



Haas Automation, Inc.

Tour d'outillage

Contrôle Nouvelle Génération
Supplément au manuel de l'opérateur
96-FR0112
Révision AL
Février 2020
Français
Traduction des instructions originales

Haas Automation, Inc.
2800 Sturgis Road
Oxnard, CA 93030-8933
U.S.A. | HaasCNC.com

© 2020 Haas Automation, Inc.

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, stockée dans un système d'extraction, ou transmise, sous quelque forme ou quelque moyen que ce soit, mécanique, électronique, photocopie, enregistrement ou autres, sans la permission écrite de Haas Automation, Inc. Aucune responsabilité de brevet n'est assumée en ce qui concerne les informations contenues dans le présent document. De plus, en raison du fait que Haas Automation s'efforce constamment d'améliorer la qualité élevée de ses produits, les informations contenues dans le présent document peuvent être modifiées sans préavis. Nous avons pris toutes les précautions possibles dans la préparation de ce manuel ; néanmoins, Haas Automation décline toute responsabilité pour les erreurs ou omissions, et pour les dommages résultant de l'utilisation des informations contenues dans cette publication.



Ce produit utilise la technologie Java de Oracle Corporation et nous vous demandons de reconnaître que les marques déposées Java et toutes celles reliées à Java sont la propriété de Oracle, et d'accepter de respecter les directives de marque déposée indiquées sur le site www.oracle.com/us/legal/third-party-trademarks/index.html.

Toute autre distribution des programmes Java (au-delà de cet appareil ou machine) est soumise à un Accord de licence utilisateur avec Oracle. Toute utilisation des fonctionnalités commerciales dans le but

CERTIFICAT DE GARANTIE LIMITÉE

Haas Automation, Inc.

Relatif aux équipements CNC de Haas Automation, Inc.

En vigueur le 1er septembre 2010

Haas Automation Inc. (« Haas » ou « Fabricant ») offre une garantie limitée sur toutes les nouvelles fraiseuses, les nouveaux centres de tournage et les nouvelles machines rotatives (collectivement désignées par « Machines CNC ») et leurs composants (à l'exception de ceux qui sont listés ci-dessous dans le paragraphe Limites et exclusions de la garantie) (« Composants ») qui sont fabriqués par Haas et vendus par Haas ou par ses distributeurs agréés comme indiqué dans le présent certificat. La garantie présentée dans ce certificat est une garantie limitée qui est la seule garantie donnée par le Fabricant, et qui est sujette aux termes et conditions de ce certificat.

Étendue de la garantie limitée

Chaque machine CNC et ses composants (collectivement appelés « Produits Haas ») sont garantis par le Fabricant contre les défauts de matières et de main-d'œuvre. Cette garantie n'est donnée qu'à l'utilisateur final de la machine CNC (un « Client »). La durée de cette garantie limitée est d'un (1) an. La période de garantie commence à la date où la machine CNC est installée dans l'établissement du Client. Le Client peut acheter une extension de garantie auprès d'un distributeur Haas agréé (« Extension de garantie »), à tout moment au cours de la première année de possession.

Réparation ou remplacement seulement

La seule responsabilité du Fabricant, et le recours exclusif du Client dans le cadre de cette garantie, en ce qui concerne un quelconque des produits de Haas seront limités à la réparation ou au remplacement, à la discrétion du Fabricant, des produits Haas défectueux.

Stipulation d'exonération de garantie

Cette garantie est la seule et exclusive garantie donnée par le Fabricant et remplace toute autre garantie quelle qu'en soit la forme ou la nature, expresse ou implicite, écrite ou verbale, comprenant, sans s'y limiter, les garanties implicites de valeur marchande, les garanties d'aptitude à l'utilisation à des fins particulières, ou tout autre garantie de qualité ou de performance ou de non-contrefaçon. Le Fabricant rejette toute autre garantie, quelle qu'en soit la nature, et le Client y renonce.

Limites et exclusions de la garantie

Les composants sujets à usure pendant l'utilisation normale et dans le temps, comprenant sans s'y limiter, la peinture, la finition et l'état des fenêtres, les ampoules électriques, les garnitures, les racleurs, les joints, le système d'enlèvement des copeaux (c'est-à-dire les vis, les chutes pour les copeaux), les courroies, les filtres, les galets des portes, les doigts du changeur d'outil, etc., sont exclus de cette garantie. Les procédures d'entretien spécifiées par le Fabricant doivent être respectées et consignées afin de maintenir cette garantie. Cette garantie est annulée si le Fabricant détermine que (i) le produit Haas a été exposé à des manipulations et utilisations incorrectes, a été négligé et accidenté, a été mal entreposé, mal installé, mal entretenu, ou utilisé pour une opération ou une application inadéquate, y compris l'utilisation de liquides de refroidissement ou autres inadéquats (ii) que le produit Haas a été incorrectement réparé par le client, par un technicien non autorisé, ou par une autre personne non autorisée, (iii) que le Client ou toute autre personne a essayé de modifier le produit Haas sans l'autorisation préalable du Fabricant et/ou (iv) que le produit Haas a été utilisé pour une utilisation non commerciale (telle qu'une utilisation personnelle ou ménagère). Cette garantie ne couvre pas les dommages ou défauts dus à des événements extérieurs qui échappent au contrôle raisonnable du Fabricant comprenant, sans s'y limiter, le vol, le vandalisme, le feu, les conditions climatiques (pluie, inondation, vent, foudre ou tremblement de terre) ou les actes de guerre ou de terrorisme.

Sans limiter la généralité d'une quelconque des exclusions ou limitations décrites dans d'autres paragraphes de ce certificat, cette garantie ne comprend pas la garantie qu'un produit quelconque de Haas sera conforme aux spécifications de production établies par quiconque, ou d'autres exigences, ou que le fonctionnement d'un produit quelconque de Haas se fera de manière ininterrompue ou sans erreur. Le Fabricant décline toute responsabilité quant à l'utilisation d'un produit quelconque de Haas par quiconque, et le Fabricant n'encourra aucune responsabilité envers quiconque pour toute défaillance dans la conception, production, opération, performance ou autre, de tout produit de Haas, autre que la réparation ou le remplacement du même produit comme indiqué ci-dessus dans cette garantie.

Limite de responsabilité et de dommages

Le Fabricant n'est pas responsable devant le Client ou toute autre personne, de toute compensation, consécutive, corrélative, punitive, spéciale, ou autre dommage ou réclamation, soit par une action sous contrat ou délit civil, survenant de ou relatif à tout produit de Haas, ou d'autres produits ou services fournis par le Fabricant ou un distributeur agréé, un technicien de service ou un représentant autorisé du Fabricant (collectivement appelés « représentant autorisé ») ou de la défaillance de pièces, ou de produits fabriqués à l'aide d'un produit de Haas, même si le Fabricant ou tout représentant autorisé a été avisé de la possibilité de tels dommages, lesquels dommages ou réclamations comprennent, sans que ce soit limité à cela, la perte de profit, la perte de données, la perte de produits, la perte de revenu, la perte d'utilisation, le coût de temps d'indisponibilité, la cote d'estime de l'entreprise, tout dommage à un équipement, aux lieux ou autre propriété de quiconque, et tout dommage qui peut être provoqué par un mauvais fonctionnement d'un produit de Haas. Tous les dommages et responsabilités de ce genre sont rejetés par le Fabricant et le Client y renonce. La seule responsabilité du Fabricant, et le recours exclusif du Client, pour les dommages et réclamations basés sur une cause quelconque, seront limités à la réparation ou au remplacement, à la discrétion du Fabricant, des produits Haas défectueux comme stipulé par cette garantie.

Le Client a accepté les limites et restrictions stipulées dans ce certificat, comprenant, sans s'y limiter, la restriction de ses droits de recouvrer des dommages-intérêts dans le cadre de son marché avec le Fabricant ou son représentant autorisé. Le Client comprend et reconnaît que le prix des produits Haas serait plus élevé si le Fabricant devait être responsable des dommages et réclamations allant au-delà de cette garantie.

