

FR - FRANCAIS

Mode d'emploi

Cher client,

Nous vous remercions de la confiance que vous nous portez avec l'achat de votre nouvelle machine JET. Ce manuel a été préparé pour l'opérateur du **tour à métaux GH 1640/ 1840/ 1860/ 1880/ 2260/ 2280 ZX**. Son but, mis à part le fonctionnement de la machine, est de contribuer à la sécurité par l'application des procédés corrects d'utilisation et de maintenance. Avant de mettre l'appareil en marche, lire les consignes de sécurité et de maintenance dans leur intégralité. Pour obtenir une longévité et fiabilité maximales de votre scie, et pour contribuer à l'usage sûr de la machine, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et suivre les instructions.

Table des Matières

1. Déclaration de conformité

2. Prestations de garantie

3. Sécurité

Utilisation conforme
Consignes de sécurité
Risques

4. Spécifications

Données techniques
Emission de bruit
Contenu de la livraison
Description de la machine

5. Transport et montage

Transport et mise en place
Montage
Raccordement au réseau électr.
Premier graissage
Mise en exploitation
Rodage

6. Fonctionnement de la machine

Eléments de fonctionnement
Serrage des pièces d'œuvre
Montage des outils de tour
Choix de la vitesse
Avance longitudinale automatique
Filetage
Perçage
Vitesse rapide du chariot (en option)

7. Equipement et réglages

Tourner entre les pointes
Tourner 1 cône avec contre-pointe
Tourner 1 cône avec chariot sup.
Mandrin universel à 3 mors
Mandrin à 4 mors
Contre-pointe tournante
Lunettes fixe et mobile
Retrait du pont

8. Entretien et inspection

Graissage annuel
Graissage hebdomadaire
Graissage quotidien
Ajustage des coulisses du chariot
Changement cheville de cisaillement
Positionnement poupée fixe
Système de refroidissement

9. Détecteur de pannes

10. Protection de l'environnement

11. Accessoires

1. Déclaration de conformité

Par le présent et sous notre responsabilité exclusive, nous déclarons que ce produit satisfait aux normes* conformément aux lignes directrices indiquées page 2.

Lors de la construction, les normes** suivantes ont été respectées.

2. Prestations de garantie

Le vendeur garantit que le produit livré est exempt de défauts de matériel et de fabrication. La présente garantie ne s'applique pas aux défauts résultant d'une utilisation directe ou indirecte incorrecte, de l'inattention, d'un accident, d'une réparation, d'une maintenance ou d'un nettoyage insuffisant, ou encore de l'usure normale.

Il est possible de faire valoir des prétentions en garantie dans les 12 mois suivant la date de la vente (date de la facture). Toute autre prétention est exclue.

La présente garantie comprend toutes les obligations de garantie incombant au vendeur et remplace toutes les déclarations et conventions antérieures en termes de garanties.

Le délai de garantie s'applique pour une durée d'exploitation de huit heures par jour. Au-delà, le délai de garantie diminue proportionnellement au dépassement, mais pas en deçà de trois mois.

Le renvoi d'une marchandise faisant l'objet d'une réclamation requiert l'accord préalable exprès du vendeur et s'effectue aux frais et aux risques de l'acheteur.

Les prestations de garantie détaillées figurent dans les Conditions générales (CG). Ces dernières sont disponibles sur www.jettools.com ou peuvent être envoyées par la poste sur demande.

Le vendeur se réserve le droit de modifier à tout moment le produit et les accessoires.

3. Sécurité

3.1 Utilisation conforme

Ce tour à métaux convient seulement au tournage et au perçage des matières synthétiques et des métaux usinables. Le travail d'autres matériaux est interdit et ne peut être effectué que dans des cas spéciaux et après accord du fabricant de la machine.

Ne jamais usiner du Magnésium **Dangers d'incendies**

La pièce doit se laisser poser et serrer sans problème.

L'utilisation conforme implique le strict respect des instructions de service et de maintenance indiquées dans ce manuel.

La machine doit être exclusivement utilisée par des personnes familiarisées avec le fonctionnement, la maintenance et la remise en état, et qui sont informées des dangers correspondants.

L'âge minimum requis par la loi est à respecter.

La machine ne doit être utilisée que si elle est en parfait état.

N'utiliser la machine que si tous les dispositifs de sécurité et de protection sont en place.

En plus des directives de sécurité contenues dans ce mode d'emploi et des consignes de sécurité en vigueur dans votre pays, il faut respecter les règles générales concernant l'utilisation des machines pour le travail des métaux.

Toute utilisation sortant de ce cadre est considérée comme non-conforme et le fabricant décline toute responsabilité, qui est dans ce cas, rejetée exclusivement sur l'utilisateur.

3.2 Consignes de sécurité

L'utilisation non-conforme d'une machine pour le travail des métaux peut être très dangereuse. C'est pourquoi vous devez respecter scrupuleusement les consignes de lutte contre les accidents et les instructions suivantes.

Lire attentivement et comprendre ce mode d'emploi avant de monter ou d'utiliser votre appareil.

Conserver à proximité de la machine tous les documents fournis avec l'outillage (dans une pochette en plastique, à l'abri de la poussière, de l'huile et de l'humidité) et veiller à joindre cette documentation si vous cédez l'appareil.

Ne pas effectuer de modifications à la machine. Utiliser les accessoires recommandés, des accessoires incorrects peuvent être dangereux.

Contrôler chaque jour, avant d'utiliser la machine, les dispositifs de protection et le fonctionnement impeccable.

En cas de défauts à la machine ou aux dispositifs de protection avertir les personnes compétentes et ne pas utiliser la machine. Déconnecter la machine du réseau.

Avant de mettre la machine en marche, retirer cravate, bagues, montres ou autres bijoux et retrousser les manches jusqu'aux coudes. Enlever tous vêtements flottants et nouer les cheveux longs.

Porter des chaussures de sécurité, surtout pas de tenue de loisirs ou de sandales.

Porter équipement de sécurité personnel pour travailler à la machine.

Ne pas porter **de gants** pendant l'usinage.

Porter des lunettes de protection pendant le travail.

Placer la machine de sorte à laisser un espace suffisant pour la manœuvre et le guidage des pièces à usiner.

Veiller à un éclairage suffisant.

Placer la machine sur un sol stable et plat.

S'assurer que le câble d'alimentation ne gêne pas le travail ni ne risque de faire trébucher l'opérateur.

Ne jamais mettre la main dans la machine en marche.

Retirer toute pièce encombrante de la zone de travail.

Rester vigilant et concentré et travailler avec bon-sens.

Eviter toute position corporelle anormale.
Veiller à une position stable et garder un bon équilibre à tout moment.

Ne travailler pas sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.

Ne jamais mettre la main dans la machine en marche.

Ne jamais laisser la machine en marche sans surveillance.
Arrêter la machine avant de quitter la zone de travail.

Eloigner de la machine toutes personnes incompetentes surtout les enfants.

Ne pas mettre la machine à proximité de liquides ou de gaz inflammables, respecter les consignes de lutte contre les incendies, Par ex. le lieu et l'utilisation des extincteurs.

Préserver la machine de l'humidité et ne jamais l'exposer à la pluie.

N'utiliser que des outils bien affûtés.

Ne jamais travailler avec les protections de mandrin ou de courroie ouvertes.

Avant de débiter l'usinage, retirer la clé de montage de mandrin et autres outils.

Se tenir aux spécifications concernant la dimension maximale ou minimale de la pièce à usiner.

Ne pas enlever les copeaux et les pièces usinées avant que la machine ne soit à l'arrêt.

Ne pas monter sur la machine.

Tous travaux de branchement et de réparation sur l'installation électrique doivent être exécutés uniquement par un électricien qualifié.

Remplacer immédiatement tout câble endommagé ou usé.

Eloigner suffisamment les doigts des outils en rotation et des copeaux.

Avant de commencer le travail, contrôler que la pièce est bien assurée.

Ne pas dépasser la limite de serrage du mandrin de tournage.

Pour le travail à la volée, ne serrer que des pièces courtes. Si la longueur de la pièce est 3x supérieure au diamètre de serrage, il faut la tenir avec la contre-pointe.

Eviter les petits diamètre de serrage pour les gros diamètres de tournage.

Eviter les serrages courts.

La pièce d'œuvre doit être bien appuyée dans le mandrin.

La vitesse limite de l'accessoire de serrage ne doit jamais être dépassée.

Ne tarauder, fileter et usiner des pièces non-équilibrée qu'avec des petites vitesses de rotation.

Les barres dépassant le chariot doivent être munies sur toute leur longueur d'un dispositif de protection solide.
Danger de blessures graves!

Soutenir les pièces longues avec la lunette fixe. Une longue pièce étroite peut se courber tout à coup, si elle tourne très rapidement

Ne jamais déplacer le fourreau ou la contre pointe pendant que la machine tourne.

Ne retirer les copeaux que sur la machine arrêtée et à l'aide d'un crochet spécial.

Ne pas freiner le mandrin ou l'outil avec la main.

N'opérer des mesures ou des réglages que sur la machine à l'arrêt.

