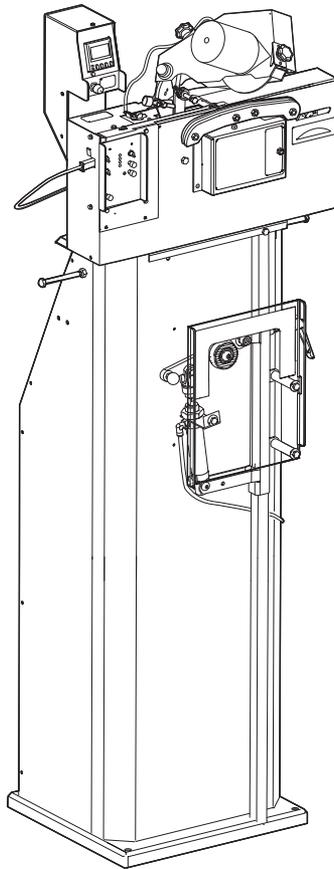




MARKUSSON

PROFESSIONAL GRINDERS



Traduction du manuel d'instructions d'origine
Triplematic

www.markusson.se



Sommaire

| | | | | | |
|-------|---|----|-------|---|----|
| 1 | Introduction | 3 | 5 | Fonctionnement | 23 |
| 1.1 | Informations importantes pour l'utilisateur | 3 | 5.1 | Sécurité en fonctionnement | 23 |
| 1.2 | Concernant ce manuel | 3 | 5.2 | Préparation au fonctionnement | 23 |
| 1.3 | Utilisation prévue | 3 | 5.2.1 | Préparation de la meuleuse | 23 |
| 1.4 | Informations réglementaires | 3 | 5.2.2 | Sélection de l'angle d'inclinaison | 24 |
| 1.5 | Plaque signalétique | 4 | | de la tête | 24 |
| 1.6 | Informations sur le recyclage | 4 | 5.2.3 | Réglage de l'angle de tranchant | 24 |
| | | | | de sommet | 24 |
| 2 | Sécurité | 5 | 5.2.4 | Insertion de la chaîne | 25 |
| 2.1 | Avis de sécurité | 5 | 5.2.5 | Réglages du meulage | 27 |
| 2.2 | Instructions de sécurité | 5 | 5.2.6 | Utilisation du mode de saut de | 31 |
| 2.3 | Signes et symboles | 6 | | dent | 31 |
| 3 | Description du produit | 7 | 5.3 | Utilisation de la machine | 31 |
| 3.1 | Vue d'ensemble des modèles | 7 | 6 | Maintenance et entretien | 34 |
| 3.2 | Vue avant | 8 | 6.1 | Sécurité pendant la maintenance | 34 |
| 3.3 | Vue arrière | 9 | 6.2 | Fréquence de maintenance | 34 |
| 3.4 | Tête de meulage | 10 | 6.3 | Changement de la meule et installation | 35 |
| 3.5 | Tendeur de chaînes pneumatique | 11 | | de la protection de la meule | 35 |
| 3.6 | Commandes | 12 | 6.4 | Réglage de la hauteur du limiteur de | 35 |
| 3.6.1 | Compteur | 13 | | profondeur | 35 |
| 3.6.2 | Régulateur de la vitesse de | 13 | 6.5 | Réglage du verrou de chaîne | 36 |
| | meulage | 13 | 6.6 | Vérification et ajustement du câble | 37 |
| 3.7 | Aperçu de la chaîne | 13 | 6.7 | Entretien | 38 |
| 3.8 | Données techniques | 14 | 7 | Dépannage | 39 |
| 4 | Installation | 15 | 7.1 | Procédure de dépannage | 39 |
| 4.1 | Sécurité pendant l'installation | 15 | 7.2 | Test d'affûtage | 39 |
| 4.2 | Exigences concernant le site | 15 | 7.3 | Problèmes | 40 |
| 4.3 | Déballage de la machine | 15 | 7.4 | Indicateurs de dépannage | 41 |
| 4.4 | Assemblage du support | 16 | 8 | Accessoires et pièces détachées | 42 |
| 4.5 | Assemblage du tendeur de chaînes | 17 | 8.1 | Informations de commande | 42 |
| | pneumatique | 17 | 8.2 | Liste d'accessoires | 42 |
| 4.6 | Montage de la machine sur un établi | 20 | 8.3 | Convertisseur | 46 |
| 4.7 | Installation et centrage de la meuleuse | 20 | 8.4 | Support | 46 |
| 4.8 | Testez la machine avant sa première | 22 | 9 | Déclaration de conformité | 47 |
| | utilisation | 22 | | | |

1 Introduction

1.1 Informations importantes pour l'utilisateur

⚠ AVERTISSEMENT Avant d'installer ou d'utiliser la machine, ou d'effectuer des opérations de maintenance sur la machine, vous devez lire les informations de sécurité contenues dans ce manuel. Respectez les instructions de ce manuel pour éviter toute blessure ou tout dommage à l'équipement.

