

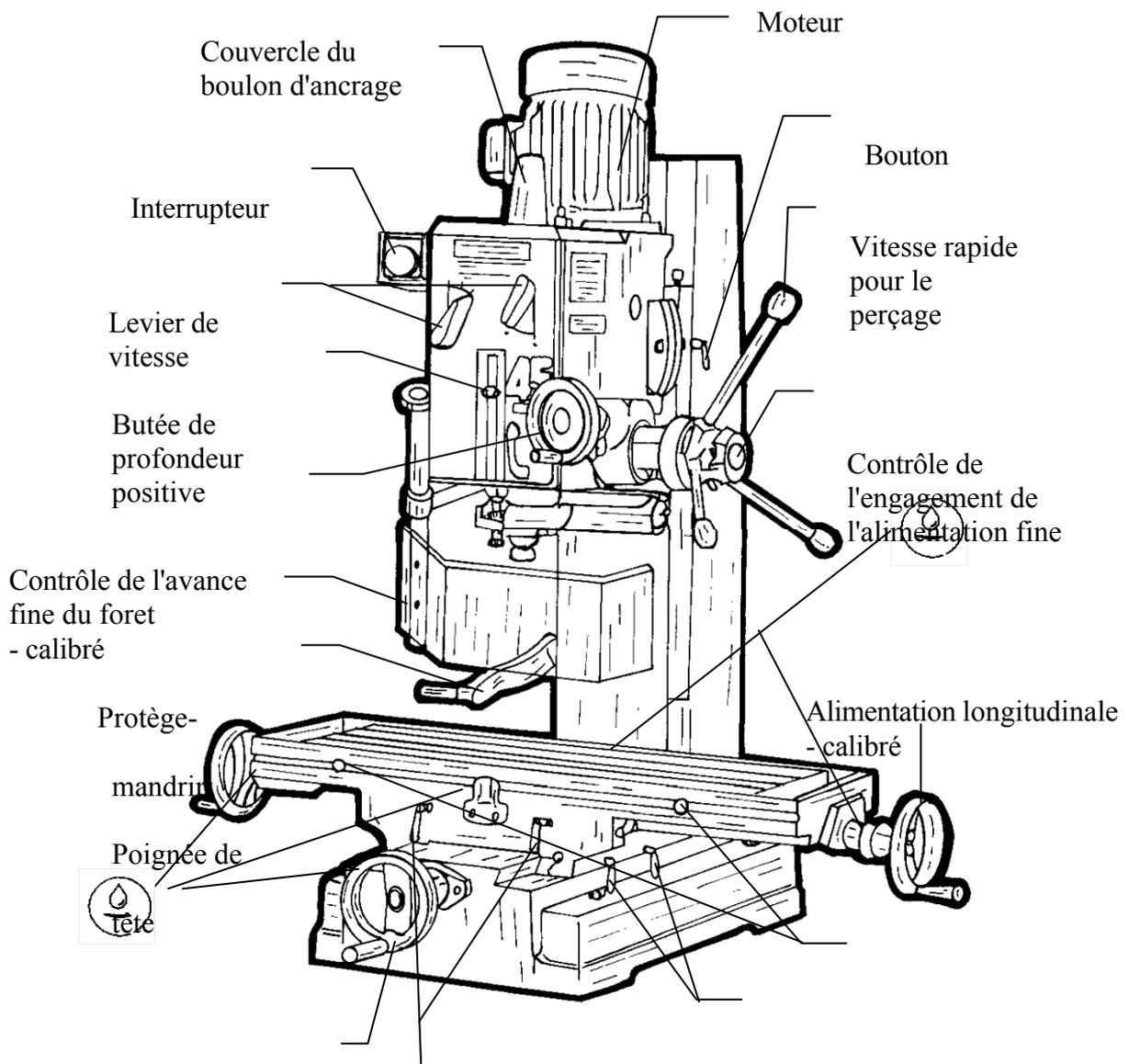
**FRAISAGE DE TÊTE À
ENGRENAGES
& MACHINE DE FORAGE**



**MODÈLE RF-45/45N2F MODE
D'EMPLOI**

1 Aspect général	2
2 Règles de sécurité pour les outils	3
3 Spécification de l'article	4
4 Caractéristiques	5
5 Livraison et installation	6
6 Espace minimum pour le fonctionnement de la machine	7
7 Utilisation des principaux éléments de la machine	7
8 Précaution d'utilisation	8
9 Réglage du jeu de la table et compensation de l'usure	9
10 Base de serrage/de table et base de machine	10
11 Changement de vitesse	10
12 Changer d'outil	11
13 Commande de pièces de rechange	11
14 Outillage supplémentaire et accessoires	11
15 Matériel de taraudage	11
16 Fonctionnement de l'alimentation de la broche	11
17 Spécification de la fente en T	12
18 Maintien	13
19 Nettoyage et lubrification	13
20 Vidange de l'huile de la boîte de vitesses	13
21 Résolution des problèmes	14
22 Schéma du circuit	17
23 Ventilation et liste des pièces	20

Aspect général



Deux butées de table

Verrouillage de la table de passage

Contrôle de l'alimentation transversale - calibré
Verrouillage de la table pour la course longitudinale

AVERTISSEMENT : LE NON-RESPECT DE CES REGLES PEUT ENTRAINER DES BLESSURES GRAVES

Comme pour toutes les machines, le fonctionnement et l'utilisation de la machine présentent certains risques. L'utilisation de la machine avec respect et prudence réduira considérablement les risques de blessures. Toutefois, si les mesures de sécurité normales sont négligées ou ignorées, l'opérateur risque de se blesser.

Cette machine a été conçue pour certaines applications seulement. Nous recommandons vivement que cette machine ne soit pas modifiée et/ou utilisée pour une application autre que celle pour laquelle elle a été conçue. Si vous avez des questions relatives à son application, n'utilisez PAS la machine avant de nous avoir contactés et conseillés.

Il se peut que votre machine ne soit pas équipée d'une prise ou d'une fiche d'alimentation. Avant d'utiliser cette machine, demandez à votre revendeur local d'installer la prise ou la fiche à l'extrémité du câble d'alimentation.

RÈGLES DE SÉCURITÉ POUR TOUS LES OUTILS

A. UTILISATEUR :

1. **PORTEZ DES VÊTEMENTS APPROPRIÉS.** Les vêtements amples, les gants, les bagues, les bracelets et autres bijoux ne doivent pas se prendre dans les pièces en mouvement.

Des chaussures antidérapantes sont recommandées. Porter une coiffure protectrice pour contenir les cheveux longs.

2. **TOUJOURS PORTER UNE PROTECTION OCULAIRE.** Se référer à la norme ANSLZ87.1 pour les recommandations appropriées.

Utilisez également un masque facial ou un masque anti-poussière si l'opération de coupe est poussiéreuse.

3. **N'EXAGÉREZ PAS.** Gardez toujours une bonne position et un bon équilibre.
4. **NE JAMAIS SE TENIR DEBOUT SUR L'OUTIL.** Des blessures graves peuvent survenir si l'outil bascule ou si l'outil de coupe est accidentellement touché.
5. **NE JAMAIS LAISSER L'OUTIL EN MARCHÉ SANS SURVEILLANCE. ÉTEINDRE L'APPAREIL.** Ne laissez pas

jusqu'à ce qu'il s'arrête complètement.

6. **DROGUES, ALCOOL, MÉDICAMENTS.** Ne pas utiliser l'outil sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.

B. L'UTILISATION DE LA MACHINE :

1. **NE FORCEZ PAS L'OUTIL.** Il fera mieux le travail et sera plus sûr à la vitesse pour laquelle il a été conçu.
2. **UTILISER LE BON OUTIL.** Ne pas forcer l'outil ou l'accessoire à effectuer un travail pour lequel il n'a pas été conçu.

3. **SÉCURISER LE TRAVAIL.** Utilisez des pinces ou un étau pour maintenir le travail lorsque c'est possible. C'est plus sûr que de se servir de sa main, ce qui permet d'utiliser les deux mains pour faire fonctionner l'outil.

4. **UTILISER LES ACCESSOIRES RECOMMANDÉS.** Consultez le manuel du propriétaire pour connaître les accessoires recommandés. L'utilisation d'accessoires inappropriés peut entraîner des risques.

5. **ÉVITER LES DÉMARRAGES ACCIDENTELS.** Assurez-vous que l'interrupteur est en position "OFF" avant de brancher le cordon d'alimentation.

C. RÉGLAGE :

Effectuez tous les réglages lorsque l'appareil est hors tension. Afin d'obtenir la précision de la machine et les bonnes méthodes de réglage lors de l'assemblage, l'utilisateur doit lire les instructions détaillées de ce manuel.

D. L'ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL :

1. **MAINTENIR L'ESPACE DE TRAVAIL PROPRE.** Les zones et les bancs encombrés favorisent les accidents.

2. **NE PAS UTILISER DANS UN ENVIRONNEMENT DANGEREUX.** N'utilisez pas les outils électriques dans des endroits humides ou mouillés, et ne les exposez pas à la pluie. Maintenez la zone de travail bien éclairée.

3. **ÉLOIGNER LES ENFANTS ET LES VISITEURS.** Tous les enfants et visiteurs doivent être maintenus à une distance de sécurité de la zone de travail.

4. N'installez **pas** et n'utilisez pas cette machine dans un environnement explosif ou dangereux.

E. ENTRETIEN

1. **Débranchez** la machine de la source d'alimentation pour effectuer des réparations.

2. **VÉRIFIER LES PIÈCES ENDOMMAGÉES.** Lire tous les détails du dépannage, réparer avec soin et s'assurer que l'opérateur ne se blesse pas et n'endommage pas la machine.

Nous vous remercions d'avoir acheté la machine **COMPLEX RF-45 (N2F)**. Si elle est correctement entretenue et utilisée, cette machine peut vous fournir des années de service précis. Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser votre machine.