Accord complet

Le présent certificat de garantie remplace tout autre et tous les autres accords, promesses, représentations ou garanties, verbales ou écrites, entre les parties aux présentes ou par le Fabricant en ce qui concerne l'objet de ce certificat, et contient tous les engagements et accords entre les parties ou par le Fabricant en ce qui concerne un tel objet. Le Fabricant par la présente rejette expressément tout autre accord, promesse, représentation ou garantie, verbale ou écrite, qui vient en supplément de, ou n'est pas cohérent avec, tout terme ou condition de ce certificat. Aucun terme ou condition stipulés dans ce certificat ne peut être modifié ou amendé, sauf si un accord écrit en a été donné et a été signé par le Fabricant et le Client. Nonobstant ce qui précède, le Fabricant honorera une extension la garantie seulement dans le cas où elle étend la période applicable de la garantie.

Transférabilité

Cette garantie est transférable du Client initial à une autre partie si la machine CNC est vendue au cours d'une vente privée, avant la fin de la période de garantie, à condition qu'une notification écrite correspondante soit fournie au Fabricant et que cette garantie ne soit pas arrivée à expiration au moment du transfert. Le destinataire du transfert de cette garantie sera assujéti à tous les termes et conditions de ce Certificat.

Divers

Cette garantie sera régie par les lois de l'État de Californie sans application de règlements sur les conflits entre les lois. Tout conflit inhérent à cette garantie sera résolu dans une cour de justice compétente siégeant à Venturi County, Los Angeles County ou Orange County, Californie. Tout terme ou provision contenus dans ce certificat qui est invalide ou inexécutable dans une situation ou une juridiction quelconque n'affectera pas la validité ou la force exécutoire des termes et provisions des présentes ou la force exécutoire du terme ou de la provision en cause dans toute autre situation ou toute autre juridiction.

Réactions des clients

Si vous avez des questions ou préoccupations particulières concernant le Manuel de l'utilisateur, contactez-nous sur notre site Web sur www.HaasCNC.com. Utilisez le lien « Nous contacter » et envoyez vos commentaires au « Customer Advocate » (Porte-parole du client).

Joignez, en ligne, les propriétaires de produits Haas et faites partie de la grande communauté CNC sur ces sites :



haasparts.com
Your Source for Genuine Haas Parts



www.facebook.com/HaasAutomationInc
Haas Automation on Facebook



www.twitter.com/Haas_Automation
Follow us on Twitter



www.linkedin.com/company/haas-automation
Haas Automation on LinkedIn



www.youtube.com/user/haasautomation
Product videos and information



www.flickr.com/photos/haasautomation
Product photos and information

Politique de satisfaction des clients

Cher Client de Haas,

Votre complète satisfaction et l'estime que vous nous portez sont extrêmement importantes pour Haas Automation, Inc. et pour le concessionnaire Haas (HFO - Haas Factory Outlet, Magasin d'usine Haas) où vous avez acheté votre équipement. Normalement, votre HFO résoudra rapidement vos problèmes relatifs aux transactions d'achat ou à l'utilisation de votre équipement.

Toutefois, si cette résolution ne vous satisfait pas pleinement, et si vous avez eu un contact avec un membre de la direction du HFO, avec son directeur général ou le propriétaire du HFO, veuillez procéder comme suit :

Contactez le Porte-parole client de Haas Automation au 805-988-6980. Pour que nous puissions résoudre vos problèmes le plus rapidement possible, veuillez avoir à portée de main les informations suivantes lorsque vous appelez :

- Le nom de votre société, l'adresse et le numéro de téléphone
- Les numéros de modèle et de série de la machine
- Le nom du concessionnaire et le nom de la personne que vous avez contactée auparavant
- La nature de votre problème

Si vous voulez écrire à Haas Automation, utilisez l'adresse suivante :

Haas Automation, Inc. U.S.A.
2800 Sturgis Road
Oxnard CA 93030
À l'attention de : Customer Satisfaction Manager
Email : customerservice@HaasCNC.com

Dès que le contact avec le Centre de service à la clientèle de Haas Automation aura été établi, nous nous emploierons au mieux, en travaillant directement avec vous et votre HFO, pour rapidement résoudre vos problèmes. Nous savons, chez Haas Automation, qu'une bonne relation entre client, distributeur et Fabricant assure à tous une réussite continue.

International :

Haas Automation, Europe
Mercuriusstraat 28, B-1930
Zaventem, Belgique
Email : customerservice@HaasCNC.com

Haas Automation, Asie
No. 96 Yi Wei Road 67,
Waigaoqiao FTZ
Shanghai 200131 R.P.C.
Email : customerservice@HaasCNC.com

Déclaration de conformité

Produit : Tours CNC (Centres de tournage)*

*Y compris toutes les options installées en usine ou sur site par un Magasin d'usine certifié Haas (HFO)

Fabriqué par : Haas Automation, Inc.
2800 Sturgis Road, Oxnard, CA 93030
805-278-1800

Nous déclarons, en responsabilité exclusive, que les produits mentionnés ci-dessus et auxquels cette déclaration fait référence, sont conformes aux règlements indiqués dans la directive CE concernant les centres d'usinage :

- Directive machinerie 2006 / 42 / CE
- Directive Compatibilité électromagnétique 2014 / 30 / CE
- Normes supplémentaires :
 - EN 60204-1:2006 / A1:2009
 - EN 614-1:2006+A1:2009
 - EN 894-1:1997+A1:2008
 - EN ISO 13849-1:2015

RoHS2 : CONFORME (2011/65/EU) par exemption selon documentation des fabricants.

Exemptions :

- a) Outil industriel stationnaire de grande taille.
- b) Plomb en tant qu'élément d'alliage dans l'acier, l'aluminium et le cuivre.
- c) Le cadmium et ses composants dans les contacts électriques.

Personne autorisée à compiler le dossier technique :

Jens Thing

Adresse :

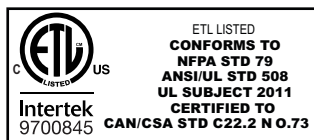
Haas Automation Europe
Mercuriusstraat 28
B-1930 Zaventem
Belgique

États-Unis : Haas Automation certifie que cette machine est conforme aux normes de conception et de fabrication listées ci-dessous. Le fonctionnement de cette machine sera conforme aux normes listées ci-dessous dans la mesure où l'opérateur respecte, de manière continue, les exigences des normes d'opération, de maintenance et de formation.

- *OSHA 1910.212 - Exigences générales pour toutes les machines*
- *ANSI B11.5-1984 (R1994) Tours*
- *ANSI B11.19-2010 Critère de performance pour la conservation*
- *ANSI B11.22-2002 Exigences de sécurité pour les centres de tournage et les machines de tournage automatiques commandées numériquement*
- *ANSI B11.TR3-2000 Évaluation et réduction des risques - Directives d'estimation, d'évaluation et de réduction des risques associés aux machines-outils*

CANADA : En tant que fabricants d'équipement d'origine, nous déclarons que les produits listés se conforment aux règlements tel que stipulé dans la Section 7 du Règlement 851 relative aux examens d'hygiène et de sécurité avant démarrage (Pre-Start Health and Safety Reviews Section 7 of Regulation 851) des règlements de la Loi sur l'hygiène et la sécurité au travail (Occupational Health and Safety Act Regulations) pour les établissements industriels en ce qui concerne les dispositions et les normes de protection des machines.

De plus, le présent document satisfait à la provision par avis écrit pour exemption à partir de l'inspection prédémarrage concernant les machines répertoriées, comme souligné dans les Directives de santé et de sécurité de l'Ontario, les Directives PSR datées de novembre 2016. Les Directives PSR considèrent qu'un avis par écrit de la part du fabricant de l'équipement d'origine déclarant la conformité selon les normes applicables peut être accepté pour l'exemption suite à l'examen d'hygiène et de sécurité avant-démarrage.



All Haas CNC machine tools carry the ETL Listed mark, certifying that they conform to the NFPA 79 Electrical Standard for Industrial Machinery and the Canadian equivalent, CAN/CSA C22.2 No. 73. The ETL Listed and cETL Listed marks are awarded to products that have successfully undergone testing by Intertek Testing Services (ITS), an alternative to Underwriters' Laboratories.