1.2 Concernant ce manuel

Ce manuel de l'utilisateur décrit comment installer et utiliser la machine et comment effectuer des opérations de maintenance de base en toute sécurité sur l'affûteuse de chaînes automatique Triplematic. Ce manuel décrit également les pièces de la machine et indique les différents accessoires et pièces de rechange disponibles.

1.3 Utilisation prévue

La machine doit uniquement être utilisée pour affûter les chaînes de coupe utilisées sur les tronçonneuses, les machines forestières et les moissonneuses. Elle affûte automatiquement les dents de coupe, les creux et les limiteurs de profondeurs sur les chaînes. La machine est destinée à une utilisation en intérieur uniquement.

Utilisation non prévue

La machine ne doit pas être utilisée à l'extérieur ou de toute manière non décrite dans le présent manuel.

1.4 Informations réglementaires

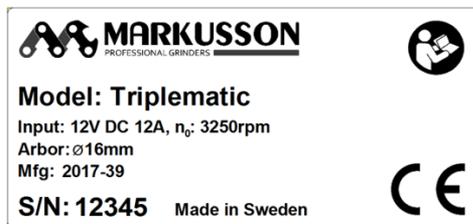
Les réglementations sont listées ci-dessous. Une copie de la Déclaration de conformité CE est fournie avec la machine.

⚠ AVERTISSEMENT Avant d'installer ou d'utiliser la machine, ou d'effectuer des opérations de maintenance sur la machine, vous devez lire les informations de sécurité contenues dans ce manuel. Respectez les instructions de ce manuel pour éviter toute blessure ou tout dommage à l'équipement.

| Directive/norme | Description |
|-------------------------------|--|
| 98/37 CE | La directive Machines (DM) |
| 73/23 CEE telle que modifiée | 73/23 CEE telle que modifiée La directive basse tension (DBT) |
| 89-336/CEE telle que modifiée | La directive de compatibilité électromagnétique (CEM) |
| EN-ISO 12100-1, 2 | Sécurité des machines - Concepts de base, principes généraux de conception |
| EN 61000-6-3 | Norme sur l'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère |
| EN 55014-1, 2 | Compatibilité électromagnétique - exigences pour les appareils électrodomestiques, outillages électriques et appareils analogues - Partie 1 : émission |

1.5 Plaque signalétique

Cette plaque signalétique est placée sur la tête de l'affûteuse de chaînes automatique Triplematic.



1.6 Informations sur le recyclage

Ce symbole indique que les équipements électriques et électroniques ne doivent pas être éliminés avec les déchets domestiques. Ils doivent être collectés séparément. Le recyclage doit être conforme aux réglementations locales en vigueur.



2 Sécurité

2.1 Avis de sécurité

Cette section contient des informations de sécurité concernant l'affûteuse de chaînes automatique Triplematic. Ce manuel contient des AVERTISSEMENTS, des MISES EN GARDE et des remarques IMPORTANTES applicables pour le fonctionnement en toute sécurité de la machine.

-  **AVERTISSEMENT** Un avertissement vous informe de conditions susceptibles d'entraîner des blessures ou la mort en cas de non-respect des instructions. Cessez toute utilisation tant que toutes les conditions ne sont pas pleinement acceptées et appliquées.
-  **MISE EN GARDE** Une mise en garde vous informe de conditions susceptibles de causer des dommages à l'équipement en cas de non-respect des instructions. Cessez toute utilisation tant que toutes les conditions ne sont pas pleinement acceptées et appliquées.
-  **IMPORTANT** Information importante ou significative permettant d'utiliser la machine de façon optimale et sans problème.