1. SPECIFICATION

		Taille de l'emplacement en T	16 mm ($\frac{5}{8}$ ")
--	--	---------------------------------	---------------------------

Capacité de forage		32mm(1 ¹ / ₄ "	Taille de travail	820mmx240mm (32"x(9 ³ / ₈ ")
Capacité du broyeur à facettes		100mm(3 ⁷ / ₈ "	Table de travail longitudinale voyage	520mm(20 ¹ / ₂ "
Capacité de la fraise		20mm(3 ⁴ / ₄ "	Table de travail à déplacement transversal	210mm(8 ¹ / ₄ "
Balançoire		500mm(19 ¹¹ / ₁₆ "	Hauteur totale W / O Stand	2065mm(81 ¹ / ₄ "
Distance maximale entre le nez de la broche et la table		460mm(18")	Longueur	925mm(36 ³ / ₈ ")
Cône de broche		R-8 ou MT#3, NT#30 (Option)	Largeur	1190mm(46 ³ / ₄ ")
Course de la broche		130mm(5")	Moteur de la broche verticale	1ø 1 ¹ / ₂ HP (4 pôles) 3ø 1HP
Diamètre de la plume d'oié		75mm(3")	Emballage	1 jeu / 1 caisse
Vitesse de rotation de la broche (r.p.m.)	6S	60Hz 65,130,220,480,925,1550(4P)	Poids (NW/GW)	330 kgs / 360 kgs
		50Hz 55,105,175,390,755,1260(4P)	Mesures	915mmx737mmx1270 mm(36"x29"x50")
Inclinaison de la tête, & droite		90° & 30°	Q'ty / 1x20' Container	18 ensembles
ACCESSOIRES OPTIONNELS :				
1. 1/2" Mandrin de perçage de 2 pouces 2. 52 kits de serrage 3. Etau de type "U" 3 4. Alimentation de la table 5. Lecture numérique			6. Étau de fraisage de type K 7. Fraise à surfacer 8. Interrupteur de taraudage Mandrin de fraisage (7 pcs / set)	

Sélection des outils et gamme de matériaux appropriés

Type d'outil	Matériau de l'outil	Matériau de la pièce
	HSS	Matériau non ferreux acier fer

Broyeur en bout	CARBURE DE TUNGSTÈNE	Fonte Matériau non ferreux
Broyeur à facettes	CARBURE DE TUNGSTÈNE	Matériau non ferreux acier ferreux Matériau léger
Forage	HSS	Matériau non ferreux acier ferreux Matériau léger
Taraudage	HSS	Matériau non ferreux acier ferreux Matériau léger

2. CARACTÉRISTIQUES

- (1) Cette machine a plusieurs utilisations, telles que la coupe de surface, le perçage, le fraisage, et peut également être équipée d'un interrupteur électrique pour le taraudage.
- (2) Cette machine est de bonne qualité, peut être utilisée facilement et n'est pas réservée à des opérateurs qualifiés.
- (3) Les opérations de perçage et de fraisage peuvent être effectuées selon deux méthodes :

- 1). Opération manuelle, ce qui permet un perçage rapide.
- 2). Fonctionnement de l'alimentation par vis sans fin, qui permet un broyage lent.
- (4) Écrous réglables en bronze, qui ajustent le jeu du filetage et réduisent l'usure. Ils permettent également de faire tourner les vis en douceur et d'augmenter la précision du filetage.
- (5) L'ensemble de la colonne rend cette machine solide et stable, et lui permet de conserver une grande précision.
- (6) La tête en fonte résistante garantit sa précision et sa longévité grâce au traitement de l'alésage cylindrique précis, au meulage et au détensionnement interne.

3. LIVRAISON ET INSTALLATION

Déballage

1. Transport à l'endroit désiré avant le déballage, utiliser un cric de levage (Fig. B).
2. Après le déballage, le transport doit être effectué à l'aide d'une courroie en fibre très résistante pour soulever la machine.

GARDEZ TOUJOURS UNE BONNE ASSISE ET UN BON ÉQUILIBRE LORSQUE VOUS DÉPLACEZ CETTE MACHINE.

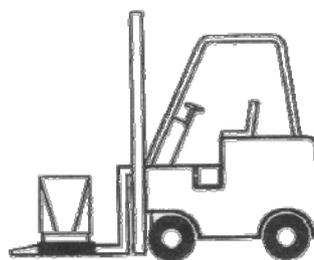
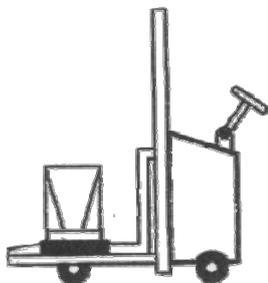


Fig. B

Installation :

- (1) **S'ASSURER** que tous les verrous de la poupée et de la colonne sont bien serrés avant d'utiliser l'appareil.
- (2) **TOUJOURS** garder une bonne assise et un bon équilibre lors du déplacement de cette machine de 300 kg. N'utilisez que des courroies en fibre très résistantes pour soulever la machine, comme indiqué sur la figure A.
- (3) **GARDER** la machine à l'abri du soleil, de la poussière, de l'humidité et de la pluie.
- (4) **POSITIONNER** et serrer correctement les 4 boulons dans les trous de la base après avoir équilibré la machine.
- (5) **Couper** le courant avant de procéder au câblage et s'assurer que la machine est correctement mise à la terre. Une surcharge et un disjoncteur sont recommandés pour un câblage de sécurité.
- (6) **VÉRIFIER** soigneusement si l'arbre principal tourne dans le sens des aiguilles d'une montre pendant le test. Si ce n'est pas le cas, inverser le câblage et répéter le test jusqu'à ce que la direction de la broche soit correcte.
- (7) **Finissez de** retirer la caisse en bois de la machine. Détachez la machine du fond de la caisse.



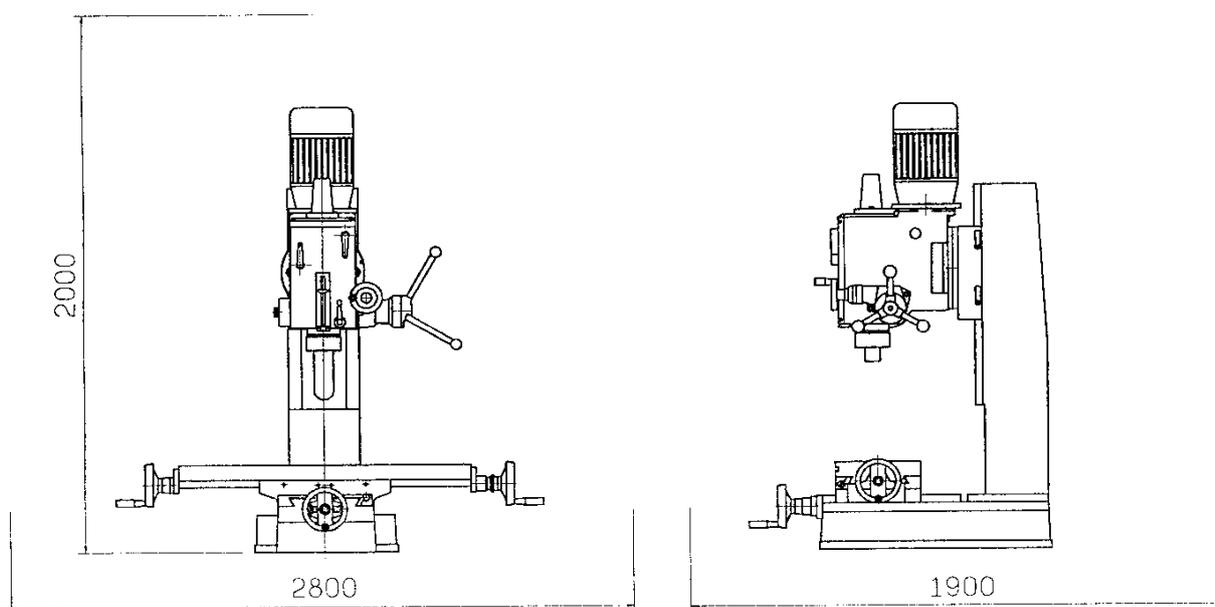
Fig.A

(8) Soulevez la machine **avec précaution pour la** placer sur un support ou un établi solide.
 Pour de meilleures performances, boulonnez la machine à l'aide d'un boulon traversant sur l'établi ou le support.

(9) **Boulonnez** les pieds du support au sol, en utilisant un support solide.

Avant de boulonner la machine sur un banc, un support ou un sol, l'appareil doit être de niveau dans les deux directions.

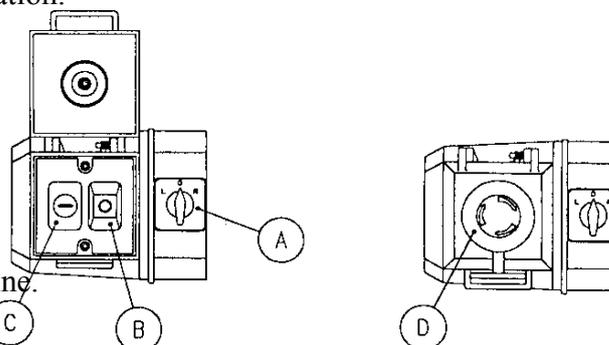
4. ESPACE MINIMUM POUR LE FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE



5. UTILISATION DES PIÈCES PRINCIPALES DE LA MACHINE (voir Fig. 1)

- (1) Pour lever et abaisser la tête à l'aide de la poignée de la tête.
- (2) Equipé d'un interrupteur électrique pour le taraudage dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse.
- (3) Pour régler l'alimentation rapide ou lente par la poignée d'alimentation.
- (4) Pour régler la course de la table à gauche et à droite, utiliser la molette de la poignée de la table.
- (5) Pour régler la course avant et arrière de la table, utilisez la molette de la poignée de la table.
- (6) Pour actionner le volant de la broche pour la micro-alimentation.
- (7) Pour ajuster la taille de l'échelle en fonction des besoins de travail.
- (8) Description de la fonction des boutons de commutation.