Faire tous les travaux de réglage et les changements d'outil sur la machine arrêtée et dont la prise est débranchée.

3.3 Autres risques

Même en respectant les directives et les consignes de sécurité les risques suivants existent :

Danger de blessures par outils ou mandrin en rotation.

Danger par pièces éjectées, copeaux et outils brûlants

Risque de nuisances par copeaux et bruit.

Pour travailler à la machine, porter absolument des équipements de sécurité personnels tels que lunettes, protège-oreilles et pare-poussières.

Danger par câble électrique endommagé, usé ou mal branché.

4. Spécifications

4.1 Données techniques

GH-1640 (1840/ 1860/ 1880) [2260/ 2280] ZX

Ø tournage s/ banc	406(460) [560]mm
Ø tournage s/ pont	657 (698) [775]mm
Ø tournage s/ chariot	254 (280) [350]mm
Distance entre pointes	1015/ 1524/ 2032mm
Largeur de châssis	340mm
Cône de broche	CM-7
Broche DIN 55029 (Camlock)	D1-8
Passage d'arbre	Ø80 mm
Vitesses.12	25-1800T/min

Course du canon	124mm
Cône du canon	CM4 [(CM-5)]
Ø lunette fixe	12 – 178mm
Ø lunette mobile	15 – 90mm
Course chariot transversal	228[280]mm
Course chariot sup.	130mm
Section max. outils	25 x 25 mm
Avance longitudinale 122	0,038–2,3mm/T
Avance laterale 122	0,015–0,9mm/T
Filets métriques..24	0,5–20mm/T
Filets en pouces ...61	1 5/8 – 72 TPI
Module métriques 20	0,25 – 10MP
Module en pouces 45	96 – 3 ¼ DP
Pas de la vis-mère	6mm
Réservoir liq. refroidissement	15 L

GH-1640 (1840/ 1860/ 1880)ZX:

Dimensions Lx l x h	2462 (2462/ 2960/ 3458) x 1016 x 1220 (1241) mm
Poids	2483 (2712 / 2832 / 2988) kg
Voltage	400V ~3L/PE 50Hz
Puissance	5,5 kW (7,5 CV) S1
Courant électrique nominal	14 A
Raccordement (H07RN-F)	4x4mm ²
Fusible du secteur électr.	25A

GH-2260 / 2280 ZX:

Dimensions Lx l x h	2960 / 3458 x 1016 x 1291 mm
Poids	2900 / 3145 kg
Voltage	400V ~3L/PE 50Hz
Puissance	7,5 kW (10 CV) S1
Courant électrique nominal	18A
Raccordement (H07RN-F)	4x4mm ²
Fusible du secteur électr.	25A

Vitesse rapide du chariot (en option):

Vitesse rapide	5 m/min
----------------	---------

4.2 Emission de bruit

Niveau de pression sonore (selon EN ISO 11202): Marche à vide (vitesse max)	LpA 81,2 dB(A)
--	----------------

Les indications données sont des niveaux de bruit et ne sont pas forcément les niveaux pour un travail sûr. Cette information est tout de même importante, ainsi l'utilisateur peut estimer les dangers et les risques possibles.

4.3 Contenu de la livraison

Socle lourd en fonte grise
 6 patins de nivelage
 Bac à copeaux
 Carter de protection
 Mandrin universel à 3 mors 250mm
 Mandrin à quatre mors indépendants 300mm
 Plaque de fixation 400mm (300mm/ GH-1640ZX)
 Porte-outils encliquetable 4 positions
 Lunette fixe
 Lunette mobile
 Frein à pied
 Dispositif de refroidissement
 Lampe de travail halogène
 Contre pointe tournante CM-5 (CM-4/ GH-1640ZX)
 Pointe fixe CM-5
 Réducteur CM-7/ CM-5
 Compteur de filetage
 Outils de travail dans un coffret
 Burette à huile
 Mode d'emploi
 Liste des pièces de rechange

4.4 Description de la machine

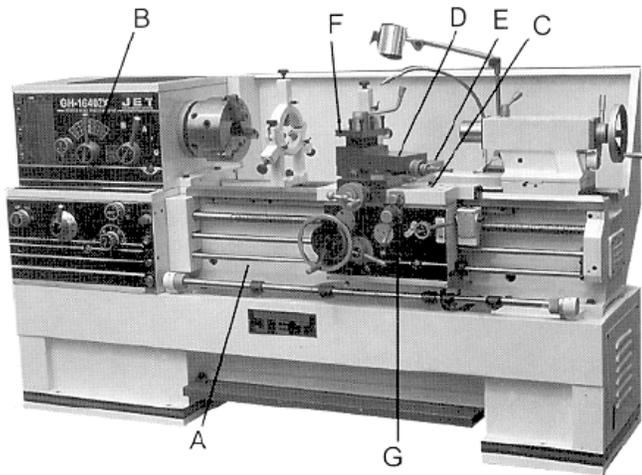


Fig 1

A....Bâti de machine
 B....Chariot de poupée fixe
 C...Chariot de table
 D....Chariot supérieur
 E....Chariot transversal
 F....Porte outils (4)
 G....Tablier du chariot

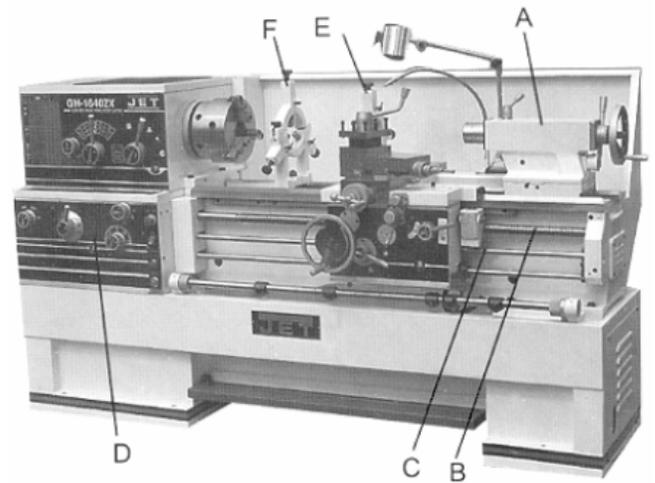


Fig 2-1

A....Contre-pointe
 B....Vis-mère
 C....Broche de chariotage
 E....Engrenage d'entraînement
 F....Lunette mobile
 G....Lunette fixe

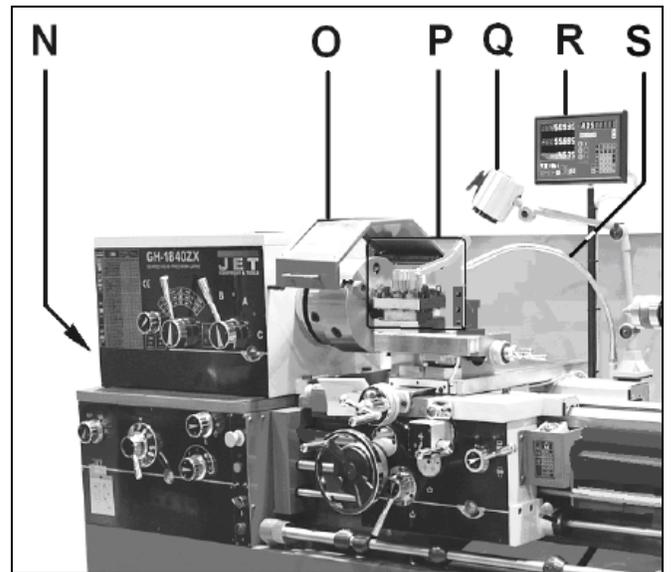


Fig 2-2

N....Cache-courroie
 O....Protège-mandrin
 P.....Protège porte outils
 Q.....Lampe de travail halogène
 R.....Affichage de la position – 3 axes (en option)
 S.....Dispositif de refroidissement

5. Transport et mise en exploitation

5.1. Transport et installation

La machine est livrée sur une palette, sous emballage fermé

Pour le transport, utiliser un élévateur courant ou un chariot à fourche. Assurer la machine pour qu'elle ne tombe pas pendant le transport.

Effectuer le montage de la machine dans un local fermé, les conditions générales d'atelier suffisent.

Plan de fondation voir annexe.

5.2 Montage

Si vous constatez des dégâts de transport lors du déballage, avertir immédiatement votre fournisseur et ne pas monter la machine.

Éliminer l'emballage dans le respect de l'environnement.

Enlever la protection antirouille avec du pétrole, du gas-oil ou un dissolvant doux.

Dévisser la machine de la palette.

Positionner la chariot du bâti et la contre-pointe sur la droite

Glisser 2 tringles en acier suffisamment solides dans les 2 ouvertures du bâti.

Soulever avec des sangles de manutention suffisamment solides (Fig 3-1).

