

TP 700 VISU

TOUR À MÉTAUX



E-SHOP



COMMANDEZ DIRECTEMENT
VOS PIÈCES DÉTACHÉES !



EXTENSION DE GARANTIE

ENREGISTREZ-VOUS



SOMMAIRE

1.	INTRODUCTION	3
2.	PICTOGRAMMES	3
2.1.	PICTOGRAMMES DE SECURITE MACHINE	3
2.2.	PICTOGRAMMES PRESENTS DANS CETTE NOTICE D'INSTRUCTIONS	3
3.	SECURITE	4
3.1.	PRESCRIPTIONS GENERALES DE SECURITE	4
3.2.	PRESCRIPTIONS PARTICULIERES DE SECURITE	5
3.3.	PROTECTION DE L'OPERATEUR	5
4.	DESCRIPTIF ET FONCTIONNEMENT	6
4.1.	APPLICATION PREVUE DE LA MACHINE	6
4.2.	CARACTERISTIQUES	6
4.3.	DESCRIPTIF MACHINE	7
5.	INSTALLATION	8
5.1.	○○○ CONDITIONNEMENT	8
5.2.	○○○ MANUTENTION ET TRANSPORT	8
5.3.	○○○ INSTALLATION DE LA MACHINE	8
5.4.	○○○ MONTAGE	9
5.5.	○○○ RACCORDEMENT ELECTRIQUE	9
5.6.	○○○ ESSAI ET EXAMEN INITIAL AVANT LA PREMIERE UTILISATION	9
6.	UTILISATION TOUR A METAUX	10
6.1.	○○○ DISPOSITIFS DE COMMANDES	10
6.2.	○○○ REGLAGES	10
6.3.	○○○ MISES AU POINT	13
6.4.	○○○ PREMIERE MISE EN FONCTIONNEMENT	14
6.5.	○○○ PROCEDURE D'USINAGE	15
6.6.	○○○ PREMIER TOURNAGE SIMPLE (CHARIOTAGE)	16
6.7.	○○○ TOURNAGE SIMPLE AVEC AVANCE AUTOMATIQUE	17
6.8.	○○○ FILETAGE	18
6.9.	○○○ CHANGEMENT DE VITESSES POUR FILETAGE	19
6.10.	○○○ INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT	20
7.	MAINTENANCE	21
7.1.	○○○ MAINTENANCE QUOTIDIENNE	21
7.2.	○○○ MAINTENANCE HEBDOMADAIRE.....	21
7.3.	○○○ MAINTENANCE MENSUELLE.....	21
7.4.	○○○ GRAISSAGE	22
7.5.	○○○ COURROIE.....	22
7.6.	○○○ MISE HORS SERVICE DE LA MACHINE	22
8.	VUES ECLATEES	23
9.	SCHEMA ELECTRIQUE	46
10.	NIVEAU SONORE	47
11.	NIVEAU VIBRATIONS	48
12.	PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	49
13.	GARANTIE	50
14.	DECLARATION DE CONFORMITE	51

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.

Veuillez 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 toute personne impliquée 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 ou décollés) :



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'usage. 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

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.

La machine est interdite aux jeunes travailleurs âgés de moins de dix-huit ans.

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 débuter 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 qualifié et autorisé est accepté 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 ou dans des locaux très humides. La réserver pour un usage intérieur, dans un endroit sec et aéré et sans présence de liquides inflammables ou de gaz.

Positionner la machine dans une zone de travail suffisamment éclairée.

Proscrire les personnes non autorisées dans la zone de travail, particulièrement les enfants et les animaux, de toucher les outils ou les câbles électriques et les garder éloignés de la zone de travail.

Eteindre la machine quand les opérations d'utilisation sont terminées. Toujours débrancher l'alimentation secteur.

Ne jamais s'éloigner de la machine en cours de fonctionnement. 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. En cas de dommage, le faire réparer par un réparateur agréé.

L'interrupteur défectueux doit être remplacé par une personne habilitée ou un réparateur 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.

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.

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 règle-guide pour enlever ou mettre en place les mandrins, afin de prévenir le risque d'un pincement de doigt entre un mandrin lâché et les bords de la règle-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. Eviter 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 TP700 VISU convient particulièrement, pour 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

- VISU (alimentation 230 V mono) avec affichage digital sur 2 axes :
 - Course longitudinale 600 mm, course transversale 155 mm
 - Programmation de 200 points zéro auxiliaires et de 200 outils
 - Mesurage de cône
- Tour conventionnel
- 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 et transversale
- 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

Equipements :

- Socle monté
- Système d'arrosage
- Eclairage à LED 24 V
- Protection de la vis mère
- Barre de chariotage
- Paroi anti-projections
- Ecran de protection de mandrin asservi
- Ecran de protection porte-outils
- Coffret d'outils
- Pipette à huile
- Livré avec tourelle à changement rapide de 3 porte-outils, mandrin 3 mors Ø160 mm, 3 mors extérieurs, clé de mandrin avec ressort, mandrin auto-serrant 16 mm - B18, queue de mandrin CM3, pointe tournante CM3, pointe fixe CM3, pointe fixe CM5, clés plates 5,5/7 - 8/10 - 12/14 - 17/19 mm, clé de serrage porte-outils de tour, clés BTR 3 - 4 - 5 - 6 - 8 mm, 2 lardons M10/12, 2 clés de serrage embrayage, porte-outils fixe, coffret 11 outils 16x16 mm

Précision de graduation des verniers :

- Trainard : 0,4 mm - 38 mm/T
- Chariot transversal : 0,03 mm - 2 mm/T
- Chariot supérieur : 0,015 mm - 2 mm/T
- Contre-poupée : 0,05 mm - 2 mm/T

	Distance entre-pointes (mm)	Hauteur de pointe (mm)	Largeur du banc (mm)	Ø maxi usinable (mm)	Ø maxi au-dessus du chariot (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)
TP 700 VISU	700	152	155	305	85	CM5	100 - 2000	variable	38	CM3	80

Avances longitudinales/transversales (mm/tr)	Course longitudinale (mm)	Course chariot transversal (mm)	Course chariot supérieur (mm)	Filets pas métriques (mm)	Filets pas au pouce (TPI)	Dimensions (L x H x P) (mm)	Puissance (kW)	Alimentation	Poids (kg)
(14) 0,03 - 0,3	600	155	80	(14) 0,25 - 2,5	(9) 12 - 96	1500 x 730 x 750	1,5	230 V mono	215
(14) 0,015 - 0,15									

4.3. DESCRIPTIF MACHINE

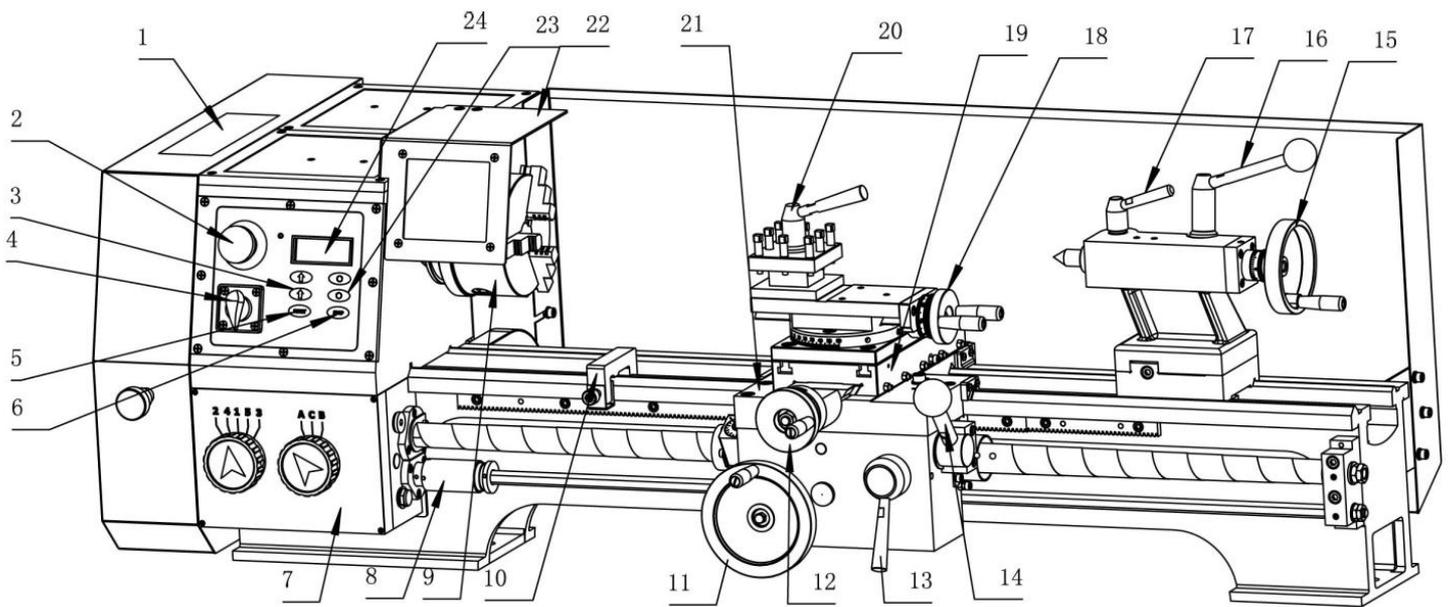


Figure 1

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Carter engrenages 2. Arrêt coup de poing à accrochage 3. Boutons de variation de vitesses 4. Sélecteur 5. Bouton « START » 6. Bouton « STOP » 7. Boite de vitesses 8. Barre de chariotage 9. Mandrin 3 mors 10. Butée longitudinale 11. Volant du traînard (chariot longitudinal) 12. Volant du chariot transversal 13. Levier d'embrayage de vis-mère | <ul style="list-style-type: none"> 14. Levier de sélection des avances longitudinales et transversales 15. Volant du fourreau de contre-poupée 16. Poignée de blocage de la contre-poupée 17. Poignée de blocage du fourreau de contre-poupée 18. Volant du chariot supérieur 19. Chariot transversal 20. Porte-outils 21. Traînard 22. Ecran de protection de mandrin 23. Boutons sens de rotation de la broche 24. Affichage digital |
|---|---|

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 (215 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 un socle adapté 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.

Vérifier le bon positionnement et la fixation du tour à métaux sur le socle à l'aide des boulons M12 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 au moyen de boulons M14 enfoncés 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 anti-rouille. 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.

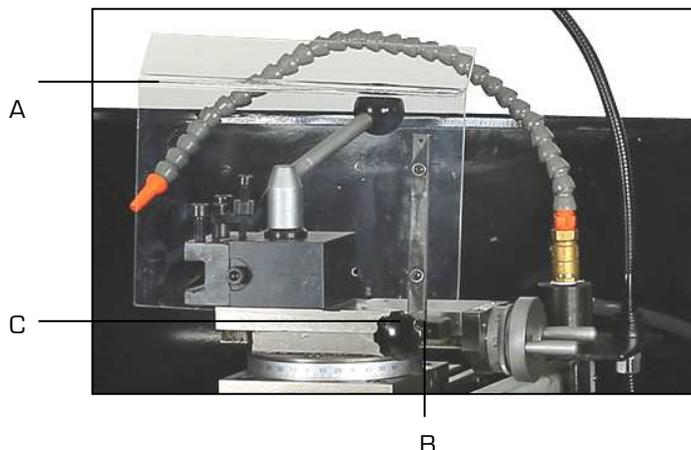
5.4. MONTAGE



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

A. Ecran de protection porte-outils

- Insérer l'écran de protection porte-outils (A) dans son emplacement (B) et fixer à l'aide de la poignée (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 : 1,5 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 et le socle 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



Respecter les prescriptions particulières de sécurité pour le tour à métaux (paragraphe 3.2).



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



Port des équipements de protection individuelle adaptés obligatoire.



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

6.1. ○○○ DISPOSITIFS DE COMMANDES

- 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. Sélecteur de mise sous tension :
 - position « 0 » : arrêt
 - position « 1 » : tournage
- J. Boite de vitesses

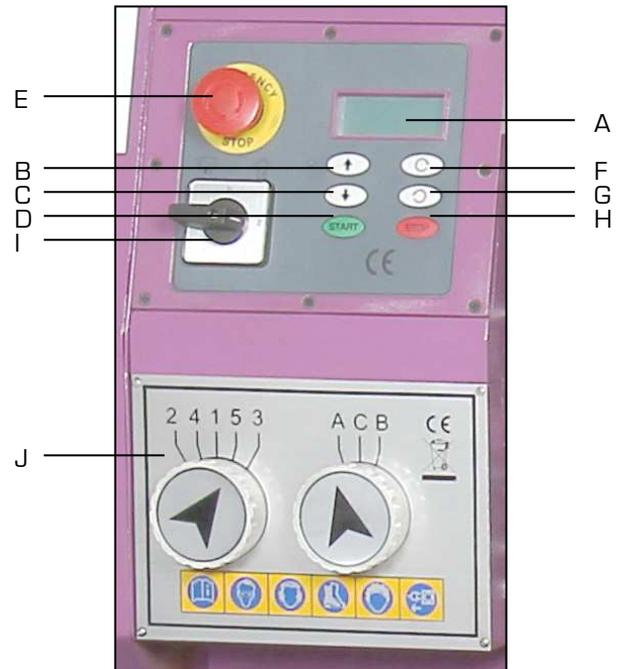


Figure 2

6.2. ○○○ REGLAGES



Déconnecter 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°5 pour s'adapter à une pointe pour une utilisation avec un plateau.
- 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.