- (a) Avant de démarrer la machine, tournez le bouton de sélection (A) sur (à droite pour le fonctionnement à l'heure, à gauche pour l'étau à contre-temps).
- (b) Appuyez sur le bouton (C) pour démarrer la machine.



- (d) En cas d'urgence, appuyez sur le bouton pour arrêter la machine. Après avoir résolu le problème, relâchez le bouton d'urgence et redémarrez la machine en appuyant sur le bouton de démarrage.

6. PRÉCAUTION D'EMPLOI

Vérifiez le bon état de toutes les pièces avant de les utiliser ; si les mesures de sécurité normales sont respectées avec soin, cette machine peut vous fournir un service de qualité pendant de longues années.

(1) Avant l'opération

- (a) Remplir le lubrifiant.
- (b) Afin de conserver une bonne précision, la table doit être exempte de poussière et de dépôts d'huile.
- (c) Vérifiez que les outils sont correctement réglés et que la pièce est bien fixée.
- (d) Veillez à ce que la vitesse ne soit pas trop élevée.
- (e) Assurez-vous que tout est prêt avant l'utilisation.

(2) Après l'opération

- (a) Couper l'interrupteur électrique.
- (b) Baissez les outils.
- (c) Nettoyer la machine et l'enduire de lubrifiant.
- (d) Couvrez l'appareil avec un tissu pour éviter la poussière.

(3) Réglage de la tête

- (a) Pour lever et abaisser la tête, desserrez les deux contre-écrous robustes illustrés à la figure 1. Utilisez la poignée gauche de la tête pour lever et abaisser la tête sur son mécanisme à pignon et crémaillère. Lorsque la hauteur souhaitée est atteinte, serrez les boulons pour éviter les vibrations.
- (b) Dévisser les 3 écrous pendant que la pièce à usiner doit être percée en biseau, tourner aux degrés souhaités sur l'échelle, puis visser les 3 écrous.

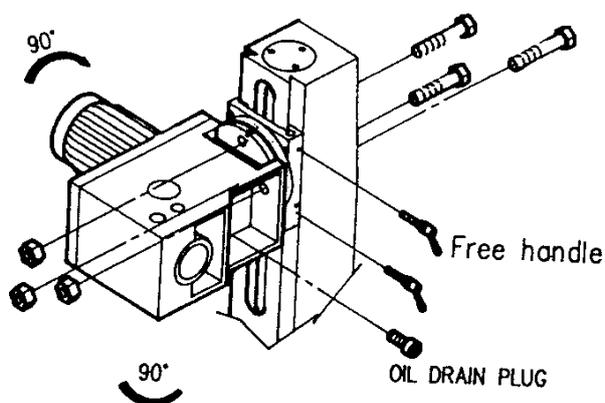


Fig. 1

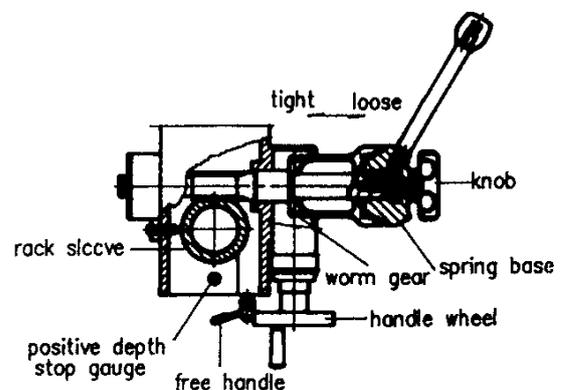


Fig 2

RÉGLAGE DU RESSORT DE RAPPEL DU FOURREAU :

La tension du ressort pour le retour de la broche, après le perçage du trou, a été pré-réglée en usine. Aucun autre réglage ne doit être tenté à moins qu'il ne soit absolument nécessaire. Le réglage sera probablement

nécessaire si une tête de perçage ou de taraudage multiple est utilisée. Si un réglage est nécessaire, desserrer la vis de blocage tout en la maintenant. Ne laissez pas le boîtier tourner dans votre main, car le ressort se déroulerait. Tourner l'ensemble du boîtier dans le sens des aiguilles d'une montre du nombre de tours nécessaires pour que le fourreau revienne en position haute. (REMARQUE. Le plat du pilote du carter de ressort est aligné avec le trou de chargement du ressort sur le corps du carter de ressort). Réinitialiser la vis de blocage en s'assurant que la pointe de la vis s'aligne sur le plat du tourillon du carter.

(4) Préparation du forage (voir fig. 2) (sauf système d'alimentation supplémentaire).

En tournant le bouton, le corps conique de l'engrenage à vis sans fin et la base du ressort se détachent. Ensuite, nous décidons de la course de la broche en réglant la butée de profondeur positive pour le perçage d'un trou borgne ou d'un état libre pour le perçage d'un trou de passage.

(5) Préparation au fraisage (voir fig. 2) (sauf système d'alimentation supplémentaire).

(a) Réglez la butée de profondeur positive sur la position la plus haute.

(b) Le serrage du bouton sert à réduire la force de frottement qui lie l'engrenage à vis sans fin et la base du ressort. Ensuite, en tournant la roue de la poignée, on règle la hauteur d'usinage de la pièce à usiner.

(c) Bloquer le manchon de la crémaillère à la hauteur souhaitée à l'aide du boulon fixe.

7. AJUSTEMENT DE LA TABLE ET COMPENSATION DE L'USURE (voir Fig. 3)

(1) Votre machine est équipée d'un système de réglage de la bande de la flèche pour compenser l'usure et l'excès de jeu sur les déplacements transversaux et longitudinaux.

(2) La rotation dans le sens des aiguilles d'une montre est le boulon de la bande de travail avec une grande vis pour le jeu excessif, sinon un peu dans le sens inverse des aiguilles d'une montre si le boulon est trop serré.

(3) Ajustez le boulon de la barre de flèche jusqu'à ce que vous sentiez un léger frottement lorsque vous déplacez la table.

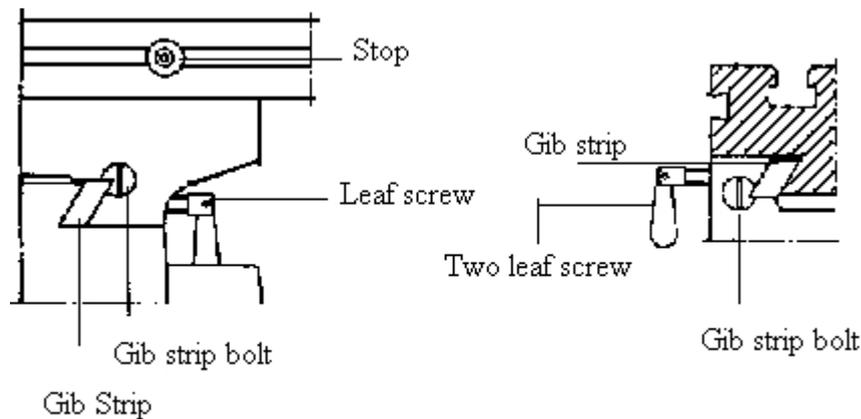


Fig. 3.

8. CLAMPAGE, BASE DE LA TABLE ET BASE DE LA MACHINE (voir Fig. 3)

- (1) Lors du fraisage de l'avance longitudinale, il est conseillé de bloquer la course de la table d'avance transversale afin d'assurer la précision de votre travail. Pour ce faire, serrez la petite vis à lame située sur le côté droit de la base de la table.
- (2) Pour serrer la course d'avance longitudinale de la table pour le fraisage transversal, serrez les deux petites vis à oreilles situées à l'avant de la base de la table.
- (3) Des butées réglables sont prévues à l'avant de la table pour contrôler la course transversale et la longueur de fraisage souhaitée.

9. CHANGEMENT DE VITESSE (voir Fig. 4)

- (1) Couper l'alimentation.
- (2) Choisir le régime approprié dans les tableaux de vitesse du tableau 1.
- (3) Tourner les leviers de vitesse A et B dans la position correcte.
- (4) Mettez l'appareil sous tension.

Attention à l'interrupteur :

Lorsque vous changez le sens de marche de la broche, de la marche avant à la marche arrière ou de la marche arrière à la marche avant, arrêtez d'abord l'alimentation du moteur.

Ne changez absolument pas le sens de rotation de la broche lorsque la machine est en marche.

Une mauvaise utilisation de l'interrupteur peut entraîner l'endommagement de l'interrupteur, de la machine ou le danger pour l'opérateur.

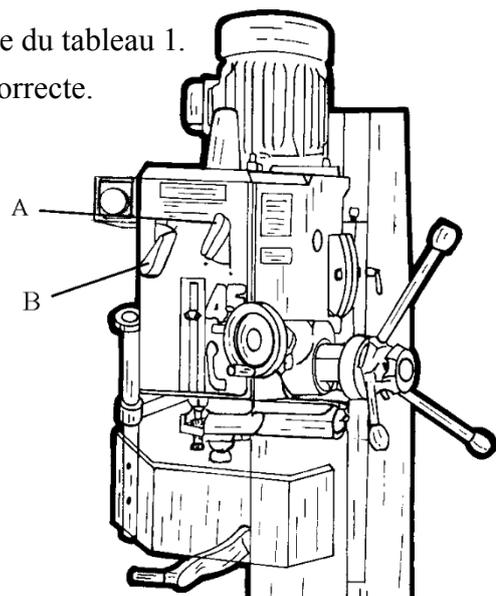


Fig.4

AVERTISSEMENT : NE CHANGER DE VITESSE QUE LORSQUE LA MACHINE EST ARRÊTÉE

LEVERS \ RPM	60HZ	50HZ
L1	55	65
L2	105	130
L3	175	220
H1	390	480
H2	755	925
H3	1260	1550

Tableau .