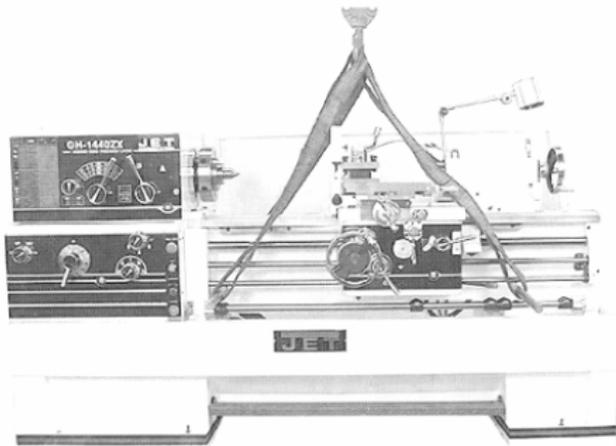


Fig 3-1

Attention: La machine est lourde!

GH 1640 ZX	2483 kg
GH 1840 ZX	2712 kg
GH 1860 ZX	2832 kg
GH 1880 ZX	2988 kg
GH 2260 ZX	2900 kg
GH 2280 ZX	3100 kg

Veiller à la capacité suffisante et au parfait état de l'engin de levage. Ne jamais se placer sous la machine en suspens.

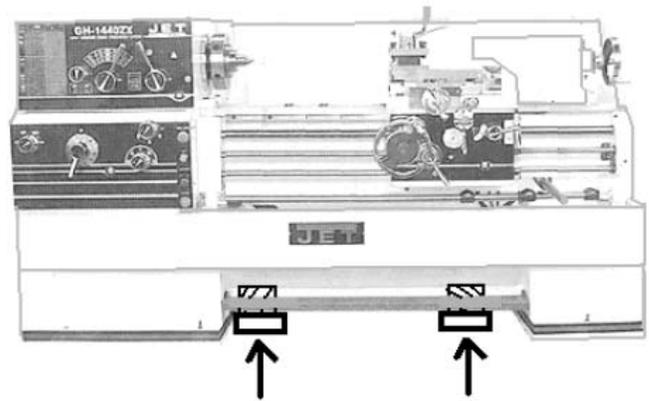


Fig 3-2

Pour soulever la machine avec un charriot élévateur à fourche, mettre des planches intermédiaires afin de protéger la pédale (Fig 3-2).

Attention :

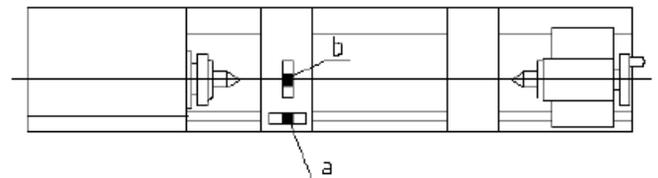
Le coté gauche de la machine est plus lourd. Le centre de gravité se trouve au niveau du corps de la poupée fixe.

Installation:

Placer la machine sur un sol stable et plat.

Nivellement:

Utiliser un niveau afin de positionner le bâti horizontalement.



L'exactitude du travail n'est atteinte que sur une machine posée à plat.

a) Marge sur la longueur du bâti max. 0,02/1000mm

b) Marge sur la longueur du bâti max. 0,04/1000mm

5.3 Raccordement au réseau électr.

Le raccordement ainsi que les rallonges utilisées doivent correspondre aux instructions. Le voltage et la fréquence doivent être conformes aux données inscrites sur la machine.

Le fusible de secteur électrique doit avoir 25A.

N'utiliser pour le raccordement que des câbles H07RN-F.

Tous les travaux de branchement et de réparation sur l'installation électrique doivent être exécutés uniquement par un électricien qualifié.

Le raccordement électrique se fait sur la borne plate du boîtier de commande.

5.4 Premier graissage

Avant la mise en service de la machine, il faut graisser tous les points d'huilage et veiller à ce que tous les réservoirs à lubrifiants soient à niveau.

Le non-respect de cette mesure entraîne des dégâts importants.

(Voir « Graissage », chapitre 8)

Après un mois de travail sur la machine, il faut changer l'huile du corps de poupée fixe, de l'engrainage d'entraînement et du tablier du chariot.

Remplir le réservoir de liquide de refroidissement avec une émulsion de refroidissement (Voir chapitre 8.7).

5.5 Mise en exploitation

Avant de mettre la machine en route, contrôler l'accessoire de serrage et le bon blocage de la pièce d'œuvre (Voir chapitre 6.2).

Enclencher l'interrupteur principal du tableau de commande sur ON

L'arbre moteur peut être mise en route avec le levier interrupteur (A, Fig 4).

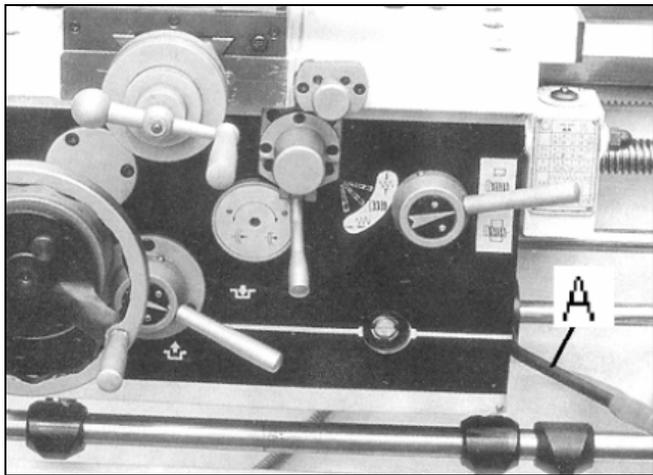


Fig 4

Levier

- à droite et en bas pour l'avance

- à droite et en haut pour le recul

Pour arrêter la machine, Positionner le levier sur zéro.

La touche (D, Fig 6) est utilisée pour faire bouger la broche lors du fonctionnement par impulsions.

Le frein à main arrête toutes les fonctions de la machine et freine la rotation de la broche.

Attention :

La machine reste sous tension.

Le bouton d'arrêt d'urgence (C, Fig 6) arrête toutes les fonctions de la machine

Attention:

La machine reste sous tension.

Déverrouiller le bouton d'arrêt d'urgence en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Note:

Le cache courroie (N, Fig 2-2) et le protège mandrin (O) sont surveiller par interrupteurs électrique. Pour démarrer la machine il faut les fermer.

5.6 Phase de rodage

Laisser à l'engrenage le temps de se roder,

Pendant les 6 premières heures ne travailler pas à plus de 560 T/min

6. Fonctionnement de la machine

Attention.

Avant les travaux d'équipement et de réglages, la machine doit toujours être assurée contre la mise en route.

Déconnecter la machine du réseau et appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence.

Faire toutes les mesures et les réglages sur la machine à l'arrêt.

Avant de débiter l'usinage, contrôler que la pièce d'œuvre est bien fixée.

Ne pas freiner le mandrin ou l'outil avec la main.

Garder les doigts à une distance suffisante des éléments en rotation et des copeaux.

Ne retirer les copeaux que sur la machine arrêtée et à l'aide d'un crochet spécial.

Ne jamais travailler en laissant le protecteur du mandrin ou le cache-roues ouverts.

Pour tarauder, fileter et usiner des pièces non équilibrées, ne travailler qu'à des petites vitesses.

Ne jamais usiner du magnésium-

Danger d'incendie!

En cas de danger actionner le frein à pied et appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence.

6.1 Eléments de fonctionnement

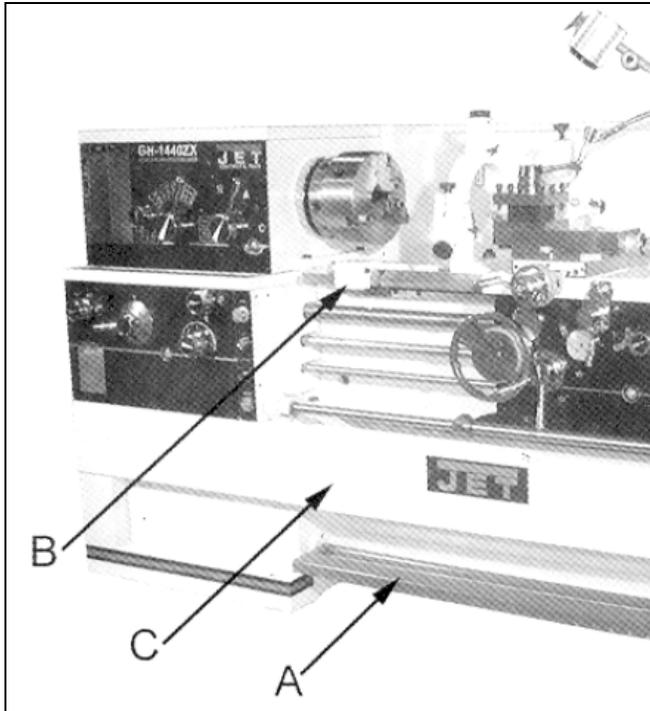


Fig 5

- A....Frein à pied
- B....Butée de chariot
- C....Panneau (à retirer pour le nettoyage de la machine)

