

Mode d'emploi



FOREUSE ET FRAISEUSE RF 31

CE

N° de cde. 40030

INDEX

1. Prescriptions de sécurité	3
2. Spécifications	4
3. Caractéristiques	4
4. Installation.....	5
5. Nettoyage et lubrification	5
6. Utilisation des pièces principales de la machine.....	6
7. Précautions	7
8. Ajustage de la rigidité de la table et compensation d'usure.....	8
9. Fixer la base de table et la base de la machine	8
10. Changer la vitesse et ajuster la courroie	9
11. Changer les pièces-outils	10
12. Commander des pièces de rechange	10
13. Equipement de taraudage	10
14. Spécifications de la rainure à T	10
15. Problèmes.....	11
16. Entretien	12
17. Listes et dessins des pièces détachées.....	13
CE Déclaration de Conformité.....	19

1. Prescriptions de sécurité

A. Utilisateur:

1. Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements ample ou trop large, pas de gants, pas d'anneaux ou d'autres bijoux qui peuvent bloquer la machine.
Portez des chaussures antidérapantes. Protégez des cheveux longs.
2. Protégez vos yeux. Voir norme ANSLZ87.1 pour les recommandations.
Portez un masque à poussière durant des opérations qui produisent beaucoup de poussière.
3. Ne penchez pas au-dessus de la machine. Soyez toujours en équilibre.
4. Ne marchez pas sur un outil. Des outils tranchants peuvent causer des blessures graves.
5. Débranchez la fiche quand vous abandonnez la machine. N'abandonnez pas la machine quand elle est toujours en marche.
6. N'opérez jamais la machine si vous êtes sous l'empire des drogues, de l'alcool ou des médicaments.

B. Utilisation:

1. Ne forcez pas l'outil. Utilisez la machine pour des applications pour lesquelles elle est créée afin d'obtenir un résultat optimal.
2. Utilisez l'outil approprié. Ne forcez pas l'outil.
3. Fixez bien la pièce de travail. Egalement vous pouvez utiliser un étau afin de protéger vos mains.
5. Utilisez les accessoires recommandés. Consultez le mode d'emploi. L'utilisation des accessoires inappropriés est dangereuse.
6. Evitez le démarrage accidentel. Veillez à ce que l'interrupteur se trouve sur OFF avant de brancher la machine.

C. Réglage:

Eteignez la machine avant de l'ajuster. Lisez attentivement ce mode d'emploi afin de l'ajuster bien.

D. Environnement:

1. Nettoyez l'environnement afin d'éviter des accidents.
2. Ne placez pas la machine dans un environnement dangereux. Ne la placez pas dans un endroit humide, ne l'exposez pas à la pluie. Veillez à ce que l'endroit soit bien éclairé.
3. Eloignez des enfants et des visiteurs. Gardez une distance.

E. Entretien:

1. Débranchez la fiche en cas de réparations.
2. Afin d'utiliser la machine et garantir le bon fonctionnement il faut détecter et remplacer les composants endommagés.

2. Spécifications

MODELE	RF 30
Capacité de perçage	32 mm
Capacité de fraisage en bout	76 mm
Capacité de fraisage crayon	20 mm
Angle	405 mm
Distance maximale entre nez de broche et table	480 mm
Cône de la broche	M.T.3 R-8
Déplacement broche	130 mm
Diamètre douille broche	75 mm
Angle tête	360°
Diamètre colonne	115 mm
Hauteur totale (sans socle)	1100 mm
Hauteur socle	760 mm
Longueur	1080 mm
Largeur	1010 mm
Moteur	1-1/2HP – 2HP
Vitesse broche 12 S 50 Hz	100-2080 (4 pôles) (75-1685 6 pôles)
t/min 12 S 60 Hz	120-2500 (4 pôles) (95-2020 6 pôles)
Accessoires standard	3" fraise 1/2" mandrin 3 1/2" étau
Déplacement longitudinal	175 mm
Déplacement transversal	500 mm
Table de travail	730 mm x 210 mm
Poids brut	300 kg
Dimensions	27,2 Cuft
Bruit	80 dB Max.

3. Caractéristiques

1. Cette machine est dotée de plusieurs fonctions : forer, fraiser et rainures à surface.
2. La machine est d'une qualité excellente, l'opération est simple et pas limitée aux utilisateurs professionnels.
3. On peut forer et fraiser de deux façons:
 1. la façon manuelle, pour le forage rapide.
 2. à l'aide de l'engrenage, pour le fraisage lent mais précis.
4. Des écrous en bronze règlent la course du filetage et limitent l'usure. Ainsi les vis tournent facilement et le filetage est plus efficace.
5. La colonne est forte et stable de sorte que la machine est très efficace.
6. La coulée de la tête permet une précision permanente durant le forage et l'aiguisage et elle pare la tension interne.
7. Un nouveau couvercle a été fabriqué pour faciliter l'ajustage de la courroie et la vitesse.

4. Installation

1. Placez la tête sur la colonne avant le déplacement.
2. N'exposez pas la machine au soleil afin d'éviter la déformation des composants, ce qui affecte sa précision.
3. Veillez à ce que le moteur tourne dans le sens des aiguilles avant de réaliser la connexion électrique.
4. Placez la machine sur une table ou un socle stable afin d'éviter des vibrations.
5. La base de la machine est pourvue de 4 trous pour l'ancrage. Veillez à ce que la machine soit horizontale avant de serrer les vis.