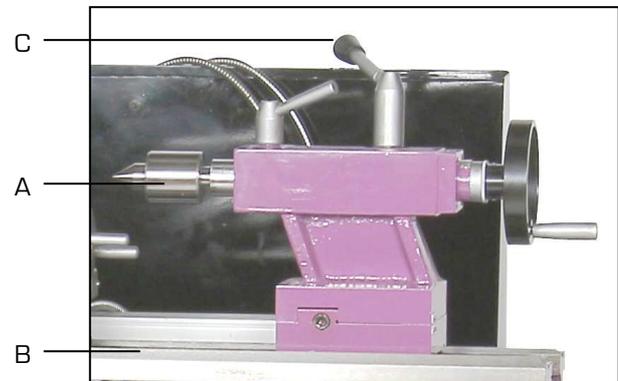
Boîte à engrenages

- La boîte à engrenages est protégée par un carter (1 fig.1) qui s'ouvre à l'aide d'une poignée.
- Le train d'engrenages entraîne la vis-mère. La vis-mère agit comme une vis sans fin et active le levier d'avance automatique (13 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 »).



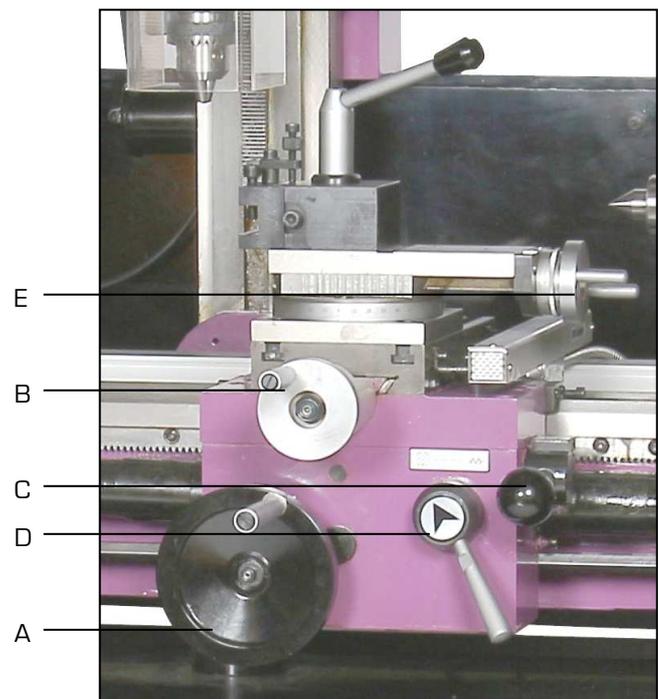
Contre-pointe

- 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 la poignée de blocage (C).
- La broche de la contre-pointe porte un cône morse N°3 à utiliser avec la pointe tournante fournie.



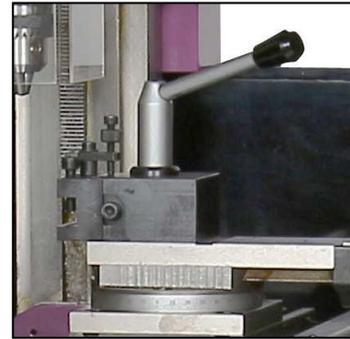
Trainard et chariot transversal

- L'outil est positionné en tournant le volant du trainard (A) pour un déplacement longitudinal sur le banc et le volant du transversal (B).
- Ces deux déplacements peuvent être effectués avec l'avance automatique en sélectionnant l'avance longitudinale ou transversale par le levier de commande (C).
- L'embrayage de la vis-mère pour les filetages est effectué en positionnant le levier (D) à droite.
- De plus, le volant du chariot supérieur porte-outil (E) 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 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 0,015 mm, un tour de vernier à 2 mm.
- Ces verniers sont mis à zéro en bloquant le volant et en tournant uniquement la bague graduée.



Précision de graduation des verniers

- Traînard : 0,4 mm – 38 mm/T
 - Chariot transversal : 0,03 mm – 2 mm/T
 - Chariot supérieur : 0,015 mm – 2 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. Il permet un réglage fin de la hauteur de l'outil et il dispose de vis pour fixer un outil de coupe de section 16x16mm dans la position souhaitée.



S'assurer toujours que le support et l'outil sont 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.

6.3. ○○○ 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.

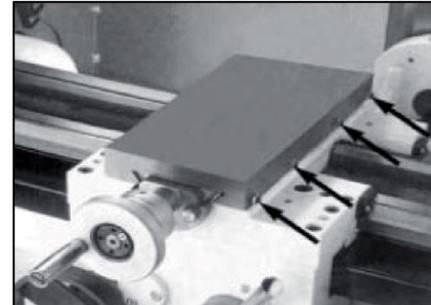
Entre les surfaces en pente sur un côté de la queue d'aronde, un "lardon" est inséré qui peut être serré contre la queue d'aronde sous l'influence de dispositifs de réglage ou vis de "lardon" montés sur sa longueur.

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 :

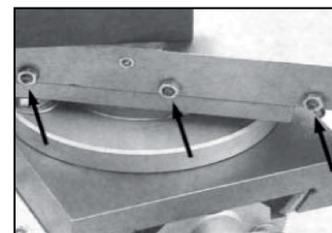
1. Desserrer tous les contre-écrous et les vis, les vis de lardon, de façon homogène, c'est-à-dire en utilisant le même couple pour chaque vis. Le guidage doit être maintenu fermement. Tester en essayant de tourner la manette mais ne pas la forcer.
2. Dévisser chaque vis de lardon d'un quart de tour 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)

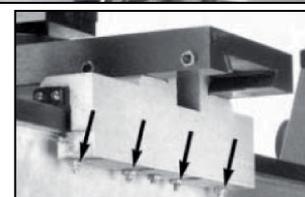
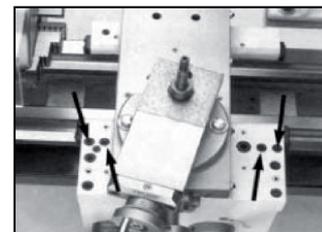
- Les réglages du chariot porte-outil sont faits de la même façon que ceux du chariot transversal.
- Les vis du lardon se trouvent sur le côté gauche du chariot, à savoir face à l'avant du tour.



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.



6.4.  PREMIERE MISE EN FONCTIONNEMENT

Port des équipements de protection individuelle adaptés obligatoire.



Bloquer fermement la pièce dans le mandrin pour éviter toute projection.



Toujours utiliser un porte-outils : les outils soumis à la coupe doivent être parfaitement bloqués par un porte-outils pour éviter toute projection.



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.



Ajuster l'écran de protection du porte-outils pour réduire le risque d'entraînement, les projections de copeaux ou d'outils.



Tenir les mains à distance des zones de coupe quand la machine est en fonctionnement. Avant d'effectuer toute opération de mise en position du profilé ou enlèvement des déchets de coupe, arrêter la machine.



Lubrifier l'usinage avec une quantité de liquide de coupe suffisante.



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



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



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

Cycle d'opération

1. S'assurer que :
 - a. l'écran de protection de mandrin asservi est bien fermé (un verrouillage électrique de sécurité assure la fermeture) ainsi que l'écran du porte-outils ajusté.
 - b. le chariot transversal est assez éloigné du mandrin.
 - c. le levier d'embrayage de la vis-mère [13 fig.1] est débrayé (en haut).
 - d. le levier de commande des avances [14 fig.1] est sur « 0 ».
2. Insérer la fiche électrique dans sa prise.
3. Mettre la machine sous tension.
4. Déverrouiller l'arrêt coup de poing à accrochage (E) en le tournant dans le sens horaire, comme indiqué par la flèche.
5. Positionner le sélecteur [I fig.2] sur « 1 ».
6. L'affichage digital de vitesse de broche (A) montre « 0000 ».
7. Appuyer sur le bouton « MARCHÉ » (D) et sur les flèches « ↑ » (B) pour augmenter ou « ↓ » (C) pour diminuer la vitesse de broche.
8. Pour choisir le sens de rotation de la broche, appuyer sur « ⤵ » (F) pour le sens normal ou sur « ⤴ » (G) pour le sens inversé.
9. 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.
10. Actionner la pompe liquide de coupe à l'aide de l'interrupteur qui se trouve sur le côté gauche du socle.
11. Arrêter la machine en appuyant sur le bouton « ARRÊT » (H) et la débrancher de l'alimentation principale.
12. Contrôler que tous les éléments sont bien fixés et fonctionnent librement et correctement.
13. Vérifier également pour s'assurer que les fixations sont sûres.
14. Si des réglages ou des mises au point sont nécessaires, voir chapitre 6.1 « Réglages » et chapitre 6.2 « Mise au point ».

✓ Le sélecteur [I fig.2] sur la position « 2 » est utilisé lorsque le tour dispose d'une tête de perçage/fraisage (option non fournie). Lors de l'utilisation des avances

automatiques longitudinales et transversales du tour pour des opérations de fraisage, la rotation de la broche peut être déconnectée en tournant le sélecteur vers la droite.

6.5.  PROCEDURE D'USINAGE**Avec avance automatique longitudinale**

1. Mettre en marche le tour comme indiqué précédemment.
2. Enclencher fermement l'avance automatique longitudinale en poussant le levier de commande [14 fig.1] vers le bas.

Avec avance automatique transversale

1. Mettre en marche le tour comme indiqué précédemment.
2. Enclencher l'avance automatique transversale en :
 - a. déplaçant le levier de commande [14 fig.1] vers la gauche.
 - b. puis tirer fermement le levier de commande [14 fig.1] vers le haut.

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 [13 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.**

6.6. 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'épaupe (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 ½ 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 (11 fig.1) d'avance manuelle.
21. Arrêter d'avancer à la ligne précédemment marquée sur la pièce.
22. Retirer l'outil de ½ 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'épaules 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.

6.7. 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 l'avance automatique longitudinale en poussant le levier de commande (14 fig.1) vers le bas.
6. Observer attentivement le mouvement de l'outil et lorsqu'il approche de la marque à la surface, indiquant la fin de la coupe, tirer sur le levier de commandes (14 fig.1) automatique d'un coup sec 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 (11 fig.1) de façon 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 le levier d'avance automatique 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.

6.8. 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, mais 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 14 filets pas métriques de 0,25 à 2,5 mm et 9 filets pas au pouce (système impérial) de 12 à 96 TPI.

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 (13 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.

6.9. ○○○ CHANGEMENT DE VITESSES POUR FILETAGE

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 :

FILETS PAS METRIQUE (mm)				
	A	B	C	
	1	0.25	0.5	1.25
	2	0.3	0.6	1.5
	3	0.35	0.7	1.75
	4	0.4	0.8	2
5	0.5	1	2.5	

FILETS PAS AU POUCE (TPI)				
	A	B	C	
	1	96	48	
	2	80	40	16
	3			
	4	60	30	12
5	48	24		

AVANCES LONGITUDINALES (mm/tr)				
	A	B	C	
	1	0.03	0.06	0.15
	2	0.037	0.075	0.18
	3	0.043	0.088	0.21
	4	0.05	0.10	0.25
5	0.06	0.12	0.30	

AVANCES TRANSVERSALES (mm/tr)				
	A	B	C	
	1	0.015	0.03	0.075
	2	0.018	0.037	0.09
	3	0.021	0.044	0.105
	4	0.025	0.05	0.125
5	0.03	0.06	0.15	

6.10. INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT

Blocage de l'outil dans la pièce



Déconnecter 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.
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 à la suite d'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.
3. Presser le bouton « MARCHE ».

Coupure électrique

1. Mettre la machine sous tension.
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



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

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



Ne pas utiliser de soufflette pour éliminer les copeaux de perçage.

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

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



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

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

Trouver ci-après les plus importantes interventions de maintenance que l'on peut classer selon leur fréquence en interventions quotidiennes, hebdomadaires et mensuelles.

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

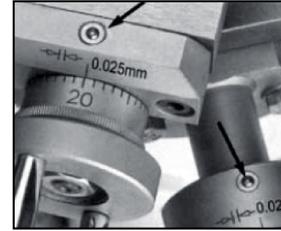
- Nettoyer à fond la machine pour enlever notamment les copeaux.
- Contrôler le bon fonctionnement des carters de protection et des organes de commande, en recherchant les éventuels défauts.
- Affûter les outils.

7.3. MAINTENANCE MENSUELLE

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

7.4. ●●○ 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 :

- Roulement de la vis-mère
- Chariot supérieur
- Vis sans fin du chariot supérieur
- Contre-pointe
- Fourreau de contre-pointe
- Roulement de la vis-mère
- Chariot transversal
- Arbre de commande fixe
- Poulie
- Arbres pignon
- Glissières
- Vis mère du chariot transversal
- Traînard
- Chariot transversal
- Traînard
- 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