Haas Automation has been assessed for conformance with the provisions set forth by ISO 9001:2008. Scope of Registration: Design and Manufacture of CNC Machines Tools and Accessories, Sheet Metal Fabrication. The conditions for maintaining this certificate of registration are set forth in ISA's Registration Policies 5.1. This registration is granted subject to the organization maintaining compliance to the noted standard. The validity of this certificate is dependent upon ongoing surveillance audits.

Instructions initiales

Manuel de l'opérateur destiné à l'utilisateur et autre ressource en ligne

Ce manuel aborde le fonctionnement et la programmation s'appliquant à toutes les fraiseuses Haas.

Une version en anglais de ce manuel est fournie à tous les clients et porte le nom de « **Instructions générales** ».

Pour de nombreuses autres régions du monde, il existe une traduction de ce manuel portant le nom de « **Traduction des instructions générales** ».

Ce manuel contient une version non signée de la « **Déclaration de conformité** » de l'Union européenne obligatoire. Les clients européens se voient fournir une version anglaise signée de la Déclaration de conformité avec le nom du modèle et le numéro de série.

En plus de ce manuel, une énorme quantité d'information est disponible en ligne sur : www.haascnc.com dans la section Service.

Ce manuel ainsi que les traductions sont disponibles en ligne pour les machines datant de jusqu'à il y a 15 ans environ.

Le contrôle CNC de votre machine contient également l'intégralité de ce manuel dans de nombreuses langues et est disponible en appuyant sur le bouton **[HELP]** (AIDE).

De nombreux modèles de machines sont fournis avec un supplément au manuel également disponible en ligne.

Des informations concernant toutes les options de machine sont également disponibles en ligne.

Informations sur l'entretien et la maintenance disponibles en ligne.

Le « **Guide d'installation** » en ligne contient des informations et des listes de contrôle concernant les exigences relatives aux systèmes électriques et de ventilation, l'extracteur optionnel de brouillard, les dimensions et le poids d'expédition, les instructions de levage, les fondations et l'emplacement, etc.

Les conseils sur le liquide d'arrosage à utiliser et l'entretien du système d'arrosage se trouvent dans le manuel de l'opérateur et en ligne.

Les diagrammes pneumatiques et de ventilation se situent derrière le panneau de porte de lubrification et la porte de contrôle CNC.

Types de lubrification, de graisse, d'huile et de fluide hydraulique listés sur un autocollant présent sur le panneau de lubrification de la machine.





Mode d'emploi de ce manuel

Afin d'obtenir le bénéfice maximal de votre nouvelle machine Haas, lisez attentivement ce manuel et consultez-le souvent. Le contenu de ce manuel est aussi disponible sur la commande de votre machine dans la fonction AIDE.

important: Avant d'utiliser la machine, prenez connaissance du chapitre sur la sécurité dans le Manuel de l'opérateur.

Indications d'avertissements

Tout au long de ce manuel, des énoncés importants sont mis en exergue dans le texte principal à l'aide d'icônes et de mots de signal associés : « Danger », « Warning », « Caution », ou « Note » (Danger, Avertissement, Attention, Note). L'icône et le mot de signal indiquent la sévérité de la condition ou de la situation. Bien lire ces instructions et les suivre très attentivement.

Description	Exemple
<p>Danger signifie qu'une condition ou situation présente provoquera une blessure grave ou mortelle si vous ne suivez pas l'instruction donnée.</p>	 <p><i>danger: Ne pas marcher ici. Risque d'électrocution, blessures graves ou dommages à la machine. Ne pas monter ou se tenir dans cette zone.</i></p>
<p>Avertissement signifie qu'une condition ou situation présente provoquera des blessures de gravité modérée si vous ne suivez pas l'instruction donnée.</p>	 <p><i>warning: Ne jamais placer vos mains entre le changeur d'outils et la tête de broche.</i></p>
<p>Attention signifie qu'une blessure mineure ou un dommage à la machine pourrait se produire si vous ne suivez pas l'instruction donnée. Il se peut aussi que vous ayez à répéter une procédure si vous ne suivez pas l'instruction donnée sous la note Attention.</p>	 <p><i>caution: Mettez la machine hors tension avant d'effectuer des tâches de maintenance.</i></p>
<p>Note signifie que le texte donne des informations supplémentaires, des clarifications ou des conseils utiles.</p>	 <p><i>Remarque : Suivez ces directives si la machine est équipée d'une table à dégagement Z étendu.</i></p>

Conventions de texte utilisées dans ce Manuel

Description	Exemple de texte
Le texte Bloc de codes donne des exemples de programmes.	G00 G90 G54 X0. Y0. ;
Une Référence de bouton de contrôle donne le nom d'une touche ou d'un bouton de contrôle sur lequel vous avez appuyé.	Appuyez sur [CYCLE START] (Démarrage Cycle).
Un Chemin de fichier décrit une séquence des répertoires du système de fichiers.	<i>Service > Documents et logiciel > ...</i>
Une Référence de mode décrit un mode de machine.	MDI (IDM)
Un Élément d'écran décrit un objet sur l'affichage de la machine avec lequel vous interagissez.	Sélectionner l'onglet SYSTEM .
Sortie de système décrit le texte que le contrôle de la machine affiche en réponse à vos actions.	FIN DE PROGRAMME
Entrée utilisateur décrit le texte que vous devez entrer dans le contrôle de la machine.	G04 P1 ;
Variable n indique une plage d'entiers non négatifs de 0 à 9.	Dnn représente D00 à D99.

Contenu

Chapter 1	Introduction	1
	1.1 Généralités	1
	1.2 Fonctionnalités de tour Toolroom	1
	1.3 Informations supplémentaires en ligne	5
Chapter 2	Installation	7
	2.1 Installation de TL-1/2	7
Chapter 3	Fonctionnement	9
	3.1 Introduction	9
	3.2 Mise sous tension de la machine	9
	3.3 Mode manuel	11
	3.4 Manivelle électronique.	12
	3.5 Positionner 1/2 Poupée mobile-Tour Toolroom	15
	3.6 Fonctionnement de la tourelle TT-4	16
	3.6.1 Test opérationnel TT-4.	17
	3.6.2 Relance changeur d'outil TT-4.	18
	3.7 Utilisation de la tourelle ATT-8	19
	3.7.1 Test opérationnel ATT-8.	20
	3.7.2 Relance Changeur d'outil ATT-8.	21
	3.8 Tâches de lunettes fixe avec le tour Toolroom	21
	3.8.1 Tâche de lunette fixe de Type C.	21
Chapter 4	Entretien	23
	4.1 Introduction	23
	4.2 Lubrification du tour Toolroom.	23
	4.3 Informations supplémentaires en ligne	24
	Index	25

Chapter 1: Introduction

1.1 Généralités

Le supplément du manuel de l'opérateur décrit les fonctionnalités et fonctions uniques du tour d'outilleur. Reportez-vous au manuel de l'opérateur de votre tour pour le fonctionnement de la commande, la programmation et d'autres informations générales sur le tour. Des détails spécifiques sur le tour d'outilleur lui-même, notamment des informations qui dépassent le cadre du présent document peuvent être consultées à l'adresse suivante : www.HaasCNC.com.