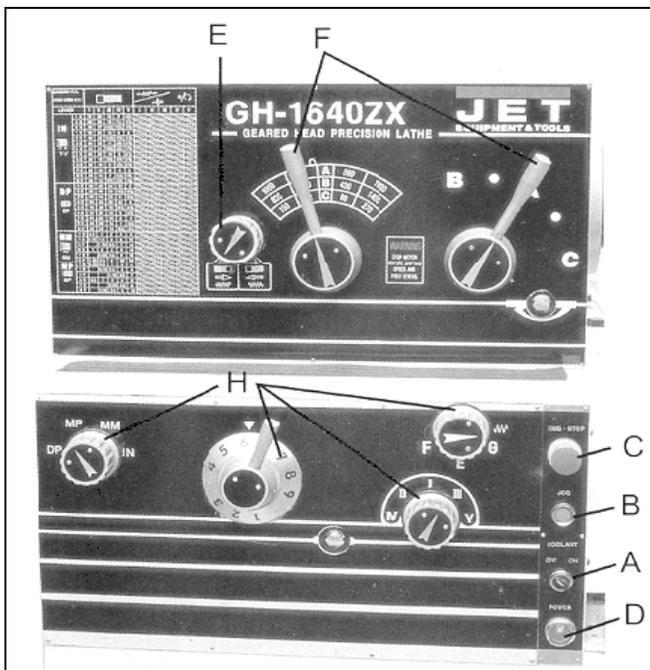


Fig 6

- A....Interrupteur marche/arrêt pour le produit de refroidissement
- B... Touche de fonctionnement par impulsions de la broche.
- C.... Bouton d'arrêt d'urgence

- D.... Témoin branchement au secteur
- E....Lever du choix du sens d'entraînement
- F....Lever du choix de vitesse de broche
- H... Lever sélection vis-mère/broche de chariotage.
- F, D... broche de chariotage.
- E, C... vis-mère

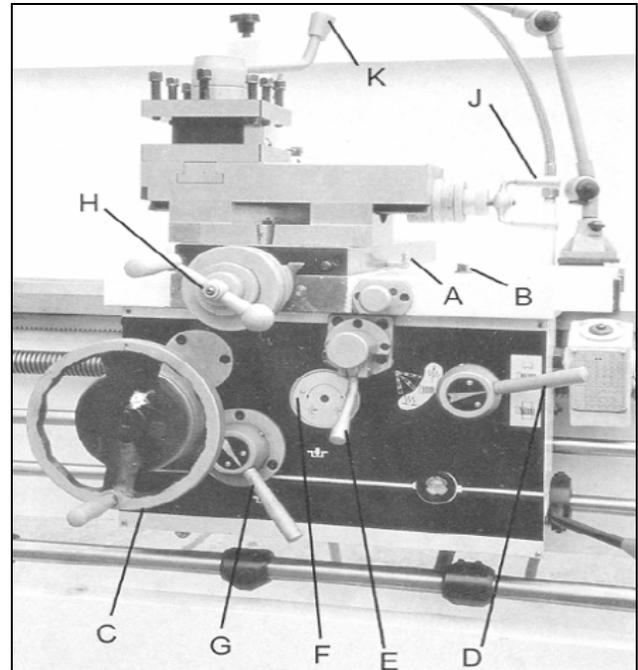


Fig 7-1

- A.....Blocage chariot transversal
- B.....Blocage chariot de table
- C.... Volant chariot longitudinal
- D.... levier écrou embrayable vis-mère
- E..... Lever d'avancement
Avancement longitudinal: a gauche en bas
Avancement latéral :a droite en haut
- F.....Réglage coupleur d'entraînement
- G.....Lever coupleur d'entraînement
- H.... Volant chariot transversal
- J.....volant chariot supérieur
- K..... Levier de serrage porte outils (4)

Vitesse rapide du chariot (en option):

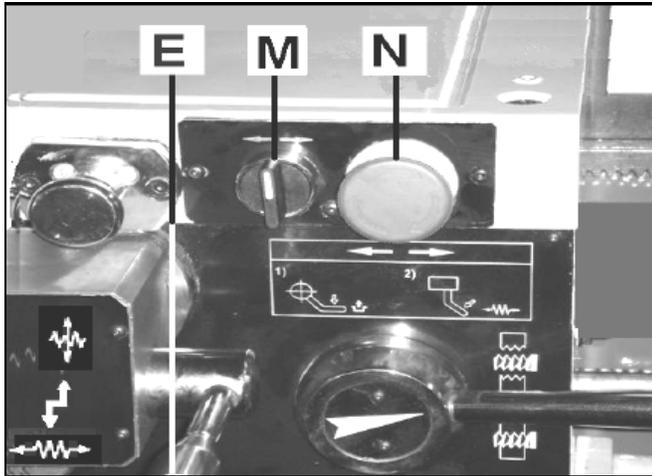


Fig 7-2

M.....Levier vitesse rapide gauche/à droite

N..... Bouton d'arrêt d'urgence

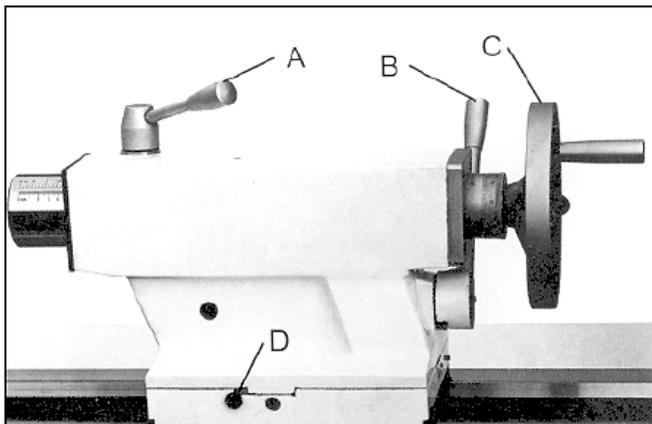


Fig 8

A....Manette de serrage de broche de contre-pointe.

B.....Manette de serrage de contre-pointe

C.....Volant broche de contre-pointe

D.....Positionnement transversal contre-pointe

6.2 Serrage des pièces d'œuvre

Démontage accessoire de serrage:

Avant le démontage de l'accessoire de serrage, protéger le bâti avec une planche.

Tenir l'accessoire de serrage pendant que les 3 pinces excentrées Camlock sont tournées d' $\frac{1}{4}$ de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Faire coïncider les marques (A, Fig 9).

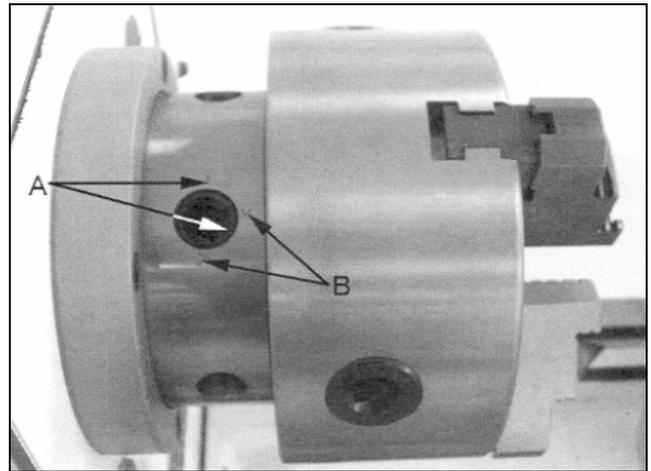


Fig 9

Retirer le dispositif de serrage avec précaution.

Nettoyer les surfaces de contact.

Montage de l'accessoire de serrage:

Presser l'accessoire de serrage avec la main contre le nez de broche.

Tendre les pinces excentrées Camlock dans le sens des aiguilles d'une montre.

La marque de la pince excentrée (A) doit se trouver entre les 2 flèches (B). Si ce n'est pas le cas, visser ou dévisser d'un tour les boulons de l'accessoire de serrage Camlock

Bloquer les 3 pinces excentrées Camlock.

Attention:

Ne pas dépasser les limites de la vitesse de rotation de l'accessoire de serrage.

La denture des mors de serrage et celle de la spirale doivent toujours être complètement engrenées. Les mors de serrage dépassant le diamètre du mandrin peuvent se casser et être éjectés à travers l'atelier. (Fig 10).

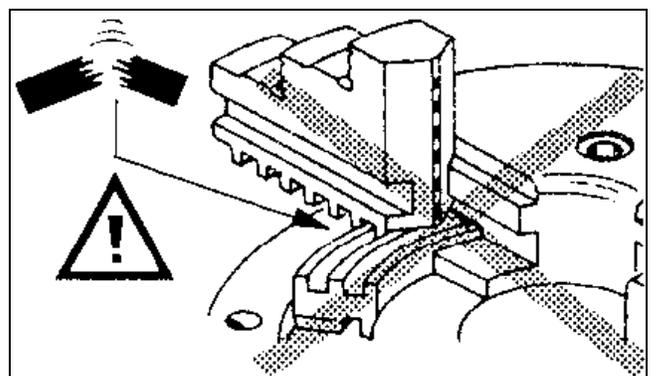


Fig 10

Eviter le serrage libre de pièces trop longues, elles peuvent se courber (Fig 11) ou être arrachées du mandrin (Fig 12), les appuyer avec la contre-pointe ou la lunette.

