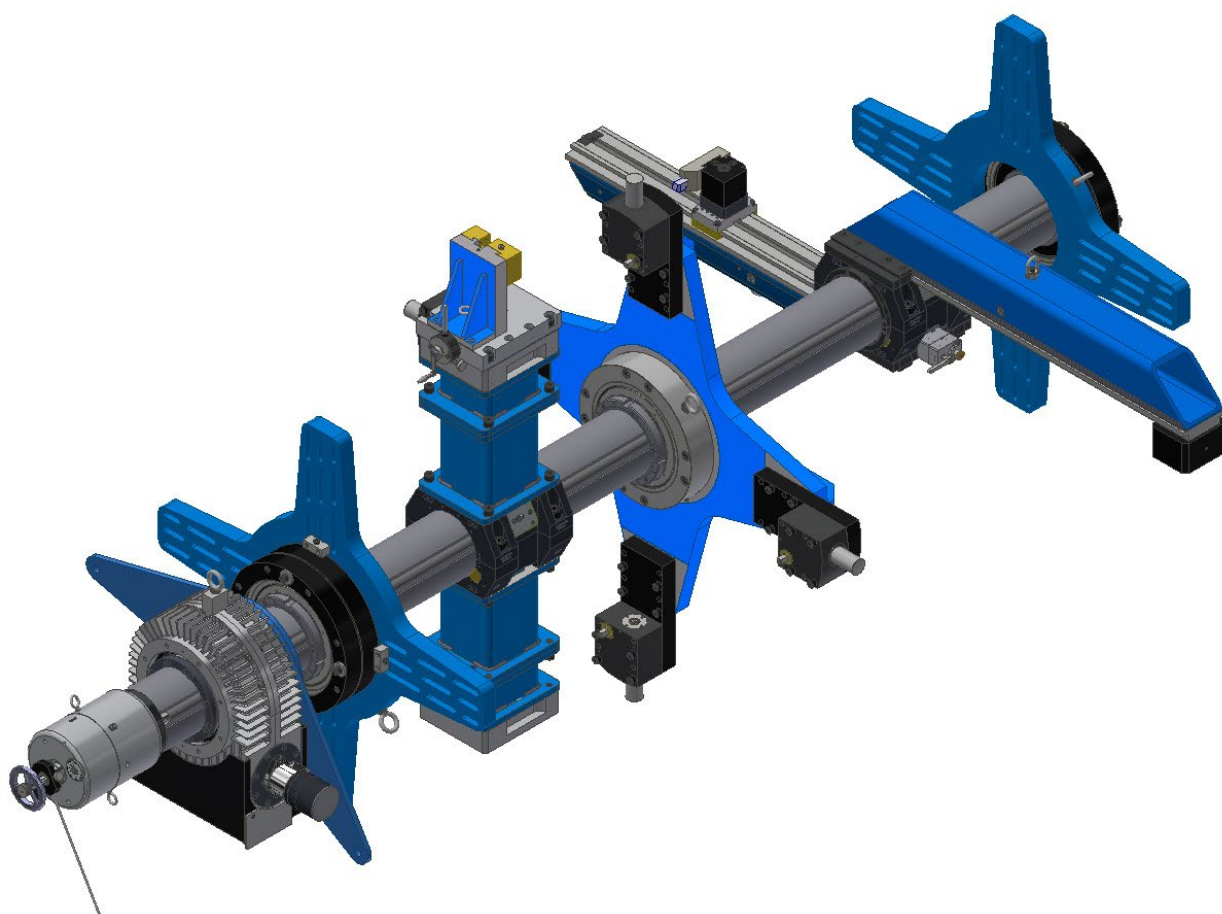


CE

BB8100

ALÉSEUSE MANUEL DE FONCTIONNEMENT INSTRUCTIONS INITIALES



 **CLIMAX**
Portable Machining & Welding Systems

©2023 CLIMAX ou ses filiales.

Tous droits réservés.

Sauf disposition expresse dans les présentes, aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite, copiée, transmise, divulguée, téléchargée, ou stockée sur tout support de stockage sans l'accord écrit préalable explicite de CLIMAX. CLIMAX accorde par les présentes la permission de télécharger une copie unique de ce manuel et de toute révision des présentes sur un support de stockage électronique pour la visualiser, et d'imprimer une copie de ce manuel ou de toute révision de celui-ci, pourvu que cette copie électronique ou imprimée de ce manuel ou de cette révision contienne le texte complet de cet avis de droit d'auteur, et pourvu également que toute distribution commerciale non autorisée de ce manuel ou d'une révision de celui-ci soit interdite.

Pour CLIMAX, votre avis est précieux.

Pour tout commentaire ou toute question à propos de ce manuel ou d'autres documents de Climax, veuillez envoyer un courriel à documentation@cpmt.com.

Pour tout commentaire ou toute question à propos des produits ou des services de Climax, veuillez appeler Climax ou envoyer un courriel à info@cpmt.com. Pour un service rapide et précis, veuillez transmettre les informations suivantes à votre représentant :

- Votre nom
- Adresse de livraison
- Numéro de téléphone
- Modèle de la machine
- Numéro de série (le cas échéant)
- Date d'achat

Siège mondial de CLIMAX

2712 East 2nd Street
Newberg, Oregon 97132 États-Unis
Téléphone (international) : +1-503-538-2815
Appel gratuit (Amérique du Nord) : 1-800-333-8311
Fax : 503-538-7600

CLIMAX | H&S Tool (siège au Royaume-Uni)

Unit 3 Martel Court
S. Park Business Park
Stockport SK1 2AF, UK
Telephone: +44 (0) 161-406-172

CLIMAX | H&S Tool (siège Asie-Pacifique)

316 Tanglin Road 02-01
247978 Singapour
Téléphone : +65 9647-2289
Fax : +65 6801-0699

Siège mondial de H&S Tool

715 Weber Dr.
Wadsworth, OH 44281 États-Unis
Téléphone : +1-330-336-4550
Fax : 1-330-336-9159
hstool.com

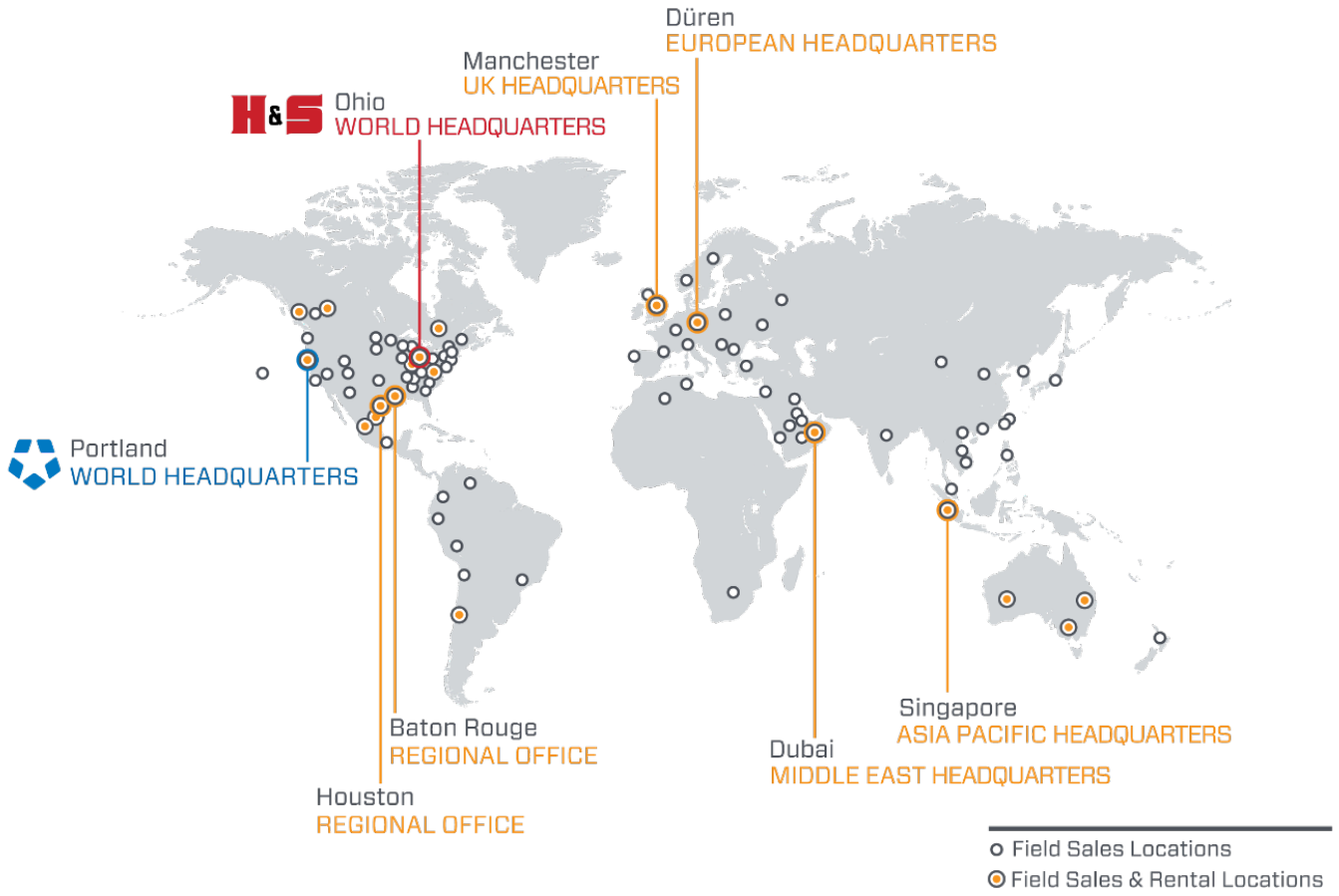
CLIMAX | H&S Tool (siège Européen)

Am Langen Graben
8 52353 Düren,
Allemagne
Téléphone : +49 24-219-1770
E-mail : CLIMAXEurope@cpmt.com

CLIMAX | H&S Tool (siège Moyen-Orient)

Warehouse 5, Plot : 369
272 Um Sequim Road
Al Quoz 4
PO Box 414 084
Dubai, ÉAU
Téléphone : +971 04-321-0328

SITES INTERNATIONAUX CLIMAX



GARANTIE LIMITEE

CLIMAX Portable Machine Tools, Inc. (appelée ci-dessous « CLIMAX ») garantit que toutes les nouvelles machines sont exemptes de défauts matériels et de fabrication. Cette garantie est valable pour l'acheteur initial pour une période de un an après livraison. Si l'acheteur initial découvre un défaut matériel ou de fabrication pendant la période de garantie, l'acheteur initial doit contacter le représentant de l'usine et renvoyer à l'usine l'ensemble de la machine, en port payé. À sa discrétion, CLIMAX pourra choisir de réparer ou de remplacer gratuitement la machine défectueuse et la retournera en port payé.

CLIMAX garantit que toutes les pièces sont exemptes de défauts matériels et de fabrication, et que la main-d'œuvre a été réalisée correctement. Cette garantie est disponible pour le client qui achète des pièces ou de la main d'œuvre pour une durée de 90 jours après la livraison de la pièce ou de la machine réparée, ou de 180 jours pour les machines et les composants d'occasion. Si le client qui achète des pièces ou de la main d'œuvre découvre un défaut matériel ou de fabrication pendant la période de garantie, l'acheteur doit contacter le représentant de l'usine et renvoyer à l'usine la pièce ou la machine réparée, en port payé. À sa discrétion, CLIMAX pourra choisir de réparer ou de remplacer la pièce défectueuse et/ou de corriger un défaut du travail effectué, tout cela gratuitement, et de retourner la pièce ou la machine réparée en port payé.

Ces garanties ne s'appliquent pas dans les cas suivants :

- Dommages après la date d'expédition non causés par des défauts matériels ou de fabrication
- Dommages causés par un entretien incorrect ou inadapté de la machine
- Dommages causés par une modification ou une réparation non autorisées de la machine
- Dommages causés par un mauvais traitement de la machine
- Dommages causés par une utilisation de la machine au-delà de sa capacité nominale

Toutes les autres garanties, explicites ou implicites, notamment, et sans limitation, les garanties de valeur marchande et d'adéquation à une utilisation particulière, sont rejetées et exclues.

Conditions de vente

Veillez à examiner les conditions de vente imprimées au dos de votre facture. Ces conditions contrôlent et limitent vos droits relatifs aux produits achetés auprès de CLIMAX.

À propos de ce manuel

CLIMAX fournit le contenu du présent manuel de bonne foi à titre d'aide pour l'opérateur. CLIMAX ne peut pas garantir que les informations contenues dans le présent manuel sont correctes pour des applications différentes de celles décrites dans le manuel. Les spécifications du produit sont sujettes à changement sans préavis.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
À PROPOS DE CE MANUEL	1
SYMBOLES D'AVERTISSEMENTS DE SECURITE	1
SECURITE GENERALE.....	2
PRATIQUES DE SECURITE SPECIFIQUES A LA MACHINE.....	3
EVALUATION DES RISQUES ET ATTENUATION DES DANGERS	4
LISTE DE CONTROLE DE L'EVALUATION DU RISQUE	5
INSPECTION DE LA MACHINE	6
COMPOSANTS DE BASE.....	7
GENERALITES	9
ENSEMBLE D'ENTRAINEMENT ROTATIF	9
ENSEMBLE D'AVANCE AXIALE MECANIQUE	9
ENERGIE HYDRAULIQUE	10
<i>Description générale</i>	10
<i>Boîtier de commande suspendu du bloc moteur</i>	10
<i>Moteur hydraulique</i>	10
ENSEMBLES SUPPORT DE PALIER	11
<i>Ensemble de support de palier auto-alignable pour montage en bout (avec croisillon)</i>	11
<i>Ensemble de support de palier auto-alignable pour montage en bout (sans croisillon)</i>	11
<i>Ensemble de support de palier non auto-alignable pour prise interne (avec croisillon)</i>	12
<i>Ensemble de support de palier non auto-alignable (sans croisillon)</i>	12
COLLIERS DE SERRAGE.....	12
ENSEMBLE DE BARRE D'USINAGE ET DE VIS MERE	13
PORTE-OUTIL AXIAL	13
ENSEMBLE DE TETE D'ALEPAGE MANUELLE	13
ENSEMBLE DE TETE DE SURFAÇAGE	13
CONFIGURATION	15
INSTALLATION DE L'ENSEMBLE DE BARRE D'ALEPAGE ET DE SUPPORT DE PALIER.....	15
INSTALLATION DE L'ENSEMBLE DE SUPPORT DE PALIER AVEC MONTAGE EN BOUT	16
<i>Installation de l'ensemble de support de palier avec montage en prise interne</i>	18
INSTALLATION DE L'ENSEMBLE D'ENTRAINEMENT ROTATIF	21
MONTAGE DE L'ENSEMBLE D'AVANCE AXIALE SUR LA BARRE	22
MONTAGE DE L'AVANCE RAPIDE MECANIQUE (EN OPTION)	23
MONTAGE DE L'ENSEMBLE D'AVANCE AXIALE ELECTRIQUE EN OPTION.....	25
<i>Réglage de la vitesse d'avance axiale</i>	26
SELECTION DE LA DIRECTION D'AVANCE.....	26
<i>Régler la direction de l'avance pendant que la barre tourne</i>	26
<i>Régler la direction de l'avance pendant que la barre est à l'arrêt</i>	26
<i>Désactivation de l'avance</i>	26
REGLAGE DE LA VITESSE D'AVANCE.....	27
CONFIGURATION DE L'OUTILLAGE	27
<i>Installation du porte-outil</i>	27
<i>Verrouillage du support d'outil sur la barre pour d'autres opérations</i>	28
<i>Retrait de l'écrou en laiton</i>	29
ALEPAGE.....	29

<i>Installation de l'ensemble de tête d'alésage manuelle</i>	29
<i>Tête d'alésage à micro-réglage</i>	30
PARAMETRAGE DE LA TETE D'ALEPAGE	33
TETE DE DRESSAGE	34
<i>Installation de l'ensemble de tête de surfaçage manuel</i>	34
<i>Avance radiale de la tête de surfaçage</i>	35
INSTALLATION DU BRAS COULISSANT DE SURFAÇAGE SUR LE SUPPORT D'OUTIL	42
<i>Installation du bras coulissant sur le support d'outil</i>	42
<i>Réglage de la perpendicularité du support d'outil</i>	43
<i>Ensemble de la boîte d'alimentation</i>	43
INSTALLER LE BRAS DU CONTREPOIDS SUR LE SUPPORT D'OUTIL	43
PREPARATION ET RACCORDEMENT DE PUISSANCE HYDRAULIQUE	44
FONCTIONNEMENT	45
CONTROLES AVANT DEMARRAGE	45
<i>Avant d'utiliser la barre d'alésage portative</i>	45
UTILISATION DES PUPITRES SUSPENDUS A DISTANCE	46
<i>Pupitre suspendu d'alimentation</i>	46
PUPITRE SUSPENDU HPU	47
SURPASSEMENT MANUEL (ALIMENTATION ELECTRIQUE UNIQUEMENT)	47
COLLIERS DE SERRAGE	47
DEMARRAGE DE LA MACHINE	48
ARRET DE LA MACHINE	48
USINAGE REPETITIF	49
DEMONTAGE	49
<i>Démontage standard</i>	49
<i>Démontage alternatif</i>	50
MAINTENANCE	51
LUBRIFIANTS RECOMMANDES	51
BARRE D'ALEPAGE / VIS MERE	51
ENSEMBLE D'AVANCE AXIALE	51
ENSEMBLE D'ENTRAINEMENT ROTATIF	51
ENSEMBLE SUPPORT DE PALIER	52
ENSEMBLE DE TETE D'OUTIL	52
<i>Ensemble de tête d'alésage manuelle</i>	52
<i>Ensemble de tête de surfaçage manuel</i>	52
<i>Porte-outil</i> 52	
BLOC HYDRAULIQUE ET MOTEUR	52
<i>Système hydraulique général</i>	52
<i>Moteur hydraulique</i>	52
<i>Filtre et fluide hydrauliques</i>	52
DEPANNAGE	54
STOCKAGE	55
SPECIFICATIONS	56
TROUSSE A OUTILS ET PIECES DE RECHANGE	66
VUES ÉCLATÉES ET PIÈCES DÉTACHÉES	69

SCHÉMAS.....	95
SDS.....	99

Page laissée délibérément vierge

INTRODUCTION

Ce manuel décrit comment utiliser l'aléreuse portative Modèle BB8100. Cette machine-outil de précision est conçue pour l'alésage sur chantier sans démontage coûteux de l'équipement. Toutes les pièces et composants répondent aux normes de qualité strictes de CLIMAX. Pour un maximum de sécurité et de performances, vous devez lire et comprendre entièrement le manuel avant d'utiliser la barre d'alésage.





À propos de ce manuel

Les informations contenues dans cette notice sont à jour au moment de l'impression. Comme Climax s'engage à améliorer constamment ses produits, la machine que vous recevez peut différer légèrement de celle décrite dans ce document.

Symboles d'avertissements de sécurité

L'objectif des panneaux et des étiquettes de sécurité du produit est d'accroître le niveau de sensibilisation aux dangers possibles.


Les symboles d'alerte de sécurité indiquent **DANGER**, **AVERTISSEMENT** ou **ATTENTION**. Ces symboles peuvent être utilisés conjointement avec d'autres symboles ou pictogrammes. Le non-respect des avertissements de sécurité peut causer des blessures graves. Suivez toujours les précautions de sécurité pour réduire les risques de dangers et de blessures graves.

	<p style="text-align: center;">DANGER</p> <p>Indique une situation dangereuse qui pourrait entraîner la mort ou causer des blessures graves.</p>
	<p style="text-align: center;">AVERTISSEMENT</p> <p>Indique une situation potentiellement dangereuse qui pourrait entraîner la mort ou causer des blessures graves.</p>
	<p style="text-align: center;">ATTENTION</p> <p>Indique une situation potentiellement dangereuse qui pourrait entraîner des blessures légères à modérées, des dommages à la machine ou l'interruption d'un processus important.</p>
	<p style="text-align: center;">AVIS</p> <p>Fournit des renseignements essentiels à l'exécution d'une tâche. Il n'y a aucun danger associé aux personnes ou à la machine.</p>

Sécurité générale

Le principal défi pour la plupart des travaux d'entretien sur site est que les réparations sont souvent effectuées dans des conditions difficiles.

CLIMAX est à la pointe de la promotion d'une utilisation sûre de machines-outils portatives. La sécurité est importante pour nous tous. En tant qu'opérateur de cette machine, vous êtes censé assurer votre part en examinant attentivement le chantier et en suivant les procédures d'exploitation décrites dans le présent manuel, les propres règles de votre entreprise et les règlements locaux.

	AVERTISSEMENT
	<p>Pour une sécurité et des performances maximales, lire et comprendre tout ce manuel et tous les autres avertissements et instructions de sécurité avant d'utiliser cet équipement. Le non-respect des avertissements, des instructions et des directives contenus dans ce manuel peut occasionner des blessures graves, mortelles et des dégâts matériels.</p>

PERSONNEL QUALIFIÉ

Avant d'utiliser cette machine, vous devez suivre une formation spécifique de la part d'un formateur agréé. Ne pas utiliser la machine si vous ne connaissez pas le fonctionnement correct et sûr de la machine.

RESPECTEZ LES AVERTISSEMENTS

Respectez les avertissements. Le non-respect des instructions ou la négligence des avertissements peut donner lieu à des blessures, voire un décès. Un soin approprié est de votre responsabilité. Contactez Climax immédiatement pour le remplacement des manuels ou de la signalétique de sécurité.

UTILISATION PRÉVUE

Utiliser la machine selon les instructions contenues dans ce manuel de fonctionnement. N'utilisez pas cette machine de manière non conforme à son utilisation prévue décrite dans ce manuel.

ELOIGNEZ-VOUS DES PIÈCES EN MOUVEMENT

Restez éloigné de la machine pendant son fonctionnement. Ne jamais se pencher sur la machine ou y entrer pour retirer des bavures ou la régler pendant qu'elle fonctionne.

MACHINE TOURNANTE

Une machine tournante peut blesser gravement un opérateur. Verrouillez toutes les alimentations électriques avant d'interagir avec la machine.

TENEZ VOTRE ESPACE DE TRAVAIL PROPRE ET RANGÉ

Tenez tous les câbles et les flexibles éloignés des pièces en mouvement pendant le fonctionnement. N'encombrez pas l'espace autour de la machine.

ATTACHEZ LES VÊTEMENTS LÂCHES ET LES CHEVEUX LONGS

La machine rotative peut causer des blessures graves. Ne pas porter de vêtements lâches ou de bijoux. Attachez en arrière les cheveux longs ou portez un chapeau.

ENVIRONNEMENTS DANGEREUX

N'utilisez pas la machine à proximité de produits chimiques explosifs, de fumées toxiques, de sources de rayonnement dangereux ou dans d'autres environnements dangereux.

COPEAUX PROJETÉS

Les copeaux de métal projetés peuvent couper ou brûler. Attendez que la machine soit arrêtée et consignée avant de retirer les copeaux.

Pratiques de sécurité spécifiques à la machine

Tous les aspects de la machine ont été conçus en ayant la sécurité à l'esprit. Les consignes de sécurité suivantes doivent être suivies pendant l'utilisation de l'aléseuse Climax BB8100.

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUEL (EPI)

Une protection oculaire et auriculaire doit être portée pendant l'utilisation de la machine. Ces articles de sécurité n'imposent pas de contraintes pour l'utilisation en toute sécurité de la machine.

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

N'utilisez pas la machine si elle n'est pas montée sur la pièce à usiner comme décrit dans ce manuel.

OUTILLAGE

La machine est dotée de tous les outils utiles pour sa configuration et son fonctionnement.

LEVAGE

Ne pas porter seul les objets lourds car de graves blessures peuvent en résulter. Suivez toujours les procédures de votre usine pour lever les objets lourds.

FLUIDES DE COUPE

Cette machine n'est pas utilisée avec des fluides de coupe ou de refroidissement.

ZONE DE DANGER

L'opérateur et d'autres personnes peuvent se trouver n'importe où à proximité de la machine. L'opérateur doit s'assurer que d'autres personnes ne sont pas en danger en raison de la machine.

DANGER LIÉ AUX FRAGMENTS MÉTALLIQUES

La machine produit des fragments métalliques pendant son fonctionnement normal. Des lunettes de sécurité doivent être portées en permanence pour travailler avec la machine.

ENVIRONNEMENTS DANGEREUX

N'utilisez pas la machine dans un environnement dangereux, comme à proximité de produits chimiques explosifs, de fumées toxiques, ou de sources de rayonnement dangereux.

DANGER DE RAYONNEMENT

Aucun système ou composant sur cette machine n'est capable de produire des risques liés à la CEM, aux UV ou autres dangers de radiations. La machine n'utilise pas de lasers et ne crée pas de matières dangereuses tels que gaz ou poussière.

REGLAGES ET MAINTENANCE

Tous les réglages, opérations de lubrification et de maintenance doivent être effectués avec la machine arrêtée, et déconnectée de toutes sources d'alimentation. Les soupapes d'arrêt doivent être consignées avant toute opération de maintenance.

ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT

Les étiquettes d'avertissement sont apposées sur votre machine avant l'expédition. Si certaines étiquettes manquent ou sont abimées, contacter CLIMAX immédiatement pour obtenir leur remplacement.

MAINTENANCE

Vérifier que les composants de la machine sont exempts de débris et correctement lubrifiés avant toute utilisation.

COLLIERS DE SERRAGE

Pour empêcher la barre de glisser à travers les paliers de support, ou de tomber, utilisez la pièce Réf. 40708 – Les colliers sont utilisés par paires pour fixer la barre quand la machine est en orientation verticale. Serrer ces colliers à un couple de 100 pieds par livre (136 Nm), en utilisant les colliers de serrage pour éviter de trop serrer les paliers. Les colliers de serrage devraient être positionnés AU-DESSUS d'au moins 2 paliers de support quand ils sont installés en orientation verticale. Les colliers de serrage devraient être en butée contre le palier pendant l'utilisation.

Evaluation des risques et atténuation des dangers

Les machines-outils sont conçues spécifiquement pour réaliser des opérations précises d'élimination de matière.

Les machines-outils fixes comprennent des tours et des fraiseuses et se trouvent généralement dans un atelier d'usinage. Elles sont placées à un endroit fixe pendant leur fonctionnement et sont considérées comme une machine complète et autonome. Les machines-outils fixes offrent la rigidité nécessaire pour effectuer des opérations d'enlèvement de matière de la structure qui fait partie intégrante de la machine-outil.

En revanche, les machines-outils portatives sont conçues pour des applications d'usinage sur site. Elles se fixent généralement directement sur la pièce à usiner, ou à une structure adjacente, et obtiennent leur rigidité de la structure à laquelle elles sont fixées. L'intention de la conception est que la machine-outil portable et la structure à laquelle elle est fixée deviennent une seule machine pendant le processus d'enlèvement de matière.

Pour atteindre les résultats désirés et assurer la sécurité, l'opérateur doit comprendre et respecter l'intention de la conception, le paramétrage, et les pratiques d'utilisation propres à la machine-outil portable.

L'opérateur doit réaliser un examen complet et une évaluation des risques sur site de l'application désirée. En raison de la nature unique des applications d'usinage portables, il est normal d'identifier un ou plusieurs risques à prendre en compte.

Lors de l'évaluation des risques sur site, il est important de prendre en compte la machine-outil portable et la pièce à usiner comme un tout.

Liste de contrôle de l'évaluation du risque

La liste de contrôle suivante n'est pas conçue pour être une liste exhaustive des choses à suivre lors du paramétrage et de l'utilisation de cette machine-outil portable. Cependant, ces listes de contrôles sont typiques des types de risques que le monteur et l'opérateur doivent prendre en compte. Utilisez ces listes de contrôles dans le cadre de votre évaluation des risques :

TABLEAU 1-1. LISTE DE CONTROLE DE L'EVALUATION DU RISQUE AVANT LE REGLAGE

Avant le réglage	
<input type="checkbox"/>	J'ai pris note de toutes les étiquettes d'avertissement sur la machine.
<input type="checkbox"/>	J'ai éliminé ou atténué tous les risques identifiés (tels que le trébuchement, la coupure, l'écrasement, le happement, le cisaillement, ou la chute d'objets).
<input type="checkbox"/>	J'ai envisagé les besoins en matière de sécurité du personnel et installé toutes les protections nécessaires.
<input type="checkbox"/>	J'ai lu les instructions de montage de la machine.
<input type="checkbox"/>	J'ai créé un plan de levage, comprenant l'identification de l'équipement d'arrimage approprié, pour chacune des opérations de levage requises lors de l'installation de la structure de support et de la machine.
<input type="checkbox"/>	J'ai localisé les potentielles trajectoires de chute impliquées dans les opérations de levage et d'arrimage. J'ai pris des précautions pour maintenir les travailleurs à l'écart des trajectoires de chute identifiées.
<input type="checkbox"/>	J'ai pris en compte le mode d'utilisation de la machine et identifié le meilleur positionnement pour les commandes, le câblage, et l'opérateur.
<input type="checkbox"/>	J'ai évalué et atténué tout autre risque potentiel spécifique à ma zone de travail.

TABLEAU 1-2. LISTE DE CONTROLE DE L'EVALUATION DU RISQUE APRES LE REGLAGE

Après le réglage	
<input type="checkbox"/>	J'ai vérifié que la machine est installée en toute sécurité et que le trajet de chute potentielle est dégagé. Si la machine est installée en hauteur, j'ai vérifié que la machine est protégée contre la chute.
<input type="checkbox"/>	J'ai identifié tous les points de pincement possibles, tels que ceux provoqués par les pièces en rotation, et j'en ai informé le personnel concerné.
<input type="checkbox"/>	J'ai prévu le confinement des copeaux produits par la machine.
<input type="checkbox"/>	J'ai suivi la maintenance requise avec les lubrifiants recommandés.
<input type="checkbox"/>	J'ai vérifié que tout le personnel concerné dispose des équipements de protection individuelle recommandés, ainsi que de tous les équipements requis par les réglementations, qu'elles soient du site ou autres.
<input type="checkbox"/>	J'ai vérifié que l'ensemble du personnel concerné comprend et se trouve à l'écart de la zone de danger.
<input type="checkbox"/>	J'ai évalué et atténué tout autre risque potentiel spécifique à ma zone de travail.

Inspection de la machine

Votre produit CLIMAX a été inspecté et testé avant son expédition, et emballé pour des conditions d'expédition normales. CLIMAX ne garantit pas l'état de votre machine à la livraison. Quand vous recevez votre produit CLIMAX, effectuez les contrôles suivants :

1. Inspectez la ou les caisse(s) d'expédition pour déceler tout dommage.
2. Vérifier le contenu des caisses de transport par rapport à la facture incluse pour vérifier que tous les composants ont été expédiés.
3. Inspectez tous les composants pour déceler tout dommage.

	IMPORTANT
	Contactez CLIMAX immédiatement pour signaler tout composant endommagé ou manquant.

Cette machine est facilement configurable avec de nombreux accessoires et options. Ce manuel couvre l'utilisation et le fonctionnement de l'ensemble des options possibles. La configuration de la machine achetée par un client peut ne pas contenir toutes les options et tous les accessoires détaillés ici. Si une application spécifique de la machine nécessite des options ou des accessoires supplémentaires, contactez CLIMAX pour être aidé dans l'obtention des composants nécessaires.

Composants de base

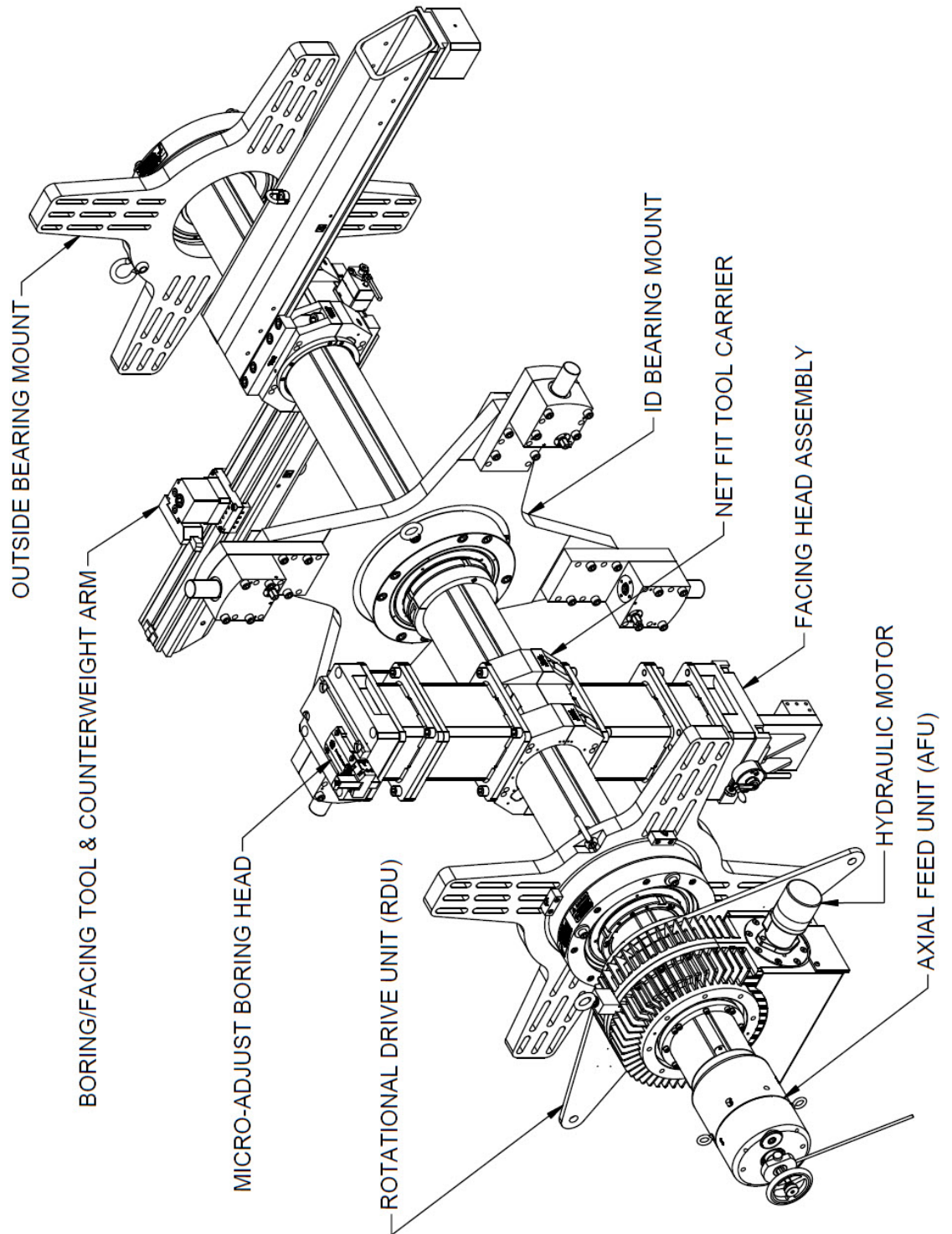


Figure 1. Composants

Page laissée délibérément vierge

GENERALITES

L'aléreuse portative modèle BB8100 est une aléreuse en ligne à tête mobile. La machine de 8 po (203 mm) de diamètre peut aléser des trous de 14,5 à 85,6 po (368,8 à 2 174,2 mm) de diamètre et surfacer des zones de 23,1 à 97,1 po (586,7 à 2 466 mm) de diamètre.

Ensemble d'entraînement rotatif

L'ensemble d'entraînement rotatif peut être placé n'importe où sur la barre. Des bagues de blocage maintiennent l'ensemble solidement en place. Deux bras de couple stabilisent l'ensemble.

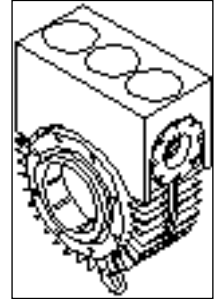



Figure 1. Ensemble d'entraînement rotatif

Ensemble d'avance axiale mécanique

La tête d'outil avance axialement le long de la barre en utilisant l'ensemble d'avance axiale mécanique.

	ATTENTION
	<p>Si l'unité d'avance axiale mécanique est déplacée de l'autre côté de la barre, la machine va avancer dans la direction opposée. Vérifiez la direction d'avance avant d'utiliser la machine.</p>

L'ensemble d'avance axiale mécanique de 8 po (203,2 mm) peut être montée à l'une des extrémités de la barre d'alésage. Le débit d'avance est réversible et variable jusqu'à 0,040 po (1,016 mm) par tour. La direction de l'avance peut être inversée ou mise sur Neutre en tirant ou en poussant le sélecteur.

Comme le volant manuel de l'ensemble d'avance axiale ne tourne pas quand la barre tourne, le débit d'avance peut être ajusté pendant le fonctionnement.

L'ensemble comprend une tige de déclenchement de 15 po (381 mm).

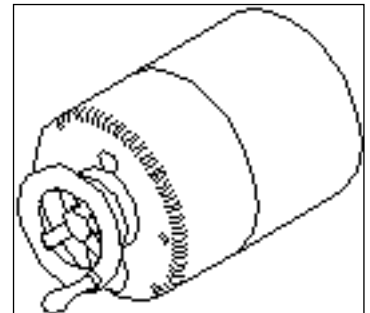


Figure 3. Ensemble d'avance axiale mécanique

Energie hydraulique

Description générale


Le bloc hydraulique (HPU) est une pompe à piston électrique avec un moteur horizontal. L'unité a une pompe de 3,7854 l/min (20 gpm) avec un réservoir de 19 litres (5 gallons).

Caractéristiques :

- Soupape de décharge pour protéger le système des surpressions
- Pressostat et soupape d'arrêt du système
- Filtre à huile à visser
- Jauge de niveau de fluide et de température
- Démarreur de moteur électrique et réchauffeur de surcharge de moteur.

Le bloc hydraulique se connecte au moteur d'entraînement rotatif hydraulique avec une paire de flexibles de 7,6 m (25 pieds) de long et des raccords rapides. Un boîtier de commande suspendu contrôle l'unité d'alimentation et la machine.

Plusieurs blocs hydrauliques sont disponibles en option. Obtenez plus d'informations en contactant Climax.

	ATTENTION
	Pour éviter d'endommager la pompe du bloc hydraulique, raccordez le moteur hydraulique au bloc avant d'allumer celui-ci.

Boîtier de commande suspendu du bloc moteur



Le bloc hydraulique est livré avec un pupitre de commande standard. Le boîtier de commande suspendu, avec son cordon de 25 po de long (7,6 m) comporte les commandes suivantes :

- Contrôle du volume haut / bas
- Pas à pas / marche
- Démarrage de la pression
- Arrêt de la pression
- Unité d'alimentation allumée
- Unité d'alimentation éteinte

Moteur hydraulique


Le moteur hydraulique à couple élevé et vitesse réduite se monte directement sur l'ensemble d'entraînement rotatif. Les ports du moteur sont de type joint torique de 7/8-14 SAE. Les fixations du moteur sont incluses avec le bloc hydraulique. Un kit de fixation peut être acheté séparément.

Pour inverser le sens de rotation du moteur, échangez les flexibles hydrauliques au niveau du moteur. Le fluide hydraulique qui passe dans le moteur pendant le fonctionnement le lubrifie.

Des moteurs avec des cylindrées différentes sont disponibles. Veuillez contacter votre représentant commercial CLIMAX pour plus d'informations.

Ensembles support de palier

La barre d'alésage portable peut être installée avec deux ensembles de montage sur diamètre interne, deux ensembles de montage en bout, ou une combinaison des deux. Les ensembles de support de palier peuvent être placés n'importe où le long de la barre.

	<p style="text-align: center;">REMARQUE</p>
<p>CLIMAX recommande d'utiliser au moins deux supports de palier pour assurer la stabilité de la machine.</p>	

Ensemble de support de palier auto-alignable pour montage en bout (avec croisillon)

L'ensemble de support de palier se monte en bout de la pièce usinée avec un croisillon fendu. La barre est maintenue en place par un palier auto-alignable qui peut compenser le mauvais alignement de la barre jusqu'à 1° de la perpendiculaire au boîtier du palier.

Le croisillon de support de 2 po (52 mm) a quatre pattes et un gabarit de trous de montage universel. Le gabarit de trous de montage universel permet d'installer la barre d'alésage en utilisant des trous de boulon existants (le cas échéant).

Ensemble de support de palier auto-alignable pour montage en bout (sans croisillon)

L'ensemble de palier fournit un alignement de la barre ajustable sur 4 côtés. L'ensemble ne comprend pas de croisillon, il se monte sur n'importe quelle structure existante. Voir la Figure 35 page 57 pour les dimensions des gabarits de montage. Un manchon conique fendu sécurise la barre dans le palier.

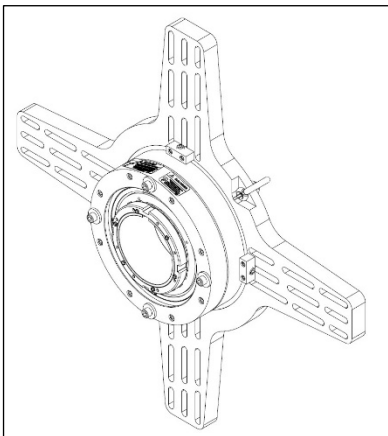


Figure 4. Auto-alignable, montage en bout avec croisillon

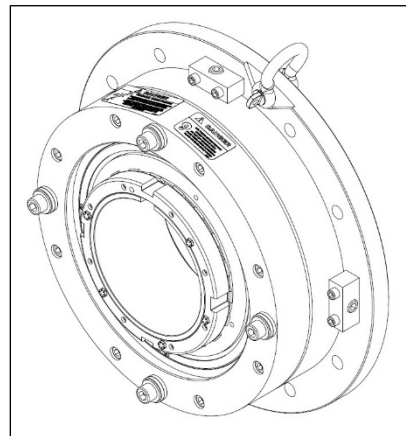


Figure 5. Auto-alignable, montage en bout sans croisillon

Ensemble de support de palier non auto-alignable pour prise interne (avec croisillon)

L'ensemble de support de palier à prise interne maintient la barre en place avec un adaptateur de manchon conique fendu. Centrer la barre en ajustant les quatre mâchoires du croisillon. Les mâchoires peuvent être ajustées depuis l'extérieur de l'alésage.