1.2 Fonctionnalités de tour Toolroom

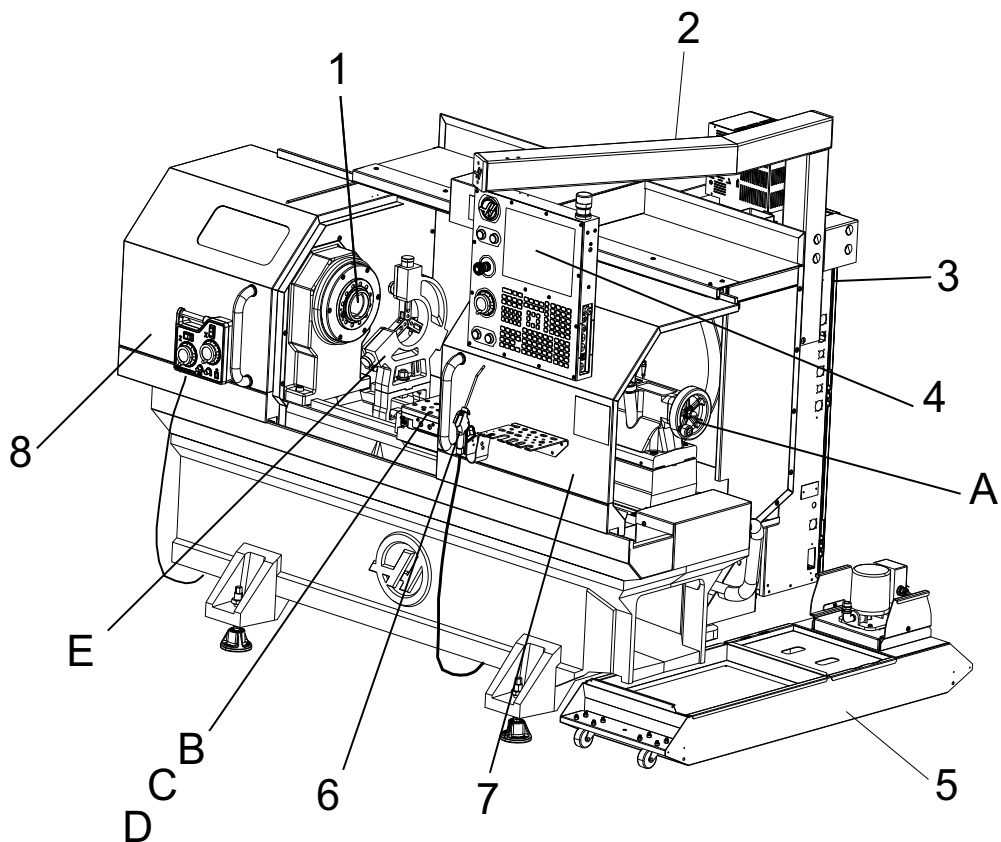
Ces figures illustrent les caractéristiques standards et optionnelles de votre Tour vertical.



NOTE:

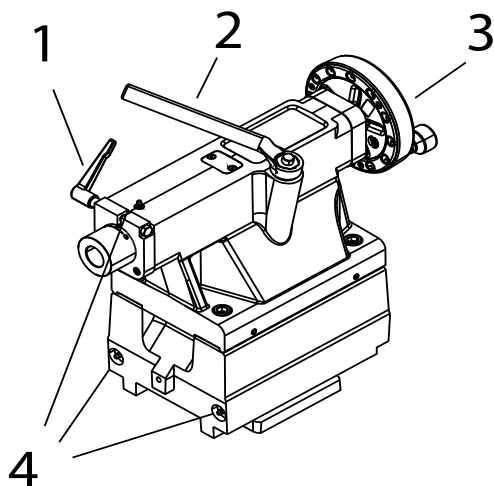
Ces figures ne sont données que pour exemple ; votre machine peut avoir des apparences différentes selon le modèle et les options installées.

F1.1: Fonctionnalités de tour Toolroom (TL-1 illustré vue de face)



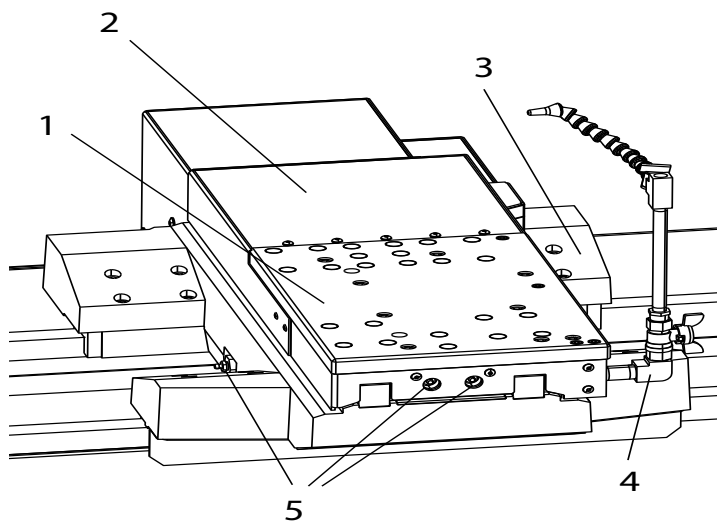
- | | |
|---|---|
| 1. Broche/Mandrin | 8. Porte gauche |
| 2. Disjoncteur principal | 9. Manivelle électronique |
| 3. Armoire de commande | A. Poupée mobile (Optionnelle) |
| 4. Commande suspendue | B. Chariot transversal |
| 5. Kit de pompe de liquide d'arrosage (optionnel) | C. Tourelle TT-4 (optionnelle, non illustrée) |
| 6. Buse d'air | D. Tourelle ATT8 (optionnelle, non illustrée) |
| 7. Porte droite | E. Lunette fixe (optionnel) |

F1.2: Détail A - Poupée mobile (TL-1)



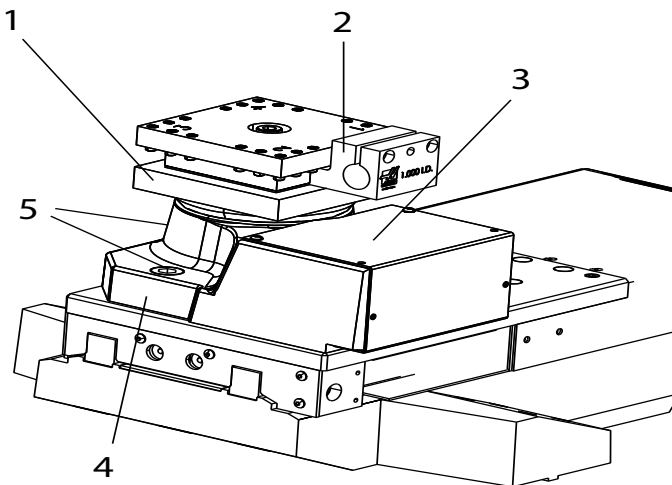
1. Verrouillage du serrage de fourreau
2. Manivelle de réglage de fourreau
3. Clé de verrouillage de socle
4. Raccords graisseurs (3 chacun)

F1.3: Détail B - Chariot transversal (TL-1/2)



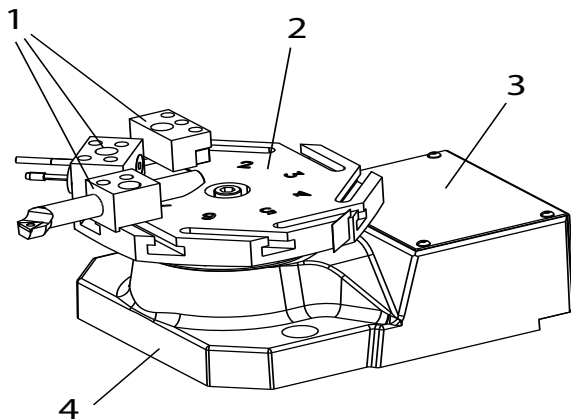
1. Plaque de montage chariot transversal
2. Chariot transversal, Axe X
3. Traînard de table, Axe Z
4. Bloc d'approvisionnement en liquide d'arrosage
5. Raccords graisseurs

F1.4: Détail C - Tourelle TT-4 (TL-1/2)

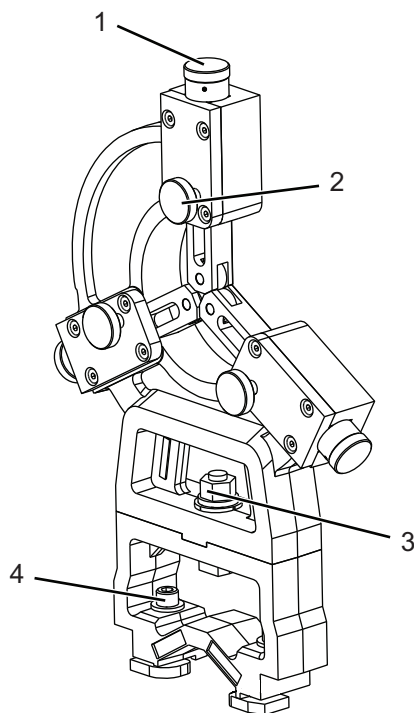


1. Tourelle à 4 stations
2. Porte-outils
3. Couvercle moteur de tourelle
4. Socle de fixation TT-4
5. Boulons de fixation (2 chacun)