(Avance de taraudage, $V=7\sim 9$ m/min)
**Temps maximum pour le taraudage : 4 fois/minute (pour éviter qu'un trop grand nombre de mouvements avant/arrière ne provoque une surchauffe du moteur et ne l'endommage).

Diamètre	RPM	Diamètre	RPM
M4	560~720	M5	450~570
M6	375~480	M8	280~360
M10	225~288	M12	188~140
M14	160~205	M16	141~180
M18	125~160	M20	112~144

1** La pâte à fileter ou l'huile de coupe offre une durée de vie plus longue que l'émulsion.

10. CHANGER D'OUTIL

(1) Démontage de l'arbre du mandrin de la fraise à surfacer ou de la perceuse

Desserrer le boulon de l'arbre (voir fig. 4) au sommet de l'arbre de broche d'environ 2 tours à l'aide d'une clé. Frapper le haut du boulon de l'arbre à l'aide d'un maillet. Une fois le cône desserré, tenez l'arbre du mandrin d'une main et tournez le boulon de l'arbre de l'autre main.

(2) Installation d'une fraise à surfacer ou d'un porte-outil

Insérer la fraise et le porte-outil dans le cône de la broche. Serrer fermement le boulon de l'arbre, mais ne pas trop le serrer.

(3) Retrait des forets coniques

(a) Abaissez le boulon de l'arbre et insérez le foret conique dans l'arbre de la broche.

(b) Tourner la tige de la poignée de descente rapide vers le bas jusqu'à ce que le trou oblong du manchon de la crémaillère apparaisse.

Aligner ce trou avec celui de la broche. Insérez la clé du poinçon dans les trous et frappez légèrement à l'aide d'un maillet. Cela forcera le foret conique à sortir.

11. COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE

La liste complète des pièces est jointe. Si des pièces sont nécessaires, contactez votre distributeur local.

12. OUTILS ET ACCESSOIRES SUPPLÉMENTAIRES

Chacune des machines est équipée d'un cône de broche MT # 3 ou d'un cône de broche R8 (exemples ci-dessous). Contactez votre distributeur local ou un grand distributeur d'outils de coupe pour obtenir l'un de ces accessoires. Forets coniques

Alésoirs

Pinces de serrage
Adaptateurs et manchons

13. ÉQUIPEMENT DE TARAUDAGE

Cette machine peut être équipée d'un interrupteur électrique pour le taraudage dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse.

dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, et la profondeur de travail peut également être réglée par l'interrupteur de fin de course. (L'interrupteur électrique sera installé en fonction de vos besoins, et vous n'aurez qu'à en payer le coût).

14. MISE HORS TENSION DE LA BROCHE OPÉRATION D'ALIMENTATION

1. Sélectionnez une vitesse de broche rentable et une vitesse d'alimentation automatique en fonction des conditions de coupe. En réglant la molette A, vous pouvez obtenir la vitesse d'avance dont vous avez besoin.

2. RÉGLAGE DE LA PROFONDEUR D'ALIMENTATION :

Desserrez d'abord l'écrou de fixation du cadran E et tournez la bague d'indication C jusqu'à la profondeur nécessaire.

ATTENTION : NE PAS LAISSER LA PROFONDEUR D'ALIMENTATION DÉPASSER LA COURSE DE LA BROCHE.

3. DÉBUT DE L'ALIMENTATION

Démarrez la machine et poussez la tige de la poignée D, puis la broche descendra automatiquement jusqu'à la fin de la course que vous avez réglée.

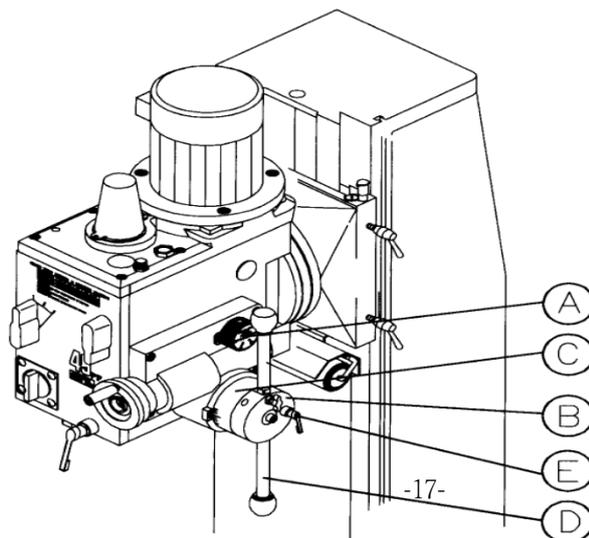
4. FIN DE L'ALIMENTATION AUTOMATIQUE

En cas d'urgence ou de désir d'arrêter le mouvement pendant l'alimentation, repoussez la tige de la poignée D à sa place d'origine.

5. MICRO-ALIMENTATION MANUELLE

Réglez le cadran de changement de vitesse A sur la position "0" et commencez l'alimentation en tournant la poignée F.

6. Pour éviter tout danger, lorsque l'alimentation de la broche n'est pas utilisée, verrouillez bien la poignée B.



15. SPÉCIFICATION DU T-SOLT

La taille du T-Solt est indiquée sur le tableau de la figure 6 :

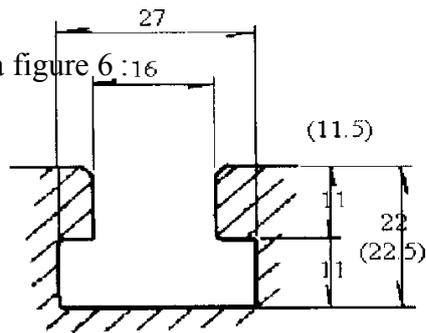


Fig. 6.

16. ENTRETIEN

Il est plus facile de maintenir une machine en bon état ou au meilleur de sa forme en l'entretenant à tout moment qu'en y remédiant une fois qu'elle est hors d'usage.

(1) Entretien quotidien (par l'opérateur)

- (a) Remplir le lubrifiant avant de démarrer la machine tous les jours.
- (b) Si la température de la broche provoque une surchauffe ou un bruit étrange, arrêtez immédiatement la machine pour la vérifier afin de conserver des performances précises.
- (c) Gardez la zone de travail propre ; dégagez l'étau, la fraise et la pièce de la table ; éteignez la source d'énergie ; éloignez les copeaux ou la poussière de la machine et suivez les instructions ; lubrifiez ou enduisez d'huile antirouille avant de quitter la machine.

(2) Entretien hebdomadaire

- (a) Nettoyez et enduisez d'huile la vis d'entraînement de la croix.
- (b) Vérifier si la surface de glissement et les pièces tournantes manquent de lubrifiant.
Si le lubrifiant est insuffisant, le remplir.

(3) Maintenance mensuelle

- (a) Ajustez l'écart précis du coulisseau à la fois sur l'avance transversale et sur l'avance longitudinale.
- (b) Lubrifier le palier, la vis sans fin et l'arbre à vis sans fin pour éviter l'usure.

(4) Entretien annuel

- (a) Régler la table en position horizontale pour maintenir la précision.
- (b) Vérifiez le cordon électrique, les fiches et les interrupteurs au moins une fois par an pour éviter qu'ils ne se desserrent ou ne s'usent.

17. NETTOYAGE ET LUBRIFICATION

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

18. VIDANGE DE L'HUILE DE LA BOÎTE DE VITESSES

Inclinez la crosse comme indiqué sur la figure 1. Ouvrez le bouchon de vidange d'huile pour permettre à l'huile de s'écouler complètement de l'ouverture. Bloquez ensuite le bouchon de vidange d'huile et remettez la tête en position verticale. Retirez le bouchon de remplissage d'huile et versez l'huile dans la boîte de vitesses jusqu'à ce que le levier d'huile atteigne le milieu de l'indicateur du levier d'huile. Ensuite, verrouillez le bouchon.

LUBRIFICATION :

Les roulements à billes AII de votre broyeur/perceur sont scellés à vie et ne nécessitent aucune lubrification. Les points nécessitant une lubrification sont les suivants :

- (1) Assemblage de l'entraînement cannelé interne. Maintenez cette zone bien lubrifiée avec une graisse non durcissante de bonne qualité, telle que "Lubriplate" de la société Fiske. Insérez de la graisse dans le trou situé au sommet de l'entraînement cannelé de la poulie de l'arbre.
Lubrifier deux fois par an.
- (2) Un léger film d'huile appliqué sur le fourreau et la colonne réduit l'usure, prévient la rouille et facilite le fonctionnement.
- (3) Le ressort de rappel du fourreau doit être huilé (SAE 20) une fois par an. Retirer la plaque de recouvrement et appliquer l'huile à l'aide d'une bombe ou d'un petit pinceau.
- (4) IMPORTANT : La boîte de vitesses doit être huilée avec un lubrifiant tel que l'huile SAE 68. CHANGER L'HUILE TOUS LES ANS.
- (5) Appliquer du Lubriplate sur le pignon tous les 90 jours.
REMARQUE. Soyez extrêmement prudent lors de cette opération et gardez les mains à l'écart des points de pincement. En cas d'utilisation d'une barre de paraffine, ne le faire qu'en tournant les poulies à la main.

