

MANUEL D'INSTRUCTIONS NOVA DVR XP

Modèles

- 1) 55175 filet de broche 1 1/4" x 8 pas par pouce 115 v
- 2) 55180 filet de broche M33 x 3,5 220-240 v (Europe)
- 3) 55177 filet de broche 1 1/4" x 8 pas par pouce 220-240 v (Australasie)
- 4) 55178 filet de broche 1 1/4" x 8 pas par pouce 220-240 v (Royaume Uni)
- 5) 55181 filet de broche 1 1/4" x 8 pas par pouce 220-240 v (Afrique du Sud)

Aperçu des caractéristiques du tour Nova DVR XP

DVR Commande électronique

Le Tour Nova DVR XP est unique. La DVR incorpore le moteur intégré à la poupée, la broche et le moteur ne font qu'un. Le moteur ne nécessite pratiquement aucun entretien et sa conception offre une grande fiabilité. Le moteur à réluctance variable numérique utilise une technologie de moteur smart pour assurer un entraînement incroyablement souple et puissant. Cette commande porte le tournage à un nouveau niveau. Le régulateur surveille constamment la position de la broche et suit la vitesse de la broche très étroitement.

Il ajoute une puissance supplémentaire s'il détecte une charge supplémentaire à partir de l'outil.

Système de banc d'appoint

Un tour répondant à vos besoins en matière de tournage du bois à installer dans votre atelier et dans votre poche ! Chaque segment fait 20" ou 510 mm de longueur.

Cette caractéristique est importante pour de nombreuses raisons :

- En tant que tour compact (configuration standard) il convient parfaitement aux petits espaces de tournage.
- En tant que tour étendu pour ceux qui veulent faire des broches extra longues (dépassant la traditionnelle entre pointe de la plupart des tours) le Nova DVR XP offre une importante capacité de tournage.
- En tant que tour à bol pour tous ceux qui veulent simplement tourner des bols.



Légende : rallonge de tour DVR XP (modèle standard plus un segment de banc)

Tête pivotante sophistiquée



Les tours à tête pivotante présentent de nombreux avantages :

- Gain de place
- Permet au Tourneur (pas à la machine !) de choisir la position la plus confortable pour tourner (en s'évitant le mal au dos)
- Elimination des techniques de tournage « extérieur » de la main gauche et les mandrins et plateaux extérieurs supplémentaires ne sont pas nécessaires.

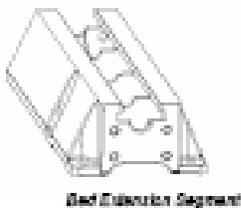
Il existe un certain nombre de tours à tête pivotante disponibles, mais le Nova DVR XP a de loin la tête pivotante la plus sophistiquée, la plus précise et la plus simple à utiliser sur le marché.

Le tour Nova DVR XP peut être facilement et rapidement basculé à toute position (360 degrés). Il peut être solidement verrouillé en toute position, de plus il offre la sécurité accrue d'un verrou encliquetable à 0, 22,5, 45, 90 et 315 degrés (pour une utilisation de la main gauche).

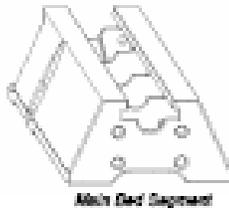
La tête pivotante tourne, se verrouille facilement et a une position d'arrêt très précise, pour verrouiller la broche alignée avec la contrepointe. Cette association de goupille de verrouillage et de contrepointe rigide permet une excellente précision et est spécifique au Nova DVR XP.

Construction solide

D'une conception ayant fait ses preuves, la Nova DVR XP est composée d'éléments en fonte pour obtenir solidité et rigidité. Des caractéristiques supplémentaires comme le système à roulement triple TRIMAX et un modèle spécial à banc nervuré font que le tour est bien équipé pour recevoir de fortes contraintes de tournage. Le banc est conçu pour avoir des qualités antivibrations, une nervure transversale monobloc de 1/2" est positionnée le long du banc, pour dissiper rapidement toute vibration descendant le long du banc. Le nouveau banc trapézoïdal offre encore plus de possibilités d'amortissement des vibrations, le tout associé à des lignes attractives et douces.



Rallonge du banc



Banc de base

La fonte a toujours été un matériau de choix du fait de sa masse inhérente et de son excellent module de vibration.

Nouvelle fonction avec 5 vitesses favorites

Programmez à l'avance vos vitesses favorites pour les retrouver facilement.

Nouveau modèle de banc trapézoïdal

Puissant avec des lignes douces, le nouveau modèle de banc offre encore plus de propriétés antivibrations.

Nouveau modèle de poupée

La conception monobloc améliore la solidité et renforce les propriétés antivibrations. Elle fait l'objet d'une microanalyse pour une conception optimale. La même poupée pivotante que celle utilisée sur les anciens modèles de tour DVR et 3000 vous évite de vous fatiguer le dos.

Logiciel de commande adaptatif

La technologie informatique adaptative Smart mesure réellement le poids de la pièce à travailler et ajuste sa performance conformément.

Caractéristique du capteur de sécurité

Le régulateur informatique Intelligent DVR capte les conditions de tournage anormales par ex. un coup de ciseau ou index engagé à gauche, et coupe instantanément l'alimentation de la broche. Des précautions de sécurité normales doivent être appliquées (reportez-vous aux pages 7-8).

Economie en énergie

Contrairement à d'autres moteurs électriques non résonnants, le moteur Smart DVR n'utilise que la puissance nécessaire pour maintenir la vitesse réglée, vous permettant de réaliser des économies d'énergie par rapport aux moteurs traditionnels.

Large gamme de vitesses

100-3500 tr/mn, changement de vitesse aisé par bouton poussoir.

Moteur à entraînement direct DVR

Entraînement par la technologie unique des moteurs à réluctance variable à entraînement direct avec une performance supérieure à celle des moteurs à CA ou à CC. Technologie ayant fait ses preuves auprès de milliers d'utilisateurs. Pas de perte électrique par les courroies ou la transmission. Assure une vitesse variable par bouton poussoir électronique sans changement de courroie.

Puissance de coupe ultra régulière

Le nombre de tours / minute sélectionné est maintenu et la DVR n'a pas d'étirement de courroie ni de rebond de moteur affectant la régularité de la coupe. Le moteur DVR fonctionne sans à-coups pratiquement sans vibrations.

Système de roulement Trimax

Le système unique de roulement Trimax est un système de roulement triple assurant un support à forte capacité de charge pour la broche, pouvant facilement absorber les contraintes de tournage.

Garantie de 5 ans (limitée)

Pour toutes les pièces coulées, les pièces mécaniques et les composants. Garantie de 2 ans pour tous les éléments électroniques et électriques.

Prêt à utiliser

Il suffit de boulonner l'appareil au support ou au banc, de le brancher et de tourner ! Pas de réglages ou d'ajustements complexes du moteur.

Peu de maintenance

Le moteur est simple, sans balais, sans bobinages du rotor (le rotor est en acier massif). Le système électronique de qualité industrielle est construit pour durer. Il n'y a pas de poulies ni de courroies d'entraînement à régler ou à démonter.

REGLES DE SECURITE SUPPLEMENTAIRES POUR LES TOURS A BOIS

Avertissement ! Le non-respect de ces règles peut résulter en graves préjudices personnels. Important : AVANT DE METTRE LA BROCHE SOUS TENSION, CONTROLEZ TOUJOURS L'ÉCRAN POUR UN REGLAGE CORRECT.

1. NE MODIFIEZ PAS ET N'UTILISEZ PAS LE TOUR A D'AUTRES FINS QUE CELLES POUR LESQUELLES IL A ÉTÉ CONÇU.
2. DEMANDEZ CONSEIL. Si vous ne connaissez pas bien le fonctionnement du tour à bois, demandez conseil à votre chef, instructeur ou autre personne qualifiée. Nous vous recommandons vivement les conseils d'une personne qualifiée.
3. N'UTILISEZ PAS LE TOUR tant qu'il n'est pas complètement monté et installé. Suivez les instructions et les recommandations.
4. RESPECTEZ LES CODES ÉLECTRIQUES. Veillez à bien respecter les codes de câblage et les connexions électriques conseillées et assurez-vous que la machine est bien à la terre.
5. LORSQUE VOUS REMPLACEZ LE FUSIBLE (sur modèles appropriés), isolez complètement l'alimentation lorsque vous retirez le fusible. Il est impératif de retirer la fiche du secteur avant de retirer le fusible. Remplacez le chapeau du fusible avant de raccorder de nouveau au secteur.
6. DVR XP. N'ouvrez pas l'interrupteur ni les protections arrière. Les composants peuvent être porteurs de tensions dangereuses même s'ils sont isolés du secteur.
7. DVR XP. Vérifiez toujours que les fixations de la broche (ex. plateaux etc.) sont verrouillées à la broche pour le cas où la marche arrière de la broche serait engagée. Sinon, elles se dévisseront de la broche. Voir le paragraphe « Montage d'un plateau sur un mandrin ».
8. LORSQUE LA MARCHÉ ARRIÈRE DE LA BROCHE EST ENGAGÉE, N'UTILISEZ PAS DE CISEAUX OU D'OUTILS DE COUPE - UTILISATION RÉSERVÉE AU PONCAGE UNIQUEMENT.
9. MAINTENEZ L'ESPACE DE TRAVAIL PROPRE. Ne mettez pas le tour en marche avant de l'avoir dégagé de tous les objets (outils, retailles de bois, etc.). Tenez la zone environnante et le sol dégagés des débris.
10. CONTROLEZ LE REGLAGE lorsque la broche est retirée. Examinez le réglage soigneusement et faites tourner la pièce à la main pour vérifier le dégagement et que la vitesse est bien sélectionnée avant de mettre la broche en marche.
11. NE FAITES PAS DE REGLAGES quand le tour ou la pièce à travailler tourne. Faites tous les réglages, machine éteinte.
12. SERREZ TOUTES LES POIGNEES DE SERRAGE sur la poupée, la contrepointe et le porte-outil avant de faire fonctionner le tour.
13. EXAMINEZ LA PIÈCE À TRAVAILLER et les joints de colle avant le tournage pour vous assurer qu'il n'y a pas de défauts qui pourraient entraîner une rupture au tournage.
14. DVR XP ; VERIFIEZ TOUJOURS QUE LA BONNE VITESSE EST SÉLECTIONNÉE AVANT DE METTRE LA BROCHE EN MARCHÉ.
15. UTILISEZ LA VITESSE INFÉRIEURE lorsque vous tournez une pièce neuve ou non équilibrée.
16. TOURNEZ À LA VITESSE RECOMMANDÉE. Utilisez toujours le tour aux vitesses recommandées. Consultez ce manuel pour y trouver les suggestions de vitesses.
17. REGLEZ LE PORTE-OUTIL près de la pièce à travailler. Avant le tournage, faites tourner la pièce à la main pour vous assurer qu'elle passe bien. À intervalles réguliers, arrêtez le tour et réglez de nouveau le porte-outil.

18. LAISSEZ L'OUTIL SUR LE PORTE-OUTIL. L'outil du tour ou le ciseau doit être sur le porte-outil avant que le tour soit mis en marche. Les outils doivent rester sur le porte-outil lorsque l'outil entre en contact avec la pièce à travailler.

RETIREZ LE PORTE-OUTIL lors du ponçage ou du polissage, pour ne pas vous pincer les doigts.

19. UTILISEZ LES BONS OUTILS POUR LE TOUR. N'utilisez pas de ciseaux de tournage entre pointe pour un travail monté sur plateau et vice versa. Les outils de tournage entre pointe utilisés pour tournage sur plateau peuvent saisir la pièce à travailler et vous arracher le ciseau.

20. LORSQUE VOUS DEGROSSISSEZ DU BOIS, ne bloquez pas l'outil ou le ciseau du tour dans la pièce à travailler ou bien ne faites pas une trop grosse découpe.

21. NE RABATTEZ PAS LA PIÈCE A TRAVAILLER dans la pointe d'entraînement de la poupée (griffe) lors du tournage entre pointe. Rabattez la pointe d'entraînement dans la pièce avec un maillet souple avant de l'installer entre les pointes du tour.

22. N'UTILISEZ PAS LA CONTREPOINTE pour entraîner la pièce dans la pointe d'entraînement (griffe) lors du tournage entre pointes. Fixez le travail entre les pointes avec une légère pression de l'arbre creux de la contrepointe.

23. FIXEZ LE BOIS DE FACON SURE ENTRE LES POINTES. Assurez-vous que la contrepointe est bloquée avant de mettre la machine en marche.

24. NE DESSERREZ JAMAIS LE FOURREAU DE CONTREPOINTE ni la contrepointe pendant le tournage de la pièce à travailler.

25. UTILISEZ CORRECTEMENT LE PLATEAU. Lors du tournage du plateau, assurez-vous que la pièce est bien fixée au plateau et qu'un plateau de dimension suffisante est utilisé pour soutenir la pièce à travailler. Les fixations par vis ne doivent pas gêner l'outil de tournage à la dimension finie de la pièce. Ebauchez la pièce en vous rapprochant le plus possible de la forme finie avant installation sur le plateau.

26. NE FAITES PAS FONCTIONNER LE TOUR S'IL EST ENDOMMAGE OU DEFECTUEUX. Si une partie de votre tour manque, est endommagée ou cassée de quelque façon que ce soit, ou si un élément électrique est défaillant, arrêtez le tour et débranchez-le du secteur. Remplacez les pièces manquantes, endommagées ou défaillantes avant de reprendre les opérations.

27. LES INFORMATIONS DE SECURITE SUPPLEMENTAIRES concernant le fonctionnement sûr et adéquat de ce produit sont disponibles auprès du National Safety Council, 444 N.Michigan Avenue, Chicago, IL 60611 dans le manuel de prévention des accidents industriels et également dans les fiches de données de sécurité fournies par la NSC. Reportez-vous également à l'Institut des normes américaines ANSI 01.1 Exigences de sécurité pour les machines de travail du bois Réglementation OSHA1910.213 du ministère américain du travail



Indications sur les symboles utilisés dans le présent manuel :

| ⓘ Symbole d'avertissement. Faites très attention !

Note / Symbole d'information. Veuillez lire - information importante pour vous.

Spécifications du tour à bois DVR XP

Dimension : 1100 mm (L) x 240 mm (l) x 412 mm (H)
43 1/3" (L) x 9 1/2" (l) x 16 1/4" (H)

Poids : 82 kg (181 lb)

Hauteur de pointe : 400 mm (16 pouces)

Distance entre les pointes : 600 mm (24 pouces) ; pouvant être étendue à 510mm (20 pouces) avec des parties de banc à ajouter.