2.2 Instructions de sécurité

-  **AVERTISSEMENT** Avant d'installer ou d'utiliser la machine, ou d'effectuer des opérations de maintenance sur la machine, vous devez lire les informations de sécurité contenues dans ce manuel. Respectez les instructions de ce manuel pour éviter toute blessure ou tout dommage à l'équipement.
-  **AVERTISSEMENT** Placez la machine à l'intérieur, dans une zone sèche et lumineuse. Évitez que la machine ne soit mouillée ou humide. Ne placez pas la machine à proximité de gaz, liquides ou autres matériaux pouvant s'enflammer ou exploser.
-  **AVERTISSEMENT** N'utilisez pas la machine dans des atmosphères explosives, notamment en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables. La machine génère des étincelles susceptibles d'enflammer les poussières ou vapeurs.
-  **AVERTISSEMENT** L'utilisateur n'est autorisé qu'à effectuer les tâches de maintenance décrites dans ce manuel sur la machine. Seuls des techniciens agréés et formés sont autorisés à effectuer des tâches d'entretien sur la machine.
-  **AVERTISSEMENT** Assurez-vous que l'alimentation est coupée avant d'installer ou d'utiliser la machine, ou d'effectuer des tâches de maintenance sur la machine.
-  **AVERTISSEMENT** Pour prévenir les erreurs lors de l'affûtage des chaînes, il est très important de comprendre le fonctionnement de l'affûteuse. Lisez attentivement les instructions avant d'utiliser la machine.
-  **AVERTISSEMENT** Portez toujours des gants de sécurité, des lunettes de protection, des protections auditives et tout autre équipement de protection individuelle adapté à la tâche en cours.
-  **AVERTISSEMENT** Arrêtez immédiatement la machine si elle ne fonctionne pas correctement !
-  **AVERTISSEMENT** Avant d'affûter une chaîne, assurez-vous que la meule n'est pas fissurée, qu'elle ne vibre pas ou qu'elle n'oscille pas. Si la meule est endommagée, elle doit être immédiatement remplacée, référez-vous au chapitre 6.3. « Changement de la meule et installation de la protection de la meule ». En cas de vibrations anormales en fonctionnement, arrêtez immédiatement la machine et contrôlez l'état de la meule.
-  **AVERTISSEMENT** Placez le convertisseur de puissance dans un endroit le moins poussiéreux possible et hors de portée des étincelles de la machine.
-  **AVERTISSEMENT** Attachez les flexibles d'air et les câbles avec les serre-câbles pour vous assurer que personne ne trébuche dessus.
-  **MISE EN GARDE** La machine Triplematic doit toujours être fixée au support. Assurez-vous qu'elle est solidement fixée.
-  **MISE EN GARDE** Utilisez uniquement les accessoires fournis ou approuvés par le fabricant.
-  **MISE EN GARDE** Si le pas n'est pas correctement réglé, la chaîne sera engagée dans une position d'affûtage

incorrecte, ce qui pourrait causer des dommages à la chaîne.

⚠ MISE EN GARDE Si la partie métallique d'un maillon de coupe devient bleue pendant l'affûtage, la vitesse est trop élevée et le métal surchauffe. De ce fait, le métal de la dent de coupe peut perdre ses propriétés. Remplacez le maillon de coupe endommagé ou affûtez à nouveau la chaîne.

⚠ MISE EN GARDE Nettoyez la machine tous les jours. Pour prévenir toute rupture, évacuez la poussière de meulage chaque jour. Utilisez un aspirateur, une brosse ou autre outil similaire pour nettoyer la machine.

⚠ MISE EN GARDE Lors du positionnement de la machine, assurez-vous que le sol est plat et de niveau. Dans le cas contraire, fixez le support au sol avec des vis.

2.3 Signes et symboles

Référez-vous au tableau ci-dessous pour obtenir des informations concernant les signes et symboles affichés sur l'affûteuse de chaînes automatique Triplematic :

| Signe/symbole | Description |
|---|--|
|  | Portez en permanence des lunettes de protection et des protections auditives lorsque vous utilisez la machine. |
|  | Portez en permanence des gants de protection lorsque vous utilisez la machine. |
|  | Avertissement ! Un avertissement vous informe de conditions susceptibles d'entraîner des blessures ou la mort en cas de non-respect des instructions. Cessez toute utilisation tant que toutes les conditions ne sont pas pleinement acceptées et appliquées. |
|  | Avant d'installer ou d'utiliser la machine, ou d'effectuer des opérations de maintenance sur la machine, vous devez lire les informations de sécurité contenues dans le manuel de l'utilisateur. Respectez les instructions pour éviter toute blessure ou tout dommage à l'équipement. |
|  | Risque de blessures par coupure. Éloignez les doigts de la zone lorsque la machine est en marche. |
|  | Risque de blessures par pincement. Éloignez les doigts de la zone lorsque la machine est en marche. |

3 Description du produit

3.1 Vue d'ensemble des modèles

L'affûteuse de chaînes automatique Triplematic est une machine destinée à affûter les chaînes. La machine peut affûter des chaînes (d'un pas maximum de 404") pour les tronçonneuses, les machines forestières et les moissonneuses. Un tendeur de chaînes pneumatique est fixé au support. Il fixe et tend la chaîne pendant son affûtage. Le support comporte deux crochets à chaînes ce qui permet de séparer facilement les chaînes affûtées des chaînes pas encore affûtées.