F1.5: Détail D - Tourelle ATT8 (TL-1/2)



1. Porte-outils
2. Tourelle à 8 stations
3. Couvercle moteur de tourelle
4. Socle de fixation ATT8

F1.6: Détail E - Lunette fixe (TL-1/2)

1. Réglage de cylindre
(3 emplacements)
2. Verrouillage cylindre
(3 emplacements)
3. Blocage contre-écrou
(3 emplacements)
4. Rail de guidage contre-écrou
(2 emplacements)

1.3 Informations supplémentaires en ligne

Pour des informations actualisées et supplémentaires, comprenant conseils, astuces, procédures de maintenance et autres, visiter la page de maintenance de Haas à diy.HaasCNC.com. Vous pouvez également scanner le code ci-dessous avec votre appareil mobile pour accéder directement à la page de maintenance de Haas :



Chapter 2: Installation

2.1 Installation de TL-1/2

La procédure d'installation du TL-1/2 se trouve sur le site de maintenance Haas. Vous pouvez également scanner le code ci-dessous avec votre appareil mobile pour accéder directement à la procédure.

F2.1: Installation de TL-1/2



Chapter 3: Fonctionnement

3.1 Introduction

Vous trouverez la plupart des informations sur la manière d'utiliser votre Tour d'outillage dans le Manuel de l'opérateur du tour. Les différences opérationnelles sont décrites dans les sections suivantes :

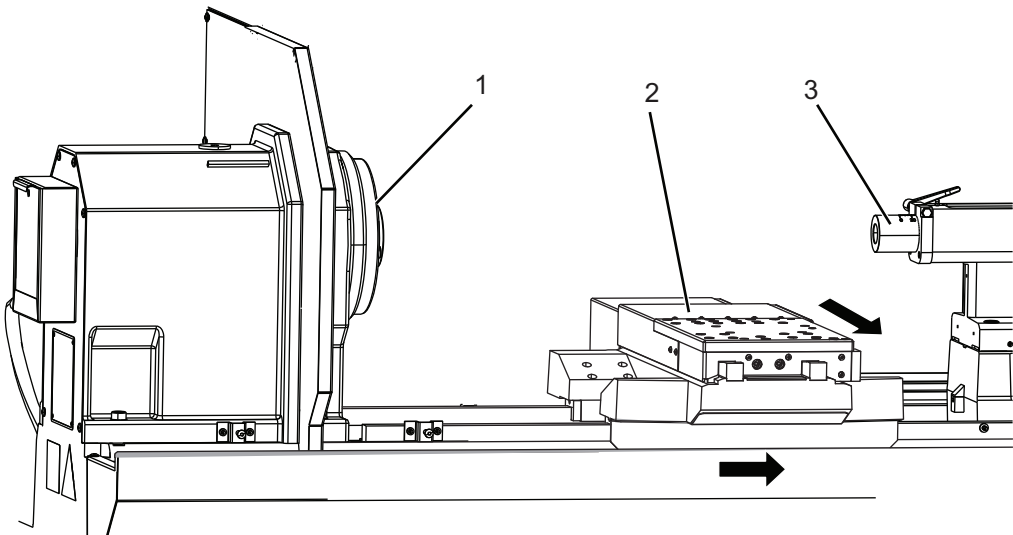
- Mise sous tension de la machine
- Manivelles électroniques
- Fonctionnement de la poupée mobile
- Fonctionnement tourelle TT4 / ATT8
- Fonctionnement lunette fixe

3.2 Mise sous tension de la machine

Suivre cette procédure pour allumer un tour Toolroom pour la première fois.

Avant d'effectuer cette procédure, retirer les supports de transport et la lunette fixe (le cas échéant) de la machine. S'assurer que les possibles zones de crash, telles que la broche, le chariot transversal et la poupée mobile, sont dégagés.

F3.1: Déplacement d'origine du chariot transversal et Zones de plantage possibles : [1] broche, [2] chariot transversal avec poste d'outil, réhausse ou changeur d'outil, et [3] poupée mobile.



1. Maintenez appuyé **[POWER ON]** jusqu'à ce que le logotype de Haas s'affiche sur l'écran.
Après une séquence d'autotest et de lancement, l'écran de démarrage s'affiche. Cet écran donne les instructions élémentaires de démarrage de la machine. Appuyer sur **[CANCEL]** pour quitter l'écran de démarrage. Vous pouvez également appuyer sur **[F1]** pour le désactiver.
2. Tourner **[EMERGENCY STOP]** en sens horaire pour le réinitialiser.
3. Appuyer sur le bouton **[RESET]** pour effacer les alarmes de démarrage. Si une alarme ne peut pas être acquittée, une intervention peut être nécessaire sur la machine. Contacter le Magasin d'usine Haas pour assistance.
4. Fermer les portes.



WARNING:

*Avant de procéder à l'étape suivante, se souvenir qu'un déplacement automatique commence immédiatement en appuyant sur **[POWER UP]**. S'assurer que la trajectoire du déplacement est dégagée. Si la machine en est équipée, la lunette fixe ne peut pas être installée entre le chariot transversal et la poupée mobile pendant la procédure de retour à zéro. S'écarter de la broche, du chariot transversal et de la poupée mobile.*

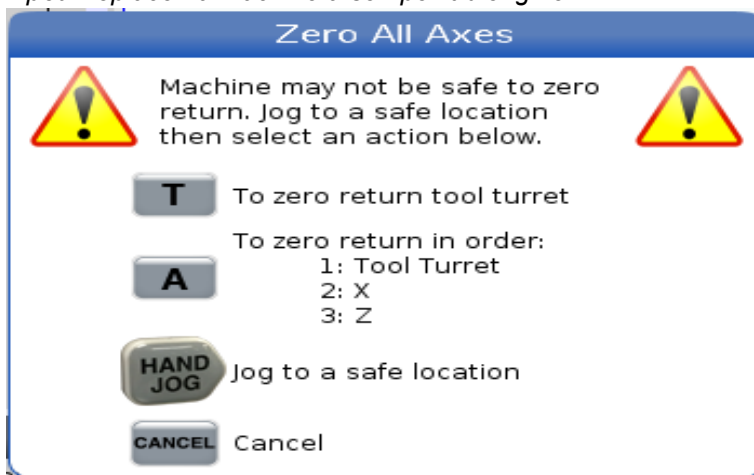
5. Appuyer sur **[POWER UP]**.



Les axes se déplacent lentement jusqu'à ce que la machine trouve l'interrupteur origine de chaque axe. La position d'origine de la machine est ainsi établie. Un message clignotant, *INSTALL TOOL 1 PRESS CYCLE START*, vous invite à installer l'outil 1 et à appuyer sur **[CYCLE START]**.

**NOTE:**

Certaines options, telles que TT-4 ou ATT8, désactivent la fonction de Mise sous tension. Dans ce cas, le menu de retour à zéro sera utilisé pour replacer la machine à son point d'origine :



6. Vérifier que l'espace soit suffisant avant de déplacer chaque axe.
 - a) Si nécessaire, pousser **[HANDLE JOG]** et déplacer les axes jusqu'à une position sûre. Retirer des outils si nécessaire. Si la manivelle électronique est installée, la roulette de marche manuelle du boîtier ne sert qu'à naviguer dans les commandes. Vous devez utiliser la manivelle électronique pour faire avancer manuellement les axes, si celle-ci est installée.
 - b) Renvoyer chaque axe à zéro séparément. Appuyer sur **[T]**, et seul le changeur d'outil trouvera son origine.
 - c) Appuyer sur **[A]**, et la tourelle d'outils rejoindra son origine en premier, puis ce sera le tour de X, et enfin de Z.

Le contrôle est à présent en mode **OPERATION : MEM.**

3.3 Mode manuel

Le tour Toolroom peut fonctionner en mode manuel sans être renvoyé à son origine.

En mode manuel, la machine ne lit pas les corrections, les programmes, ni aucun code G et M. Les limites de course ne sont pas actives, il convient donc d'être prudent lors des déplacements de l'axe.