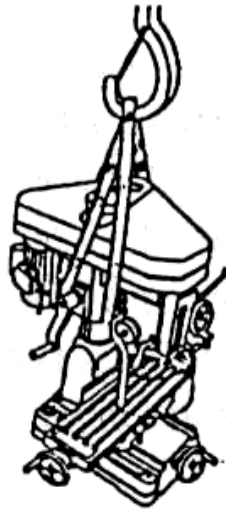


Fig. A

5. Nettoyage et lubrification

1. Votre machine a été induite d'une graisse dense afin de la protéger lors des transports. Cette graisse devrait être complètement enlevée avant de rendre la machine opérationnelle. Un détergent commercial, du pétrole ou des produits similaires peuvent être utilisés à cette fin. Evitez le contact du solvant avec les courroies ou pièces en caoutchouc.
2. A l'issue du nettoyage, appliquez un film de lubrifiant. Lubrifiez tous les points à l'aide d'une huile de consistance moyenne.
3. Des flèches indiquent les points à lubrifier

6. Utilisation des pièces principales de la machine

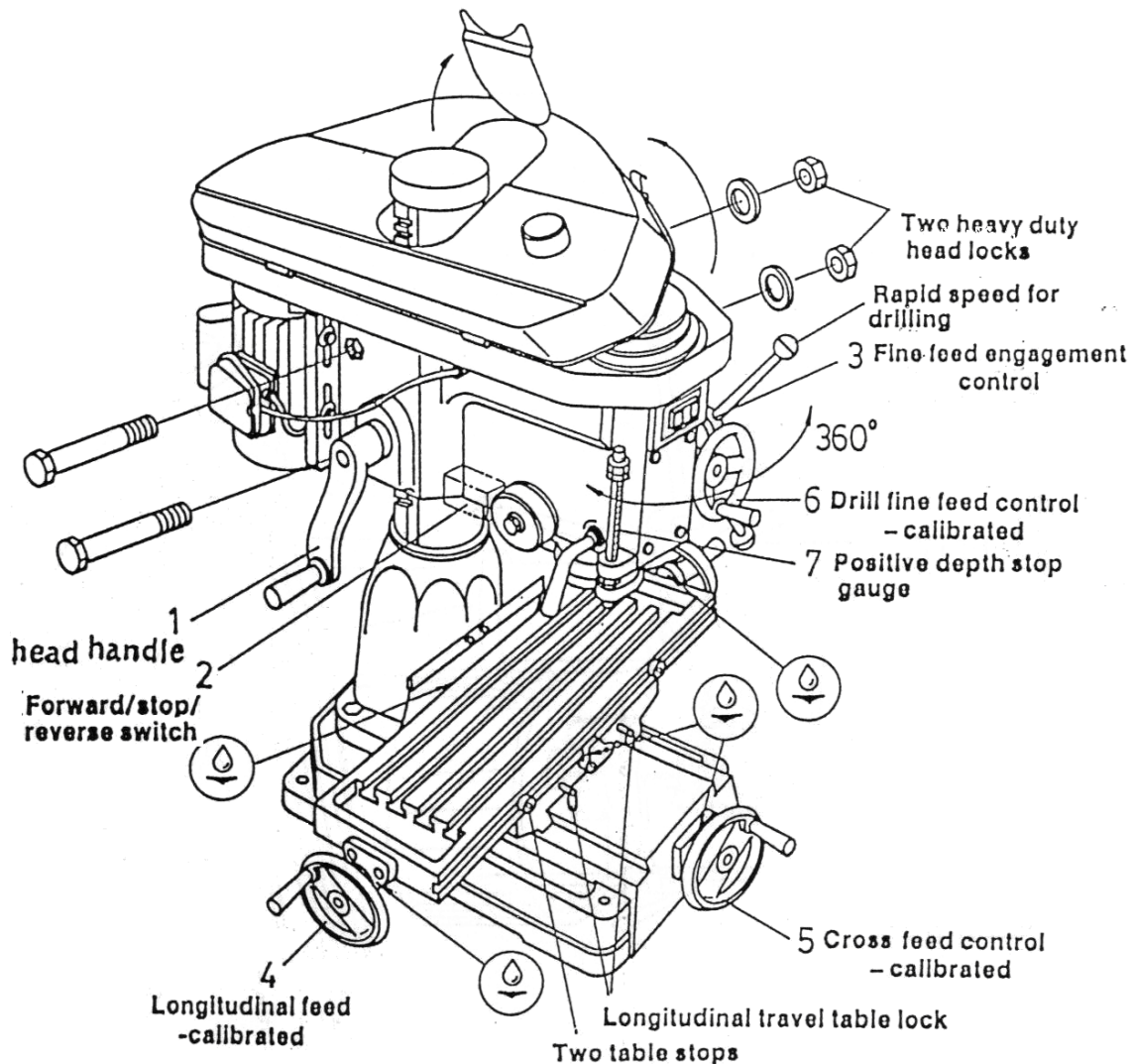


Fig. 1

1. Monter ou descendez la tête à l'aide du levier.
2. La machine est équipée d'un interrupteur électrique pour le taraudage dans le sens des aiguilles ou à contre-sens des aiguilles.
3. Ajustez la vitesse d'alimentation à l'aide du levier d'alimentation.
4. Ajustez le déplacement longitudinal de la table à l'aide de la manivelle de table.
5. Ajustez le déplacement transversal de la table à l'aide de la manivelle de table.
6. Faites fonctionner la manivelle de l'axe central pour micro-alimentation.
7. Ajustez l'échelle aux besoins spécifiques du travail.