Les ensembles de support de paliers sont disponibles avec des diamètres internes de 23 à 77 po (584 à 1 956 mm).

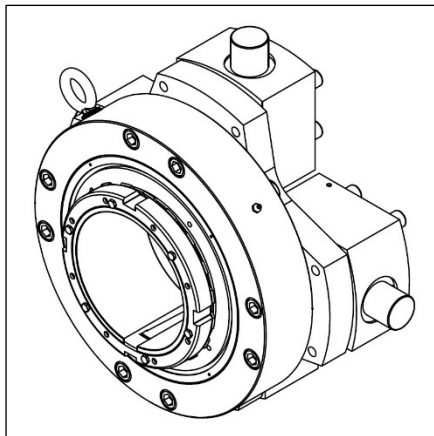


Figure 6. Pas auto-alignable, montage en prise interne avec croisillon (20–35 po / 508–889 mm)

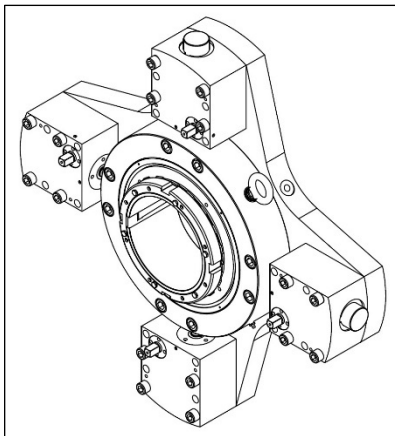


Figure 7. Pas auto-alignable, montage en prise interne avec croisillon (34,25–49,25 po / 870 - 1 251 mm)

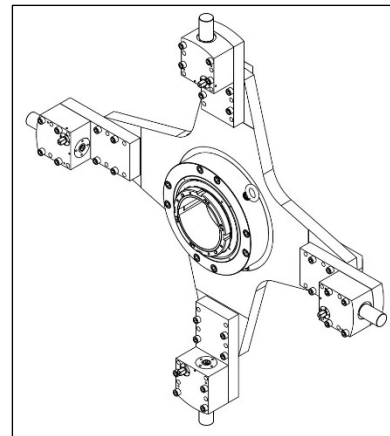


Figure 8. Pas auto-alignable, montage en prise interne avec croisillon (48,5–77 po / 1 232 - 1 956 mm)

Ensemble de support de palier non auto-alignable (sans croisillon)

L'ensemble de palier ne comprend pas de croisillon, il se monte sur n'importe quelle structure existante. Voir la Figure 36 page 57 pour les dimensions de montage. Un manchon conique fendu sécurise la barre dans le palier.

Colliers de serrage

Les colliers de serrage (Réf. 40708) doivent être utilisés par paires pour fixer la barre quand la machine est en orientation verticale. Cela empêche la barre de glisser à travers les paliers de support ou de tomber.

Pour empêcher un serrage excessif des paliers, les colliers de serrage doivent être placés au-dessus d'au moins deux paliers de support en orientation verticale.

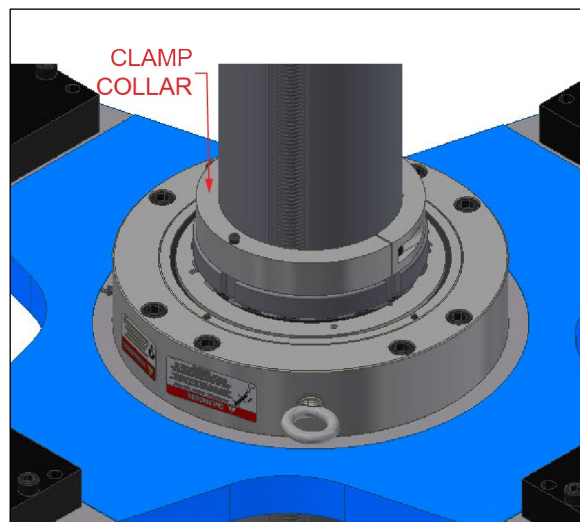



Figure 2. Collier de serrage

	DANGER
	<p>Pour empêcher la barre de glisser ou de tomber à travers les paliers de support, utilisez les deux colliers de serrage fournis dans la trousse à outils quand vous utilisez la barre d'alésage en orientation verticale. Serrer à un couple de 100 pieds par livre (135,58 Nm).</p>

Ensemble de barre d'usinage et de vis mère

Le modèle BB8100 utilise une barre de 8 po (203,2 mm) de diamètre. Les barres sont disponibles en longueur standard de 2,44 à 6,10 m (8 à 20 pieds) par incréments de 0,61 m (2 pieds). Des barres d'autres longueurs sont disponibles sur demande.

Les barres chromées ont des vis mères sur toute la longueur. Les capuchons d'extrémité de la barre sont dotés de paliers à vis mère. Comme les deux capuchons d'extrémité sont les mêmes, l'ensemble d'avance axiale peut être monté à l'un ou l'autre bout de la barre.

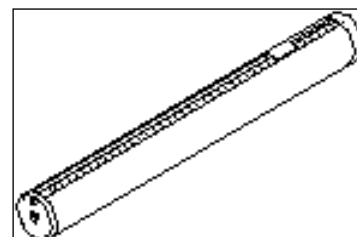


Figure 3. Barre d'alésage

Porte-outil axial

Le porte-outil axial maintient l'ensemble de tête d'outil sur la barre. Le porte-outil fendu peut être monté n'importe où sur la barre. Les ensembles de têtes d'alésage et de surfacage se montent sur le porte-outil avec des vis et, si nécessaire, des entretoises. Le porte-outil comprend un écrou en laiton et une clavette d'entraînement.

Ensemble de tête d'alésage manuelle

L'ensemble de tête d'alésage comprend des entretoises, des porte-cartouches de tête et de queue, des inserts en carbure et un broyeur à copeaux. Il lui faut un porte-outil de 8 po (203 mm). Comme le porte-outil est fendu, la tête d'alésage peut être installée n'importe où le long de la barre.

L'ensemble de tête d'alésage alésera des diamètres internes allant de 14,5 à 85,6 po (368 à 2 174 mm), en fonction du nombre de blocs utilisés. Les cartouches de carbure sont micro-ajustables pour un alésage de précision. La plage de diamètres que l'ensemble de tête d'alésage peut couper est déterminée par le nombre d'entretoises montées entre le porte-outils et la tête d'alésage. Voir la portée des têtes d'alésage dans les Tableaux 2 page 31 et 3 page 32 pour déterminer combien d'entretoises sont nécessaires.

Ensemble de tête de surfacage

L'ensemble de tête de surfacage se monte sur un porte-outil de 8 po (203 mm). Comme le porte-outil est fendu, la tête de surfacage peut être installée n'importe où le long de la barre.

Les ensembles de tête de surfacage sont disponibles avec une course de 5 po (127 mm), 8 po (203,2 mm), ou 12 po (304,8 mm). La plage de diamètres que la machine peut surfacier est déterminée par le nombre d'entretoises et la course de la tête de surfacage.

La vitesse d'avance axiale est variable de 0,003 à 0,025 po (0,076 à 0,635 mm) par tour.
La tête de surfaçage utilise des têtes de coupe de 1 po² (6,38 cm²).

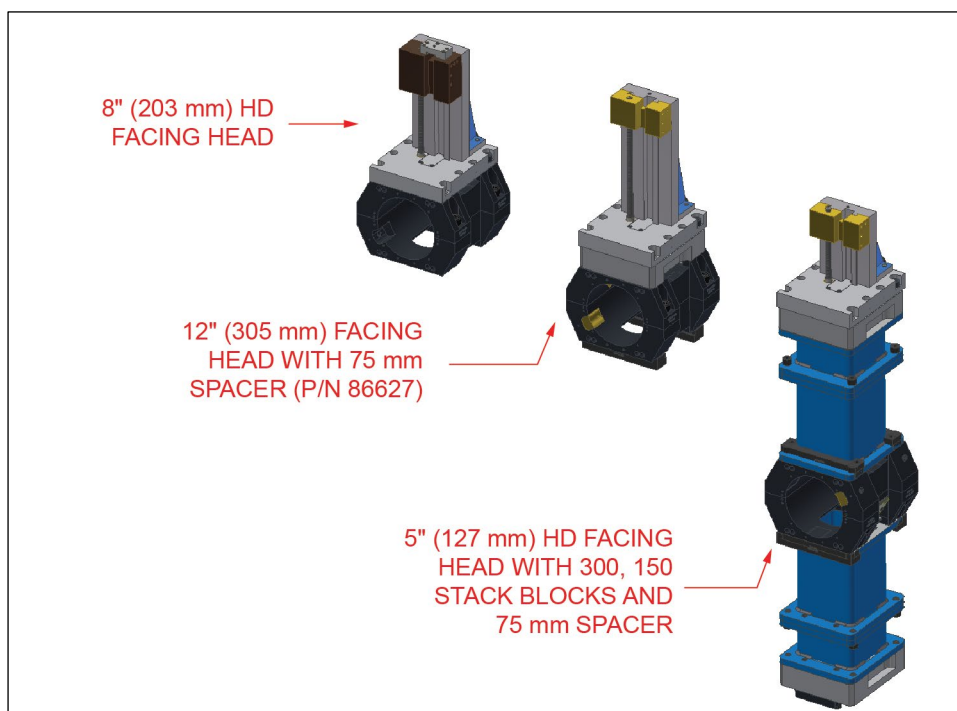
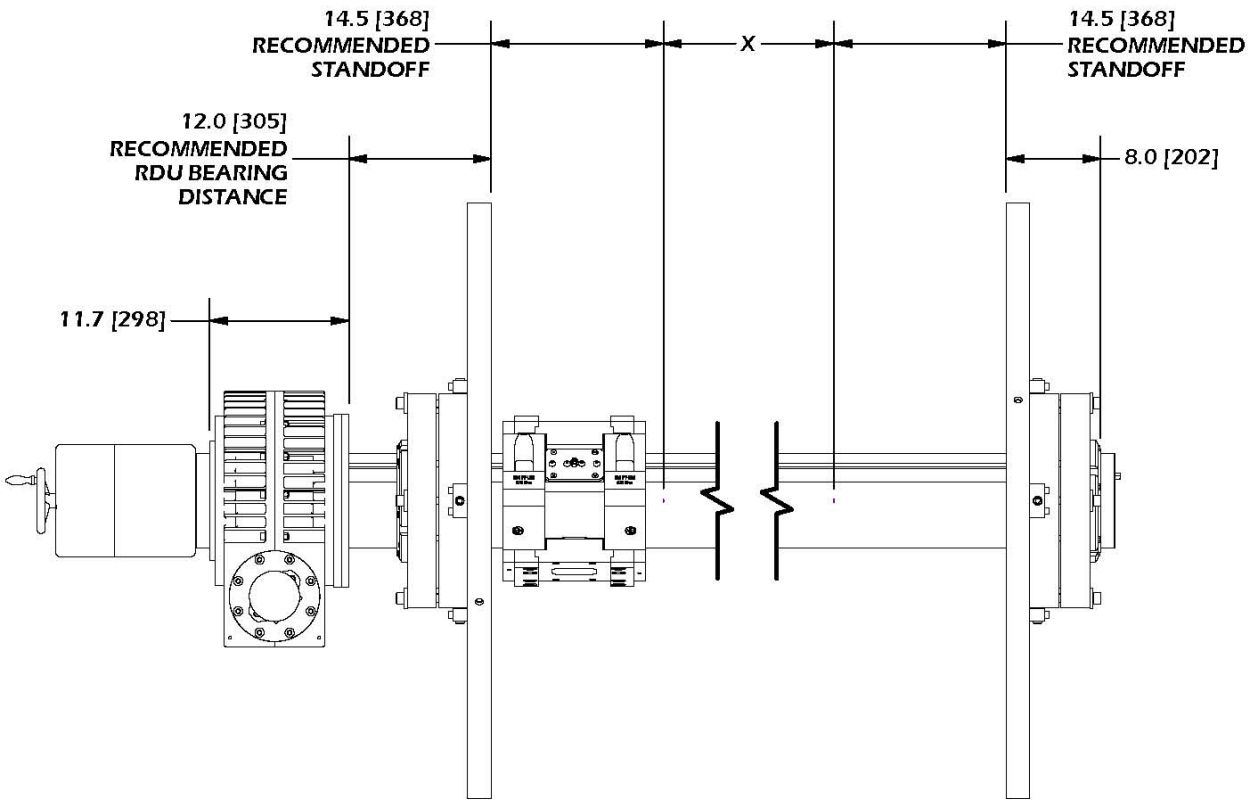


Figure 11. Têtes de surfaçage disponibles et configurations de montage

Voir les Tableaux 5 on 39, 6 page 40, et 7 page 41 (selon la taille de la tête de déplacement) pour la plage de surfaçage de chacun.

CONFIGURATION



BAR LENGTH = X (BORE LENGTH) + 11.7 [298] + 8.0 [202] + STANDOFF + RDU BEARING DISTANCE

	<h2>AVERTISSEMENT</h2> <p>Les machines et pièces en rotation peuvent causer des blessures graves à l'opérateur. Eteindre et consigner la machine avant de l'installer.</p>
---	--

Avant d'installer la barre d'alésage portable, décider où chaque ensemble sera monté sur la barre. Comme l'entraînement rotatif et les têtes d'outil peuvent se trouver n'importe où sur la barre, il faut leur laisser de la place lors de l'installation de la machine.

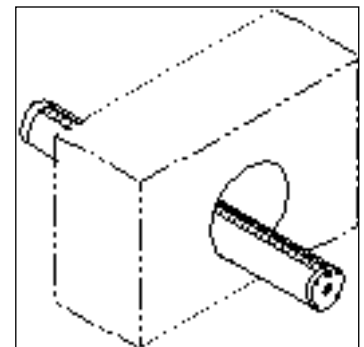




Figure 4. Insérer la barre dans l'alésage

Installation de l'ensemble de barre d'alésage et de support de palier

Colliers de serrage

Les colliers de serrage (Réf. 40708) doivent être utilisés par paires pour fixer la barre quand la machine est en orientation verticale.


	DANGER
	<p>Pour empêcher la barre de glisser ou de tomber à travers les paliers de support, utilisez les 2 colliers de serrage fournis dans la trousse à outils quand vous utilisez la barre d'alésage en orientation verticale. Serrer à 100 pieds par livre (136 Nm).</p>

	ATTENTION
	<p>Au moins deux supports de palier doivent être utilisés pour assurer la stabilité de la machine.</p>


REMARQUE : Les fixations des paliers peuvent être de styles différents, selon l'application.

Installation de l'ensemble de support de palier avec montage en bout

Bien que le support de palier monté en extrémité se fixe à l'extérieur de la pièce à usiner, il peut être positionné partout sur la barre d'alésage.

	ATTENTION
	<p>Des paliers trop éloignés permettent à la barre de se déformer, réduisant ainsi la précision de l'alésage.</p>

1. Nettoyer l'alésage usiné avec un solvant pour éliminer la graisse, l'huile et la saleté.
2. Vérifier que la barre ne présente pas d'entailles ou de coupures. Dresser si nécessaire la barre pour qu'elle soit lisse. Une barre présentant des entailles ou des trous peut endommager les pièces d'accouplement (y compris l'ensemble de tête d'outil et l'unité d'entraînement rotatif) au point qu'une réparation soit impossible. Nettoyez la barre avec un solvant pour éliminer la saleté et les bavures.

	ATTENTION
	<p>La barre n'est pas durcie. Pour empêcher tout dommage sur la barre, ne pas la frapper contre les supports de palier ou la pièce usinée.</p>

3. Faire glisser la barre d'alésage dans les trous à usiner.
4. Faire glisser les ensembles de palier à chaque bout de la barre.
5. Avec un palan, maintenir la barre et les paliers au centre de l'alésage. L'alignement doit être précis à 0,125 po (3 mm) près.

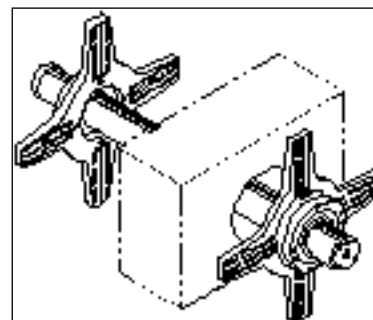



Figure 5. Attacher les ensembles de paliers

	AVERTISSEMENT
	<p>Les machines qui tombent ou se balancent peuvent causer des blessures graves à l'opérateur. Enrouler fermement le palan autour de la barre et des paliers avant de lever la machine.</p>

6. Si des trous existants sur la pièce usinée sont utilisés, vérifier qu'ils sont bien alignés sur les fentes du croisillon. Tarauder de nouveaux trous de 0,5 po (13 mm) ou 0,625 po (0,63 mm) si nécessaire.
Si des trous doivent être taraudés, maintenir le croisillon contre la pièce usinée et marquer l'emplacement des fentes du croisillon.
7. Tirez les ensembles de palier de la barre d'alésage. Retirer la barre de la pièce à usiner.
8. Monter un ensemble de palier sur l'extrémité de la pièce usinée.
9. Faire glisser la barre d'alésage à travers l'ensemble de palier.
10. Si un ensemble d'entraînement rotatif supplémentaire doit être monté, le faire maintenant. Voir « Installation de l'ensemble d'entraînement rotatif » page 21 pour consulter les informations sur le montage.
11. Pour monter un autre ensemble de support de palier monté sur l'extrémité, répéter les étapes 4 à 10. Si un ensemble de support de palier à prise interne est utilisé, voir « Installation de l'ensemble de support de palier avec montage en prise interne » page 18. Au moins deux ensembles de support sont nécessaires pour assurer la stabilité de la machine.
12. Faire glisser la barre d'alésage à travers tous les ensembles de palier.
13. Verrouiller la barre en place en serrant le contre-écrou conique en vissant les huit vis hexagonales 3/8-24 contre le cône.

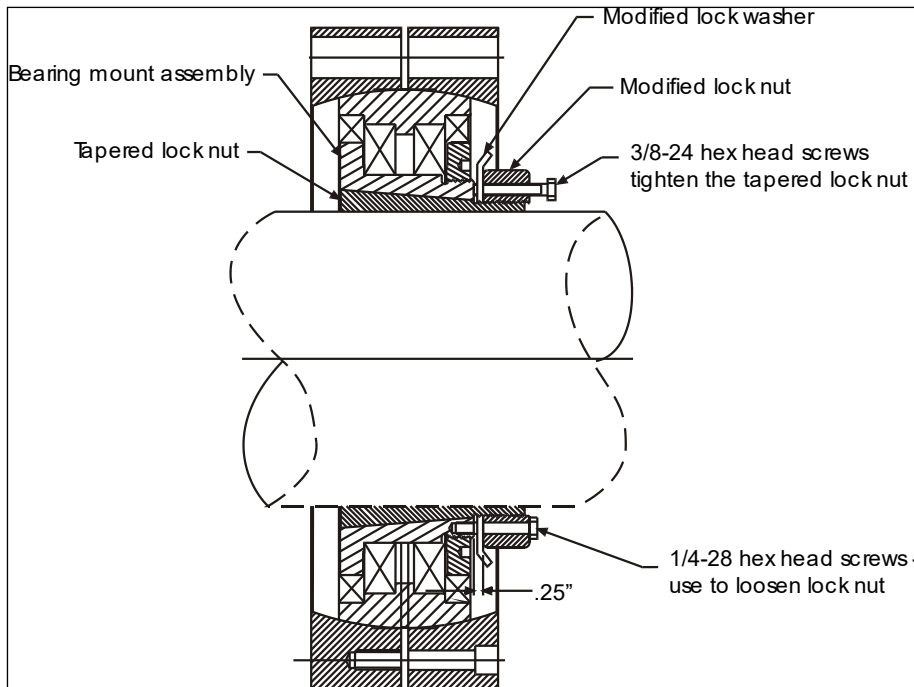



Figure 14. Serrer les ensembles de palier sur la barre

	REMARQUE
	Les six vis hexagonales 1/4-28 desserrent le contre-écrou conique.

14. Aligner précisément la barre d'alésage :

- a) Positionner un comparateur à cadran pour vérifier la concentricité entre la barre d'alésage et l'alésage.
- b) Ajuster les vis du bloc de centrage jusqu'à ce que la barre soit centrée.

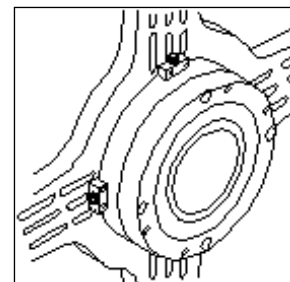




Figure 6. Ensemble de palier

Installation de l'ensemble de support de palier avec montage en prise interne

Bien que le support de palier à prise interne se fixe à l'intérieur de la pièce à usiner, il peut être positionné partout sur la barre d'alésage.

	ATTENTION
	Des paliers trop éloignés permettent à la barre de se déformer, réduisant ainsi la précision de l'alésage.

1. Nettoyer l'alésage avec un solvant pour éliminer la graisse, l'huile et la saleté.
2. Vérifier que la barre ne présente pas d'entailles ou de coupures. Redresser si besoin la barre pour qu'elle soit lisse. Une barre présentant des entailles ou des trous peut endommager les pièces d'accouplement (y compris le porte-outil et l'unité d'entraînement rotatif) au point qu'une réparation soit impossible. Nettoyez la barre avec un solvant pour éliminer la saleté et les bavures.

	ATTENTION
	La barre d'alésage n'est pas durcie. Pour empêcher tout dommage sur la barre, ne la frappez pas contre les supports de palier ou la pièce de fabrication.

3. Mesurer le diamètre de l'alésage dans lequel le palier doit être installé. Choisir les composants requis en utilisant le Tableau 1 page 20.
4. Positionner un ensemble de support de palier sur la barre. Serrer le contre-écrou avec la clé de frappe fournie dans la trousse à outils.
5. Faire glisser la barre et le palier dans la pièce usinée.
6. En utilisant un comparateur à cadran et les vilebrequins, centrer la barre dans la pièce de fabrication. Tourner les vilebrequins jusqu'à ce que la mâchoire soit bien serrée dans l'alésage. Ne pas dépasser un couple de 22 ft-lbs (30 Nm).
7. Si un ensemble d'entraînement rotatif supplémentaire doit être monté entre les supports de paliers, le faire maintenant. Voir « Installation de l'ensemble d'entraînement rotatif » page 21 pour consulter les instructions.




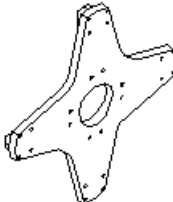



8. Pour le montage d'un autre palier à prise interne, répéter les étapes 3 à 7. Pour le montage d'un support de palier avec montage en bout, voir « Installation de l'ensemble de support de palier avec montage en bout » page 16.

**ATTENTION**

Des paliers trop éloignés permettent à la barre de se déformer, réduisant ainsi la précision de l'alésage.

9. Vérifier le centrage de la barre en passant un comparateur à cadran dans l'alésage. Ajuster les mâchoires si nécessaire.

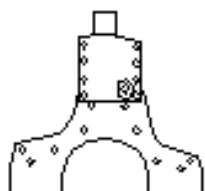
Tableau 1. Tableau des diamètres d'alésage d'ensembles de paliers à prise interne

		Plage de diamètres d'alésage en pouces / (mm)	Pièces requises	Position d'installation
1				
2		20,0 - 23,75 (508,0 - 603,3)	1, 2, 6	A
		23,75 - 27,50 (603,3 - 698,5)	1, 2, 6	B
3		27,5 - 31,25 (689,5 - 793,8)	1, 2, 7	A
		31,25 - 35,0 (793,8 - 889,0)	1, 2, 7	B
4		34,25 - 38,0 (870,0 - 965,2)	1, 3, 6	A
		38,0 - 41,75 (965,2 - 1 060,5)	1, 3, 6	B
		41,75 - 45,5 (1 060,5 - 1 155,7)	1, 3, 7	A
		45,5 - 49,25 (1 155 - 1 251,0)	1, 3, 7	B
5		48,5 - 52,25 (1 231,9 - 1 327,2)	1, 4, 6	A
		52,25 - 56,0 (1 327,2 - 1 422,4)	1, 4, 6	B
		56,0 - 59,75 (1 422,4 - 1 517,7)	1, 4, 7	A
		59,75 - 63,5 (1 517,7 - 1 612,9)	1, 4, 7	B
6		62,75 - 66,5 (1 593,9 - 1 689,1)	1, 4, 5, 6	C
		66,5 - 70,25 (1 689,1 - 1 784,4)	1, 4, 5, 6	D
7		70,25 - 74,0 (1 784,4 - 1 879,6)	1, 4, 5, 7	C
		74,0 - 77,0 (1 879,6 - 1 955,8)	1, 4, 5, 7	D

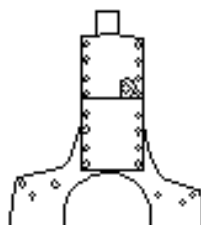
1. Bloc de centrage
2. Croisillon 20 – 35 po (508 – 889 mm) de diamètre
3. Croisillon 34,75 – 49,25 po (882,65 – 1 250,95 mm) de diamètre
4. Croisillon 48,5 – 63,5 po (1 231,9 – 1 612,9 mm)
5. Extension
6. Mâchoire de 4,625 po (117,47 mm)
7. Mâchoire de 8 po (203,2 mm)



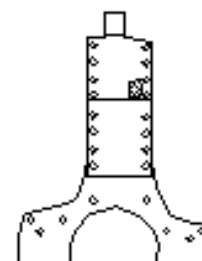
Configuration A
Bloc de centrage au plus près du centre du croisillon



Configuration B
Bloc de centrage au plus loin du centre du croisillon



Configuration C
Extension au plus près du centre du croisillon



Configuration D
Extension au plus loin du centre du croisillon

Installation de l'ensemble d'entraînement rotatif

L'ensemble d'entraînement rotatif peut être placé n'importe où sur la barre d'alésage.

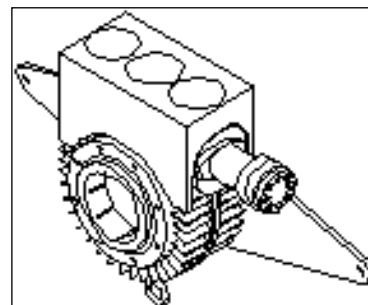





Figure 7. Ensemble d'entraînement rotatif

	ATTENTION
	<p>La barre d'alésage n'est pas durcie. Pour empêcher tout dommage, ne pas la frapper contre les supports de palier ou la pièce usinée.</p>


1. Monter les bras de couple sur le boîtier de l'entraînement rotatif
2. Si nécessaire, monter le moteur hydraulique sur le boîtier de l'entraînement rotatif. Vérifier que les boulons de serrage sont bien serrés.
3. Desserrer les vis hexagonales à tête creuse. Pousser les bagues de verrouillage en vissant les quatre vis creuses de blocage.
4. Faire glisser l'ensemble d'entraînement rotatif le long de la barre d'alésage.
5. Retirer l'une des bagues de verrouillage pour accéder à la rainure de clavette de l'unité d'entraînement rotatif.
6. Insérer la clavette d'entraînement dans la rainure de la vis mère de la barre d'alésage. Vérifier que la clavette s'engrène sur la vis mère.
7. Faire glisser la clavette le long de la rainure et dans la rainure de clavette de l'unité d'entraînement rotatif.

	ATTENTION
	<p>La clavette d'entraînement en rotation doit être en place avant d'utiliser la barre d'alésage. En cas contraire, cela peut endommager la machine.</p>


8. Remettre la bague de verrouillage une fois que la clavette est installée.
9. Verrouiller l'ensemble d'entraînement rotatif sur la barre en serrant les vis à tête creuse.

	REMARQUE
	<p>Serrer seulement les huit vis à tête creuse dans les bagues de verrouillage, et pas les quatre vis de réglage. Les vis de réglage desserrent les bagues de verrouillage. Reculer les vis de serrage avant de serrer les bagues pour ne pas endommager ces dernières.</p>

10. Sécuriser les bras de couple.

AVERTISSEMENT	
	<p>Si les bras de couple ne sont pas bien serrés, ils peuvent se balancer et blesser l'opérateur et / ou endommager la machine. Fixer les bras de couple à une structure stationnaire suffisamment solide pour supporter le couple total de l'unité de commande rotative.</p>

11. Brancher les conduites hydrauliques au bloc hydraulique.

ATTENTION	
	<p>Pour éviter d'endommager la pompe du bloc hydraulique, raccorder le moteur hydraulique au bloc avant de brancher et d'allumer celui-ci.</p>

Montage de l'ensemble d'avance axiale sur la barre

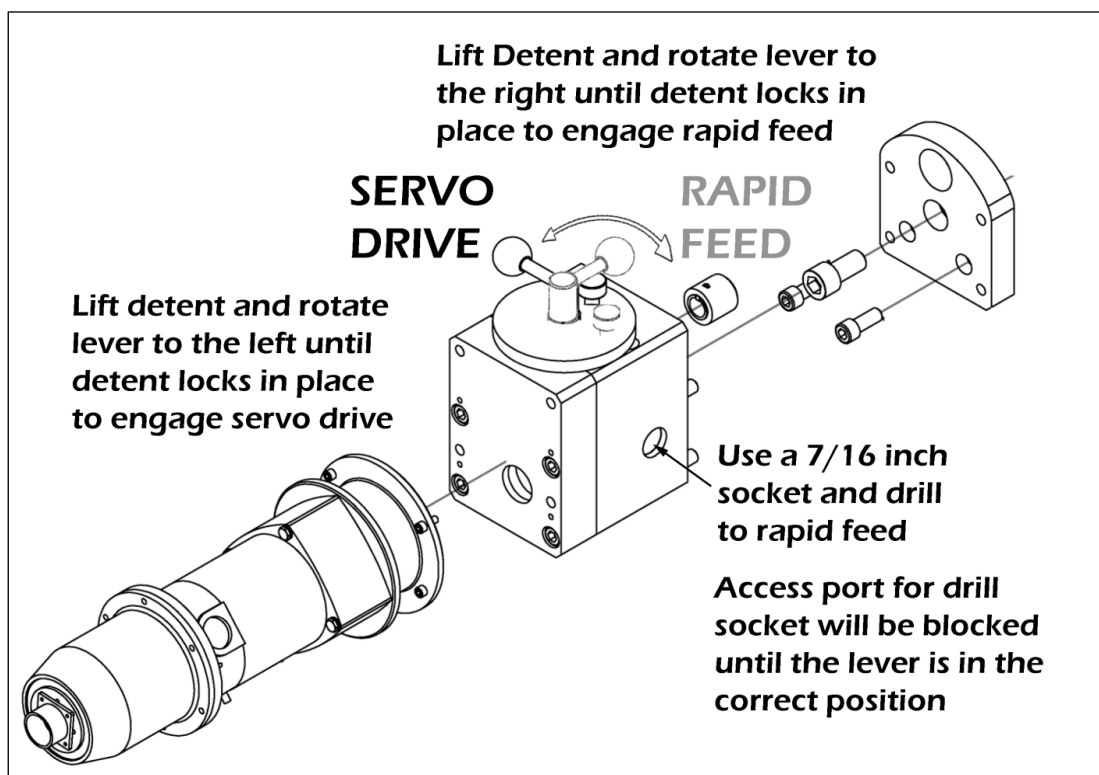
L'unité d'avance axiale mécanique peut être montée sur l'une des extrémités de la barre d'alésage.

1. Placer l'unité d'avance axiale en NEUTRAL [Neutre] afin que l'entraînement de la vis mère puisse tourner dans l'une ou l'autre direction. Voir « Sélection de la direction d'avance » pour consulter les instructions.
2. Tout en maintenant l'unité d'avance axiale contre la coiffe d'extrémité de la barre, tourner l'arbre de sortie de l'unité d'avance jusqu'à ce que les hexagones au bout des vis mères s'assemblent
3. Serrer les deux boulons de fixation dans le capuchon d'extrémité pour fixer l'ensemble d'avance à la barre.
4. Sécuriser la tige d'arrêt de l'unité d'avance axiale à une structure stationnaire pour qu'elle enclenche le mécanisme d'avance. La tige doit être suffisamment libre pour être retirée si nécessaire.

Montage de l'avance rapide mécanique (en option)

L'ensemble d'avance rapide mécanique en option se place entre l'ensemble d'avance axiale au bout de la barre d'alésage. Il présente un port latéral pour une douille de foret standard de 0,4375 po (11,11 mm), utilisé pour l'avance rapide. Le levier enclenche et arrête le système d'avance rapide.

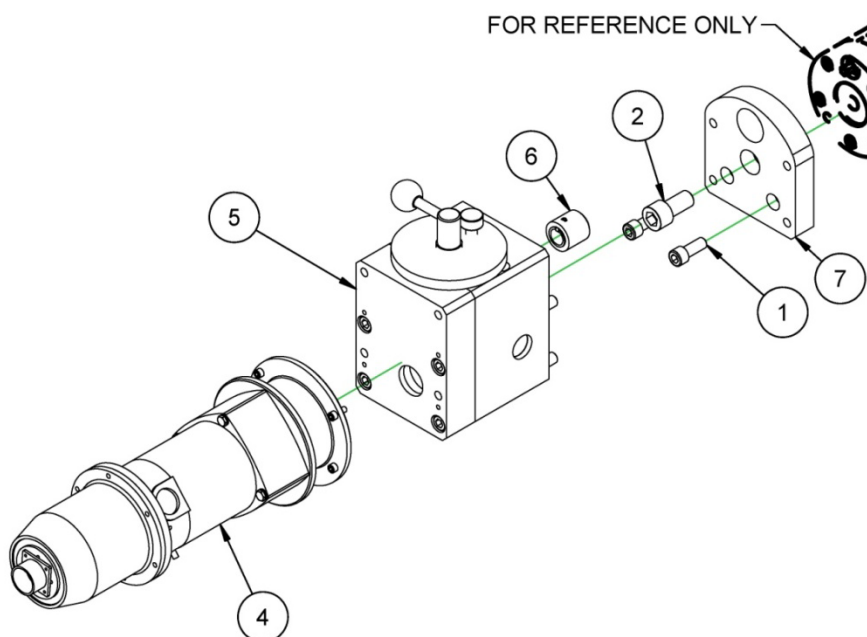
Quand il est actionné, l'accès à la douille de foret est disponible. L'accès à cette douille de foret est ouvert et fermé quand le levier est basculé entre les modes servo et avance rapide. Ceci permet d'éviter les erreurs humaines. Quand le mode servo est activé, la douille de foret ne sera pas accessible. Les plans et les numéros de pièces se trouvent aux pages suivantes.



L'avance rapide est disponible avec une perceuse manuelle et la douille de foret de 0,4375 po (11 mm) incluse. Le débit d'avance rapide avec une perceuse standard à 0 à 400 T/min est de 0 à 32 po (0 à 813 mm) / minute.

L'avance électrique rapide est illustrée ci-dessous pour les modèles BB7000 et BB7100.

Une plaque d'adaptation spéciale permet de connecter facilement l'avance électrique / l'ensemble de transmission mécanique aux barres d'alésage CLIMAX de 3,5, 5, 6 et 8 po (88,9, 127, 152,4, et 203,2 mm). Des adaptateurs sont également disponibles pour les systèmes d'alésage de nos concurrents.



PARTS LIST			
ITEM	QTY	PART No.	DESCRIPTION
1	2	12646	SCREW 1/2-13 X 1-1/4 SHCS
2	1	22045	SCREW 3/4-10 X 1-1/2 SHCS
3	1	40720	PENDANT - NOT SHOWN
4	1	41062	FEED AXIAL ELECTRIC
5	1	41064	ASSY MECHANICAL RAPID FEED FOR ELECTRIC AXIAL FEED
6	1	41465	COUPLING, KEY 3/4 TO HEX 3/8
7	1	42581	END CAP 5 DIA BB7000

ELECTRIC FEED W/MECHANICAL RAPID FEED AND PENDANT

41563

Réf. 43735	Ensemble d'avance électrique pour les machines BB6000 et BB6100	Barre de 3,5 po (88,9 mm) de diamètre
Réf. 43736	Ensemble d'avance électrique pour les machines BB7000/BB7100 ou BB8000/BB8100	Barre de 5 ou 6 po (127 ou 152,4 mm) de diamètre
Réf. 43734	Ensemble d'avance électrique pour les machines BB8000 et BB8100	Barre de 8 po (203,2 mm) de diamètre

Montage de l'ensemble d'avance axiale électrique en option

L'unité d'alimentation électrique est constituée de la plaque d'adaptateur, d'un surpassement manuel, d'un ensemble moteur électrique, et d'un pupitre suspendu.

L'unité d'avance axiale peut être montée sur l'une des extrémités de la barre d'alésage. L'extrémité de localisation et l'orifice de l'écrou hexagonal de l'unité d'alimentation se logent dans le siège de l'extrémité de localisation et l'arbre hexagonal saillant de la coiffe d'extrémité de la barre d'alésage.

1. Montez la plaque d'adaptateur sur l'extrémité de la barre en utilisant la vis d'assemblage $\frac{3}{4}$ -10 et deux $\frac{1}{2}$ -13 vis d'assemblage.
2. Montez l'ensemble de surpassement mécanique sur la plaque d'adaptateur. Assurez-vous que l'élément hexagonal dans le surpassement mécanique est aligné avec l'élément hexagonal sur la vis mère.
3. Monter l'ensemble d'avance axiale électrique à l'arrière du surpassement mécanique avec 4 vis d'assemblage.
4. Vérifier que la clavette est alignée sur l'accouplement.
5. Fixer le câble électrique suspendu à l'arrière de l'avance axiale électrique.

AVIS	
!	Si l'unité d'avance axiale est déplacée à l'extrémité opposée de la barre, la direction d'avance va s'inverser. Vérifier la direction d'avance avant d'utiliser la machine.

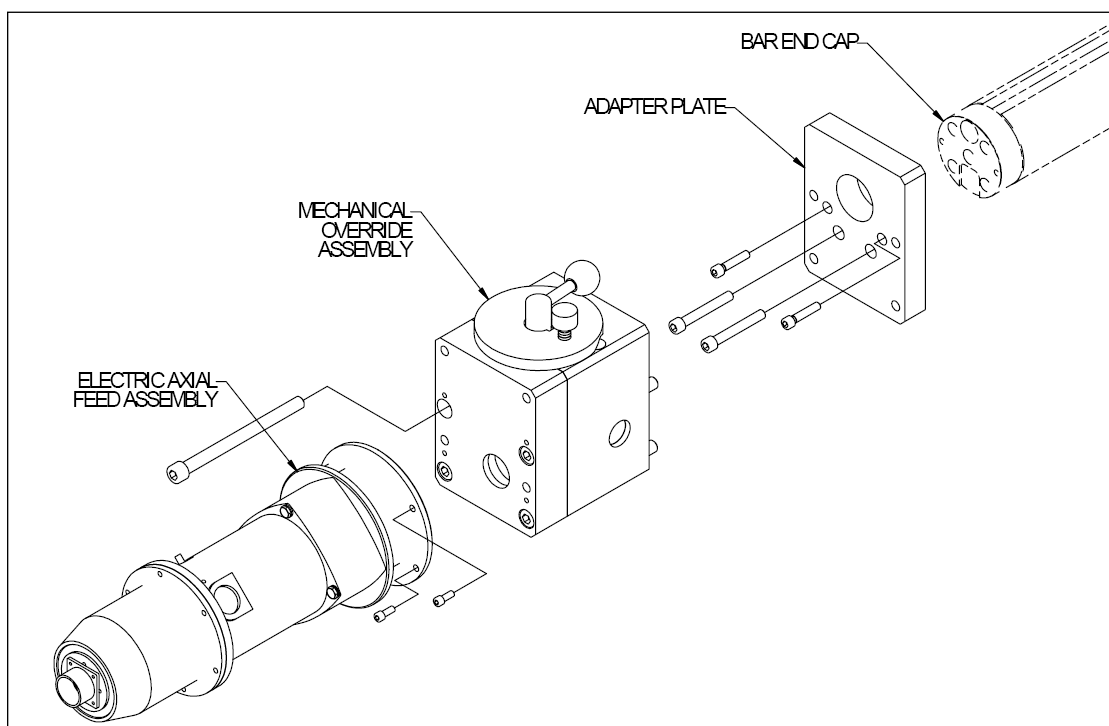


Figure 17. Montage de l'ensemble d'avance rapide axiale électrique

Réglage de la vitesse d'avance axiale

Le potentiomètre d'alimentation contrôle la vitesse d'avance axiale. La rotation antihoraire du bouton réduit la vitesse d'avance alors que la rotation horaire l'accroît.

La vitesse d'avance axiale est réglable et variable de 0,25 à 13 mm par minute.

Sélection de la direction d'avance

Régler la direction de l'avance pendant que la barre tourne

L'unité d'avance axiale a trois positions : NEUTRE, AVANCE et REcul.