Hauteur de pointe extérieure : 740 mm (29 pouces) avec la poupée à 90° avec porte-outil de stabilisation

Poupée : Filetage de broche : M33 x 3, 5 D (1) ou 1-1/4 x 8 pas par pouce D (2)

Alésage de la poupée : Cône Morse n° 2 (#2 MT)

Pivotement de la poupée : de 0 à 360 degrés, avec encliquetages à 0, 22,5, 45 et 90 degrés.

Filetage interne de l'extrémité externe : M20 x 1,5 G

Indexage de la broche : 24 divisions (tous les 15 degrés)

Trou débouchant de 15 mm dans la poupée

Contrepointe :

Alésage de la contrepointe : Cône Morse n° 2 (#2 MT)

Course de l'arbre creux : 85 mm (3-1/4 pouces)

Diamètre de passage dans la contrepointe : 15 mm (9/16 pouces)

Porte-outil :

Longueur : 300 mm (12 pouces)

Diamètre de l'arbre : 25,4 mm (1 pouces)

Vitesses (tr/mn) :

100 – 3500 (par étapes de 5 tr/mn)

Vitesses favorites :

5 vitesses pré-réglées

Equipement standard :

Porte-outil 300 mm (12 pouces), Plateau * 80 mm (3 pouces) (pas tous les pays, reportez-vous aux notes ci-dessous), Pointe à griffe et pointe vive. Volant externe

Version tour à bol Nova 3000 :

Spécifiquement pour le tournage de bol, n'inclut pas la rallonge de banc, la contrepointe et les pointes.

Accessoires en option :

Mandrin de précision Midi

Mandrin SuperNova 2

Mandrin Titan

Plateau 80 mm (3 pouces)

Plateau à vide

Porte-outil : 100 mm (4 pouces)
 Porte-outil à bol
 Porte-outil à stabilisateur
 Coupleur à vide
 Système à pointe de rotation
 Anneaux de plateau

Notes :

(1) Applicable à l'Europe (hors Royaume-Uni)

(2) Applicable aux États-Unis, au Canada, au Royaume-Uni, à l'Australie, à la Nouvelle-Zélande et à l'Afrique du Sud.

Note : L'équipement standard varie d'un pays à l'autre. Sur certains marchés, le plateau est en option. Voyez avec votre revendeur si vous n'êtes pas sûr.

Pour les directives de l'Europe, de l'Australasie, du Royaume-Uni et de l'Afrique du Sud ce matériel est conforme à la directive sur la basse tension (LVD) 73/23/CEE + 93/68/CEE, la directive sur les machines (MD) 89/392/CEE + 91/368 CEE + 93/68/CEE La directive sur la compatibilité électromagnétique (EMCD) 89/336/CEE + 92/31/CEE + 93/68/CEE

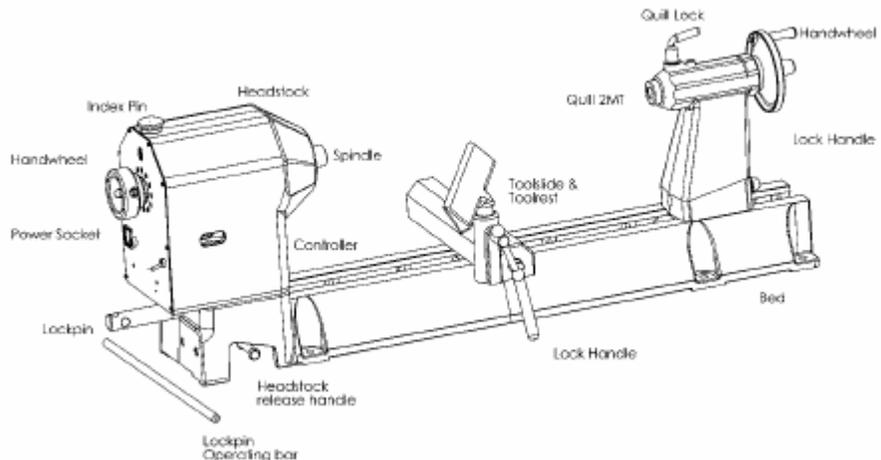
Normes harmonisées appliquées pour vérifier la conformité avec les directives : EN 61029-1 : 2000 (Directive basse tension et directive machine).

Signature.....Date 28/11/06

Nathan Stantiall
 Directeur développement

Schéma :

Goupille de verrouillage
 Prise électrique
 Volant de manœuvre
 Goupille d'indexage
 Poupée
 Broche
 Régulateur
 Chariot porte-outil et porte-outil
 Arbre creux 2MT
 Blocage de l'arbre creux
 Volant de manœuvre
 Poignée de blocage
 Banc
 Poignée de blocage
 Poignée de dégagement de la poupée
 Barre d'activation de la goupille de verrouillage



Installation de votre atelier

Exigences de l'atelier

Considération Recommandation

Emplacement du tour

Placez le Nova DVR XP près d'un bloc d'alimentation dans une zone bien éclairée. Laissez suffisamment de dégagement sur tous les côtés du tour; Prévoyez le dégagement du moteur lorsque la poupée est basculée. Les autres machines de votre atelier ne doivent pas gêner le fonctionnement du tour.

Eclairage

Votre atelier doit être bien éclairé. L'espace de travail avec le tour doit être bien éclairé ; il ne doit pas y avoir d'ombres sur votre travail. Dans la mesure du possible, placez-le près d'une fenêtre. Un spot mobile peut s'avérer utile.

Electricité

Le Nova DVR XP nécessite que la prise appropriée soit proche pour alimenter le moteur. Câblage et prises doivent être conformes aux codes électriques locaux. En cas de doute, n'hésitez pas à consulter un électricien. Réduisez l'utilisation de rallonges. Reportez-vous au chapitre « Raccordement au secteur » pour noter les exigences liées au parasurtenseur.

Ventilation

Votre atelier doit être bien ventilé. Le degré de ventilation varie selon la taille de l'atelier et la quantité de travail réalisé. L'utilisation de collecteurs de poussière et de filtre minimise les risques sur votre santé.

Recommandations pour le support du tour

Un support solide et rigide est nécessaire pour que le tour à bois Nova DVR XP puisse offrir une performance optimale. Un défaut récurrent avec de nombreuses installations de tour à bois est un support inadéquat pour le tour. Plus la dimension de vos tournages est grande, plus la conception du support du tour est importante.

Considération Recommandation

Hauteur du tour à partir du sol

La hauteur du support doit situer la ligne centrale de la broche du tour à hauteur du coude du tourneur. (Illustration page suivante)

Dessus du support

Le dessus du support doit être plat pour que le tour ne tourne pas, lorsqu'il est boulonné. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'écarts entre les pieds du tour et le dessus du support avant de le boulonner. Calez et préparez le support si cela est nécessaire.

Poids du support

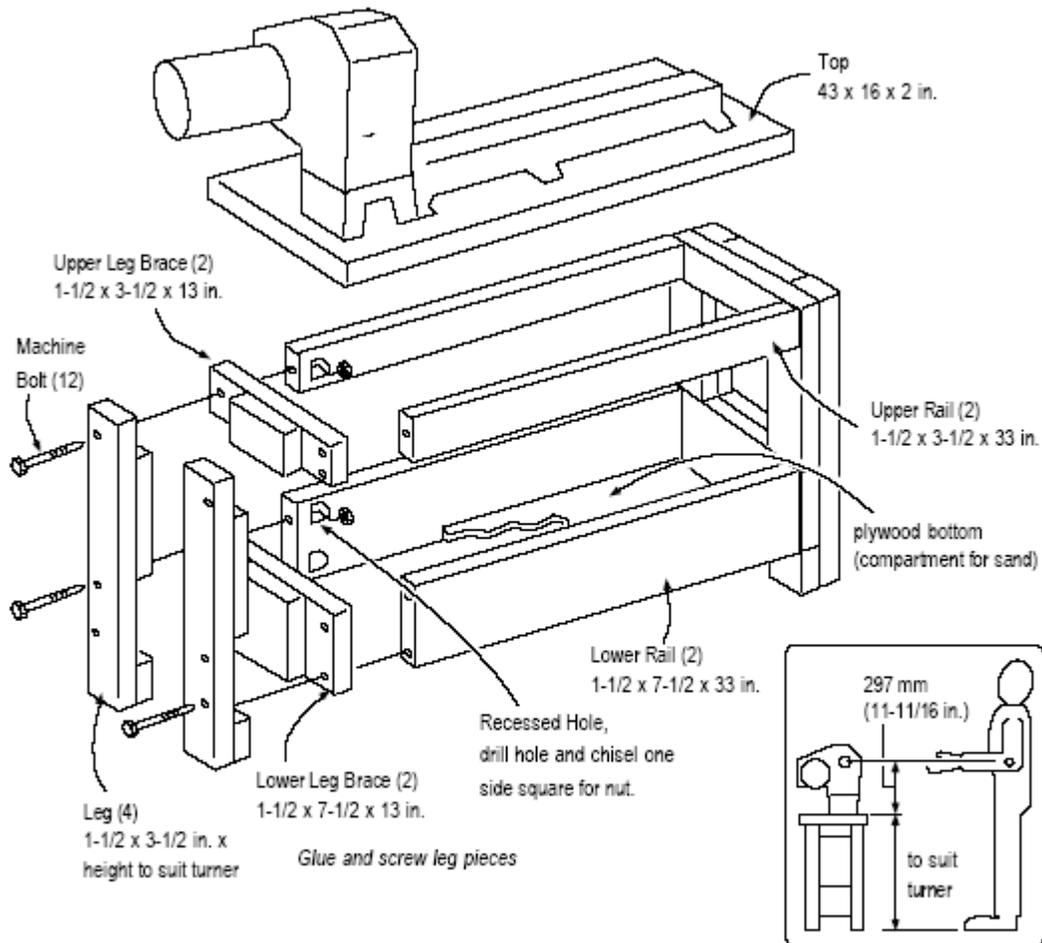
Le support doit peser suffisamment lourd et avoir suffisamment de volume pour ne pas bouger lors du tournage de pièces importantes afin de pouvoir absorber les vibrations. Il est possible d'améliorer la stabilité du support du tour en le lestant de sacs de sable au niveau d'une étagère inférieure.

Pieds du support

Le support doit être bien de niveau au sol et ne pas basculer.

Exemple de support de tour réalisé en atelier

Celui-ci a été conçu en pensant au gain de place. Nous sommes favorables à des parties plus massives, des rails plus larges et des soufflets aux angles. Pour plus de stabilité et pour amortir les vibrations, il est fortement recommandé de lester la base avec du sable.



Dessus 43 x 16 x 2 pouces.

Rail supérieur (2) 1-1/2 x 3-1/2 x 33 pouces.

Fond en contreplaqué (compartment à sable)

Rail inférieur (2) 1-1/2 x 7-1/2 x 33 pouces.

Trou fraisé, percez un trou et burinez un côté en équerre pour l'écrou.

Contre-fiche de pied inférieure (2) 1-1/2 x 7-1/2 x 13 pouces.

Collez et vissez les pieds

Pied (4) 1-1/2 x 3-1/2 pouces x hauteur pour s'adapter au tourneur

Boulon de machine (12)

Contre-fiche de pied supérieure (2) 1-1/2 x 3-1/2 x 13 pouces.

297 mm (11-11/16 pouces) pour s'adapter au tourneur

Montage du Nova DVR XP

1. Sortez le tour et les pièces du conteneur d'expédition. Le plus facile est de découper les côtés de la boîte pour exposer le tour.

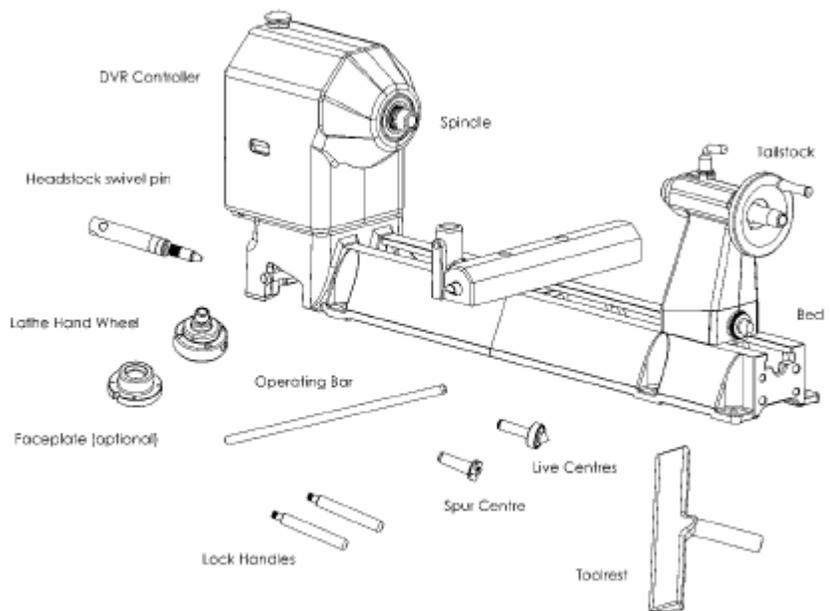
Avertissement !

Faites-vous aider d'autres personnes pour déplacer ou soulever le tour à bois Nova DVR XP ; il pèse environ 82 kg (181 lb).

2. Nettoyez les pièces enduites d'un antirouille avec un chiffon humidifié d'un solvant à base de pétrole ou un agent nettoyant, comme un diluant de peinture. Passez une cire en pâte sur le banc du tour.

Éléments déballés du Nova DVR XP

Broche
Contrepointe
Banc
Porte-outil
Pointe à griffe
Pointe vive
Poignées de blocage
Barre de fonctionnement
Plateau (en option)
Volant de manœuvre du tour
Goupille de pivotement de la poupée
Régulateur DVR



3. Retirez le tube d'expédition en plastique de la base de la poupée. Vissez immédiatement la goupille de blocage de la poupée dans le trou fileté en bas de la poupée. Insérez la barre de fonctionnement dans le trou de la goupille de blocage et serrez bien la goupille pour verrouiller la poupée en position; puis retirez la barre de fonctionnement.

NOTE : Lorsque la goupille est entièrement engagée, la rainure usinée dans la goupille au plus loin du filet doit s'aligner avec le bord du trou dans la pièce coulée. Ce faisant, la goupille sera engagée dans le trou de l'axe de pivotement.

4. Poussez la poignée de déblocage de la poupée vers le bas et faites tourner la poupée de façon à ce que la broche pointe vers la contrepointe et soit alignée parallèlement au banc du tour.