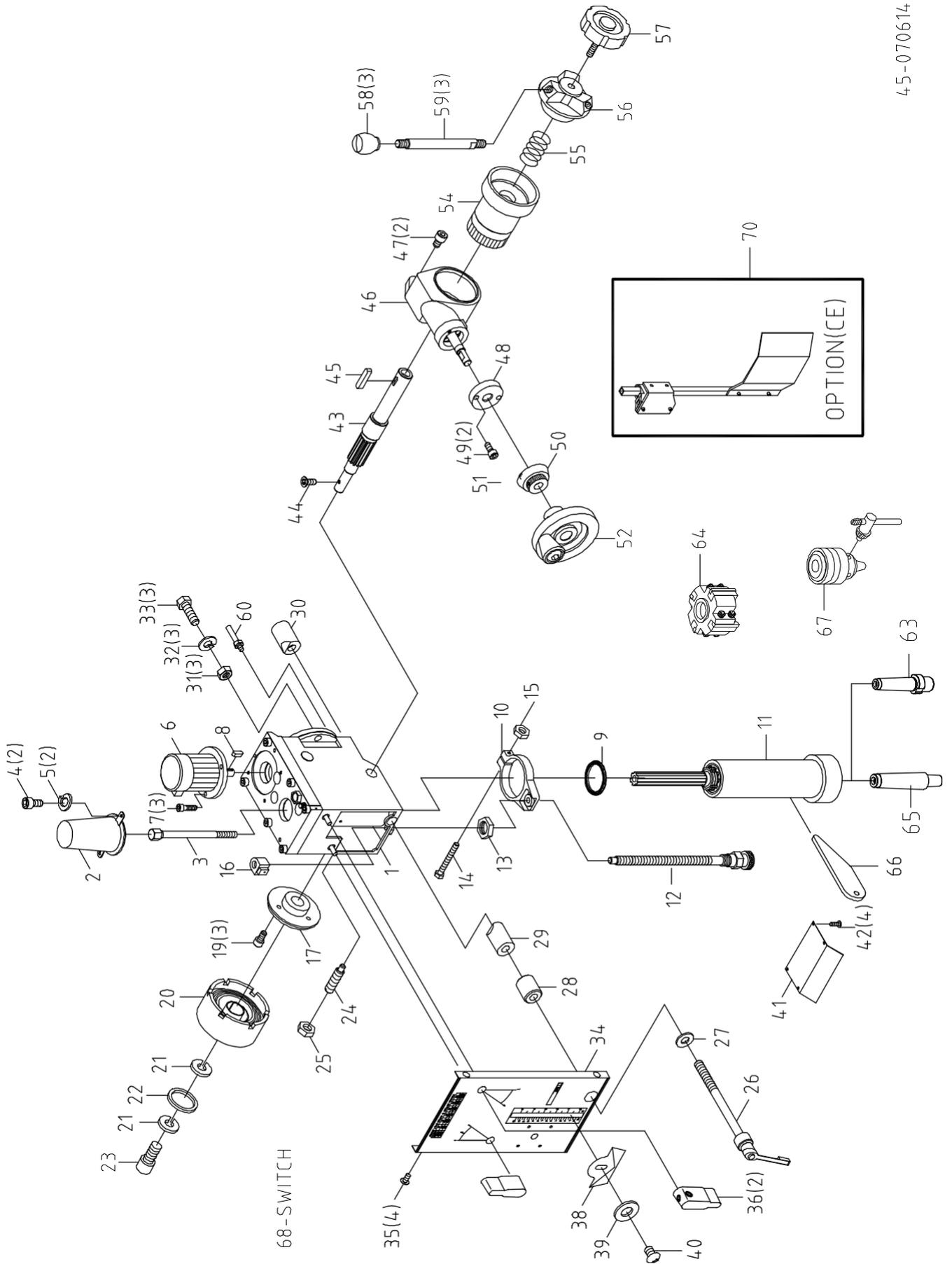
Ne pas appliquer le produit lorsque le moteur est en marche.

19. RECHERCHE DE PANNES

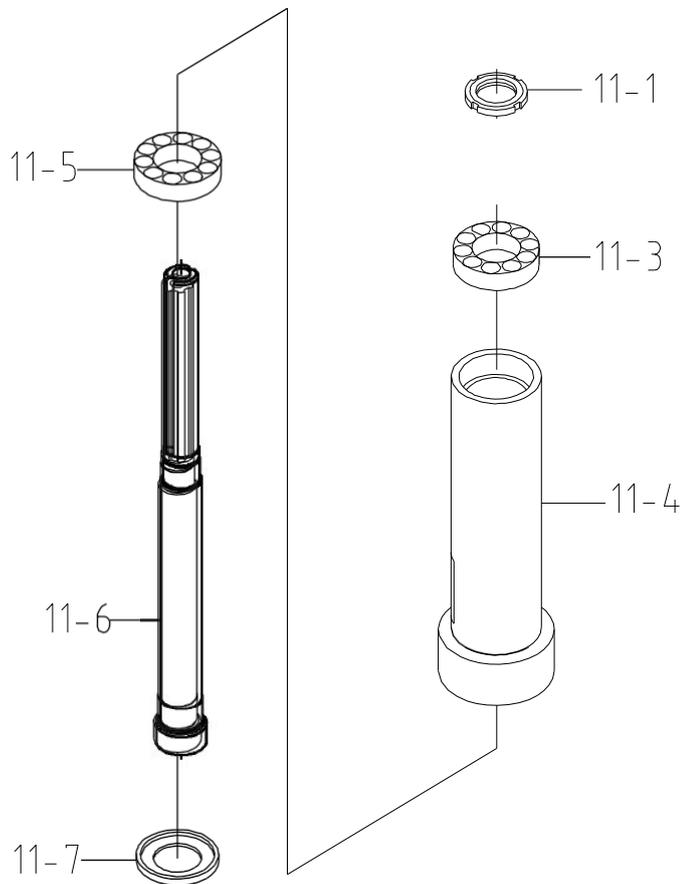
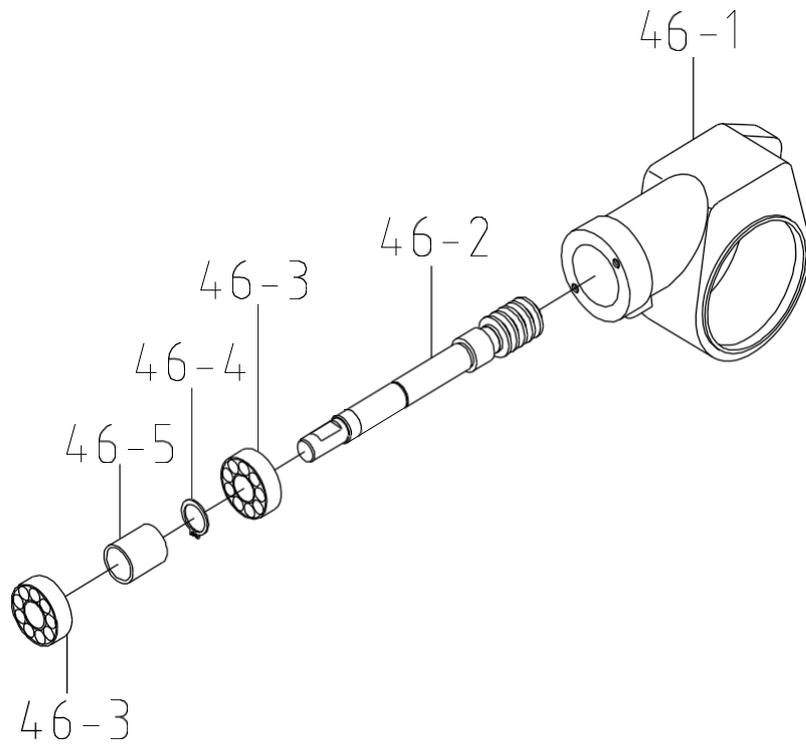
- (1) Pas de fonctionnement après la mise en marche :
 - (a) Interruption de l'interrupteur principal alors que les volts sont irréguliers - Régler la tension d'entrée et ramener l'interrupteur principal.
 - (b) Fusible cassé dans la boîte de commutation - Remplacer par un nouveau.
 - (c) En cas de courant trop élevé, le relais de surcharge saute automatiquement - Appuyez sur le relais de surcharge, et il reviendra à la position correcte.
- (2) Surchauffe du moteur et absence de courant :
 - (a) Surcharge - Diminuer la charge de l'aliment.
 - (b) Tension inférieure - Ajuster à la tension exacte.
 - (c) Point de contact endommagé de l'interrupteur magnétique - Remplacer par un nouveau.
 - (d) Panne du relais de surcharge - Le connecter ou le remplacer par un nouveau.
 - (e) Moteur défectueux - Remplacer par un moteur neuf.
 - (f) Rupture du fusible ou mauvais contact avec le fil (il est facile d'endommager le moteur en cas de court-circuit) Coupez immédiatement la source d'alimentation et remplacez le fusible par un neuf.