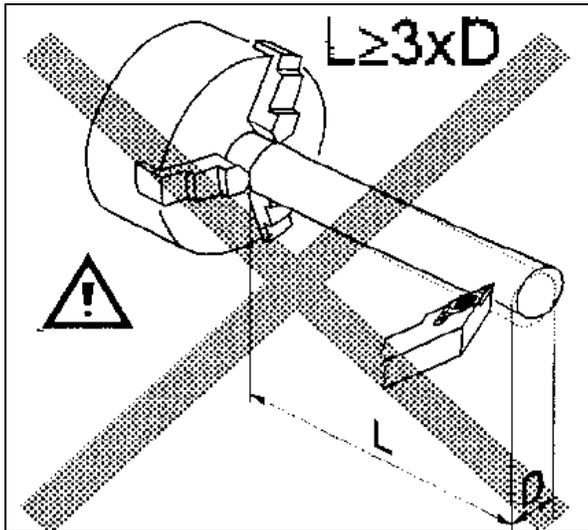


Fig 11

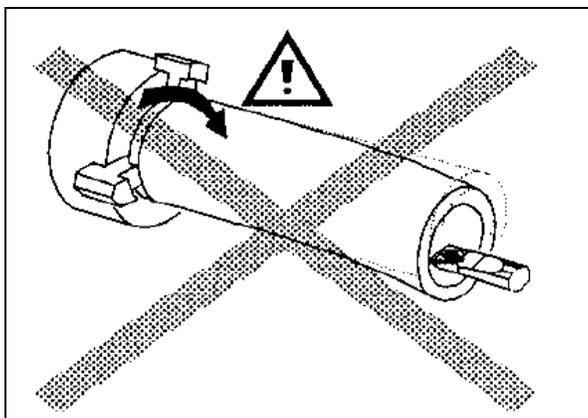


Fig 12

Eviter un serrage court (A, Fig 13) ou le serrage sur un petit diamètre (B).

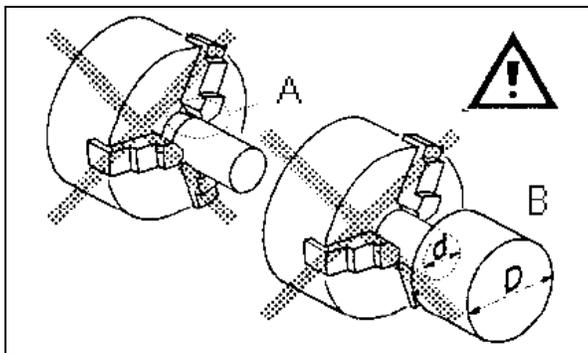


Fig 13

Veiller à un serrage de la pièce avec appui axial.

6.3 Fixation du burin de tournage

L'angle de coupe n'a sa grandeur désirée que lorsque le tranchant du burin est réglé au centre de l'axe de la pièce. La hauteur exacte du burin est obtenue en plaçant le burin à la hauteur de la contre-pointe au moyen de cales d'épaisseur.

Fixer le burin sur la tourelle porte-outils avec au moins deux vis.

Le fixer court, éviter un grand porte à faux du burin.

6.4 Choix de la vitesse de broche

La vitesse de broche adéquate dépend du genre d'usinage à effectuer, du diamètre de tournage, de la pièce et du type de burin.

Les recommandations des nombres de tours sont valables pour un \varnothing de tournage de 50mm usiné avec un burin en métal dur (HM).

Aluminium, laiton	1500 T/min
Fonte grise:	1000 T/min
Acier (C15):	800 T/min
Acier (C45):	600 T/min
Acier inox:	300 T/min

Lors de l'utilisation d'outils en acier rapide (HSS) la vitesse à choisir est d'env. 1/5 de ces nombres de tours.

D'une façon générale, on peut dire: En proportion, plus le \varnothing est gros, plus la vitesse de rotation possible est lente.

Par exemple:

Acier (C15) avec 25mm de \varnothing permet une vitesse de:

1600 T/min	avec outil HM
320 T/min	avec outil HSS

Réglage de la vitesse de rotation:

Ce changement ne doit s'opérer que sur la broche et le moteur à l'arrêt

Positionner le levier de choix de vitesse (F, Fig 6) dans la position souhaitée.

Au besoin tourner l'accessoire de serrage à la main pour faire rentrer les dents dans l'engrènement.

6.5 Avance longitudinale automatique

Le choix de l'avance longitudinale ou transversale est possible en permanence grâce au levier de sélection d'entraînement (E, F, H, G, Fig 14).

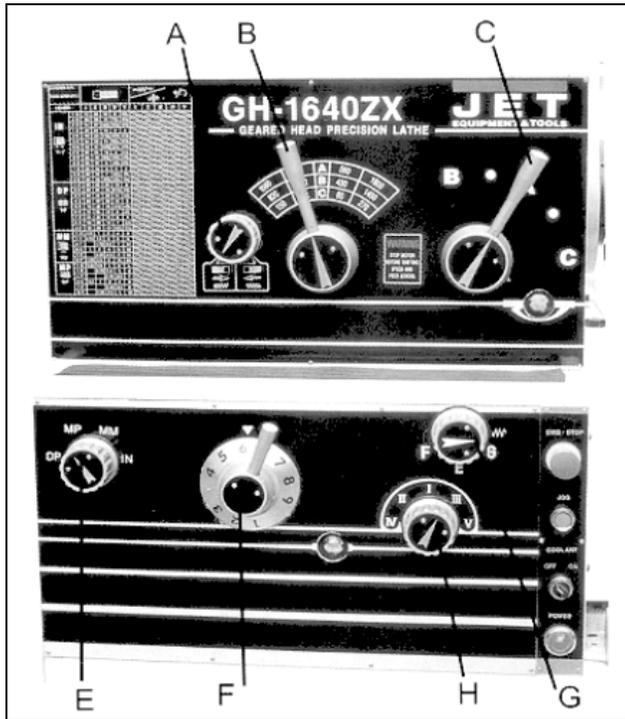


Fig 14

Positionner le levier de sélection d'entraînement G dans la position d'avance (W).....dans cette position la vis-mère est désengagé.

Le sens de l'entraînement peut être choisi par le levier (A, Fig 14).

Ne jamais manipuler le sélecteur sur la machine en mouvement.

Enclencher le levier d'engrenage (D, Fig 15):

- Appuyer puis a gauche en bas...pour l'avance longitudinale
- Tirer, puis a droite en haut.....pour l'avance latérale.

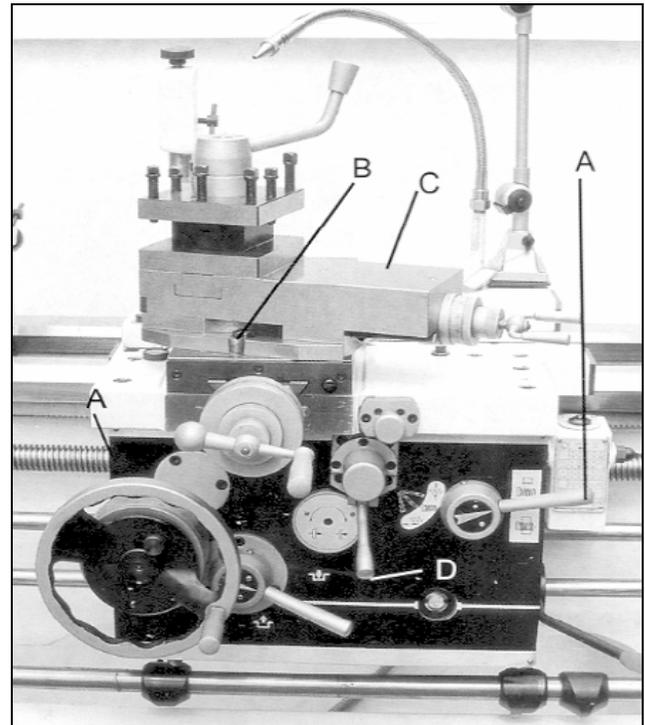


Fig 15

L'avance adéquate dépend de la matière à usiner, de la manière d'usinage, de l'outil de coupe, de la stabilité du serrage de la pièce, de la profondeur de passe, et du choix de la finition souhaitée.

Par exemple:

Usinage extérieur d'une pièce d'œuvre bien serrée en acier (C15) de 25 mm avec un outil HM par 1255 T/min.

Travail d'ébauche:

Profondeur de passe 2mm
 Avance par tour 0,2mm
 (Réglage d'engrenage 4, G et I)

Ajustement exact:

Profondeur de passe 0,5mm
 Avance par tour 0.1mm
 (Réglage d'engrenage 4, G et II)

Finition:

Profondeur de passe 0,2mm
 Avance par tour 0.05mm
 (réglage d'engrenage 4, G et III)

Pour l'ébauche de gros diamètres, réduire la profondeur de passe!

6.6 Filetage

Les filets sont usinés en plusieurs passes avec un burin à fileter. La profondeur de passe radiale devrait être de 0,2mm env. chacune et d'un peu moins pour les dernières passes de finition.