7.5. ●●● COURROIE

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

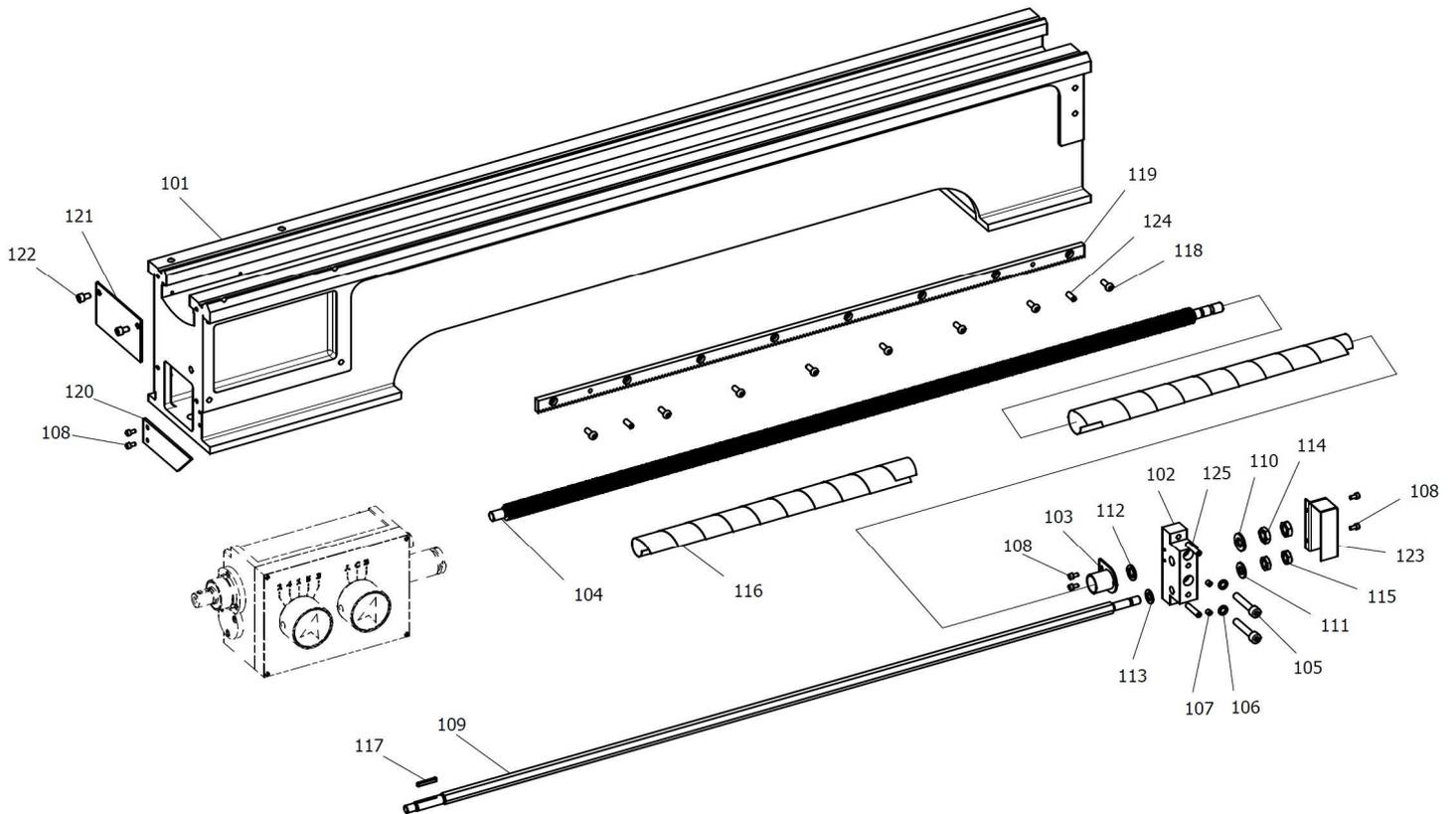
7.6. ●●○ MISE HORS SERVICE DE LA MACHINE

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. VUES ECLATEES

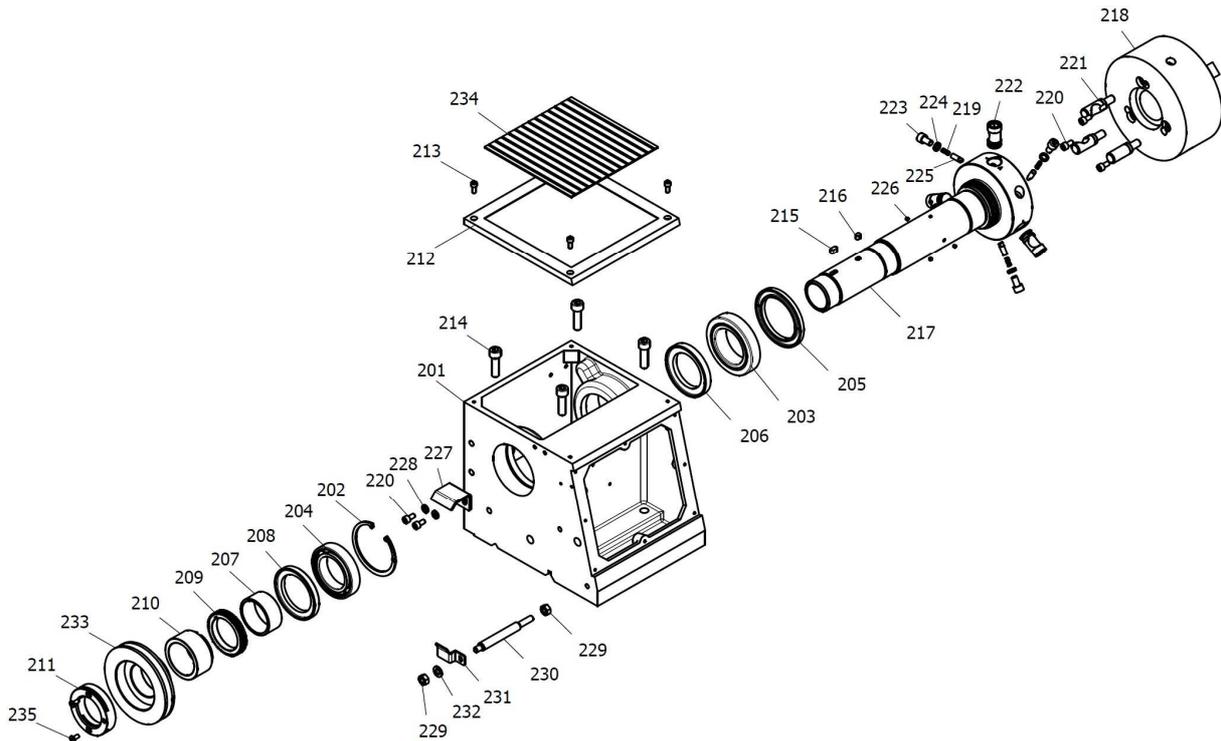
VUE ECLATEE BANC TP700 VISU (VUE 01)



NOMENCLATURE VUE ECLATEE BANC TP700 VISU (VUE 01)

Repère	Référence	Désignation	Quantité	Observation
101		BANC PRISMATIQUE	1	
102		SUPPORT VIS-MERE	1	
103		SUPPORT PROTECTEUR	1	
104		VIS-MERE	1	
105		VIS TETE CYLINDRIQUE SIX PANS CREUX M8x45	2	
106		RONDELLE GROWER Ø8	2	
107		HUILEUR Ø6	2	
108		VIS TETE CYLINDRIQUE SIX PANS CREUX M4x8	6	
109		BARRE DE CHARIOTAGE	1	
110		RONDELLE PLATE Ø12	1	
111		RONDELLE PLATE Ø10	1	
112		RONDELLE PLATE Ø12	1	
113		RONDELLE PLATE Ø10	1	
114		ECROU FIN M12x1,5	2	
115		ECROU FIN M10x1,5	2	
116		PROTECTION VIS-MERE	2	
117		CLAVETTE A4x4x28	1	
118		VIS TETE CYLINDRIQUE SIX PANS CREUX M6x12	8	
119		CREMAILLERE	1	
120		PLAQUE DE PROTECTION	1	
121		CARTER DE PROTECTION	1	
122		VIS TETE CYLINDRIQUE SIX PANS CREUX M6x10	2	
123		CARTER DE PROTECTION SUPPORT VIS-MERE	1	
124		GOUPILLE CONIQUE FILETAGE INTERIEUR 6x16	2	
125		GOUPILLE CONIQUE FILETAGE INTERIEUR 6x30	2	

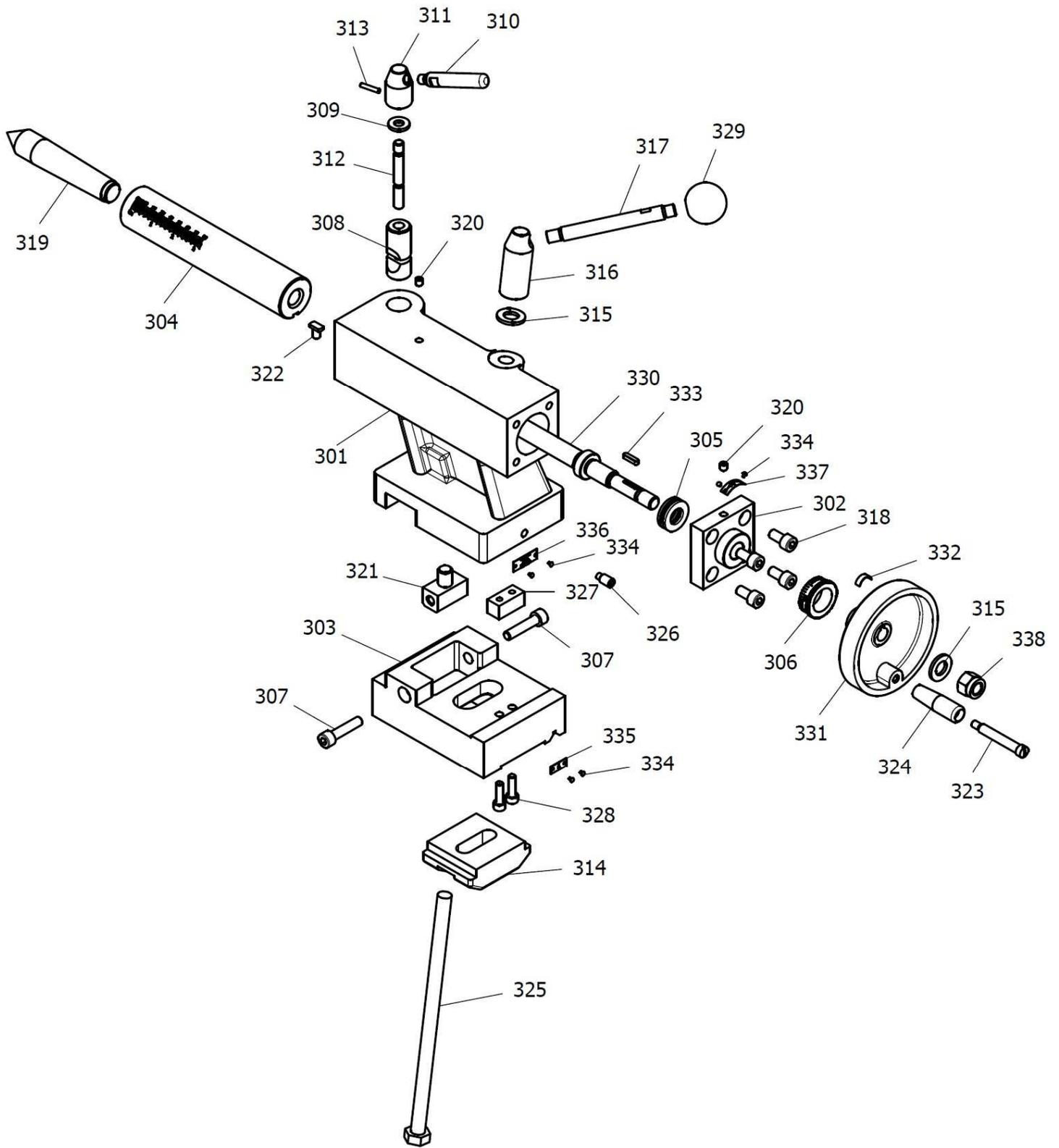
VUE ECLATEE POUPEE FIXE TP700 VISU (VUE 02)



NOMENCLATURE VUE ECLATEE POUPEE FIXE TP700 VISU (VUE 02)

Repère	Référence	Désignation	Quantité	Observation
201		POUPEE FIXE	1	
202		CIRCLIP A-80	1	
203		ROULEMENT CONIQUE 32011	1	
204		ROULEMENT A BILLES 6010-2LS	1	
205		BAGUE D'ETANCHEITE AVANT	1	
206		BAGUE D'ETANCHEITE ARRIERE	1	
207		BAGUE DE BROCHE	1	
208		JOINT D'HUILE	1	
209		PIGNON DE BROCHE	1	
210		MANCHON DE BROCHE	1	
211		ECROU DE BLOCAGE DE BROCHE	1	
212		CARTER POUPEE FIXE	1	
213		VIS TETE CYLINDRIQUE SIX PANS CREUX M5x12	4	
214		VIS TETE CYLINDRIQUE SIX PANS CREUX M10x35	4	
215		CLAVETTE 6x6x12	1	
216		CLAVETTE 6x6x8	1	
217		BROCHE	1	
218		MANDRIN TROIS MORS D4 K11-160	1	
219		RESSORT DE VERROUILLAGE	3	
220		VIS TETE CYLINDRIQUE SIX PANS CREUX M6x12	5	
221		TIRANT DE MANDRIN	3	
222		CAME DE MANDRIN	3	
223		VIS TETE CYLINDRIQUE SIX PANS CREUX M8x14	3	
224		RONDELLE GROWER Ø8	3	
225		GOUILLE DE POSITIONNEMENT	3	
226		AIMANT Ø4X3	4	
227		PLAQUE AJUSTABLE	1	
228		RONDELLE PLATE Ø6	2	
229		ECROU HEXAGONAL M8	2	
230		TIGE DE SERRURE DE PORTE	1	
231		BOUCLE DE SERRURE DE PORTE	1	
232		RONDELLE PLATE Ø8	1	
233		POULIE DE BROCHE	1	
234		PLAQUE EN CAOUTCHOUC	1	
235		VIS TETE CYLINDRIQUE SIX PANS CREUX M5x12	2	