7. Précautions

Vérifiez si toutes les pièces sont en bon état avant de procéder au travail; lorsque les précautions élémentaires de sécurité ont été prises, cette machine vous procurera d'excellents services.

1. Avant le travail

- a) Remplissez de lubrifiant.
- b) Afin de sauvegarder la précision souhaitée, la table doit être nettoyée. La poussière et les dépôts d'huile doivent être enlevés.
- c) Vérifier si les pièces-outils sont correctement installées et si la pièce de travail est solidement fixée.
- d) Rassurez-vous de ce que la vitesse ne soit pas trop élevée.
- e) Rassurez-vous de ce que tout soit prêt avant l'emploi.

2. Après le travail

- a) Arrêtez le moteur.
- b) Elevez les pièces-outils.
- c) Nettoyez la machine et appliquez un film lubrifiant.
- d) Couvrez la machine d'une nappe pour qu'elle soit à l'abri de la poussière.

3. Réglage de la tête

- a) Pour monter ou pour descendre la tête, desserrez les deux écrous à haute performance de la tête comme indiqué en fig. 1. Utilisez le levier de droite pour faire monter ou descendre la tête sur son mécanisme de transmission par engrenages. Lorsque la hauteur désirée est atteinte, resserrez les écrous afin d'éviter toutes vibrations.
- b) La tête peut être tournée à 360° en desserrant les mêmes écrous que ceux dont question ci-dessus. Ajustez la tête à l'angle désiré et fixez ensuite les deux écrous à haute performance.

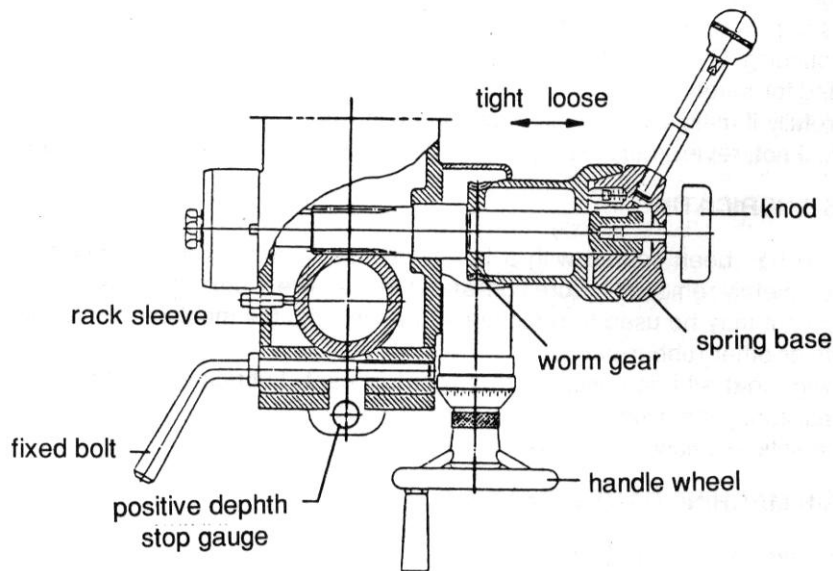


Fig.2.

4. Préparation de forage (voir fig.2) (Excepté système complémentaire d'alimentation électrique)

Tournez la manette, desserrez le corps conique de la transmission et de la base du ressort. Ensuite nous fixons la profondeur de forage de la broche en installant l'arrêt positif de profondeur pour le forage partiel ou en libérant l'axe pour un forage complet.

5. Préparation de fraisage (voir fig.2) (excepté système complémentaire d'alimentation électrique)

- Ajustez l'arrêt positif à la position la plus haute.
- Serrez la manette de frottement du cône et forcez pour embrayer l'engrenage à vis sans fin et la base du ressort. Tournez ensuite la manivelle en installant le micro-déplacement de la broche à la hauteur de la pièce de travail.
- Verrouillez la crémaillère à la hauteur désirée à l'aide du boulon fixé.

8. Ajustage de la rigidité de la table et compensation d'usure (voir Fig.3)

- Votre machine est équipée d'un système d'ajustage en décalant et en tournant, pour compenser l'usure et la rigidité de la table lors de mouvements longitudinaux et transversaux.
- Rotation dans le sens des aiguilles du boulon de décalage lorsque la table n'est pas assez fixée ou rotation dans le sens inverse des aiguilles lorsque la table est trop serrée.
- Ajustez le boulon de décalage jusqu'à ce que vous ressentiez un léger frottement en déplaçant la table.

9. Fixer la base de table et la base de la machine (Voir fig.3)

- Lorsque vous fraisez en alimentant dans le sens longitudinal, il est souhaitable de bloquer l'alimentation transversal pour plus de précision de travail. Pour ce faire, il suffit de serrer la petite vis à ailettes à droite de la base de la table.
- Afin de bloquer l'alimentation longitudinale de la table, pour un fraisage dans le sens transversal, serrez la vis à ailettes se trouvant à l'avant de la base.
- Des arrêts de table sont prévus à l'avant de la table pour un contrôle du déplacement transversal et de la longueur de fraisage souhaitée.