1. Pour mettre l'avance en position Avance (avance de l'outil à l'opposé de l'unité d'avance axiale), pousser et maintenir le sélecteur dans la direction de l'unité d'avance axiale jusqu'à ce qu'un changement soit ressenti.
2. Pour mettre l'avance en position Recul (avance de l'outil en direction de l'unité d'avance axiale), tirer et maintenir le sélecteur dans la direction opposée à l'unité d'avance axiale jusqu'à ce qu'un changement soit ressenti.
3. Pour mettre l'avance sur neutre, mettre le sélecteur à mi-chemin entre avance et recul.

	REMARQUE
	Plus le débit d'avance est élevé, plus vite l'unité d'avance axiale s'engage.

Régler la direction de l'avance pendant que la barre est à l'arrêt

1. Insérer une clé hexagonale de 0,5 po (12,7 mm) dans le trou hexagonal du cadran.
2. Tout en poussant ou tirant la poignée du sélecteur, tourner légèrement la clé d'un sixième de tour ou moins.
3. Quand l'avance est pleinement engagée, la clé hexagonale va tourner seulement dans la direction de l'avance. Si l'avance est sur neutre, la clé tourne librement dans une direction quelconque.

	AVERTISSEMENT
	Pour éviter les dommages, vérifier que l'avance est pleinement engagée avant d'usiner.


Désactivation de l'avance

1. Régler l'avance sur zéro ou retirer la tige d'arrêt de l'avance axiale pour limiter l'avance de l'outil.
2. Si la barre tourne, voir « Régler la direction de l'avance pendant que la barre tourne » page 26 pour voir comment régler l'avance sur NEUTRE.
Si la barre ne tourne pas, voir « Régler la direction de l'avance pendant que la barre est arrêtée » page 26 pour voir comment régler l'avance sur NEUTRE.
3. Remplacer la tige d'arrêt si nécessaire.
4. Vérifier que l'outillage ne bouge pas.

Réglage de la vitesse d'avance

Le débit d'avance axiale est ajustable à 0,040 po (1,016 mm) par tour.

Ajuster le débit d'avance en soulevant le verrou éclipseable à ressort d'une main et en tournant le volant manuel de l'autre. Tourner dans le sens horaire pour réduire l'avance et dans le sens anti-horaire pour l'augmenter. L'avance peut être ajustée pendant que la barre tourne.

	ATTENTION
	<p>L'avance a des butées aux positions maximum et minimum. Pour éviter les dommages, ne pas forcer le volant au-delà des butées.</p>

Un cadran d'avance sur l'unité d'avance axiale indique la vitesse d'avance quand la barre tourne.

Configuration de l'outillage

Installation du porte-outil

Les têtes d'outil nécessitent un porte-outil monté sur la barre d'alésage.

Réalisez les étapes suivantes pour monter le support d'outil :

1. Vérifier que la barre ne présente pas d'entailles ou de coupures. Dresser si nécessaire la barre pour qu'elle soit lisse. Une barre présentant des entailles ou des trous peut endommager les pièces d'accouplement (y compris l'ensemble de tête d'outil et l'unité d'entraînement rotatif) au point qu'une réparation soit impossible. Nettoyez la barre avec un solvant pour éliminer la saleté et les bavures.
2. Positionner l'écrou et la clavette du porte-outil à l'intérieur du porte-outil.
3. Serrer les vis de montage.
4. Monter les deux moitiés du support d'outil sur la barre d'alésage. Vérifier que l'écrou de la vis mère s'engage sur la vis mère.
5. Visser les vis à six pans creux.
6. Huiler légèrement la barre d'alésage et la vis mère.

Verrouillage du support d'outil sur la barre pour d'autres opérations

1. Desserrer la vis de blocage sur le côté du support d'outil.
2. Serrer ou desserrer la vis de réglage.
3. Serrer la vis de blocage pour maintenir la vis de réglage en position.

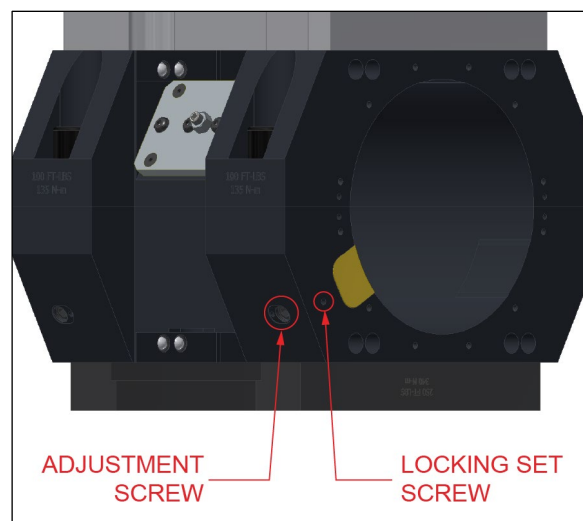


Figure 8. Ajustements et réglage de vis dans le porte-outil

Retrait de l'écrou en laiton

1. Ne pas retirer toutes les vis.
2. Retirer les vis à chaque coin de l'écrou en laiton.
3. Si le jeu est trop important dans l'écrou en laiton, la vis de réglage centrale peut être serrée.

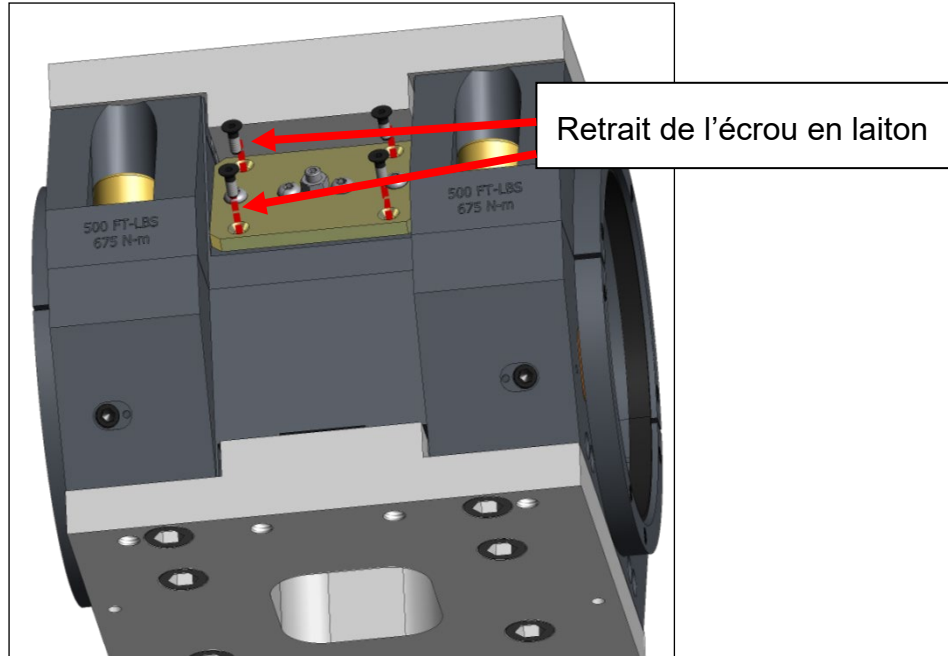



Figure 19. Vis pour retirer l'écrou en laiton

Alésage


Installation de l'ensemble de tête d'alésage manuelle

L'ensemble d'alésage manuel nécessite que le porte-outil soit monté sur la barre d'alésage.

	REMARQUE
	La barre peut tourner dans une direction quelconque. Vérifier que l'outil est orientée dans le bon sens.

Utiliser la plage de fonctionnement de la tête d'alésage indiquée au Tableau 2 page 31 et au Tableau 3 page 32 pour sélectionner les bonnes entretoises et vis pour assembler le porte-outil.

	REMARQUE
	Les alésages de précision sont mieux réalisés avec plusieurs découpes de dégrossissage et une découpe de finition peu profonde.

	REMARQUE
	<p>Les pièces listées concernent seulement un côté du porte-outils. Des pièces identiques sont nécessaires pour l'autre côté.</p>

Tête d'alésage à micro-réglage

La tête d'alésage à micro-réglage offre la possibilité de micro-régler les outillages à tige carrée facilement disponibles pour l'alésage. Le déplacement de micro-réglage est de 0,5 po (13 mm), et la capacité de faire glisser l'outil sans devoir changer la configuration permet un déplacement total de l'outil de plus de 2 po (51 mm) selon la configuration.

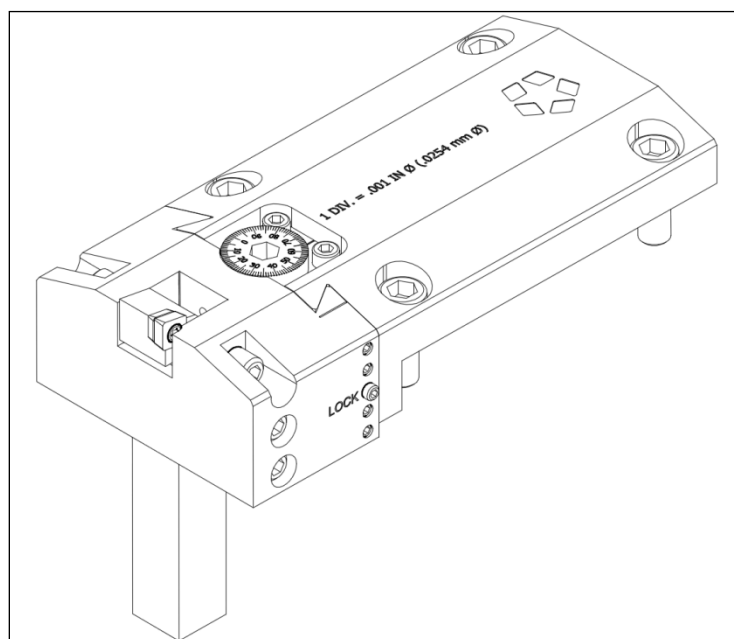


Figure 20. Tête d'alésage à micro-réglage

Pour régler l'outil au diamètre désiré, avancez simplement la vis du cadran jusqu'à l'obtenir, puis verrouillez la vis de réglage à queue d'aronde centrale avec l'entraînement hexagonal de la poignée en T fourni. Chaque division dans la vis de cadran représente un changement de 0,001 po (0,025 mm) de diamètre. Les vis de blocage de réglage à queue d'aronde sont réglées à la charge correcte par CLIMAX et il n'est pas nécessaire de les réajuster. Ces vis de blocage comportent du Vibratite-VC3 afin d'éviter de perdre de la tension pendant les vibrations. Le verrouillage utilise également ce composé, et il peut être nécessaire de le réappliquer occasionnellement si nécessaire.

La machine BB8100 est livrée avec un porte-outil à tige carrée de 1 po² (6,38 cm²).

Pour configurer l'avant et l'arrière, déplacez simplement les têtes d'alésage contre les vis de montage dans des directions opposées.

Une petite vis de blocage empêche le chariot porte-outil d'être redéplacé de son support, et la tête d'alésage ne devrait jamais être utilisée sans qu'elle soit présente.

Une maintenance appropriée implique le nettoyage et la lubrification des surfaces de la queue d'aronde, des filets et de la rainure de la vis du cadran et, si la vis de blocage se desserre au bout d'un moment, l'application du Vibratite VC-3 fourni.

Tableau 2. Tableau des plages de micro-réglage de tête d'alésage d'outil

BB8100 TABLEAU DES PLAGES DE MICRO-REGLAGE DE TETE D'ALEPAGE D'OUTIL			
DIAMÈTRE DE 14,5–85,6 po (368 à 2 174 mm)			
PLAGE DE DIAMÈTRE D'ALEPAGE	NOMBRE DE BLOCS D'ENTRETOISE REQUIS		
	Bloc de 2,95 po (76 mm)	Bloc de 5,9 po (150 mm)	Bloc de 11,8 po (300 mm)
14,5–21,5 po (368–546 mm) ¹	0	0	0
20,4–27,4 po (518–696 mm)	1	0	0
26,3–33,3 po (668–846 mm)	0	1	0
32,2–39,2 po (818–996 mm)	1	1	0
38,1–45,1 po (968–1 146 mm)	0	0	1
44–51 po (1 118–1 295 mm)	1	0	1
49,9–56,9 po (1 267–1 445 mm)	0	1	1
55,8–72,8 po (1 417–1 849 mm)	1	1	1
61,7 à 68,7 po (1 567 à 1 745 mm)	0	0	2
67,6 à 74,6 po (1 717 à 1 895 mm)	1	0	2
73,5 à 80,5 po (1 867 à 2 045 mm)	0	1	2
79,4–86,6 po (2,017–2,200 mm)	1	1	2

¹Le porte-outil doit être raccourci au diamètre minimum pour qu'il ne heurte pas le diamètre interne de la barre.

Tableau 3. Tableau des plages de tête d'alésage d'outil solide

BB8100 TABLEAU DES PLAGES DE TETE D'ALEPAGE D'OUTIL SOLIDE			
DIAMÈTRE DE 14,5 À 86,6 po (368 À 2 200 mm)			
PLAGE DE DIAMÈTRE D'ALEPAGE	NOMBRE DE BLOCS D'ENTRETOISE REQUIS		
	Bloc de 2,95 po (76 mm)	Bloc de 5,9 po (150 mm)	Bloc de 11,8 po (300 mm)
14,5 à 22,5 po (368 à 572 mm) ²	0	0	0
20,4 à 28,4 po (518 à 721 mm)	1	0	0
26,3 à 34,3 po (668 à 871 mm)	0	1	0
32,2 à 40,2 po (818 à 1 021 mm)	1	1	0
38,1 à 46,1 po (968 à 1 171 mm)	0	0	1
44 à 52 po (1 118 à 1 321 mm)	1	0	1
49,9 à 57,9 po (1 267 à 1 471 mm)	0	1	1
55,8–73,8 po (1 417 à 1 875 mm)	1	1	1
61,7 à 69,7 po (1 567 à 1 770 mm)	0	0	2
67,6 à 75,6 po (1 717 à 1 920 mm)	1	0	2
73,5 à 81,5 po (1 867 à 2 070 mm)	1	1	2
79,4–86,6 po (2,017–2,200 mm)	1	1	2

²Le porte-outil doit être raccourci au diamètre minimum pour qu'il ne heurte pas le diamètre interne de la barre.

Paramétrage de la tête d'alésage

1. Sélectionnez les pièces requises en utilisant les tableaux 2 page 31 et 3 page 32 sur les plages de fonctionnement des outils de tête d'alésage.
2. En utilisant le schéma comme guide, assemblez les blocs empilables sur le support d'outil symétriquement sur les deux côtés du support d'outil, du plus grand au plus court.
3. Montez la tête d'alésage et le contreponds sur les blocs empilables.

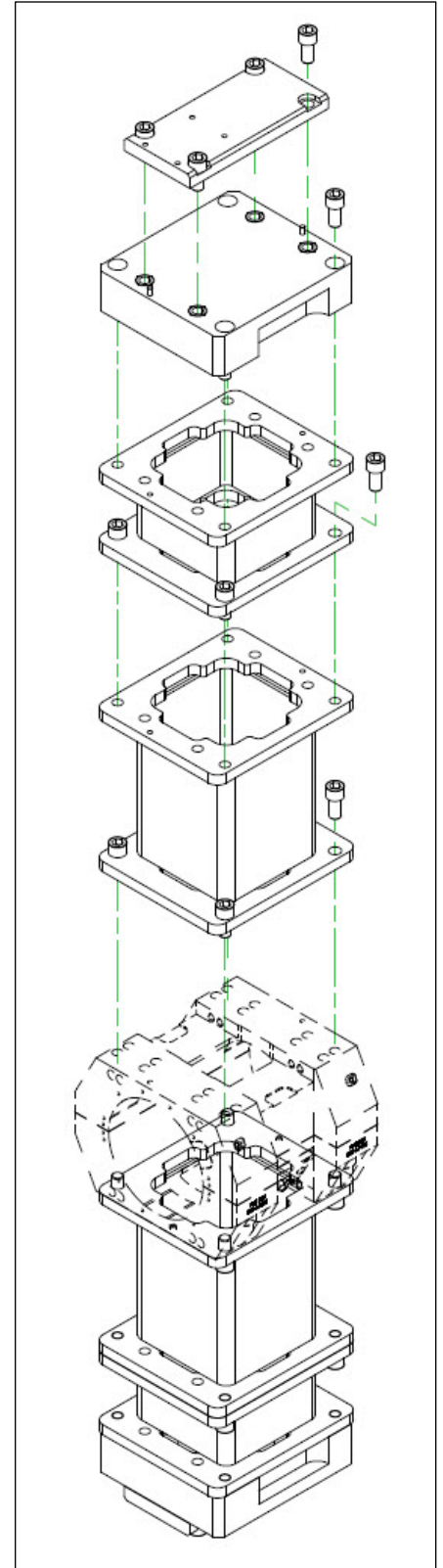



Figure 21. Ensemble de tête d'alésage

Tête de dressage

Installation de l'ensemble de tête de surfaçage manuel

La tête de surfaçage manuelle s'attache au porte-outil sur la barre d'alésage.

1. Insérer le porte-outil dans la glissière de la tête de surfaçage. Serrer les vis de blocage.

	REMARQUE
	La barre peut tourner dans une direction quelconque. Vérifier que la tête d'outil est orientée dans le bon sens.

2. Procéder comme suit pour ajuster la tension du lardon :
 - a) Avancer le porte-outil jusqu'à ce qu'il soit pleinement engagé dans la glissière.
 - b) Serrer les vis du lardon jusqu'à ressentir une résistance sur la glissière. Dévisser légèrement les vis de blocage.
3. Rétracter la glissière pour protéger la tête de coupe pendant l'installation.
4. Déterminer si des entretoises (de l'ensemble de la tête d'alésage) seront nécessaires pour surfacier la pièce à usiner. Voir les Tableaux 5 page 39, 6 page 40, et 7 page 41 selon la taille de la tête de déplacement.
5. Si nécessaire, monter les entretoises sur le porte-outil. CLIMAX recommande d'utiliser le même nombre d'entretoises de chaque côté du porte-outil pour qu'il se déplace de manière fluide.
6. Monter la tête de surfaçage sur le porte-outil (ou les entretoises) en utilisant les vis de montage de l'ensemble de la tête d'alésage. Sécuriser la tête de surfaçage avec les quatre vis SHCS 3/4-16, conformément aux instructions suivantes :
 - Utiliser des vis SHCS de 1,5 po (38,1 mm) de long pour boulonner directement sur le porte-outil ou avec les entretoises de 150 ou 300 mm.
 - Utiliser des vis SHCS de 4,5 po (114,3 mm) pour les entretoises de 75 mm.
7. Ajuster la profondeur de l'outil de coupe. Les coupes de précision sont mieux réalisées avec plusieurs coupes de dégrossissage et une coupe de finition peu profonde.

Le Tableau 4 liste les têtes de surfaçage disponibles.

Tableau 4. Tête de surfaçage

Numéro de pièce	Description	Description de la plage
Réf. 21115	Course de 5 po (127 mm)	Tableau 5 page 39
Réf. 38654	Course de 8 po (203,2 mm) , robuste	Tableau 6 page 40
Réf. 22359	Course de 12 po (304,8 mm)	Tableau 7 page 41

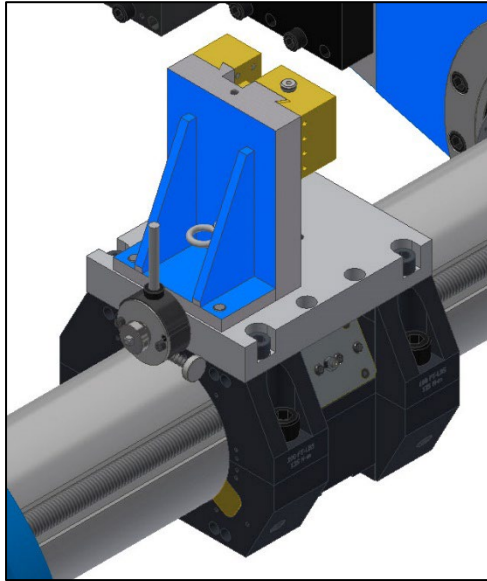


Figure 22. Tête de surfage montée directement sur le porte-outil

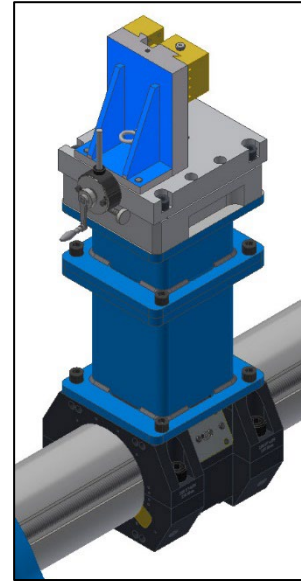


Figure 23. Tête de surfage montée sur le porte-outil avec des entretoises


La tête de surfage peut être montée directement sur le porte-outil ou avec les entretoises de la tête d'alésage, comme illustré ci-dessus.

Avance radiale de la tête de surfage

L'avance radiale est soit manuelle, soit automatique. Quand le couvercle du boîtier d'avance radiale est éloigné de la barre d'alésage, la tête de surfage va avancer en s'éloignant de centre de la barre.

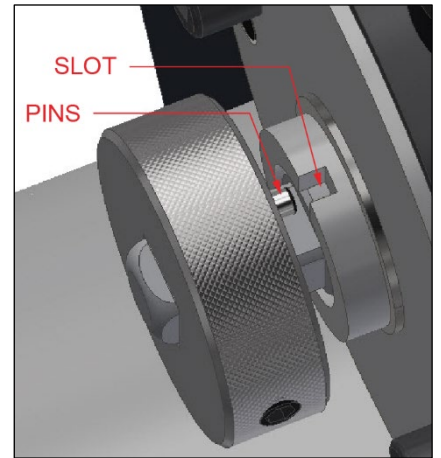
Configuration


1. Choisir et assembler la configuration d'entretoises appropriée en fonction de la portée désirée, comme indiqué au Tableau 5 page 39.
2. Choisir l'outil d'avance approprié en fonction de ce qui suit :
 - a) Si aucune entretoise n'est utilisée (voir Figure 22), utiliser la poignée de manivelle droite et l'engagement de l'avance pour faire des ajustements manuels et engager l'avance manuelle (voir les Figures 25 et 26 page 36).
 - b) Si au moins une entretoise est utilisée (voir Figure 23), utiliser la manivelle du boîtier d'avance pour faire des ajustements manuels et engager l'avance automatique. La manivelle du boîtier d'avance est un outil combiné qui reste attaché à la tête de surfage pendant le fonctionnement (voir Figure 27 page 36).

	AVERTISSEMENT
	<p>Ne pas utiliser la manivelle du boîtier d'avance si la configuration ne comporte pas d'entretoises. Ceci pourrait endommager la machine ou la pièce usinée si elle reste attachée pendant l'utilisation.</p>

Pour faire avancer manuellement la tête de surfacage


1. Dégager la manivelle du boîtier d'avance. Les broches doivent être retirées des fentes de rochet du chariot d'avance (voir Figure 24).



	REMARQUE
	Si la tête de surfacage est assemblée sans entretoises, retirer le bouton d'engagement de l'avance et monter la poignée de la manivelle droite.

2. Tourner la poignée de la manivelle en sens horaire pour avancer l'outil depuis le centre de la barre. Tourner la poignée de la manivelle en sens anti-horaire pour avancer l'outil vers le centre de la barre. À l'angle maximal recommandé de la tige de torsion, soit 15°, l'avance radiale automatique est infiniment variable jusqu'à 0,008 po (0,2 mm) par passage.

Figure 9. Broches de manivelle dégagées

	REMARQUE
	Si la tête de surfacage est assemblée sans entretoises, la poignée de la manivelle droite ne peut pas faire un tour complet sans frapper la barre. La retirer et la remettre selon les besoins pour compléter chaque tour.

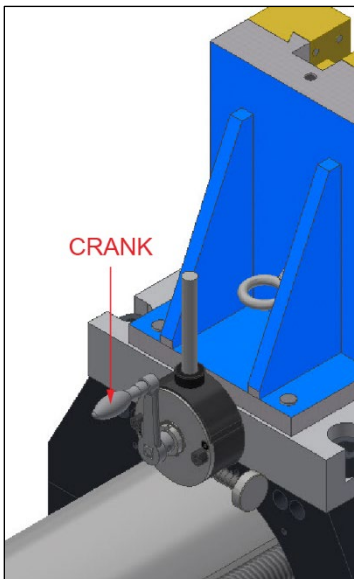


Figure 25. Tête de surfacage montée directement avec la poignée de la manivelle droite attachée

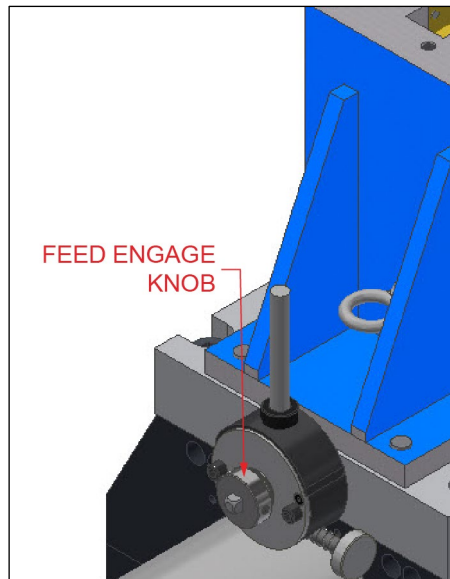


Figure 26. Tête de surfacage montée directement avec bouton d'engagement de l'avance attaché

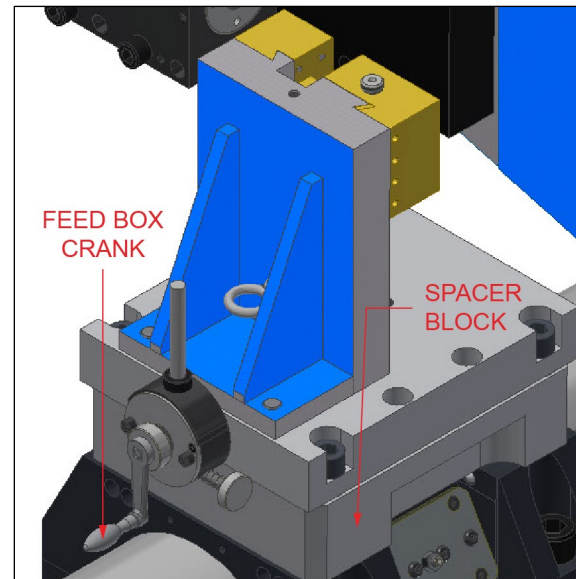



Figure 27. Tête de surfacage montée sur des entretoises avec manivelle du boîtier d'avance attachée

Pour faire avancer la tête de surfacage automatiquement

Engager la manivelle du boîtier d'avance. Pousser fermement les broches dans les fentes de rochet du chariot d'avance (voir Figure 28).

	REMARQUE
	Si la tête de surfacage est assemblée sans entretoises, retirer d'abord la poignée de la manivelle droite, puis monter et engager le bouton d'engagement de l'avance.

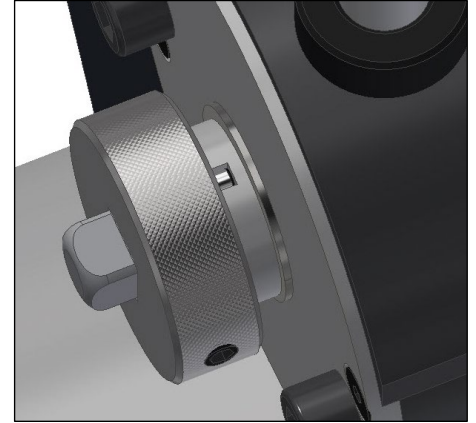



Figure 10. Broches de la manivelle engagées

Pour activer le rochet d'avance, fournir un mécanisme déclencheur pour la tige en acier. Configurer le déclencheur pour qu'il déplace la tige de 15° maximum. Si une avance radiale de plus de 0,008 po (0,2 mm) par tour est souhaitée, utiliser plusieurs mécanismes de déclenchement.

	REMARQUE
	CLIMAX recommande un angle maximum de 15°.

Pour régler l'avance radiale sur moins de 0,008 po (0,2 mm) par tour, déplacer le mécanisme d'enclenchement pour qu'il ne soit plus au centre du boîtier d'avance radiale. Pour augmenter le débit d'avance, déplacer le mécanisme de déclenchement vers le centre du boîtier d'avance radiale.

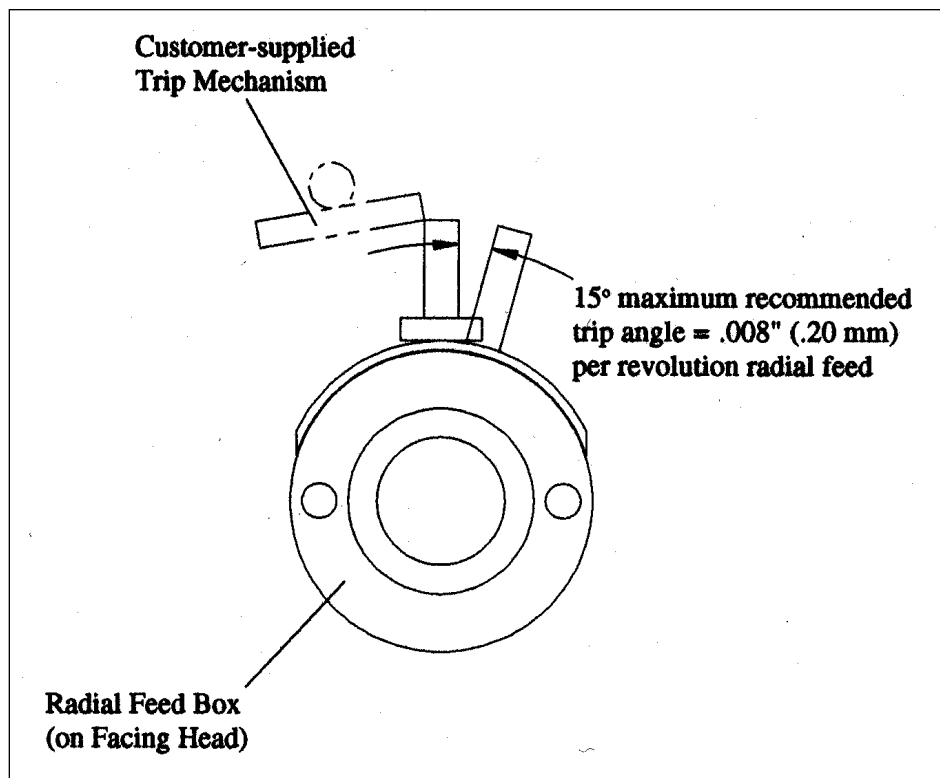


Figure 29. Mécanisme de déclenchement de l'avance radiale

Le bras de déclenchement de l'avance doit être enclenché en tournant en sens horaire par rapport au boîtier d'avance.

AVIS



Actionner le bras de déclenchement dans la direction opposée va endommager la machine.

Utiliser le bras de déclenchement de l'avance conformément aux principes suivants :

- Quand le bras de déclenchement est orienté à l'opposé de la barre d'alésage, faire fonctionner la barre en sens anti-horaire (avance radiale intérieur vers extérieur).
- Quand le bras de déclenchement est orienté vers la barre d'alésage, faire fonctionner la barre en sens horaire (avance radiale extérieur vers intérieur).

AVIS



Le bras de déclenchement doit être tourné à l'opposé de la barre d'alésage quand il est monté directement sur le porte-outil pour être sûr que le dégagement est suffisant entre le bras et la barre d'alésage.

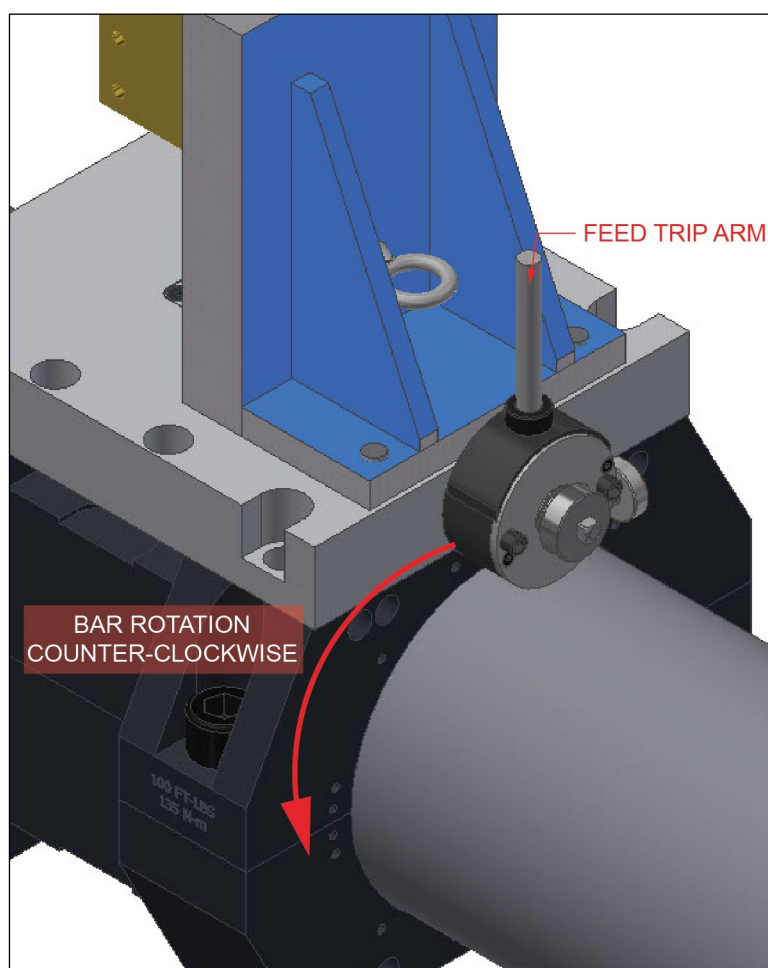



Figure 30. Bras de déclenchement de l'avance et rotation de la barre

Le Tableau 5 indique les plages de surfacage avec la tête de déplacement de 5 po (127 mm), (Réf. 21115).

Tableau 5. Le Tableau 5 indique les plages de surfaçage avec la tête de déplacement de 5 po (127 mm), (Réf. 21115)


PLAGE	NOMBRE DE BLOCS REQUIS POUR L'ÉPAISSEUR INDICUÉE			UTILISER UNE SHCS DE 4,5 PO (114 MM)
	2,95 po (75 mm)	5,9 po (150 mm)	11,8 po (300 mm)	
20,8 à 30,8 po (528,32 à 782,32 mm)	0	0	0	Non
26,7 à 36,7 po (678,18 à 932,18 mm)	1	0	0	Oui
32,6 à 42,6 po (828,04 à 1 082 04 mm)	0	1	0	Non
38,5--48,5 po (977,9 à 1 231,9 mm)	1	1	0	Oui
44,4--54,4 po (1 127,76 à 1 381,76 mm)	0	0	1	Non
50,3--60,3 po (1 277,62 à 1 531,62 mm)	1	0	1	Oui
56,2--66,2 po (1 427,48 à 1 681,48 mm)	0	1	1	Non
62,1 à 72,1 po (1 577,34 à 1 831,34 mm)	1	1	1	Oui

	AVIS
	La plage de surfaçage indiquée dans ces tableaux sont calculées avec l'avance radiale de l'outil à l'<u>extérieur</u>.

Le Tableau 6 indique les plages de surfaçage avec la tête de déplacement de 8 po (203 mm), (Réf. 38654).

Tableau 6. Plages de surfaçage avec la tête de déplacement de 8 po (203 mm), (Réf. 38654)

PLAGE	NOMBRE DE BLOCS REQUIS POUR L'ÉPAISSEUR INDICUÉE			UTILISER UNE SHCS DE 4,5 PO (114 MM)
	2,95 po (75 mm)	5,9 po (150 mm)	11,8 po (300 mm)	
20,8–36,8 po (528,32–934,72 mm)	0	0	0	Non
26,7 à 42,7 po (678,18 à 1 084,58 mm)	1	0	0	Oui
32,6–48,6 po (828,04 à 1 234,44 mm)	0	1	0	Non
38,5–54,5 po (977,9 à 1 384,3 mm)	1	1	0	Oui
44,4–60,4 po (1 127,76 à 1 534 16 mm)	0	0	1	Non
50,3–66,3 po (1 277,62 à 1 684,02 mm)	1	0	1	Oui
56,2–72,2 po (1 427,48 à 1 833,88 mm)	0	1	1	Non
62,1–78,1 po (1 577,34 à 1 983,74 mm)	1	1	1	Oui

	AVIS
	La plage de surfaçage indiquée dans ces tableaux sont calculées avec l'avance radiale de l'outil à l'<u>extérieur</u>.

Le Tableau 7 indique les plages de surfacage avec la tête de déplacement de 12 po (305 mm), (Réf. 22359).

Tableau 7. Plages de surfacage avec la tête de déplacement de 12 po (305 mm), (Réf. 22359)

PLAGE	NOMBRE DE BLOCS REQUIS POUR L'ÉPAISSEUR INDICUÉE			UTILISER UNE SHCS DE 4,5 PO (114 MM)
	2,95 po (75 mm)	5,9 po (150 mm)	11,8 po (300 mm)	
20,8 à 44,8 po (528,32 à 1 137,92 mm)	0	0	0	Non
26,7 à 50,7 po (678,18 à 1 287,78 mm)	1	0	0	Oui
32,6--56,6 po (828,04 à 1 437,64 mm)	0	1	0	Non
38,5--62,5 po (977,9 à 1 587,5 mm)	1	1	0	Oui
44,4--68,4 po (1,127,76 à 1 737,36 mm)	0	0	1	Non
50,3--74,3 po (1,277,62 à 1 887,22 mm)	1	0	1	Oui
56,2--80,2 po (1,427,48 à 2 037,08 mm)	0	1	1	Non
62,1--86,1 po (1,577,34 à 2 186,94 mm)	1	1	1	Oui

	AVIS
	La plage de surfacage indiquée dans ces tableaux sont calculées avec l'avance radiale de l'outil à l'<u>extérieur</u>.

Installation du bras coulissant de surfacage sur le support d'outil

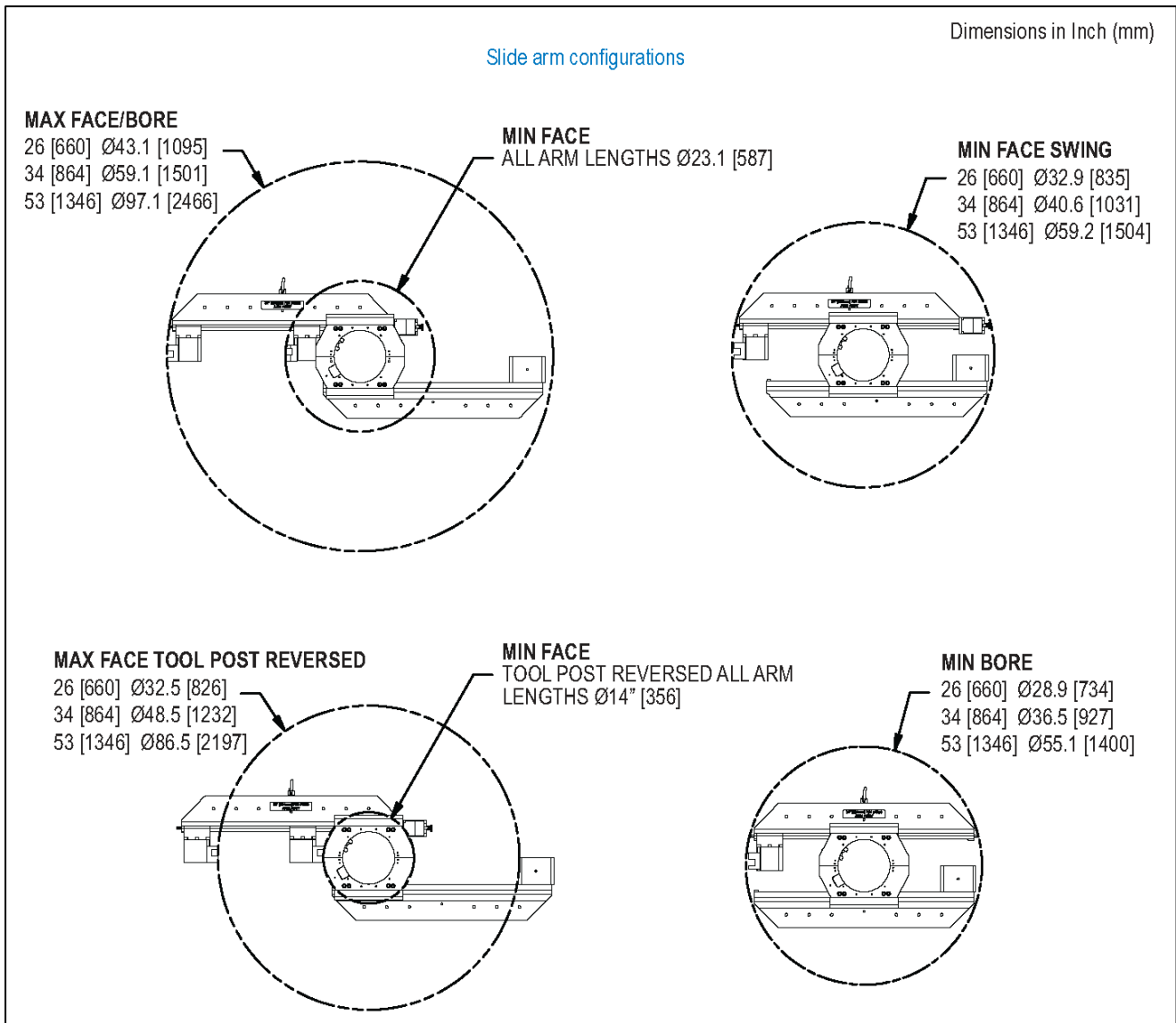




Figure 31. Dimensions du bras de la glissière de surfacage

Installation du bras coulissant sur le support d'outil

1. En utilisant un appareil tel qu'une grue, placez le bras sur le support d'outil de manière affleurante avec la surface du support comme illustré.