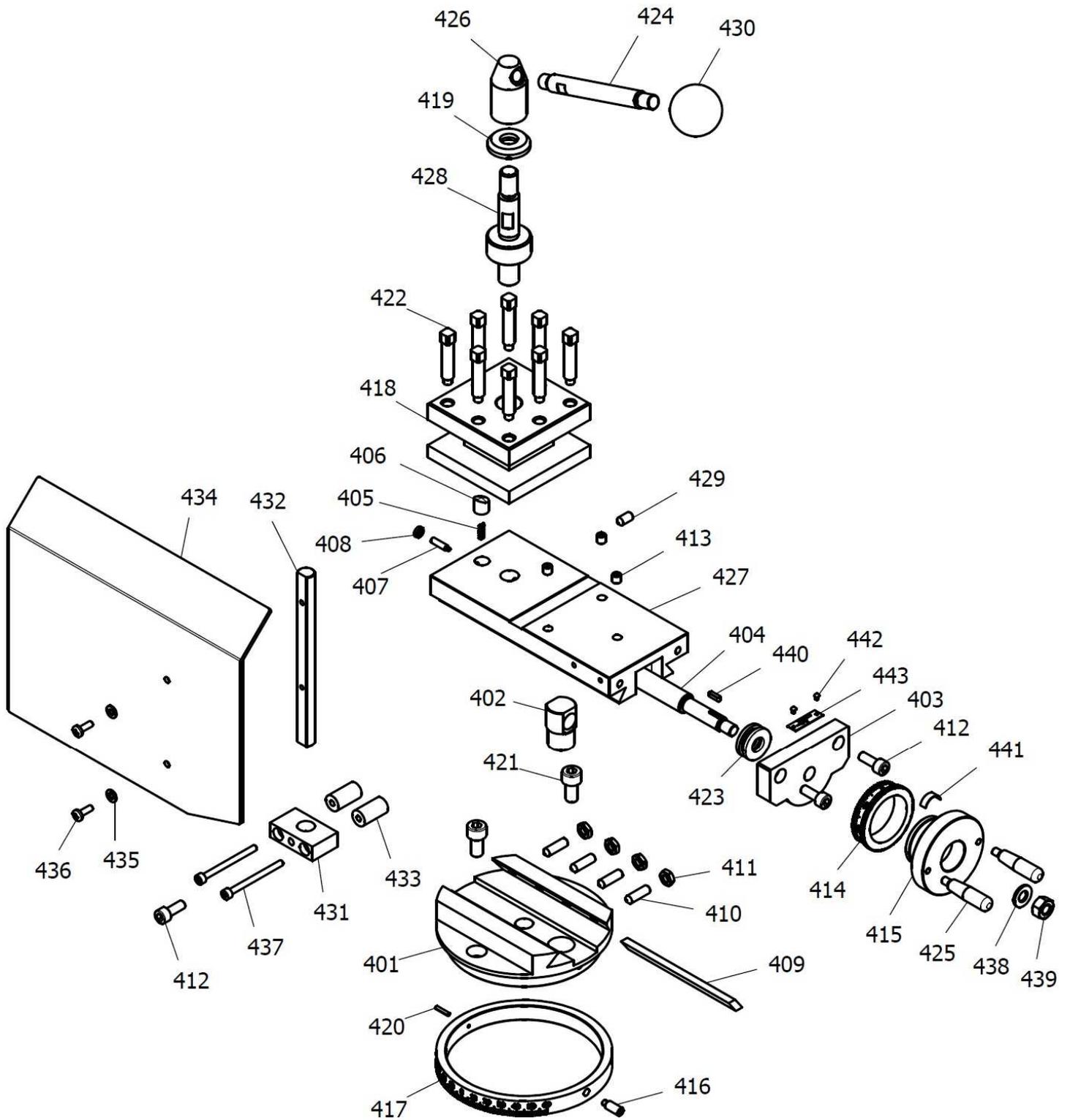
VUE ECLATEE POUPEE MOBILE TP700 VISU (VUE 03)



NOMENCLATURE VUE ECLATEE POUPEE MOBILE TP700 VISU (VUE 03)

Repère	Référence	Désignation	Quantité	Observation
301		POUPEE MOBILE	1	
302		PALIER POUPEE MOBILE	1	
303		SUPPORT POUPEE MOBILE	1	
304		BROCHE POUPEE MOBILE	1	
305		ROULEMENT A BILLES 51102	1	
306		VERNIER POUPEE MOBILE	1	
307		VIS TETE CYLINDRIQUE SIX PANS CREUX M8x35	2	
308		MANCHON DE VERROUILLAGE	1	
309		RONDELLE DE SERRAGE	1	
310		POIGNEE SERRAGE BROCHE	1	
311		SUPPORT POIGNEE SERRAGE BROCHE	1	
312		AXE SERRAGE BROCHE M8x55	1	
313		GOUPILLE RESSORT 3x18	1	
314		PLAQUE DE SERRAGE POUPEE MOBILE	1	
315		RONDELLE PLATE Ø12	2	
316		SUPPORT POIGNEE SERRAGE POUPEE MOBILE	1	
317		POIGNEE SERRAGE POUPEE MOBILE	1	
318		VIS TETE CYLINDRIQUE SIX PANS CREUX M8x16	4	
319		CONTRE-POINTE	1	
320		HUILEUR Ø6	2	
321		ECROU	1	
322		CLAVETTE	1	
323		BOULON DE POIGNEE	1	
324		POIGNEE	1	
325		BOULON M12x230	1	
326		VIS DE FIXATION M8x16	1	
327		BUTEE	1	
328		VIS TETE CYLINDRIQUE SIX PANS CREUX M6x20	2	
329		BOULE POIGNEE M10	1	
330		FOURREAU POUPEE MOBILE	1	
331		VOLANT POUPEE MOBILE	1	
332		RESSORT	1	
333		CLAVETTE 4x4x16	1	
334		RIVET 2x3	6	
335		REPERE INFERIEUR	1	
336		REPERE SUPERIEUR	1	
337		GRADUATION	1	
338		ECROU DE BLOCAGE M12	1	

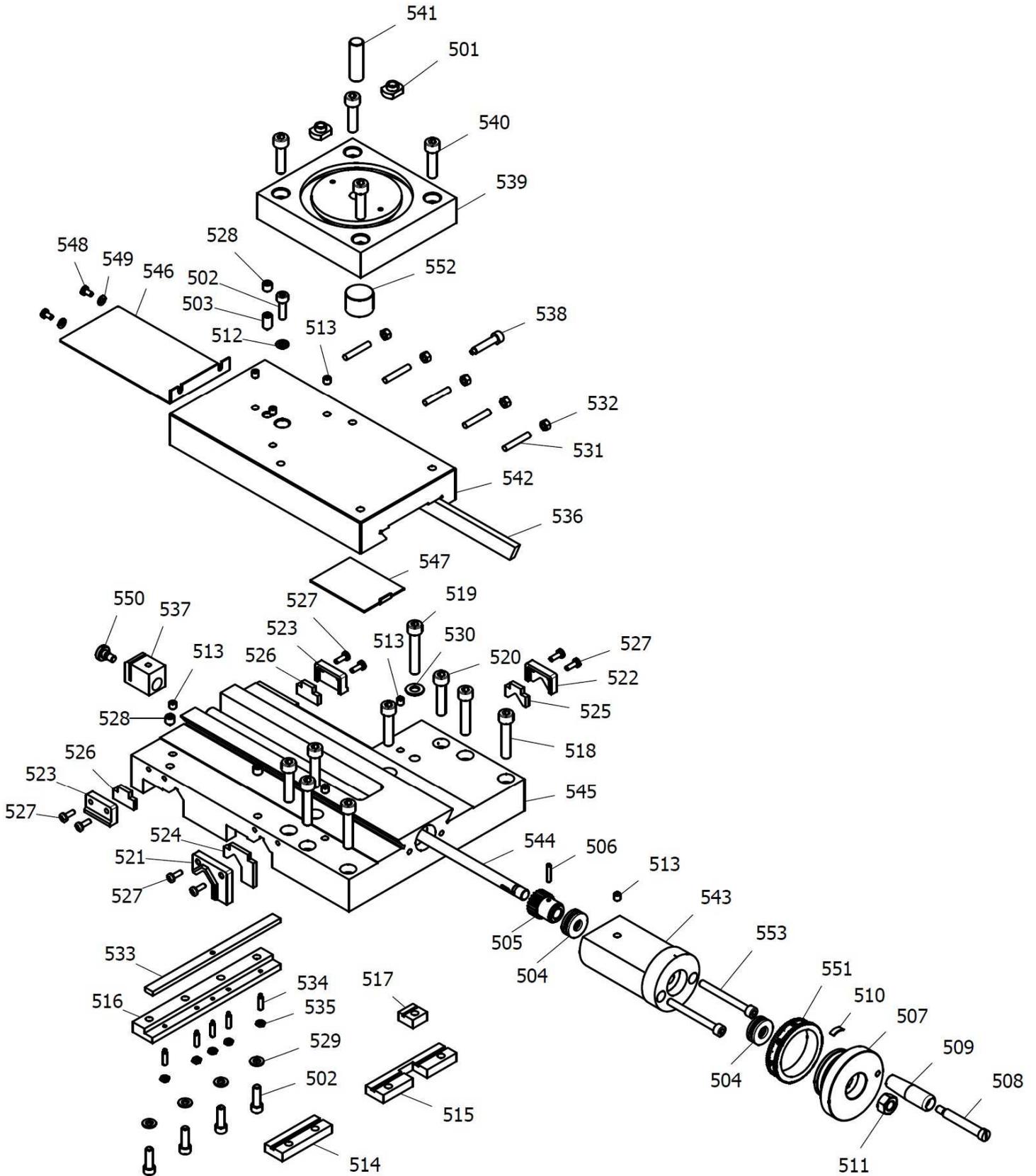
VUE ECLATEE CHARIOT SUPERIEUR TP700 VISU (VUE 04)



NOMENCLATURE VUE ECLATEE CHARIOT SUPERIEUR TP700 VISU (VUE 04)

Repère	Référence	Désignation	Quantité	Observation
401		BASE CHARIOT SUPERIEUR	1	
402		ECROU VIS SANS FIN CHARIOT SUPERIEUR	1	
403		PALIER CHARIOT SUPERIEUR	1	
404		VIS SANS FIN CHARIOT SUPERIEUR	1	
405		RESSORT	1	
406		GOUPILLE	1	
407		VIS DE FIXATION M4x16	1	
408		ECROU FIN M4	1	
409		LARDON CHARIOT SUPERIEUR	1	
410		VIS DE REGLAGE SIX PANS CREUX M6x20	4	
411		ECROU M6	4	
412		VIS TETE CYLINDRIQUE SIX PANS CREUX M6x16	3	
413		HUILEUR Ø6	3	
414		VERNIER CHARIOT SUPERIEUR	1	
415		VOLANT CHARIOT SUPERIEUR	1	
416		VIS DE FIXATION M6x16	1	
417		GRADUATION BASE CHARIOT SUPERIEUR	1	
418		TOURELLE PORTE-OUTILS	1	
419		RONDELLE DE SERRAGE	1	
420		GOUPILLE RESSORT 2x12	1	
421		VIS TETE CYLINDRIQUE SIX PANS CREUX M8x16	2	
422		VIS M8x30	8	
423		ROULEMENT A BILLES 51100	1	
424		POIGNEE TOURELLE PORTE-OUTILS	1	
425		POIGNEE VOLANT CHARIOT SUPERIEUR	2	
426		SUPPORT POIGNEE TOURELLE PORTE-OUTILS	1	
427		CHARIOT SUPERIEUR	1	
428		AXE PORTE-OUTILS	1	
429		VIS DE REGLAGE SIX PANS CREUX M6x12	1	
430		BOULE POIGNEE M10	1	
431		BLOC SUPPORT ECRAN PROTECTION PORTE-OUTILS	1	
432		SUPPORT ECRAN PROTECTION PORTE-OUTILS	1	
433		ENTRETOISE	2	
434		ECRAN PROTECTION PORTE-OUTILS	1	
435		RONDELLE PLATE Ø4	2	
436		VIS TETE CYLINDRIQUE CRUCIFORME M4x12	2	
437		VIS TETE CYLINDRIQUE SIX PANS CREUX M4x50	2	
438		RONDELLE PLATE Ø8	1	
439		ECROU M8	1	
440		CLAVETTE A3x3x10	1	
441		RESSORT	1	
442		RIVET 2x3	2	
443		GRADUATION	1	

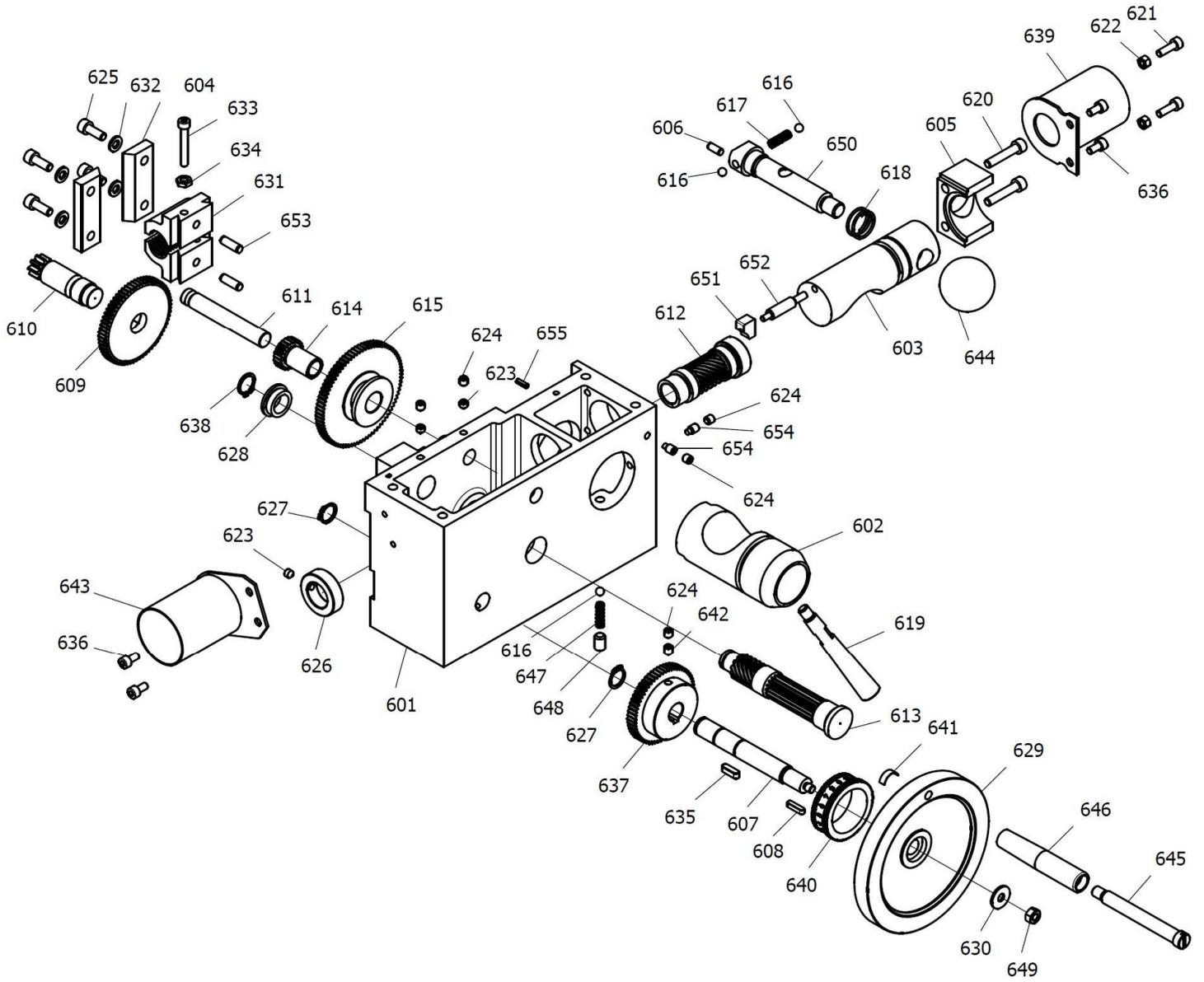
VUE ECLATEE CHARIOT TRANSVERSAL TP700 VISU (VUE 05)