F3.2: Menu Mise sous tension

1. Le Réglage 325 Enable Manual Mode doit être placé sur MARCHE.
2. Appuyer sur **[HAND JOG]** pour entrer dans le mode de marche manuelle.
3. Utiliser la manivelle électronique pour faire avancer l'axe manuellement.

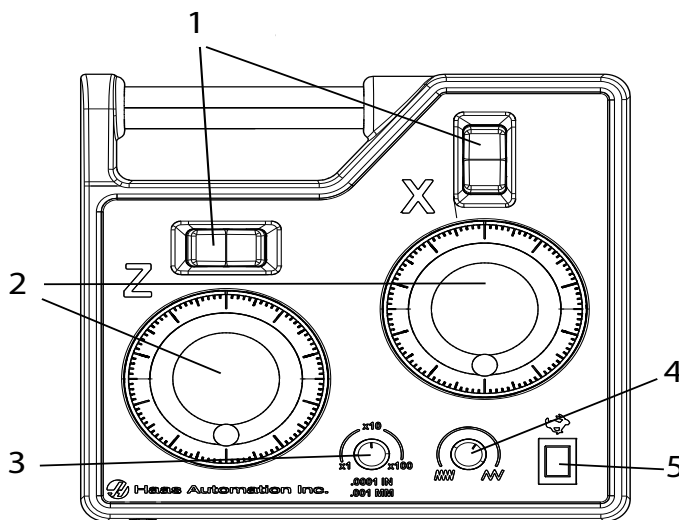
4. Pour activer la broche, utiliser le pavé numérique pour saisir une valeur de tr/min et appuyer sur [FWD] ou [REV].
5. Tandis que la broche est en cours d'exécution, l'interrupteur à bascule d'Avance automatique est actif.
6. Si un changeur d'outil optionnel TT-4 ou ATT-8 est installé, en mode MDI, appuyer sur [TURRET FWD] ou [TURRET REV] pour changer les outils. S'assurer qu'il y a assez d'espace autour du changeur d'outil avant de changer les outils.

3.4 Manivelle électronique

Suivre ces procédures pour utiliser l'option de Manivelle électronique.

Avant d'utiliser la manivelle électronique, s'assurer que les zones de plantage possibles, telles que la broche, la coulisse transversale et la poupée mobile, sont dégagées de tout obstacle.

F3.3: Aperçu de la manivelle électronique : [1] Avance automatique, [2] Avance manuelle, [3] Incrément manuel, [4] Vitesse d'avance automatique, et [5] Avance rapide.



NOTE:

Lorsque la manivelle électronique est installée, la manivelle d'avance manuelle du boîtier ne permet que de se déplacer dans la page de contrôle. Elle peut servir à utiliser la machine en marche manuelle.

**NOTE:**

Les interrupteurs à bascule d'avance ne fonctionnent que lorsque la broche est en rotation ou que le bouton d'Avance rapide est enclenché.

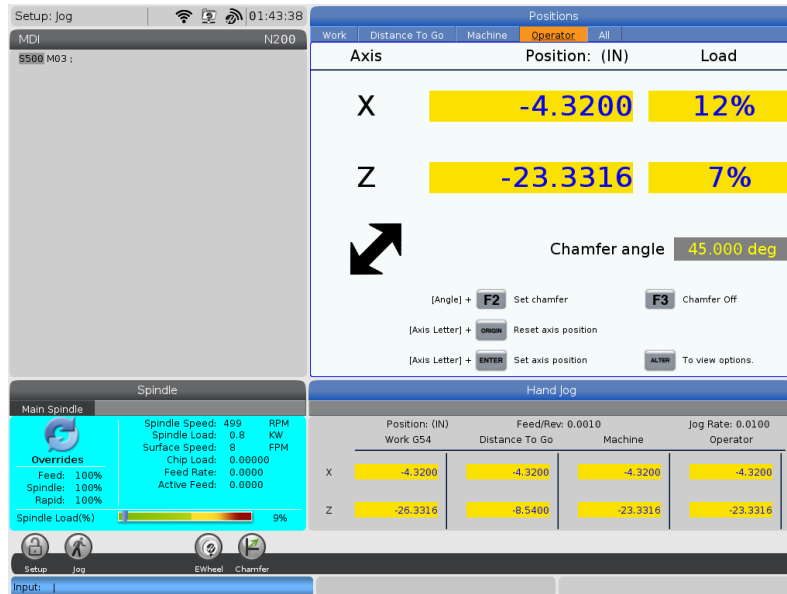
Comportement de la marche manuelle : La manivelle électronique sur le nouveau tour Toolroom avec contrôle nouvelle génération est configuré pour une marche manuelle similaire à un tour manuel. Sa configuration est différente de celle du Contrôle Classic Haas de l'ancien tour Toolroom. Le tableau ci-dessous montre ces différences. Si vous souhaitez que votre tour Toolroom avec contrôle nouvelle génération fonctionne de la même manière que votre ancien tour Toolroom doté du Contrôle Classic Haas, vous pouvez demander à votre magasin d'usine Haas local d'inverser le paramètre 1.177 AXIS JOG DIRECTION INVERTED.

	Tour manuel standard	Tour Toolroom avec Contrôle Classic Haas	Tout Toolroom avec Contrôle Classic Haas
Tourner la manivelle de marche manuelle de l'axe X	SH	SH	SH
Les chiffres sur la manivelle	Augmentent	Augmentent	Augmentent
Le mouvement relatif à l'opérateur	Éloignement	Rapprochement	Éloignement
Le mouvement en termes d'affichage positif	S/O	Les chiffres augmentent	Les chiffres diminuent
Le mouvement en termes de taille de pièce	La pièce devient plus petite	La pièce devient plus grande	La pièce devient plus petite
Emplacement de la tourelle	Partie la plus proche de la pièce	Partie la plus proche de la pièce	Partie la plus proche de la pièce

Avance manuelle d'axe : Sélectionner l'incrément de marche manuelle [3] puis utiliser les manivelles d'avance manuelle de l'axe X ou Z [2] pour positionner les axes.

Avance rapide : Maintenir le bouton d'avance rapide [5] et appuyer sur l'interrupteur à bascule d'avance automatique souhaitée [1].

Chanfrein en marche manuelle : Utiliser les manivelles de marche manuelle [2] pour faire avancer l'outil manuellement jusqu'au point de départ. Pendant que l'onglet Opérateur est ouvert en mode Marche manuelle, appuyer sur **[F3]** pour activer la fonction chanfrein. L'icône chanfrein apparaîtra à l'écran.



Saisir un chiffre de valeur et appuyer sur **[F2]** pour définir l'angle de chanfrein.

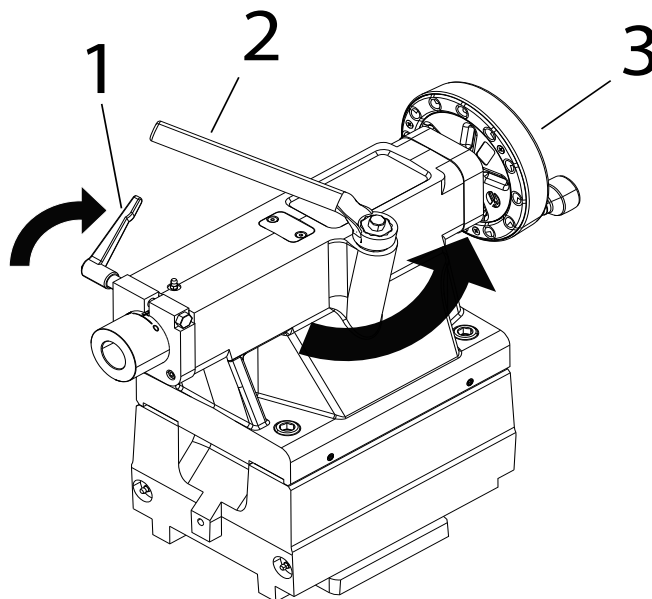
Utiliser les interrupteurs à bascule d'avance automatique [1] pour manoeuvrer autour du chanfrein.

Appuyer sur **[F3]** pour sortir du mode Chanfrein.