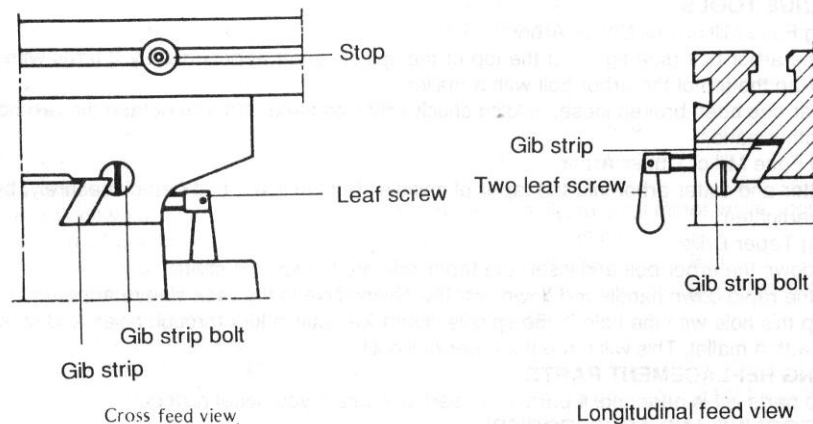


Fig.3.

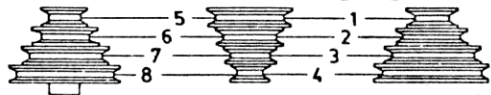
10. Changer la vitesse et ajuster la courroie (voir fig.4)

1. Eteignez l'interrupteur d'alimentation.
2. Ouvrez le couvercle de la courroie en libérant les verrous latéraux (a) (b) (c).
3. Desserrez la vis du moteur.
4. Poussez le moteur pour libérer les courroies.
5. Desserrez les deux vis de base pour changer les courroies entre les volants.
6. Choisissez le régime approprié suivant le tableau (fig.5). Ensuite, placez les courroies sur le niveau des volants souhaité.
7. Serrez les deux vis, ainsi que la vis du moteur.
8. Montez le couvercle, verrouillez et allumez l'interrupteur d'alimentation.

RF-31

30MM

MOTOR 4P 12 SPEEDS SPINDLE



12 SPEEDS		BELT	12 SPEEDS		BELT
50 ~	60 ~		50 ~	60 ~	
100	120	4 - 5	640	770	1 - 6
160	190	3 - 5	865	1040	2 - 7
190	230	4 - 6	1010	1220	3 - 8
235	285	2 - 5	1205	1450	1 - 7
305	370	3 - 6	1500	1800	2 - 8
365	440	4 - 7	2080	2500	1 - 8

Fig.5.

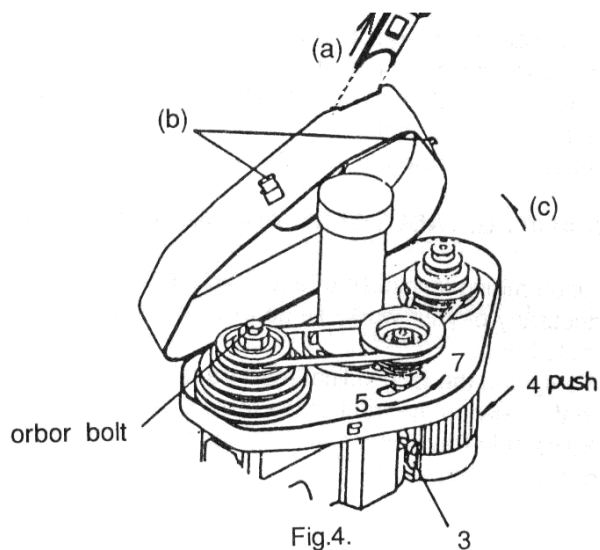


Fig.4.

11. Changer les pièces-outils

1. Enlever la fraise à surfacer ou l'arbre de mandrin

Desserrez le boulon de l'arbre sur le dessus du boîtier de l'axe d'environ 2 tours à l'aide d'une clef à boulons. Frappez avec un marteau sur le dessus du boulon de l'arbre. Après que le cône se soit libéré, tenez l'arbre de mandrin d'une main et enlevez le boulon de l'autre main.

2. Installer la fraise à surfacer ou le mandrin.

Insérez le mandrin dans le cône de la broche. Serrez le boulon de l'arbre, mais ne serrez pas trop.

3. Enlever les mèches coniques

a) Dévissez le boulon de l'arbre et insérez la mèche conique dans l'axe de fourreau.

b) Poussez le levier-éclair vers le bas jusqu'à ce que la cavité rectangulaire dans la crémaillère apparaisse. Faites coïncider cette cavité avec la cavité dans le fourreau. Insérez la clef, poussez-la à travers les cavités et frappez légèrement avec un marteau. Ceci forcera la mèche conique vers l'extérieur.

12. Commander des pièces de rechange

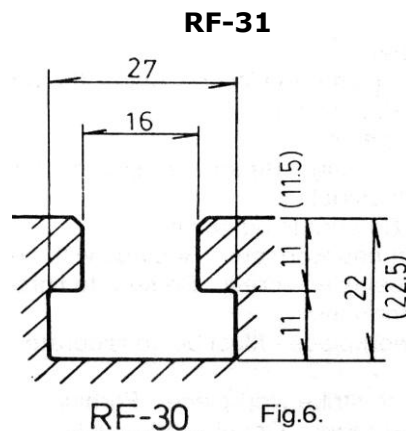
Vous trouvez la liste des pièces détachées dans ce mode d'emploi. Si vous souhaitez commander une pièce, contactez votre revendeur local.