NOMENCLATURE VUE ECLATEE CHARIOT TRANSVERSAL TP700 VISU (VUE 05)

Repère	Référence	Désignation	Quantité	Observation
501		ECROU ROND TYPE "T"	2	
502		VIS M6x20	5	
503		VIS M8x16	1	
504		ROULEMENT A BILLES FOND PLAT	2	
505		PIGNON Z22	1	
506		GOUPILLE RESSORT 3x18	1	
507		VOLANT CHARIOT TRANSVERSAL	1	
508		BOULON DE POIGNEE	1	
509		POIGNEE	1	
510		RESSORT	1	
511		ECROU M10	1	
512		RONDELLE PLATE Ø6	1	
513		HUILEUR Ø6	7	
514		PATIN GAUCHE	1	
515		PATIN DROIT	1	
516		PATIN ARRIERE	1	
517		PLAQUE DE PRESSE	1	
518		VIS M8x40	4	
519		VIS M8x45	1	
520		VIS M8x35	4	
521		PLAQUE DE PROTECTION	1	
522		PLAQUE DE PROTECTION	1	
523		PLAQUE DE PROTECTION	2	
524		FEUTRE	1	
525		FEUTRE	1	
526		FEUTRE	2	
527		VIS M4x12	8	
528		VIS M8x8	3	
529		RONDELLE PLATE Ø6	4	
530		RONDELLE PLATE Ø8	1	
531		VIS M5x30	5	
532		ECROU M5	5	
533		LARDON PATIN ARRIERE	1	
534		VIS M4x16	5	
535		ECROU M4	5	
536		LARDON CHARIOT TRANSVERSAL	1	
537		BUTEE VIS SANS FIN	1	
538		VIS M6x30	1	
539		PLATEAU ROTATIF CHARIOT	1	
540		VIS M6x30	4	
541		AXE PLATEAU ROTATIF CHARIOT	1	
542		CHARIOT TRANSVERSAL	1	
543		PALIER CHARIOT TRANSVERSAL	1	
544		VIS SANS FIN CHARIOT	1	
545		SUPPORT CHARIOT TRANSVERSAL	1	
546		PLAQUE CHARIOT TRANSVERSAL	1	
547		PLAQUE DE BLOCAGE	1	
548		VIS TETE CYLINDRIQUE CRUCIFORME	2	
549		RONDELLE PLATE Ø4	2	
550		VIS BUTEE VIS SANS FIN	1	
551		VERNIER CHARIOT TRANSVERSAL	1	
552		PIVOT PLATEAU ROTATIF	1	
553		VIS M6x60	2	

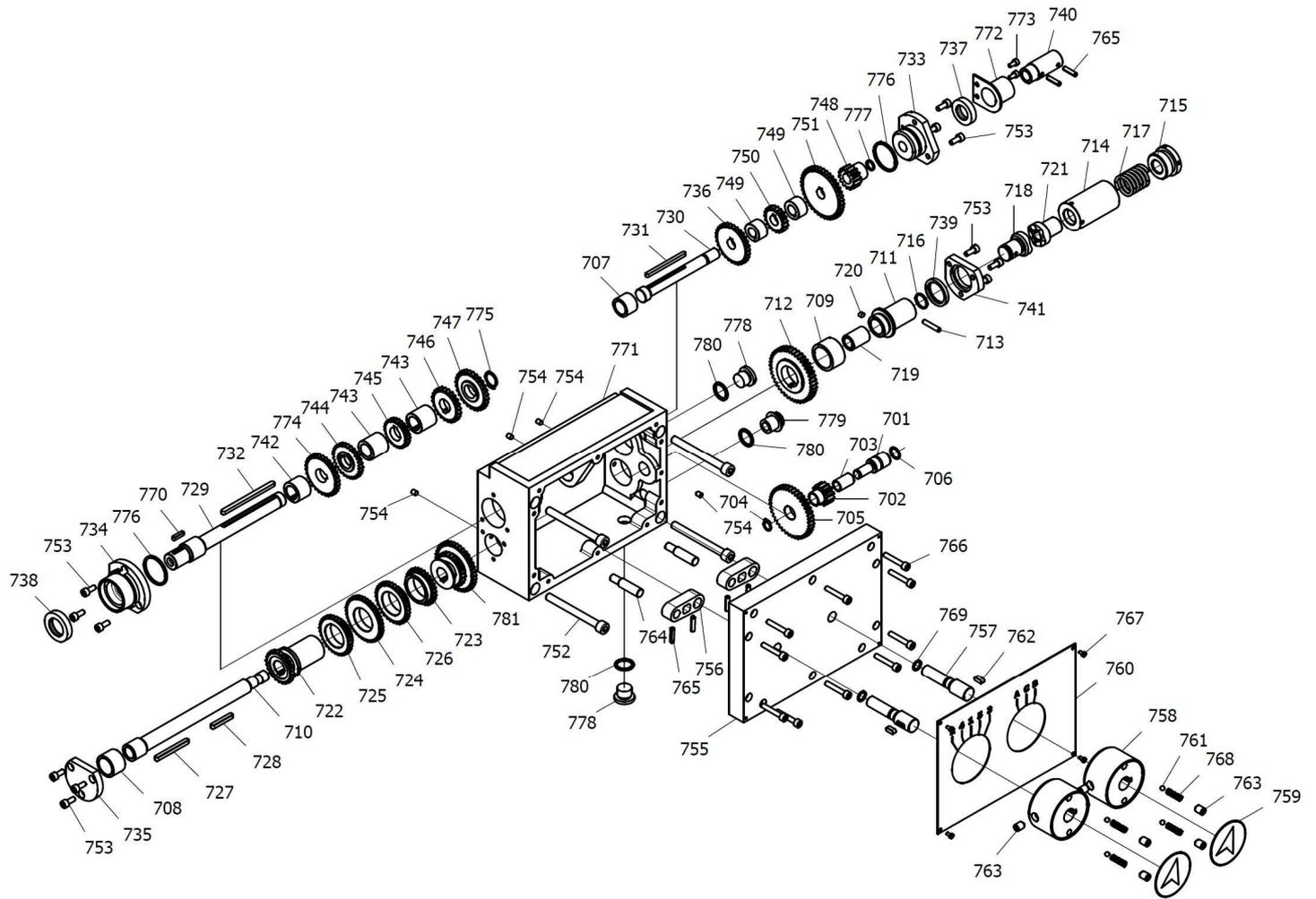
VUE ECLATEE TRAINARD TP700 VISU (VUE 06)



NOMENCLATURE VUE ECLATEE TRAINARD TP700 VISU (VUE 06)

Repère	Référence	Désignation	Quantité	Observation
601		TRAINARD	1	
602		ARBRE EMBRAYAGE VIS-MERE	1	
603		AXE DE COMMANDE	1	
604		PATIN	2	
605		GRAPPIN	1	
606		GOUPILLE B5H8x12	1	
607		AXE VOLANT TRAINARD	1	
608		CLAVETTE A4x4x16	1	
609		PIGNON Z67	1	
610		AXE PIGNON Z67	1	
611		AXE PIGNON Z22/Z81	1	
612		ARBRE PIGNON SUPERIEUR	1	
613		ARBRE PIGNON INFERIEUR	1	
614		PIGNON Z22	1	
615		PIGNON Z81	1	
616		BILLE Ø6	3	
617		RESSORT	1	
618		GRAND RESSORT	1	
619		LEVIER EMBRAYAGE VIS-MERE	1	
620		VIS M6x30	2	
621		VIS M5x16	2	
622		ECROU M5	2	
623		VIS M6x6	3	
624		VIS M6x6	5	
625		VIS M6x16	4	
626		ECROU ROND	1	
627		CIRCLIP Ø14	2	
628		ENTRETOISE	1	
629		VOLANT TRAINARD	1	
630		RONDELLE PLATE Ø6	1	
631		DEMI-ECROU	2	
632		RONDELLE PLATE Ø6	4	
633		VIS M5x35	1	
634		ECROU FIN M6	1	
635		CLAVETTE A5x5x16	1	
636		VIS M5x10	4	
637		PIGNON Z60	1	
638		CIRCLIP Ø15	1	
639		SUPPORT DROIT	1	
640		VERNIER TRAINARD	1	
641		RESSORT	1	
642		VIS M6x8	1	
643		SUPPORT GAUCHE	1	
644		POIGNEE LEVIER AXE DE COMMANDE	1	
645		BOULON DE POIGNEE	1	
646		POIGNEE VOLANT TRAINARD	1	
647		RESSORT	1	
648		VIS M8x12	1	
649		ECROU M6	1	
650		LEVIER AXE DE COMMANDE	1	
651		CURSEUR	1	
652		GOUPILLE	1	
653		GOUPILLE B6H8x18	2	
654		VIS M6x10	2	
655		GOUPILLE RESSORD 3x10	1	

VUE ECLATEE BOITIER DE COMMANDES TP700 VISU (VUE 07)



NOMENCLATURE VUE ECLATEE BOITIER DE COMMANDES TP700 VISU (VUE 07)

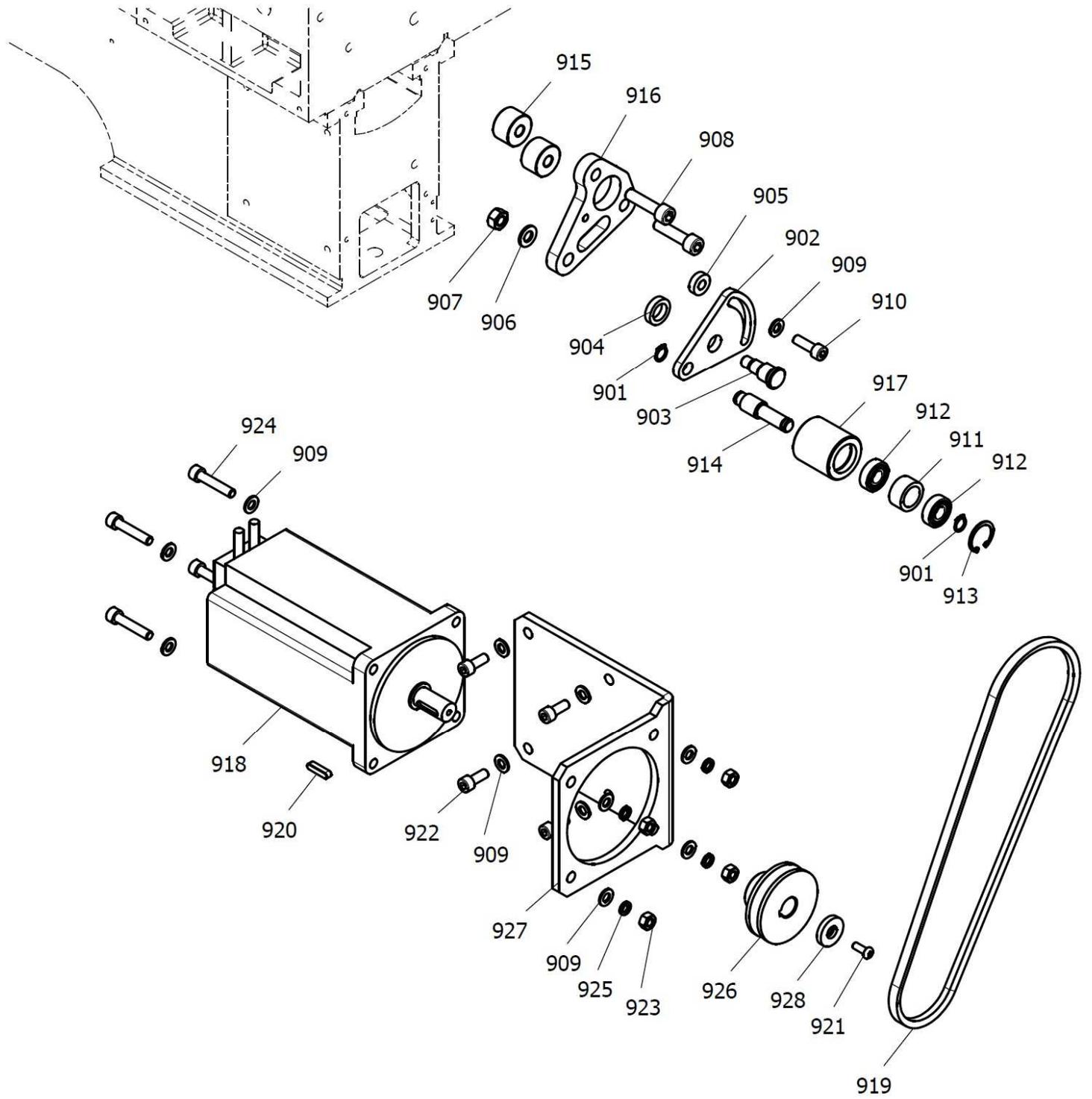
Repère	Référence	Désignation	Quantité	Observation
701		AXE PIGNON	1	
702		PIGNON Z13	1	
703		MANCHON AXE PIGNON	1	
704		CIRCLIP Ø10	1	
705		PIGNON Z40	1	
706		BAGUE D'ETANCHEITE 11,8x1,8	1	
707		MANCHON AXE VITESSE III	1	
708		PETITE BAGUE AXE VITESSE I	1	
709		GRANDE BAGUE AXE VITESSE I	1	
710		AXE VITESSE I	1	
711		MANCHON CREUX AXE VITESSE I	1	
712		PIGNON Z42	1	
713		GOUPILLE RESSORT 4x24	1	
714		MANCHON D'AJUSTEMENT AXE VITESSE I	1	
715		VIS D'AJUSTEMENT AXE VITESSE I	1	
716		BAGUE D'ETANCHEITE 15x1,8	1	
717		RESSORT DE COMPRESSION	1	
718		AXE DE RACCORDEMENT AXE VITESSE I	1	
719		MANCHON DE LUBRIFICATION AXE VITESSE I	1	
720		CLAVETTE 4x4x2	1	
721		AXE D'ENTRAINEMENT AXE VITESSE I	1	
722		PIGNON Z24	1	
723		PIGNON Z28	1	
724		PIGNON Z40	1	
725		PIGNON Z32B	1	