	Important
	Utilisez toujours les anneaux de levage pour soulever les bras. Les anneaux de levage rotatifs offrent flexibilité et sécurité pendant les opérations de configuration.

2. Fixer le bras avec la barre de fixation (Réf. 54551) avec des vis 3/4-16 x 2 (Réf. 28757), quatre par barre de fixation, et serrer à 100 pieds par livre (135 Nm).

	DANGER
	Un serrage incorrect des quatre 3/4-16 x 2 SHCS (Réf. 28757) à 210 Nm (150 pieds par livre) peut entraîner un glissement inattendu du bras de l'outil qui peut occasionner des blessures ou être fatal.

Réglage de la perpendicularité du support d'outil

Le support d'outil est équipé de quatre vis de blocage qui vous permettent de régler si nécessaire la perpendicularité du bras coulissant.

Ensemble de la boîte d'alimentation

Monter et sécuriser la boîte d'avance avec la plaque d'adaptation (Réf. 54867), comme illustré à la Figure 32.

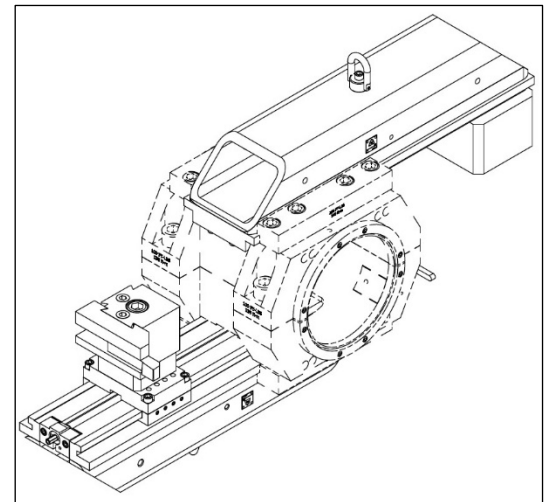



Figure 11. Bras de glissière de surfaçage avec boîtier d'avance et plaque

Installer le bras du contrepois sur le support d'outil


1. Faites tourner le support d'outil sur la barre pour permettre au bras du contrepois d'être monté sur la surface de réception du support d'outil.
2. Fixez l'anneau de levage sur le bras du contrepois et installez le bras

	IMPORTANT
	Utilisez toujours les anneaux de levage pour soulever les bras. Les anneaux de levage rotatifs offrent flexibilité et sécurité pendant les opérations de configuration.


3. En utilisant un dispositif de levage tel qu'une grue, soulevez l'ensemble contrepois sur le bras. Attacher l'ensemble du contrepois au bras avec les pièces 7/8-14 x 1-1/2 (Réf. 53049).

Notez que vous pouvez positionner le contrepois à n'importe quel endroit le long du bras pour équilibrer au besoin l'ensemble.

Préparation et raccordement de puissance hydraulique

	ATTENTION
	Avant d'utiliser le bloc d'alimentation, vérifier la rotation de la pompe en faisant avancer le moteur pas à pas. Le moteur doit tourner dans la direction indiquée par la flèche sur la pompe.

1. Eteindre le bloc d'alimentation.
2. Vérifier que tous les raccords sont propres.
3. Brancher les conduites hydrauliques du moteur hydraulique au bloc d'alimentation.
4. Faire tourner le moteur en pas à pas pour voir dans quel sens tourne la barre. Procéder comme suit pour inverser la rotation de la barre :
 - a) Eteignez le groupe hydraulique.
 - b) Commuter les flexibles à l'extrémité du moteur.
5. Ajuster la vitesse de rotation de la barre en appuyant sur le bouton [HIGH/LOW VOLUME] (volume élevé / bas) du boîtier de commande suspendu.

	ATTENTION
	Pour éviter d'endommager la pompe et annuler la garantie, raccorder le moteur hydraulique à la pompe avant de l'allumer.

FONCTIONNEMENT

Contrôles avant démarrage

	AVERTISSEMENT
	Une machine rotative peut causer des blessures graves. Consigner la machine avant d'effectuer les contrôles avant le démarrage.

Avant d'utiliser la barre d'alésage portative

1. Attacher les bras de couple de l'unité d'entraînement rotatif et la tige de butée de l'unité d'avance axiale.
2. Vérifier que toutes les têtes de coupe sont aiguisées et en bon état.
3. Sécuriser les parties fixes de la machine, y compris le porte-outil, la tête d'outil et la tête de coupe. Vérifiez que les pièces mobiles se déplacent librement.
4. Vérifier que le bloc hydraulique est éteint.
5. Vérifier que le câblage du bloc moteur correspond à l'alimentation électrique. Brancher le groupe moteur dans une prise mise à la terre.
6. Vérifier le niveau du réservoir du bloc d'alimentation. Remplir le réservoir jusqu'au dessus de la barre rouge avec de l'huile hydraulique anti-usure Mobil DTE-24. Vérifier que le bloc moteur est placé de niveau.
7. Nettoyez les flexibles et les raccords hydrauliques avant de les brancher.
8. Vérifier que le moteur de la pompe électrique sur le bloc hydraulique tourne comme indiqué par la flèche sur le carter.
9. Si la machine est installée en position verticale, des colliers de serrage doivent être installés pour des raisons de sécurité.

Utilisation des pupitres suspendus à distance

Les commandes de l'opérateur pour la machine sont situées sur les pupitres suspendus décrits ci-dessous.

	ATTENTION
	<p>La rotation de la barre et l'avance axiale sont indépendantes l'une de l'autre. Vérifier que l'alimentation est OFF quand la barre n'est pas en train de fonctionner.</p>

Pupitre suspendu d'alimentation

Voici une description des commandes suspendues de l'alimentation :




Figure 12. Pupitre suspendu de la boîte d'alimentation

Symbole	Caractéristique	Description
	Surpassement de vitesse d'alimentation	Un bouton momentané qui surpasse le potentiomètre de vitesse d'alimentation et fait fonctionner l'alimentation axiale à une vitesse maximale, quel que soit le réglage du potentiomètre.
	Avance avant / arrière	Commutateur à 3 positions qui détermine la direction de l'avance axiale. En position neutre, l'avance est déconnectée. Le débit d'avance peut être ajusté ou inversé pendant le fonctionnement.
	Vitesse	Le potentiomètre d'alimentation contrôle la vitesse d'avance axiale. La rotation antihoraire réduit la vitesse d'avance alors que la rotation horaire l'accroît.

	ATTENTION
	<p>Des dommages pour la lame de coupe, l'aléreuse et votre pièce de fabrication peuvent survenir si la rotation de la barre est arrêtée alors que l'alimentation est engagée et l'outil de coupe en contact avec la pièce de fabrication.</p>

Pupitre suspendu HPU

CONSEIL	
	Des informations supplémentaires sur la fonction du HPU, sa construction, et le calendrier de maintenance se trouvent dans le manuel du HPU.

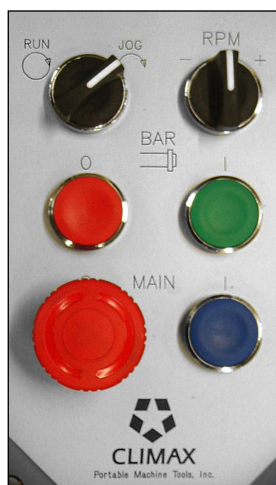



Figure 13. Pupitre suspendu HPU

Caractéristique	Description
Run/Jog	Fait fonctionner le groupe hydraulique en mode marche ou pas à pas.
T/min	Augmente ou diminue la vitesse de rotation.
Barre éteinte (rouge)	Eteint le bloc hydraulique.
Barre allumée (vert)	Allume le bloc hydraulique.
Eteint (rouge)	Eteint le moteur électrique.
Allumé (bleu)	Allume le moteur électrique.

Surpassement manuel (alimentation électrique uniquement)


Le surpassement manuel est composé d'un levier de vitesses à 2 positions qui désaccouple l'entraînement électrique de la barre d'alésage. Quand il est désaccouplé, une perceuse à main peut être installée pour une opération manuelle rapide. Quand la boîte d'engrenages est dans la position de surpassement manuel, les fonctions du pupitre suspendu ne sont pas actives.

ATTENTION	
	Ne forcez pas le levier de vitesse pour l'engager. Forcer l'engagement peut endommager le mécanisme de surpassement mécanique.

Pour déplacer rapidement le support d'outil, déplacez le levier d'alimentation au sommet de la boîte d'engrenages en position arrière. Avec une douille sur l'arbre hexagonal, utilisez une perceuse électrique ou une clé à vilebrequin. Pour réactiver l'alimentation, retirez la douille, passez en avance lente, et déplacez le levier d'alimentation dans la position avant.

Colliers de serrage

Les colliers (Réf. 40708) doivent être utilisés par paires pour fixer la barre quand la machine est en orientation verticale.

	DANGER
	<p>Pour empêcher la barre de glisser ou de tomber à travers les paliers de support, utilisez les deux colliers de serrage fournis dans la trousse à outils quand vous utilisez la barre d'alésage en orientation verticale. Serrer à un couple de 100 pieds par livre (13,6 Nm).</p>

Démarrage de la machine

	AVERTISSEMENT
	<p>Pour éviter les blessures causées par des copeaux et le bruit intense, porter des protections oculaires et auditives pour utiliser la machine.</p>

1. Couper et verrouiller le bloc hydraulique.


Pour l'alésage :

- a) Régler la direction de l'avance sur l'ensemble d'avance axiale. Voir « Sélection de la direction d'avance » page 27.
- b) Régler le débit de l'avance sur l'ensemble d'avance axiale. Voir « Réglage de la vitesse d'avance » page 27.

Pour le surfaçage :

- a) Régler la direction de l'avance sur l'ensemble d'avance axiale sur NEUTRE. Voir « Sélection de la direction d'avance »
 - b) Ajuster le mécanisme de déclenchement automatique sur la tête de surfaçage. Voir « Avance radiale de la tête de surfaçage »
2. Appuyer sur [POWER UNITON] (allumer la machine) sur le boîtier de commande suspendu du bloc hydraulique.
 3. Appuyer sur [PRESSURE START] (démarrer la pression) sur le boîtier de commande suspendu.
 4. Ajuster la vitesse de rotation de la barre en utilisant le bouton [HIGH/LOW VOLUME] (volume élevé / bas) du boîtier de commande suspendu.
 5. Quand la coupe commence, lubrifier la pièce de fabrication et l'outil de coupe avec une grande quantité d'huile de coupe. Appliquer l'huile de coupe avec une burette ou un brumisateur automatique.

Arrêt de la machine

	AVERTISSEMENT
	En cas d'urgence, appuyer sur le bouton [POWER UNIT OFF] (éteindre la machine) sur le boîtier de commande suspendu.

1. Appuyez sur STOP [ARRET] sur le pupitre suspendu pour arrêter le groupe moteur.
2. Une fois que toutes les pièces de la machine sont arrêtées, utiliser une brosse pour retirer les copeaux.

	AVERTISSEMENT
	Pour éviter de sérieuses blessures dues aux projections de copeaux, ne pas retirer les copeaux avec une soufflette.

3. Si une pièce doit être usinée à nouveau, voir la Section « Usinage répété ». Si l'usinage est terminé, voir la Section « Démontage ».

Usinage répétitif

1. Inverser la direction d'avance de la tête de coupe.
2. Avancer manuellement ou automatiquement la tête d'usinage là où elle a commencé la coupe.
3. Aiguiser la tête de coupe ou remplacer les inserts en carbure, si nécessaire.
4. Utiliser un comparateur à cadran pour réinitialiser la profondeur de coupe. La profondeur de coupe maximale recommandée est de 0,125 po (3 mm).
5. Faire fonctionner la barre d'alésage comme décrit dans « Démarrage de la machine » page 48.

Démontage

	AVERTISSEMENT
	La barre d'alésage n'est pas durcie. Pour empêcher tout dommage sur la barre, ne la frappez pas contre les supports de palier ou la pièce de fabrication.

Démontage standard

1. Couper et verrouiller le bloc hydraulique.
2. Débrancher les câbles et cordons électriques.
3. Désaccoupler les conduites hydrauliques du moteur.
4. Retirer l'outil de coupe de la tête d'outil.
5. Retirer la tête d'outil et le support d'outil.
6. Retirer l'ensemble d'avance axiale de la barre.

7. Bien sécuriser la barre d'alésage, les supports de palier, et l'ensemble d'entraînement rotatif avec des palans
8. Si l'ensemble d'entraînement rotatif est entre les ensembles de support de palier, retirer d'abord un support :
 - a) Desserrer la cartouche de palier.
 - b) Desserrer les supports de la pièce à usiner.
 - c) Retirer le support de la barre.
9. Sécuriser l'ensemble d'entraînement rotatif avec un palan, desserrer les huit vis à tête creuse de l'ensemble d'entraînement rotatif.
10. Pousser les bagues de verrouillage en vissant les quatre vis de blocage.
11. Retirer une bague de blocage.
12. Retirer la clavette d'entraînement.
13. Faire glisser doucement l'ensemble d'entraînement rotatif hors de la barre d'alésage.
14. Desserrer les cartouches de palier.
15. Retirer la barre d'alésage.
16. Retirer tous les supports de palier restants de la pièce à usiner.

Démontage alternatif

Dans certains cas, il est préférable de retirer les paliers avant de retirer la barre.


1. Couper et verrouiller le bloc hydraulique.
2. Débrancher tous les câbles et cordons électriques, y compris le cordon du ventilateur de l'ensemble d'entraînement rotatif.
3. Désaccoupler les conduites hydrauliques du moteur.
4. Retirer la tête de coupe ou la cartouche en carbure de la tête d'outil.
5. Retirer la tête d'outil et le support d'outil.
6. Bien sécuriser la barre d'alésage, les supports de palier, et l'ensemble d'entraînement rotatif avec des palans.
7. Retirer l'ensemble d'avance axiale de la barre.
8. Si l'ensemble d'entraînement rotatif est entre les ensembles de support de palier, retirer d'abord un support :
9. Desserrer la cartouche de palier.
10. Desserrer les supports de palier de la pièce à usiner.
11. Retirer le support de palier de la barre.
12. Soutenir l'ensemble d'entraînement rotatif avec un palan. Desserrer les huit vis hexagonale à tête creuse. Pousser les bagues de verrouillage en vissant les quatre vis de blocage. Retirer une bague de blocage. Retirer la clavette d'entraînement. Faire glisser doucement l'ensemble d'entraînement rotatif hors de la barre d'alésage.
13. Desserrer les adaptateurs d'alésage conique dans les paliers.
14. Placer un « berceau » en bois propre au bas de l'alésage.
15. Retirer les supports de palier de la pièce à usiner.
16. Faire glisser la barre hors de l'alésage en utilisant un berceau de calage.

Page laissée délibérément vierge

MAINTENANCE

Lubrifiants recommandés

LUBRIFIANT	MARQUE	LIEU D'UTILISATION
Graisse à engrenages	UNOBA EP #0	Cartouches de paliers
Huile d'entraînement rotatif	Mobil SHC 634 Synthetic	Châsse-cône de la transmission
Huile légère	LPS 2	Surfaces non peintes
Huile pour découpe	UNOCAL KOOLCUT	Outils, pièce travaillés
Huile pour glissières	Huile pour glissières lourde / moyenne Mobil VACTRA	Glissières en queue d'aronde
Huile hydraulique	Huile hydraulique anti-usure Mobil DTE-24	Bloc hydraulique et moteur

	ATTENTION
	Pour éviter d'endommager la machine, utilisez seulement les lubrifiants recommandés.

Barre d'alésage / vis mère

Nettoyer fréquemment la vis mère et la barre d'alésage pendant le fonctionnement. Eloigner les copeaux du filetage de la vis mère. Lubrifier périodiquement la vis mère avec de l'huile légère pour assurer un déplacement en douceur de l'ensemble d'entraînement rotatif. Avant le stockage, huiler légèrement la barre pour empêcher la rouille. Graisser légèrement la vis mère. Ne pas graisser les zones où les copeaux peuvent s'accumuler dans les huiles.

Ensemble d'avance axiale

Dans des conditions normales, l'ensemble d'avance axiale ne nécessite aucun entretien.

Ensemble d'entraînement rotatif

Dans des conditions d'utilisation normales, changer l'huile dans le boîtier de transmission d'entraînement rotatif toutes les 500 heures avec de l'huile Mobil 600W Super Cylinder (AGMA 7) ou un produit équivalent.

Procéder comme suit pour remplir la boîte de transmission :

1. En utilisant l'œillet de levage, mettre la boîte de transmission à la verticale. Sécuriser l'unité d'entraînement rotatif pour qu'elle ne puisse pas bouger.
2. Retirer le bouchon de remplissage et d'huile.
3. Remplir l'entraînement rotatif jusqu'à ce que l'huile déborde du trop-plein.
4. Remettre le bouchon d'huile.
5. Ajouter encore 1,13 litres (1 qt) d'huile par le trop-plein.

-
6. Remettre le bouchon de remplissage.

Ensemble support de palier

Dans des conditions d'utilisation normales, les roulements sont lubrifiés à vie.
Avant le stockage, huiler légèrement l'ensemble pour empêcher la rouille.

Ensemble de tête d'outil

Ensemble de tête d'alésage manuelle

Huiler légèrement toutes les pièces pour empêcher la rouille.

Ensemble de tête de surfacage manuel

Avant l'usinage et fréquemment pendant le fonctionnement, lubrifier le porte-outil avec de l'huile à glissières par l'embout de graissage. Brosser fréquemment les copeaux de la vis mère pour empêcher les dommages sur le filetage. Huiler légèrement et régulièrement la vis mère pour assurer le déplacement fluide du porte-outil. Lors du remplacement des porte-outils, lubrifier les glissières en queue d'aronde.

Porte-outil

Huiler légèrement toutes les pièces avec du JET LUBE 550 pour empêcher la rouille.

Bloc hydraulique et moteur

Système hydraulique général

Après 72 heures de fonctionnement, faire ce qui suit :

1. Remplacer la cartouche du filtre
2. Vérifier que l'échangeur thermique ne fuit pas. Réparer les fuites avant de faire tourner le bloc d'alimentation.
3. Nettoyer le reniflard de remplissage.

Moteur hydraulique

Le moteur hydraulique ne nécessite pas de maintenance. Le fluide qui passe dans le moteur lubrifie les pièces mobiles internes. Pour assurer la longue vie et la fiabilité de la machine, utiliser un fluide hydraulique propre et de qualité comme décrit dans « Filtre et fluide hydrauliques » page 52.

Filtre et fluide hydraulique

Bien que le bloc hydraulique nécessite peu d'entretien, il est nécessaire de remplacer le filtre et le fluide en temps voulu pour qu'il fonctionne correctement. Initialement, remplacer le filtre après 72 heures de fonctionnement pour éliminer les impuretés du système. Puis, remplacer le filtre toutes les 150-200 heures. Utiliser un filtre de type industriel de grande qualité de 10 microns. Si le système de filtration dispose d'un

avertisseur de changement de filtre, remplacer le filtre aussi souvent qu'indiqué par ce système. Nettoyer le fluide hydraulique aidera à maintenir l'unité d'alimentation et le moteur en bon état de marche.

Le fluide hydraulique doit être remplacé :

- Quand l'huile est contaminée
- Quand l'unité d'alimentation est utilisée à des températures élevées pendant de longues périodes
- Tous les deux ans

Le niveau de fluide hydraulique ne doit pas baisser en dessous de la ligne rouge sur la jauge de niveau / température. Ajouter seulement du fluide filtré au système. Si le fluide hydraulique fuit, ne pas le remettre dans le réservoir.

Utiliser de l'huile hydraulique anti-usure Mobil DTE-24 ou équivalent. La température d'huile maximum recommandée est de 150 °F (66 °C).



AVERTISSEMENT

Raccordez le moteur hydraulique à la pompe du groupe moteur avant de l'allumer sur le groupe moteur. En cas contraire, cela endommage la pompe et annule toutes les garanties.

Dépannage

SYMPTÔME	SOLUTION
L'unité d'avance axiale n'avance pas la barre	Vérifier que la direction de l'avance est réglée comme voulu.
	Nettoyer la vis mère.
	Vérifier que la vitesse d'avance n'est pas trop lente.
	Vérifier que l'unité d'avance axiale est bien montée au bout de barre.
Vibrations	Aiguiser la tête de coupe ou remplacer les inserts en carbure.
	Régler la vitesse d'avance.
	Augmenter ou diminuer la vitesse du moteur hydraulique.
	Changer la profondeur de la tête de coupe.
La machine est instable	Vissez toutes les brides et le matériel.
	Placez un support supplémentaire.
L'unité de commande rotative ne va pas tourner	Vérifier que le bloc hydraulique est allumé.
	Vérifier si le moteur de la pompe tourne dans le bon sens.
	Vérifier le niveau d'huile dans l'unité d'alimentation.
	Vérifier que le régulateur de vitesse est ouvert.
L'avance est dans le mauvais sens	Vérifier les raccords de tuyaux hydrauliques.
	Vérifier la position de la poignée sur l'unité d'avance axiale.
Le bloc hydraulique n'apporte pas de fluide	Vérifier le niveau de fluide. Rajouter du fluide si nécessaire.
	Vérifier si le moteur de la pompe tourne dans le bon sens.
	Vérifier si les raccords hydrauliques sont obstrués ou présentent des fuites.
Le moteur du bloc hydraulique ne tourne pas	Vérifier si le bloc d'alimentation et l'alimentation électrique sont compatibles.
	Vérifier que l'unité d'alimentation est branchée.
	Vérifier si le câblage est défectueux.

STOCKAGE

Un stockage approprié de la barre d'alésage portative du Modèle BB8100 empêche une détérioration ou des dommages inutiles.

1. Avant le stockage, essuyer la machine avec un solvant pour retirer la graisse, les copeaux métalliques, et l'humidité.
2. Pour empêcher la rouille, pulvériser avec un produit anti-humidité tel que le Jet-Lube 550 pour un stockage à court terme et le LPS 3 pour un stockage à long terme.
3. Stocker la machine dans le contenant fourni.
4. Placez des sachets dessiccateurs ou un emballage anti-vapeur autour de la machine pour absorber l'humidité.

SPECIFICATIONS

	US	Metric
Boring and Facing Ranges		
Boring diameter range, standard stack block assembly:	14.5 - 85.6 inches	368.3 - 2174.2 mm
Boring diameter range boring/facing arm assembly:		
with 26 inch (660.4) boring/facing arm assembly	28.9 - 43.1 inches	734.1 - 1094.7 mm
with 34 inch (863.6) boring/facing arm assembly	36.5 - 59.1 inches	927.1 - 1501.1 mm
with 53 inch (1346.2) boring/facing arm assembly	55.1 - 97.1 inches	1399.5 - 2466.4 mm
Facing diameter range, mechanical facing head assembly:		
with 5, 8, or 12 inch (127.0, 203.2 or 304.8 mm)	24.5 - 80 inches	622.3 - 2032.0 mm
mechanical facing head assemblies (5 and 8 inch facing head assemblies have 8 inch stroke, 12 inch facing head assembly has 12 inch stroke)		
Facing diameter range, slide arm assembly:		
with 26 inch (660.4) boring/facing arm assembly	23.1 - 43.1 inches	586.7 - 1094.7 mm
with 34 inch (863.6) boring/facing arm assembly	23.1 - 59.1 inches	586.7 - 1501.1 mm
with 53 inch (1346.2) boring/facing arm assembly	23.1 - 97.1 inches	586.7 - 2466.4 mm
Facing diameter range, boring/facing arm assembly (tool post reversed):		
("tool post reversed" refers to rotating the tool post so that the tool is on the bar side of the tool post.)		
with 26 inch (660.4) boring/facing arm assembly	26.0 - 32.5 inches	660.4 - 825.5 mm
with 34 inch (863.6) boring/facing arm assembly	34.0 - 48.5 inches	863.6 - 1231.9 mm
with 53 inch (1346.2) boring/facing arm assembly	53.0 - 86.5 inches	1346.2 - 2197.1 mm
Performance Data		
Rotational Drive Unit (RDU) Gear Ratio:	20 : 1	10 : 1 optional (2x fast, 1/2 torque)
Hydraulic motor size affects torque and speed		
Theoretical values calculated using a 25 Hp hydraulic power unit producing 2000 psi (13790 kPa) continuous, [normal operation is 1200 psi (8270 kPa)] and pumping 15 gpm (68 l/min).		
Hydraulic motor size range:	7.3 - 17.9 in ³	119.6 - 293.3 cm ³
Boring Bar Torque with 20:1 RDU:	3350 - 6068 ft•lb	4542 - 8227.1 N•m
Max boring rpm with 20:1 RDU:	23.5 - 9.6 rpm	23.5 - 9.6 rpm
For example, with 11.3 in ³ (185.3 cm ³) hydraulic motor (43457):		
Boring Bar Torque with 20:1 RDU:	4783 ft•lb	6484.9 N•m
Max boring rpm with 20:1 RDU:	15.1 rpm	15.1 rpm
Feed Rate of mechanical Axial Feed Unit (AFU):	0.003 - 0.030 in/rev.	0.076 - 0.762 mm/rev.
Feed Rate of electric Axial Feed Unit (AFU)	0 - 0.48 in/min.	0 - 12.2 mm/min.
Measures		
Shipping weight (estimated):		
(machine with RDU, AFU, boring head set, tool carrier, tool kit, and hydraulic motor.)		
for machine (metal crate)	5700 lbs.	2585.5 kg
for machine (wood crate)	5850 lbs.	2653.5 kg
for 1 Bearing	1070 lbs.	485.3 kg
for boring bar	14.5 lbs/inch	2.6 kg/cm
15 Hp or 25 Hp Hydraulic Power Unit	1073 lbs	486.7 kg
Shipping dimensions:		
Machine, in wood crate, W, D, H	39 x 58 x 31.75 inches	469.6 x 863.6 x 602 mm
Machine, in steel crate, W, D, H	30 x 72 x 48 inches	762 x 1828.8 x 1219.2 mm
Bearing (each bearing shipped separately) W, D, H	40 x 40 x 12.7 inches	1016 x 1016 x 322.6
12 foot (365.8 cm) bar W, D, H	24 x 18 x 152 inches	609.6 x 457.2 x 3860.8 mm
15 or 25 Hp Hydraulic Power Unit W, D, H	64 x 30 x 50 inches	1625.6 x 762 x 1270 mm

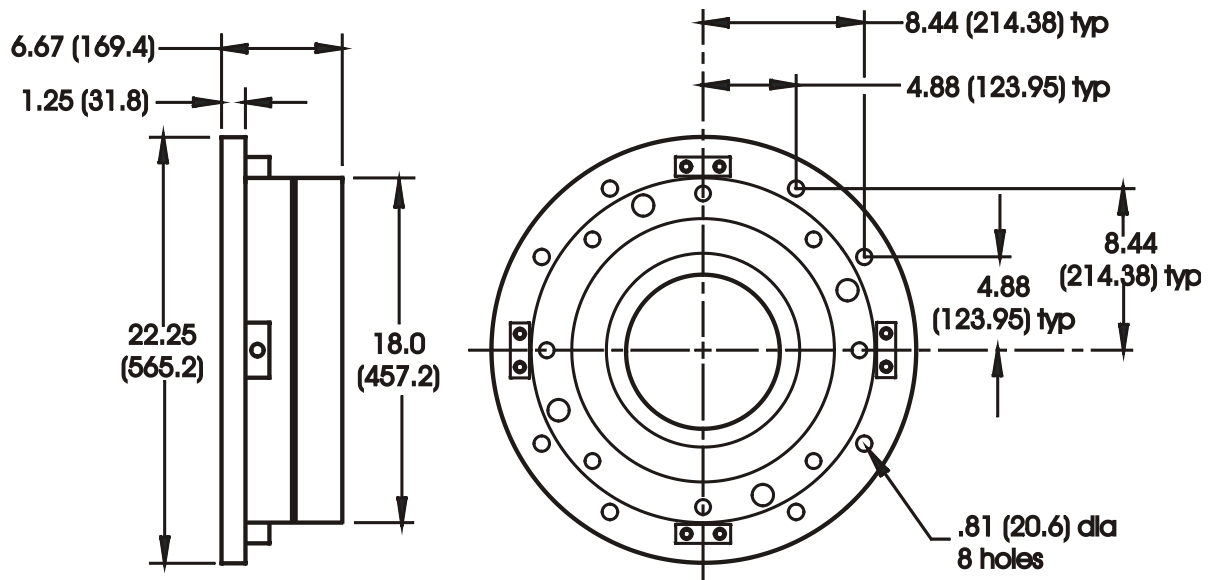


Figure 35. Dimensions de d'ensemble de support de palier auto-alignable sans croisillon

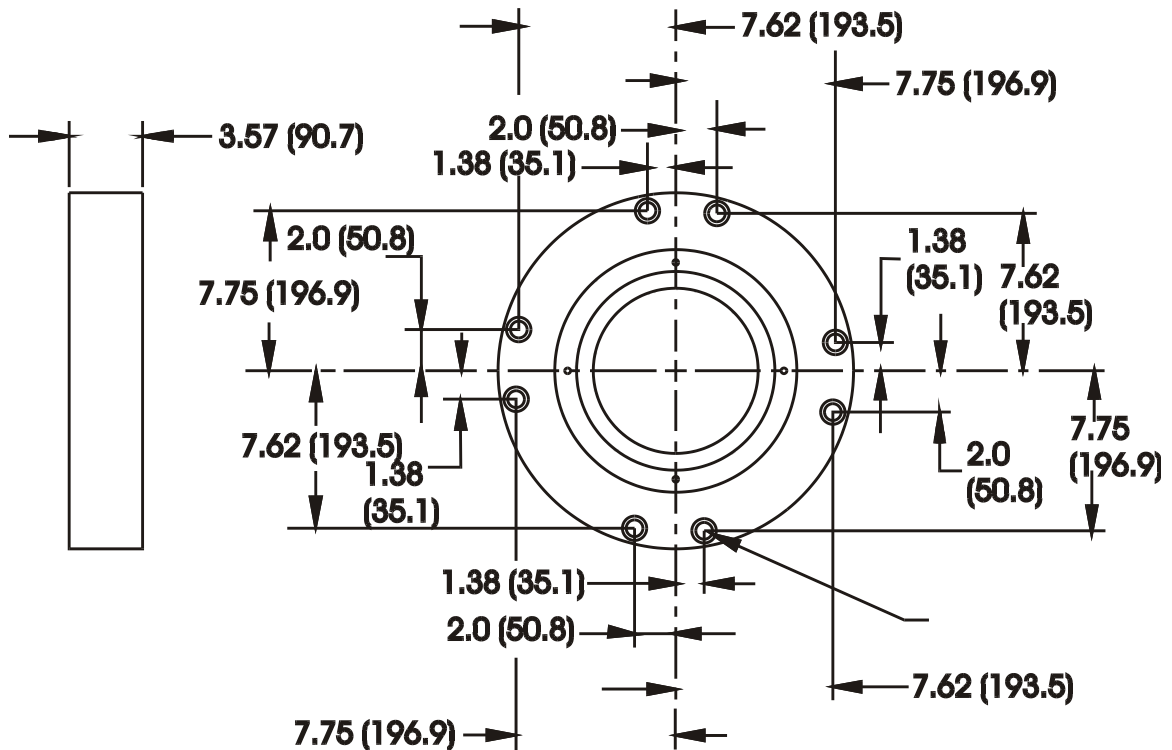
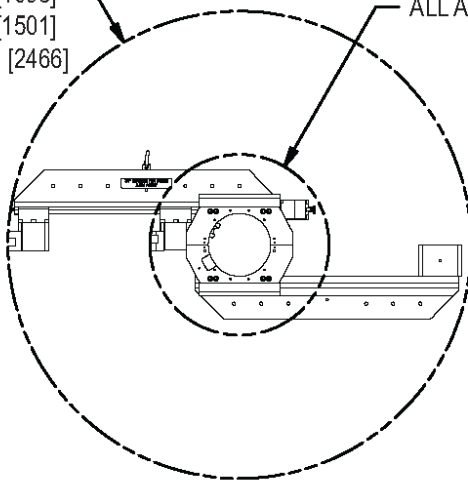


Figure 36. Dimensions de d'ensemble de support de palier pas auto-alignable sans croisillon

Slide arm configurations

MAX FACE/BORE

26 [660] Ø43.1 [1095]
 34 [864] Ø59.1 [1501]
 53 [1346] Ø97.1 [2466]

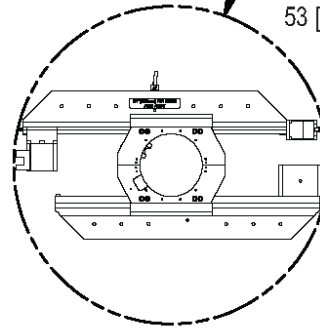


MIN FACE

ALL ARM LENGTHS Ø23.1 [587]

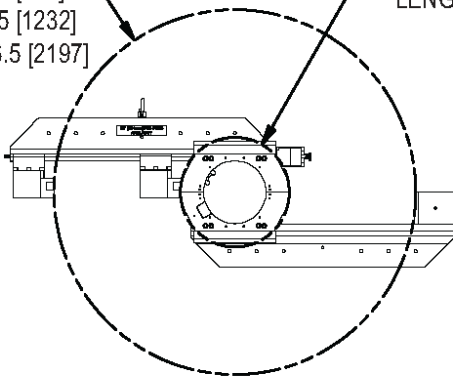
MIN FACE SWING

26 [660] Ø32.9 [835]
 34 [864] Ø40.6 [1031]
 53 [1346] Ø59.2 [1504]



MAX FACE TOOL POST REVERSED

26 [660] Ø32.5 [826]
 34 [864] Ø48.5 [1232]
 53 [1346] Ø86.5 [2197]

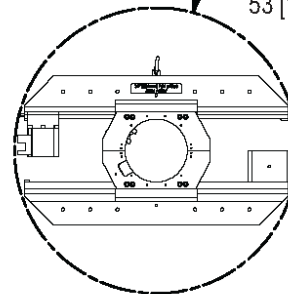


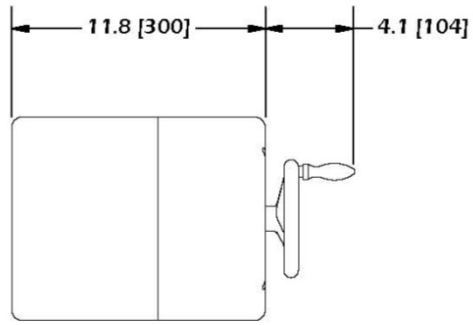
MIN FACE

TOOL POST REVERSED ALL ARM
 LENGTHS Ø14" [356]

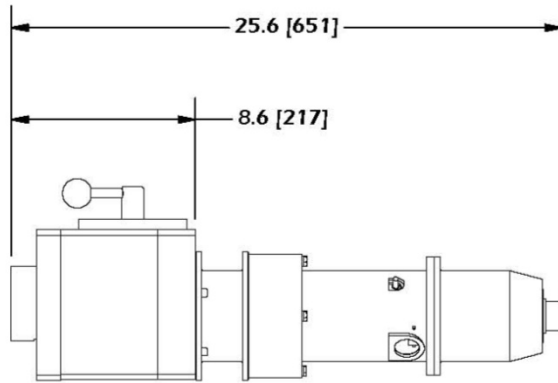
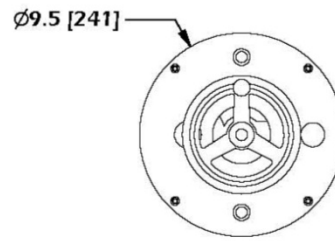
MIN BORE

26 [660] Ø28.9 [734]
 34 [864] Ø36.5 [927]
 53 [1346] Ø55.1 [1400]

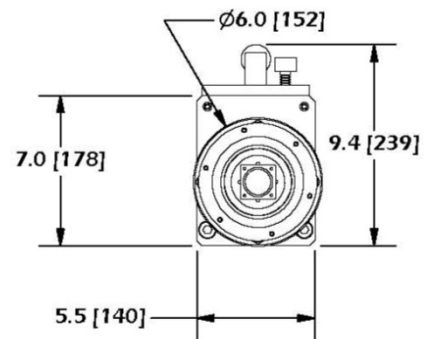




WT 89lbs

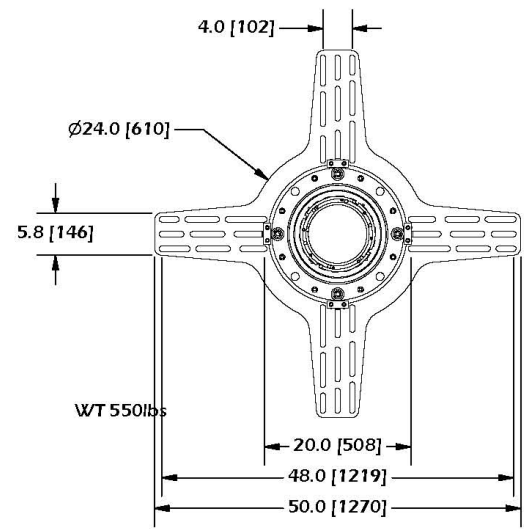
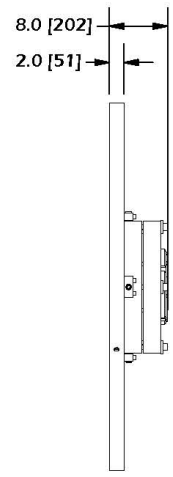