3.5 Positionner 1/2 Poupée mobile-Tour Toolroom

La poupée mobile est optionnelle sur les tours Toolroom.

F3.4: 1/2 Poupée mobile-Tour Toolroom [1] Verrouillage de bride de fourreau, [2] Clé de verrouillage de base [3] Manivelle d'ajustement du fourreau,

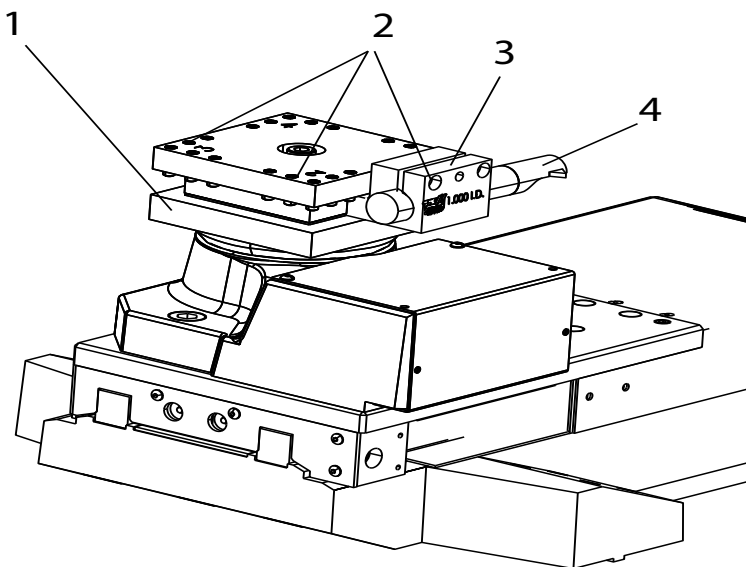


Pour utiliser la poupée mobile :

1. Desserrer le boulon de blocage à la base du moulage de la poupée mobile à l'aide de la clé de verrouillage de base [2]. Tourner la clé dans le sens anti-horaire pour desserrer.
2. Positionner la base de la poupée mobile manuellement, puis serrer le boulon de blocage à la base de la poupée mobile à l'aide de la clé de verrouillage de base [2]. Tourner la clé dans le sens horaire pour bloquer.
3. Pour faire coulisser le fourreau, faire pivoter le verrouillage de bride du fourreau [1] à l'opposé de la broche et faire tourner la manivelle à l'arrière du moulage [2] dans le sens anti-horaire et dans le sens horaire. La 1/2 Poupée mobile-Tour Toolroom possède un #4 cône Morse (MT4).

3.6 Fonctionnement de la tourelle TT-4

F3.5: Détails de la tourelle TT-4 : [1] tourelle, [2] vis de maintien d'outils, [3] porte-outil, [4] outil.



Pour configurer la tourelle TT-4 :

1. Desserrer les vis de maintien d'outils [2]. Placer l'outil [4] dans le porte-outil [3] et serrer les vis de maintien d'outils [2].



CAUTION:

Il y a un espace de 6 mm entre le bas de la plaque inférieure de la TT-4 [1] et le haut du cache du servomoteur. Ne pas utiliser d'outil ne dépassant pas le haut du cache du servomoteur. Utiliser un porte-barre à alésage [3] du type présenté ici.

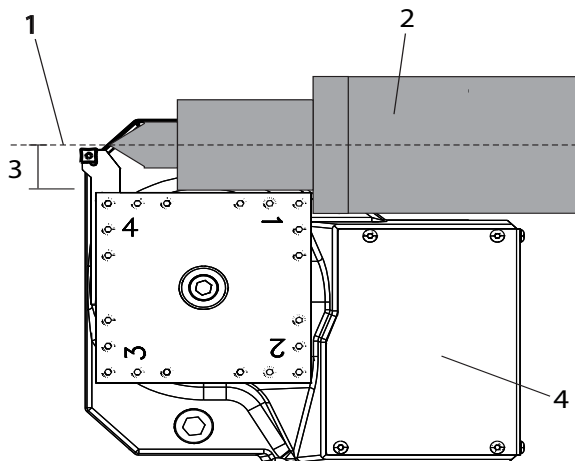


CAUTION:

Si vous utilisez le pistolet à air comprimé pour retirer les copeaux et le liquide d'arrosage de la tourelle, ne projetez pas d'air dans le cache circulaire situé à la base de la tourelle. L'air comprimé peut pousser les copeaux et le liquide d'arrosage dans le mécanisme. Ce qui endommage l'unité.

- Dans l'illustration suivante, assurez-vous que la poupée mobile [2] a suffisamment d'espace autour du cache du servomoteur. Pour empêcher toute interférence entre la poupée mobile et le cache du servomoteur, éloigner le porte-outil de la tourelle.

F3.6: Espace entre la tourelle TT-4 et le cache du servomoteur : [1] Ligne centrale de la poupée mobile, [2] Poupée mobile, [3] Espace, [4] Cache du servomoteur



- Assurez-vous que l'espace [3] entre la ligne centrale de la poupée mobile [1] et le bord du cache du servomoteur [4] et la tourelle est de plus de 45 mm.

3.6.1 Test opérationnel TT-4

Utiliser ce programme pour tester le changeur d'outil :

- Saisir le code suivant :

```
%
T1 ;
T2 ;
T3 ;
T4 ;
T3 ;
T2 ;
M99 ;
;
;
;
%
```



NOTE:

Utiliser des code d'adresse T pour faire fonctionner le changeur d'outil. Par exemple, T303 fait pivoter le changeur d'outil jusqu'en position d'outil 3, et utilise la correction 3. Ajouter le code d'adresse T au programme comme les autres lignes de code. Voir le Manuel de l'opérateur du tour pour de plus amples informations concernant les codes T et les corrections d'outil.

2. Appuyer sur **[CYCLE START]**.

3.6.2 Relance changeur d'outil TT-4

Pour relancer le changeur d'outil après un changement d'outil non terminé :

1. Appuyer sur **[MDI DNC]**.



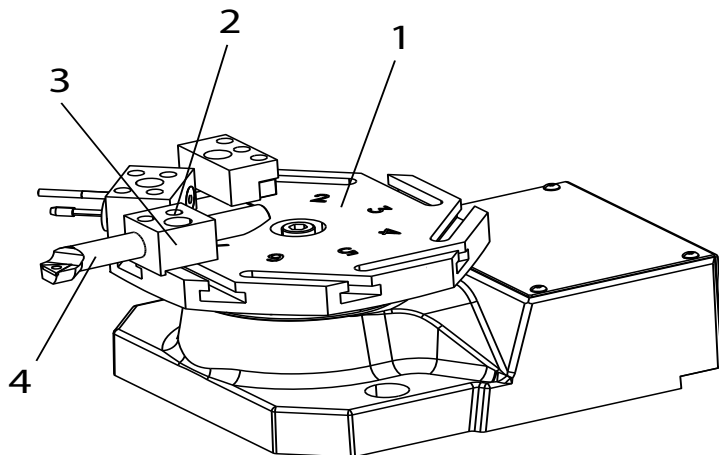
CAUTION:

*Le changeur d'outil se déplace rapidement lorsqu'on appuie sur **[TURRET FWD]** ou **[TURRET REV]**. Pour éviter les blessures, laisser suffisamment d'espace à la tourelle.*

2. Appuyer sur **[TURRET FWD]** ou **[TURRET REV]**.

3.7 Utilisation de la tourelle ATT-8

F3.7: Détails de la tourelle ATT-8 : [1] Tourelle, [2] vis de maintien d'outils, [3] porte-outil, [4] outil,



NOTE:

La ATT-8 possède une hauteur de rotation d'outil d'un demi-pouce à partir du haut de la tourelle.

Pour configurer la tourelle ATT-8 :

1. Desserrer les vis de maintien d'outils [2].
2. Placer l'outil [4] dans le porte-outil [3] et serrer les vis de maintien d'outils [2].



CAUTION:

Il n'est pas recommandé d'utiliser le changeur d'outil ATT-8 sur une machine possédant l'option poupée mobile.