Note : Ne serrez pas trop fort la goupille de blocage.

Installation de la goupille de blocage de poupée

Trou taraudé

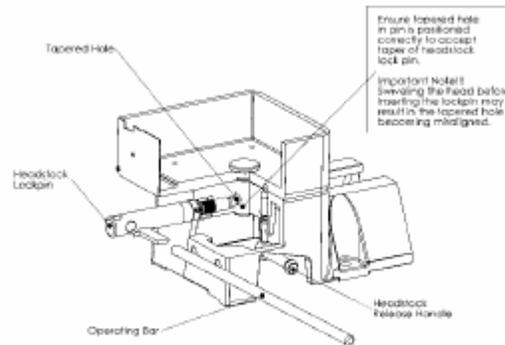
Goupille de blocage de

poupée

Barre de fonctionnement

Poignée de déblocage de poupée

Assurez-vous que le trou taraudé de la goupille est correctement positionné pour accepter le cône de la goupille de blocage de la poupée.



Note importante !

Le fait de basculer la poupée

avant d'insérer la goupille de

blocage peut entraîner un mauvais alignement du trou taraudé.



Note importante !

Le fait de basculer la poupée avant d'insérer la goupille de blocage peut entraîner un mauvais alignement du trou taraudé sur l'axe de pivotement.

5. Montez les poignées :

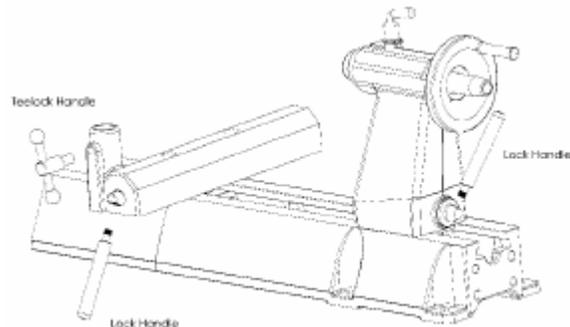
Note : Certaines poignées peuvent arriver prémontées.

Installation des poignées

Poignée de serrage du porte-outil
Insérez la tige dans la poignée et vissez les boutons sphériques sur chaque extrémité de la tige.

Poignée de serrage du chariot d'avance - vissez la tige dans le chariot d'avance.

Poignée de serrage de la contrepointe – vissez la tige dans la contrepointe.



Poignée du verrouillage en T
Poignée de serrage
Poignée de serrage

Ajout d'un banc de rallonge

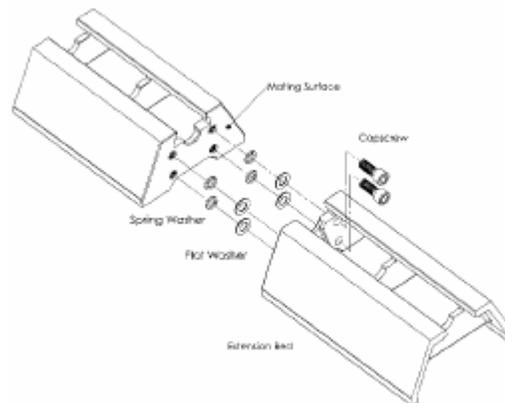
Chaque banc de rallonge en fonte ajoute 510 mm (20 pouces) à la capacité de tournage entre pointes du tour.

1. Nettoyez les extrémités de jonction aux deux parties du banc avec un solvant à base de pétrole.

Assurez-vous de l'absence de bosses ou de bavures sur l'une ou l'autre des surfaces de jonction. Retirez les bavures et les surépaisseurs localisées avec une lime douce.

2. Serrez bien les vis d'assemblage

3. Fixez les parties du banc à l'aide des quatre vis d'assemblage M12x30 avec une clé Allen de 10 mm. Il peut être nécessaire de déplacer le tour pour que les vis d'assemblage puissent être atteintes avec la clé depuis le bas du banc.



Légende
Surface de jonction
Vis d'assemblage
Banc extérieur
Rondelle plate
Rondelle élastique

Avertissement !

N'utilisez pas de marteau métallique pour marteler la rallonge du banc. Ceci pourrait abîmer le banc, affecter la précision et l'action de la contrepointe et vous empêcher d'ajouter un autre banc de rallonge.

4. Mettez la contrepointe jusqu'à ce qu'elle se trouve sur la zone de jonction là où la face de la rallonge du banc rencontre la face du banc du tour. La rallonge du banc doit pouvoir être manipulée vers le haut et vers le bas ainsi que vers les côtés pour adapter la contrepointe.

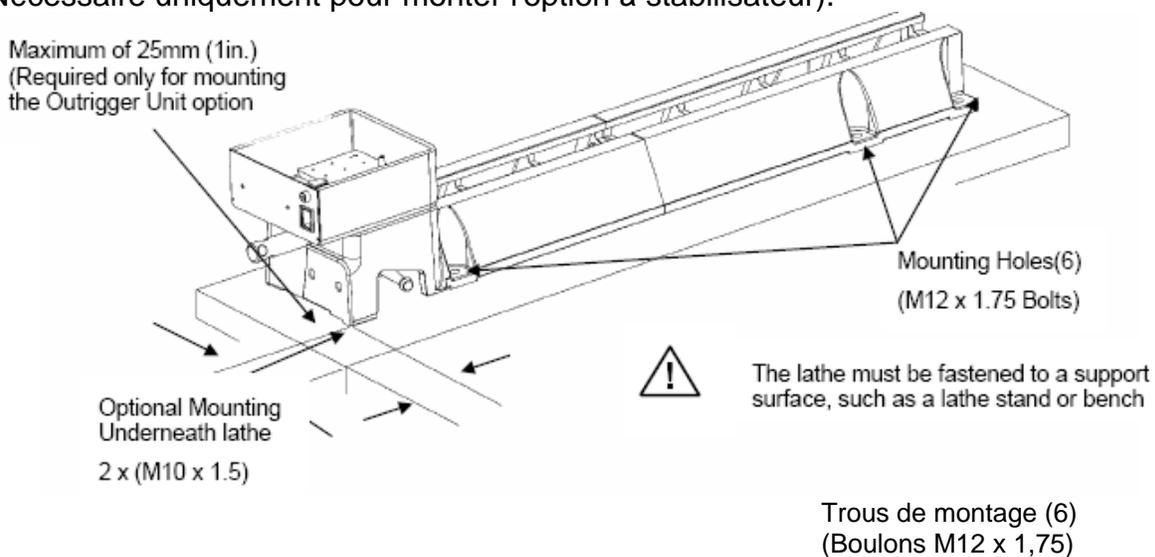
5. Vérifiez que le chariot d'avance et la contrepointe se déplacent librement sur le joint et sur toute la longueur de la rallonge d'appoint. En cas de strie entre les deux surfaces d'ajustement, répétez les étapes 1 - 4 , en utilisant une lime douce pour aplanir les surfaces.

6. Suivez les suggestions figurant sous « Montage du tour sur une surface de support ».

Montage du tour à la surface du support

Maximum de 25 mm (1 pouce)

(Nécessaire uniquement pour monter l'option à stabilisateur).



Montage en option sous le tour

2 x (M10 x 1,5)



Le tour doit être fixé à une surface de support comme un support de tour ou un banc.

1. Placez le tour sur le dessus du support. Placez l'angle avant gauche du tour à environ 25 mm (1 pouce) du bord de l'angle du dessus du support. Ceci permet de tourner confortablement et permet d'installer facilement l'option à stabilisateur.

2. Si nécessaire, marquez les six emplacements de trous sur le dessus et percez des trous M12.

3. Placez un niveau à bulle d'air sur le dessus du banc du tour. Tout mouvement de la bulle lorsque le tour est fixé, indique un gauchissement du banc. Pour que le tour fonctionne correctement, le banc doit être droit, si nécessaire, utilisez des cales entre le banc et le dessus du support.

4. Utilisez des boulons de longueur adéquate (non inclus) pour fixer le tour. Commencez par serrer les deux boulons de poupée, puis les deux boulons de la contrepoinette et finalement serrez les deux derniers boulons sur le dessus.

5. Les deux trous filetés M10 sous l'extrémité du stabilisateur de la poupée peuvent être utilisés en option (ce qui fait un total de 8 positions de boulon). Assurez-vous que le

boulon a un pas métrique M10 x 1,5 mm et que la longueur est correcte pour faire en sorte que le boulon ne soit pas vissé à fond dans le trou fileté et abîme la pièce coulée.

Raccordement au secteur

Le cordon d'alimentation doit être composé de 3 câbles ayant un connecteur à masse et une fiche de mise à la terre. La fiche doit être branchée dans une prise adaptée bien installée et mise à la terre conformément aux réglementations électriques locales.

Avertissement !

Un mauvais raccordement du moteur peut entraîner un risque d'électrocution.

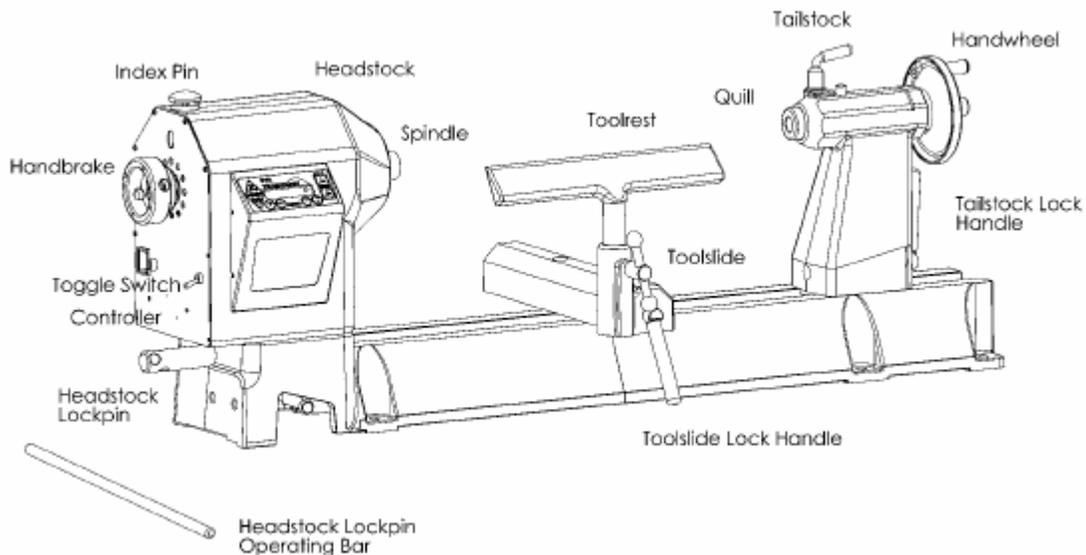
S'il est nécessaire d'utiliser une rallonge, celle-ci doit être mise à la terre. Utilisez la bonne dimension de câble pour la rallonge, pour une longueur de cordon donnée, afin d'éviter une perte de puissance et la surchauffe.

IMPORTANT: Un dispositif de protection contre les surtensions calibré à au moins 15 A – pour les Etats-Unis et le Canada, pour les autres pays à 10 ou 15 A – doit être utilisé pour protéger le système électronique du DVR des pointes électriques ou des surtensions; similaire à ceux utilisés sur la plupart des PC personnels.

Des disjoncteurs de fuite à la terre (GFI) ou des détecteurs de courant résiduel (RCD) sont utiles et constituent un dispositif de protection recommandé pour tout outil électrique. Ils peuvent être utilisés avec un tour DVR. Il est à noter que certaines marques de GFI peuvent ne pas être compatibles.

Utilisation du Nova DVR XP

Pièces du tour à bois Nova DVR XP



(Légende dans le sens horaire)

Doigt d'indexage
Poupée
Broche
Porte-outil
Chariot d'avance
Arbre creux
Contrepointe
Volant de manoeuvre
Poignée de serrage de la contrepointe
Poignée de serrage du chariot d'avance
Poignée de serrage de la poupée
Barre de fonctionnement
Goupille de blocage de la poupée
Régulateur
Interrupteur à bascule
Frein à main



Régulateur à vitesses variable DVR

La commande Nova DVR XP est un type unique de moteur et de régulateur avec interaction entre les deux. Le moteur fournit des données au régulateur sur ses conditions de position et de charge.

Le moteur assure un couple élevé même à faible vitesse de rotation et un contrôle de vitesse de très près.

L'interrupteur à bascule en position d'arrêt, branchez le fil de sortie dans la prise murale et basculez l'interrupteur sur marche.

On entend un signal électronique lorsque l'ordinateur du régulateur « démarre » et l'écran LCD émet un affichage à double ligne.

Paramètres d'entraînement DVR

Type de moteur : Réductance variable numérique

Puissance du moteur : 1,75 CV pour 115v, 2,3 CV pour 230v

Efficacité : > 0,80

Gamme de vitesses du moteur : 100-3500 tr/mn

Vitesse par défaut (à la mise sous tension) : 500 tr/mn

Précision de la vitesse de stabilisation : <2,5%

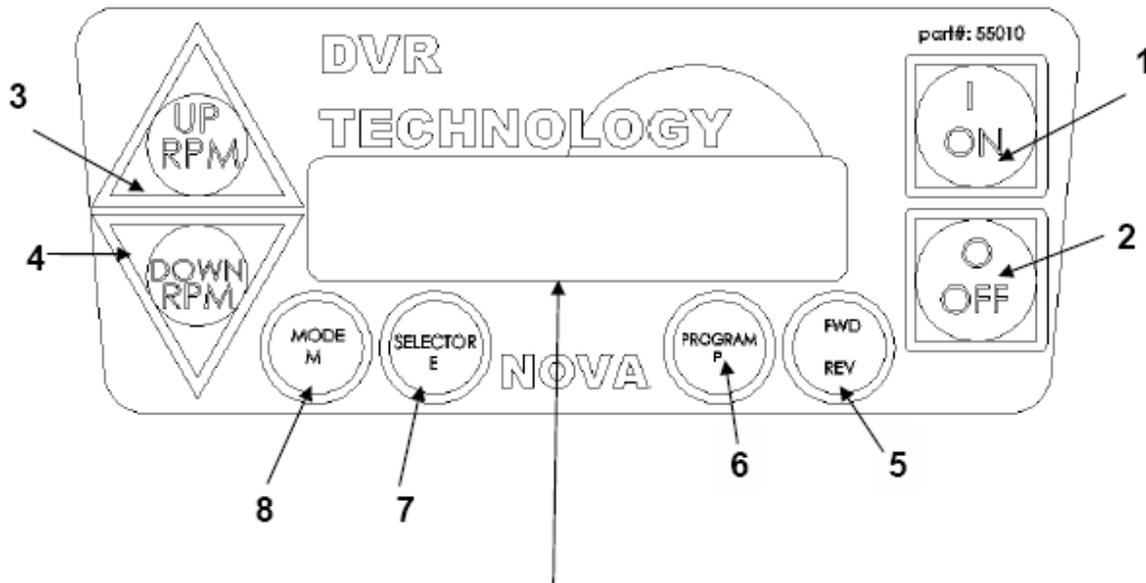
Type de régulateur : PID

Stabilisation de vitesse : niveau de courant, largeur d'impulsion

Marche arrière : Oui

Contrôle de vitesse : Bouton (stade de 5 tr/mn)

Fonctions entraînement DVR



A two-string liquid-crystal display panel (LCD) displays the current information.