- (g) Si cette machine est équipée d'un accessoire de taraudage, il y a une vis de fixation sur le support du moteur afin d'éviter que les poulies du moteur ne tremblent en tournant.
- (3) La température du roulement de la broche est trop élevée :
- (a) La graisse est insuffisante - Remplir la graisse.
 - (b) Le battement de la broche est fixé trop serré - tourner sans vitesse et sentir le serrage avec la main.
 - (c) Tourner à grande vitesse pendant une longue période - Tourner pour couper légèrement.
- (4) Manque de puissance lors de la rotation de la broche principale :
- (a) Le moteur a grillé - Remplacer le moteur.
 - (b) Le fusible a grillé - Remplacer par un nouveau.
- (5) Les déplacements en table n'ont pas été équilibrés :
- (a) La fente du cône de la broche est trop large - Ajuster le boulon correctement.
 - (b) Desserrer le boulon de la lame - Tourner et fixer en place.
 - (c) Alimentation trop profonde - Diminuer la profondeur de l'alimentation.
- (6) Les secousses de la broche et la rugosité de la surface de travail ont eu lieu pendant l'exécution :
- (a) L'écart du roulement de la broche est trop grand - Régler l'écart correctement ou remplacer le roulement par un nouveau.
 - (b) Desserrage de l'axe de haut en bas - Serrer l'un contre l'autre les deux couvercles de palier intérieur situés sur la partie supérieure. Ne pas trop serrer les deux couvercles des roulements intérieurs avec le roulement conique ; il n'y a pas de problème tant qu'il n'y a pas d'espace entre eux.
 - (c) L'écart de l'élément coulissant conique est trop important - Régler la tension du boulon correctement.
 - (d) Desserrage du mandrin - Fixer le mandrin.
 - (e) L'outil de coupe est émoussé - Réaffûter l'outil.
 - (f) La pièce à usiner ne tient pas fermement - Veiller à serrer la pièce à usiner.
- (7) Le micro-alimentation ne fonctionne pas correctement :
- (a) Desserrage de l'embrayage - Veillez à le resserrer.
 - (b) La vis sans fin et l'arbre à vis sans fin se sont cassés - Remplacer par un nouveau.
 - (c) Desserrer la vis de fixation du volant - Veiller à la resserrer.
- (8) Sans précision dans les performances :
- (a) L'équilibre de la pièce - doit être considéré comme l'équilibre principal lors de la tenue de la pièce.
 - (b) Utilisation fréquente du marteau pour frapper la pièce - Interdiction d'utiliser le marteau pour frapper la pièce.
 - (c) Table horizontale imprécise - Joue et maintient la table horizontale précise après une période d'utilisation.
- (9) Vibrations excessives :
- (a) Moteur déséquilibré. - Équilibrer ou remplacer le moteur défectueux.
 - (b) Moteur défectueux. - Remplacer le moteur.
- (10) Le moteur cale :
- (a) Suralimentation - Réduire la vitesse d'alimentation.

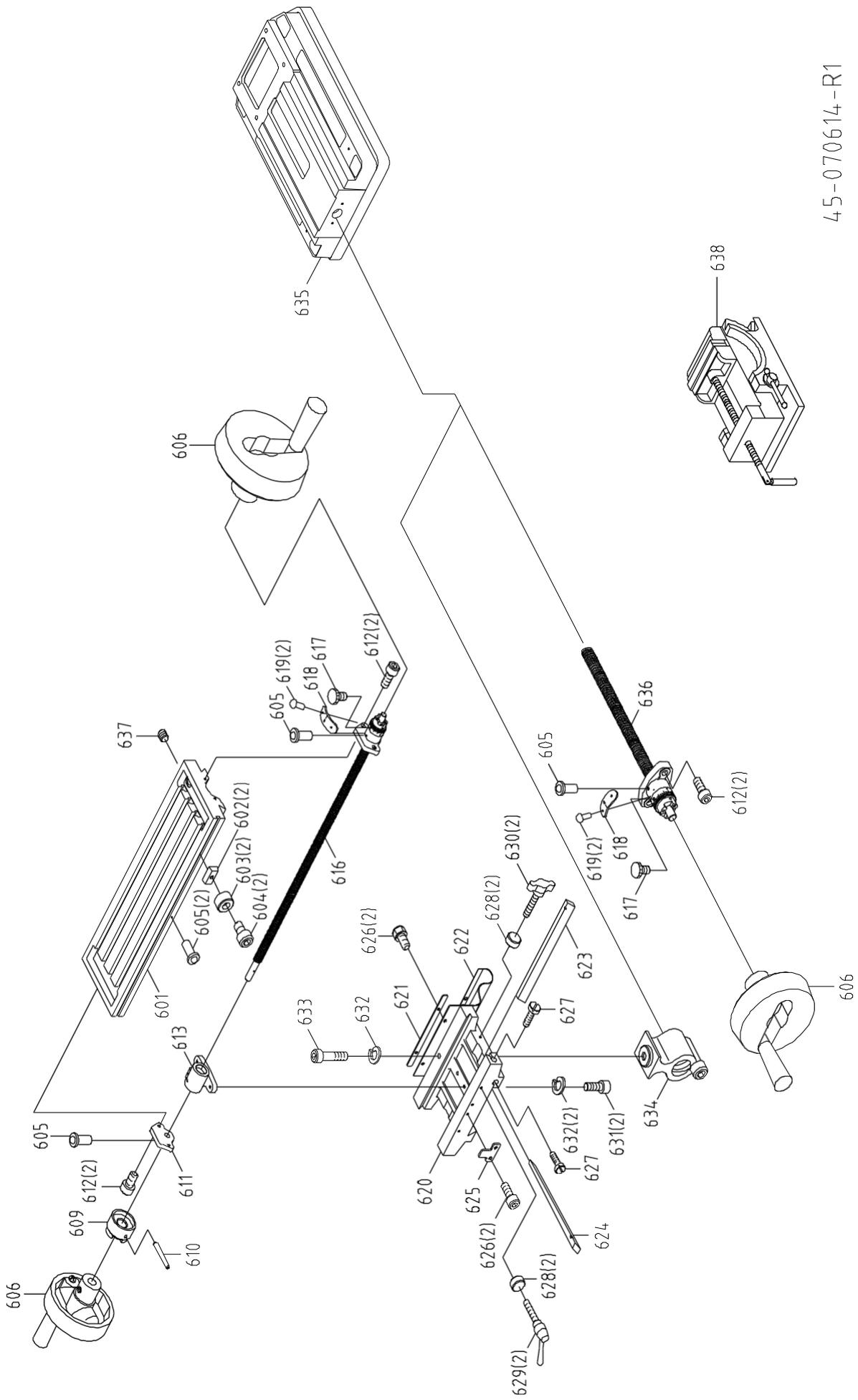
- (b) Perceuse émoussée - Aiguiser la perceuse et la maintenir aiguisée.
 - (c) Le moteur n'atteint pas sa vitesse de fonctionnement. - Remplacer ou réparer le moteur.
Vérifier les fusibles des trois branches des moteurs triphasés et les remplacer si nécessaire.
 - (d) Moteur défectueux. - Remplacer le moteur.
- (11) Fonctionnement bruyant :
- (a) Vibrations excessives. - Vérifier le remède en cas de vibrations excessives.
 - (b) Mauvais réglage du fourreau. - Ajuster le fourreau.
 - (c) Broche bruyante. - Lubrifier la broche.
 - (d) Moteur bruyant. - Vérifier les roulements du moteur ou le ventilateur du moteur.
- (12) La perceuse ou l'outil chauffe ou brûle le travail :
- (a) Vitesse excessive. - Réduire la vitesse.
 - (b) Les copeaux ne s'enlèvent pas. - Utiliser l'opération de picorage pour dégager les copeaux.
 - (c) Outil émoussé. - Affûter l'outil ou le remplacer.
 - (d) Vitesse d'avance trop lente. - Augmenter l'avance suffisamment pour dégager les copeaux.
 - (e) Rotation de la collerette incorrecte. - Inverser la rotation du moteur.
 - (f) Non-utilisation d'huile de coupe ou de liquide de refroidissement (sur l'acier). - Utiliser de l'huile de coupe ou du liquide de refroidissement sur l'acier.
- (13) L'exercice commence :
- (a) Pas de point de perçage. - Centrez le poinçon ou le foret de la pièce à usiner.
 - (b) Les lèvres de coupe du foret sont décentrées. - Rectifier le foret.
 - (c) La plume est desserrée dans la tête. - Resserrer la plume.
 - (d) Jeu des roulements. - Vérifier les roulements et les remettre en place ou les remplacer si nécessaire.
- (14) Un faux-rond ou une oscillation excessifs de la foreuse :
- (a) Foret déformé. - Remplacer le foret. Ne pas essayer de le redresser.
 - (b) Jeu des roulements. - Remplacer ou remettre en place les roulements.
 - (c) Le foret n'est pas correctement placé dans le mandrin. - Desserrer, remettre en place et resserrer le mandrin.
- (15) La pièce ou le dispositif se détache ou tourne :
- Défaut de serrage de la pièce ou du dispositif de maintien de la pièce sur la table. - Serrer la pièce ou le dispositif de maintien de la pièce sur la surface de la table.