WT 122lbs



ELECTRIC FEED W/MECHANICAL RAPID FEED AND PENDANT

41071

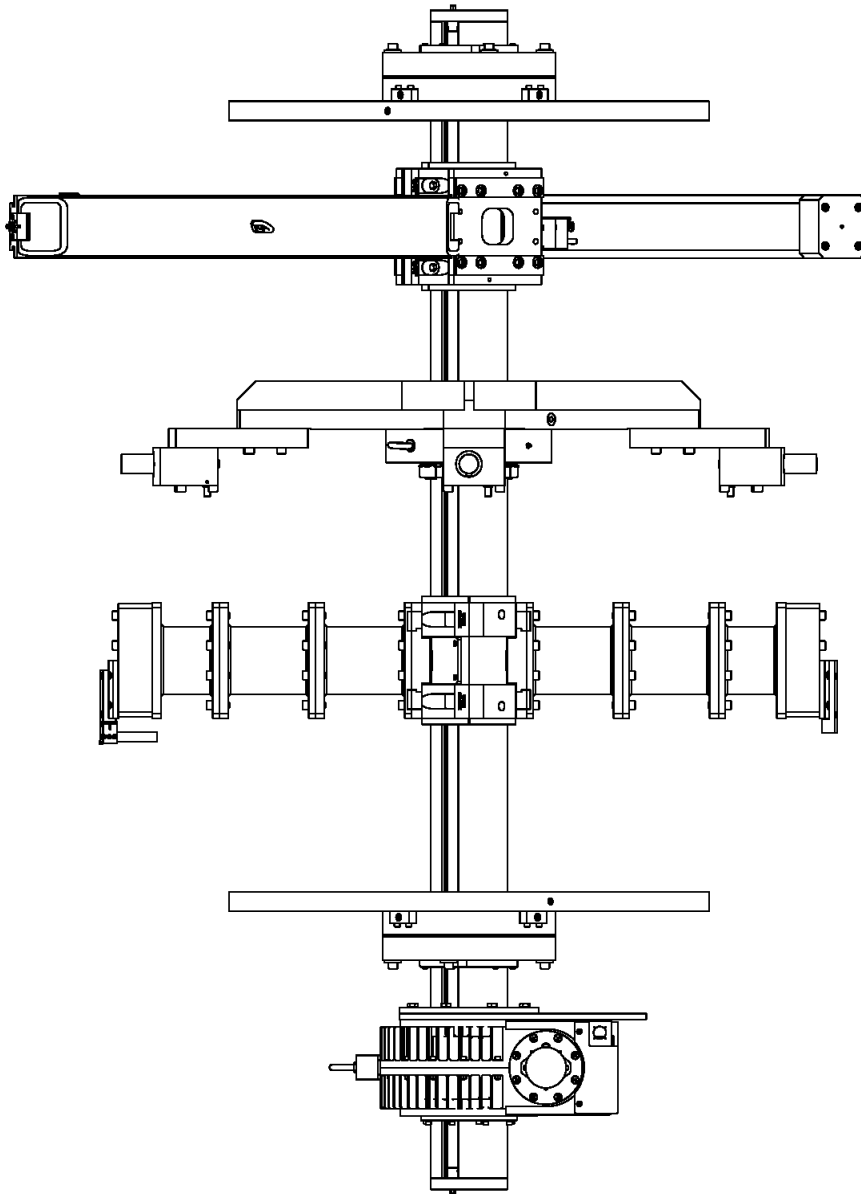


SUPPORT BRG SELF ALIGNIN 8 IN BAR W/SPIDER

23550

 CLIMAX Portable Machine Tools, Inc. ©
Newberg, OR USA 97132

WWW.CPMT.COM inside U.S. 1-800-333-8311

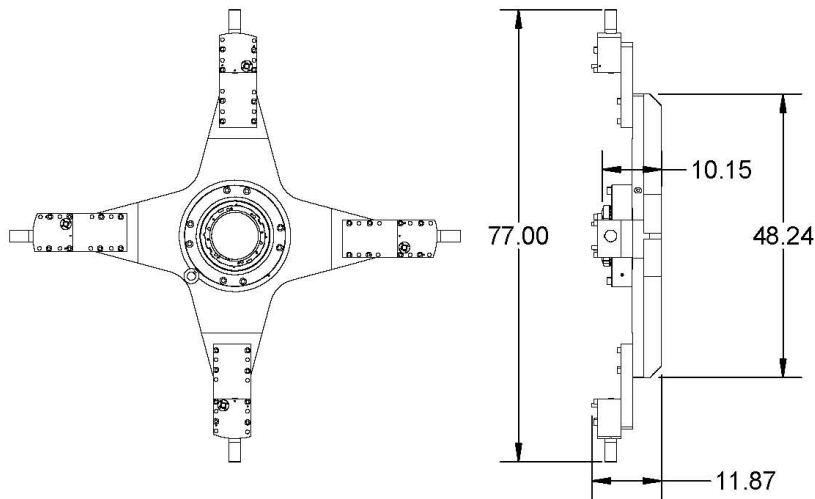


BB8100 cover assy

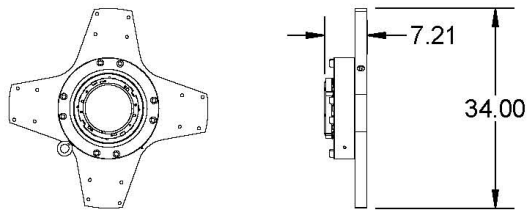


CLIMAX Portable Machine Tools, Inc. ©
Newberg, OR USA 97132

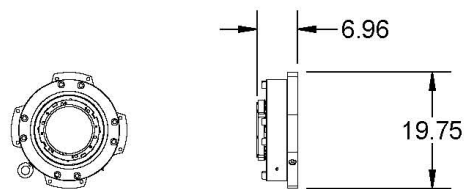
WWW.CPMT.COM inside U.S. 1-800-333-8311



ID MOUNT 48-1/2 TO 77



ID MOUNT 34-1/4 TO 62-3/4
CENTERING ASSY NOT SHOWN



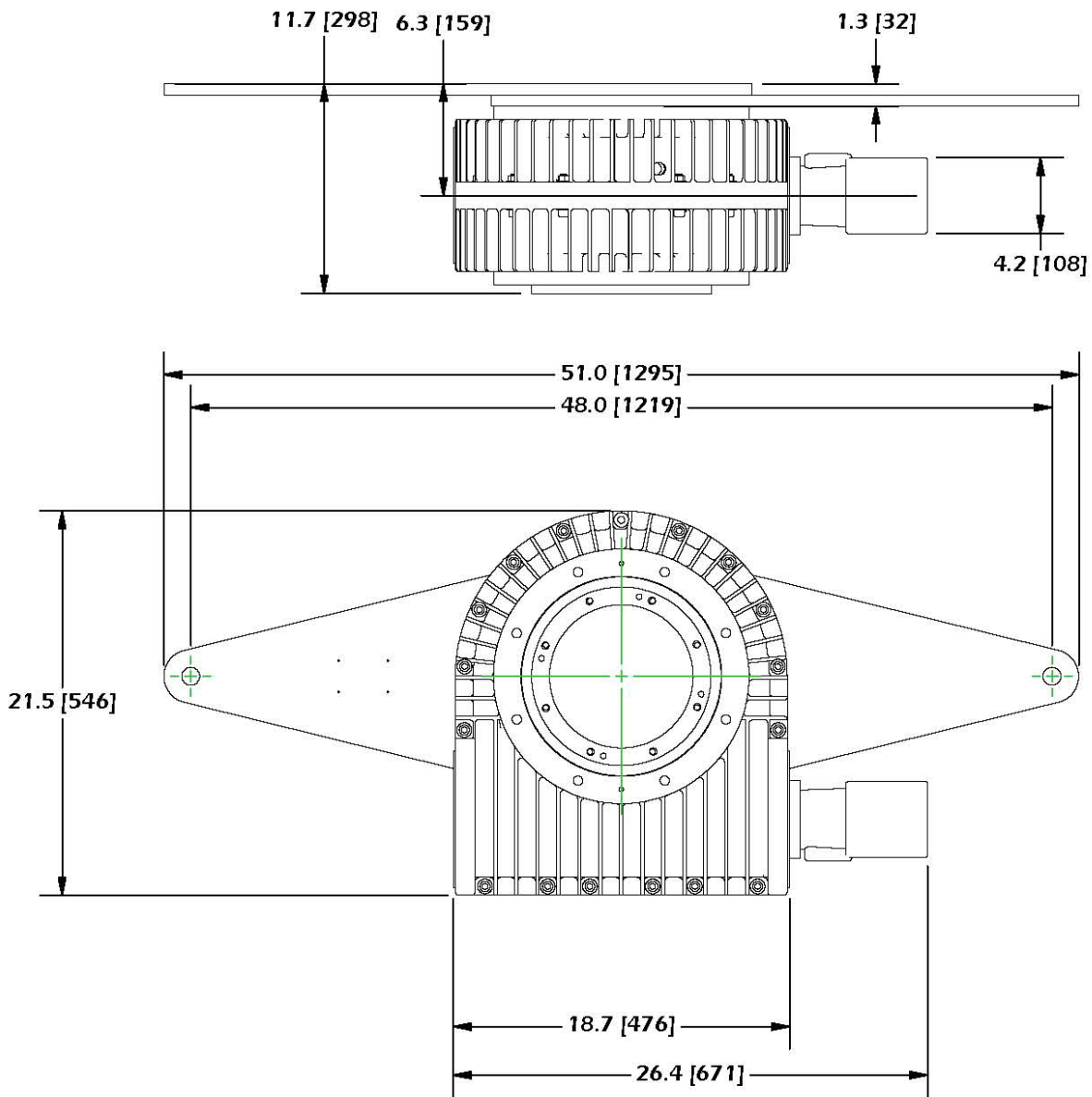
ID MOUNT 20-48-1/2
CENTERING ASSY NOT SHOWN

18576

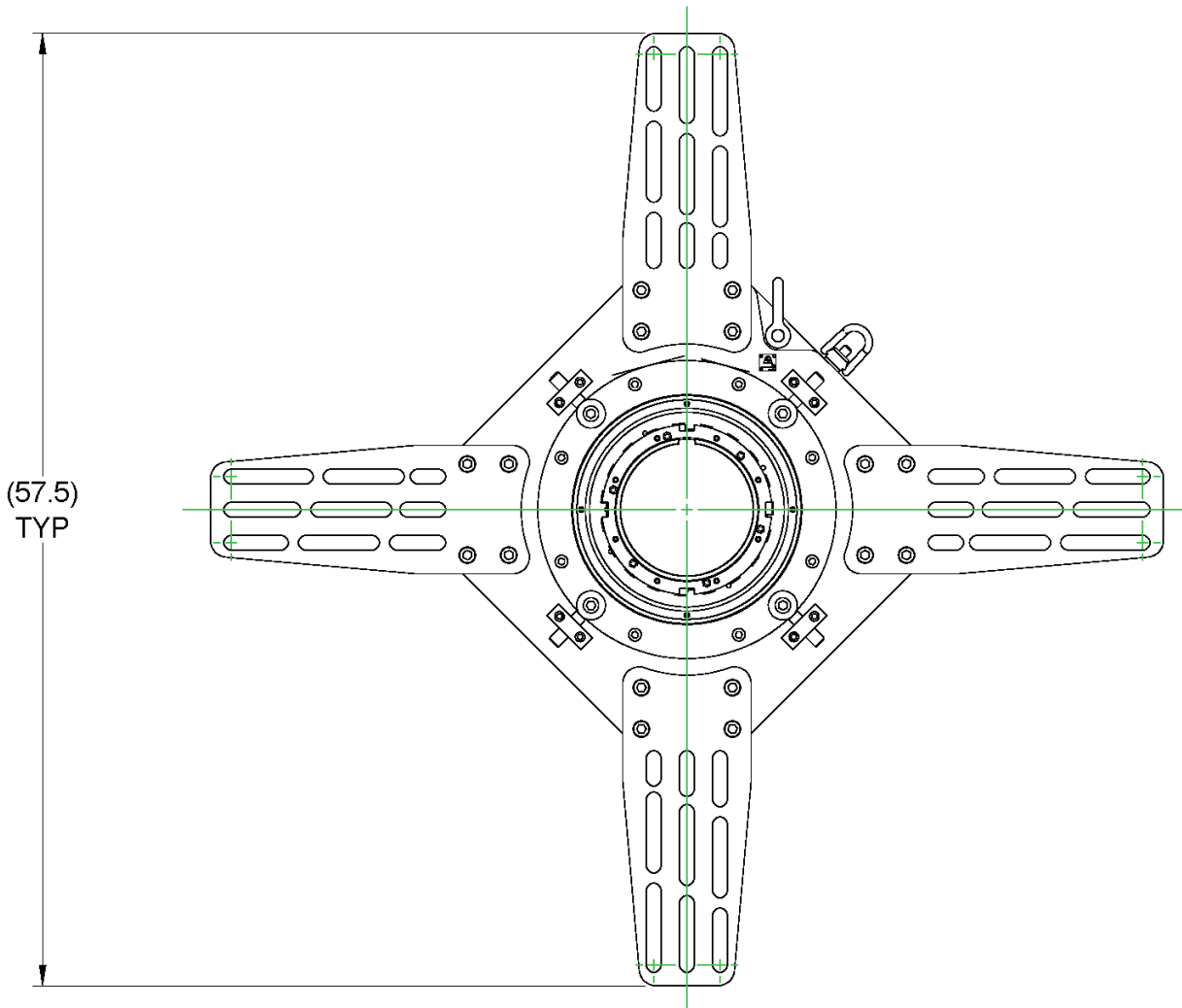
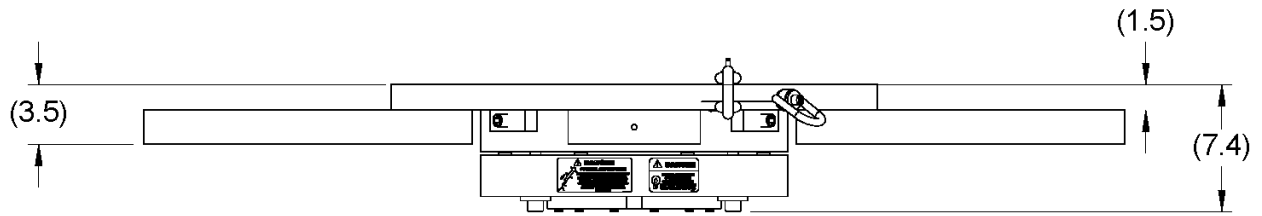


CLIMAX Portable Machine Tools, Inc. ©
Newberg, OR USA 97132

WWW.CPMT.COM inside U.S. 1-800-333-8311



WT 420lbs



102845 - SUPPORT BRG SELF ALIGNING 8 IN. BAR W/ REMOVEABLE LEGS SPIDER - REV C

FOR REFERENCE ONLY

TROUSSE A OUTILS ET PIECES DE RECHANGE

Tableau 8. Trousse à outils (Réf. 54264)

P/N	DESCRIPTION	QTY	UOM
13052	WRENCH HEX BIT SOCKET 1/2 X 1/2 (KB)	1	Piece
14526	WRENCH SPEED HANDLE 1/2 DRIVE	1	Piece
14650	WRENCH END 1/2 COMBINATION LONG (KB)	1	Piece
15367	WRENCH STRAP 1-3/4 WIDE X 48 LONG	1	Piece
16793	WRENCH SOCKET 1/2 8 PT X 1/2 DRIVE	1	Piece
17437	WRENCH IMPACT SPANNER	1	Piece
19700	CONTAINER SHIPPING FLAT ROOF 20 X 8.75 X 10.5	1	Piece
20869	WRENCH HEX SET 5/64 TO 3/4 15 PIECES	1	Piece
40708	CLAMP COLLAR 8 ID TWO PIECE W/ SET SCREWS	2	Piece
57064	MANUAL INSTRUCTION BB8100	1	Piece
71726	SP (PLM) - WRENCH TENTHSET DEPTH ADJUSTING SIZE 10	1	Piece
71727	WRENCH TENTHSET COMPRESSION ADJUSTING SIZE 10	1	Piece
71729	WRENCH HEX 3/32 3.25 T-HANDLE	1	Piece
71730	WRENCH HEX 1/8 3.75 T-HANDLE	1	Piece
71731	WRENCH HEX 3/16 4.5 T-HANDLE	1	Piece
71732	WRENCH HEX 7/64 6.25 T-HANDLE	1	Piece

Les pièces listées comprennent les articles les plus fréquemment requis en raison de leur usure, d'une perte ou d'un dommage. Pour éviter des temps arrêt imprévus, il est préférable de stocker tout ou partie des pièces listées.

Tableau 9. Pièces détachées

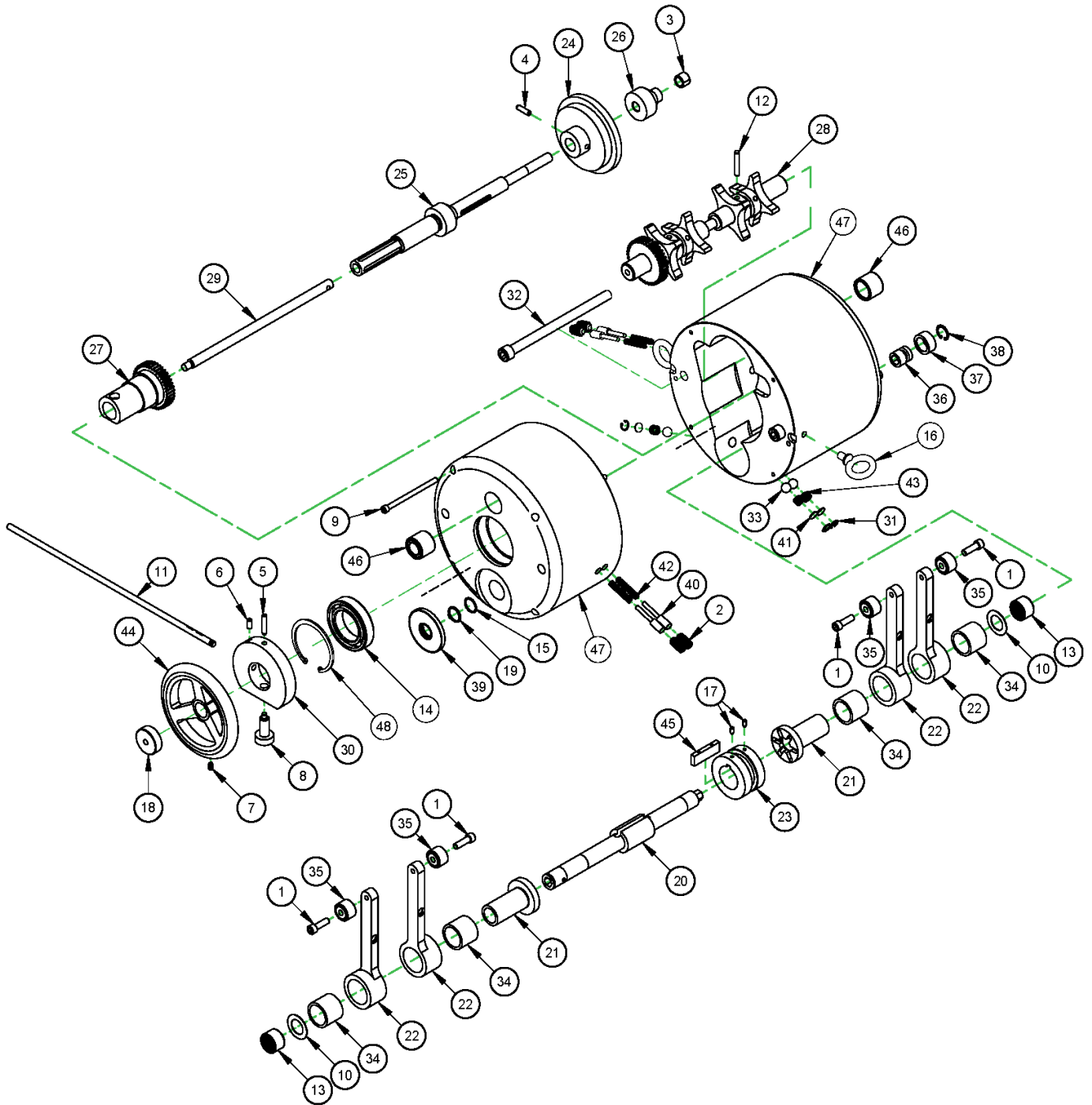
PART NO.	DESCRIPTION	QTY	WHERE USED
17575	Nut leadscrew bearing adj.	1	8" boring bar assembly
11739	Thrust washer	2	
10137	Thrust bearing	1	
13179	Needle bearing	1	
17616	O-ring	1	

PART NO.	DESCRIPTION	QTY	WHERE USED
17617	O-ring	1	
17448	4-5/8" Jaw	2	ID-mount bearing assembly
17449	8" Jaw	2	
17700	Screw 5/8-18 x 5-1/2 SHCS	2	
11823	Thrust washer	2	
10538	Thrust bearing	1	
10858	Gear worm	1	
17447	Crank shaft	1	
10217	3/16 square key	1	
14274	Thrust Washer	2	
13174	Thrust bearing	1	
17508	Worm nut	1	
17520	Screw assembly jam feed	1	
21053	Thrust washer	1	
17007	Thrust washer	1	
17507	Worm gear nut	1	
10612	Snap ring	1	
11739	Thrust washer	1	
11158	5/8" Lifting eye	1	
15208	5/8 Flat Washer	12	
20390	Screw 5/8-11 x 6 SHCS	4	
11696	Screw 1/2-13 x 3 SHCS	8	
26100	Screw 3/8-24 x 2 HHCS	8	
26101	Screw 1/4-28 x 2 HHCS	6	
20911	Screw 3/4-10 x 1-1/2 SSSFP	4	Manual boring head assembly
20133	Boring head cartridge size 10	1	
15210	Screw 6-32 x 5/8 SHCS	2	
15196	Clamp insert - size 10	2	
15195	Chip breaker - size 10	2	
17822	Carbide insert	6	
23069	Tool holder - positive rake	1	
23141	Chip breaker T3AE	2	

PART NO.	DESCRIPTION	QTY	WHERE USED
18155	Carbide insert TPG 321 KC-850	10	
13175	Thrust washer	2	Manual Facing Head Assembly
13174	Thrust bearing	2	
14274	Thrust washer	2	
11165	Thrust washer	4	
10538	Thrust bearing	2	
10532	Bearing roller clutch	1	
22357	Carbide insert SPU	20	
23046	Chip breaker	6	
25807	Filter element	1	
14420	Hydraulic fluid	5 gal.	
23662	Axial feed bar fuse	1	Mechanical Unit Axial feed assembly Electric Unit
14303	Stop rod	1	
17825	Carrier nut	1	Tool carrier
10453	Screw 3/8-16 x 1-1/4 SHCS	2	
17864	Carrier key	1	
10191	Screw 3/8-16 x 1 SHCS	2	
11678	Screw 10-32 x 3/8 BHSCS	16	

VUES ECLATEES ET PIECES DETACHEES

Les schémas suivants et les listes de pièces sont donnés à titre de référence seulement. La garantie limitée de la machine est nulle si la machine a été altérée par quiconque n'a pas été autorisé par écrit par CLIMAX à effectuer l'entretien sur la machine.



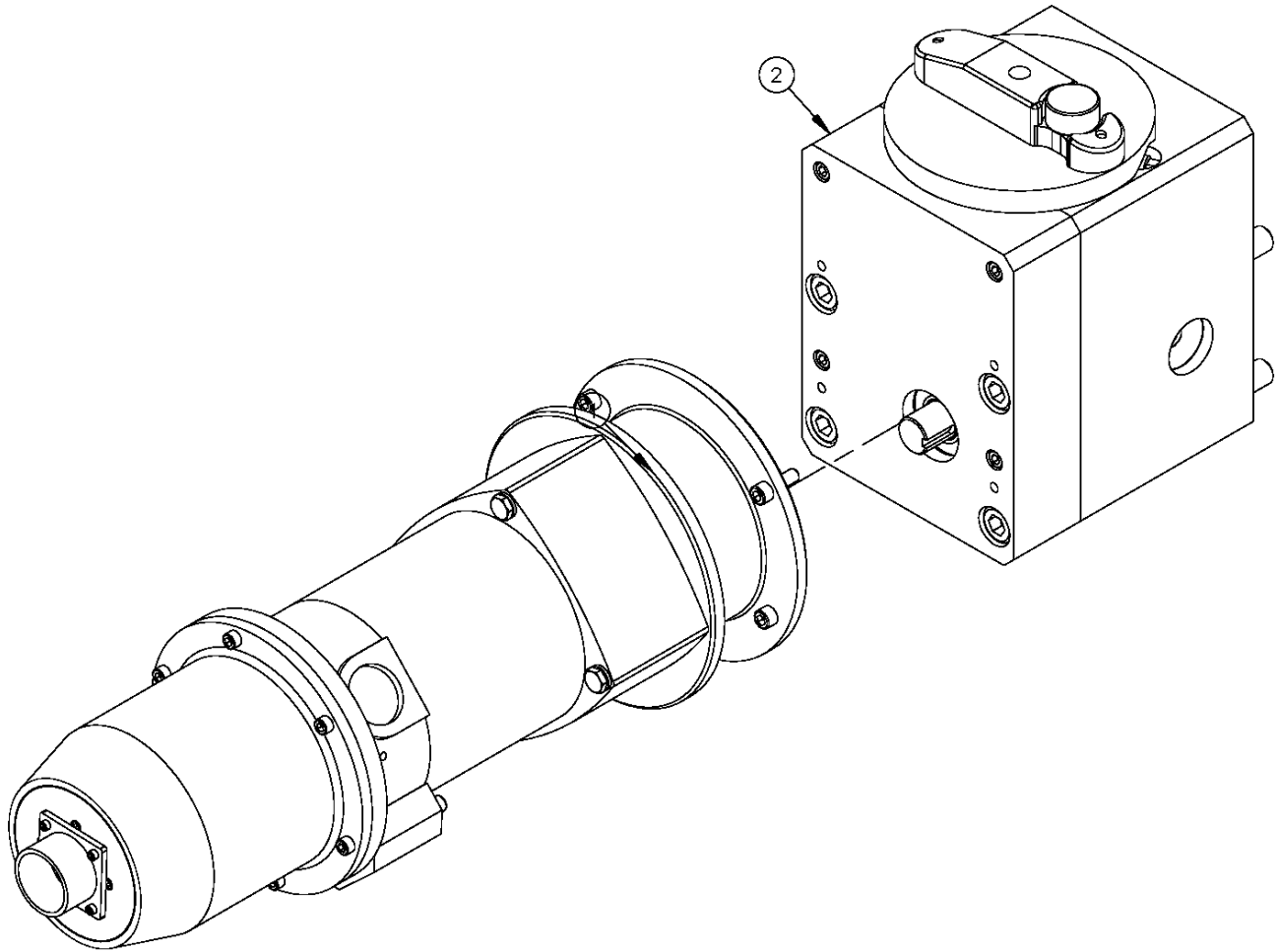
23393 - FEED AXIAL UNIT MECHANICAL 8 IN BAR - REV A

FOR REFERENCE ONLY

PARTS LIST			
ITEM	QTY	P/N:	DESCRIPTION
1	4	10431	SCREW 5/16-18 X 1 SHCS
2	4	11081	SCREW 7/16-14 X 7/8 SSSRN
3	1	11199	BRG NEEDLE 1/2 ID X 1 1/16 OD X .5 OPEN
4	1	11737	PIN DOWEL 1/4 DIA X 7/8
5	1	12830	SCREW 1/4-20 X 1-1/4 SSSHDP
6	1	13061	DETENT PLUNGER BALL 1/4-20 X .531
7	1	13374	SCREW 1/4-20 X 3/8 SSSHDP
8	1	13376	KNOB SPRING PLUNGER
9	4	13665	SCREW 1/4-20 X 3-3/4 SHCS
10	2	14274	WASHER THRUST .875 ID X 1.437 OD X .030
11	1	14303	ROD-STOP
12	5	14352	PIN DOWEL 1/4 X 1-1/2
13	2	15305	BRG NEEDLE 7/8 ID X 1-1/8 OD X 3/4 OPEN
14	1	16111	BRG BALL 1.7717 ID X 2.9528 OD X .6299 SEALS
15	1	17617	RING O 1/16 X 3/4 X 7/8
16	2	19239	EYE LIFTING 3/8 MODIFIED
17	2	20722	SCREW 10-32 X 3/8 SSSHDP
18	1	22406	KNOB FEED ADJUST
19	1	23269	RING SNAP 13/16 OD X .042 TH CRESCENT
20	1	23395	SHAFT OUTPUT
21	2	23396	BUSHING FEED DIRECTION
22	4	23397	ARM RATCHET AXIAL FEED UNIT BB8000
23	1	23399	SLIDE FEED DIRECTION SLAVE
24	1	23400	SLIDE-FEED DIRECTION MASTER
25	1	23401	SHAFT FEED ADJUSTING
26	1	23402	CONE FEED ADJUST
27	1	23403	GEAR CAM DRIVE
28	1	23407	CAMSHAFT ASSY
29	1	23408	ROD SHIFTER
30	1	23409	HUB TORQUE BB8000
31	3	23617	RING SNAP 1/2 ID X .035 TH
32	2	23618	SCREW 1/2-13 X 7-1/2 SHCS
33	3	23620	BALL STEEL 1/2 DIA
34	4	23622	BRG ROLLER CLUTCH 1.18 ID X 1.46 OD X 1.181
35	4	23623	BRG CAM FOLLOWER 1 OD X .625 WIDE NO STUD
36	1	23662	FUSE AXIAL FEED 8 IN BAR
37	1	23664	BUSHING FUSE RETAINER
38	1	23669	RING SNAP 13/16 ID
39	1	23858	DIAL AXIAL FEED
40	4	23936	PIN SPRING
41	3	23938	PLUG SPRING
42	4	23939	SPRING COMP .30 OD X .042 WIRE X 2.25 LONG
43	3	23940	SPRING COMP .48 OD X .042 WIRE X .88 LONG
44	1	24380	HANDWHEEL MODIFIED 5-1/2 OD
45	1	25674	KEY MAIN DRIVE
46	2	27353	BRG NEEDLE 1 ID X 1-1/4 OD X 1 CLOSED
47	1	41722	BOX AXIAL FEED MECHANICAL BB8000
48	1	48022	RING SNAP 2.953 ID (75mm)

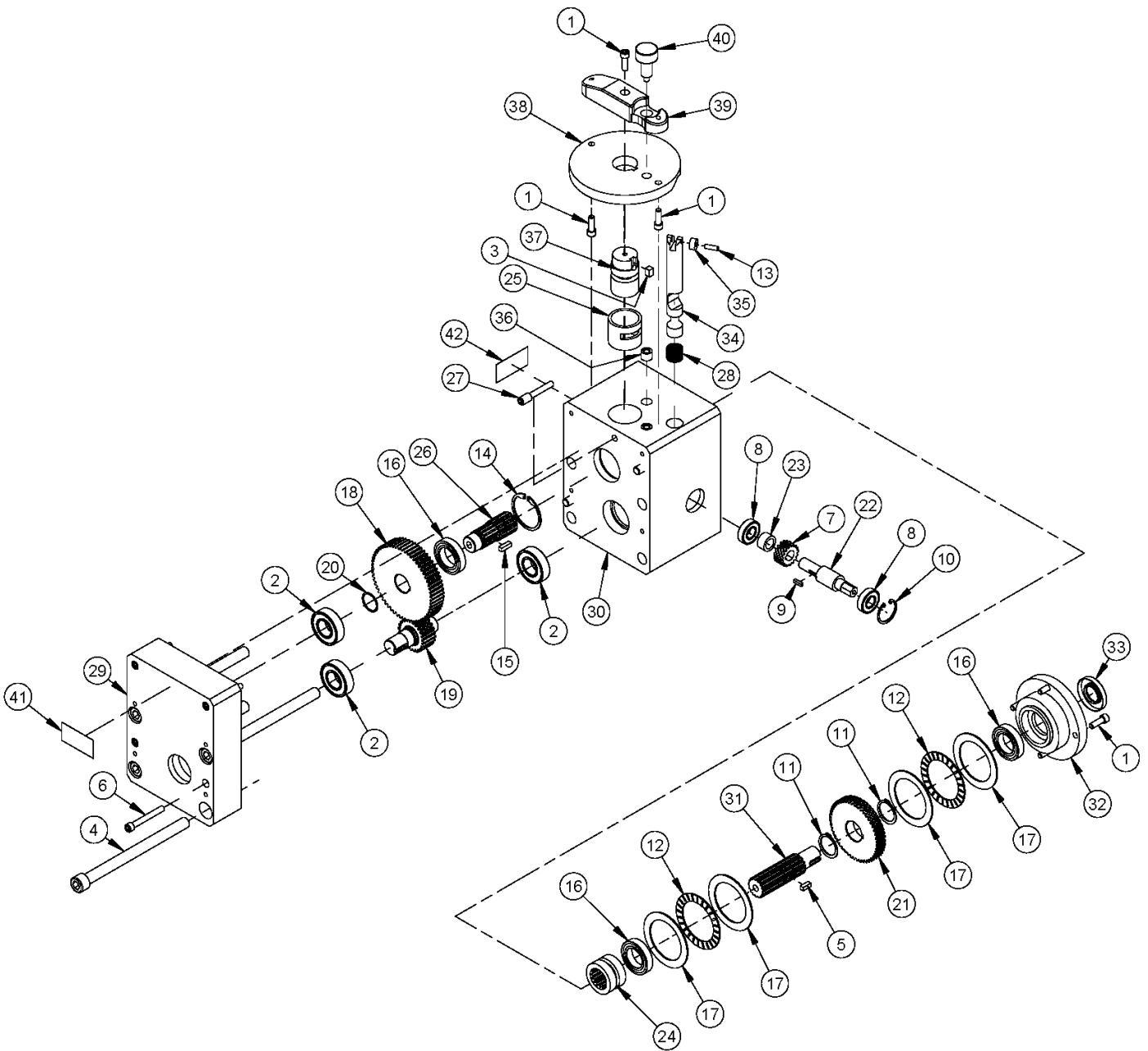
23393 - FEED AXIAL UNIT MECHANICAL 8 IN BAR - REV A

FOR REFERENCE ONLY



PARTS LIST			
ITEM	QTY	P/N:	DESCRIPTION
1	1	41062	FEED AXIAL ELECTRIC
2	1	41064	ASSY MECHANICAL RAPID FEED FOR ELECTRIC AXIAL FEED
3	1	41090	(NOT SHOWN) NUT DRIVER BIT 7/16 HEX
4	1	61889	(NOT SHOWN) WRENCH SOCKET 7/16 X 1/2 DRIVE 12 PT

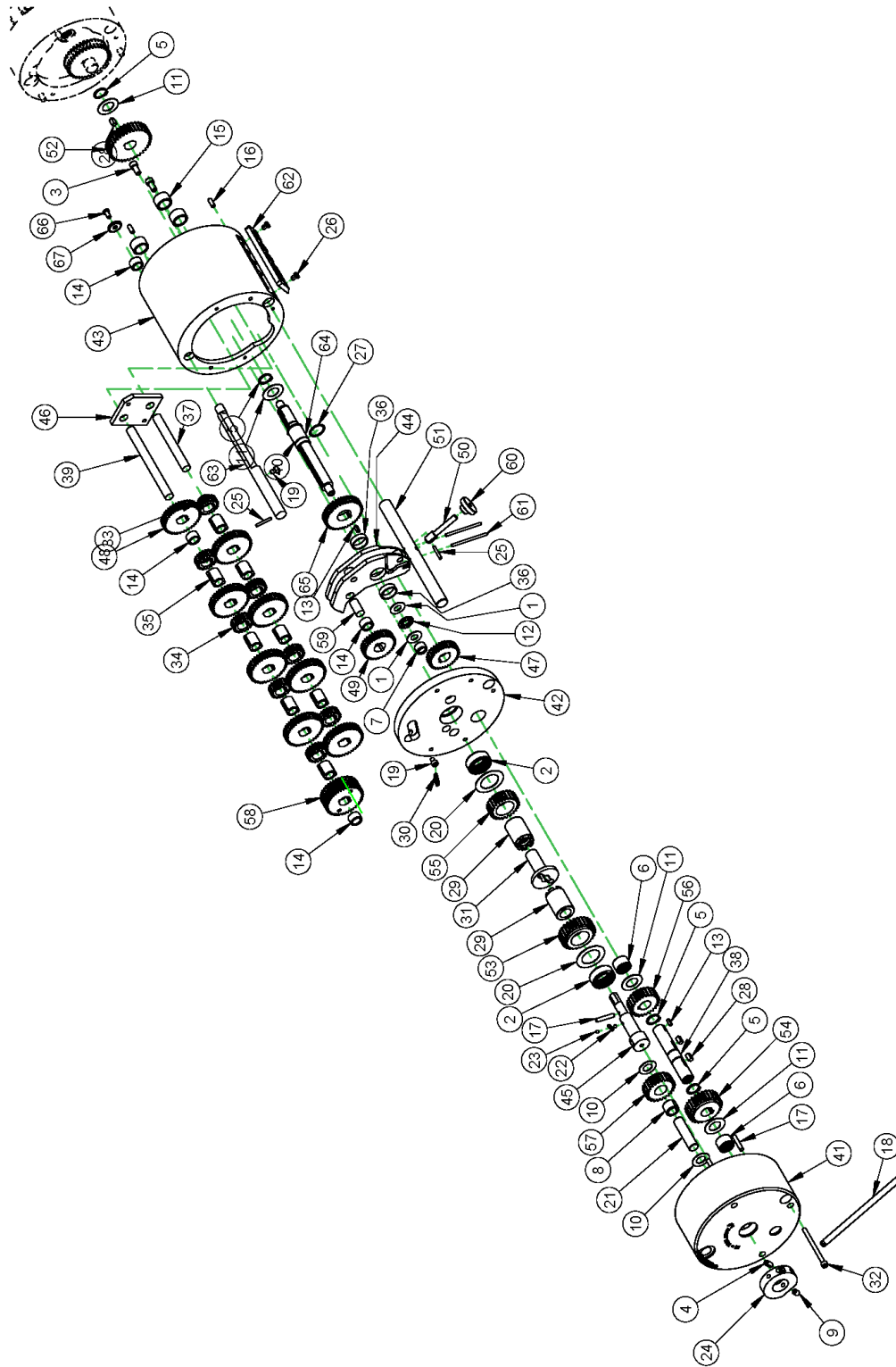
41070 - FEED AXIAL ELECTRIC ASSY W/ MECH RAPID - REV B
FOR REFERENCE ONLY



41064 - ASSY MECHANICAL RAPID FEED FOR ELECTRIC AXIAL FEED - REV E
 FOR REFERENCE ONLY

PARTS LIST			
ITEM	QTY	P/N:	DESCRIPTION
1	7	10160	SCREW 1/4-20 X 3/4 SHCS
2	3	10807	BRG BALL .7874 ID X 1.6535 OD X .4724 W/SEALS
3	1	10854	KEY 1/4 SQ X .37 SQ BOTH ENDS
4	4	11695	SCREW 1/2-13 X 6-1/2 SHCS
5	1	12361	KEY 3/16 SQ X .50 SQ BOTH ENDS (KB)
6	4	12444	SCREW 1/4-20 X 2 SHCS
7	1	12881	GEAR HELICAL 16DP 16T 14.5PA 45HA RH .5 STL H
8	2	14034	BRB BALL .5000 ID X 1.125 OD X .3125
9	1	14788	KEY 1/8 SQ X .50 SQ BOTH ENDS
10	1	14980	RING SNAP 1-1/8 ID
11	2	15729	RING SNAP 63/64 OD (25mm)
12	2	16177	BRB THRUST 2.000 ID X 2.750 OD X .0781
13	1	16953	PIN DOWEL 3/16 DIA X 5/8
14	1	17857	RING SNAP INT. 42MM X .062
15	1	18146	KEY 3/16 SQ X .62 SQ BOTH ENDS
16	3	21295	BRG BALL .9843 ID X 1.6535 OD X .3543 W/SEALS
17	4	30021	WASHER THRUST 2.000 ID X 2.750 OD X .060
18	1	39017	GEAR SPUR 16DP 60T 2-PA .745 X .875LG STEEL
19	1	39029	GEAR SPUR SHAFT INFO
20	1	39074	RING SNAP 7/8 OD SPIRAL MED DUTY
21	1	40371	GEAR HELICAL STEEL MODIFIED
22	1	40380	PINION SHAFT
23	1	40382	SPACER
24	1	40383	SPLINE COUPLING
25	1	40384	BUSHING OILITE 1-1/4 (1.254) ID X 1-1/2 (1.504) OD X 1-1/4
26	1	40397	SHAFT DRIVE INVOLUTE SPLINE 1 INCH 15T 16/32
27	1	40398	LOCK SCREW
28	1	40472	SPRING COMP .734 OD .050 WIRE X 1.31 LG
29	1	41065	COVER GEARBOX HOUSING MECH RAPID
30	1	41066	BOX GEAR MAIN HOUSING MECH RAPID
31	1	42593	SHAFT SPLINE OUTPUT 3/4 OD KEYED
32	1	42598	CAP SEAL AND GEAR COVER
33	1	42602	SEAL .750 ID X 1.625 OD X .25 WIDE CRW1
34	1	42631	ROD PUSH STOP RAPID FEED LOCKOUT
35	1	42642	BUSHING DRILL 3/16 ID X 1/2 OD X 1/4
36	2	42647	BUSHING DRILL 17/64 ID X 1/2 OD X 3/8
37	1	101519	ROD SHIFT
38	1	101527	SHIFT PLATE
39	1	101530	HANDLE ENGAGE
40	1	101531	PLUNGER SPRING 1/2-13 X .88 KNURLED KNOB STEEL
41	1	102885	LABEL FEED ELECTRIC
42	1	102887	LABEL FEED MANUAL