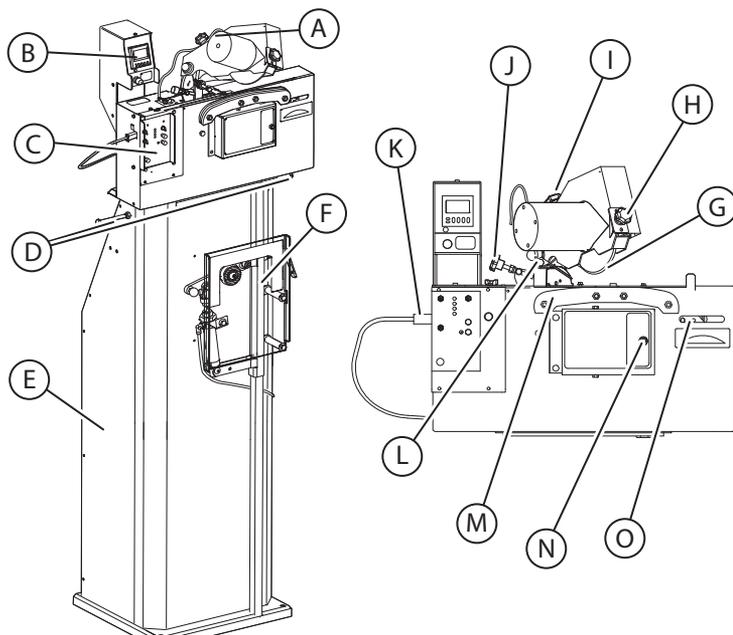
La machine présente deux modes d'affûtage :

- Le mode d'affûtage normal qui n'affûte que les gouges.
- Le mode d'affûtage 3-en-1 qui permet d'affûter les trois bords (les dents de coupe, le creux et le limiteur de profondeur) sur les gouges. Les bords sont affûtés l'un après l'autre, sans interaction de l'utilisateur.

La machine possède deux modes de pousoir de chaîne :

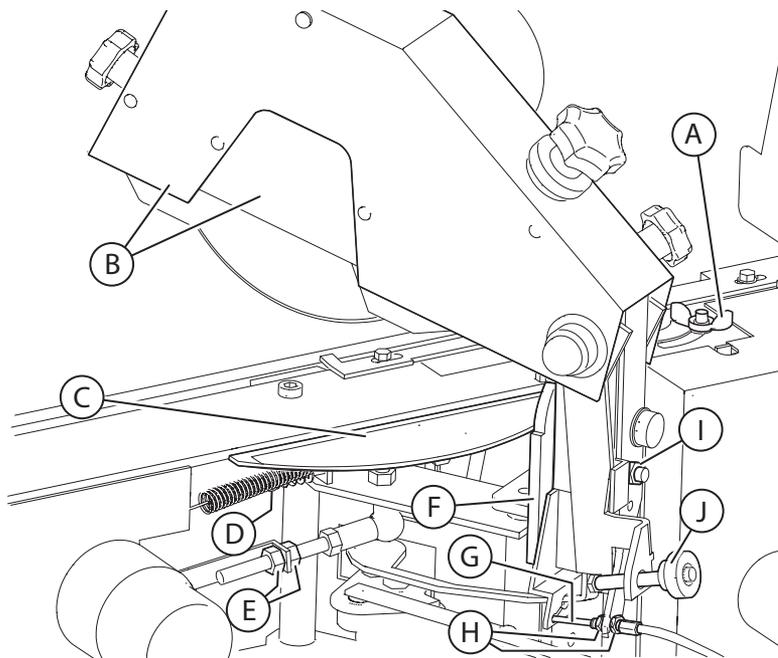
- Le mode standard, utilisé pour l'affûtage des chaînes standard.
- Le mode permettant le saut de dent, utilisé pour affûter des séquences de pas de 3/8" sur les chaînes.