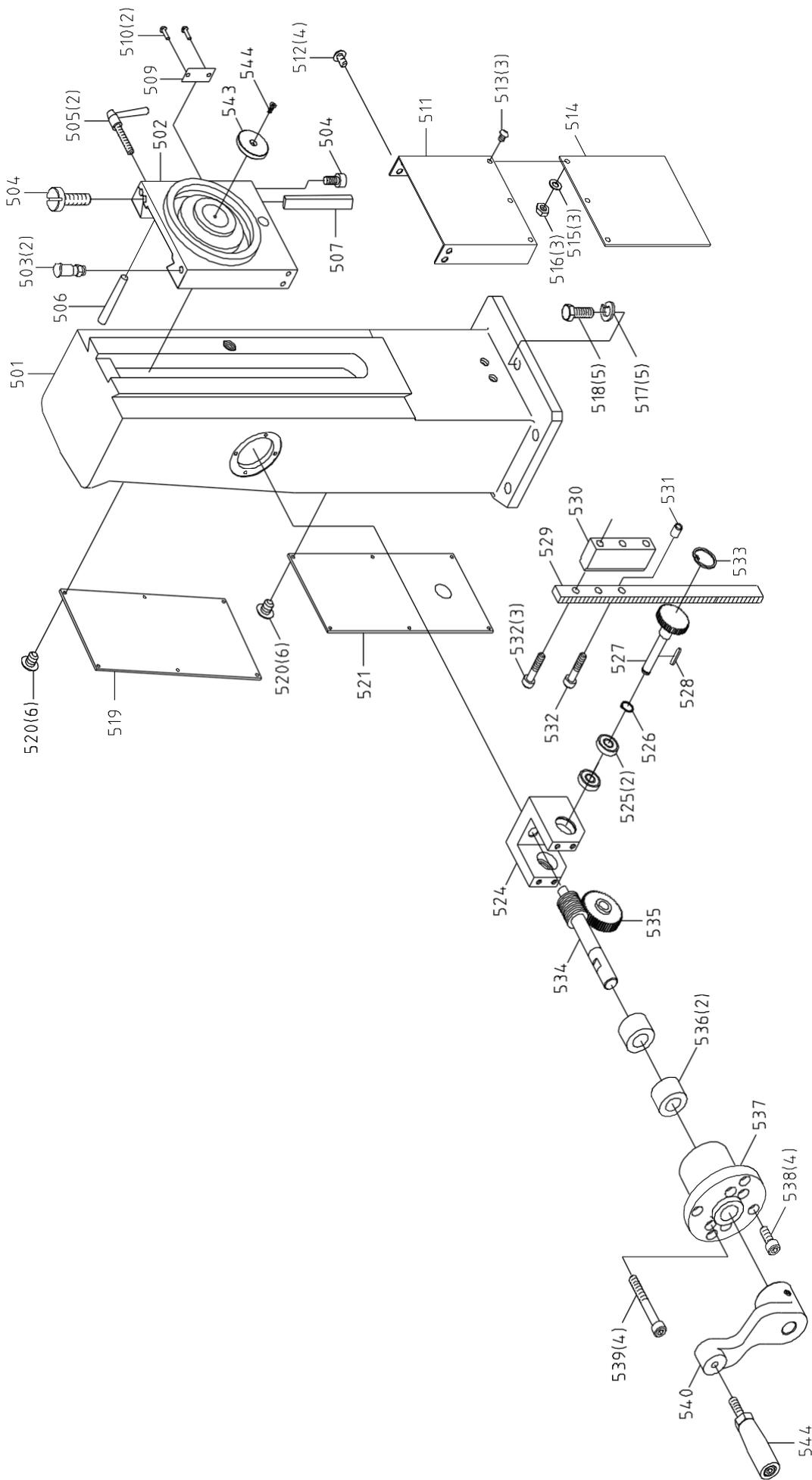
45-070614-R1

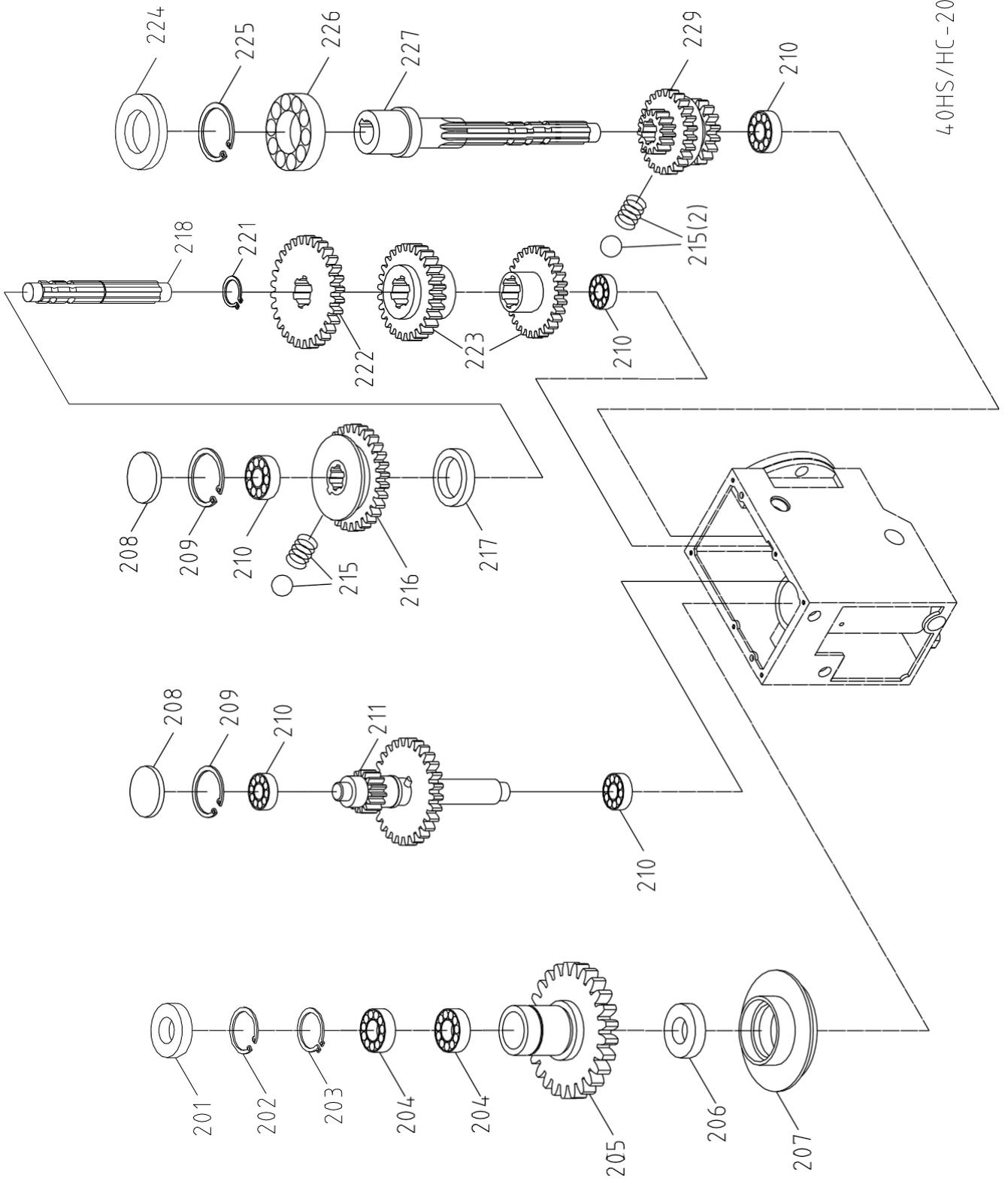


45-070614-R1



45-070614-R1





40HS/HC-2007.10.25-R0

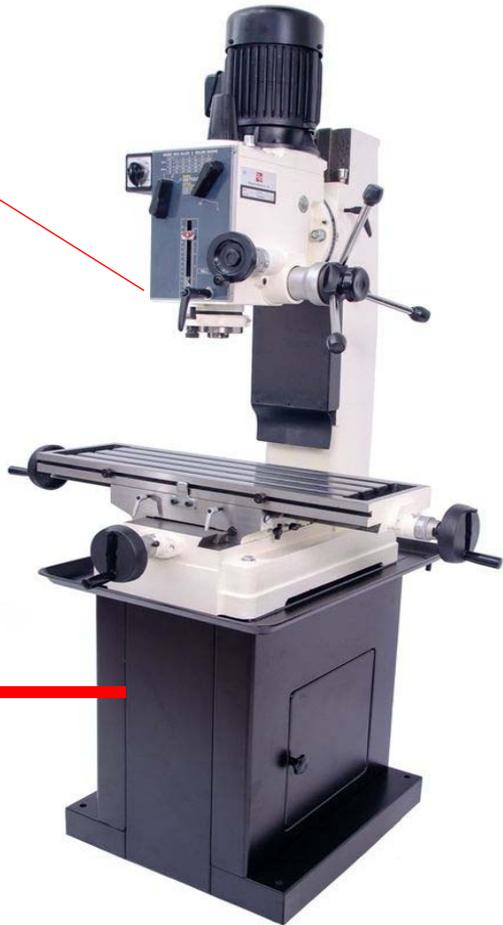
71

72

73

74

34



75

LISTE DES PIÈCES
 MODÈLE NO : RF-
 45

CODE NO	PART NO	DESCRIPTION	SPECIFICATION	QTE	NOTE
1	2401011S	Ensemble tête-corps		1	
2	2401001-2	Couvercle de l'arbre principal		1	
3	6101	Boulon de l'arbre du mandrin	MT3 M10xP1,5	1	
4	HE510	Vis à tête ronde croisée	M4x0,7Px10L	2	Pour CE uniquement
5	HW102	Rondelle élastique	M4	2	Pour CE uniquement
6	M4037C-E2	Moteur	IE2 (400V)	1	
7	S409	Hex. Vis à tête creuse	3/8"-16UNCx1 "L	3	
8	HK027	Clé	6x6x30L	1	
9	6112	Bride en caoutchouc		1	
10	6513	Base d'alimentation		1	
11	6116-3MS	Pignon Asbly	MT3	1	Double entrée
11-1	6114A	Contre-écrous		1	Double entrée
11-3	CA30206J	Roulement à rouleaux coniques	E30206J	1	
11-4	6116-2	Manchon à crémaillère	MT3	1	
11-5	CA30207J	Roulement à rouleaux coniques	30207J	1	
11-6	6117H	Arbre de broche	MT3	1	Double entrée
11-7	6119	Capuchon de palier	MT3\MT4\R8	1	
12	6554S	Jeu de tiges graduées		1	
13	6193	Hex. Vis sans tête		1	
14	S008	Vis à tête hexagonale Vis à tête hexagonale	1/4 "x2 "L	1	
15	N003	Hex. Ecrou	1/4"	1	
16	2401197	Support de réglage de la position		1	
17	61105S	Jeu de base de ressorts		1	
19	S732	Vis à tête ronde croisée	3/16 "x3/4 "L	3	
20	61103S	Jeu de couvercles de ressorts		1	
21	W202	Rondelle élastique	1/4 "x1 "x1,5t	2	
22	W003	Laveuse	1/4"	1	
23	6185	Vis à prune		1	
23	S471	Hex. Vis à tête creuse	1/4 "x5/8L	1	
24	6127	Clé à vis	3/8"-16UNC-38L	1	
25	N005	Hex. Ecrou	3/8"	1	
26	2421003	Tige de la poignée		1	
27	W002	Laveuse	1/2 "x7/8 "x2t	1	
28	6125-2	Collier fixe et serré		1	
29	6125-1	Collier fixe et serré		1	
30	6126A	Collier fixe et serré		1	
31	HB809	Écrou	5/8"-11UNC	3	
32	W019	Laveuse	5/8"×25×t1	3	
33	2402056	Boulon fixe		3	
34	NM411999E7	Plaque de panneau	45 utilisation	1	
35	S708	Vis à tête ronde croisée	3/16"-24UNCx3/8 "L	4	
36	2401075S	Jeu de leviers de vitesse		2	
38	61102	Plaque de limitation		1	
39	W032	Laveuse	1/8"	1	
40	S705	Vis à tête ronde croisée	1/8 "x1/4 "L	1	
41	2450069	Plaque de poussière		1	
42	S708	Vis à tête ronde croisée	3/16"-24UNCx3/8 "L	4	
43	2401106	Arbre à pignon		1	
44	S307	Vis à tête plate cruciforme	3/16 "x1/2 "L	1	
45	HK042	Clé	7x7x20L	1	
46	61108S	Jeu de couvercles de paliers		1	
46-1	61108	Couvercle de palier		1	
46-2	6147	Arbre à vis sans fin		1	
46-3	CA6202ZZ	Roulement à billes	6202ZZ	2	
46-4	HCS04	Anneau C-Retaniner	S15	1	
46-5	6135	Laveuse	§ 34x § 27.5x30L	1	
47	S419	Hex. Vis à tête creuse	5/16 "x3/4 "L	2	
48	6145	Couvercle de la vis sans fin		1	
49	S732	Vis à tête ronde croisée	3/16 "x3/4 "L	2	
50	6144S	Jeu d'indicateurs de micro-ajustement	Métrique	1	
52	6142-2AS	Assemblage du volant		1	