Un panneau d'affichage à cristaux liquides à deux lignes (LCD) affiche les informations en cours.

Prêt à démarrer

à **XXXX tr/mn >>**

« **XXXX** » est la vitesse du moteur de référence.

« **>>** » Indique la direction avant de la rotation.

1. Voyant vert ALLUMÉ – Appuyez pour lancer la machine à la vitesse demandée – vérifiez toujours que la **vitesse a été correctement sélectionnée. Lorsque l'ordinateur est allumé la première fois, il est réglé sur une vitesse par défaut de 500 tr/mn. N'oubliez pas que lorsque l'ordinateur est débranché de la prise murale ou au niveau de l'interrupteur d'alimentation électrique, il redémarre avec les paramètres par défaut. La broche ne peut pas repartir tant que le bouton 1 « ON » (marche) n'est pas enfoncé.**

Comme avec tout tour à bois, vérifiez que l'index est à l'arrêt et que la pièce à usiner peut tourner librement sans heurter le porte-outil etc. Vérifiez que la pièce à usiner est bien fixée et que la vitesse appropriée est sélectionnée.

Vitesse = CCCC tr/mn

Réf -> RRRR tr/mn

« **CCCC** » = valeur courante de vitesse du moteur

« **RRRR** » = valeur de référence. (Valeur sélectionnée)

Lorsque le bouton de marche est enfoncé la première fois, l'écran affiche « Allez doucement !! tr/mn » et ensuite « 4 tentatives à gauche ». Ces messages sont normaux, l'ordinateur commence par faire un autocontrôle.

2. **Touche rouge OFF (ARRET).** Appuyer sur cette touche arrête la rotation de la broche.

*Les touches **MARCHE / ARRET** du panneau ci-dessus ne font qu'allumer et éteindre le moteur.*

La vitesse sélectionnée est maintenue tant qu'elle n'est pas réglée ou arrêtée par l'ordinateur.

3. **UP RPM (AUGMENTER LE NOMBRE DE TR/MN)**. Pour augmenter la vitesse, une pression de la touche augmente la vitesse de 5 tr/mn. Si vous maintenez la touche enfoncée, la vitesse continue à augmenter. La vitesse peut être réglée que la broche tourne ou non.

Un grand réglage de vitesse se fait plus vite quand la broche est à l'ARRET.

4. **Down RPM (DIMINUER LE NOMBRE DE TR/MN)**. Appuyez pour diminuer la vitesse, cette touche fonctionne comme la touche « up ».

Les touches Up et Down peuvent également être utilisées en mode programme pour modifier les paramètres.

5. **Touche FWD / REV (Avant / arrière)**. Appuyer sur cette touche permet de modifier la rotation du moteur de l'avant vers l'arrière. Appuyer de nouveau sélectionne la marche avant. Vous pouvez vérifier le sens avec les deux flèches qui se trouvent en bas à gauche ou à droite de l'écran. **Important : vérifiez toujours que la marche avant ou arrière est correctement sélectionnée avant de mettre la broche sous tension.**

Le réglage du sens de rotation n'est possible qu'en mode prêt à démarrer. Appuyez sur arrêt si nécessaire et appuyez sur FWD/REV (marche avant / marche arrière) pour basculer le sens de rotation. Les deux flèches à gauche indiquent la marche arrière.

Si vous sélectionnez la marche arrière, « Warning Reverse Selected » (Attention marche arrière sélectionnée) va clignoter à l'écran pendant 1 à 2 secondes avant le démarrage de la broche.

Mise en place des paramètres et réglages spéciaux

! Vous pouvez souhaiter modifier de temps à autre le réglage de stabilisation selon le type de pièce à usiner sur lequel vous travaillez. Vous disposez de 3 options de préréglage :

1. DOUX : Pour un travail léger à des vitesses inférieures à 500 tr/mn
 2. NORMAL : Convient à la plupart des travaux et est le réglage par défaut
 3. DUR : Pour les travaux lourds et / ou « déséquilibrés » à des vitesses inférieures à 500 tr/mn
- a) Appuyez sur **<OFF>** si nécessaire.
- b) Appuyez sur **<PROGRAM>** (touche n° 6 sur le schéma). Le réglage de stabilisation va s'afficher. Le réglage par défaut est NORMAL.
- c) Appuyez sur **<SELECTOR>** (touche n° 7 sur le schéma) pour basculer entre les 3 options mentionnées ci-dessus.

NOTE : Appuyer sur **<MODE>** (touche n° 8 sur le schéma) permet à l'utilisateur de modifier la mise en place des paramètres de façon plus détaillée. Cela détaille les réglages en Proportionnel (Kprop) et en Intégration (Kint) qui constituent le contrôle PID de la DVR. Les 3 options DOUX, NORMAL et DUR ont été préprogrammées pour vous faciliter la procédure et sont équilibrées pour un rendement optimal. Pour effacer les réglages spéciaux et revenir aux réglages par défaut, arrêtez l'ordinateur au niveau de l'interrupteur principal.

d) Appuyez sur le bouton **<PROGRAM>** pour revenir à l'état prêt. (Mode prêt à démarrer).

Pendant que la machine tourne, si vous appuyez sur le Mode (8) l'écran va afficher différents diagnostics. Le fonctionnement de la machine n'en est pas affecté. A chaque fois qu'un mode est sollicité, un écran différent apparaît. Cette zone n'est utilisée que pour les fonctions de programmation avancée.

Auto sécurité – En cas de panne de courant, une fois l'alimentation électrique restaurée, l'ordinateur se réinitialise mais la machine ne repart pas tant que le bouton « ON » n'a pas été enfoncé. N'oubliez pas de correctement sélectionner la vitesse si elle est différente de la vitesse par défaut.

Avertissement : N'appuyez pas sur plusieurs touches à la fois car des combinaisons de touches à code spécial ouvrent des fonctions de diagnostic et de service. Certaines d'entre elles désactivent les fonctions de contrôle et de protection. Si un écran inhabituel apparaît, éteignez l'ordinateur et attendez une minute avant de réinitialiser.

Si la DVR n'a pas été utilisée pendant un certain temps (plus d'un mois) il est utile de mettre l'appareil en marche 30 à 60 minutes avant utilisation.

Conseils de tournage

La technologie d'entraînement du Nova DVR XP n'est pas simplement celle d'un moteur à vitesse variable, sa technologie de moteur smart porte le tournage à un autre niveau. La vitesse, la détection des vibrations et de la charge concourent aux bonnes conditions de tournage. La machine permet un tournage qualifié avec d'exceptionnelles conditions de finition. Le ponçage est souvent inutile. Lorsque vous appliquez la charge (pression du ciseau ou profondeur de coupe) la commande capte le changement des conditions de la broche et compense conformément. Sentez ce qui se passe avec le tournage du moteur en appliquant une force croissante. Le moteur va répondre par une force accrue pour maintenir précisément la vitesse.

VITESSES FAIBLES 100-350 : Sélectionnez le mode dur (reportez-vous à mise en place des paramètres et réglages spéciaux)

Note – à faibles vitesses 100- 350 tr/mn, le contrôle du ciseau est important. A 250 tr/mn, le moteur a toujours un bon couple (en fait, le couple est plus ou moins le même qu'à 400 ou 1000 – mais à faibles vitesses il y a une différence, la DVR est un type de moteur unique en ce que la commande ne fournit que la quantité suffisante d'alimentation pour maintenir la broche à la vitesse demandée. Elle doit capter la charge depuis le ciseau et appliquer l'alimentation nécessaire. A très faibles vitesses, le ciseau peut bouger rapidement par rapport à la rotation du bois. L'important est d'avoir un bon contrôle du ciseau et de maintenir des coupes régulières (avec les mêmes pratiques de tournage du bois que celles qui assurent des coupes et des finitions de qualité). De cette façon, on peut obtenir des coupes étonnamment lourdes. Toutefois, une utilisation rapide ou imprudente du ciseau sera immédiatement détectée par la machine et la broche s'arrêtera et tentera automatiquement un redémarrage.

« La machine s'arrêtera-t-elle sur des coupes interrompues ? » Non, tant que la coupe se trouve dans la gamme normale des coupes de tournage du bois. Une coupe interrompue à une faible vitesse de rotation peut entraîner une perte de contrôle du ciseau et une entaille.

Pour comprendre les vitesses d'avance du ciseau, il faut considérer qu'à 100 tr/mn, la pièce à usiner n'a tourné que d'un tour et demi en une seconde et à 250 tr/mn de 4 tours. Considérant que l'avance du ciseau ou le mouvement de tournage normal peut être disons entre 5 et 100 mm par seconde à des vitesses de tournage du bois normales, à très faibles vitesses de rotation, il est facile de déplacer le ciseau trop vite pour une bonne coupe. En général, la faible vitesse de rotation n'est utilisée que pour des procédés spéciaux ou des conditions spéciales. Les vitesses inférieures à 350 ne sont généralement pas des vitesses de tournage du bois. La machine peut descendre à 100 tr/mn mais c'est généralement pour appliquer des finitions et autres applications.

Pivotement de la poupée

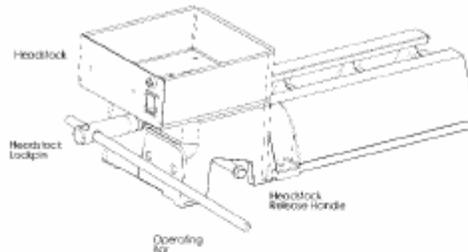
1. Arrêtez le tour. Insérez la barre de fonctionnement dans un trou de la goupille de blocage de la poupée.

Desserrez la goupille de blocage d'un demi-tour.

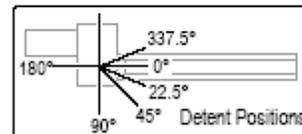
2. Faites coulisser la poignée de déblocage de la poupée vers l'extrémité externe du tour et tournez la poupée en position de détente. Ne poussez pas la poignée vers le bas.

Avertissement !

Utilisez les positions d'arrêt de détente pour empêcher le mouvement de la poupée lors du tournage.



4. Serrez bien la goupille de blocage de la poupée avec la barre de fonctionnement ; mais sans excès. Retirez la barre de fonctionnement.



Poupée

Goupille de blocage de la poupée

Barre de fonctionnement

Poignée de déblocage de la poupée

	Right-hand Turners	Left-hand Turners
Detent Positions	0, 22.5, 45, 90 degrees	180, 337.5 degrees

Positions de détente

Tourneurs droitiers

0, 22,5, 45, 90 degrés

Tourneurs gauchers

180, 337,5 degrés

Doigt d'indexage de broche

Le doigt d'indexage de la broche verrouille le fourreau de la poupée. Il peut être sélectionné par 15 degrés (24 divisions). Un regard permet de lire les numéros d'indexage (0 à 23).

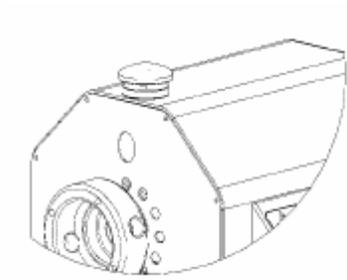
1. Arrêtez le tour.

2. Tirez le bouton à indexage et tournez-le à gauche jusqu'à ce que la goupille tombe dans le trou. Pour verrouiller la broche, il doit s'engager dans un trou de la poulie de la poupée.

Avertissement !

Assurez-vous que le doigt d'indexage est sorti avant de faire fonctionner le tour.

La goupille doit tomber dans les encoches de la poupée pour l'empêcher de s'engager pendant que la broche tourne.



E (1 : 2)

Divisions	Nombre d'index	Degrés
2	0, 12	180
3	0, 8, 16 (tous les 8)	120
4	0, 6, 12, 18 (tous les 6)	90
6	0, 4, 8, 12, 16, 20 (tous les 4)	60
8	0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21 (tous les 3)	45
12	0, 2, 4, 6, 8...22 (tous les 2)	30
24	à chaque trou	15

Poupée

La poupée abrite le rotor, le stator, le système électronique, les paliers et la broche. Le fourreau de la poupée accepte les pointes et accessoires avec le cône Morse n° 2 (CM n° 2), plus plateaux et mandrins filetés.

Dimension de filetage de la broche

Pays

Filets

Etats-Unis, Canada, Australie, Nouvelle-Zélande, Afrique du sud, Royaume-Uni

1-1/4 x 8 TPI D

Europe (à l'exclusion du Royaume-Uni)

M33 x 3.5 D

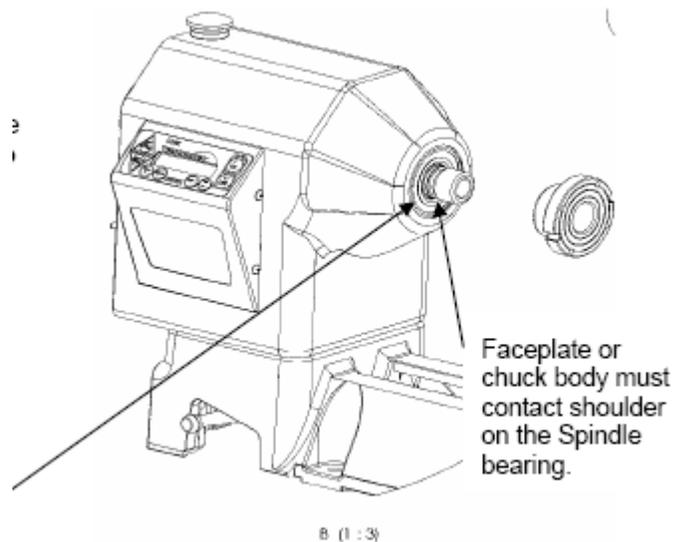
Montage d'un plateau ou mandrin

1. Utilisez le doigt d'indexage pour verrouiller le fourreau de la poupée.
2. Retirez la vis de blocage latéral, puis vissez le plateau ou le mandrin sur les filets de broche. Une rondelle de broche placée entre peut être utilisée pour faciliter le retrait.

