENCLATURE VUE ECLATEE BOITE A ENGRENAGES TP550 (VUE 07)

Repère	Désignation	Quantité	Repère	Désignation	Quantité
801	Pignon 72 dents	1	825	Axe de pignon	1
802	Pignon 70 dents	1	826	Rondelle	1
803	Pignon 68 dents	1	827	Carter fixe engrenages	1
804	Pignon 66 dents	1	828	Pignon 40 dents	1
805	Pignon 60 dents	1	829	Rondelle D.8	6
806	Pignon 50 dents	1	830	Boulon M8x16	6
807	Pignon 48 dents	1	831	Palier	2
808	Pignon 45 dents	1	832	Rondelle	2
809	Pignon 90 dents	1	833	Bras support pignons	1
810	Entretoise	1	834	Ecrou T	2
811	Vis moletée	1	835	Vis M6x35	1
812	Carter mobile engrenages	1	836	Clavette 4x16	2
813	Pignon 25 dents	1	837	Vis M4x16	2
814	Vis M5x16	2	838	Microrupteur	1
815	Axe de pignon	2	839	Vis M4x30	2
816	Ecrou M12	2	840	Ecrou M4	4
817	Graisseur D.6	2	841	Plaque	1
818	Pignon 80 dents	1	842	Boîtier microrupteur	1
819	Pignon 33 dents	1	843	Plaque signalétique	1
820	Rondelle fendue	2	844	Plaque tableau avances	1
821	Roulement 6001	1	849	Ecrou M4	6
822	Pignon intermédiaire 40 dents	1	850	Vis M6x4	6
823	Anneau élastique D.12	1	851	Charnière	2
824	Rondelle	1			

VUE ECLATEE TRANSMISSION TP550 (VUE O8)