726	PIGNON Z32A	1
727	CLAVETTE A5x5x50 AXE VITESSE I	1
728	CLAVETTE A5x5x32 AXE VITESSE I	1
729	AXE VITESSE II	1
730	AXE VITESSE III	1
731	CLAVETTE A4x4x60 AXE VITESSE III	1
732	CLAVETTE A5x5x80 AXE VITESSE II	1
733	CAPOT D'EXTREMITE AXE VITESSE III	1
734	CAPOT D'EXTREMITE AXE VITESSE II	1
735	CAPOT D'EXTREMITE AXE VITESSE I	1
736	PIGNON Z30	1
737	JOINT ETANCHEITE HUILE 18x30x7	1
738	JOINT ETANCHEITE HUILE 22x35x7	1
739	JOINT ETANCHEITE HUILE 25x32x4	1
740	MANCHON DE RACCORDEMENT AXE VITESSE III	1
741	CAPOT D'EXTREMITE AXE VITESSE I	1
742	PETITE ENTRETOISE AXE VITESSE II	1
743	LONGUE ENTRETOISE AXE VITESSE II	2
744	PIGNON Z28B	1
745	PIGNON Z25	1
746	PIGNON Z24	1
747	PIGNON Z28A	1
748	PIGNON Z14	1
749	ENTRETOISE AXE VITESSE III	2
750	PIGNON Z19	1
751	PIGNON Z49	1
752	VIS M8x80	4
753	VIS M5x12	12
754	VIS M5x8	4
755	CAPOT BOITIER DE COMMANDES	1
756	LEVIER DE CONDUITE	2
757	AXE POIGNEE DE COMMANDE	2
758	POIGNEE DE COMMANDE	2
759	PICTOGRAMME POIGNEE DE COMMANDE	2
760	PANNEAU DE COMMANDES	1
761	BILLE Ø5	4
762	CLAVETTE A5x5x12 AXE POIGNEE DE COMMANDE	2
763	VIS M8x12	6
764	GOUPILLE	2
765	GOUPILLE RESSORT 4x18	6
766	VIS M5x30	10
767	VIS M3x6	4
768	RESSORT	4
769	BAGUE D'ETANCHEITE 9x1,8	2
770	CLAVETTE A4x4x16 AXE VITESSE II	1
771	CARTER BOITIER DE COMMANDES	1
772	SUPPORT DE PROTECTION	1
773	VIS M4x8	2
774	PIGNON Z30	1
775	CIRCLIP Ø16	1
776	BAGUE D'ETANCHEITE 30x2,65	2
777	BAGUE D'ETANCHEITE 8,75x1,8	1
778	BOUCHON D'HUILE M16x1,5	2
779	GRADUATION D'HUILE M16x1,5	1
780	BAGUE D'ETANCHEITE 16x2,65	3
781	TRIPLE ENGRENAGE Z16/Z38/Z24	1

NOMENCLATURE VUE ECLATEE BOITE ENGRENAGES TP700 VISU (VUE 08)

Repère	Référence	Désignation	Quantité	Observation
801		ARBRE DE TRANSITION	1	
802		MANCHON ARBRE DE TRANSITION	1	
803		ECROU CARRE	1	
804		RONDELLE	1	
805		PIGNON Z91	1	
806		PIGNON Z86	1	
807		CLAVETTE 8x7x14	1	
808		ECROU M30x1,5	1	
809		RONDELLE EPAISSE	1	
810		PIGNON Z90	1	
811		ENTRETOISE	1	
812		RONDELLE DE BRIDE	1	
813		VIS M8x25	2	
814		RONDELLE PLATE Ø8	2	
815		HUILEUR Ø6	1	
816		VIS M10x45	1	
817		SUPPORT PIGNON II	1	
818		RONDELLE PLATE Ø10	1	
819		RONDELLE GROWER Ø10	1	
820		CHARNIERE 3"	2	
821		ECROU M4	8	
822		RONDELLE PLATE Ø4	16	
823		VIS M4x12	8	
824		RONDELLE PLATE Ø6	5	
825		VIS M6x12	5	
826		PLAQUE DE LA PORTE	1	
827		CACHE	1	
828		ECROU M5	3	
829		VIS M5x12	1	
830		CLÉ VEROUILLAGE ELECTRIQUE	1	
831		POIGNEE SERRURE	1	
832		CAPOT POULIES	1	
833		POIGNEE	1	
834		ARBRE FIXE	1	
835		MANCHON ARBRE FIXE	1	
836		CLAVETTE A4x4x22	1	
837		ENTRETOISE	1	
838		PIGNON Z30	1	
839		RONDELLE	1	
840		VIS M6x14	1	
841		PIGNON Z65	1	
842		VIS M5x16	2	
843		ARBRE DE TRANSMISSION	2	
844		ROULEMENT A BILLES 6001-2Z	2	
845		RONDELLE	4	
846		PIGNON Z48	2	
847		SUPPORT PIGNON I	1	

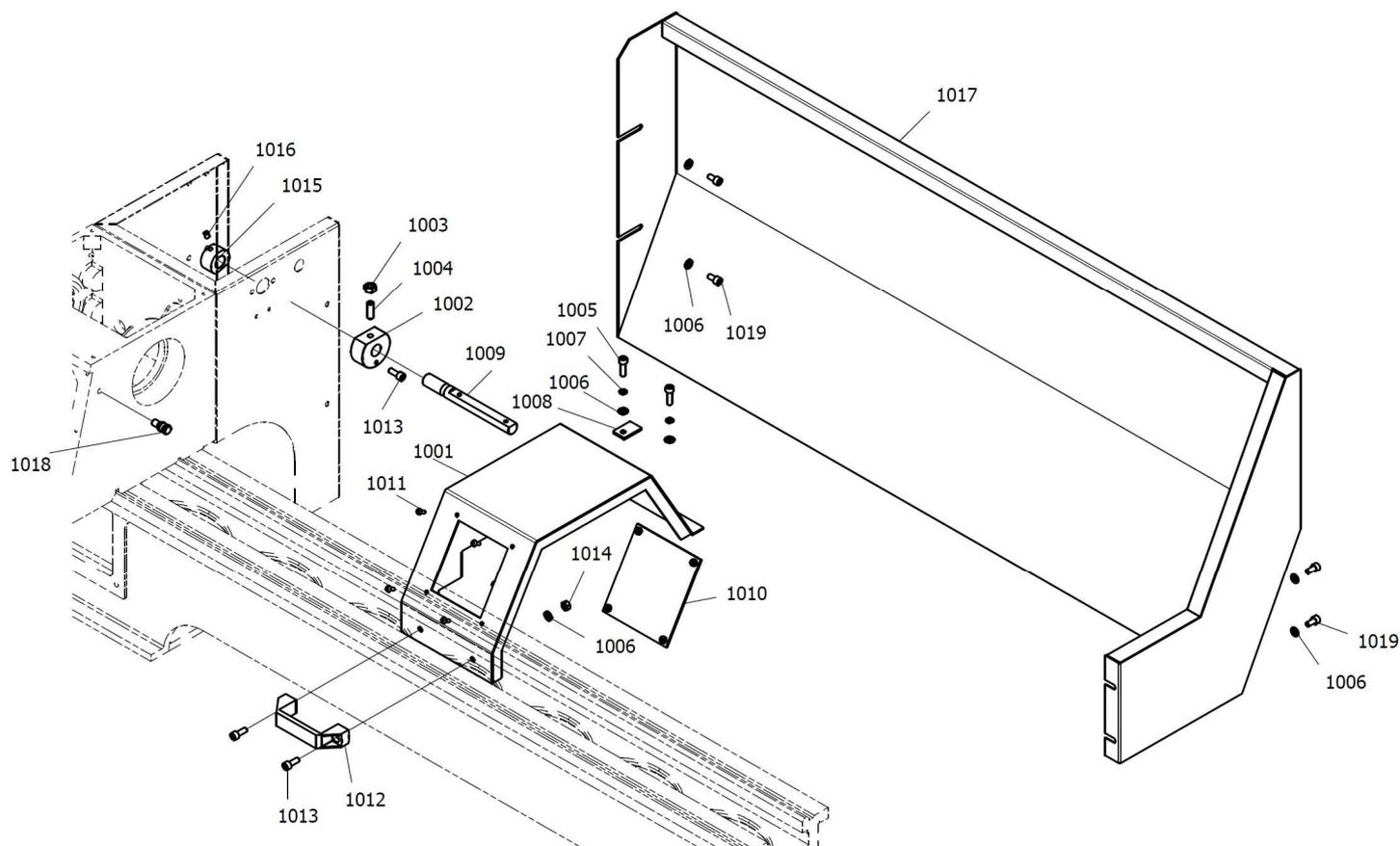
VUE ECLATEE TRANSMISSION TP700 VISU (VUE 09)



NOMENCLATURE VUE ECLATEE TRANSMISSION TP700 VISU (VUE 09)

Repère	Référence	Désignation	Quantité	Observation
901		CIRCLIP Ø12	2	
902		SUPPORT PIVOT	1	
903		PIVOT	1	
904		RONDELLE	1	
905		RONDELLE	1	
906		RONDELLE PLATE Ø10	1	
907		ECROU M10	1	
908		VIS M10x40	2	
909		RONDELLE PLATE Ø10	13	
910		VIS M8x25	1	
911		ENTRETOISE	1	
912		ROULEMENT A BILLES 6001-2LS	2	
913		CIRCLIP Ø28	1	
914		ARBRE DE ROULEMENT	1	
915		RONDELLE POULIE	2	
916		SUPPORT TENDEUR	1	
917		TENDEUR	1	
918		MOTEUR 1500W	1	
919		COURROIE O-813	1	
920		CLAVETTE A6x6x25	1	
921		VIS M6x16	1	
922		VIS M8x20	4	
923		ECROU M8	4	
924		VIS M8x40	4	
925		RONDELLE GROWER Ø8	4	
926		POULIE MOTEUR	1	
927		SUPPORT MOTEUR	1	
928		BRIDE	1	

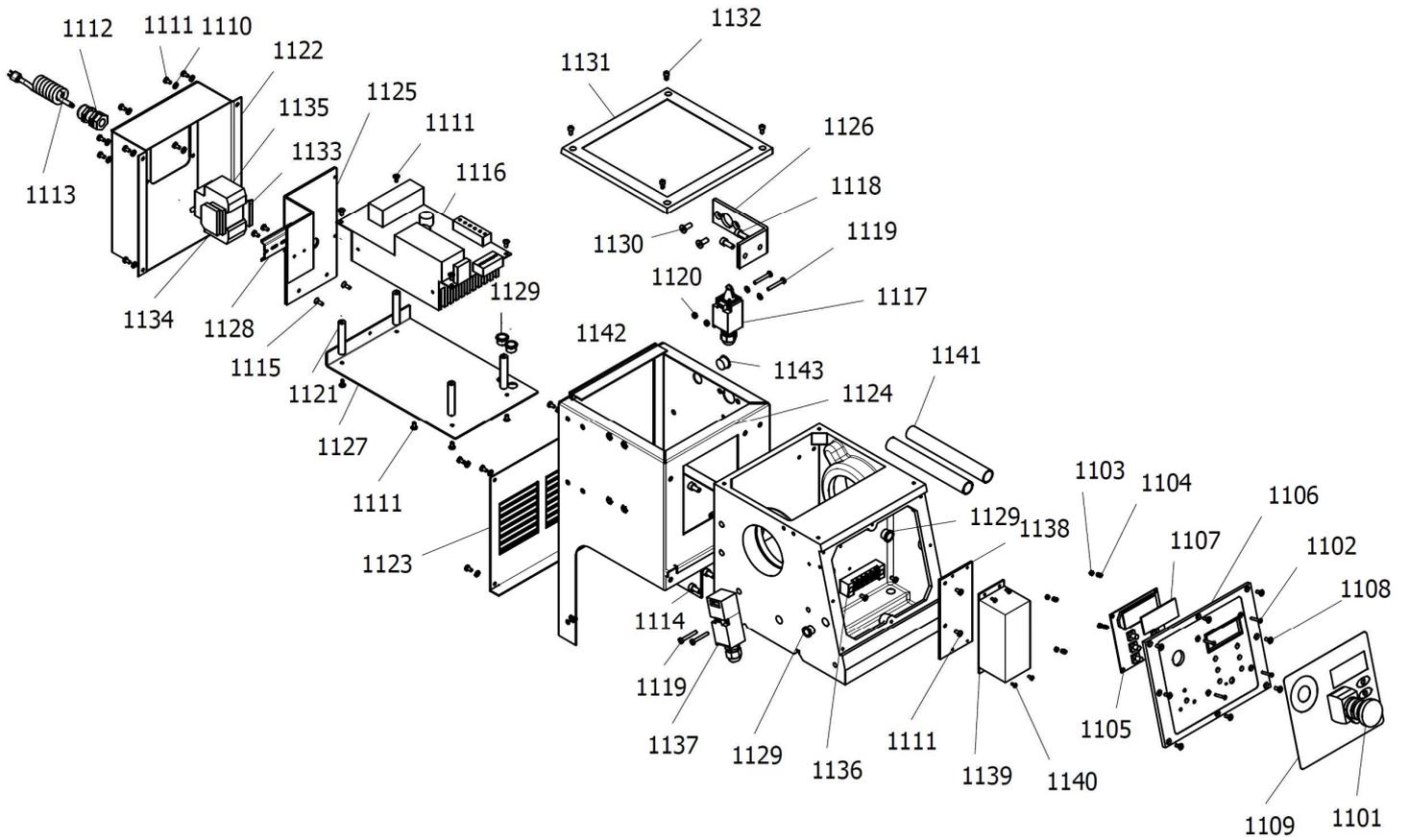
VUE ECLATEE PROTECTION TP700 VISU (VUE 10)