Avertissement !

Le plateau ou le corps du mandrin doit être au contact de l'épaulement sur le palier de la broche.

3. Tirez et tournez le doigt d'indexage et placez-le dans l'encoche « sûre » de la poupée.
4. Une rainure en V est prévue dans la broche pour une vis de blocage spéciale utilisée avec les mandrins Nova et les accessoires afin d'éviter le déroulement pendant les opérations de marche arrière. Vissez la vis de blocage latéral bien en place sans trop serrer.



Le plateau ou le corps du mandrin doit être au contact de l'épaulement sur le palier de la broche.

Avertissement !

Il est important que tous les mandrins et plateaux utilisés sur les broches DVR XP aient une fonction de blocage latéral. Certains produits Teknato plus anciens peuvent ne pas avoir de fonction de blocage latéral. Si l'un de ces produits doit être utilisé sur la broche DVR XP, ils devront être modifiés pour inclure la fonction de blocage latéral ou de nouveaux produits devront être achetés avec une fonction de blocage latéral. Tous les produits montés sur broche

produits par Teknatool International pour le tour DVR ont des fonctions de blocage latéral *.

La fonction de blocage latéral doit être utilisée à tous moments lors du fonctionnement du mandrin sur la broche pendant le fonctionnement. Si cette fonction n'est pas engagée, le mandrin ou le plateau peut se desserrer de la broche lors du fonctionnement.

Avertissement !

Lors de l'installation ou du retrait du plateau ou du mandrin de la broche, la vis de blocage latéral **DOIT** être complètement retirée.

Ceci évite tout dommage potentiel pouvant être causé à la broche par la vis si elle n'est pas entièrement retirée, pour monter ou démonter le plateau ou le mandrin sur la broche.

- Exception n° 1 : Lorsqu'un insert ILNS est utilisé avec un plateau FP 150Z sur le DVR3000 ou un adaptateur de broche, l'insert ou l'adaptateur doit être collé sur le plateau pour éviter qu'il ne se desserre lorsque la broche tourne en sens arrière. Nous recommandons l'utilisation de Loctite 272.
- Exception n° 2 : Les clients ayant des mandrins filetés Teknatool et ayant l'intention d'utiliser le mandrin sur la broche DVR XP doivent avoir une fonction de blocage latéral adaptée au mandrin avant de le faire fonctionner. Les mandrins avec des filets M33 peuvent être utilisés en Europe.

NOTE IMPORTANTE

Le doigt d'indexage est conçu pour indexer et non pour faire un effet de levier, lors du retrait des plateaux, inserts et mandrins. Nous vous recommandons de tenir la broche lors du passage de la barre dans les 2 trous LHB (frein manuel gauche).

Utilisation d'une pointe à griffe

Montez la pointe à griffe sur la pièce à travailler comme indiqué et ensuite insérez la pointe à griffe et la pièce à travailler dans le fourreau de la poupée.

Avertissement !

N'enfoncez pas la pièce dans la pointe d'entraînement de la poupée lors du tournage entre pointe ou vous pourriez endommager la poupée.

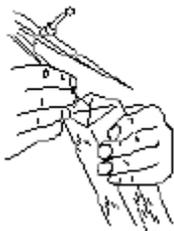
Pour retirer la pointe, insérez une goupille de position en bois de 10 mm (3/8-pouces) de diamètre ou une tige en acier dans le trou du fourreau de la poupée. En tenant la pointe pour ne pas qu'elle tombe, tapez pour la sortir.

- Marquez les pointes

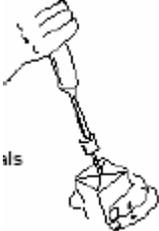


- Pour les bois tendres, percez les pointes

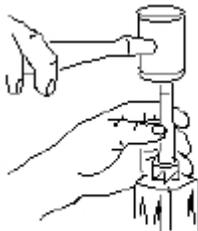
For softwoods -
punch centers



- Pour les bois durs, percez les pointes et sciez les diagonales pour la pointe à griffe.



- Ajustez la pointe à griffe avec un maillet.



Porte-outil

Pour déplacer le chariot d'avance sur le banc, desserrez la poignée de serrage du chariot d'avance, déplacez le chariot à l'endroit souhaité et serrez la poignée de serrage.

Pour ajuster le porte-outil, desserrez la poignée de serrage du porte-outil, placez le porte-outil et serrez la poignée de serrage.

Réglez le porte-outil près de la pièce à travailler. Le positionnement exact peut varier selon le tourneur. Avant le tournage, faites tourner la pièce à la main pour vous assurer qu'elle tourne bien. A intervalles réguliers, arrêtez le tour et réajustez le porte-outil.

Avertissement !

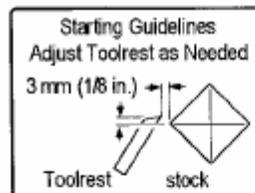
Les outils du tour et les ciseaux doivent rester sur le porte-outil lorsque l'outil est au contact de la pièce à travailler. Retirez le porte-outil lors du ponçage ou du polissage pour ne pas vous pincer les doigts.

Directives de départ

Ajustez le porte-outil si nécessaire

Porte-outil

Pièce



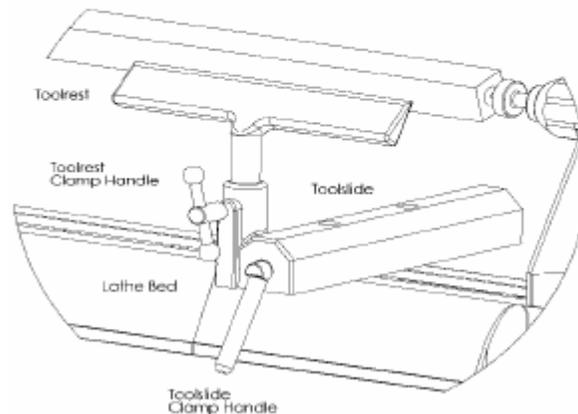
Porte-outil

Poignée de serrage du porte-outil

Chariot d'avance

Poignée de serrage du chariot
d'avance

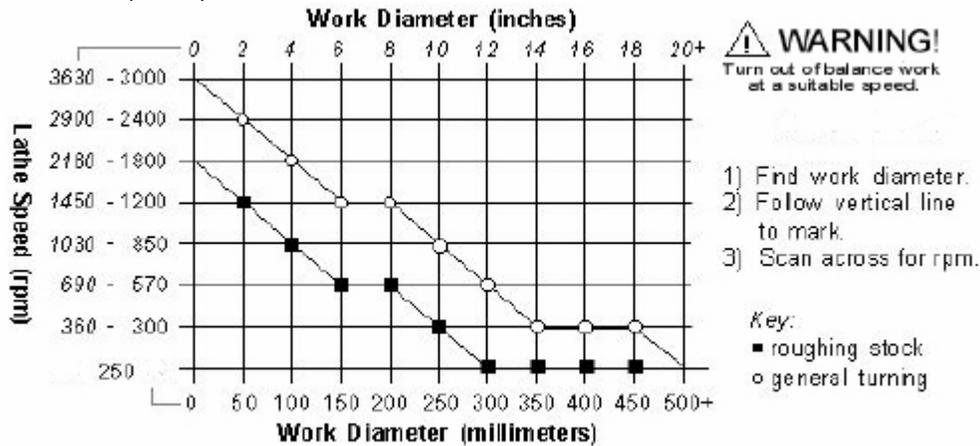
Banc du tour



Vitesses de tournage du tour

Diamètre de la pièce à travailler (en pouces)

Vitesse du tour (tr/mn)



AVERTISSEMENT

Tournez une pièce déséquilibrée à une vitesse adaptée.

- 1) Trouvez le diamètre de la pièce
- 2) Suivez la ligne verticale de marquage
- 3) Scannez pour le nombre de tr/mn.

Légende :

- dégrossissement de la pièce
- tournage général

Le bon choix des vitesses de rotation est important pour la sécurité et la qualité de la coupe de finition.

Il est important que la fixation de la pièce à usiner soit aussi sûre que possible.

Il existe différentes techniques à cet effet, consultez les livrets à ce sujet et saisissez les occasions de formation.

Il faut également tenir compte de la sécurité et de l'équilibre. Recherchez un bon équilibre de vitesse de rotation, assurez une bonne fixation et essayez d'équilibrer le mieux possible la pièce de bois avant de l'installer sur le tour.

En général, le bois aime être tranché, si la vitesse est trop faible, le bois peut « taper » contre l'outil de coupe, déchirant les fibres et imposant des forces importantes sur l'outil et la pièce à usiner. Cela peut souvent être dangereux, il est préférable de sélectionner une vitesse plus élevée, la coupe sera plus lisse et une force moindre sera imposée à la pièce à usiner. On peut comparer cela à un rabot à bois, s'il est poussé très doucement, il faut beaucoup de force pour rompre les fibres, si le rabot est poussé à plus grande vitesse, une force moindre est nécessaire et on obtient de meilleurs résultats de coupe. Utilisez 250 tr/mn si nécessaire, mais il est préférable de tourner à 400-600 tr/mn.

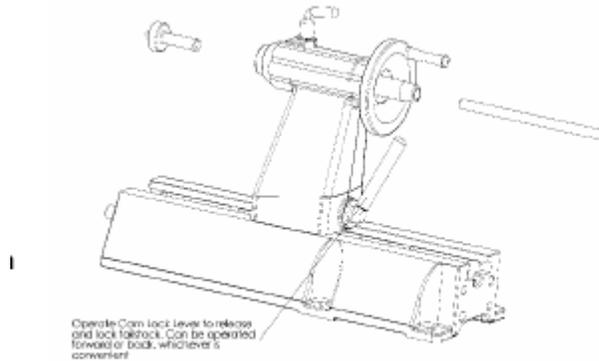
Contrepointe

Avertissement !

Ne desserrez jamais l'arbre creux de la contrepointe pendant le tournage de la pièce.

Pour déplacer la contrepointe le long du banc, desserrez la poignée de serrage de la contrepointe, faites glisser la contrepointe jusqu'à la position désirée et serrez la poignée de serrage.

Pour déplacer l'arbre de la contrepointe vers l'intérieur ou vers l'extérieur, desserrez le blocage de l'arbre creux et tournez le volant de manoeuvre. Verrouillez l'arbre creux en place avec le blocage de l'arbre creux.



L'arbre creux de la contrepointe accepte des pointes et des accessoires avec un cône Morse n° 2 (CM n° 2). Installez le cône, d'une action ferme et rapide de la main. Ne tapez pas fort sur le cône.

Pour retirer un cône, insérez la barre de fonctionnement dans le trou de l'arbre creux de la contrepointe. Tout en tenant le cône, pour qu'il ne tombe pas, tapez pour le faire sortir.

L'arbre creux de la contrepointe est creux, ce qui vous permet de percer des trous par les tournages si une pointe creuse est utilisée.

(Légende)

Utilisez le levier de blocage de came pour débloquer et bloquer la contrepointe. Peut être basculé vers l'avant ou l'arrière, selon les besoins.

Apprentissage du tournage

L'art et la technique du tournage sont des sujets qui sortent du cadre de ce manuel d'instruction. Nous vous recommandons donc les instructions remises en mains propres sur le tournage au tour et / ou de vous reporter aux livres et aux vidéos sur le sujet. Pour référence, voici certains livres sur le tournage du bois.

The Tour Book

de Ernie Conover

Woodturning A Foundation Course

de Keith Rowley

Creative Woodturning

de Dale Nish

Turning Wood With Richard Raffan

de Richard Raffan

The Fundamentals of Woodturning

de Mike Darlow

GUIDE D'UTILISATION DU DISPOSITIF DE COMMANDE ENTRAÎNEMENT NOVA DVR (RELUCTANCE COMMUTÉE)

Versions logiciel de commande 4.54x

Version logiciel interface s03

Teknatool International

13 juillet 2006

1.0 INTRODUCTION

1.1 Généralités

Ce guide contient les informations de base sur l'utilisation de la commande électrique à réluctance variable numérique (DVR) pour le tour DVR 3000/XP.

1.2 Vue d'ensemble

Le système à commande électrique intégrée DVR comprend le moteur DVR avec le capteur de position du rotor (RPS), le tableau de commande de l'entraînement et l'interface homme-machine (HMI). Le tableau de commande, les RPS et HMI représentent le système de commande de l'entraînement. Le DVR est relié au tableau de commande par six câbles électriques et un câble RPS.

Le tableau de commande comprend des dispositifs de puissance, un rectificateur d'entrée, un correcteur de facteur de puissance avec le réacteur de liaison à courant continu, l'inverseur triphasé et le circuit de commande basé sur le microcontrôleur Infineon de 16 bits.

La HMI contient le tableau d'interface, l'affichage à cristaux liquides et le clavier. Le tableau d'interface est basé sur le microcontrôleur 8051 famille Atmel et est connecté au tableau de commande par l'interface isolée série RS232.

Les deux microrégulateurs ont une mémoire programme flash. Le microrégulateur du tableau d'interface contient également la mémoire EEPROM pour modifier et stocker les paramètres d'entraînement. Le système de commande a été spécifiquement conçu pour la flexibilité de la commande et pour assurer une performance d'entraînement optimale.