Le sens du filetage peut être choisi par le levier (A, Fig14).

Positionner le levier d'engrenage (E, F, G, H Fig 14) sur la position souhaitée.

A) Filetage de pas métriques et au pouce:

Pour la première passe, régler le pas et la profondeur de passe désirés.

Fermer l'écrou vis-mère (A, Fig 15).

L'écrou vis-mère reste fermé pendant toute l'opération de filetage.

- Enclencher la machine avec la vitesse la plus lente.
- A la fin du filet, arrêter le moteur tout en désengrenant le burin à temps au moyen de la coulisse transversale. (Attention à l'inertie: arrêter le moteur assez tôt)
- Enclencher le moteur en marche inverse jusqu'à ce que le burin se retrouve à sa position de départ.

Répéter ces opérations jusqu'à ce que le filetage soit terminé.

B) Filetage de pas métriques avec le compteur de filetage:

La plupart des pas métriques peuvent être filetés avec le compteur de filetage. Pour cela l'écrou de la vis-mère peut être ouvert après chaque étape de travail et le chariot longitudinal peut être remis en position initiale avec le volant. L'écrou de vis-mère ne peut être raccordé qu'à la graduation correspondante du compteur de filetage (voir Fig 16).



Fig 16

L'écrou de vis-mère peut être raccordé toujours pour pas des filets 0,5 / 0,6 / 0,75 / 1 / 1,5 / 2 / 3 / 6 mm. (Pas de la vis-mère = 6mm = divisible par pas de filets).

6.7 Perçage

Pour la fixation de foret hélicoïdal et d'alésoir de centrage, il est nécessaire d'utiliser un mandrin auto-centrant CM-4 (CM-5).

Recommandations concernant les vitesses de rotation: voir chapitre 6.4.

Pour éjecter le mandrin de perçage, reculer complètement la broche de contre-pointe.

6.8 Vitesse rapide du chariot (en option)

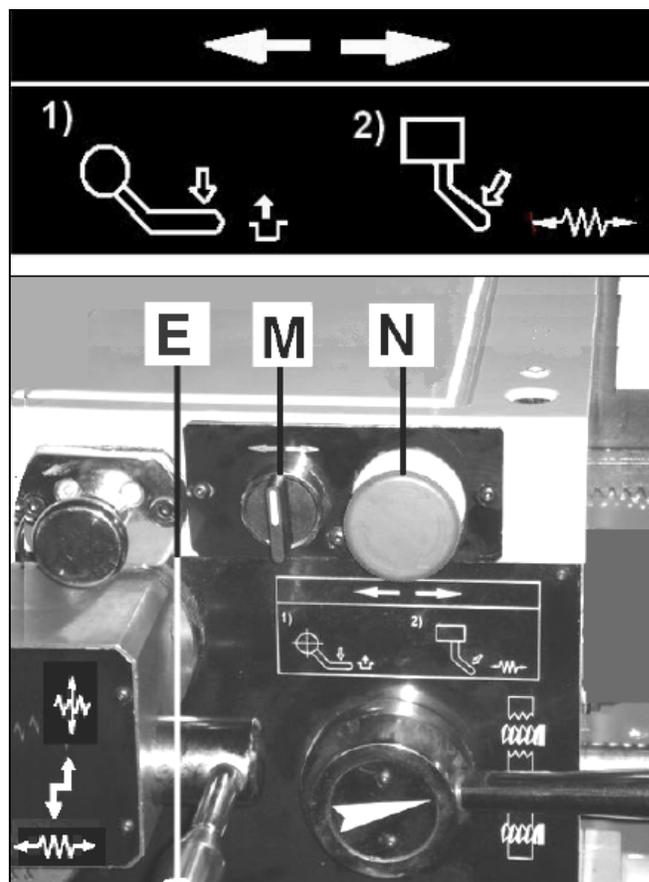


Fig 17

Activation de la vitesse rapide du chariot :

- déclencher le volant chariot longitudinal (C, Fig 7).
- déclencher le levier coupleur d'entraînement (G, Fig 7) ...vers le bas dans la position
- enclencher le levier d'avancement (E, Fig 17) ...a gauche en bas dans la position
- tourner le sélecteur rapide (M, Fig 17) dans la direction souhaitée.

ATTENTION:

Avant l'utilisation de la vitesse rapide du chariot, le volant chariot longitudinal (C, Fig 7) doit être déclenché.

7. Travaux d'équipement et de réglages

Informations générales:

Avant les travaux de mise en route et de réglage, la machine doit être assurée contre la mise en route. Arrêter l'interrupteur principal et appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence!

7.1 Tournage entre les pointes

Fixer la pièce d'œuvre dans le toc, puis entre les pointes. L'entraînement se fait par le plateau et la broche d'entraînement (Fig 18).

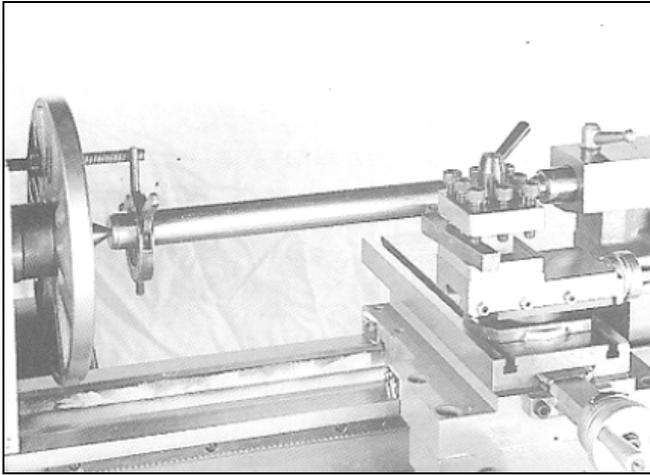


Fig 18

7.2 Tournage conique avec la contre-pointe

Il est possible de tourner des cônes longs, jusqu'à un angle latéral de 5°, en déplaçant la contre-pointe latéralement.

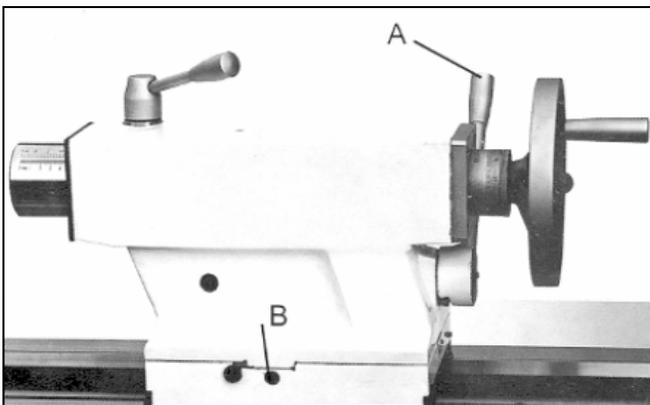


Fig 19

Pour déplacer la contre-pointe, desserrer la vis de blocage (A, Fig 19)

Dévisser la vis de réglage située à l'avant (B) et régler avec la vis située à l'arrière.

Serrer de nouveau la vis de réglage et celle de blocage de la contre-pointe.

La pièce doit être serrée entre les pointes. L'entraînement se fait au moyen du plateau, de la broche et du toc.

Lorsque le travail de tournage conique est terminé, remettre la contre-pointe dans sa position initiale.

Faire un tournage d'essai et ajuster la contre-pointe jusqu'à ce que le tournage soit parfaitement cylindrique.

7.3 Tournage conique avec le chariot supérieur

En réglant le chariot supérieur, il est possible de tourner des cônes courts.

Après le desserrage des deux écrous à six pans (B, Fig 15), on peut régler le chariot supérieur selon la graduation.

7.4 Mandrin universel à trois mors

Avec le mandrin universel à trois mors, il est possible de serrer des pièces cylindriques, triangulaires et hexagonales (Fig 20).

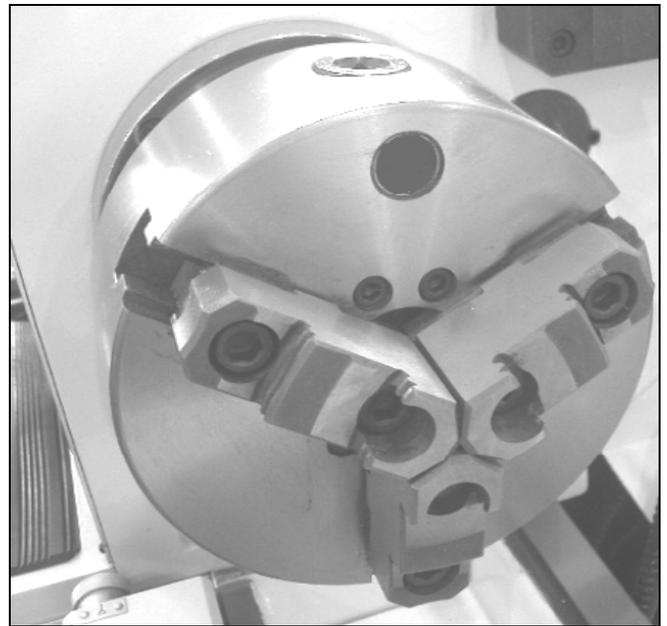


Fig 20

Pour le serrage de gros diamètres, il faut retourner les mors rapportés.