NOMENCLATURE VUE ECLATEE PROTECTION TP700 VISU (VUE 10)

Repère	Référence	Désignation	Quantité	Observation
1001		CARTER PROTECTION MANDRIN	1	
1002		PIVOT AXE	1	
1003		ECROU M8	1	
1004		VIS M8x25	1	
1005		VIS M6x20	2	
1006		RONDELLE PLATE Ø6	8	
1007		RONDELLE GROWER Ø6	2	
1008		BUTEE	1	
1009		AXE	1	
1010		ECRAN CARTER PROTECTION MANDRIN	1	
1011		VIS M4x10	4	
1012		POIGNEE CARTER PROTECTION MANDRIN	1	
1013		VIS M6x16	3	
1014		ECROU M6	2	
1015		ENGRENAGE EXCENTRIQUE	1	
1016		VIS M6x8	1	
1017		PANNEAU	1	
1018		GOUPILLE POSITIONNEMENT	1	
1019		VIS M6x12	4	

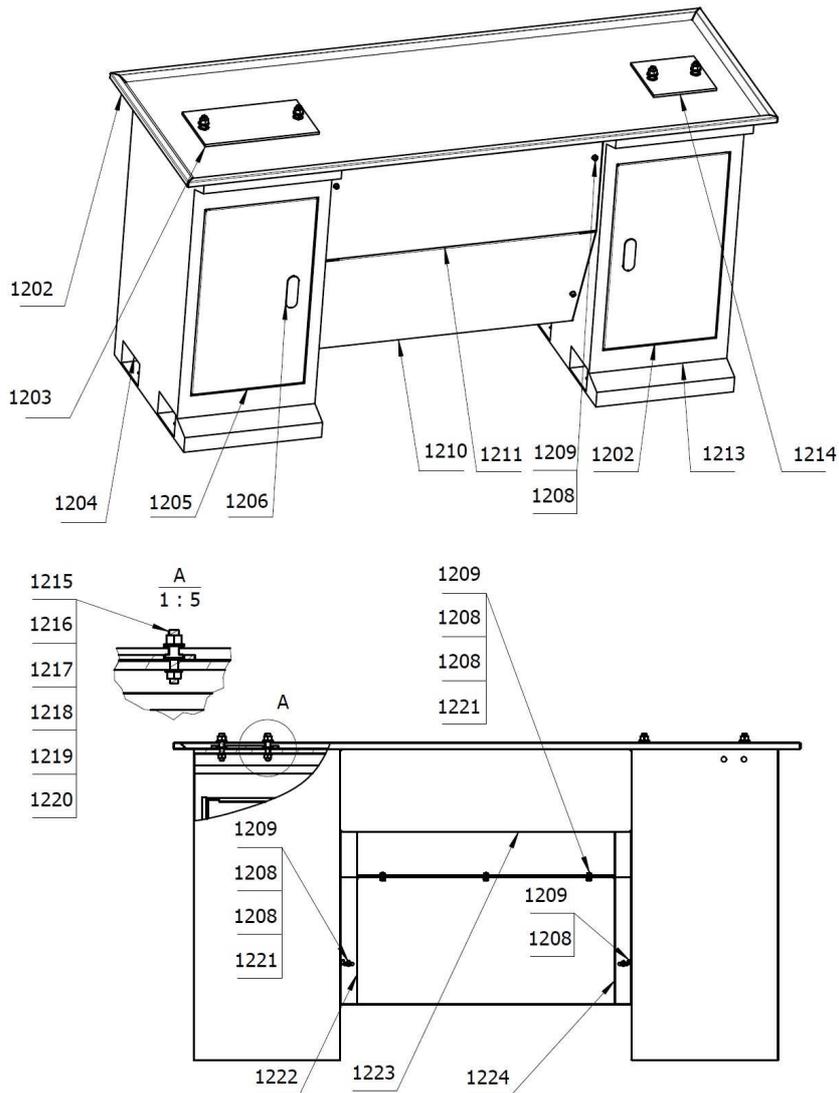
VUE ECLATEE PUPITRE DE COMMANDES TP700 VISU (VUE 11)



NOMENCLATURE VUE ECLATEE PUPITRE DE COMMANDES TP700 VISU (VUE 11)

Repère	Référence	Désignation	Quantité	Observation
1101		RRET COUP DE POING A ACCROCHAGE	1	
1102		VIS TETE FRAISEE CRUCIFORME M3x20	4	
1103		ECROU M3	4	
1104		RESSORT DE COMPRESSION	4	
1105		AFFICHAGE DIGITAL	1	
1106		SUPPORT PANNEAU DE COMMANDES	1	
1107		PLAQUE TRANSPARENTE	1	
1108		VIS TETE FRAISEE CRUCIFORME M4x10	8	
1109		PANNEAU DE COMMANDES	1	
1110		RONDELLE PLATE Ø4	14	
1111		VIS TETE FRAISEE CRUCIFORME M4x8	26	
1112		PRESSE-ETOUPE M16	1	
1113		CABLE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE HO5VV-F	1	
1114		VIS M6x12	3	
1115		VIS M4x12	2	
1116		VARIATEUR	1	
1117		VEROUIILLAGE ELECTRIQUE CARTER PROTECTION MANDRIN	1	
1118		VIS M6x16	2	
1119		VIS M4x30	4	
1120		ECROU M4	2	
1121		SUPPORT	4	
1122		BOITIER ELECTRIQUE	1	
1123		PLAQUE VENTILATION	1	
1124		PUPITRE DE COMMANDES	1	
1125		PLAQUE MONTAGE ELECTRIQUE	1	
1126		SUPPORT VEROUIILLAGE ELECTRIQUE CARTER PROTECTION MANDRIN	1	
1127		SUPPORT VARIATEUR	1	
1128		RAIL	1	
1129		BAGUE DE PROTECTION	4	
1130		VIS M6x16	2	
1131		PLAQUE	2	
1132		VIS M4x8	4	
1133		ATTACHE	1	
1134		BLOC TERMINAL	2	
1135		DISJONCTEUR	1	
1136		BLOC TERMINAL	1	
1137		VEROUIILLAGE ELECTRIQUE CAPOT POULIES	1	
1138		SUPPORT FILTRE	1	
1139		FILTRE	1	
1140		VIS M3x6	4	
1141		TUBE EN PLASTIQUE	2	
1142		JOINT	1	
1143		DOUILLE	1	

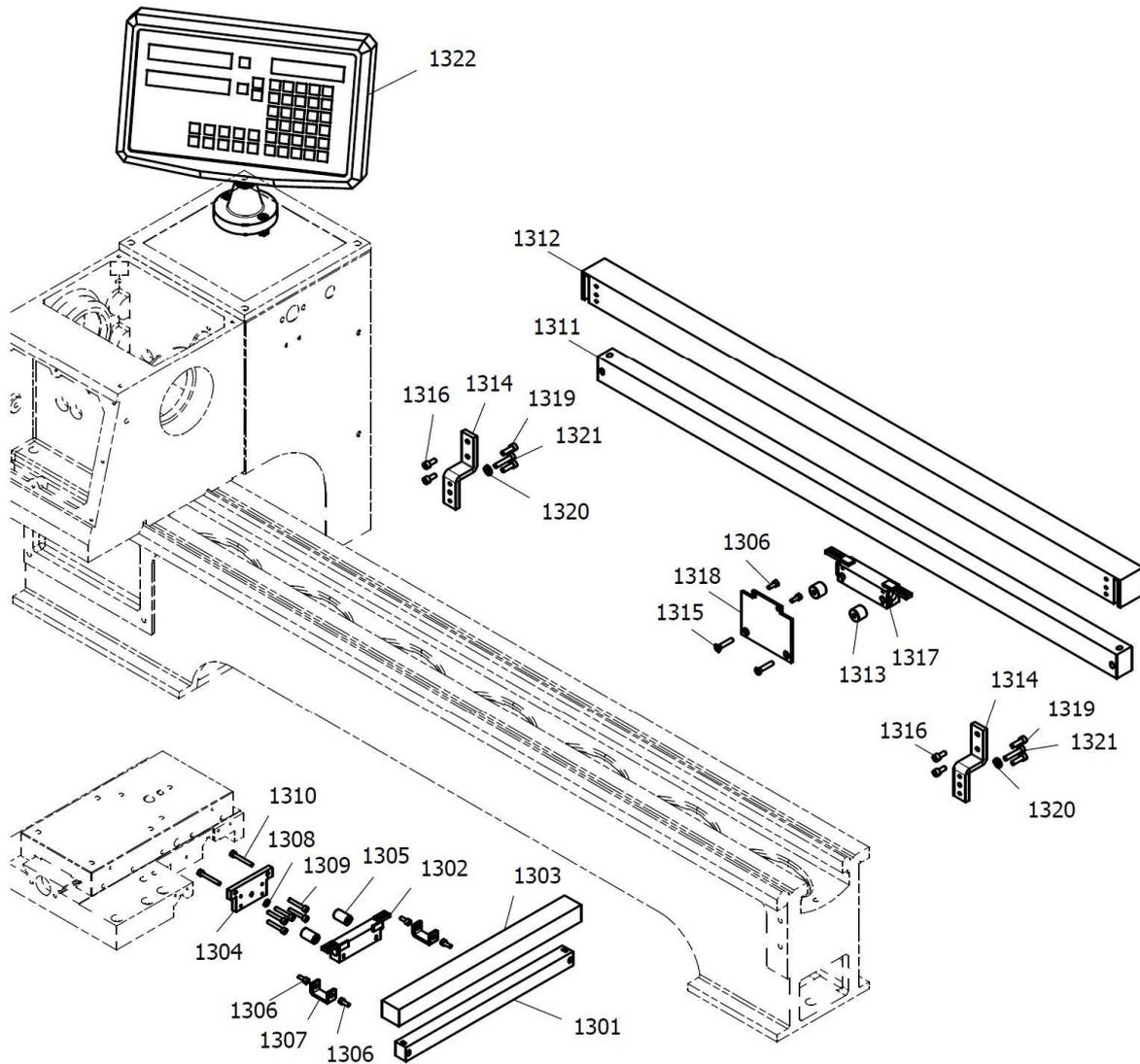
VUE ECLATEE SOCLE TP700 VISU (VUE 12)



NOMENCLATURE VUE ECLATEE SOCLE TP700 VISU (VUE 12)

Repère	Référence	Désignation	Quantité	Observation
1202		PLAQUE	1	
1203		PLAQUE MONTAGE GAUCHE	1	
1204		PIED GAUCHE	1	
1205		PORTE GAUCHE	1	
1206		POIGNEE SERRURE PORTE	2	
1208		RONDELLE PLATE Ø6	26	
1209		VIS M6x12	19	
1210		PLAQUE AVANT INFERIEURE	1	
1211		PLAQUE AVANT SUPERIEURE	1	
1212		PORTE DROITE	1	
1213		PIED DROIT	1	
1214		PLAQUE MONTAGE DROITE	1	
1215		KIT VIS MONTAGE	4	
1216		ECROU M12	4	
1217		RONDELLE PLATE Ø12	4	
1218		BAGUE D'ETANCHEITE	4	
1219		RONDELLE PLATE Ø10	4	
1220		ECROU M10	4	
1221		ECROU M6	4	
1222		PLAQUE RACCORDEMENT DROITE	1	
1223		PLAQUE RACCORDEMENT ARRIERE	1	
1224		PLAQUE RACCORDEMENT GAUCHE	1	