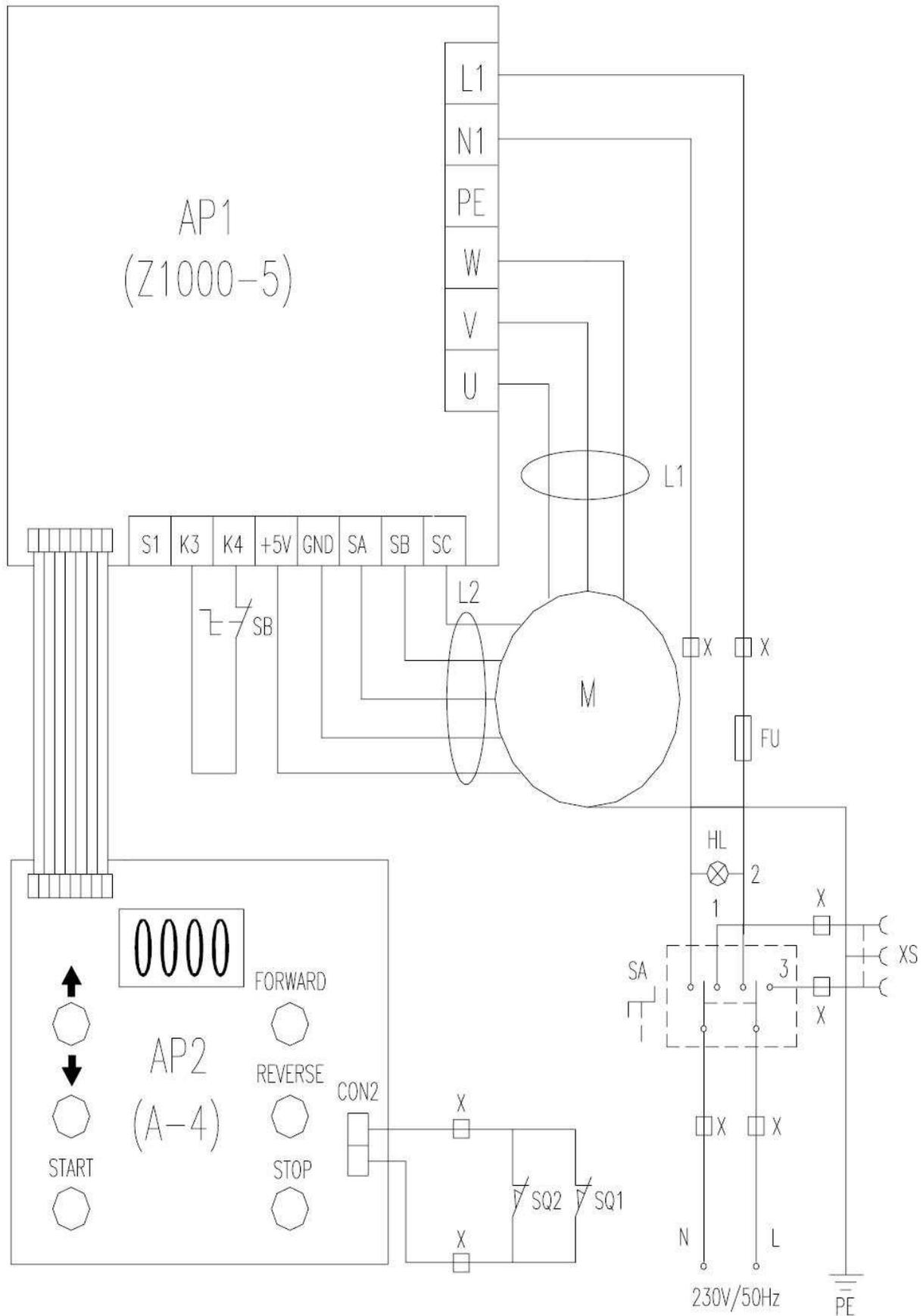


NOMENCLATURE VUE ECLATEE TRANSMISSION TP550 (VUE O8)

Repère	Désignation	Quantité	Repère	Désignation	Quantité
1501	Moteur 1000W	1	1521	Support	1
1502	Vis M8x30	4	1522	Support galet tendeur	1
1503	Rondelle frein Ø8	4	1523	Boulon M10x30	1
1504	Rondelle Ø8	4	1524	Axe pivot	1
1505	Support moteur	1	1525	Galet tendeur	1
1506	Rondelle Ø6	4	1526	Couvercle	1
1507	Vis M6x30	4	1527	Vis M4x12	3
1508	Clavette 5x25	1	1528	Vis M6x12	3
1509	Vis M5x12	1	1529	Boîtier électrique	1
1510	Poulie moteur	1	1530	Ecrou M5	5
1511	Entretoise	1	1531	Prise	1
1512	Vis M6x30	1	1532	Vis M5x8	4
1513	Courroie M30 3L300	1	1533	Plaque	1
1514	Vis M10x25	2	1534	Carter	1
1515	Ecrou M10	1	1535	Vis M4x8	4
1516	Anneau élastique Ø12	1	1536	Ecrou M6	4
1517	Axe de roulement	1	1537	Rondelle frein Ø6	4
1518	Roulement	1	1538	Vis M5x12	1
1519	Anneau élastique Ø12	1	1539	Rondelle Ø10	1
1520	Vis M6x16	1			

10. SCHEMA ELECTRIQUE

SCHEMA ELECTRIQUE TP550



11. NIVEAU SONORE

Les données relatives au niveau de bruit émis par le tour à métaux pendant le processus de travail dépendent du type de matériau à usiner, 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 puissance acoustique : $L_{wA} \leq 85 \text{ dB(A)}$

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.

12. NIVEAU VIBRATIONS

Les données relatives aux vibrations transmises par cette machine pendant le processus de travail dépendront du type de matériau utilisé et du type d'outil. Pour cette raison, les données des mesures sont relatives.

L'exposition aux vibrations peut avoir des conséquences graves pour la santé du travailleur. Une personne soumise quotidiennement à des vibrations de forte amplitude peut présenter à long terme, des troubles neurologiques et articulaires.

Ces valeurs doivent être prises en compte lors de l'évaluation du niveau d'exposition.

Une exposition régulière et fréquente à un outil de travail hautement vibrant expose les mains et les bras des travailleurs à des troubles chroniques connus sous le nom de « syndrome des vibrations ».

- Niveau moyen de vibrations main/bras :
 $A(8) \leq 2,5 \text{ m/s}^2$

L'évaluation du niveau d'exposition est fondée sur le calcul de la valeur d'exposition journalière $A(8)$, normalisée à une période de référence de 8 heures.

À chaque fois qu'un employé est soumis à des vibrations de type $A(8)$ dépassant le niveau d'exposition journalière déclenchant l'action fixé à $2,5 \text{ m/s}^2$, l'employeur doit évaluer les risques de la tâche affectée à l'employé et mettre en œuvre des mesures de contrôle.