13. Equipement de taraudage

Il est possible d'équiper cette machine avec un interrupteur électrique pour le taraudage dans le sens des aiguilles en dans le sens inverse des aiguilles.

14. Spécifications de la rainure à T

Les dimensions de la rainure à T de la table :



15. Problèmes

Problème	Cause probable	Remède
Vibration excessive	1. moteur hors balance 2. moteur défaillant	1. balancez le moteur ou remplacez-le 2. remplacez le moteur
Le moteur grippe	1. suralimentation 2. mèche émoussée 3. le moteur n'atteint pas sa vitesse normale 4. moteur défaillant	1. réduisez la vitesse d'alimentation 2. aiguissez-la 3. remplacez ou réparez le moteur, vérifiez les fusibles dans les 3 phases d'un moteur triphasé et remplacez si besoin 4. remplacez le moteur
Bruits excessifs lors du fonctionnement	1. vibration excessive 2. ajustage inapproprié de l'axe 3. cannelure bruyante 4. moteur bruyant	1. cherchez un remède lors de la vibration 2. ajustez l'axe 3. lubrifiez la cannelure 4. vérifiez les roulements du moteur ou contrôlez le ventilateur
La mèche ou l'outil chauffent ou brûlent la pièce de travail	1. vitesse excessive 2. les copeaux ne sont pas évacués 3. la mèche/outil est émoussé 4. alimentation trop lente 5. rotation de forage incorrecte 6. manque d'huile ou de liquide de refroidissement	1. réduisez la vitesse 2. évacuez régulièrement les copeaux 3. aiguissez ou remplacez 4. augmentez la vitesse d'alimentation pour évacuer les copeaux 5. inversez la rotation du moteur 6. utilisez de l'huile ou un liquide de refroidissement
La mèche dévie	1. pas de point de forage 2. les couteaux de la mèche sont décentrés 3. le fourreau est défectueux dans la tête 4. les roulements présentent du jeu	1. forcez la pièce vers le centre 2. aiguissez la mèche 3. serrez le fourreau 4. vérifiez les roulements et remplacez si besoin
Balancement excessif de la mèche	1. mèche courbée 2. jeu sur les roulements 3. la mèche n'est pas bien montée dans le mandrin	1. remplacez la mèche, n'essayez pas de la remettre droite 2. remplacez les roulements 3. desserrez, remontez et resserrez le mandrin
La pièce ou la fixation se défont ou tournent	1. mauvais serrage de la pièce ou de la fixation	1. serrez la pièce ou la fixation contre la table

16. Entretien

Il faut mieux préserver le bon fonctionnement de la machine par l'entretien régulier qu'effectuer des réparations après un entretien insuffisant.

1. Entretien quotidien (par l'utilisateur)

- a) Remplissez de l'huile avant de démarrer la machine.
- b) Si la broche est trop chaud et si elle produit un bruit étrange, il faut éteindre la machine tout de suite et la réparer.
- c) Tenez l'environnement propre, n'abandonnez pas des outils ou des pièces sur la table, coupez le courant, enlevez les copeaux et la poussière de la machine et suivez les instructions sur la lubrification de la machine.

2. Entretien hebdomadaire

- a) Nettoyez et lubrifiez la vis du déplacement transversal.
- b) Vérifiez si la surface de glissement et les pièces rotatives ne manquent pas d'huile. Si le niveau d'huile est insuffisant, remplissez-le.