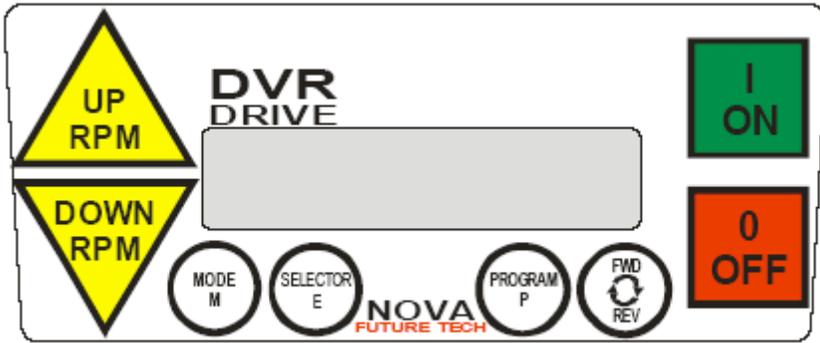
2.0 PRINCIPAUX PARAMETRES ET CARACTERISTIQUES

- Type de moteur– Moteur à réluctance commutée (DVR)
- Puissance de fonctionnement nominale –1,25 -1,5 kW (2 HP 220V)
- Portée d'alimentation électrique : 115V 60Hz/ 230V 50 Hz
- Correction de facteur de puissance : $PF \geq 0,95$
- Gamme de vitesses : 100 – 3500 tr/mn
- Réglage de vitesse facile par touches
- 5 vitesses (favorites) pré-réglées avec fonction de sauvegarde.
- Contrôleur de vitesses PI avec coefficients d'adaptation
- 3 courbes de coefficients préchargés : DOUX, NORMAL et ELEVE
- Mesures de l'inertie de charge pour améliorer les coefficients du dispositif de contrôle de vitesse PI
- Fonction marche arrière
- Fonctions couple et rampe de vitesse
- Protection de surcharge
- Protection de sous-tension / défaillance PFC

3.0 DESCRIPTION DE L'INTERFACE HOMME MACHINE

L'interface homme-machine (HMI) assure un choix flexible des paramètres d'entraînement : marche / arrêt, vitesse du moteur, sens de rotation, coefficients du dispositif de contrôle de vitesse PI. HMI comprend un affichage à cristaux liquides sur 2 lignes, à 16 positions et un clavier. Les paramètres d'entraînement peuvent être réglés en diminuant / augmentant les valeurs par paliers.

Certaines valeurs peuvent être stockées dans la EEPROM de HMI.



UP RPM (AUGMENTER LE NOMBRE DE TR/MN)
DOWN RPM (DIMINUER LE NOMBRE DE TR/MN)

I ON (MARCHE)

0 OFF (ARRET)

PROGRAM P (PROGRAMME P)

MODE M (MODE M)

SELECTOR E (SELECTEUR E)

FWD (AVANT)

REV (ARRIERE)

ENTRAINEMENT DVR

NOVA FUTURE TECH

Figure 1 : Vue du clavier

3.1 Description du clavier

Description des touches :

Vue des touches	Légende	Brève description
I ON	I	- TOUCHE DE DEMARRAGE – lance le moteur -
0 OFF	O	- TOUCHE ARRET - arrête le moteur et réinitialise le système -
FWD/REV	R	- TOUCHE MARCHE ARRIERE- change le sens de rotation du moteur -
PROGRAM P P	P	- TOUCHE PROGRAMME -
SELECTOR E E	E	- TOUCHE SELECTEUR -
MODE M M	M	- TOUCHE MODE -

UP RPM **S**
DOWN RPM

TOUCHE AUGMENTER et TOUCHE DIMINUER—Augmenter / diminuer
et déterminer les paramètres par paliers-

4.0 FONCTIONS DE COMMANDE

Paramétrages de commande (Fonction de commande)

Les lignes d'affichage HMI contiennent les paramètres, pouvant être édités.

Appuyez sur la touche UP RPM (AUGMENTER LE NOMBRE DE TR/MN) pour augmenter le paramètre ou DOWN RPM (DIMINUER LE NOMBRE DE TR/MN) pour la diminuer.

Fonction de redémarrage

Appuyez sur la touche **0 OFF** , maintenez-la enfoncée et ensuite appuyez sur la touche **DOWN RPM (DIMINUER LE NOMBRE DE TR/MN)** pour redémarrer.

Ceci est également possible en coupant l'alimentation, en attendant 10 secondes et en rallumant. Utilisez cette fonction si vous voulez revenir aux valeurs préchargées en usine des paramètres de commande. Essayez également d'utiliser cette fonction si vous avez un problème de commande, par exemple, si le système ne réagit pas à la pression des touches.

5.0 OPERATIONS DE CONTRÔLE EN MODE ARRÊT

5.1 Opération de démarrage

Insérez la fiche d'alimentation dans la prise de 220-230/115v, 50/60 Hz. Il doit y avoir un signal sonore et les messages d'affichage, s'enchaîneront comme suit : (représentés page suivante)

TEKNATOOL Int. v4.54xs03 2006

**TEKNATOOL ASSURE LA SECURITE EN PREMIER LIEU
PORTEZ TOUJOURS UN ECRAN FACIAL
VEILLEZ A CE QUE LA BONNE VITESSE SOIT SELECTIONNEE**

Le biper va sonner deux fois. Attendez qu'il termine ou bien appuyez sur la touche **0 OFF** pour annuler. Le message suivant sera :

TEKNATOOL Int.
v4.54xs03 2006

Le numéro de version signifie :

v4.54 - **version logiciel de commande**
x - **microrégulateur XC164CS Infineon avec mémoire flash**
s - **Interface de série**
03 - **Version logiciel interface**

Note : Ce guide est mis à jour pour les versions de logiciel de contrôle **v4.54x** et logiciel d'interface **s03** , qui sont compatibles l'une avec l'autre. Les versions de logiciel de commande **v4.41x** et plus fonctionneront également mais sans certaines fonctions.

La commande déclenchera la procédure de préparation, vérifiera les anomalies et ensuite que l'écran à cristaux liquides affiche bien la **page d'affichage principal** (pour l'arrêt) :

Visualisation de l'écran à cristaux liquides

Commentaires

Réglage 500 tr/mn=#2D **S** Vitesse et numéro de référence (**D** = numéro de vitesse par défaut)
Prêt à fonctionner >> **R <</>>** - Sens de référence (avant/arrière)

Note :

S = le paramètre peut être modifié en utilisant la **Fonction de réglage**.

R, P, E, M = paramètre(s) pouvant être modifiés par une des touches conformément à la légende de description du clavier (reportez-vous aux indications ci-dessus).

La commande est en mode **Arrêt** et est prête à faire fonctionner le moteur en marche avant à une vitesse de 500 tr/mn.

5.2 Réglage de la vitesse de référence. Préréglez la vitesse (favorite) et déterminez la fonction

5 vitesses préréglées sont disponibles.
Les vitesses de référence préchargées en usine sont :

Nombre	N°1	N°2D	N°3	N°4	N°5
Vitesse (tr/mn)	250	500	750	1020	1250

Note : La vitesse n° 2 est la vitesse par défaut.

La lettre **D** après le numéro **2** indique qu'il s'agit d'une valeur par défaut.

- Appuyez sur la touche **MODE M**, maintenez-la enfoncée et appuyez sur **AUGMENTER LE NOMBRE DE TR/MN** ou **DIMINUER LE NOMBRE DE TR/MN** pour passer d'un numéro de vitesse préréglée au suivant.

Si la vitesse préréglée suivante est supérieure à 500 tr/mn, vous aurez l'avertissement suivant :

Visualisation de l'écran à cristaux liquides

Commentaires

Passez à 500 tr/mn S Vitesse préréglée

P-confirmer, E-Echap

Appuyez sur la touche **PROGRAM P** pour confirmer le choix ou **SELECTOR E** (« Echap ») pour revenir à la vitesse précédente.

- Utilisez la **Fonction de réglage** (reportez-vous au point 4.1) pour augmenter / diminuer la vitesse de référence. Dans ce cas, si la vitesse de référence n'équivaut pas à la vitesse prédéterminée du numéro de vitesse en cours, le symbole '=' sera retiré de l'écran à cristaux liquides. Par exemple, si vous diminuez la vitesse de référence en utilisant la touche **DIMINUER LE NOMBRE DE TR/MN**, l'écran à cristaux liquides affiche :

Visualisation de l'écran à cristaux liquides

Commentaires

Réglez 450 tr/mn n°2D S La vitesse de référence n'est pas égale à la vitesse préréglée n°2

Prêt à fonctionner >> R >> - marche avant

Si vous revenez à la vitesse de 500 tr/mn avec la touche **AUGMENTER LE NOMBRE DE TR/MN** alors le symbole '=' apparaîtra sur l'écran à cristaux liquides.

Programmation des vitesses favorites

- Prenez un numéro préréglé que vous aimeriez modifier. **Note IMPORTANTE** : La vitesse par défaut (n° 2D) ne peut pas être réglée à plus de 500 tr/mn et les valeurs sauvegardées de vitesse préréglée fonctionneront également après la fonction de redémarrage.
- Appuyez sur la touche **SELECTOR E** afin de faire la demande de sauvegarde de la nouvelle valeur de vitesse présélectionnée dans la mémoire EEPROM. Elle affichera le symbole '?' à la fin de la ligne de l'écran à cristaux liquides. Modifiez la vitesse que vous voulez.
- Appuyez sur la touche **PROGRAM P** pour stocker la nouvelle valeur. Le symbole '*' remplacera le symbole '?'.
- Votre nouveau réglage est maintenant mémorisé.

5.3 Déterminez le sens de rotation (Fonction avant / arrière)

- Appuyez sur la touche **AVANT / ARRIERE** pour déterminer le sens de rotation (**Avant / Arrière**). Chaque pression de la touche modifie le sens. En mode arrière, l'écran à cristaux liquides affiche :

Visualisation de l'écran à cristaux liquides	Commentaires
Réglez 500 tr/mn = n°2D	S Vitesse et numéro de référence
Prêt à fonctionner <<	R << - marche arrière

5.4 Boucle de régulation de vitesse. Réglage des coefficients de régulation de vitesse PI

Le système de régulation de la commande DVR dispose d'une boucle de régulation de vitesse assurant une fonction de régulateur de vitesse PI. Le KPror et KInt sont les valeurs du coefficient proportionnel et intégral de la boucle de régulation de vitesse. Il s'agit de fonctions de vitesse du moteur. Reportez-vous à l'annexe A pour les courbes de base des coefficients du régulateur de vitesse PI. Il existe trois choix possibles – courbes de coefficient normal (par défaut), doux et dur. Les valeurs **Kprop** & **Kint** sont multipliées par 100 (au titre de pourcentage).

- Appuyez sur **PROGRAM P** ("Page") pour passer à la page suivante afin de sélectionner les courbes de coefficient : **Visualisation de l'écran à cristaux liquides** **Commentaires**

CONTRÔLE DE VITESSE

<E> NORMAL **E** Courbes de coefficient normal sélectionnées

- Appuyez sur **SELECTOR E** pour changer les autres courbes de coefficient:

Visualisation de l'écran à cristaux liquides **Commentaires**

CONTRÔLE DE VITESSE

<E> SOFT **E** Courbes de coefficient doux sélectionnées

Visualisation de l'écran à cristaux liquides **Commentaires**

CONTRÔLE DE VITESSE

<E> HARD **E** Courbes de coefficient dur sélectionnées

- Appuyez sur **PROGRAM P** ("Page") de nouveau pour voir les coefficients PI :

Visualisation de l'écran à cristaux liquides **Commentaires**

Kprop = 250 % * **S** Valeur de coefficient proportionnel (en pourcent) pour vitesse sélectionnée

Kint = 2000 %/s **S** Valeur de coefficient intégrale (en pourcent/sec) pour la vitesse sélectionnée

Note : L'écran à affichage à cristaux liquides indique les valeurs du coefficient proportionnel et intégral de la boucle du régulateur de vitesse pour la vitesse sélectionnée. Les paramètres **Kprop** & **Kint** prennent leurs valeurs dans les courbes et les calculs.

- Utilisez la **Fonction de réglage** (reportez-vous au point 4.1) pour augmenter / diminuer les valeurs de coefficient pour ajuster les coefficients à votre type de charge.

- Appuyez sur **FWD REV** , maintenez la touche enfoncée et appuyez sur **AUGMENTER LE NOMBRE DE TR/MN** ou **DIMINUER LE NOMBRE DE TR/MN** pour déplacer le symbole "*" à la fin de la ligne d'affichage vers le haut et vers le bas pour sélectionner la ligne d'affichage prête à éditer.

Note : Si vous modifiez une de ces valeurs, elle sera fixe et ne changera pas automatiquement lors de l'ajustement de la vitesse. Elle écrasera également l'inertie de charge jusqu'au redémarrage du logiciel.

- Utilisez la fonction de redémarrage pour revenir aux réglages de courbes en usine de ces paramètres.

5.5 Visualisation du numéro de série.

- Appuyez de nouveau sur **PROGRAM P** ("Page") pour voir le numéro de série de du tableau :

Visualisation de l'écran à cristaux liquides

Commentaires

NUMERO DE SERIE

04067648 Numéro de série du tableau de commande

Appuyez sur **MODE M** (« Principal ») pour aller à la page d'affichage principale à partir des autres pages d'affichage.

Entretien du Nova DVR 3000

Maintenance générale

Isoler toujours de l'alimentation électrique (débranchez) avant d'exécuter toute maintenance

Fréquence	Maintenance
-----------	-------------

Après chaque utilisation

Nettoyez la zone de travail et le tour. Aspirez les déchets et la poussière à l'intérieur de la poupée, de la contrepointe, sous le chariot d'avance et à l'intérieur du banc.

Tous les mois

Enduire de cire les pièces en fonte exposées avec une cire en pâte de bonne qualité, en particulier les rails du banc. Polissez soigneusement la cire.

Contrôlez le serrage des écrous et des boulons.

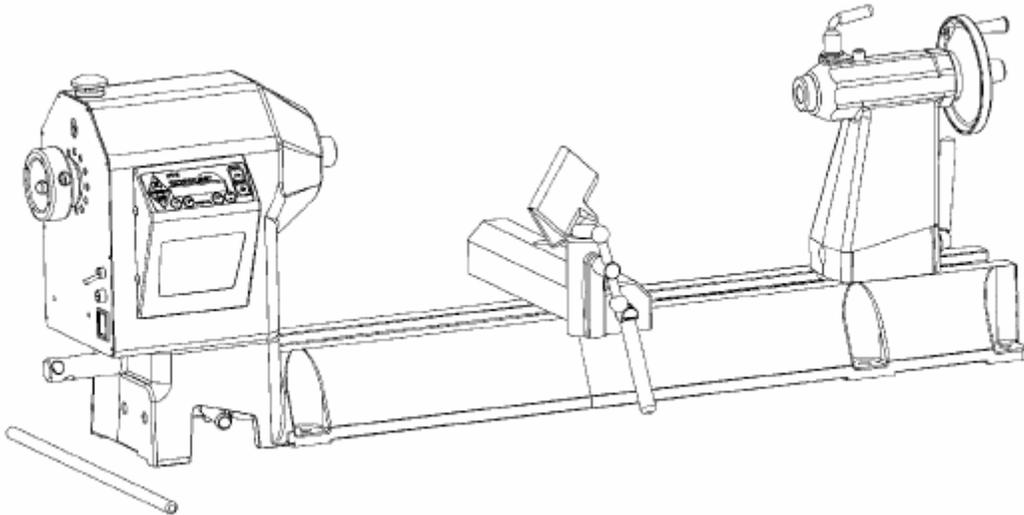
Graissez, avec une ou deux gouttes d'huile légère les filets de l'arbre creux de la contrepointe, l'arbre du doigt d'indexage et l'arbre à came du chariot d'avance (retirez les bouchons en plastique) et l'alésage de l'arbre à came avant du chariot d'avance.