LISTE DES PIÈCES

MODÈLE NO : RF-

45

CODE NO	PART NO	DESCRIPTION	SPECIFICATION	QTE	NOTE
54	61107	Engrenage à vis sans fin		1	
55	61115	Printemps		1	
56	61110	Base de la poignée		1	
57	6138	Bouton de réglage de la lame		1	
58	290086	Bouton rond en plastique		3	
59	6139	Bouton avec arbre		3	
60	HP309S	Jeu de goupilles à onglets		1	
63	6120-1	Arbre de coupe	MT3 M12xP1,75 (25,4)	1	En option
63	6120-3	Arbre de coupe	MT3 W1/2"-12 (25.4)	1	En option
63	6120-4	Arbre de coupe	R8 W7/16"-20 (25.4)	1	En option
64	6186	Fraise	§ 25.4	1	En option
64	6186A	Fraise	§ 25.4	1	En option
65	6121	Chuck Arbor	MT3 M10xP1.5(JT6)	1	
66	6168	Clé de poinçonnage	Utilisation du MT3	1	
67	6187	Chuck	JT6	1	En option
70	61194AS-1	Assemblage de la protection du mandrin	En option	1	Pour CE uniquement
71	ET1729	Interrupteur positif et négatif		1	
72	ET1927	Boîtier du panneau de contrôle	Gris	1	
73	ET1216	Interrupteur d'alimentation	Vert	1	
74	ET1245	Bouton d'arrêt d'urgence		1	Pour CE uniquement
75	2423019S-2	Support	Bleu	1	
75	2423019S-1	Support	Noir	1	En option
601	6628-1	Tableau	31L/40/45	1	
602	6229	Bloc fixe		2	
603	6230	Anneau fixe mobile		2	
604	S402	Hex. Vis à tête creuse	1/4 "x1/2 "L	2	
605	HB111	Boule d'huile	1/4"	5	
606	6601CS	Poignée de table Roue		3	
609	6620	Embrayage de table	§17	1	
610	HP048	Épingle	§5x40L	1	
611	6222	Bride gauche	§17	1	
612	S414	Hex. Vis à tête creuse	5/16 "x1 "L	6	
613	6223S	Jeu d'écrous de table	31/31L Métrique	1	
616	6224-2S	Assemblage des vis de la table	31L métrique	1	
617	6602-3	Vis de liaison		2	
618	61121	Plaque de limitation		2	
619	HH001	Rivet	§2	4	
620	6616-1	Base centrale	31L	1	
621	6217	Plaque anti-poussière		1	
622	6218S	Plaque anti-poussière		1	
623	6627-1	Bande Gib	31L	1	
624	6607	Bande Gib		1	
625	6214	Bloc mobile fixe		1	
626	S018	Hex. Vis à tête creuse	5/16 "x1/2 "L	4	
627	6212	Boulon à bande Gib		2	
628	6630	Douille		4	
628	6213-1	Poignée		2	
629	6151-1	Vis en T		2	
630	6213	Vis sans tête		2	
631	S414	Hex. Vis à tête creuse	5/16 "x1 "L	2	
632	W205	Rondelle élastique	5/16"	3	
633	S417	Hex. Vis à tête creuse	5/16 "x2-1/2 "L	1	
634	6215S	Assemblage de l'écrou Acme	Métrique	1	
635	2423001LS	Base pivotante		1	
636	2402005S	Assemblage de vis Acme	Métrique	1	
638	6241A	Étau		1	En option

LISTE DES PIÈCES
 MODÈLE NO : RF-
 45

CODE NO	PART NO	DESCRIPTION	SPECIFICATION	QTE	NOTE
501	2422001	Colonne carrée verticale		1	
502	2422016	Base pivotante de la poupée		1	
503	HB14	Bol d'huile	PT1/8"	2	
504	6212	Vis réglable		2	
505	2422029	Poignée		2	
506	2401080	Goupille d'onglet	M6x50L(1:48)	1	
507	2422046	Boulon à bande Gib		1	
509	2424013	Index		1	
510	HH001	Rivet	φ2-5L	2	
511	2422021	Plaque anti-poussière		1	
512	HE506B	Vis à tête ronde croisée	M5x10L	4	
513	HS562	Vis à tête ronde croisée	M4x8L	3	
514	2422033	Plaque anti-poussière		1	
515	HW003	Laveuse	M5	3	
515	2422032	Conseil de presse		1	
516	HN004	Hex. Ecrou	M5	3	
517	HW109	Rondelle élastique	M20	5	
517	W206	Rondelle élastique	5/8"	5	
518	HS149	Vis à tête hexagonale Vis à tête hexagonale	M20x60L	5	
518	S089	Vis à tête hexagonale Vis à tête hexagonale	5/8 "x2-1/2 "L	5	
519	2422018	Tôle d'acier		1	
520	HE506B	Vis à tête ronde croisée	M5x10L	12	
521	2422019	Tôle d'acier		1	
524	2422027	Support		1	
525	CA6003ZZ	Palier	6003ZZ	2	
526	HCS06	Anneau C-Retaniner	S17	1	
527	2422028	Arbre de transmission		1	
528	HK105	Clé	5x5x28L	1	
529	2422023	Support		1	
530	2422035	Douille		1	
531	2422036	Douille		1	
532	HS291	Hex. Vis à tête creuse	M12x85L	4	
533	HCR04	Anneau C-Retaniner	R35	1	
534	2422024	Arbre à vis sans fin		1	
535	2422026	Engrenage à vis sans fin		1	
536	2422030	Palier		2	
537	2422025	Bride de support		1	
538	HS243	Hex. Vis à tête creuse	M8x25L	4	
539	HS250	Hex. Vis à tête creuse	M8x60L	4	
540	6158S	Jeu de poignées de tête		1	
542	6027-1S	Poignée de serrage		1	
543	2422045	Bride de la base coulissante		1	
544	HD511	Hex. Douille Tête plate Vis		1	
550	HS289	Hex. Vis à tête creuse	M12x75L	1	
551	HS282	Hex. Vis à tête creuse	M12x40L	1	
201	HG005	Joint d'huile	φ40xφ68x8t	1	
202	HCR09	Anneau C-Retaniner	R68	1	
203	HCS23	Anneau C-Retaniner	S40	1	
204	CA6008ZZ	Roulement à billes	6008ZZ	2	
205	2401006F	Engrenages	2 fentes	1	Double entrée
206	HG003	Joint d'huile	φ35xφ45x8t	1	
207	2401008	Bague d'étanchéité d'huile		1	
208	HB302	Couverture anti-poussière	φ35	2	
209	HCR04	C-Bague de maintien	R35	2	
210	CAF6202ZZ	Roulement à billes	6202ZZ	5	
211	2401020S	Arbre de transmission		1	
215	HB002	Boule d'acier/ressort	φ5/16" , φ0.8x7L	3	
216	2401029S	Jeu d'engrenages		1	
217	2401192A	Douille		1	
218	2401031B	Arbre de transmission		1	
219	HK014	Clé	5x5x50L	1	

LISTE DES PIÈCES
 MODÈLE NO : RF-
 45

CODE NO	PART NO	DESCRIPTION	SPECIFICATION	QTE	NOTE
220	HK036	Clé	6x6x75L	1	
221	HCS09	Anneau C-Retaniner	S20	1	
222	2401055B	Engrenages		1	
223	2401037S	Jeu d'engrenages		1	
224	HG004	Joint d'huile	φ35xφ62x8t	1	
225	HCR08	Anneau C-Retaniner	R62	1	
226	CA6007ZZ	Roulement à billes	6007ZZ	1	
227	2401043B	Arbre de transmission		1	
228	HK020	Clé	5x5x80L	1	
229	2401049S	Jeu d'engrenages		1	

Contimac GMT International
Adresse : Z5, Mollem 440, BE 1730 Asse,
Belgique
Tél : +32(0)2 454.0.454
Site web : www.contimacgmt.be

FABRICANT :
ADRESSE : N° de
SERIE :

VEUILLEZ NOTER LE NUMERO DE SERIE SUR CE BLOC DE LA PLAQUE
D'IDENTIFICATION APRES AVOIR RECU CETTE MACHINE. SUR CE BLOC
DE LA PLAQUE D'IDENTIFICATION APRÈS AVOIR REÇU CETTE MACHINE.