3. Entretien mensuel

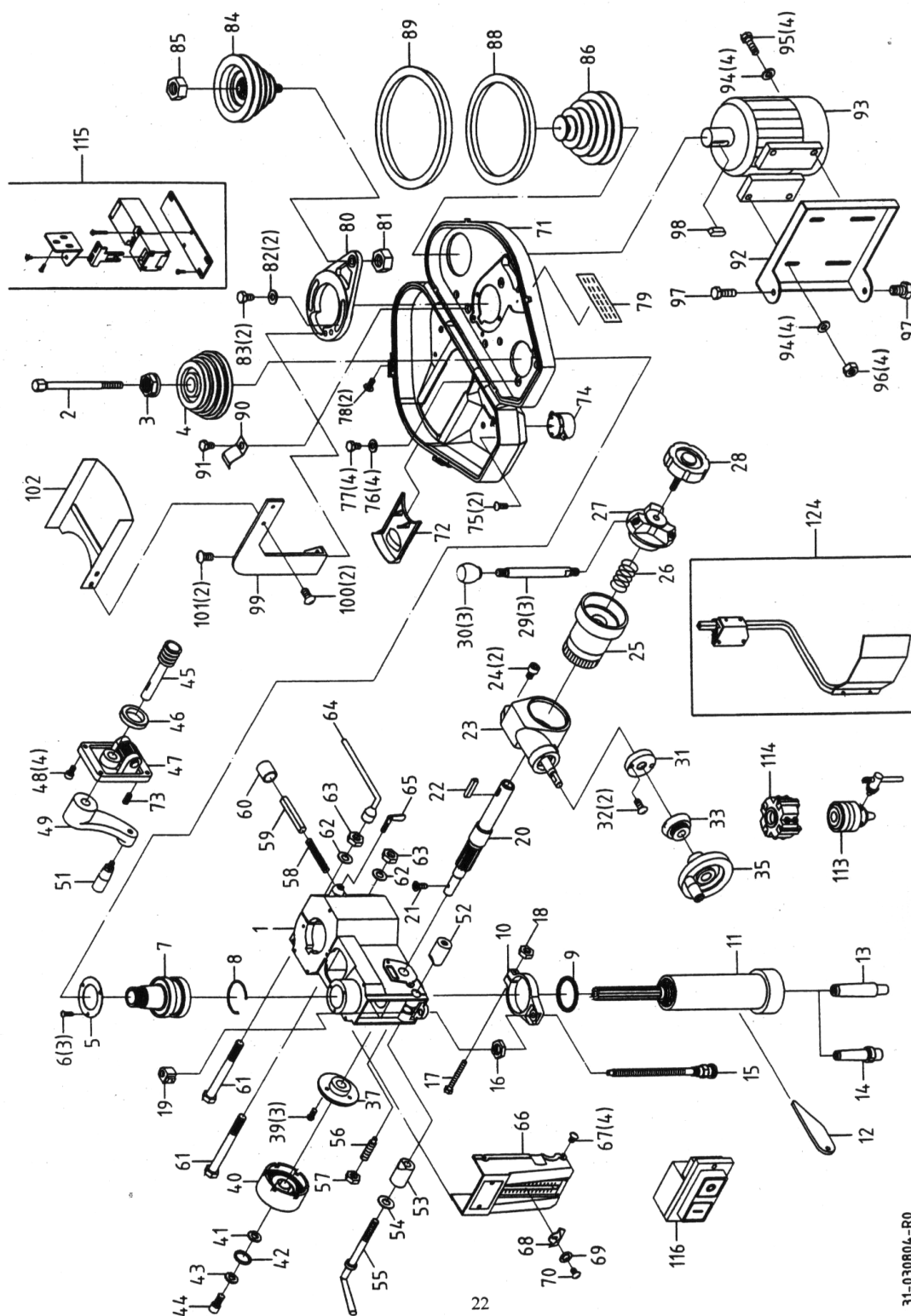
- a) Alignez la surface de glissement de l'alimentation longitudinale et transversale.
- b) Lubrifiez les roulements, la roue à vis sans fin et son axe afin d'éviter l'usure.

4. Entretien annuel

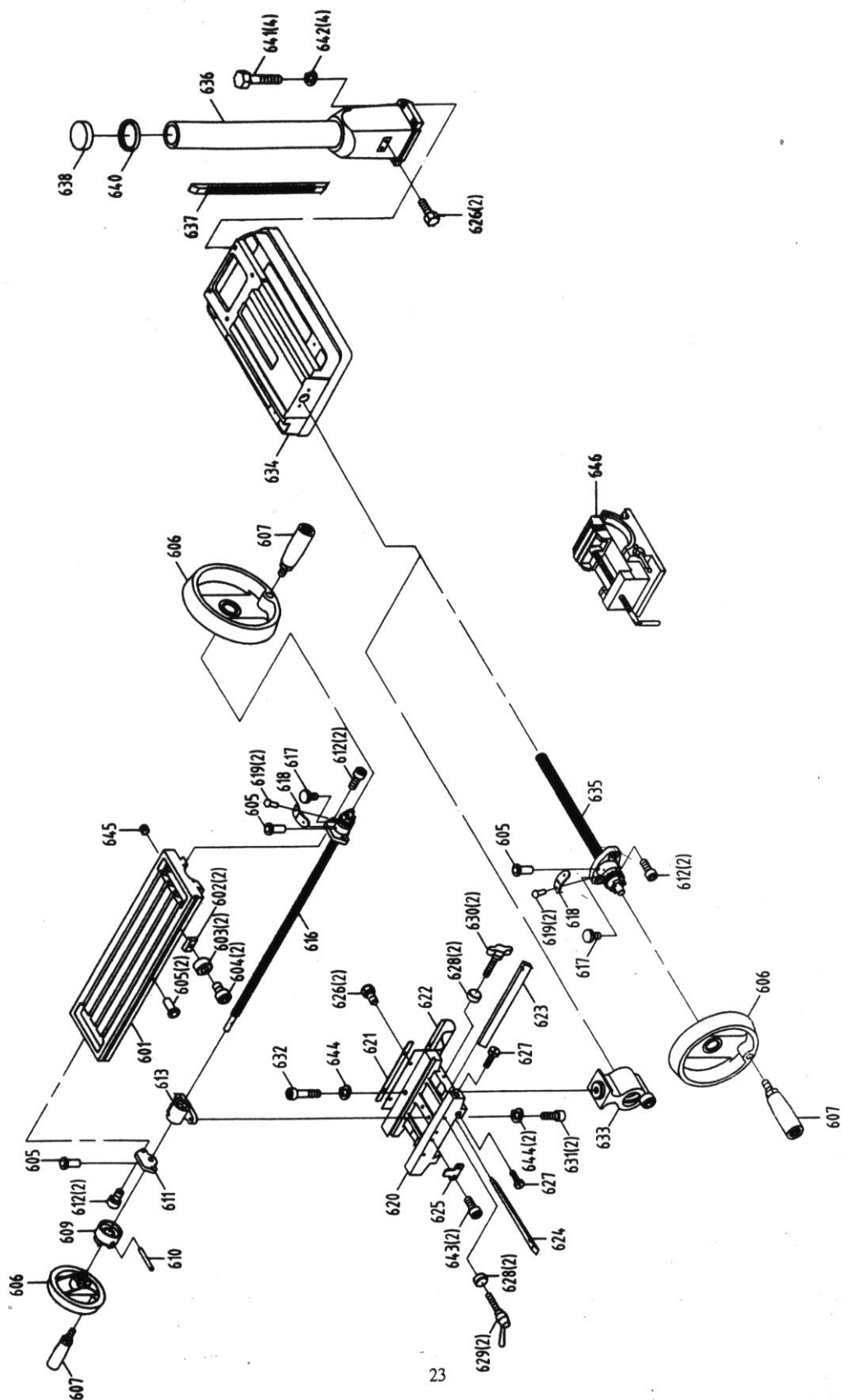
- a) Alignez la table horizontalement pour garder sa précision.
- b) Contrôlez le câblage électrique, les fiches et les interrupteurs au moins une fois par année afin de garantir leur fixation et afin d'éviter l'usure.