Tous les 6 mois

Graissez les filets de l'arbre creux de la contrepointe. Tournez le volant de manoeuvre de façon à ce que les filets de l'arbre creux soient exposés, appliquez de la graisse sur les filets, tournez le volant de manoeuvre dans un sens et puis dans l'autre pour répartir la graisse, essuyez le surplus.

Graissez la fente de la contrepointe avec une ou deux gouttes d'huile légère.

L'alimentation électrique coupée, retirez la protection supérieure arrière et retirez la sciure à l'aspirateur. Evitez d'approcher la buse trop près de la partie électronique. Après cette étape, la sciure peut tomber dans la poupée, il faut donc l'aspirer par l'évent à l'avant de la poupée sous la broche. Remplacez la protection.

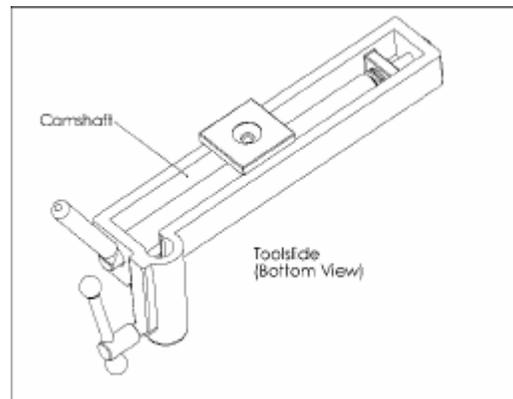


Nettoyage du chariot d'avance

Si le chariot d'avance devient difficile à déplacer et à ajuster, il faut le nettoyer et le graisser.

1. Pour que le chariot d'avance glisse plus librement le long du banc, assurez-vous que les rails du banc sont propres. Appliquez un peu de cire en pâte sur les rails.

2. Si le chariot d'avance est difficile à déplacer vers vous ou en s'éloignant, retirez-le du banc du tour. Nettoyez l'arbre à came du chariot d'avance (tige d'excentrique ronde) avec un solvant à base de pétrole. Graissez la tige avec une huile légère ou du silicone en spray.



3. Glissez de nouveau la base sur le banc du tour.

Arbre à cames

Chariot d'avance (vue du bas)

Nettoyage de la contrepointe

Si l'arbre creux de la contrepointe devient difficile à utiliser ou si le volant de manoeuvre tourne difficilement, nettoyage et graissage sont nécessaires.

1. Retirez la vis de serrage de 6 mm de la contrepointe. Si nécessaire, tournez le volant de manoeuvre pour exposer la vis de réglage.

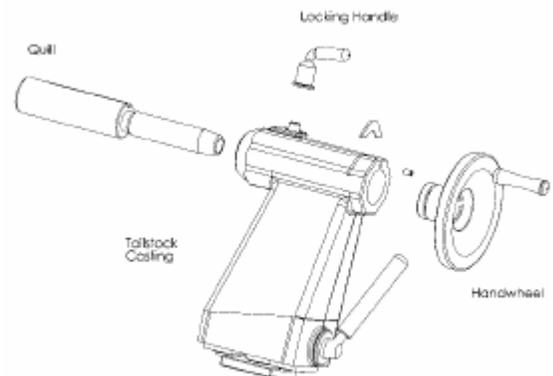
2. A l'aide d'un tournevis, retirez la plaque de retenue du corps de la contrepointe.

3. Retirez l'arbre creux et le volant de manoeuvre du corps de la contrepointe.

4. Essuyez toutes les pièces ainsi que l'intérieur de la contrepointe.

5. Graissez l'arbre creux et la fente de la contrepointe avec une huile légère et appliquez un peu de graisse sur les filets de l'arbre creux.

6. Remontez l'ensemble.



Arbre creux

Poignée de blocage

Volant de manoeuvre

Contrepointe moulée

Alignement de la contrepointe

1. Tournez le volant de manoeuvre en arrière de façon à ce que l'arbre creux soit complètement enfoncé.
2. Placez tout accessoire #2 MT ayant une pointe vive comme une pointe à griffe, ou une pointe vive dans l'arbre creux de la contrepointe et une autre pointe dans le fourreau de la poupée.

Note : L'alignement de la contrepointe peut être fait plus facilement en utilisant la pointe accessoire Teknatool Acruline à la place des pointes.

3. Déplacez la contrepointe près de la poupée de façon à ce que les deux pointes se touchent presque ; contrôlez l'alignement des pointes de centrage. Déplacez la contrepointe à l'écart de la poupée et étendez et verrouillez l'arbre creux. Les extrémités des pointes doivent s'aligner lorsque l'arbre creux est à demi étendu, complètement étendu et entièrement rétracté. Si les pointes sont alignées dans les trois situations, aucun ajustement n'est nécessaire.

4. La contrepointe ne respecte pas les conditions de l'étape 3, suivez les étapes ci-dessous. Ceci indique que la contrepointe n'est pas parallèle au banc du tour et que vous devrez aligner de nouveau la contrepointe.

5. Commencez par vous assurer que la plaque d'alignement de la contrepointe n'accroche pas à l'intérieur du banc. Si la contrepointe ne bouge pas librement, retirez-la et vérifiez la présence de bavures ou de surépaisseurs localisées sur les rails du banc ou la plaque d'alignement. A l'aide d'une lime douce, retirez les bavures ou surépaisseurs. Ensuite, replacez la contrepointe sur le banc.

6. Desserrez les quatre vis d'assemblage de la contrepointe avec une clé hexagonale de 5 mm. Tapez sur la contrepointe avec un maillet en bois dans la bonne direction pour aligner les pointes. Contrôlez et ajustez le positionnement de la contrepointe. Les pointes doivent s'aligner lorsque l'arbre creux est à demi étiré, étendu, complètement étendu et entièrement rétracté selon la description précédente à l'étape 3.

7. Verrouillez la contrepointe en place avec la poignée de serrage de la contrepointe et serrez complètement les deux vis d'assemblage. Les vis d'assemblage doivent être bien serrées afin d'éviter tout glissement pendant le travail.

8. Contrôlez l'alignement de la contrepointe en l'assemblant à la poupée avec la pointe vive et la pointe à griffe dans chaque broche. Les extrémités des pointes doivent être dans la limite des 0,50 mm (0,020") de hauteur et de largeur les unes des autres.

Guide de repérage des défaillances

Problème Cause possible et solution

Vibration excessive.

Pièce à travailler déséquilibrée ou volumineuse. Réduisez la vitesse du tour à la vitesse la plus faible et tournez la pièce à travailler pour qu'elle fasse un véritable cercle. Le fait d'ajuster la vitesse avec les touches up/down (vers le haut /vers le bas) modifie la vitesse par paliers de 10 tr/mn. Si vous essayez d'ajuster la vitesse vers le haut ou vers le bas, vous constaterez qu'il est facile de trouver des points de vitesse minimisant les vibrations et que c'est un des gros atouts de la technologie DVR.

La pièce à travailler n'est pas maintenue au centre. Vérifiez le montage de la pièce à travailler et rectifiez.

La pièce à travailler n'est pas bien fixée ou n'est pas suffisamment serrée. Contrôlez le montage de la pièce à travailler.

Tour mal boulonné au support ou au banc. Reportez-vous à ce manuel pour les recommandations relatives au support du tour.

Le support ou le banc n'est pas bien construit, il est trop léger ou ne tient pas bien au sol. Assurez-vous de sa solidité. Utilisez des sacs de sable pour le lester.

Le pied métallique doit être boulonné au sol au niveau des 4 trous d'ancrage.

Plateau ou mandrin gauchis

Les salissures s'accumulent à l'arrière des plateaux ou du mandrin. Nettoyez toute l'accumulation de salissures. Les plateaux et mandrins doivent être montés de façon sûre contre la surface de la bague de roulement interne de la broche.

Les outils de tournage ne glissent pas facilement sur le porte-outil

Surface abîmée sur une face du porte-outil à cause des outils à arête vive. Limez le porte-outil en utilisant une lime fine et polissez avec du papier abrasif extra fin. Retirez également les arêtes vives des angles des outils de tournage.

Pointe d'entraînement à griffe ou pointe vive ne tenant pas dans le cône de la broche ou dans le cône de l'arbre creux lors du tournage.

La petite extrémité du cône morse est endommagée car elle a dû tomber ou heurter quelque chose. Limez ou polissez pour éliminer tout dommage. Contrôlez que l'intérieur des cônes n'a pas été endommagé.

Graissez ou huilez l'intérieur des cônes Morse. Nettoyez l'intérieur des cônes.

Pression insuffisante lors de l'installation de la pointe. Soyez rapide et ferme pour installer un cône. Ne frappez pas avec un objet massif.

L'écran ne s'allume pas

L'interrupteur principal est-il sur marche ? Basculez-le sur la position « ON ».

Vérifiez que la machine est branchée sur la prise murale et qu'elle est bien mise sous tension.

Contrôlez que la prise murale est sous tension en branchant un autre appareil électrique, si l'autre outil ne fonctionne pas mieux, vérifiez les fusibles.

Contrôlez le fusible principal sur la protection inférieure arrière. Vérifiez que la machine est débranchée (reportez-vous aux règles de sécurité supplémentaires au début du manuel). S'il a sauté, remplacez-le par le fusible de rechange qui accompagne le tour. Ne le remplacez pas par un fusible ayant un ampérage supérieur.

L'écran indique : Défaillance du rotor (clignotant)

Rappuyez sur le bouton, arrêtez l'ordinateur avec l'interrupteur principal, attendez une minute et remettez-le sous tension. Vérifiez que l'index de la broche n'est pas engagé et que rien n'empêche la broche de tourner. Le fait de laisser l'index de broche à l'intérieur n'abîmera pas le moteur, cependant cela mettra une certaine tension sur l'index. Il est probable que l'index de la broche restera à l'intérieur de temps à autre et le moteur est conçu à cet effet.

Erreur état RP (clignotant)

Les capteurs optiques qui indiquent le retour de position de la broche (Etat de la "Position du Rotor") sont obscurcis, endommagés ou ont été déconnectés. La poussière a pu s'installer sur les capteurs sur une longue période. Commencez par faire tourner la broche à la main pour créer un tirage par les capteurs. Relancez le moteur. Si l'erreur persiste, l'alimentation étant coupée et l'appareil déconnecté, retirez la protection supérieure gauche et retirez la sciure à l'aide d'un aspirateur. Evitez d'approcher la buse trop près de la partie électronique. Après cette étape, la sciure peut tomber dans la poupée, il faut donc l'aspirer par l'évent à l'avant de la poupée sous la broche. Répétez cette étape plusieurs fois. Essayez de souffler si possible avec l'aspirateur ou le pistolet à air. Replacez la protection.

L'écran à cristaux liquides affiche :

Correcteur PFC (clignotant)

L'ordinateur est équipé de capteur de tension et de température, si ce message apparaît, contrôlez la température de la partie inférieure de la poupée. Si elle est très élevée, coupez l'interrupteur principal et laissez la machine refroidir un certain temps. Si la poupée est relativement fraîche, l'ordinateur peut avoir détecté une sous-tension ou une surtension de l'alimentation électrique. Eteignez et essayez de réamorcer. Le DVR a un haut niveau de protection et contrôle constamment et intelligemment les conditions.

Note : Vous ne trouvez pas de réponse dans ce guide de repérage des défaillances ? Rendez-vous sur notre site Internet, partie support du tour – Vous la trouverez dans les Questions Fréquemment Posées, ou bien prenez contact avec nous (nos coordonnées figurent au début du présent manuel).

Guide de repérage des défaillances (Suite)

La pointe de la contrepointe et celle de la poupée ne s'alignent pas correctement.

Le banc est mal boulonné au support, ceci entraîne une torsion. Veillez à ce que le support et le tour soient correctement installés.

Poupée non revenue à la position de détente après avoir été tournée. Veillez à ce que la poupée soit bloquée en position de détente.

Goupille de blocage de la poupée non complètement assise. Tournez la poupée vers l'arrière et vers l'avant pour qu'elle soit bien logée et ensuite serrez la goupille de blocage.

Poussière ou sciure accumulées dans le trou de l'axe de pivotement de la poupée.
Retirez la goupille de blocage de la poupée et nettoyez le trou.

Le volant de manoeuvre de la contrepointe est difficile à tourner ou ne tourne pas.
Le blocage de l'arbre creux est verrouillé, débloquez-le. Si nécessaire, tapez légèrement avec un bloc de bois contre la poignée du volant de manoeuvre ; tapez la poignée dans le sens antihoraire vu de l'extrémité de la contrepointe.

Accumulation de poussière et de résine de bois sur l'arbre creux ou à l'intérieur du filetage du volant de manoeuvre. Retirez, nettoyez et graissez l'arbre creux et la contrepointe selon la description figurant sous « Nettoyage de la contrepointe ».

L'arbre creux a été étendu trop loin et est bloqué contre le volant de manoeuvre.
Poussez l'arbre creux de nouveau dans la contrepointe en tournant le volant de manoeuvre.

L'arbre creux de la contrepointe est difficile à déplacer.
Le blocage de l'arbre creux est verrouillé, débloquez-le.

L'arbre creux est endommagé ; tournez la poignée pour exposer l'arbre creux et contrôlez les marques le long de l'arbre creux, en particulier sur les bords du chemin de clavette à fente. Retirez les surépaisseurs localisées avec une lime douce et testez la course de l'arbre creux. Remplacez l'arbre creux si nécessaire.

La contrepointe ne se verrouille pas correctement sur le banc ou la contrepointe ne glisse pas bien sur le banc.
La plaque de réglage de la contrepointe n'est pas ajustée correctement, ajustez selon la description figurant sous « Alignement de la contrepointe ».
Glissières de banc et dessous du corps de la contrepointe sales. Nettoyez les glissières du banc et le dessous du corps de la contrepointe avec un solvant à base de pétrole.

La contrepointe accroche.
L'intérieur du banc présente une surépaisseur localisée. Limez la zone avec une lime plate douce jusqu'à ce que la contrepointe se déplace librement.
La plaque de réglage de la contrepointe présente une rugosité ou une bavure. Retirez la contrepointe et limez la plaque avec une lime plate douce.