41064 - ASSY MECHANICAL RAPID FEED FOR ELECTRIC AXIAL FEED - REV E
FOR REFERENCE ONLY

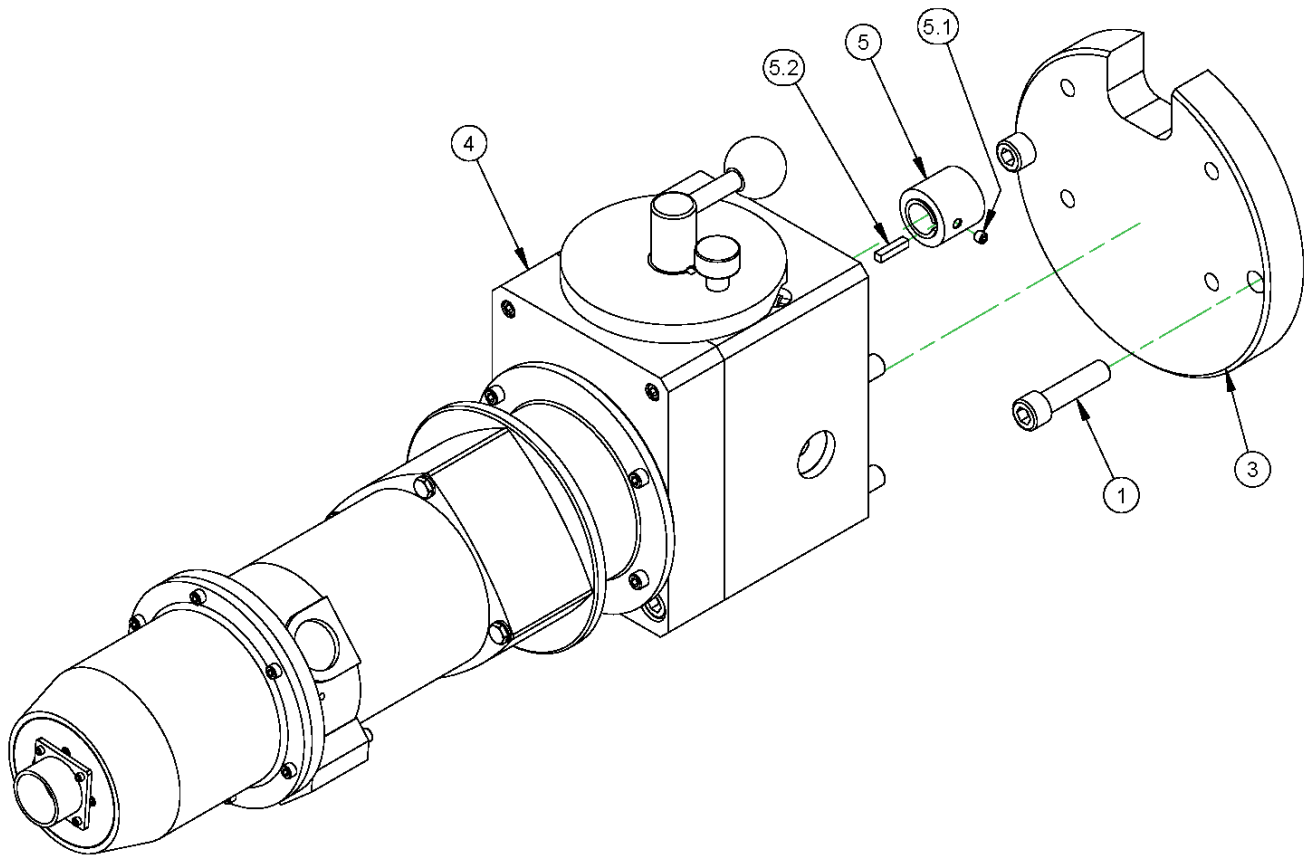


ASSY UNIVERSAL AXIAL FEED CHANGE GEAR

57720

PARTS LIST				PARTS LIST			
ITEM	QTY	P/N:	DESCRIPTION	ITEM	QTY	P/N:	DESCRIPTION
1	2	10058	WASHER THRUST .375 ID X .812 OD X .032	35	8	56948	BUSHING COMPOUND STEEL .4375 BORE
2	2	10524	BRG NEEDLE 1 ID X 1-1/4 OD X 1/2 OPEN				DOUBLE KEY
3	2	10800	SCREW 1/4-20 X 1/2 SHCS	36	2	56990	BUSHING OILITE 3/4 ID X 7/8 OD X 1/4
4	1	10848	PLUNGER DETENT SPRING STUBBY 1/4-20 X .531	37	1	57630	SHAFT CHANGE GEAR SECONDARY 6279
5	4	11019	RING SNAP 5/8 OD X .035 THICK	38	1	57631	SHAFT TRANSFER 6279
6	2	11026	BRG NEEDLE 5/8 ID X 13/16 OD X .500 OPEN	39	1	57632	SHAFT CHANGE GEAR PRIMARY 6279
7	1	11037	BRG NEEDLE 3/8 ID X 9/16 OD X .500 OPEN	40	1	57633	SHAFT SELECTOR OUTPUT 6279
8	1	11199	BRG NEEDLE 1/2 ID X 11/16 OD X .5 OPEN	41	1	57712	END COVER
9	1	11325	SCREW 1/4-20 X 3/8 SSSCP	42	1	57713	HOUSING INTERMEDIATE PLATE
10	2	11736	WASHER THRUST .500 ID X .937 OD X .030	43	1	57714	HOUSING MAIN SECTION
11	4	11823	WASHER THRUST .625 ID X 1.125 OD X .030	44	1	57717	SHIFTER PLATE
12	1	11844	BRG THRUST .375 ID X .812 OD X .0781	45	1	57719	SHAFT TORQUE ARM
13	2	12360	KEY 1/8 SQ X .37	46	1	57722	SPACER HOUSING
14	4	12952	BUSHING OILITE 7/16 ID X 5/8 OD X 3/8	47	1	57728	GEAR SPUR 20DP 32T 14.5PA .625 BORE
15	3	13458	BUSHING OILITE 5/8 ID X 13/16 OD X 1/2				DOUBLE KEY
16	2	13948	PIN DOWEL 3/16 DIA X 1/2	48	8	57729	GEAR SPUR 20DP 40T 14.5PA .625 BORE
17	3	14284	PIN DOWEL 3/16 DIA X 1				DOUBLE KEY
18	1	14303	ROD-STOP	49	1	57730	GEAR SPUR 20DP 34T 14.5PA .625 BORE
19	2	14726	SCREW 10-32 X 1/4 SHCS				DOUBLE KEY
20	2	15079	WASHER THRUST 1.000 ID X 1.562 OD X .030	50	1	57731	LEVER SELECTOR
21	1	15410	PIN DOWEL 1/2 DIA X 2	51	1	57732	ROD SELECTOR
22	1	19561	SPRING COMP .148 OD X .023 WIRE X .50 LONG STAINLESS	52	1	57733	GEAR SPUR 16DP 36T 14.5PA MODIFIED
23	2	19562	BALL STEEL 5/32 DIA	53	1	57734	GEAR SPUR 16DP 28T 14.5PA MODIFIED
24	1	22307	HUB TORQUE	54	1	57735	GEAR SPUR 16DP 28T 14.5PA .5 FACE MODIFIED
25	2	25650	PIN DOWEL 1/8 DIA X 7/8	55	1	57736	GEAR SPUR 16DP 24T 14.5PA .5 F MODIFIED
26	2	26727	SCREW 10-32 X 1/4 LHSCS	56	1	57737	GEAR SPUR 16DP 24T 14.5PA .5 F 5/8 BORE MODIFIED
27	2	30693	RING SNAP 3/4 OD SPIRAL MEDIUM DUTY	57	1	57738	GEAR SPUR 16DP 24T 14.5PA .5 F MODIFIED
28	3	37798	KEY 3/16 X 3/16 SQUARE X 3/8	58	1	57740	GEAR SPUR 20DP 40T CLUSTER
29	2	44721	DRIVE BUSHING	59	1	57741	SHAFT IDLER 6279
30	1	44970	SPRING EXT .187 OD X .023 WIRE X 1.00 LONG	60	1	57745	KNOB 1/4-20 KNURLED STAINLESS
31	1	45870	DRIVE SHAFT FEEDBOX REVERSE CLUTCH INPUT	61	2	57893	PIN DOWEL 1/8 DIA X 2
32	3	56357	SCREW 10-24 X 2.5 SHCS	62	1	57894	PLATE SHIFT SELECTOR
33	12	56650	SHIM 12 mm ID X 18 mm OD X .2 mm	63	1	57911	SHAFT RATCHET
34	8	56946	GEAR SPUR 20DP 20T 14.5PA .625 DOUBLE KEY	64	1	60851	BUSHING KEYED 5/8 ID X 3/4 OD X 1.215
				65	1	65037	GEAR SPUR 20DP 40T 14.5PA .375 MODIFIED
				67	1	84039	WASHER SHAFT RATCHET
				66	1	74301	SCREW 10-32 X 3/8 LHSCS

57720 - ASSY UNIVERSAL AXIAL FEED CHANGE GEAR - REV B

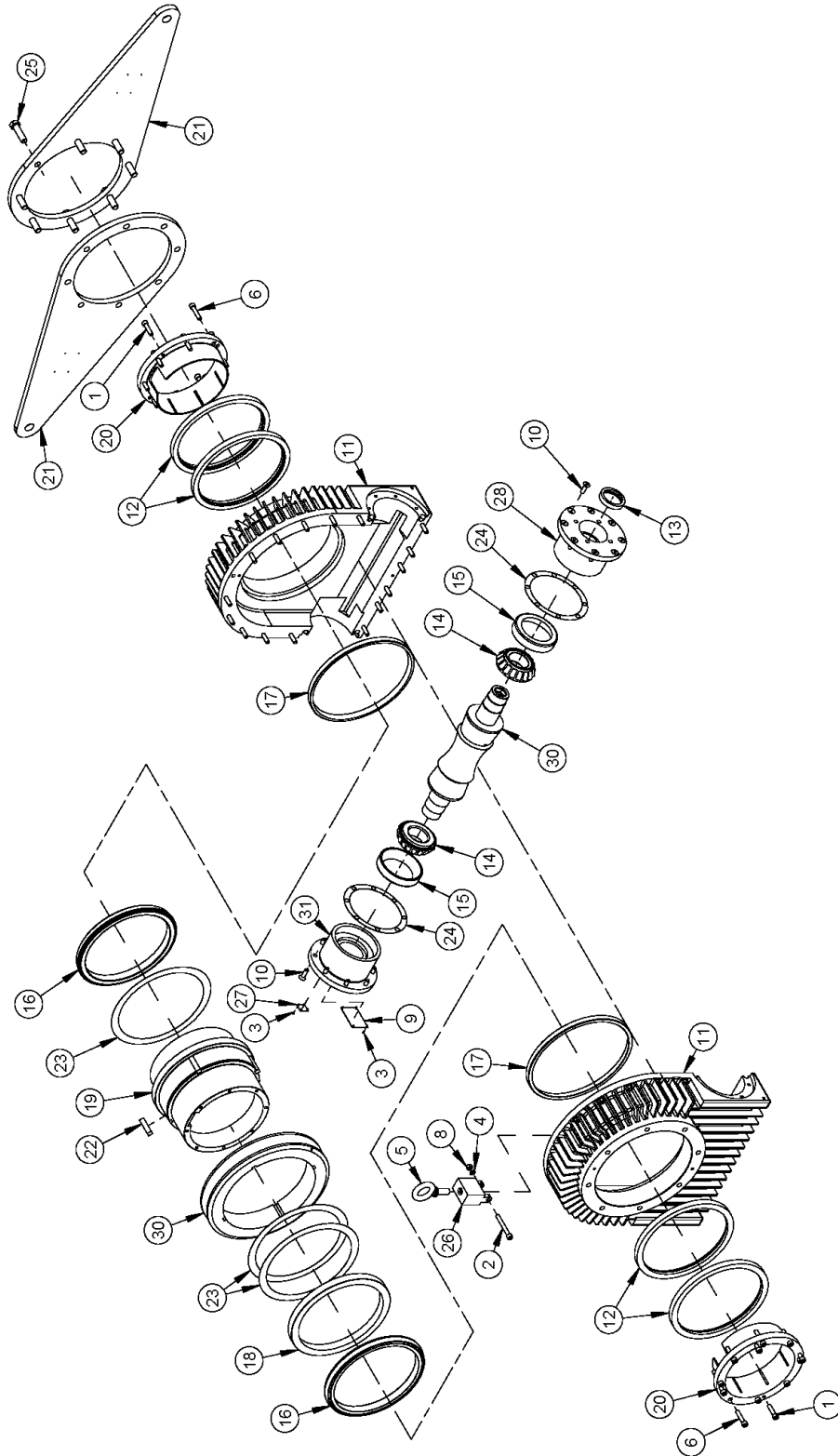


AVAILABLE CONFIGURATIONS	
PART NO	DESCRIPTION
40724	FEED ELEC W/MECH RAPID & CONTROLLER 8 BAR 230V
43734	FEED ELEC W/MECH RAPID & CONTROLLER 8 BAR 120V
71736	FEED ELEC W/MECH RAPID NO CONTROLLER 8 BAR

PARTS LIST			
ITEM	QTY	P/N:	DESCRIPTION
1	2	14036	SCREW 1/2-13 X 2 SHCS
2	1	40720	(NOT SHOWN) ASSY CONTROLLER BB8000/6000 AXIAL FEED 230VAC
		42368	(NOT SHOWN) ASSY CONTROLLER BB8000/6000 AXIAL FEED 120VAC
3	1	41067	PLATE ADAPTER ELEC/MECH FEED BB8000 8 INCH
4	1	41070	FEED AXIAL ELECTRIC ASSY W/ MECH RAPID
5	1	41475	COUPLING, ASSY 3/4 KEYED TO HEX 1/2
5.1	1	10464	SCREW 1/4-20 X 1/4 SSSCP
5.2	1	12657	KEY 3/16 SQ X .87 SQ BOTH ENDS

81770 - CHART FEED ELEC W/ MECH RAPID 8 BAR - REV A

FOR REFERENCE ONLY



82037 - CHART DRIVE ROTATIONAL ASSY 8 DIA BB8100 - REV E

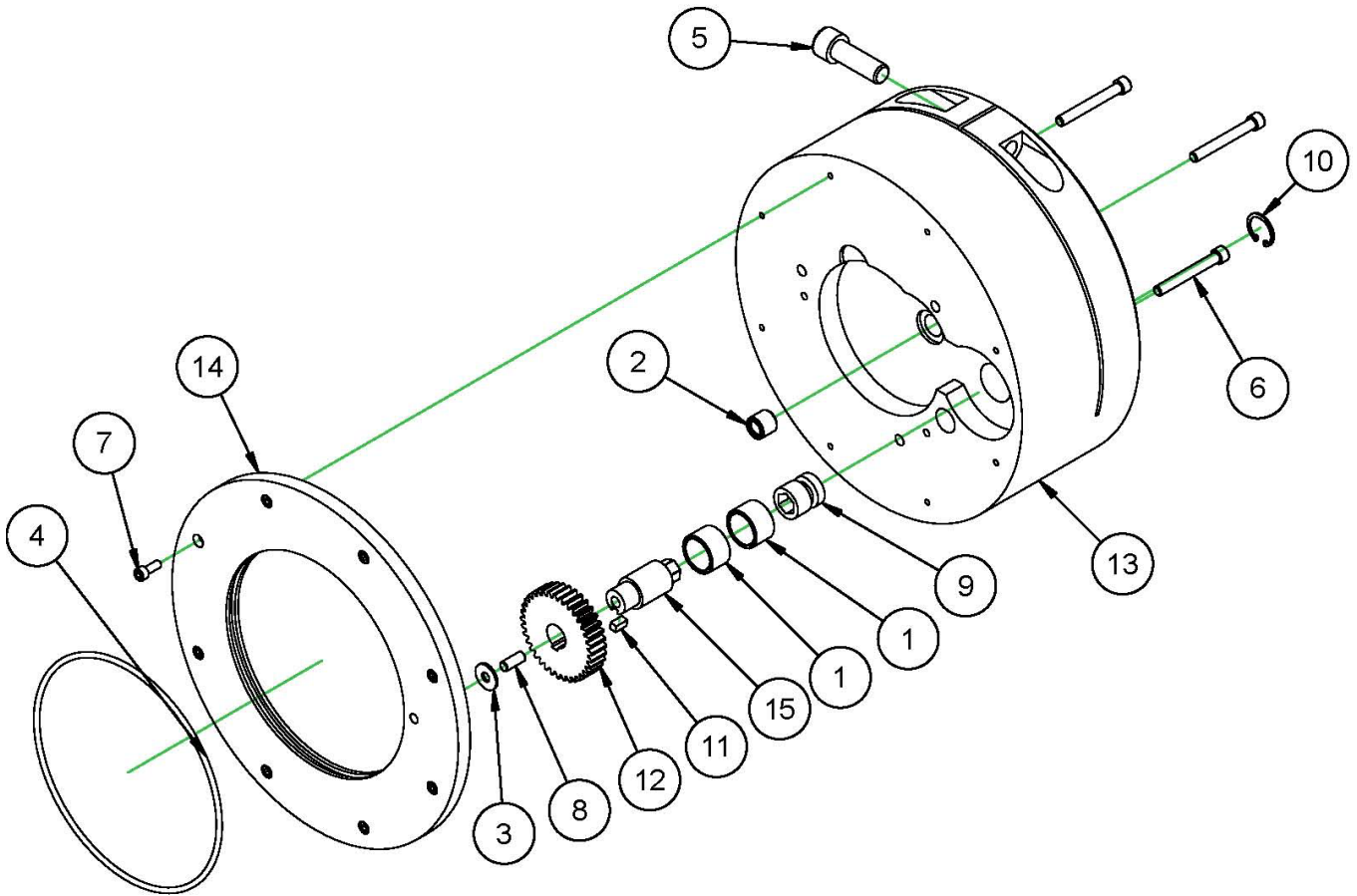
REFERENCE ONLY

PARTS LIST			
ITEM	QTY	P/N:	DESCRIPTION
1	8	10474	SCREW 3/8-16 X 1-1/2 SHCS
2	1	10568	SCREW 3/8-16 X 3
3	8	10588	SCREW DRIVE #2 x 1/4 HOLE SIZE .089
4	1	10595	WASHER 3/8 LOCW
5	1	11158	LIFTING EYE 5/8-11 X 1-3/4 1-3/8 ID 2-9/16 OD 4.6875 OAL 4000 LBS
6	16	11211	SCREW 3/8-16 X 1-3/4 SHCS
7	2	12579	FTG PLUG 1/2 NPTM SOCKET
8	1	13987	NUT 3/8-16 STDN ZINC PLATED
9	1	14684	PLATE SERIAL YEAR MODEL 2.0 X 3.0
10	16	15018	SCREW 3/8-16 X 1-1/4 FHSCS
11	1	17286	HOUSING ROTATIONAL DRIVE ASSY
12	4	17305	SEAL 9.75 ID X 11.125OD X .625
13	1	17306	SEAL 2.125 ID X 2.750 OD X .5
14	2	17307	BRG CONE 2.2500 ID X 1.4875 WIDE
15	2	17308	BRG CUP 4.875 OD X 1.000 WIDE
16	2	17309	BRG CONE 9.750 ID X .875 WIDE
17	2	17310	BRG CUP 12.000 OD X .625 WIDE - SEE NOTE
18	1	17322	SPACER ROTATIONAL DRIVE
19	1	17324	CARRIER WORM GEAR BB8000
20	2	17325	RING LOCK BAR DRIVE
21	2	17345	ARM TORQUE ROTATIONAL DRIVE
22	4	17356	KEY 1/2 SQ 2.00 SQ BOTH ENDS
23	3	17372	SHIM SET 9.80 ID
24	2	17373	SHIM SET 5.70 ID
25	8	17378	SCREW 5/8-11 X 2-1/4 HHCS
26	1	17391	CLEVIS ROTATIONAL DRIVE
27	1	29152	PLATE MASS CE
28	1	31425	CARRIER ROTATIONAL DRIVE SAE A FLANGE MOTOR
29	84	32569	(NOT SHOWN) OIL SYNTHETIC FOR CONE DRIVE MOBIL SHC 634
30	1	CHART	CONE DRIVE MODIFIED
31	1	54721	CARRIER ROTATIONAL DRIVE SAE A FLANGE MOTOR

NOTE: PART IS NOT A FIELD SERVICABLE ITEM!

82037 - CHART DRIVE ROTATIONAL ASSY 8 DIA BB8100 - REV E

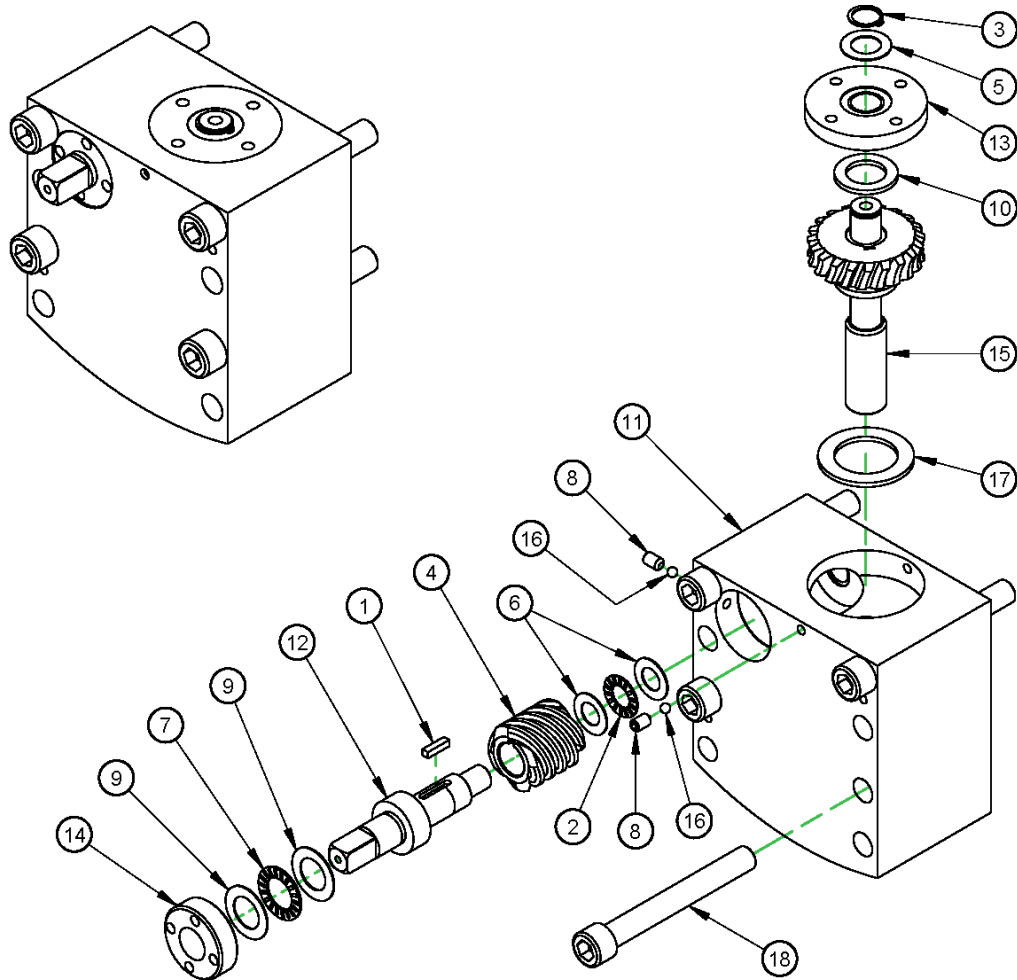
REFERENCE ONLY



PARTS LIST			
ITEM	QTY	PART No.	DESCRIPTION
1	2	10143	BUSHING OILITE 13/16 ID X 1 OD X 5/8
2	1	11021	BRG NEEDLE 3/8 ID X 9/16 OD X .500 OPEN
3	1	11046	WASHER THRUST .250 ID X .687 OD X .060
4	1	11113	RING O 1/8 X 6 ID X 6-1/4 OD
5	1	11691	SCREW 1/2-13 X 1-1/2 SHCS
6	3	12444	SCREW 1/4-20 X 2 SHCS
7	8	12743	SCREW 10-24 X 1/2 SHCS
8	1	15756	PIN DOWEL 1/4 DIA X 5/8
9	1	23662	FUSE AXIAL FEED 8 IN BAR
10	1	23669	RING SNAP 13/16 ID
11	1	37798	KEY 3/16 X 3/16 SQUARE X 3/8
12	1	57733	GEAR SPUR 16DP 36T 14.5PA MODIFIED
13	1	57750	CLAMP COVER 8 DIA BAR
14	1	57753	CLAMP COVER 8 DIA BAR
15	1	57756	SHAFT OUTPUT 1/2 HEX 6279

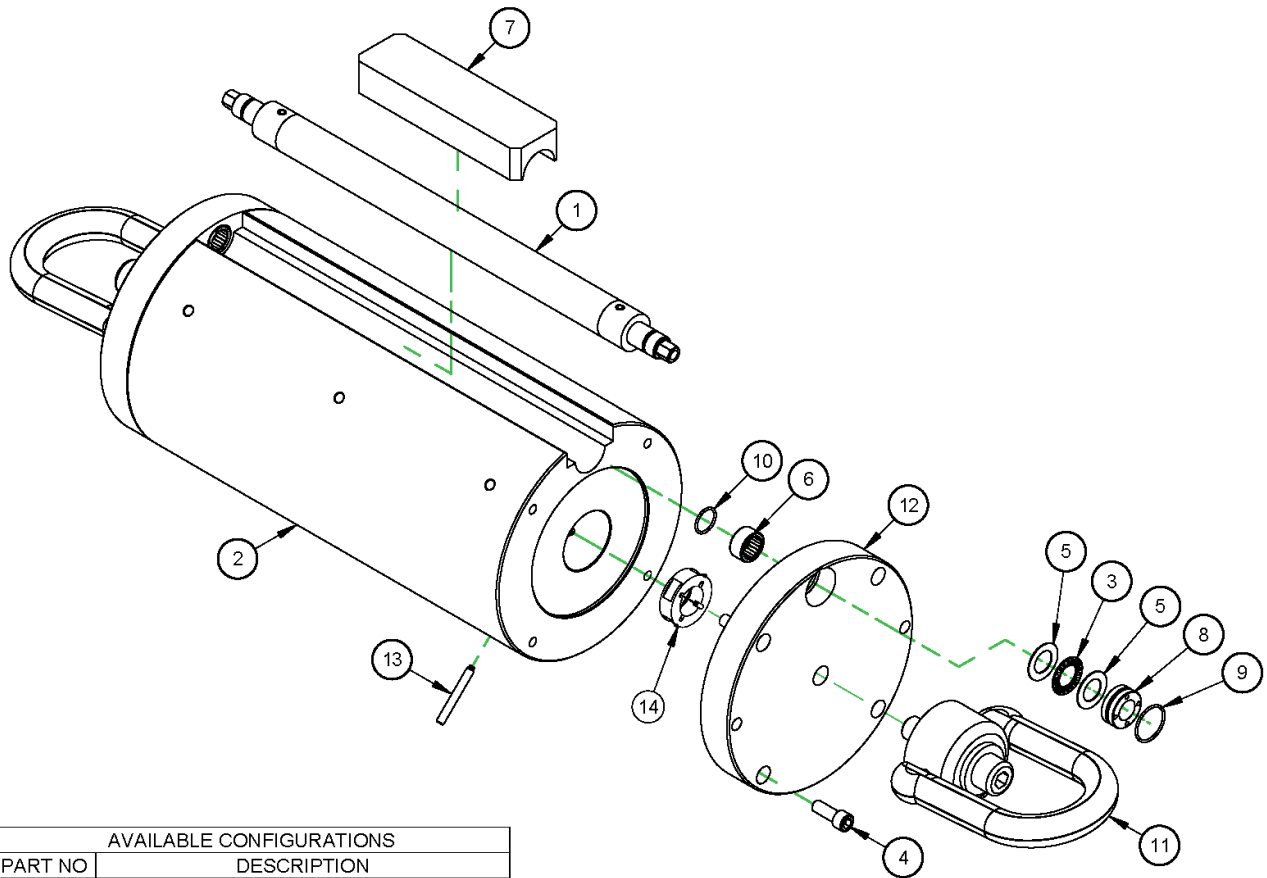
UNIVERSAL AXIAL FEED CHANGE GEAR ASSY 6279-S2

57752



PARTS LIST			
ITEM	QTY	P/N:	DESCRIPTION
1	1	10217	KEY 3/16 SQ X .75 SQ BOTH ENDS
2	1	10538	BRG THRUST .625 ID X 1.125 OD X .0781
3	1	10612	RING SNAP 3/4 OD
4	1	10858	WORM 8DP QUAD RH 1.75 14.5PA STEEL HARDENED
5	1	11739	WASHER THRUST .750 ID X 1.250 OD X .0312
6	2	11823	WASHER THRUST .625 ID X 1.125 OD X .030
7	1	13174	BRG THRUST .875 ID X 1.437 OD X .0781
8	2	13515	SCREW 5/16-18 X 1/2 SSSCP
9	2	14274	WASHER THRUST .875 ID X 1.437 OD X .030
10	1	17007	WASHER THRUST 1.000 ID X 1.562 OD X .123
11	1	17439	BLOCK CENTERING
12	1	17447	SHAFT CRANK
13	1	17507	NUT WORM GEAR
14	1	17508	NUT -- WORM
15	1	17520	JACKING SCREW ASSEMBLY BB8000
16	2	19225	BALL NYLON 1/4 DIA
17	1	21053	WASHER THRUST
18	4	63416	SCREW 5/8-18 X 5 SHCS

17438 - BLOCK CENTERING ASSY, 5/8-18 SCREW - REV A
FOR REFERENCE ONLY



AVAILABLE CONFIGURATIONS	
PART NO	DESCRIPTION
17602	BAR BORING ASSY 8 DIA X 96 W/ OPTICS
17603	BAR BORING ASSY 8 DIA X 120 W/ OPTICS
17604	BAR BORING ASSY 8 DIA X 144 W/ OPTICS
17605	BAR BORING ASSY 8 DIA X 168 W/ OPTICS
17606	BAR BORING ASSY 8 DIA X 192 W/ OPTICS
17607	BAR BORING ASSY 8 DIA X 216 W/ OPTICS
17608	BAR BORING ASSY 8 DIA X 240 W/ OPTICS
22160	BAR BORING ASSY 8 DIA X 252 W/ OPTICS
40219	BAR BORING ASSY 8 DIA X 264 W/ OPTICS
54753	BAR BORING ASSY 8 DIA X 288 W/ OPTICS

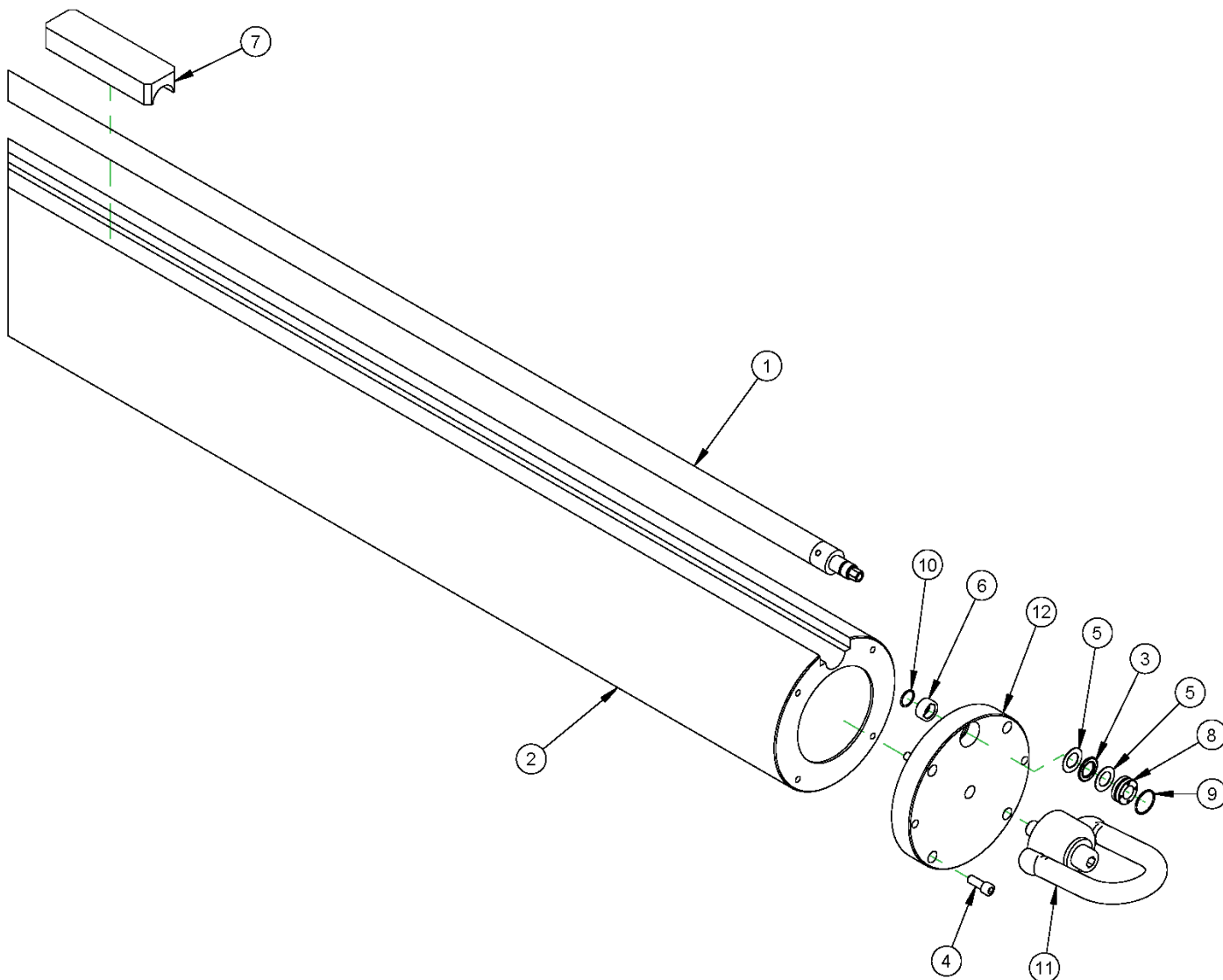
LEADSCREWS (TABLE 1)	
P/N	DESCRIPTION
22629	LEADSCREW ASSY 8 DIA X 96 BORING BAR
22628	LEADSCREW ASSY 8 DIA X 120 BORING BAR
22627	LEADSCREW ASSY 8 DIA X 144 BORING BAR
22626	LEADSCREW ASSY 8 DIA X 168 BORING BAR
22625	LEADSCREW ASSY 8 DIA X 192 BORING BAR
22624	LEADSCREW ASSY 8 DIA X 216 BORING BAR
22623	LEADSCREW ASSY 8 DIA X 240 BORING BAR
22622	LEADSCREW ASSY 8 DIA X 252 BORING BAR
54757	LEADSCREW ASSY 8 DIA X 264 BORING BAR
26325	LEADSCREW ASSY 8 DIA X 288 BORING BAR

PARTS LIST			
ITEM	QTY	P/N:	DESCRIPTION
1	1	TABLE 1	LEADSCREW ASSEMBLY
2	1	TABLE 2	BORING BAR 8 DIA W/ OPTICS
3	2	10137	BRG THRUST .750 ID X 1.250 OD .0781
4	8	10191	SCREW 3/8-16 X 1 SHCS
5	4	11739	WASHER THRUST .750 ID X 1.250 OD X .0312
6	2	13179	BRG NEEDLE 3/4 ID X 1 OD X .500 OPEN
7	1	17568	KEY ROTATIONAL DRIVE 8 DIA BAR BB8000
8	2	17575	NUT LEADSCREW BRG ADJ 1-1/4 DIA
9	2	17616	RING O 1/16 X 1-1/8 ID X 1-1/4 OD
10	2	17617	RING O 1/16 X 3/4 X 7/8
11	2	23743	RING HOIST SAFETY HEAVY-DUTY 7000 LB
12	2	33614	CAP END 8 DIA BORING BAR
13	12	40845	SCREW 1/4-28 X 2 SSSHDP
14	3	81819	ASSY TARGET ALIGNMENT WITH CROSSHAIR

BORING BARS (TABLE 2)	
P/N	DESCRIPTION
17579	BAR BORING 8 DIA X 96 FOR OPTICS
17580	BAR BORING 8 DIA X 120 FOR OPTICS
17581	BAR BORING 8 DIA X 144 FOR OPTICS
17582	BAR BORING 8 DIA X 168 FOR OPTICS
17583	BAR BORING 8 DIA X 192 FOR OPTICS
17584	BAR BORING 8 DIA X 216 FOR OPTICS
17585	BAR BORING 8 DIA X 240 FOR OPTICS
22147	BAR BORING 8 DIA X 252 FOR OPTICS
40216	BAR BORING 8 DIA X 264 FOR OPTICS
26131	BAR BORING 8 DIA X 288 FOR OPTICS

72814 - CHART BORING BAR 8 DIA WITH OPTICS - REV A

FOR REFERENCE ONLY



PARTS LIST			
ITEM	QTY	P/N:	DESCRIPTION
1	1	TABLE 1	LEADSCREW ASSEMBLY
2	1	TABLE 2	BAR BORING 8 DIA
3	2	10137	BRG THRUST .750 ID X 1.250 OD .0781
4	8	10191	SCREW 3/8-16 X 1 SHCS
5	4	11739	WASHER THRUST .750 ID X 1.250 OD X .0312
6	2	13179	BRG NEEDLE 3/4 ID X 1 OD X .500 OPEN
7	1	17568	KEY ROTATIONAL DRIVE 8 DIA BAR BB8000
8	2	17575	NUT LEADSCREW BRG ADJ 1-1/4 DIA
9	2	17616	RING O 1/16 X 1-1/8 ID X 1-1/4 OD
10	2	17617	RING O 1/16 X 3/4 X 7/8
11	2	23743	RING HOIST SAFETY HEAVY-DUTY 7000 LB
12	2	33614	CAP END 8 DIA BORING BAR

81784 - CHART ASSY BORING BAR 8 DIA - REV A

FOR REFERENCE ONLY

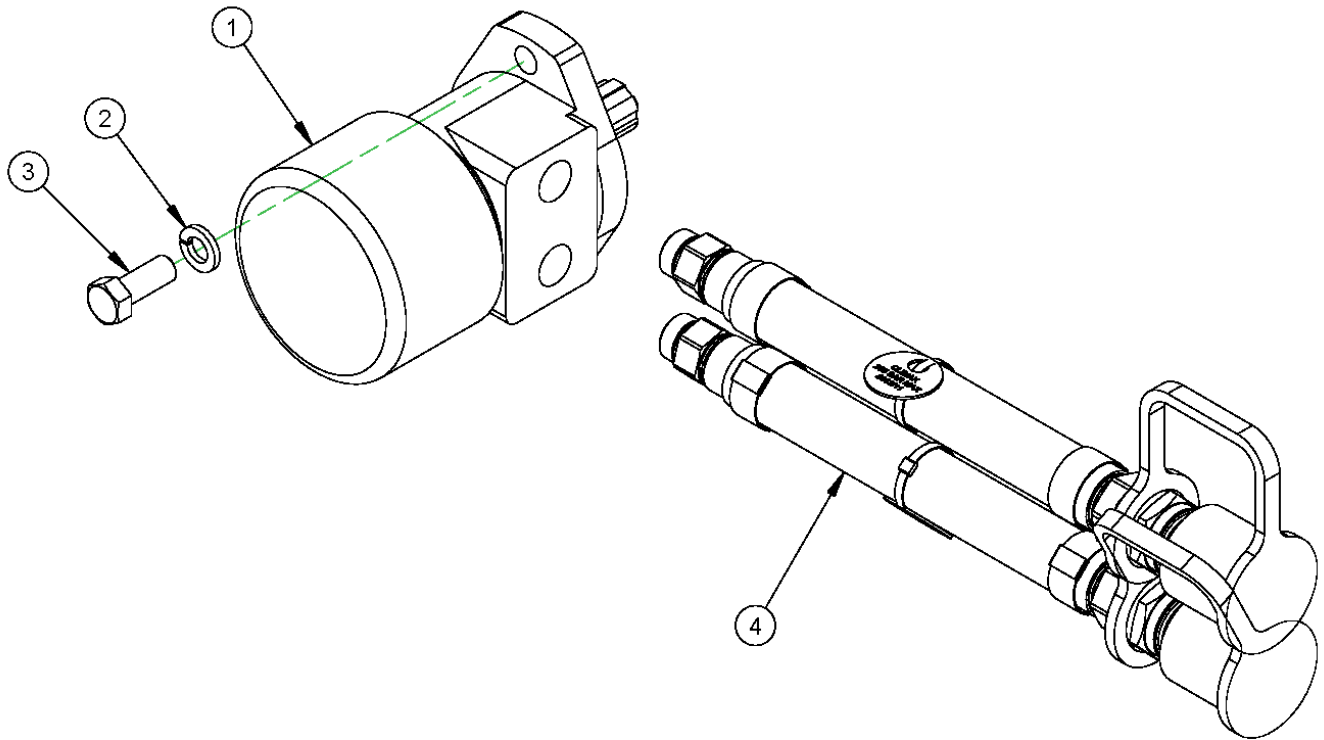
AVAILABLE CONFIGURATIONS	
PART NO	DESCRIPTION
34305	BAR BORING ASSY 8 DIA X 96
34306	BAR BORING ASSY 8 DIA X 120
34307	BAR BORING ASSY 8 DIA X 144
34308	BAR BORING ASSY 8 DIA X 168
34309	BAR BORING ASSY 8 DIA X 192
34310	BAR BORING ASSY 8 DIA X 216
34311	BAR BORING ASSY 8 DIA X 240
34312	BAR BORING ASSY 8 DIA X 252
54755	BAR BORING ASSY 8 DIA X 264
49077	BAR BORING ASSY 8 DIA X 275
34313	BAR BORING ASSY 8 DIA X 288
49078	BAR BORING ASSY 8 DIA X 315
42062	BAR BORING ASSY 8 DIA X 318
49079	BAR BORING ASSY 8 DIA X 354

LEADSCREWS (TABLE 1)	
PART NO	DESCRIPTION
22629	LEADSCREW ASSY 8 DIA X 96 BORING BAR
22628	LEADSCREW ASSY 8 DIA X 120 BORING BAR
22627	LEADSCREW ASSY 8 DIA X 144 BORING BAR
22626	LEADSCREW ASSY 8 DIA X 168 BORING BAR
22625	LEADSCREW ASSY 8 DIA X 192 BORING BAR
22624	LEADSCREW ASSY 8 DIA X 216 BORING BAR
22623	LEADSCREW ASSY 8 DIA X 240 BORING BAR
22622	LEADSCREW ASSY 8 DIA X 252 BORING BAR
54757	LEADSCREW ASSY 8 DIA X 264 BORING BAR
49083	LEADSCREW ASSY 8 DIA X 275 BORING BAR
26325	LEADSCREW ASSY 8 DIA X 288 BORING BAR
49084	LEADSCREW ASSY 8 DIA X 315 BORING BAR
42063	LEADSCREW ASSY 8 DIA X 318 BORING BAR
49085	LEADSCREW ASSY 8 DIA X 354 BORING BAR

BORING BARS (TABLE 2)	
PART NO	DESCRIPTION
34314	BAR BORING 8 DIA X 96
34315	BAR BORING 8 DIA X 120
34316	BAR BORING 8 DIA X 144
34317	BAR BORING 8 DIA X 168
34318	BAR BORING 8 DIA X 192
34319	BAR BORING 8 DIA X 216
34320	BAR BORING 8 DIA X 240
34321	BAR BORING 8 DIA X 252
54756	BAR BORING 8 DIA X 264
49064	BAR BORING 8 DIA X 275
34322	BAR BORING 8 DIA X 288
49065	BAR BORING 8 DIA X 315
41277	BAR BORING 8 DIA X 318
49066	BAR BORING 8 DIA X 354