17. Listes et dessins des pièces détachées

RF
31

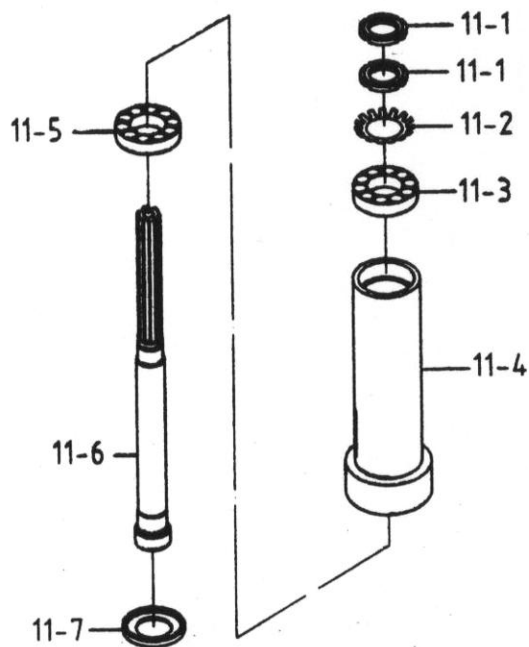
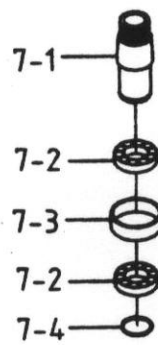
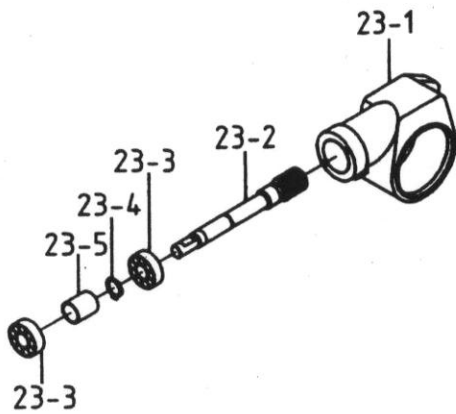


31-030804-R0



23

31-030103-R0



31-030103-R0

Code	N°.	Description	Code	N°.	Description
1	6511	Tête	13	6121-2	Broche mandrin
2	6101	Boulon de l'arbre	13	6121-3	Broche mandrin
2	6101-1	Boulon de l'arbre	13	6121-4	Broche mandrin
2	6101-2	Boulon de l'arbre	13	6121-5	Broche mandrin
2	6101-3	Boulon de l'arbre	13	6121-7	Broche mandrin
2	6101-4	Boulon de l'arbre	13	6121-9	Broche mandrin
2	6101-5	Boulon de l'arbre	13	6122-3	Broche mandrin
3	6102	Ecrou broche	14	6120	Broche fraise
4	6103A	Volant broche	14	6120-1	Broche fraise
5	6105	Plaque coussinet extérieur	14	6120-2	Broche fraise
6	S701	Vis ronde	14	6120-3	Broche fraise
7	6106S	Douille cône broche	14	6120-4	Broche fraise
7-1	6106	Douille cône broche	14	6120-7	Broche fraise
7-2	CA6009ZZ	Roulement à billes	14	6120-9	Broche fraise
7-3	6108	Rondelle	14	6122D	Broche fraise
7-4	6123	Anneau fixe	14	6122	Broche fraise
8	6109	Anneau C	15	6554S	Barre avec graduation
9	6112	Flasque en caoutchouc	16	6193	Ecrou
10	6513	Base alimentation	17	S008	Vis hex.
11	6116-2S	Pignon	18	N003	Ecrou hex.
11	6116-3S	Pignon	19	6192	Console de position
11	6116-6S	Pignon	20	61106	Axe pignon
11	6116BS	Pignon	21	S307	Vis plate
11	6116-2NS	Pignon	22	HK042	Clef
11	6116-2SS	Pignon	23	61108S	Couvercle alimentation
11-1	6114	Vis de serrage	23-1	61108	Couvercle roulement
11-2	HW205	Rondelle	23-2	6147	Axe vis sans fin
11-3	CA30207J	Roulement cône	23-3	CA6202ZZ	Roulement à billes
11-4	6116-2	Douille crémaillère	23-4	HCS04	Anneau C
11-4	6116-3	Douille crémaillère	23-5	6135	Rondelle
11-4	6116-6	Douille crémaillère	24	S419	Vis hex.
11-4	6116B	Douille crémaillère	25	61107	Vis sans fin
11-5	CA30207J	Roulement cône	26	61115	Ressort
11-6	6117	Axe broche	27	61110	Base levier
11-6	6117-1	Axe broche	28	6138	Réglage bouton
11-6	6117-2	Axe broche	29	6139	Bouton sans axe
11-6	6117-3	Axe broche	30	290086	Bouton rond sans axe
11-6	6117-6	Axe broche	31	6145	Couvercle vis sans fin
11-7	6119	Couvercle roulement	32	S407	Vis ronde
11-7	6119-1	Couvercle roulement	33	6144S	Indicateur m.
12	6168	Clef	33	6144-1S	Indicateur i.
13	6121	Boulon de l'arbre	35	6142-2AS	Roue à main
13	6121-1	Boulon de l'arbre	37	61105S	Base ressort