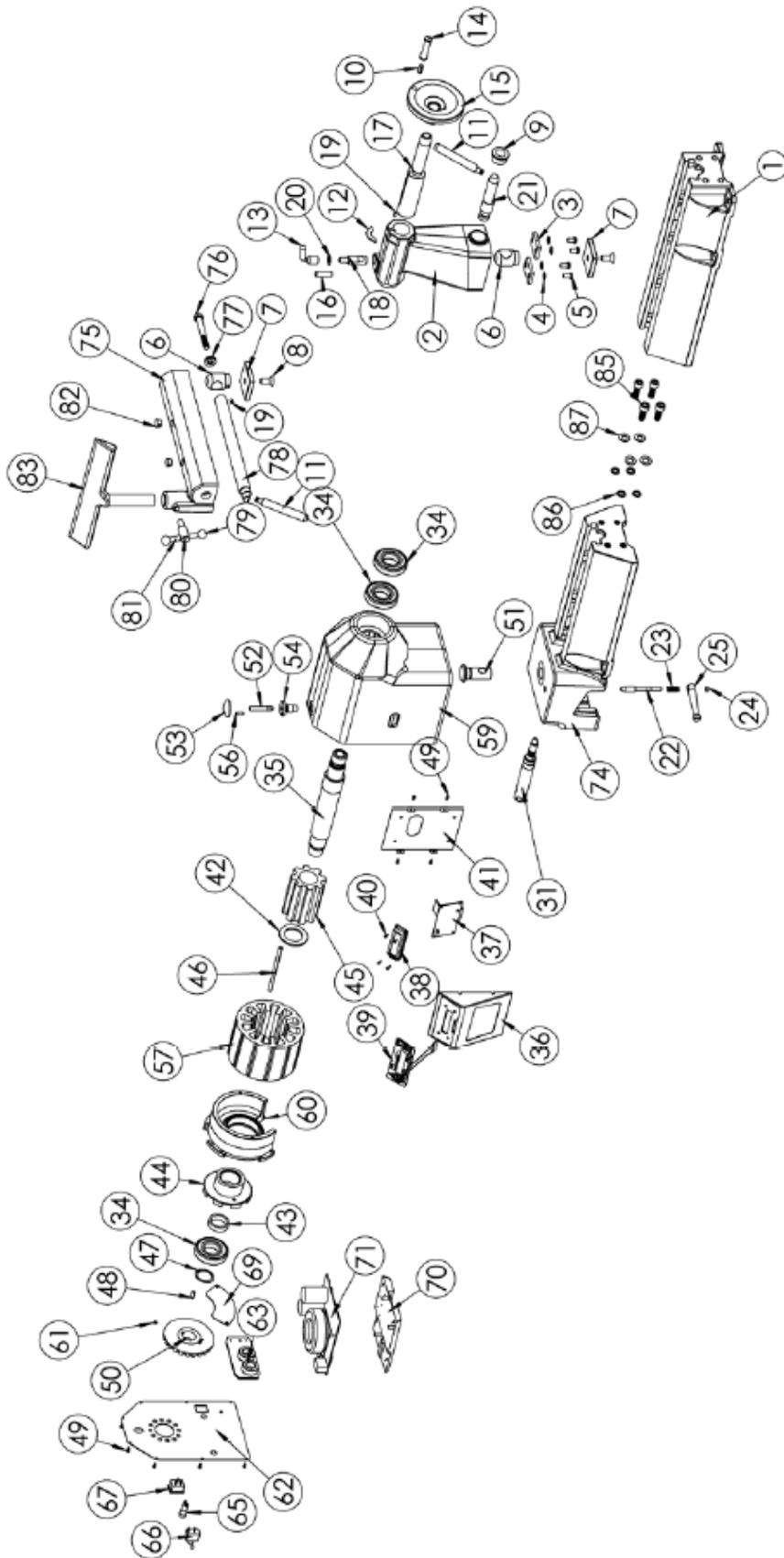
La contrepointe saute à la jonction des parties du banc.
Les surfaces plates usinées ne sont pas de niveau. Limez la zone avec une lime plate lisse jusqu'à ce que la contrepointe bouge librement.

Nomenclature tour à bois DVR XP

Art. n°	Quantité	Pièce n°	Description
1	2	24119	Rallonge de banc trapézoïdal
2	1	25028	CONTREPOINTE CPTÉ REGLABLE
3	2	25029	ALIGNEMENT DE PLATEAU
4	4	FW8	Rondelle plate M8
5	4	BHC0816	Vis d'assemblage à tête à bouton M8
6	2	24048	Ecrou de came – Contrepointe/Chariot d'avance
7	2	27002	Plateau de blocage Contrepointe/Chariot d'avance
8	2	K1225	Vis à tête fraisée M12x25
9	1	55027	Douille – arbre à came
10	1	TP0820	Goupille de tension 8x20
11	2	55153	Bras de blocage – Contrepointe/Chariot d'avance
12	1	24040	Plateau de retenue
13	1	55029	Levier – Blocage de l'arbre creux
14	1	24065	Poignée – Volant de manoeuvre
15	1	24043	Scellement du volant de manoeuvre
16	1		Goupille de positionnement D12x30
17	1	55028	Arbre creux – Contrepointe 1.5" dia
18	1	55026	Arbre – Blocage de l'arbre creux
19	2	G0610	M6x10 vis sans tête
20	1	FW12 M12	Rondelle plate M12 Rondelle plate ZP - Contrepointe ZP
21	1	55025	Arbre à came – Contrepointe
22	1	24023	Goupille de détente
23	1	24060	Ressort à cliquet
24	1	NHZ8	Ecrou M8
25	1	55176	Levier de détente
26	1	2MTSPUR	Pointe à griffe 2MT - Accessoire (non illustrée)
27	3	27003	Pointe de centrage - 2MTLC RFA (non illustrée)
28	3	27004	Pointe vive du corps (2MLTC) RFA (non illustrée)
29	3	6201ZZ	Roulement (2MTLC) – (Non illustré)
30	2	55081	Levier de blocage ½ (Non Illustré)
31	2	55048	Ergot d'arrêt
32	3	LHB	Volant frein à main
33	2	FP80L	Plateau - Accessoire (non illustré)
34	3	62072RS1-C3	Roulements Trimax
35	1	55003	Broche de poupée 1 ¼" 8 UNS D
	1	55103	Broche de poupée M33x3,5 D
36	1	55014	Protection de commande avant
37	1	55019	Tableau d'interface
38	2	55049	Tableau d'interface à cristaux liquides
39	1	55010	Membrane pavé numérique
40	4	M3x10 vis à tête fraisée	Vis à tête fraisée M2x10
41	1	55040	Plateau support
42	1	55005	Anneau d'écartement
43	1	55006	Anneau d'encodeur
44	1	55004	Disque de positionnement
45	1	55007	Paquet de tôles de rotor
46	1	55050	Touche rotor
47	1	EC35	Anneau élastique – roulement arrière
48	1	55051	Clé ventilateur
49	12	MP05010	Vis Pan Pozi
50	1	55011	Plateau ventilateur / diviseur
51	1	55012	Goupille pivotante – Poupée
52	1	55033	Doigt d'indexage – Ventilateur
53	1	55036	Bouton d'indexage
54	1	55035	Douille de guidage à indexage
55	1	45L16	Rondelle (Non illustrée)
56	1	TPI31658 3/16" 5/8"	Goupille de tension
57	1	55009	Stator
58	1	55137	Rondelle de blocage ZP M16 (non illustrée)
59	1	55145	Scellement de poupée
60	1	55146	Boîtier de roulement
61	1	G0606	M6x6 Vis sans tête – ventilateur
62	1	55172	Protection intégrée EMI DVR

Art. n°	Quantité	Pièce n°	Description
63	1	FILTRE EMI Carte de circuit imprimé	Filtre EMI PCB (non entièrement illustré)
64	1	Support plastique EMI	Support plastique (non entièrement illustré)
65	1	55061	Sécurité porte-fusible
66	1	55152	Interrupteur à bascule Chilly
67	1	55124	ENTREE ENFICHABLE CEI
68	2	55100-55130	Etrangleur CM 1 mH
69	1	55174	Protection du capteur
70	1	55039old	DISSIPATEUR THERMIQUE ALUMINIUM
71	1	55018	Tableau de commande (selon le modèle)
72	1	panneau DVRD PFC	PFC - PCB Cuivre
73	1	55075	Bobine PFC
74	1	24118	Banc principal (usiné)
75	1	24009	Chariot d'avance
76	1	BNMZ12090	Boulon ENG M12X90 ZP
77	1	FW12	Rondelle plate M12 ZP 1,6mm d'épaisseur
78	1	24020	Arbre à came / Chariot d'avance
79	3	865913	Bille sphérique
80	1	24026	Corps blocage en T
81	4	25001	Arbre de blocage en T
82	2	HP-16	Trou à fiche
83	2	24120	Porte-outil
84	2	blocs de bois	Echantillon usiné (Non illustré)
85	2	24011	Vis d'assemblage M12x30
86	1	SW12	Rondelle élastique M12
87	4	FW12	Rondelle plate M12
Sous-ensembles			
	1	24057	Ensemble blocage en T - Chariot d'avance
	1	24068	Ensemble volant de manoeuvre - Contrepointe

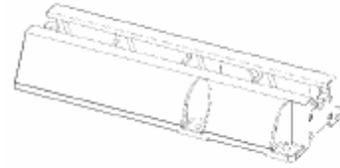
Filetage de broche du tour Nova DVRXP 1 ¼" 8 UNS D



Accessoires

Rallonge du banc d'appoint : 55195

Étirez le banc de votre tour à bois Nova DVR XP pour obtenir une plus grande capacité de tournage entre les pointes. Chaque unité de banc ajoute 510 mm (20 pouces)



Support du tour

Les pièces du support sont coulées à partir de fonte de haute qualité d'une très bonne épaisseur et des goussets internes générés par CAO à tous les points critiques pour résister à des tensions extrêmement fortes avec pratiquement aucune distorsion. La fonte a toujours été le matériau de choix pour la fabrication des tours à bois du fait de sa masse inhérente et de son excellent module d'amortissement des vibrations. Le support en fonte a été conçu pour être lourd, massif et robuste pour tenir compte de tous ces éléments.



« Nouveau » support hybride

Le support hybride est une combinaison de sections creuses en fonte et rectangulaires. Comparé à son prédécesseur, le modèle hybride a été conçu pour être léger et stylé.



Petit porte-outil : TR 100/1

Un petit porte-outil de 100 mm (4 pouces) (non représenté) pour tourner de petites pièces ou pour atteindre les zones retirées.

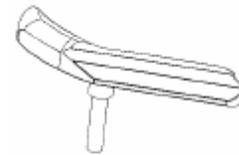
Porte-outil à bol

Un porte-outil incurvé conférant un meilleur support de ciseau sur l'extérieur et l'intérieur d'un bol. Du fait de la courbe, vous pouvez positionner votre support ciseau plus près du bol.



Système à pointe mobile : NLCS ou NLCS1

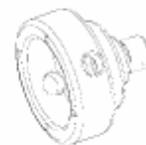
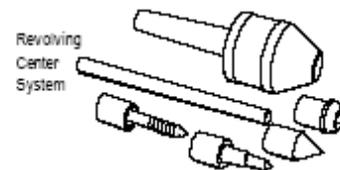
Un système multifonctions à pointe vive pour donner de l'extension à vos options lors du tournage entre pointes. Il inclut des cônes à changement rapide : une pointe de centrage à cuvette, une pointe filetée, une pointe conique, et une pointe d'extension. Il est fabriqué avec trois roulements et est usiné avec précision pour une finition de grande qualité.



Système à pointe mobile

Volant de manœuvre : LHB

Le volant de manoeuvre est monté sur l'extrémité externe du fourreau de la poupée vous pouvez positionner manuellement la pièce à travailler ou ralentir. Le coupleur à vide peut également être ajouté à cette unité pour avoir une option de maintien à vide.



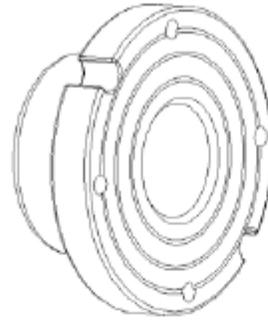
Accessoires

Plateaux

SFP80L (avec fonction de blocage latéral)

Les plateaux sont utilisés pour monter la pièce à travailler lors du tournage sur plateau de bols ou de plateaux. Les plateaux sont disponibles en 80 mm (3 pouces) de diamètre.

Un plateau à vide est également disponible. Le plateau de 80 mm (3 pouces) est en acier massif. Ce plateau a une petite zone de contact permettant une liberté maximale lors du façonnage. Il est pourvu de 2 encoches sur le diamètre extérieur pour retirer le plateau de la broche. Ceci peut être fait avec un marteau léger.

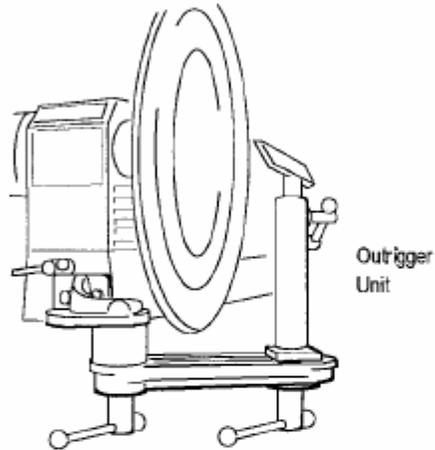


Coupleur à vide : 25008

Le coupleur à vide (non représenté) se fixe sur le volant de manoeuvre. Il permet de fixer votre flexible d'aspirateur de façon sûre. Pour les tourneurs intéressés par le mandrinage à vide, c'est un système simple.

Stabilisateur : OR3000

Etendez la capacité de tournage de bol du tour à bois NovaDVR XP jusqu'à 740 mm (29 pouces) de diamètre. Cette unité est en fonte, elle est facile à positionner et à commander et se monte sur l'extrémité de la poupée du tour.



Stabilisateur

Mandrin de précision Midi

Idéal pour les tours mini, moyen et tous les tours avec une hauteur de pointes allant jusqu'à 6" (diamètre de 12" au-dessus du banc). Peut également être utilisé pour de petits travaux sur de grands tours.



Mandrin Supernova 2

Conçu pour les exigences élevées du tournage de bois moderne. Le corps est usiné avec précision avec de l'acier de grande qualité K1045. L'engrenage est en acier durci pour fournir une action puissance. Plus la force de maintien, la stabilité et la précision sont élevées, moins il y a de vibration depuis les petits tournages délicats jusqu'aux grands bols et plateaux (jusqu'à 29"/740mm)