81784 - CHART ASSY BORING BAR 8 DIA - REV A

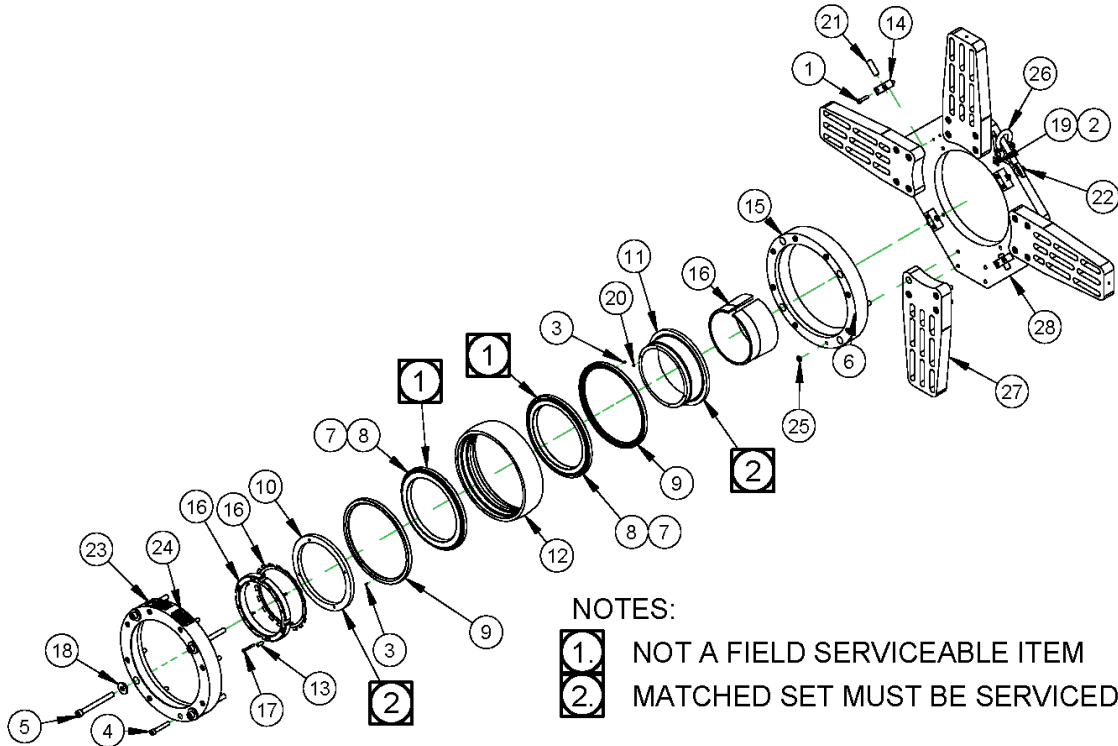
FOR REFERENCE ONLY



AVAILABLE CONFIGURATIONS			
PART NUMBER	DESCRIPTION	"A"	CHAR-LYNN P/N
43453	MOTOR ASSY HYD 3.6 CU IN SPLINE SHAFT	25472	103-1552
43454	MOTOR ASSY HYD 5.7 CU IN SPLINE SHAFT	25473	103-1083
43455	MOTOR ASSY HYD 7.3 CU IN SPLINE SHAFT	25474	103-1553
43456	MOTOR ASSY HYD 8.9 CU IN SPLINE SHAFT	25475	103-1554
43457	MOTOR ASSY HYD 11.3 CU IN SPLINE SHAFT	25476	103-1085
43458	MOTOR ASSY HYD 14.1 CU IN SPLINE SHAFT	25477	103-1086
43459	MOTOR ASSY HYD 17.9 CU IN SPLINE SHAFT	25478	103-1087

PARTS LIST			
ITEM	QTY	P/N:	DESCRIPTION
1	1	"A"	MOTOR HYDRAULIC SPLINE SHAFT
2	2	11238	WASHER LOCK 1/2
3	2	11826	SCREW 1/2-13 X 1-1/4 HHCS
4	1	39829	KIT FTG 3/4 HYD 60 SERIES W/12 IN HOSES

43491 - CHART MOTOR HYD ASSY 3/4 FITTINGS - REV B
FOR REFERENCE ONLY

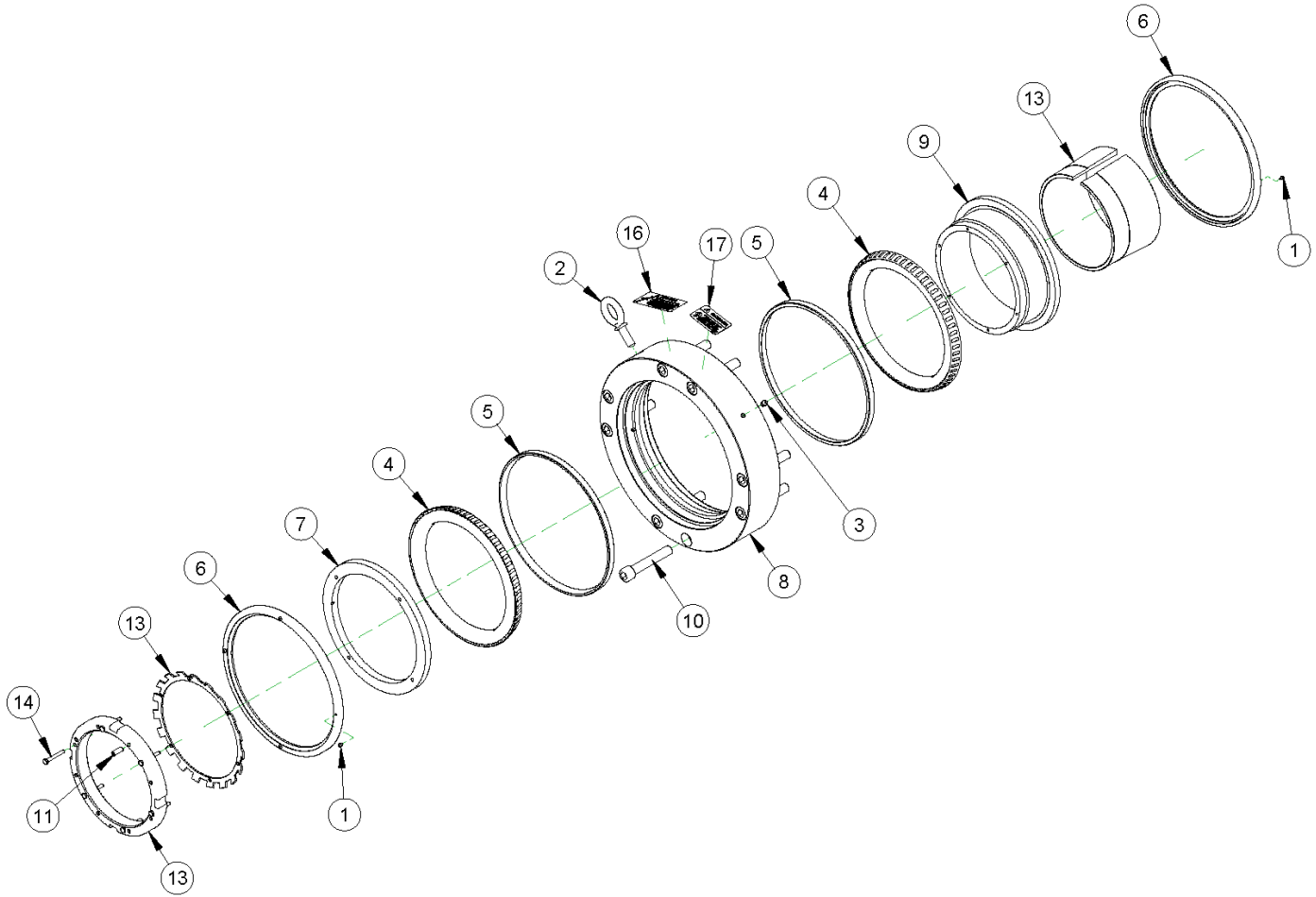


NOTES:
1 NOT A FIELD SERVICEABLE ITEM
2 MATCHED SET MUST BE SERVICED TOGETHER

PARTS LIST				
ITEM	QTY	P/N:	DESCRIPTION	
1	8	10474	SCREW 3/8-16 X 1-1/2 SHCS	
2	4	10588	SCREW DRIVE #2 x 1/4 HOLE SIZE .089	
3	8	10839	SCREW 8-32 X 1/4 BHSCS	
4	8	11696	SCREW 1/2-13 X 3 SHCS	
5	4	11830	SCREW 5/8-11 X 6-1/2 SHCS	
6	16	13356	SCREW 5/8-11 X 2-1/2 SHCS	
7	2	17428	BRG CONE 10.000 ID X .875 WIDE	
8	2	17429	BRG CUP 12.750 OD X .6250 WIDE	
9	2	17430	SEAL 11.750 ID X 13.250 OD X .688	
10	1	17432	NUT BRG LOAD	
11	1	17434	MOUNT BEARING BB8000	
12	1	17732	SPHERICAL INNER RING	
13	8	19630	SCREW 3/8-24 X 1 SSSFP	
14	4	20956	BLOCK ADJUSTING	
15	1	23553	SPHERICAL RACEWAY SET	
16	1	26047	ADAPTER TAPER BORE W/ MODIFIED LOCK NUT & WASHER	
17	6	26101	SCREW 1/4-28 X 2 HHCS GRADE 8	
18	4	28093	WASHER .68 ID X 1.75 OD X .25 THICK	
19	1	29152	PLATE MASS CE	
20	1	40481	SCREW 1/4-20 X 1/4 SSSCP	
21	4	42212	SCREW MOD SSSCP 3/4-10 UNC X 2.5	
22	1	58311	RING HOIST M10 X 1.5 X 82MM 450KG	
23	1	66767	LABEL LARGE BORING BAR CRUSH HAZARD	
24	1	71884	LABEL DANGER PART LIFT POINT ONLY 2 X 3 DO NOT LIFT ENTIRE MACHINE	
25	8	95848	SHIM SET 0.500 ID X 0.750 OD .002/.005/.010/.125 THICK STEEL	
26	1	95861	SHACKLE 3/4 SCREW PIN TYPE 6,500 LB	
27	4	100201	SPIDER BRG SUPPORT LEG	
28	1	102905	SPIDER BRG SUPPORT RING 8 IN BAR 15 IN ID	

102845 - SUPPORT BRG SELF ALIGNING 8 IN. BAR W/ REMOVEABLE LEGS SPIDER - REV C

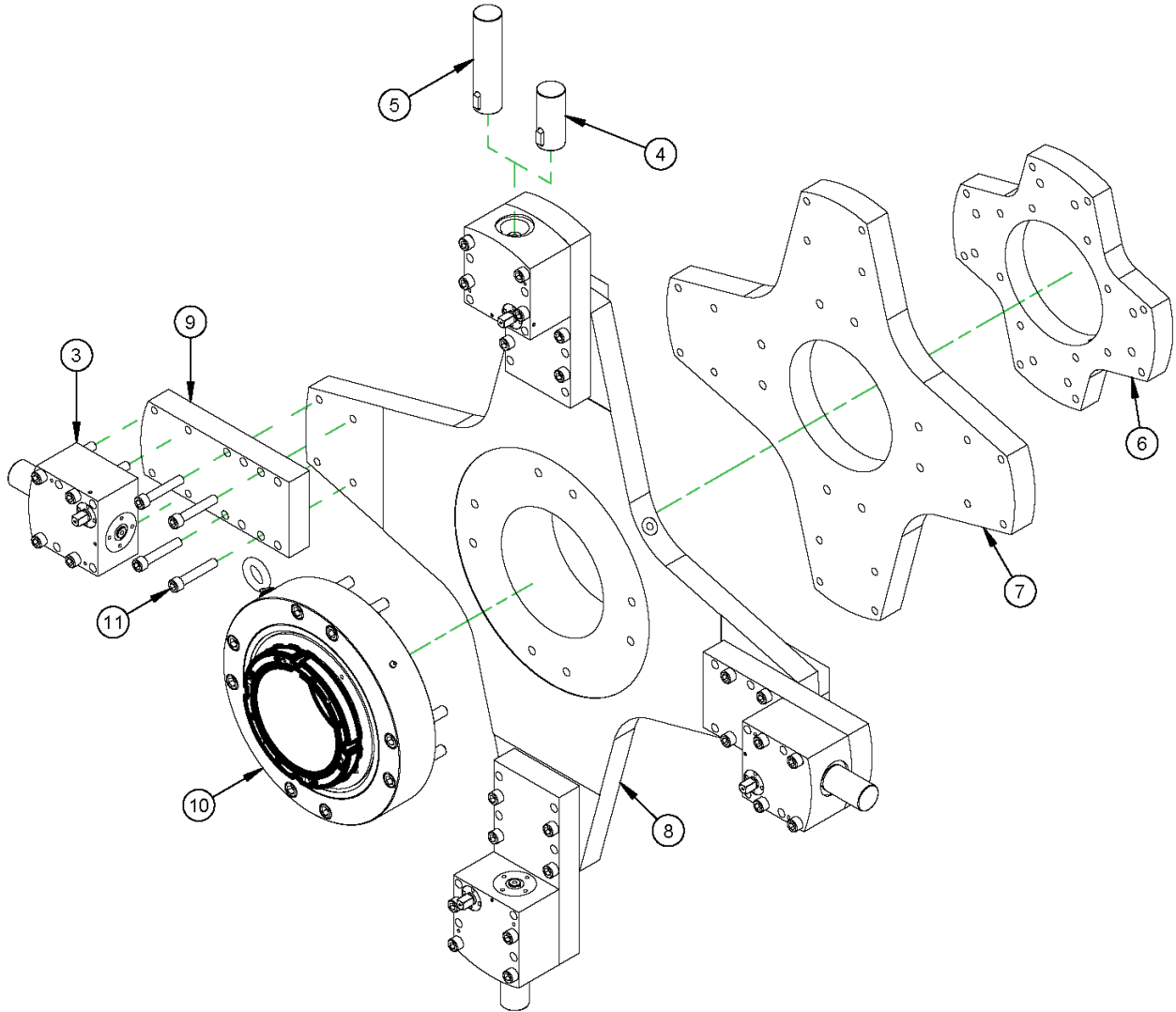
FOR REFERENCE ONLY



PARTS LIST			
ITEM	QTY	P/N:	DESCRIPTION
1	8	10839	SCREW 8-32 X 1/4 BHSCS
2	1	11158	LIFTING EYE 5/8-11 X 1-3/4 1-3/8 ID 2-9/16 OD 4.6875 OAL 4000 LBS
3	1	11898	FTG GREASE 1/8 NPTM
4	2	17428	BRG CONE 10.000 ID X .875 WIDE
5	2	17429	BRG CUP 12.750 OD X .6250 WIDE
6	2	17430	SEAL 11.750 ID X 13.250 OD X .688
7	1	17432	NUT BRG LOAD
8	1	17433	HOUSING
9	1	17434	MOUNT BEARING BB8000
10	8	17806	SCREW 3/4-10 X 4-1/2 SHCS
11	8	19630	SCREW 3/8-24 X 1 SSSFP
12	1	22958	(NOT SHOWN) KEY TAPER BORE
13	1	26047	ADAPTER TAPER BORE W/ MODIFIED LOCK NUT & WASHER
14	6	26101	SCREW 1/4-28 X 2 HHCS GRADE 8
16	1	66767	LABEL LARGE BORING BAR CRUSH HAZARD
17	1	71884	LABEL DANGER PART LIFT POINT ONLY 2 X 3 DO NOT LIFT ENTIRE MACHINE

18533 - SUPPORT BRG ASSY NON SELF-ALIGNING 8 DIA BAR - REV B

FOR REFERENCE ONLY

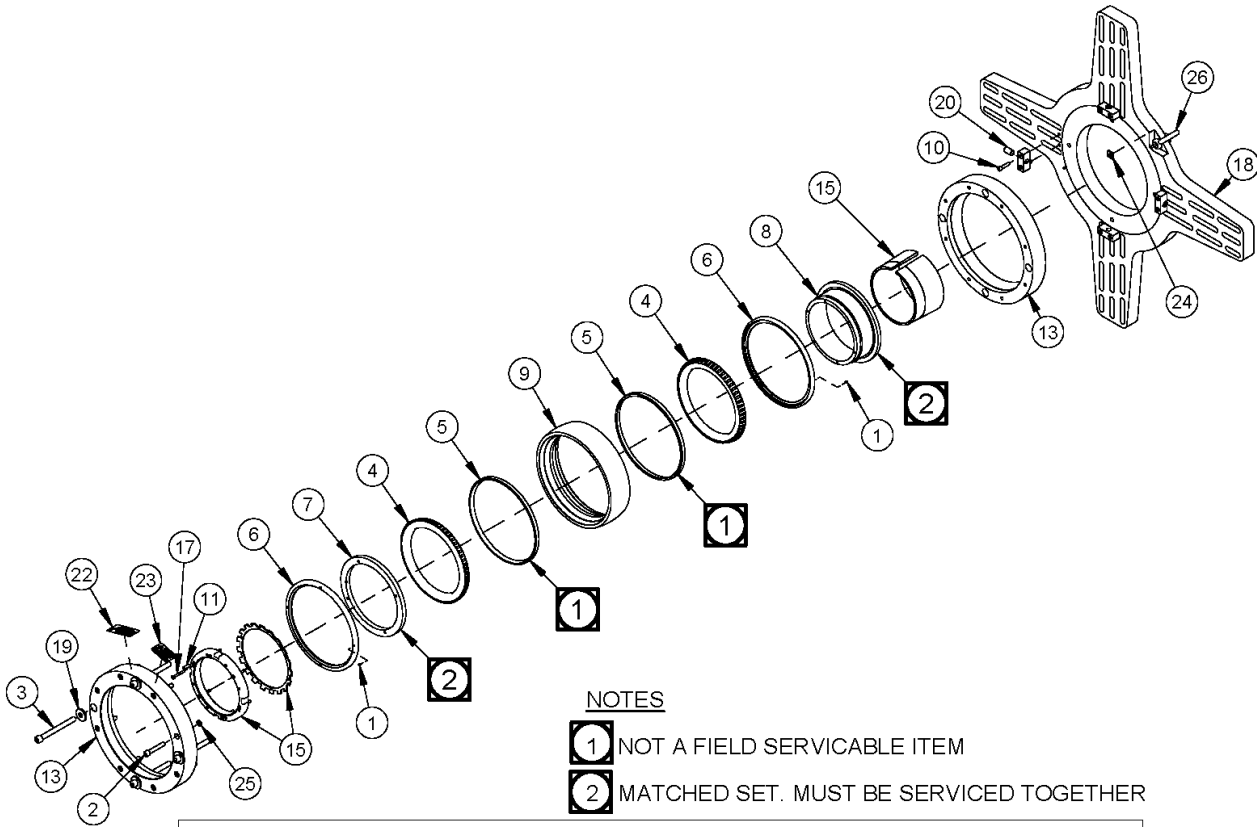


AVAILABLE CONFIGURATIONS	
PART NO	DESCRIPTION
18572	MOUNT ID BRG SUPPORT ASSY 8 DIA 20-27.5 ID
18573	MOUNT ID BRG SUPPORT ASSY 8 DIA 20-35 ID
18574	MOUNT ID BRG SUPPORT ASSY 8 DIA 20-49.5 ID
18575	MOUNT ID BRG SUPPORT ASSY 8 DIA 20-63.5 ID
18576	MOUNT ID BRG SUPPORT ASSY 8 DIA 23-77 ID

PARTS LIST			
ITEM	QTY	P/N:	DESCRIPTION
3	4	17438	BLOCK CENTERING ASSY, 5/8-18 SCREW
4	4	17448	JAW 4.62 IN ID BRG MOUNT BB8000 WITH KEY
5	4	17449	JAW 8 IN ID BRG MOUNT BB8000 WITH KEY
6	1	17450	SPIDER 20 TO 35 DIA BB8000
7	1	17452	SPIDER 34-1/4 TO 49-1/4 DIA
8	1	17454	SPIDER 48.5 TO 63.5 DIA
9	4	17620	EXTENSION ID SPIDER 8" BAR
10	1	18533	SUPPORT BRG ASSY NON SELF-ALIGNING 8 DIA BAR
11	16	31081	5/8-18 X 3-1/2 SHCS

82045 - CHART MOUNT ID BRG SUPPORT ASSY 8 DIA - REV B

FOR REFERENCE ONLY



NOTES

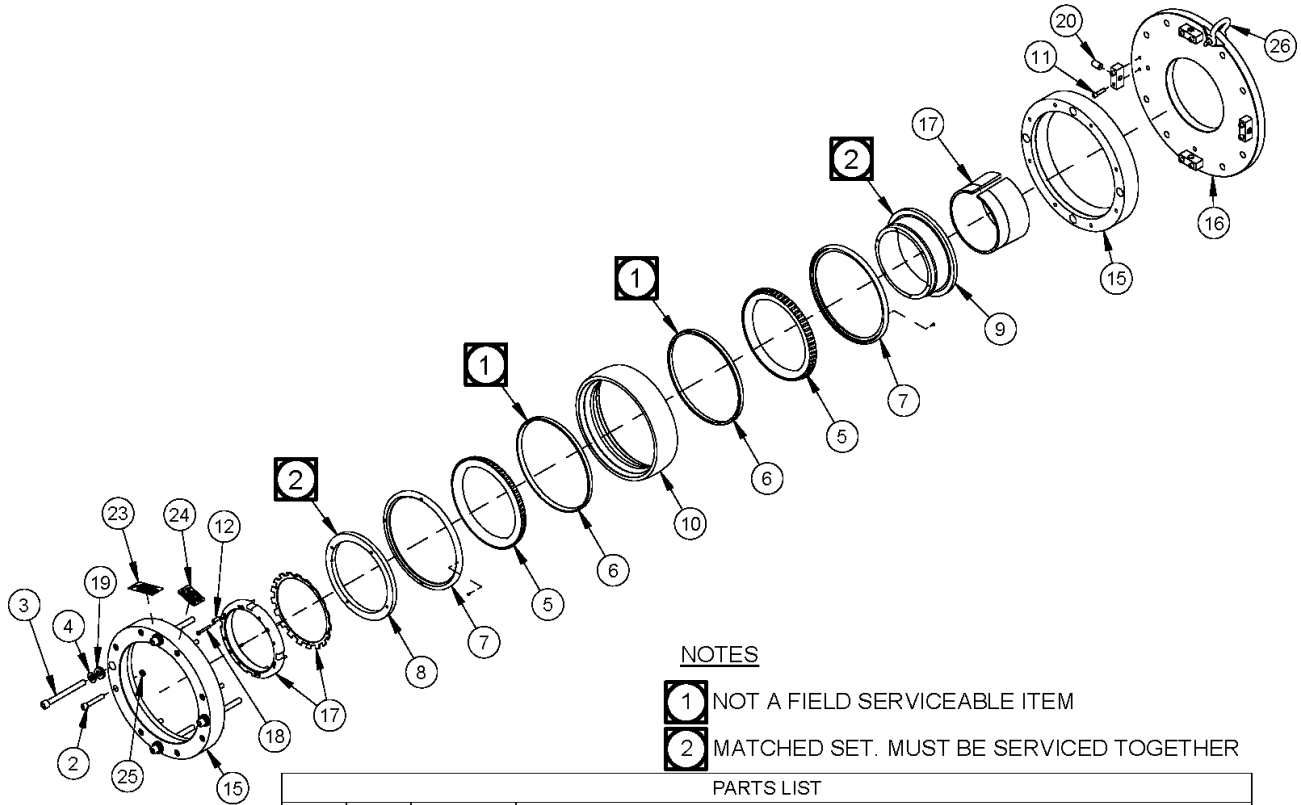
- 1** NOT A FIELD SERVICABLE ITEM
- 2** MATCHED SET. MUST BE SERVICED TOGETHER

PARTS LIST

ITEM	QTY	P/N:	DESCRIPTION
1	8	10839	SCREW 8-32 X 1/4 BHSCS
2	8	11696	SCREW 1/2-13 X 3 SHCS
3	4	11830	SCREW 5/8-11 X 6-1/2 SHCS
4	2	17428	BRG CONE 10.000 ID X .875 WIDE
5	2	17429	BRG CUP 12.750 OD X .6250 WIDE
6	2	17430	SEAL 11.750 ID X 13.250 OD X .688
7	1	17432	NUT BRG LOAD
8	1	17434	MOUNT BEARING BB8000
9	1	17732	SPHERICAL INNER RING
10	8	18199	SCREW 3/8-24 X 1-1/2 SHCS
11	8	19630	SCREW 3/8-24 X 1 SSSFP
12	4	20956	BLOCK ADJUSTING
13	1	23553	SPHERICAL RACEWAY SET
14	1	22958	(NOT SHOWN) KEY TAPER BORE
15	1	26047	ADAPTER TAPER BORE W/ MODIFIED LOCK NUT & WASHER
16	1	25088	(NOT SHOWN) CRATE 40 X 40 X 12 5/8 PLY
17	6	26101	SCREW 1/4-28 X 2 HHCS GRADE 8
18	1	26303	SPIDER BRG SUPPORT 48 DIA BOLT PATTERN
19	4	28093	WASHER .68 ID X 1.75 OD X .25 THICK
20	4	38168	SCREW MODIFIED 3/4-10 X 1.3
22	1	66767	LABEL LARGE BORING BAR CRUSH HAZARD
23	1	71884	LABEL DANGER PART LIFT POINT ONLY 2 X 3 DO NOT LIFT ENTIRE MACHINE
24	1	91217	PLATE MASS CE 1.0 X 1.0 KG ADHESIVE BACKED
25	8	95848	SHIM SET 0.500 ID X 0.750 OD .002/.005/.010/.125 THICK STEEL
26	1	95861	SHACKLE 3/4 SCREW PIN TYPE 6,500 LB

23550 - SUPPORT BRG SELF ALIGNING 8 IN. BAR W/ SPIDER - REV C

FOR REFERENCE ONLY



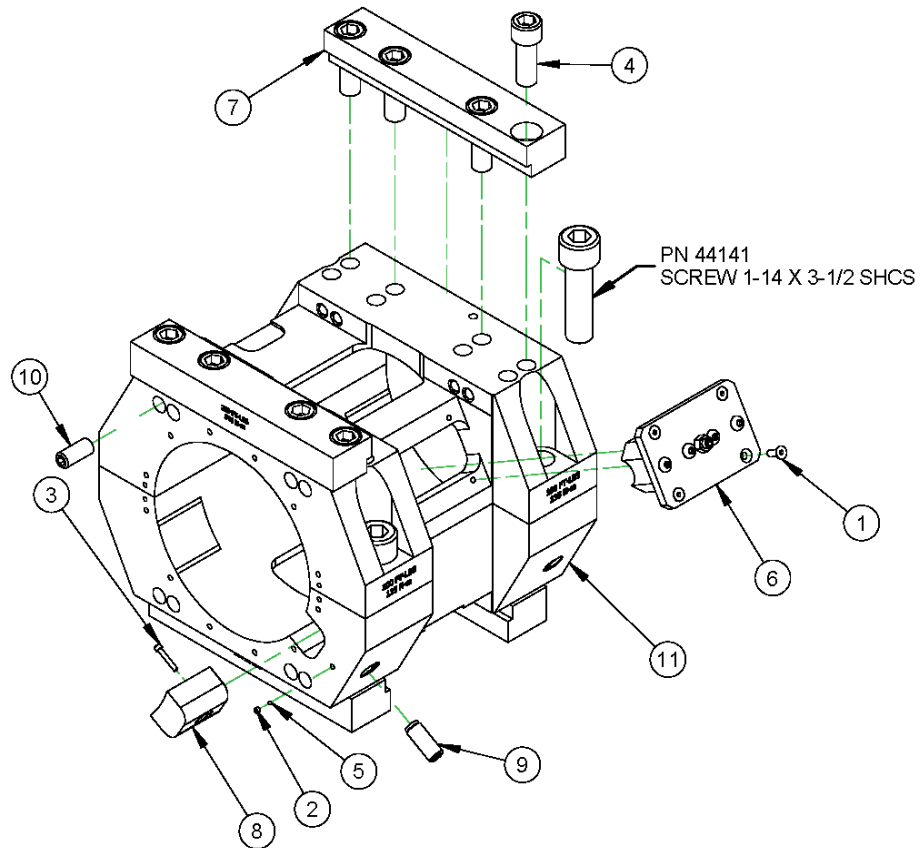
NOTES

- 1** NOT A FIELD SERVICEABLE ITEM
- 2** MATCHED SET. MUST BE SERVICED TOGETHER

PARTS LIST			
ITEM	QTY	P/N:	DESCRIPTION
1	8	10839	SCREW 8-32 X 1/4 BHSCS
2	8	11696	SCREW 1/2-13 X 3 SHCS
3	4	11830	SCREW 5/8-11 X 6-1/2 SHCS
4	4	15208	WASHER 5/8 SAE FLTW HARDENED
5	2	17428	BRG CONE 10.000 ID X .875 WIDE
6	2	17429	BRG CUP 12.750 OD X .6250 WIDE
7	2	17430	SEAL 11.750 ID X 13.250 OD X .688
8	1	17432	NUT BRG LOAD
9	1	17434	MOUNT BEARING BB8000
10	1	17732	SPHERICAL INNER RING
11	8	18199	SCREW 3/8-24 X 1-1/2 SHCS
12	8	19630	SCREW 3/8-24 X 1 SSSFP
13	4	20956	BLOCK ADJUSTING
14	1	22958	(NOT SHOWN) KEY TAPER BORE
15	1	23553	SPHERICAL RACEWAY SET
16	1	25077	PLATE CENTERING SELF ALIGNING BRG ASSY
17	1	26047	ADAPTER TAPER BORE W/ MODIFIED LOCK NUT & WASHER
18	6	26101	SCREW 1/4-28 X 2 HHCS GRADE 8
19	8	33552	WASHER 3/4 ID X 1.45 OD X .20 THICK
20	4	38168	SCREW MODIFIED 3/4-10 X 1.3
22	1	42619	(NOT SHOWN) CRATE 24 X 24 X 10 5/8 PLY HINGED
23	1	66767	LABEL LARGE BORING BAR CRUSH HAZARD
24	1	71884	LABEL DANGER PART LIFT POINT ONLY 2 X 3 DO NOT LIFT ENTIRE MACHINE
25	8	95848	SHIM SET 0.500 ID X 0.750 OD .002/.005/.010/.125 THICK STEEL
26	1	95861	SHACKLE 3/4 SCREW PIN TYPE 6,500 LB

25074 - BRG ASSY END MTG SELF ALIGN NO SPIDER 8 IN DIA. - REV B

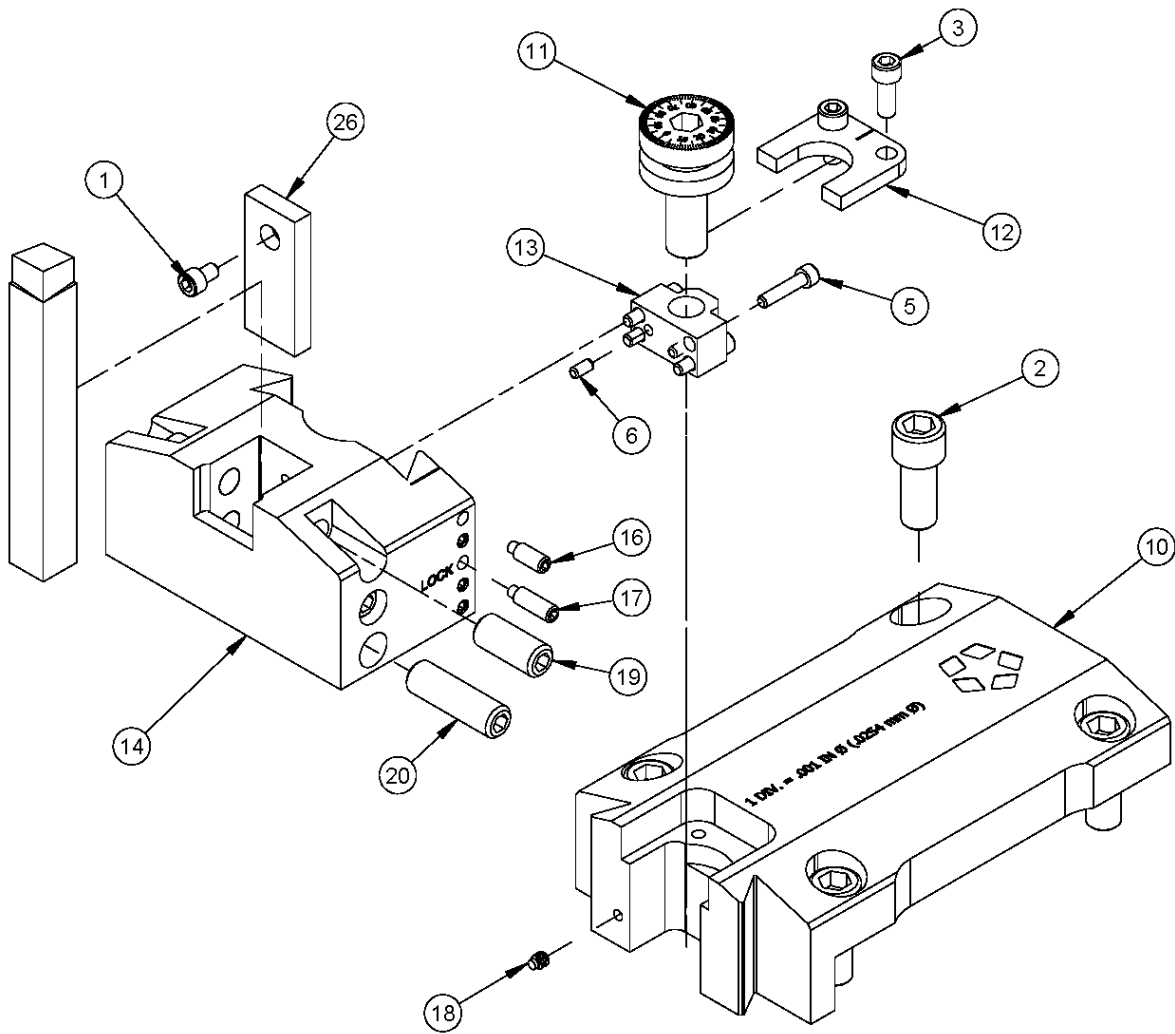
FOR REFERENCE ONLY



PARTS LIST			
ITEM	QTY	P/N:	DESCRIPTION
1	4	10843	SCREW 1/4-20 X 3/4FHSCS
2	2	11050	SCREW 10-32 X 3/16 SSSCP
3	2	12880	SCREW 8-32 X 1 SHCS
4	16	28757	SCREW 3/4-16 X 2 SHCS
5	2	43489	BALL NYLON 1/8 DIA
6	1	54550	ADJUSTABLE NUT AXIAL LEAD SCREW 1.25-5 ACME
7	4	54551	CLAMP SLIDE ARM BB8100
8	2	54743	SHOE ADJUSTABLE TOOL CARRIER BB8100
9	2	55307	SCREW 5/8-18 X 1.55 SSSFP MODIFIED
10	16	55564	SCREW ASSY 5/8-18 X 1-1/2 SSSFP WITH NYLON BALL TIP
11	1	86617	TOOL CARRIER BB8100 HD TURNING ARM

86620 - TOOL CARRIER ASSY BB8100 HD TURNING ARM - REV A

FOR REFERENCE ONLY



79325 - BORING HEAD MICRO ADJUST LARGE BB - REV C

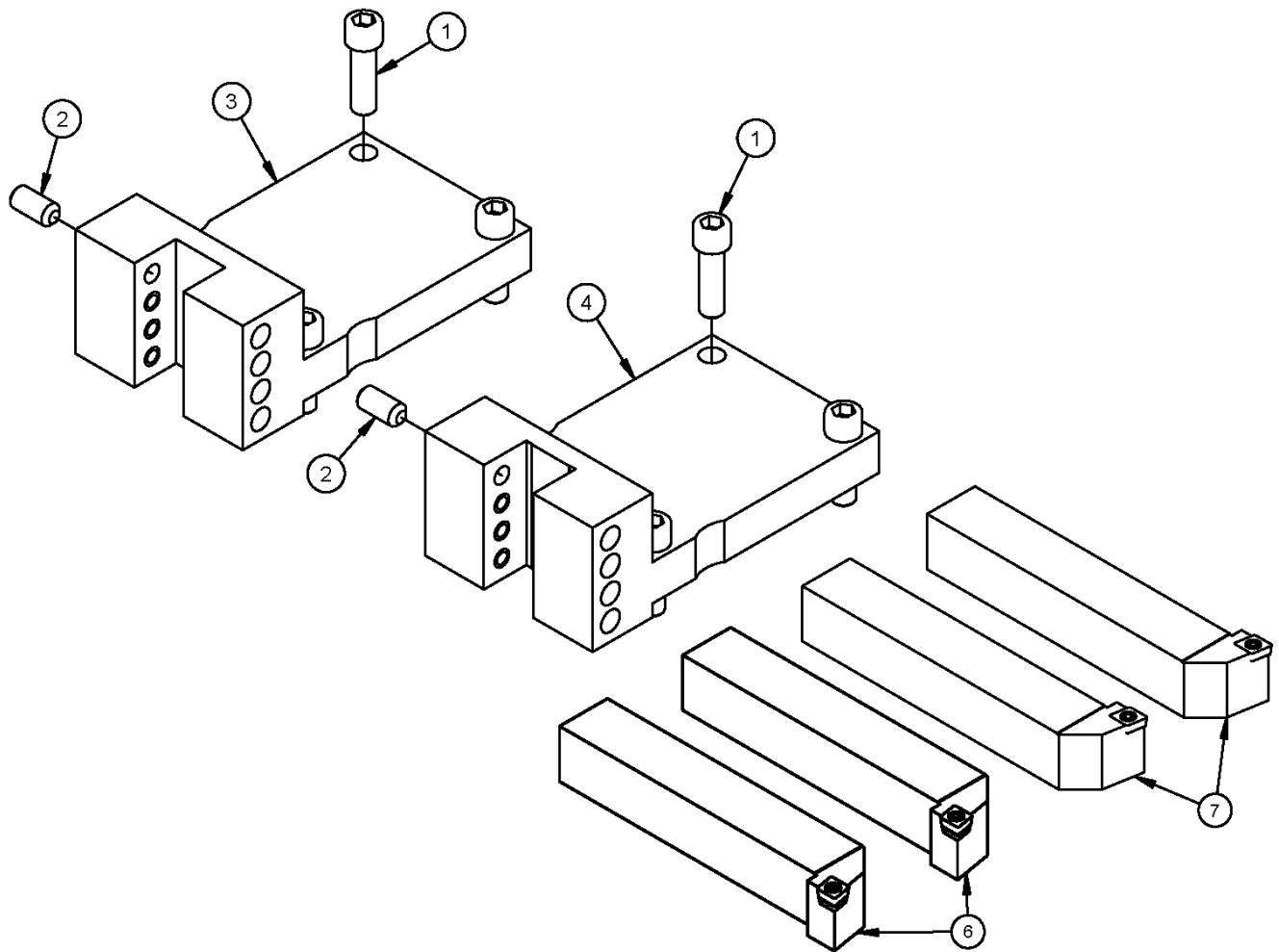
FOR REFERENCE ONLY

AVAILABLE CONFIGURATIONS		
PART NO.	DESCRIPTION	"A"
79020	BORING HEAD MICRO ADJUST 3/4 INCH TOOLING (1/2 INCH READY) LARGE BB	78777
79021	BORING HEAD MICRO ADJUST 1 INCH TOOLING LARGE BB	79022
79468	BORING HEAD MICRO ADJUST 1/2 INCH TOOLING LARGE BB	79500

PARTS LIST					
ITEM	QTY 79020	QTY 79021	QTY 79468	P/N:	DESCRIPTION
1	1	0	0	10226	SCREW 8-32 X 1/4 SHCS
2	8	8	8	11756	SCREW 3/8-16 X 7/8
3	2	2	2	12743	SCREW 10-24 X 1/2 SHCS
4	0	0	4	13484	(NOT SHOWN) SCREW 3/8-16 X 1-1/2 SSSFP
5	4	4	4	15210	SCREW 6-32 X 5/8 SHCS
6	2	2	2	15414	PIN DOWEL 1/8 DIA X 1/4
7	1	0	1	31859	(NOT SHOWN) BIT TOOL HSS 1/2 X 4.0 LH FINISHING SINGLE
8	1	0	1	31868	(NOT SHOWN) BIT TOOL HSS 1/2 X 4.0 LH ROUGHING SINGLE
9	1	1	0	39694	(NOT SHOWN) WRENCH TORX FT-15
10	1	1	1	78776	BORING HEAD CARRIAGE HOLDER
27	1	0	0	78777	CARRIAGE BORING HEAD TOOL 3/4 INCH TOOLING
11	1	1	1	78807	BORING HEAD MICRO ADJUST DIAL SCREW MOD
12	1	1	1	78809	DIAL SCREW PLATE
13	1	1	1	79019	NUT DIAL SCREW 7/16-20 UNF
15	1	1	1	79242	(NOT SHOWN) COUNTERWEIGHT BORING HEAD
16	4	4	4	79418	SCREW 10-32 X 1/2 SSSFDP
17	1	1	1	79419	SCREW 10-32 X 5/8 SSSFDP
18	1	1	1	79420	SCREW 8-32 X 3/16 SSSFDP
19	2	2	2	79422	SCREW 3/8-16 X 7/8 SSSFP
20	4	4	0	79424	SCREW 3/8-16 X 1-1/4 SSSFP
21	0	1	0	79479	(NOT SHOWN) HOLDER INSERT CARBIDE 1 SQ SHANK SCREW ON LEFT HAND
22	0	1	0	79480	(NOT SHOWN) HOLDER INSERT CARBIDE 1 SQ SHANK SCREW ON RIGHT HAND
23	1	1	0	79484	(NOT SHOWN) INSERT CARBIDE 80 DEG 3/8 IC 1/32 NOSE RADIUS CCGT-3252
24	1	0	0	79485	(NOT SHOWN) HOLDER INSERT CARBIDE 3/4 SQ SHANK SCREW ON LEFT HAND
25	1	0	0	79486	(NOT SHOWN) HOLDER INSERT CARBIDE 3/4 SQ SHANK SCREW ON RIGHT HAND
26	1	0	0	79556	SHIM FOR 1/2 TOOLING IN 3/4 CARRIAGE