Code	N°.	Description	Code	N°.	Description
39	S732	Vis ronde	83	S019	Vis hex.
40	61103S	Couvercle ressort	84	6173AS	Volant intermédiaire
41	W202	Rondelle ressort	85	N008	Ecrou hex.
42	W005	Rondelle	86	6170AS	Volant courroie
43	W202	Rondelle ressort	88	BB033	Courroie V
44	S471	Vis hex.	89	BB042	Courroie V
45	6559	Axe vis sans fin	90	6577	Fixation fil
46	61114	Douille	91	S064	Vis hex.
47	61101S	Console pour lever tête	92	6566	Plaque d'assemblage moteur
48	S404	Vis hex.	93		Moteur
49	6158S	Levier tête	94	W017	Rondelle
51	6027-1S	Lever de serrage	95	S017	Vis hex.
52	6126A	Bague d'arrêt	96	N007	Ecrou hex.
53	6125A	Bague d'arrêt	97	S025	Vis hex.
54	W002	Rondelle	98	HK046	Clef
55	6124	Barre levier	99	6169-10	Protection console
56	6127	Clef vis	99	6169-7C	Protection console
57	N05	Ecrou hex.	100	HS519	Vis ronde
58	6162	Ressort	101	HS527	Vis ronde
59	6563	Cheville	102	6169-11	Plaque protectrice
60	6179	Bague en caoutchouc	102	6169-11C	Plaque protectrice
61	6552	Boulon de serrage tête	113	6187	Mandrin
62	W019	Rondelle	113	6187-1	Mandrin
63	N008	Ecrou hex.	114	6186	Fraise
64	6550	Levier de serrage	114	6186A	Fraise
65	6151	Vis à papillon	114	6186C	Fraise
65	6151B	Réglage tête	115	6638S	Console microrupteur
66	6196S	Couvercle frontal	116		Interrupteur
67	S701	Vis ronde	124	690045S	Guide mandrin
68	61102	Plaque limite	124	690045AS	Guide mandrin
69	W032	Rondelle	601	6628	Table
70	S705	Vis ronde	601	6628-1	Table
71	6169 ^E	Couvercle courroie	602	6229	Bloc fixe
72	6169-3	Planche	603	6230	Anneau
73	HB111	Balle d'huile	604	S402	Vis hex.
74	6169B	Couvercle broche	605	HB111	Balle d'huile
75	HS801	Vis	606	6601S	Roue à main table
76	W017	Rondelle	607	6027-1S	Levier de serrage
77	S064	Vis hex.	609	6620	Embrayage table
78	S701	Vis ronde	610	HP022	Cheville fraise
79	6557	Tableau vitesse	611	6222	Flasque gauche
80	6576B	Base volant interm.	612	S414	Vis hex.
81	N008	Ecrou hex.	613	6223S	Ecrou table
82	W016	Rondelle	613	6223-1S	Ecrou table
			616	6224S	Vis table

Code	N°.	Description
616	6224-1S	Vis table
616	6224-2S	Vis table
616	6224-3S	Vis table
617	6602-3	Vis d'assemblage
618	61121	Plaque limite
619	HH001	Rivet
620	6616	Base centrale
620	6616-1	Base centrale
621	6217	Plaque anti-poussière
622	6218S	Plaque anti-poussière
623	6627	Bande de serrage
623	6627-1	Bande de serrage
624	6607	Bande de serrage
625	6214	Bloc fixe ajustable
626	S018	Vis hex.
627	6212	Boulon
628	6630	Douille
629	6213-1	Poignée
629	6213-2	Poignée
630	6151-1	Vis T
630	6213	Vis à papillon
631	S414	Vis hex.
632	S418	Vis hex.
633	6215S	Ecrou Acme
633	6215-1S	Ecrou Acme
634	6606	Base de virement
635	6605S	Vis Acme
635	6605-1S	Vis Acme
636	6608	Base colonne
636	6608-1	Base colonne
637	6610	Crémaillère
637	6610-1	Crémaillère
638	6611S	Tête colonne
640	6609	Flasque colonne
641	S004	Vis hex.
642	W206	Vis ressort
643	S419	Vis hex.
644	W205	Rondelle ressort
645	HD103	Bouchon
646	6241A	Etau

CE Déclaration de Conformité

Nous déclarons que le produit décrit ci-dessous est conforme aux normes/directives suivantes:

89/392/EEC

93/68/EEC

Type machine: Machine à fraiser/forer
Modèle n°.: RF-31
Certifiée par: AIB-VINCOTTE Inter
Avenue A. Drouart 27-29
B-1160 Bruxelles
Belgique
Certificat nr. : Z94-526-143-C

Taichung

Distributeur

Pour
Taiwan Rong Fu Ind. Co., Ltd

C.S. Chang
Manager