CAUTION:

Si vous utilisez le pistolet à air comprimé pour retirer les copeaux et le liquide d'arrosage de la tourelle, ne projetez pas d'air dans le cache circulaire à la base de la tourelle. L'air comprimé peut pousser les copeaux et le liquide d'arrosage dans le mécanisme. Ce qui endommage l'unité.

3.7.1 Test opérationnel ATT-8

Utiliser ce programme pour tester le changeur d'outil :

1. Saisir le code suivant :

```
%  
T1 ;  
T2 ;  
T3 ;  
T4 ;  
T5 ;  
T6 ;  
T7 ;  
T8 ;  
T7 ;  
T6 ;  
T5 ;  
T4 ;  
T3 ;  
T2 ;  
M99 ;  
;  
;  
;  
%
```



NOTE:

Utiliser des code d'adresse T pour faire fonctionner le changeur d'outil. Par exemple, T303 fait pivoter le changeur d'outil jusqu'en position d'outil 3, et utilise la correction 3. Ajouter le code d'adresse T au programme comme les autres lignes de code. Voir le Manuel de l'opérateur du tour pour de plus amples informations concernant les codes T et les corrections d'outil.

2. Appuyer sur **[CYCLE START]**.

3.7.2 Relance Changeur d'outil ATT-8

Pour relancer le changeur d'outil après un changement d'outil non terminé :

1. Appuyer sur **[MDI]**.



CAUTION:

*Le changeur d'outil se déplace rapidement lorsqu'on appuie sur **[TURRET FWD]** ou **[TURRET REV]**. Pour éviter les blessures, laisser suffisamment d'espace à la tourelle.*

2. Appuyer sur **[TURRET FWD]** ou **[TURRET REV]**.

3.8 Tâches de lunettes fixe avec le tour Toolroom

La lunette fixe fournit un soutien accru pour les tâches concernant les arbres longs ou étroits. Positionner manuellement la lunette fixe le long de la course d'axe Z et la verrouiller en place à l'aide des boulons de blocage. Elle peut être utilisée avec l'option de poupée mobile.



CAUTION:

Ne pas ramener l'axe Z à son origine avant d'avoir retiré la lunette fixe de sa position d'envoi. L'axe Z ne peut pas être ramené à son origine si la lunette fixe se trouve entre la coulisse transversale et la poupée mobile. Le chariot peut heurter la lunette fixe et endommager ces deux composants.

1. Si vous n'avez pas retiré la lunette fixe de sa position d'envoi, utiliser un outil de levage pour retirer la lunette fixe de sa position d'envoi entre la coulisse transversale et la poupée mobile et vers sa position opérationnelle entre le mandrin et la coulisse transversale.



CAUTION:

S'assurer d'utiliser un outil de levage prévu pour le poids de la lunette fixe.

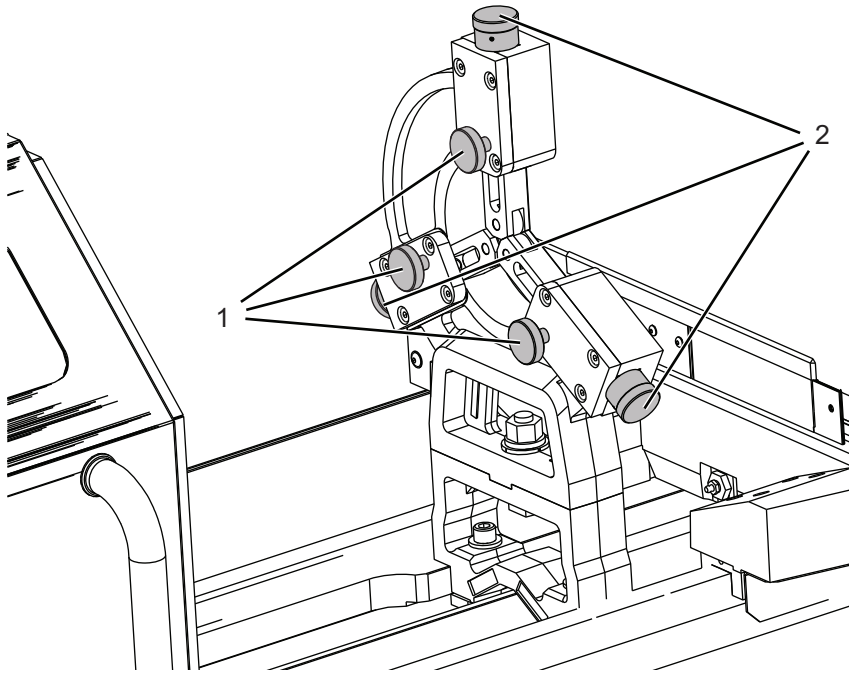
2. Serrer les brides à la base de la lunette fixe.

3.8.1 Tâche de lunette fixe de Type C

Pour utiliser la lunette fixe de Type C :

1. Tourner les vis de blocage à roulement [1] pour desserrer les roulements.

F3.8: Lunette fixe de Type C



2. Rétracter les roulements en tournant les vis de réglage [2].
3. Brider la pièce à usiner dans le mandrin.
4. Si une poupée mobile doit être utilisée, engager le centre motorisé de la poupée mobile puis engager le frein de la poupée mobile.
5. Tourner les vis de réglage à roulement de la lunette fixe [2] pour placer les roulements contre la pièce à usiner.
6. Serrer les vis de blocage à roulement [1] pour assurer la position des roulements.



NOTE:

Haas vous recommande de ne pas placer de matière ayant une finition brute dans la lunette fixe. La lunette fixe tient plus fermement en place sur les pièces à usiner ayant une surface lisse.

7. Placer un indicateur à cadran sur le guide linéaire de l'axe Z et positionner la pointe de l'indicateur près du bord extérieur de la pièce à usiner.
8. Tourner la pièce à usiner à la main et vérifier qu'il n'y ait pas de déviation dans la pièce.
9. Ajuster et serrer les roulements de la lunette fixe, si nécessaire.

Chapter 4: Entretien

4.1 Introduction

Un entretien régulier est important car il assure à votre machine une durée de vie longue et productive et un nombre minimal de temps morts. Les tâches de maintenance les plus communes sont simples ; vous pouvez les effectuer vous-mêmes. Vous pouvez également demander à votre Magasin d'usine Haas de vous communiquer leur programme de maintenance préventive complet qui présente les tâches complexes.

4.2 Lubrification du tour Toolroom

Les guides linéaires, les vis à billes, la poupée mobile optionnelle et la lunette fixe optionnelle doivent être lubrifiés manuellement. Les raccords graisseux fournissent une lubrification au traînard, aux 4 chariots et à la vis à billes de l'axe Z, ainsi qu'à la coulisse transversale, aux 4 chariots et à la vis à billes de l'axe X.

Lubrifier manuellement la poupée mobile optionnelle. Trois raccords graisseux sur le fourreau et deux rails fournissent des points de lubrification. Lubrifier manuellement les points de montage de rail sur la lunette fixe optionnelle.

Lancer un cycle avec les axes X et Z chaque jour et les lubrifier chaque semaine afin d'assurer une lubrification correcte.

Lubrifier manuellement le mandrin ou le dispositif de serrage de pièce toutes les 8 heures de fonctionnement afin d'assurer une lubrification correcte.

Le calendrier d'entretien en cours et le type de liquide d'arrosage recommandé sont disponibles sur le site Web de Haas dans la section Service. diy.haascnc.com

4.3 Informations supplémentaires en ligne

Pour des informations actualisées et supplémentaires, comprenant conseils, astuces, procédures de maintenance et autres, visiter la page de maintenance de Haas à diy.HaasCNC.com. Vous pouvez également scanner le code ci-dessous avec votre appareil mobile pour accéder directement à la page de maintenance de Haas :



Index

A		
ATT-8	19	
C		
Chariot transversal TL-1	3	
E		
entretien	23	
L		
Lunette fixe TL-1	5	
Lunette fixe Tour Toolroom	21	
M		
Manivelle électronique.....	12	
		Mise sous tension
		mode manuel
		P
		Poupée mobile
		Poupée mobile TL-1/2.....
		T
		Tour Toolroom
		zones de plantage
		Tourelle TT-4
		Z
		Zone de plantage