Pour le graissage des mors, nous conseillons l'usage de pâte Molykote-G, ou d'une graisse de qualité égale.

7.5 Plateau circulaire

Ce mandrin de serrage a quatre mors réglables séparément. Ceci permet de serrer des pièces carrées ou asymétriques, ou de centrer parfaitement des pièces cylindriques.

7.6 Contre-pointe rotative

La contre-pointe rotative est équipée de paliers de précision à roulements à aiguilles. Elle est absolument recommandée pour les vitesses supérieures à 500 T/min

Pour éjecter le mandrin de perçage, reculer complètement le fourreau de broche.

7.7 Lunettes fixe et mobile

Lunette fixe

La lunette fixe sert principalement à soutenir les pièces longues et garantit un usinage sûr, exempt de vibrations. La lunette fixe est montée sur le banc du tour et bloquée par une bride.

Tourner les vis moletées jusqu'à ce que tous les mors lisses touchent la pièce, sans la bloquer.

Pendant le tournage, graisser bien les mors lisses.

Lunette mobile

La lunette mobile est fixée sur le chariot longitudinal et suit le mouvement du burin. Elle évite que les pièces longues et minces fléchissent sous la poussée de l'outil de coupe.

Ajuster les mors lisses sans qu'ils aient du jeu et sans qu'ils bloquent.

Pendant le tournage, graisser bien les mors lisses.

7.8 Retrait du pont de table

Tirer les vis coniques (A, Fig.21). en tirant les écrous.

Retirer les vis (B).

Le pont de table peut être retiré.

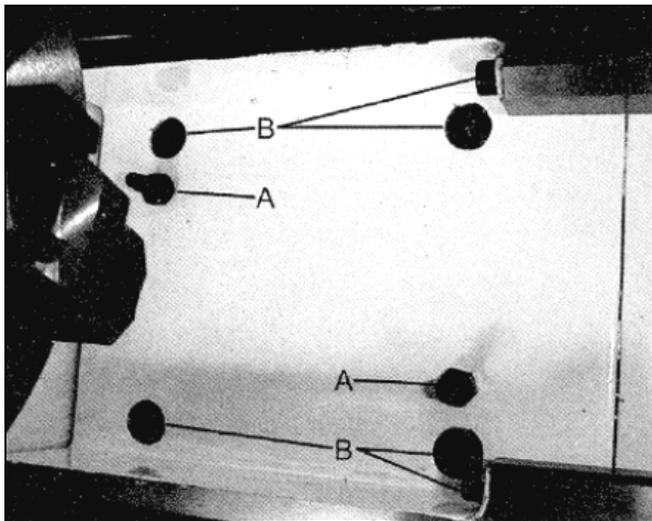


Fig 21

Nettoyer toutes surfaces de contact avant de monter le pont de table.

Visser les écrous des vis coniques et mettre celle-ci en place avec un léger coup de marteau.

Bloquer les vis et visser les écrous.

8. Entretien et inspection

Attention

Faire tous les travaux de maintenance, réglage ou nettoyage après avoir débranché la machine du réseau! Appuyer sur la touche d'arrêt d'urgence !

Nettoyer la machine régulièrement.

Remplacer immédiatement les dispositifs de protection endommagés ou usés

Tous travaux de branchement et de réparation sur l'installation électrique doivent être exécutés uniquement par un électricien qualifié.

8.1 Graissage annuel

- Corps de poupée fixe :

Vidange :

(GH 1640 ZX.....8 Litres)

(GH 1840/ 1860/ 1880 ZX....12Litres)

(GH 2260/ 2280 ZX.....16Litres)

DIN 51517-2 CL ISO VG32

(Par ex. BP Energol HLP32, Castrol Hyspin AWS 32, Mobil DTE Oil Light)

Le niveau d'huile doit atteindre le niveau indiqué (A, Fig 22).

Le remplissage se fait par le bouchon vissé, sous le tapis en caoutchouc.

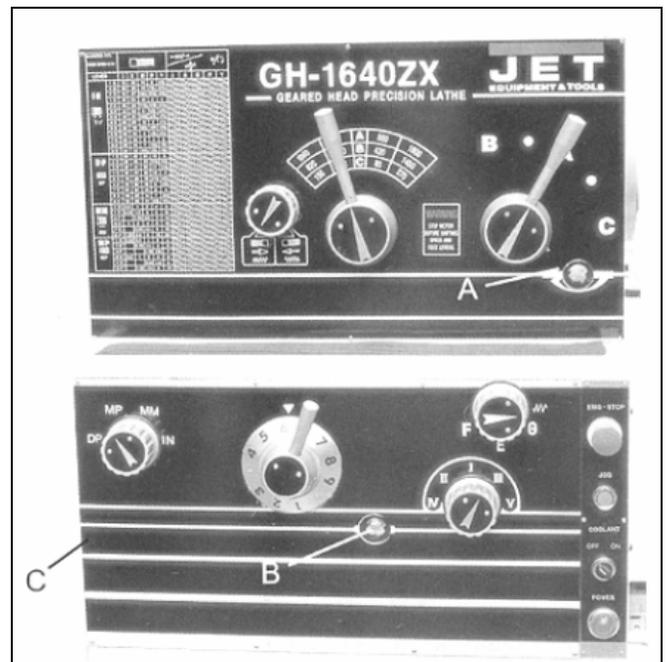


Fig 22

Changer l'huile après le premier mois d'exploitation

Dévisser le bouchon derrière le corps de poupée fixe, à gauche et en bas.

Retirer toutes les traces de métaux.

Remplir avec de l'huile neuve.

A partir de ce moment, changer l'huile une fois par an (le cas échéant, toutes les 700 heures de travail).

- Engrenage d'entraînement:

Vidange (1,8 Litres):

DIN 51517-2 CL ISO VG68

(Par ex. BP Energol HLP68, Castrol Hyspin AWS68, Mobil DTE Oil Heavy Medium).

Le niveau d'huile doit atteindre le niveau indiqué (B, Fig 22).

Le remplissage se fait après avoir retiré le bouchon.(2 vis).

Changer l'huile après le premier mois d'exploitation

Dévisser le bouchon (C, Fig 22).

Remplir avec de l'huile neuve.

A partir de ce moment, changer l'huile une fois par an (le cas échéant, toutes les 700 heures de travail).

- Tablier du chariot:

Vidange (1,5 Litres):

DIN 51517-2 CL ISO VG68

(Par ex. BP Energol HLP68, Castrol Hyspin AWS68, Mobil DTE Oil Heavy Medium).

Le niveau d'huile doit atteindre le niveau indiqué (A, Fig 23).

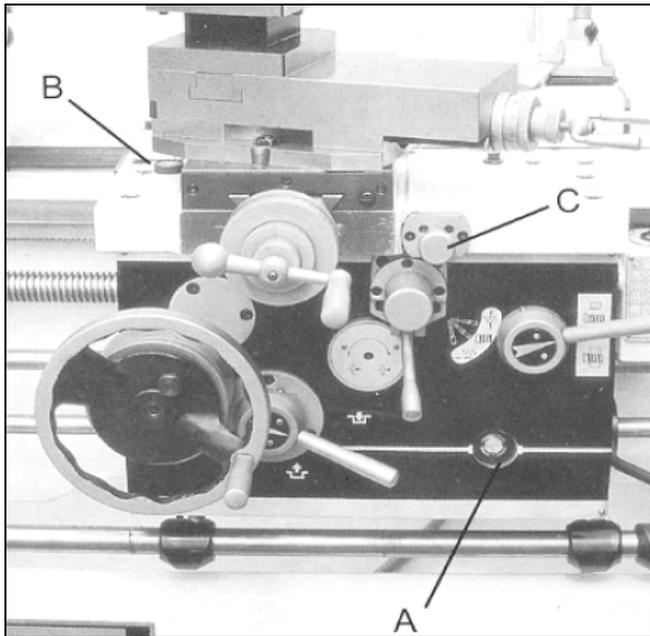


Fig 23

Le remplissage se fait par le bouchon vissé (B).

Changer l'huile après le premier mois d'exploitation

Dévisser le bouchon de dessous.

Remplir avec de l'huile neuve.

A partir de ce moment, changer l'huile une fois par an (le cas échéant, toutes les 700 heures de travail).

Graissage central des chariots:

Faire, chaque jour, ce graissage central des chariots.

Tirer et retenir quelques secondes le bouton (C) afin que la pompe se remplisse d'huile.

Relâcher le bouton. Lors de cette opération, la pompe fait couler de l'huile sur les coulisses des chariots (de table et transversal).

Contrôler régulièrement le niveau d'huile, au besoin en rajouter.

8.2 Graissage hebdomadaire:

Contrôler une fois par semaine tous les niveaux d'huile, et au besoin en remettre (voir 8.1).

Graissage hebdomadaire:

DIN 51807-1 Graisse adhésive

par ex. BP L2, Mobilgrease Special).

- Crémaillère

Graisser les dents partout.