79325 - BORING HEAD MICRO ADJUST LARGE BB - REV C

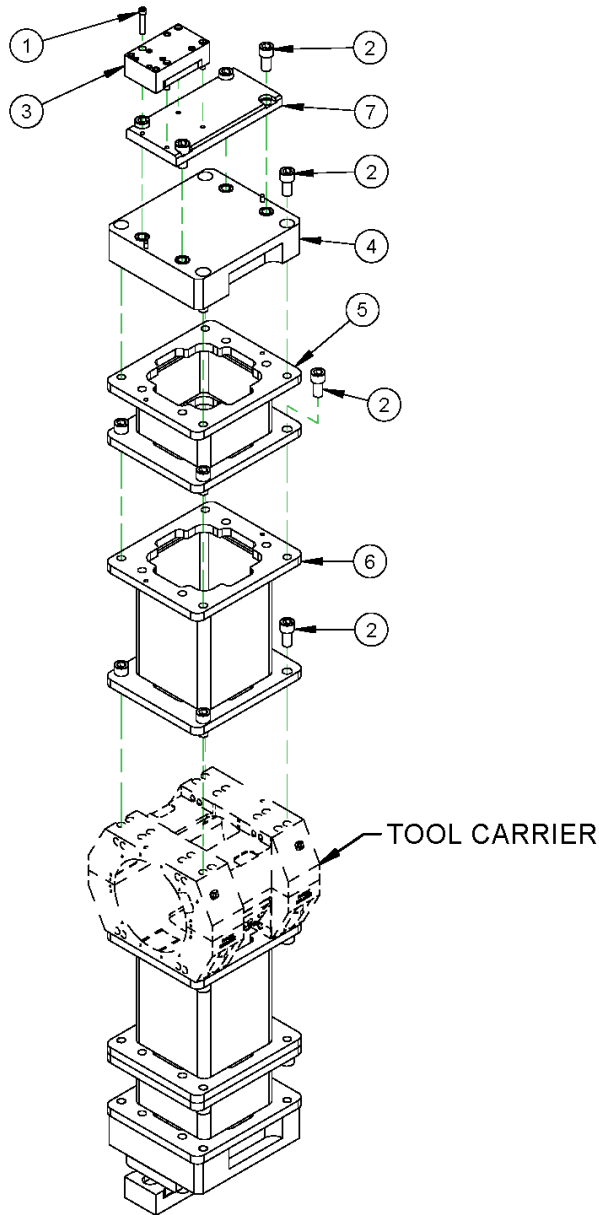
FOR REFERENCE ONLY



PARTS LIST			
ITEM	QTY	PART No.	DESCRIPTION
1	8	10453	SCREW 3/8-16 X 1 1/4 SHCS
2	16	11734	SCREW 3/8-16 X 3/4 SSSCP
3	1	23090	HOLDER TOOL 1 IN. SQUARE LEAD
4	1	23091	HOLDER TOOL 1 IN. SQUARE FOLLOW
5	1	39694	(NOT SHOWN) WRENCH TORX FT-15
6	2	79479	HOLDER INSERT CARBIDE 1 SQ SHANK SCREW ON LEFT HAND
7	2	79480	HOLDER INSERT CARBIDE 1 SQ SHANK SCREW ON RIGHT HAND
8	10	79484	(NOT SHOWN) INSERT CARBIDE 80 DEG 3/8 IC 1/32 NOSE RADIUS CCGT-3252

96915 - BORING HEAD SOLID TOOLING LEADING AND TRAILING FOR BB71 & BB81 - REV A

FOR REFERENCE ONLY



PART NUMBER
86630 SHOWN

TOOL CARRIER

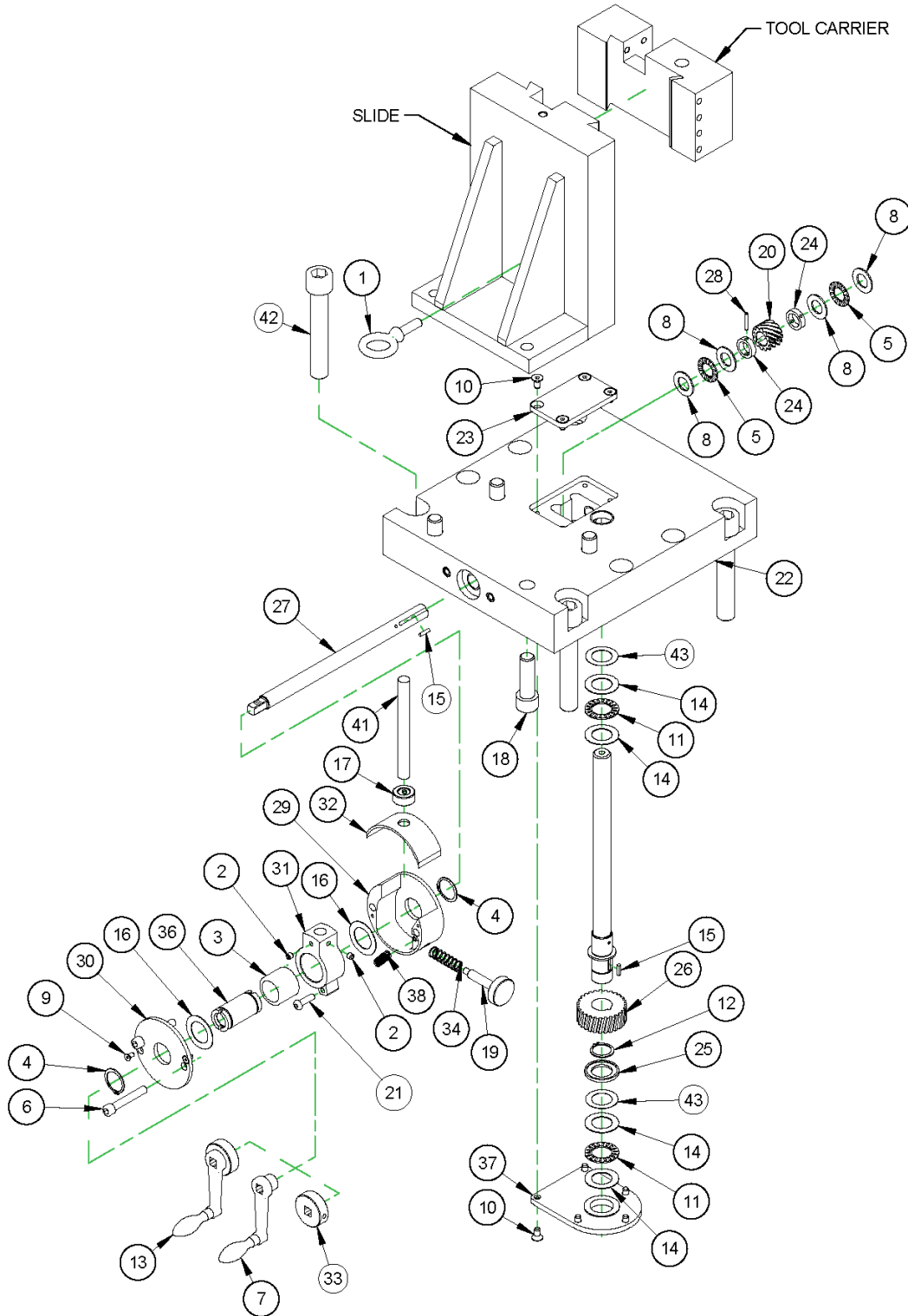
AVAILABLE CONFIGURATIONS					
PART NO.	DESCRIPTION	ITEM 2 QTY	ITEM 4 QTY	ITEM 5 QTY	ITEM 6 QTY
81254	BORING DIAMETER RANGE 14.5-26.6 STACK UP BLOCKS	16	2		
81255	BORING DIAMETER RANGE 14.5-38.4 STACK UP BLOCKS	24	2	2	
86630	BORING DIAMETER RANGE 14.5-62.0 STACK UP BLOCKS	32	2	2	2
81256	BORING DIAMETER RANGE 14.5-85.6 STACK UP BLOCKS	40	2	2	4

PARTS LIST			
ITEM	QTY	P/N:	DESCRIPTION
1	8	10557	SCREW 3/8-16 X 2 SHCS
2	SEE CHART	27301	SCREW 3/4-16 X 1-1/2 SHCS
3	2	79010	SPACER 2.0 IN FOR BORING SET BB6100 & BB7100
4	SEE CHART	86627	SPACER 2.95 BORING STACKUP BLOCK
5	SEE CHART	86628	EXTENSION 5.9 BORING STACKUP LEG
6	SEE CHART	86629	EXTENSION 11.8 IN BORING STACK UP LEG
7	2	86660	PLATE ADAPTER BORING HEAD

103491 - CHART SET BLOCKS BORING DIA STACK UP BB8100 - REV A

FOR REFERENCE ONLY

AVAILABLE CONFIGURATIONS				
Part Number	Description	SLIDE	LEADSCREW	TOOL CARRIER
21115	FACING HEAD ASSY MANUAL WITH 5 STROKE BB8100	32884	32887	74856
38654	FACING HEAD ASSY MANUAL WITH 8 STROKE BB8100	38667	38668	74857
22359	FACING HEAD ASSY MANUAL WITH 12 STROKE BB8100	22509	22511	74856



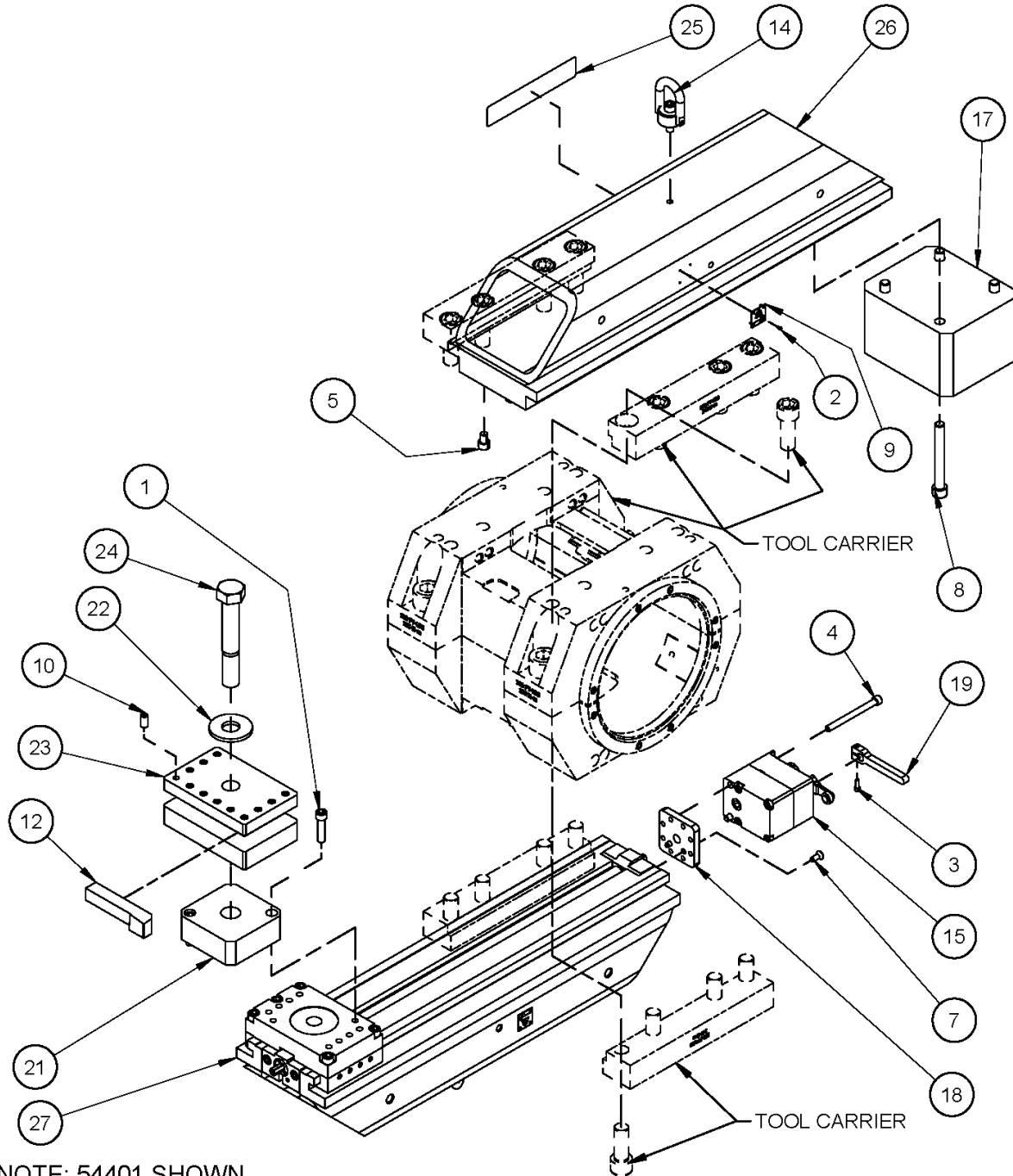
74053 - CHART ASSY FACING HEAD MANUAL 5, 8 & 12 IN STROKE - REV C

FOR REFERENCE ONLY

PARTS LIST			
ITEM	QTY	P/N:	DESCRIPTION
1	1	10460	EYE LIFTING 3/8-16 X 1-1/4 THREAD 1300 LBS
2	2	10464	SCREW 1/4-20 X 1/4 SSSCP
3	1	10532	BRG ROLLER CLUTCH 1 ID X 1-5/16 OD X 1.063
4	2	10534	RING SNAP 1 OD
5	2	10538	BRG THRUST .625 ID X 1.125 OD X .0781
6	2	10911	SCREW 5/16-18 X 2 SHCS
7	1	11020	HANDLE CRANK STRAIGHT 10MM SQUARE
8	4	11165	WASHER THRUST .625 ID X 1.125 OD X .060
9	2	11259	SCREW 8-32 X 3/8 FHSCS
10	9	11675	SCREW 1/4-20 X 1/2 FHSCS
11	2	13174	BRG THRUST .875 ID X 1.437 OD X .0781
12	1	14035	RING SNAP 7/8 OD
13	1	14136	CRANK FEED BOX ENGAGEMENT
14	4	14274	WASHER THRUST .875 ID X 1.437 OD X .030
15	2	14788	KEY 1/8 SQ X .50 SQ BOTH ENDS
16	2	15079	WASHER THRUST 1.000 ID X 1.562 OD X .030
17	1	16220	COLLAR SET 1/2 ID
18	4	16511	SCREW 5/8-11 X 2 SHCS
19	1	18193	FINGER SCREW KNURLED HEAD MODIFIED
20	1	19122	GEAR HELICAL 12DP 12T 14.5PA 45HA RH .75 STLH
21	1	20125	SCREW 1/4-20 X 7/8 BHSCS
22	1	22473	PLATE BASE FACING HEAD BB8000
23	1	22494	COVER PLATE TOP FACING HEAD
24	2	22501	SPACER DRIVE SHAFT
25	1	22502	SPACER LEADSCREW BB8000 FACING HEAD
26	1	22504	GEAR HELICAL MODIFIED
27	1	22506	SHAFT DRIVE BB8000 FACING
28	1	22522	PIN ROLL 1/8 DIA X 7/8
29	1	22537	BOX FEED FACING HEAD BB8000
30	1	22548	LID BOX FACING HEAD BB8000
31	1	22551	RATCHET FEED 12 FACING HEAD
32	1	22553	GUARD CHIP 12 FLANGE FACER
33	1	25800	FEED ENGAGE KNOB
34	1	26921	SPRING COMP .48 OD X .045 WIRE X 1.50 LONG
35	1	32016	(NOT SHOWN) TOOL HOLDER MODIFIED KENDEX POS RAKE CSDPN
36	1	32652	ARBOR FEED RATCHET
37	1	34517	COVER BOTTOM FACING HEAD BB8000
38	1	40031	SPRING EXT .36 OD X .045 WIRE X 1.25 LOOP END
39	2	40708	(NOT SHOWN) CLAMP COLLAR 8 ID TWO PIECE W/ SET SCREWS
40	10	41407	(NOT SHOWN) INSERT CARBIDE 80 DEG 1/2 IC 1/64 NOSE RADIUS KC5010
41	1	54416	ROD STEEL 1/2 DIA
42	4	64920	SCREW 3/4-16 X 4-1/2 SHCS (1 SHOWN)
43	9	95751	SHIM 7/8 ID X 1-3/8 OD X .005 316 SS

74053 - CHART ASSY FACING HEAD MANUAL 5, 8 & 12 IN STROKE - REV C

FOR REFERENCE ONLY



NOTE: 54401 SHOWN

Table					
PART NUMBER	DESCRIPTION	ITEM 20	ITEM 25 P/N	ITEM 26 P/N	ITEM 27 P/N
54401	BORING/FACING SLIDE ARM SET 26" BB8100	Exclude	54464	54941	54957
54402	BORING/FACING SLIDE ARM SET 34" BB8100	Include	54256	54942	54958
54403	BORING/FACING SLIDE ARM SET 53" BB8100	Include	54947	54943	54959

81763 - CHART BORING/FACING SLIDE ARM SET BB8100 - REV B

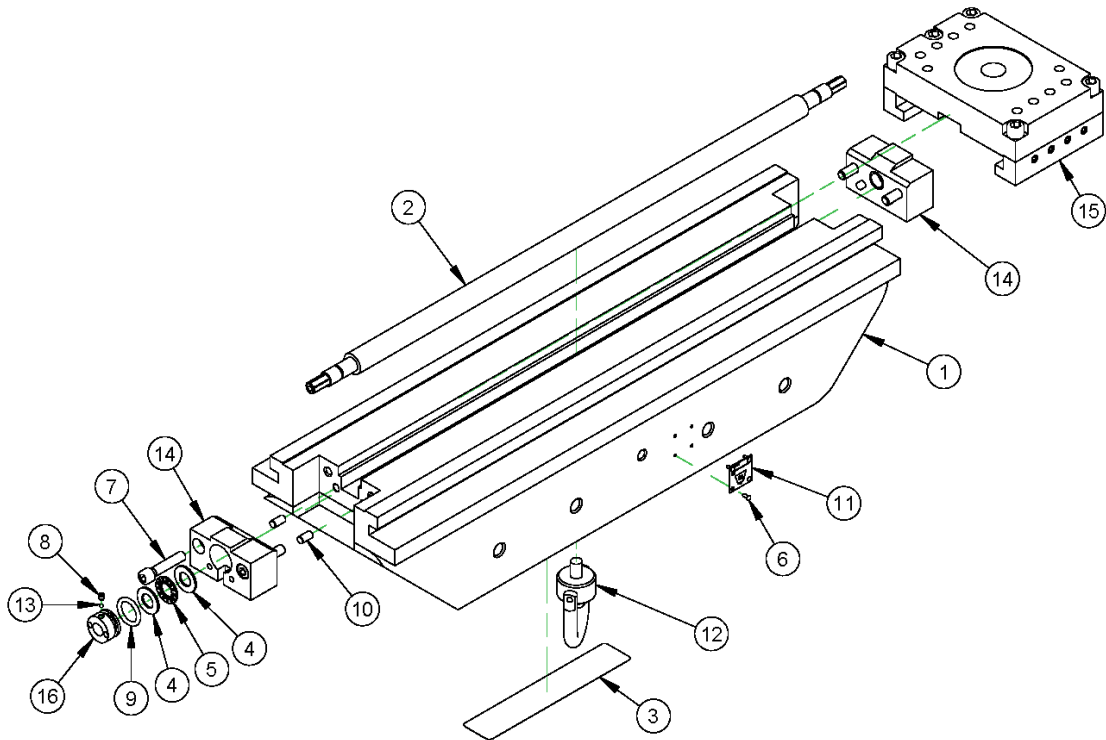
FOR REFERENCE ONLY

PARTS LIST			
ITEM	QTY	PART No.	DESCRIPTION
1	2	10474	SCREW 3/8-16 X 1-1/2 SHCS
2	4	10588	SCREW DRIVE #2 x 1/4 HOLE SIZE .089
3	1	11845	SCREW 8-32 X 1/2 SHCS
4	2	11873	SCREW 5/16-18 X 3-1/2 SHCS
5	2	16403	SCREW 3/8-16 X 1/2 SHCS
6	1	19700	(NOT SHOWN) TOOL BOX W/ TRAY, GREY PLASTIC, 23 X 12 X 10.5
7	2	22496	SCREW 1/4-20 X 5/8 FHSCS
8	4	22517	SCREW 1/2-13 X 4 SHCS
9	1	29152	PLATE MASS CE
10	12	29378	SCREW 3/8-16 X 3/4 SSSFP
11	1	40463	(NOT SHOWN) HOLDER INSERT 80 DEG NEGATIVE L/H 3/4 SHANK
12	1	40787	HOLDER INSERT 80 DEG NEG R/H
13	10	41407	(NOT SHOWN) INSERT CARBIDE 80 DEG 1/2 IC 1/64 NOSE RADIUS KC5010
14	1	41471	RING HOIST SWIVEL 3/8-16 X .56 1000 LBS
15	1	45691	ASSY FEEDBOX REVERSE CLUTCH INPUT
16	1	48370	(NOT SHOWN) WRENCH COMBINATION 1-5/16 12PT
17	1	53905	COUNTERWEIGHT BB7100
18	1	54867	PLATE ADAPTER FEEDBOX
19	1	55094	TRIP ARM STEEL 3 INCH
20	4	56432	(NOT SHOWN SEE CHART) STRAP TENSION ASSY BB8100
21	1	56557	SPACER TOOL POST 8" BAR
22	1	95386	WASHER 7/8 FLTW USS ZINC PLATED
23	1	104351	TOOL POST ROTATING 1IN TOOLING 4IN SQUARE
24	1	104380	SCREW 7/8-14 X 5-1/2 HHCS GRADE 5 ZINC PLATED
25	1	CHART	LABEL COUNTERWEIGHT ARM 26"
26	1	CHART	COUNTERWEIGHT ARM 26 INCH
27	1	CHART	ASSEMBLY 26IN SLIDE ARM

Table					
PART NUMBER	DESCRIPTION	ITEM 20	ITEM 25 P/N	ITEM 26 P/N	ITEM 27 P/N
54401	BORING/FACING SLIDE ARM SET 26" BB8100	Exclude	54464	54941	54957
54402	BORING/FACING SLIDE ARM SET 34" BB8100	Include	54256	54942	54958
54403	BORING/FACING SLIDE ARM SET 53" BB8100	Include	54947	54943	54959

81763 - CHART BORING/FACING SLIDE ARM SET BB8100 - REV B

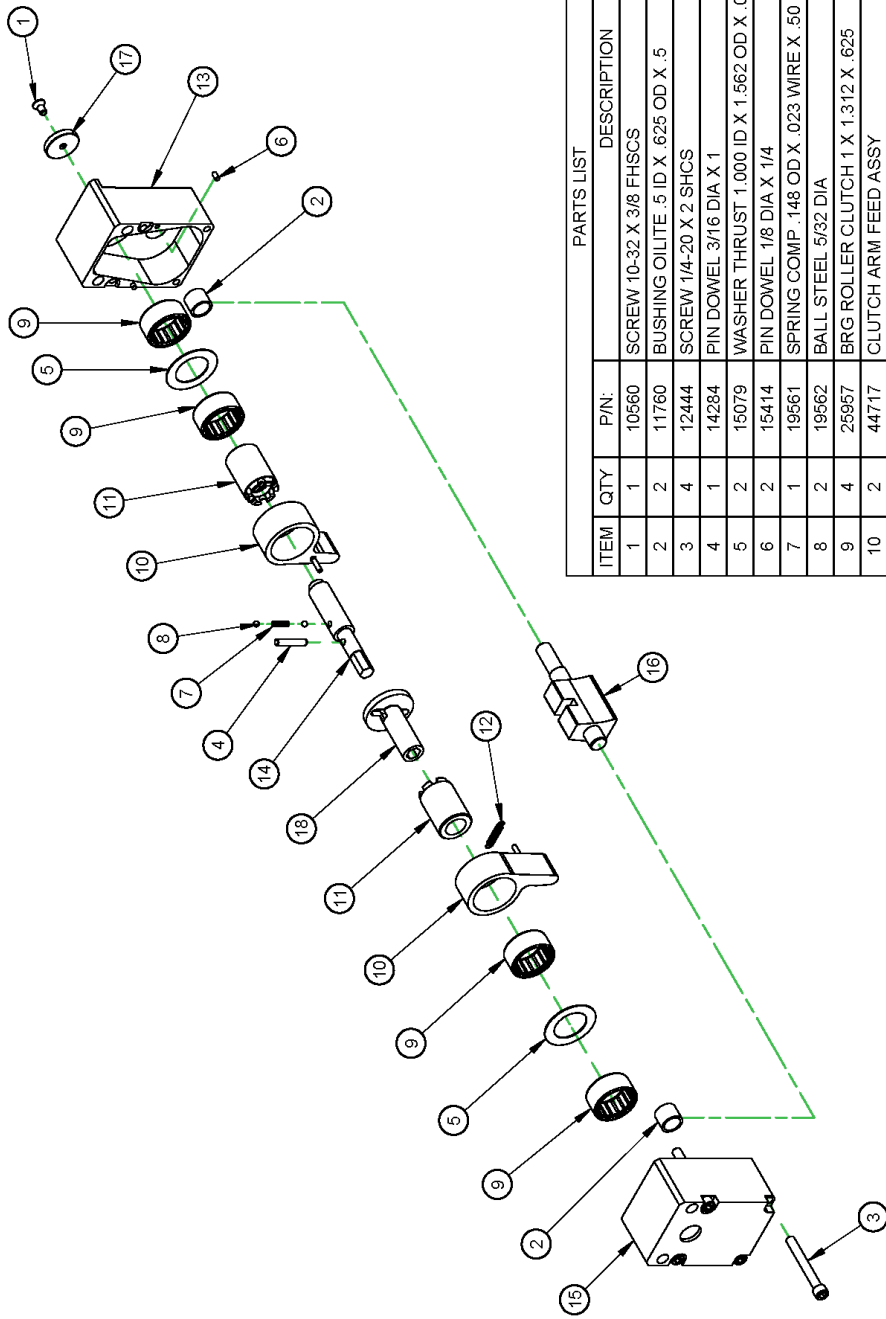
FOR REFERENCE ONLY



AVAILABLE CONFIGURATIONS				
Part Number	Description	"A"	"B"	"C"
54782	ASSEMBLY 35IN SLIDE ARM	54441	54642	54950
54783	ASSEMBLY 42IN SLIDE ARM	54449	54649	54951
54784	ASSEMBLY 27IN SLIDE ARM	54434	54635	54949
54785	ASSEMBLY 21IN SLIDE ARM	54429	54630	54948
54955	ASSEMBLY 18IN SLIDE ARM	54229	54232	54931
54956	ASSEMBLY 23IN SLIDE ARM	54230	54233	54932
54957	ASSEMBLY 26IN SLIDE ARM	54433	54634	54934
54958	ASSEMBLY 34IN SLIDE ARM	54231	54234	54933
54959	ASSEMBLY 53IN SLIDE ARM	54900	54864	54936

PARTS LIST				
ITEM	QTY	P/N:	DESCRIPTION	
1	1	"A"	SLIDE ARM BB61 BB71	
2	1	"B"	LEADSCREW SLIDE ARM	
3	1	"C"	LABEL TOOL ARM ASSY	
4	4	10436	WASHER THRUST .500 ID X .937 OD X .060	
5	2	10437	BRG THRUST .500 ID X .937 OD X .0781	
6	4	10588	SCREW DRIVE #2 x 1/4 HOLE SIZE .089	
7	4	11741	SCREW 5/16-18 X 1-1/2 SHCS	
8	2	12897	SCREW 10-32 X 3/16 SSSNT	
9	2	15906	RING O 1/8 X 3/4 X 1 OD	
10	4	20166	PIN DOWEL 1/4 DIA X 1/2	
11	1	29152	PLATE MASS CE	
12	1	41471	RING HOIST SWIVEL 3/8-16 X .56 1000 LBS	
13	2	43489	BALL NYLON 1/8 DIA	
14	2	46733	END CAP SLIDE ARM 3.5 IN BAR	
15	1	54193	FACING CARRIER ASSY SLIDE ARM	
16	2	54197	NUT BEARING PRELOAD 1/2-20 .94 OD 10-32 SETSCREW	

72875 - CHART ASSEMBLY SLIDE ARM BORING BAR BB6 BB7 - REV A
FOR REFERENCE ONLY

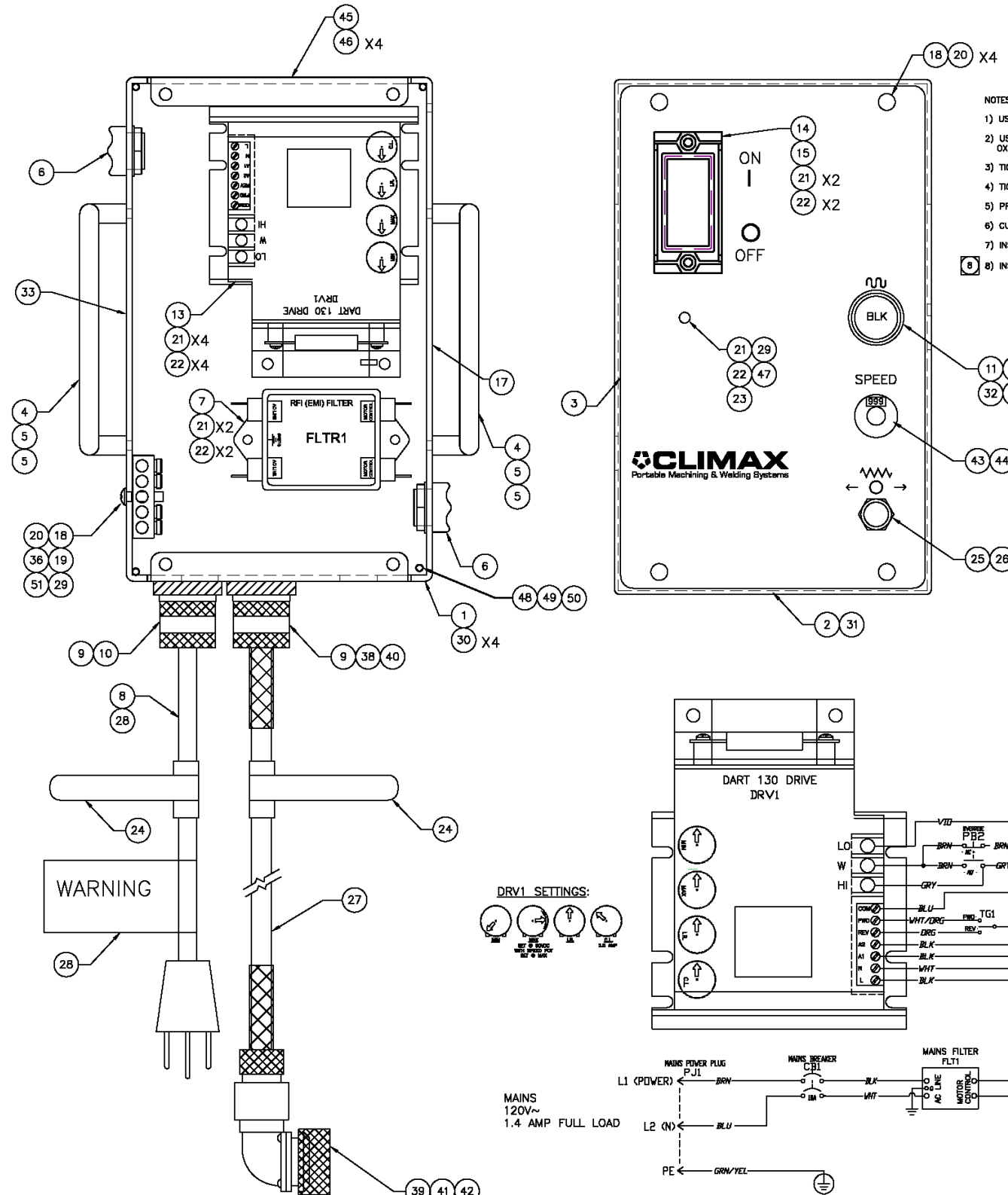


PARTS LIST		
ITEM	QTY	P/N: DESCRIPTION
1	1	10560 SCREW 10-32 X 3/8 FHSCS
2	2	11760 BUSHING OILITE .5 ID X .625 OD X .5
3	4	12444 SCREW 1/4-20 X 2 SHCS
4	1	14284 PIN DOWEL 3/16 DIA X 1
5	2	15079 WASHER THRUST 1.000 ID X 1.562 OD X .030
6	2	15414 PIN DOWEL 1/8 DIA X 1/4
7	1	19561 SPRING COMP. 148 OD X .023 WIRE X .50 LONG STAINLESS
8	2	19562 BALL STEEL 5/32 DIA
9	4	25957 BRG ROLLER CLUTCH 1 X 1.312 X .625
10	2	44717 CLUTCH ARM FEED ASSY
11	2	44721 DRIVE BUSHING
12	1	44970 SPRING EXT. 187 OD X .023 WIRE X 1.00 LONG
13	1	45571 HOUSING FEEDBOX REVERSE CLUTCH INPUT CAM SIDE
14	1	45573 SHAFT CLUTCH REVERSE CLUTCH INPUT FEED ASSY
15	1	45753 HOUSING FEEDBOX REVERSE CLUTCH INPUT MTG SIDE
16	1	45780 CAM ASSY FEEDBOX REVERSE CLUTCH INPUT
17	1	45801 KNOB RELEASE FEEDBOX REVERSE CLUTCH INPUT
18	1	45870 DRIVE SHAFT FEEDBOX REVERSE CLUTCH INPUT

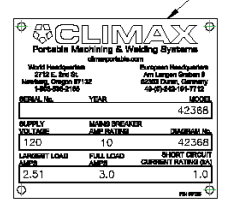
45691 - ASSY FEEDBOX REVERSE CLUTCH INPUT - REV A
FOR REFERENCE ONLY

Page laissée délibérément vierge

SCHEMAS



- NOTES:
- 1) USE SILICONE BASE HEAT SINK COMPOUND SUCH AS (CLIMAX 31739) TECH SPRAY #1977-DP BETWEEN THE CHASSIS OF THE DART DRIVE AND THE ENCLOSURE SURFACE
 - 2) USE IDEAL NOALOX ANTI-OXIDIZING COMPOUND OR EQUIVALENT UNDER TERMINAL RINGS OF ALL GROUND WIRES. ENSURE THAT THE CONTACT SURFACE IS FREE OF PAINT, OXIDATION OR OTHER FOREIGN MATERIALS PRIOR TO NOALOX APPLICATION AND INSTALLATION
 - 3) TIGHTEN LOCK NUTS AND SEALING NUTS ON SWITCHES AND POTENTIOMETERS TO 60-70 IN-LBS.
 - 4) TIGHTEN SET SCREWS ON POTENTIOMETERS KNOBS TO 5-7 IN-LBS
 - 5) PROVIDE SUFFICIENT LENGTH ON ALL WIRES TO ALLOW ENCLOSURE COVER TO OPEN 180° TO THE LEFT
 - 6) CUT AND REMOVE 12 INCHES OF THE OUTER COVER ON ALL CORD SETS AND INSTALL SO THAT OUTER COVER EXTENDS 1/4 INCH INSIDE THE ENCLOSURE.
 - 7) INSTALL PIN TERMINALS ON ALL GROUND CONDUCTORS AT THE GROUND BUSS
 - 8) INSTALL 1/2 INCH LONG HEAT SHRINK OVER EACH OF THE WIRES AFTER THEY ARE SOLDERED INTO THE CONNECTOR



* NOT SHOWN

QTY.	PART NO.	DESCRIPTION	MANUFACTURER
60	12	36429	WIRE 16 AWG BROWN TYPE MTW
59	12	36430	WIRE 16 AWG VIOLET TYPE MTW
58	12	36428	WIRE 16 AWG GRAY TYPE MTW
57	12	27572	WIRE 16 AWG BLACK TYPE MTW
56	12	27575	WIRE 16 AWG WHITE TYPE MTW
55	12	27829	WIRE 16 AWG BLUE TYPE MTW
54	12	36437	WIRE 16 AWG ORANGE TYPE MTW
53	12	36438	WIRE 16 AWG WHITE/ORANGE TYPE MTW
52	12	27571	WIRE 16 AWG GREEN/YELLOW TYPE MTW
51	2	37572	LABEL PE GROUND TERMINAL (KB)
50	4	58449	SCREW 6-32 X 3/4 SHCS (KB)
49	4	87181	NUT 6-32 NYLON INSERT ZINC PLATED
48	4	55771	BUMPER 1/2 OD X 1/4 TALL X 1/8 CENTER HOLE (KB)
47	1	35923	WASHER #8FLTW NYLON
46	4	10588	DRIVE SCREW #2 X 1/4
45	1	39125	NAMEPLATE ELECTRICAL PANELS
44	1	41046	POTENTIOMETER OPERATOR 15 TURN 1/4 SHAFT 7/8 OD
43	1	42720	POTENTIOMETER 5K OHM 10 TURN 1/4 SHAFT 3/8 BUSH
42	1	40365	ADAPTER SIZE 22MS CONNECTOR TO 3/4 NPT
41	1	38063	CONNECTOR ANGLED PLUG 4 POLE SIZE 22
40	1	24115	SEALING RING OIL TIGHT 1/2 NPT
39	1	40366	CORD GRIP W/WIRE MESH .375-.50 X 3/4 NPT
38	1	40640	CORD GRIP W/WIRE MESH .375-.5 X 1/2 NPT
37	13	27377	TERMINAL SPADE FM .25 16-14 AWG
36	1	38443	GROUND BUSS 4 POLE COOPER
35	4	32304	TERMINAL PIN 14-16-AWC
34	1	38039	PUSHBUTTON OPERATOR UNIVERSAL COLOR MOM 22MM
33	1	37576	LABEL ELECTRICAL WARNING
32	1	38048	MOUNTING COLLAR W/O CONTACTS 22 MM
31	36	35655	SEAL NEOPRENE SPONGE 3/8 X 5/32 ADHESIVE BACK
30	*	*	*
29	2	28546	TERMINAL RING PIDG 14-16 AWG 6/M4 STUD
28	1	34734	LABEL OPERATOR WARNING 3 1/2 X 1 1/2
27	252	39931	CABLE SHIELDED POWER 16-3
26	1	10336	TOGGLE SWITCH 1 POLE 3 WAY
25	1	32927	SEAL TOGGLE SWITCH 15/32-32 HEXNUT
24	2	37749	WIRE TIE VELCRO 11 IN LONG
23	2	20757	WASHER #8 INTERNAL STAR WASHER
22	9	28617	NUT 8-32 LOCKING STAR WASHER
21	9	11852	SCREW 8-32 X 1/2 BHSCS
20	5	35366	SCREW 10-32 X 3/4 BINDING HEAD SLOTTED MS
19	1	28060	NUT 10-32 LOCKING STAR WASHER
18	5	29458	WASHER #10 FLTW NYLON
17	1	32585	LABEL VOLTAGE 120 VOLTS
16	1.5	70901	TUBING HEAT SHRINK 0.19 ID 2:1 SHRINK RATIO
15	1	41887	CIRCUIT BREAKER COLLAR W/COVER FOR TA45 BREAKERS
14	1	42187	CIRCUIT BREAKER ROCKER HANDLE 10 AMP 2POLE 240VAC
13	1	71385	DC DRIVE 120VAC/90VDC 5.5A REVERSING
12	1	38051	CONTACT BLOCK 1 NC
11	1	38050	CONTACT BLOCK 1 NO
10	1	37739	CORD GRIP NONMETALLIC .17-.47 DIA X 1/2 NPT
9	2	12574	CONDUIT NUT 1/2 NPT
8	1	37315	CORDSET 120 VAC 1BA 7 FT LONG
7	1	34144	FILTER RFI/EMI 24AMP 115/230V 50/60HZ
6	2	37585	VENT 3/4" ELECTRICAL ENCLOSURE
5	4	34481	SCREW MS X 0.8 X 12 BHCS ZINC FINISH
4	2	32953	HANDLE 5 INCH U SHAPED OFFSET CHROME
3	1	40897	LEGEND PLATE PM5000/PM8000 CONTROLLER
2	1	40895	COVER PENDANT ENCLOSURE
1	1	40896	PENDANT ENCLOSURE

EXCEPT AS NOTED
DIMENSIONS ARE IN
INCHES PER ASME Y14.5

TOLERANCES:
X ± .030
XX ± .010
XXX ± .005
ANGLES ± .5°

MATERIAL

COSMETIC CLASS
EXCEPT AS NOTED

CLIMAX Portable Machine Tools, Inc.
Newberg, Or. USA 97132

CONTROLLER ASSY BB8000
ELECTRIC FEED 120VAC 50/60 HZ

SIZE	DATE CODE	DRG NO.	REVISION
D	15509	42368	E

SCALE NTS | SHEET 1 OF 1

Page laissée délibérément vierge

SDS

Contactez CLIMAX pour obtenir les dernières fiches de données de sécurité.

Page laissée délibérément vierge

The logo for CLIMAX features a blue circular icon composed of six trapezoidal segments arranged in a ring. To the right of this icon, the word "CLIMAX" is written in a large, bold, black, sans-serif font.

CLIMAX

The logo for BORTECH consists of a stylized icon of five horizontal, overlapping metallic-looking rings on the left, followed by the word "BORTECH" in a bold, red, sans-serif font.

BORTECH

The logo for CALDER features a green circular icon containing a black clock face with a single hand, positioned to the left of the word "CALDER" in a bold, green, sans-serif font.

CALDER

The logo for H&S TOOL features the letters "H" and "S" in a large, bold, red, sans-serif font, with a small black ampersand "&" between them. To the right of "H&S" is the word "TOOL" in a bold, black, sans-serif font.

H&S TOOL