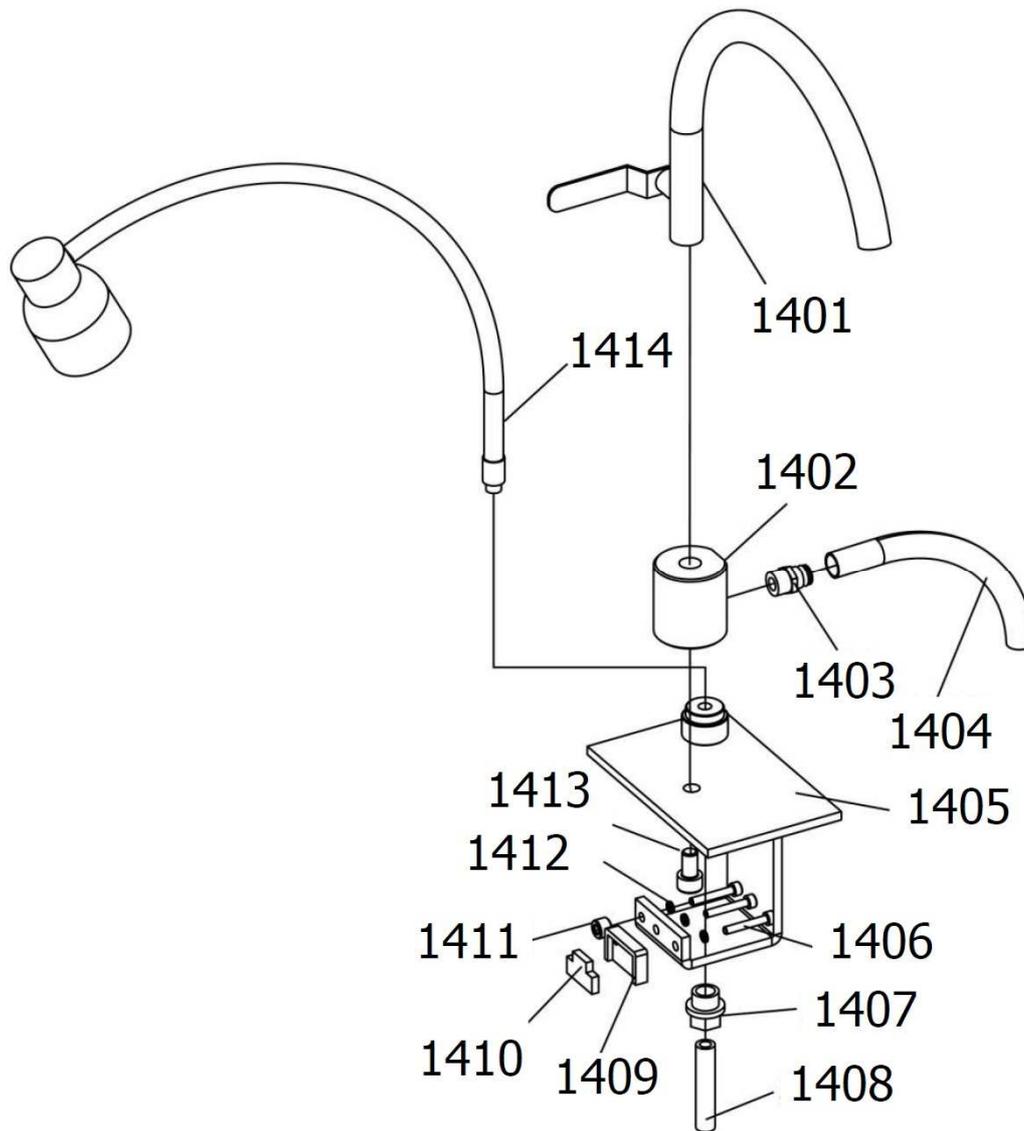
VUE ECLATEE VISU TP700 VISU (VUE 13)



NOMENCLATURE VUE ECLATEE VISU TP700 VISU (VUE 13)

Repère	Référence	Désignation	Quantité	Observation
1301		ENCODEUR KA-500	1	
1302		TÊTE DE LECTURE KA-500	1	
1303		REGLE KA-500	1	
1304		BLOC	1	
1305		ENTRETOISE	1	
1306		VIS M4x10	1	
1307		PLAQUE DE RACCORDEMENT	1	
1308		RONDELLE PLATE Ø4	1	
1309		VIS M4x25	1	
1310		VIS M4x30	1	
1311		ENCODEUR KA-300	1	
1312		REGLE KA-300	1	
1313		ENTRETOISE	2	
1314		PLAQUE DE FIXATION	2	
1315		VIS M5x25	1	
1316		VIS M5x12	1	
1317		TÊTE DE LECTURE KA-300	1	
1318		PLAQUE DE RACCORDEMENT	1	
1319		VIS M5x16	1	
1320		RONDELLE PLATE Ø6	2	
1321		VIS M5x25	8	
1322		VISU	1	

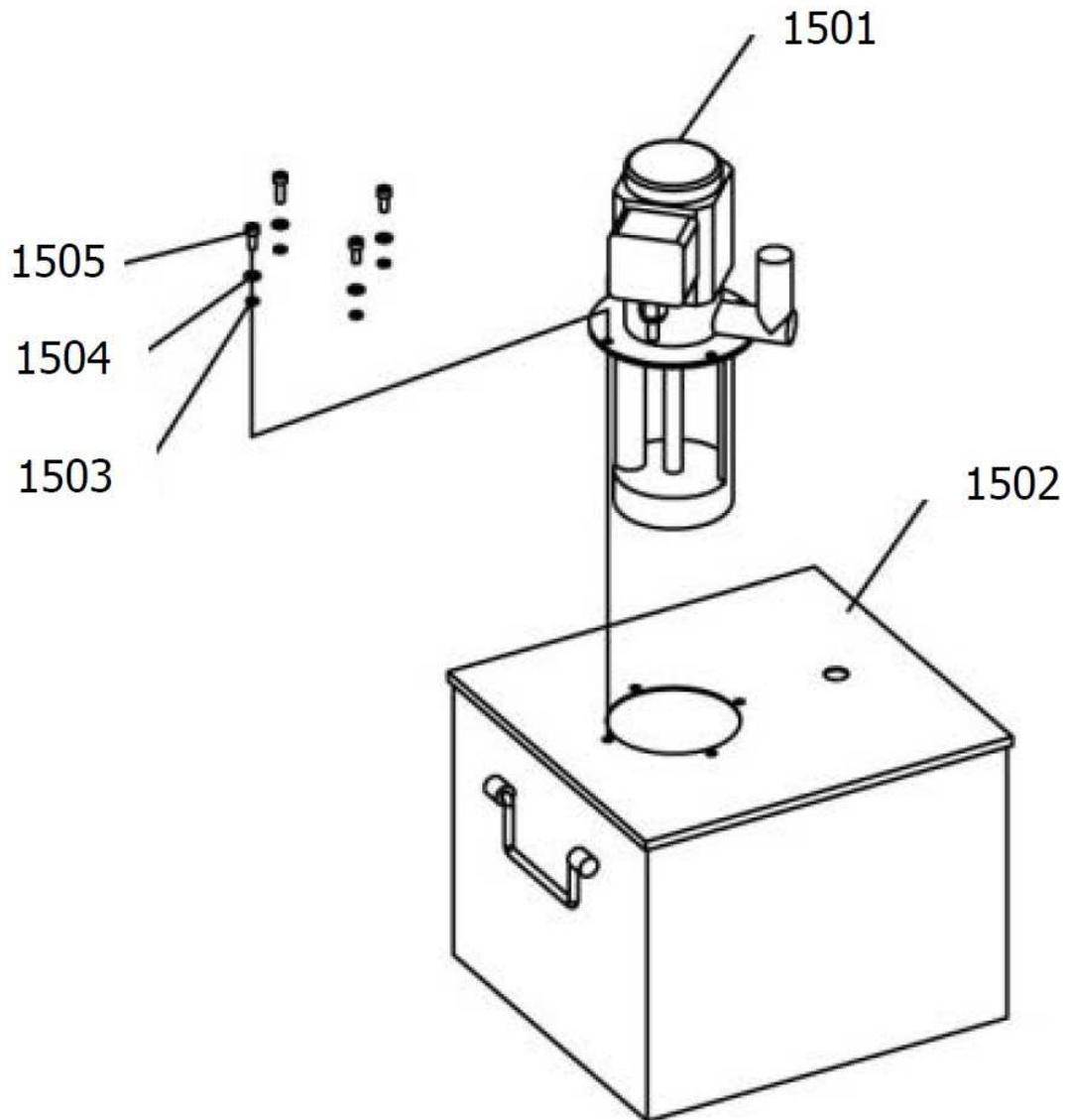
VUE ECLATEE LAMPE + LIQUIDE DE COUPE TP700 VISU (VUE 14)



NOMENCLATURE VUE ECLATEE LAMPE + LIQUIDE DE COUPE TP700 VISU (VUE 14)

Repère	Référence	Désignation	Quantité	Observation
1401		FLEXIBLE LIQUIDE DE COUPE G1/4	1	
1402		SUPPORT FLEXIBLE LIQUIDE DE COUPE	1	
1403		RACCORD FLEXIBLE LIQUIDE DE COUPE G1/4	1	
1404		TUYAU Ø11x1	1	
1405		SUPPORT	1	
1406		VIS TETE CYLINDRIQUE SIX PANS CREUX M4x25	3	
1407		RACCORD TUYAU Ø6 M14x1,5	1	
1408		TUYAU Ø6	1	
1409		PROTECTION	1	
1410		FEUTRE	1	
1411		RONDELLE	1	
1412		RONDELLE GROWER Ø4	3	
1413		VIS TETE CYLINDRIQUE SIX PANS CREUX M8x14	1	
1414		LAMPE LED	1	

VUE ECLATEE POMPE LIQUIDE DE COUPE TP700 VISU (VUE 15)

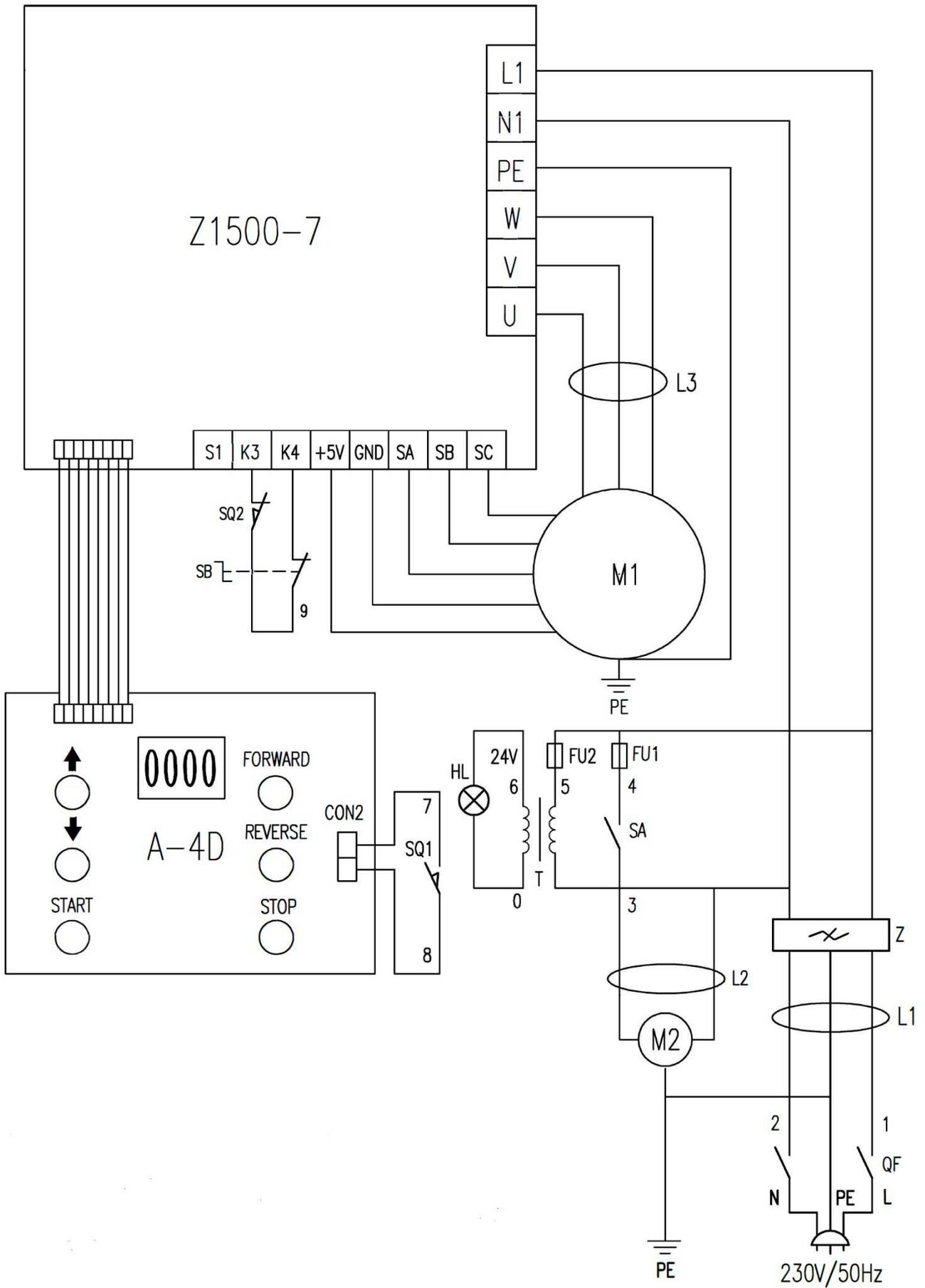


NOMENCLATURE VUE ECLATEE POMPE LIQUIDE DE COUPE TP700 VISU (VUE 15)

Repère	Référence	Désignation	Quantité	Observation
1501		POMPE LIQUIDE DE COUPE	1	
1502		BAC LIQUIDE DE COUPE	1	
1503		RONDELLE PLATE Ø5	4	
1504		RONDELLE GROWER Ø8	4	
1505		VIS TETE CYLINDRIQUE SIX PANS CREUX M5x16	4	

9. SCHEMA ELECTRIQUE

SCHEMA ELECTRIQUE TP700 VISU (VUE 16)



10. NIVEAU SONORE

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

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

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

- **Niveau de 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.



11. 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 entraîner 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 ».

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 : $A(8) = 2,5 \text{ m/s}^2$.

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

12. 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.



13. GARANTIE

Dans le cas d'une prise sous garantie, celle-ci s'effectuera uniquement auprès d'un service après-vente agréé.

La machine est garantie 3 ans à compter de sa date d'achat par l'utilisateur. Ce produit bénéficie d'une extension de garantie d'une année supplémentaire à condition que l'utilisateur procède à l'enregistrement du produit sur le site internet de SIDAMO dans un délai de 30 jours à compter de la date d'achat. Cette extension de garantie de 1 an est aux mêmes conditions que la garantie originale.

Ne sont pas concernés par la garantie les accessoires et les consommables.

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 à la suite des pannes ou arrêts de la machine.

La garantie ne peut être accordée à la suite de :

- 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.

14. DECLARATION DE CONFORMITE

DECLARATION 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**
- Modèle : TP 700 VISU
- Référence : 21300024
- 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 2015/863/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>Siège social - Livraison : Z.I. DES GAILLETROUS - 41260 LA CHAUSSÉE-SAINT-VICTOR Adresse postale : Z.I. DES GAILLETROUS - CS 53404 - 41034 BLOIS CEDEX 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>	