- Roues de rechange

Graisser légèrement les dents.

8.3 Graissage quotidien:

Manipuler une fois par jour le graissage central des chariots (voir chapitre 8.1

Huiler une fois par jour :

DIN 51502 CG ISO VG 68

(par ex. BP Maccurat 68, Castrol Magna BD 68, Mobil Vectra 2)

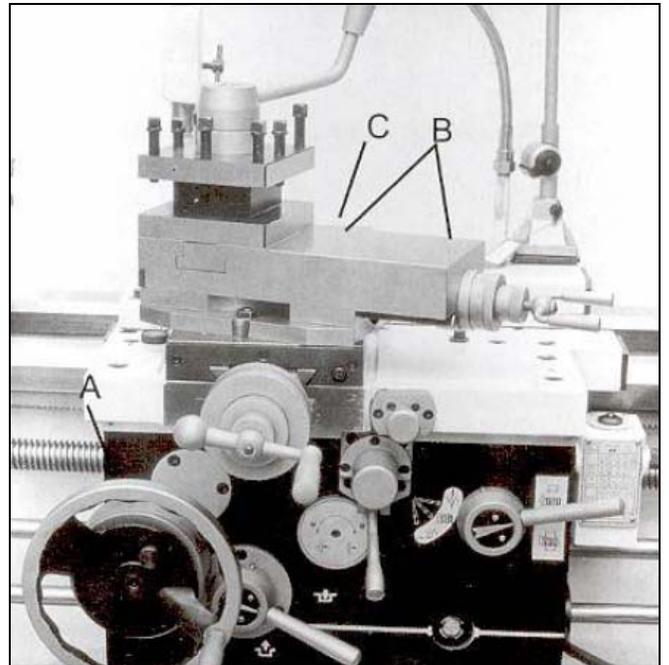


Fig 24

- Volant du chariot de table

Huiler le graisseur (A, Fig 24)

- Chariot supérieur

Huiler les 4 graisseurs (B)

- Chariot transversal

Huiler le graisseur (C)

- Vis-mère et broche de chariotage

Huiler sur toute la longueur.

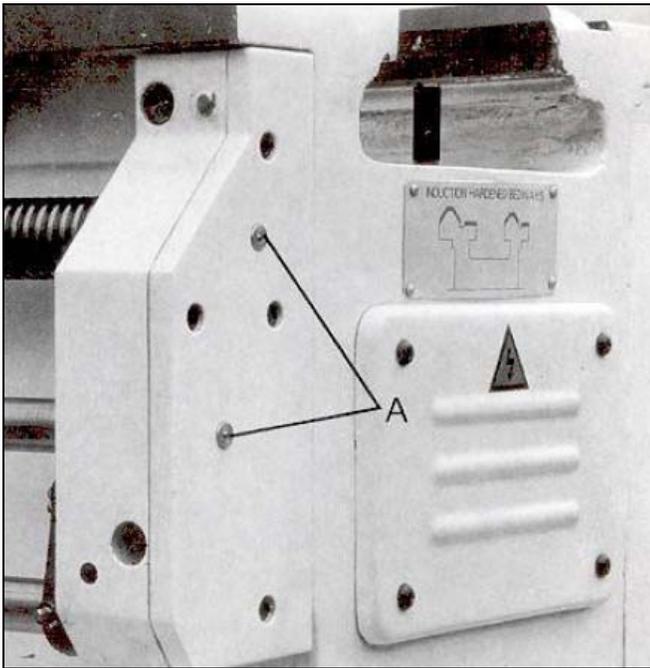


Fig 25

- Collets de vis-mère et broche de chariotage

Huiler les 2 graisseurs (A, Fig 25)

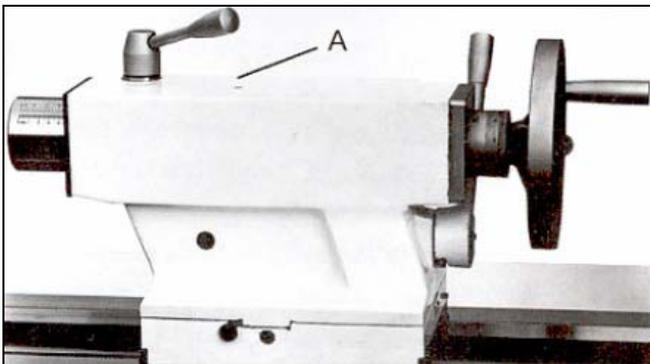


Fig 26

- Contre-pointe

Huiler le graisseur (A, Fig 26)

8.4 Ajustage des coulisses des chariots

Toutes les chariots sont munis de lardons réglables.
Dévisser d'un tour la vis de blocage à l'arrière (A, Fig 27).

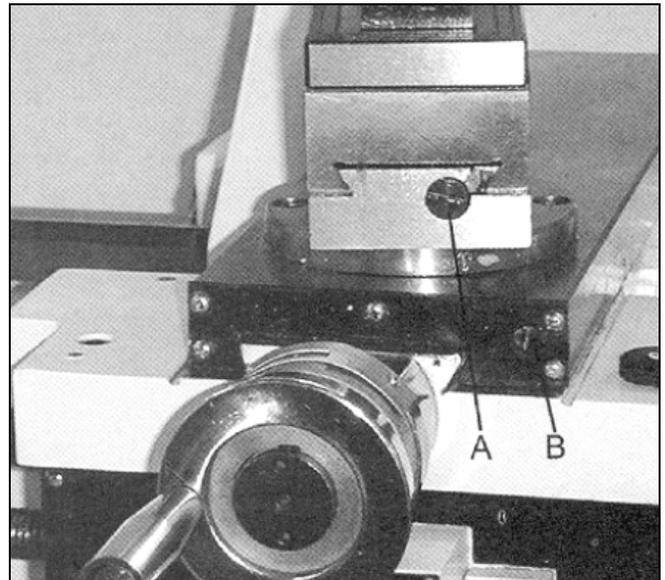


Fig 27

Réajuster la vis de blocage avant (B, Fig 27....voir chariot transversal) d'. ¼ de tour.

Contrôler le jeu de la coulisse et au besoin répéter l'opération.

Serrer modérément la vis de blocage à l'arrière.

8.5 Changement des goupilles de cisaillement

La vis-mère et la broche de chariotage sont munis de goupilles de cisaillement pour protéger l'entraînement en cas de surcharge.

Si une goupille se casse, il faut la remplacer par une neuve.

Retirer la vieille goupille par enfoncement.

Faire coïncider les trous.

Placer une nouvelle goupille

8.6 Positionnement du corps de poupée fixe

Le corps de poupée fixe est réglé avec précision au départ usine.

Avant d'intervenir, contrôler que la machine est parfaitement à plat.

Tourner un échantillon, le diamètre de tournage doit être le même sur toute la longueur.

Au cas où le positionnement est nécessaire:

Desserrer légèrement les 4 vis de fixation du bâti, il doit rester une certaine retenue.

Positionner le corps de contre poupée avec précision au moyen de la vis de réglage latérale.

Bloquer les vis de fixation du bâti.

8.7 Système de refroidissement

Retirer le carter sur le coté droit du socle de la machine (Fig 28).



Fig 28

Remplir le réservoir avec 15 Litres d'émulsion de refroidissement..

Au sujet de l'emploi, de l'entretien et de l'élimination du produit de refroidissement, respecter les indications du fabricant.

9. Détecteur de pannes

Moteur ne se met pas en route

*Protège mandrin ouvert-
Fermer le protège mandrin

*Cache courroie ouvert-
Fermer le cache-courroie

*Pas de courant-
Vérifier le fusible.

*Défaut au moteur, bouton ou câble-
Contacter un électricien qualifié.

Vibrations de la machine

*Pièce d'œuvre non-équilibrée -
Equilibrer la pièce et réduire la vitesse.

*Pièce instable-
Améliorer la longueur libre entre les mâchoires ou le diamètre, soutenir l'extrémité de la contre-pointe.

*Outils instable-
Réduire la longueur de l'outil

*Les chariots ont du jeu-
Régler les glissières.

*Les glissières des chariots sont trop sèches-
Huiler les glissières des chariots.

*Outils émoussés-
Aiguiser les outils ou les changer

*Pression de coupe trop forte-
Réduire la profondeur de passe ou l'avancement.

Outils surchauffés

*Vitesse de coupe trop haute-
Réduire la vitesse.

*Outil émoussé-
Aiguiser l'outil.

Machine tourne coniquement

*Contre-pointe déplacée latéralement-
Aligner la contre-pointe.

*Le banc de tour est voilé-
Mettre les points d'appui à niveau.

Pas d'avance automatique

*Goupille de cisaillement cassée-
Changer la goupille de cisaillement.

10. Protection de l'environnement

Protégez l'environnement !

Votre appareil comprend plusieurs matières premières différentes et recyclables. Pour éliminer l'appareil usagé, veuillez l'apporter dans un centre spécialisé de recyclage des appareils électriques.

11. Accessoires

Numéro d'article: 321291

Dispositif de tournage de quille, 450mm x 10°

Voir liste de prix JET.