Valeurs d'exposition aux vibrations transmises au système main-bras :

- Valeur limite d'exposition journalière $A(8) = 5 \text{ m/s}^2$
- Valeur d'exposition journalière déclenchant l'action $A(8) = 2,5 \text{ m/s}^2$

13. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Votre machine contient de nombreux matériaux recyclables.

Ce logo indique que les machines usagées ne doivent pas être mélangées avec d'autres déchets.

Le recyclage des machines sera ainsi réalisé dans les meilleures conditions, conformément à la Directive Européenne DEEE 2012/19/UE sur les déchets d'équipement électriques et électroniques.

Adressez-vous à votre mairie ou à votre revendeur pour connaître les points de collecte des machines usagées les plus proches de votre domicile.

Nous vous remercions pour votre collaboration à la protection de l'environnement.



14. GARANTIE

Dans le cas d'une prise sous garantie, celle-ci s'effectuera uniquement auprès d'un service après-vente agréé. Le matériel est garanti 3 ans à compter de sa date d'achat par l'utilisateur.

La facture faisant office de bon de garantie est à conserver.

La garantie consiste uniquement à réparer ou remplacer gratuitement les pièces défectueuses ; après expertise du constructeur.

Pour toutes demandes de renseignements ou de pièces concernant la machine, toujours mentionner correctement les informations décrites sur la plaque signalétique.

La garantie exclut toute responsabilité pour les dommages occasionnés par l'utilisateur ou par un réparateur non agréé par la société SIDAMO.

La garantie ne couvre pas les dommages consécutifs, directs ou indirects, matériels ou immatériels, causés aux personnes ou aux choses suite aux pannes ou arrêts de la machine.

La garantie ne peut être accordée suite à :

- Une utilisation anormale.
- Une manœuvre erronée.
- Une modification électrique.
- Un défaut de transport, de manutention ou d'entretien.
- L'utilisation de pièces ou d'accessoires non d'origine.
- Des interventions effectuées par du personnel non agréé.
- L'absence de protection ou dispositif sécurisant l'opérateur.

Le non-respect des consignes précitées exclut votre machine de notre garantie.

Les marchandises voyagent sous la responsabilité de l'acheteur à qui il appartient d'exercer tout recours à l'encontre du transporteur dans les formes et délais légaux.

15. DECLARATION DE CONFORMITE

DECLARATION C E DE CONFORMITE « ORIGINALE »

Le [Constructeur/Importateur] soussigné :

SIDAMO

Z.I. DES GAILLETROUS - 41260 LA CHAUSSÉE-SAINT-VICTOR

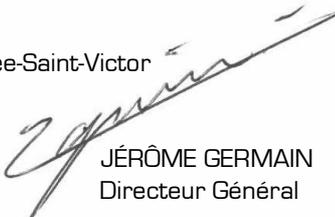
Déclare que la machine neuve ci-après :

- Désignation : TOUR À MÉTAUX
- Marque : **SIDAMO**
- Type : TP 550
- Référence : 21300015
- N° de série :

Est conforme aux exigences essentielles de sécurité qui lui sont applicables :

- Directive Machine 2006/42/CE
- Directive Basse Tension 2014/35/UE
- Directive Compatibilité Electromagnétique 2014/30/UE
- Directive DEEE 2012/19/UE
- Directive RoHS-2 2011/65/UE
- REACH 1907/2006
- Directive Bruit 2003/10/CE
- Directive Vibrations 2002/44/CE

Fait à la Chaussée-Saint-Victor
Le



JÉRÔME GERMAIN
Directeur Général

Personne autorisée à constituer le dossier technique :

- M. GERMAIN - SIDAMO - Z.I. des Gailletrous - 41260 LA CHAUSSÉE-SAINT-VICTOR

 <p>SIDAMO OUTILS & SERVICES TECHNIQUES</p> <p>Z.I. DES GAILLETROUS - 41260 LA CHAUSSÉE-SAINT-VICTOR Tél : 02 54 90 28 28 - Fax : 0 897 656 510 - Mail : sidamo@sidamo.com - www.sidamo.com Entreprise certifiée ISO 9001 - ISO 14001</p>	<p>SERVICE UTILISATEUR Tél : 02 54 74 02 16</p>
<p>Dans le souci constant d'améliorer la qualité de ses produits, SIDAMO se réserve le droit d'en modifier les caractéristiques. Les informations, les photos, les vues éclatées et les schémas contenus dans ce document ne sont pas contractuels.</p>	<p>Edition juillet 2017 Notice TP550</p>