3.2 Vue avant



| Position | Partie | Description |
|----------|--|---|
| A | Tête de meulage | Maintient la meule dans la bonne position. |
| B | Compteur | Définit le nombre de gouges à affûter. Référez-vous à la section 4.6.1, «Compteur». |
| C | Panneau de commande | Le panneau de commande démarre et arrête les différentes fonctions de la machine. Référez-vous à la section 4.6, «Commandes» pour obtenir des informations supplémentaires. |
| D | Crochets pour chaînes | Crochets de chaque côté pour les chaînes affûtées et non affûtées. |
| E | Support | Accueille la machine. |
| F | Tendeur | Maintient la chaîne dans la bonne position. |
| G | Meule | La meule permettant d'affûter la chaîne. |
| H | Poignée de centrage de la meule | Centre la meule au-dessus de la chaîne. |
| I | Poignée de profondeur de meulage | Définit la profondeur de meulage des creux |
| J | Poignée de réglage du poussoir de chaîne | Règle la longueur de meulage. |
| K | Câble de l'alimentation électrique | Fournit de l'électricité à la machine. |
| L | Poussoir de chaîne | Fait avancer la chaîne à travers l'étau. |
| M | Étau de la chaîne | Positionne la chaîne à mesure qu'elle se déplace dans la machine. |
| N | Vis d'alignement gauche-droite | Égalise la longueur des gouges droites et gauches. |
| O | Vis de l'angle de tranchant de sommet | Règle l'angle de tranchant de sommet, 0-35°. Par défaut 30°. |

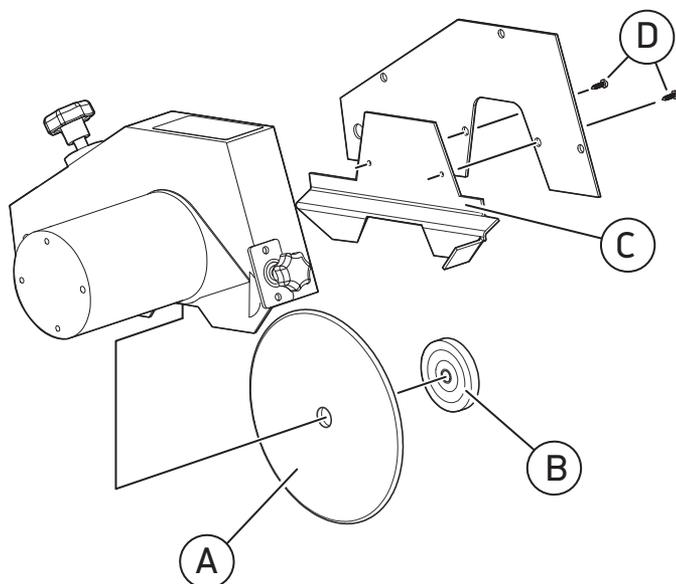
3.3 Vue arrière



| Position | Partie | Description |
|----------|--|---|
| A | Écrou à oreilles de réglage du pas | Permet d'effectuer un réglage approximatif du pas. |
| B | Capot de tête de meulage et protection de la meule | Protège la tête de meulage et la meule ainsi que l'utilisateur des étincelles pendant le meulage. |
| C | Échelle de l'angle de tranchant de sommet | Indique l'angle de tranchant de sommet sur une échelle de 0 à 35°. Par défaut : 30°. L'angle est réglé à l'aide de la vis de l'angle de tranchant de sommet (O sur l'illustration de face). |
| D | Vis de réglage du verrou de chaîne | Règle la largeur de la rainure de l'étau de la chaîne lorsque l'étau se trouve en position VERROUILLÉE. |
| E | Vis de réglage de l'angle de tranchant de sommet | Égalise l'angle de tranchant de sommet à gauche et à droite. |
| F | Échelle de l'angle d'inclinaison de la tête | Indique l'angle d'inclinaison de la tête sur une échelle de 50 à 70°. Par défaut : 60°. |
| G | Câble | Contrôle le mouvement vertical de la tête de meulage. |
| H | Poignées de réglage du câble | Règle le câble qui contrôle le mouvement vertical de la tête de meulage. |
| I | Écrou d'angle d'inclinaison de la tête. | Règle l'angle d'inclinaison de la tête sur l'échelle d'angle d'inclinaison de la tête. (D) |
| J | Poignée de hauteur du limiteur de profondeur | Règle la hauteur du limiteur de profondeur. |

3.4 Tête de meulage

La meuleuse sur la tête de meulage affûte les chaînes. Le type de meule, les angles de tranchant de sommet, les réglages de la tête de meulage et le profil de la meuleuse déterminent tous la manière dont la chaîne est affûtée.

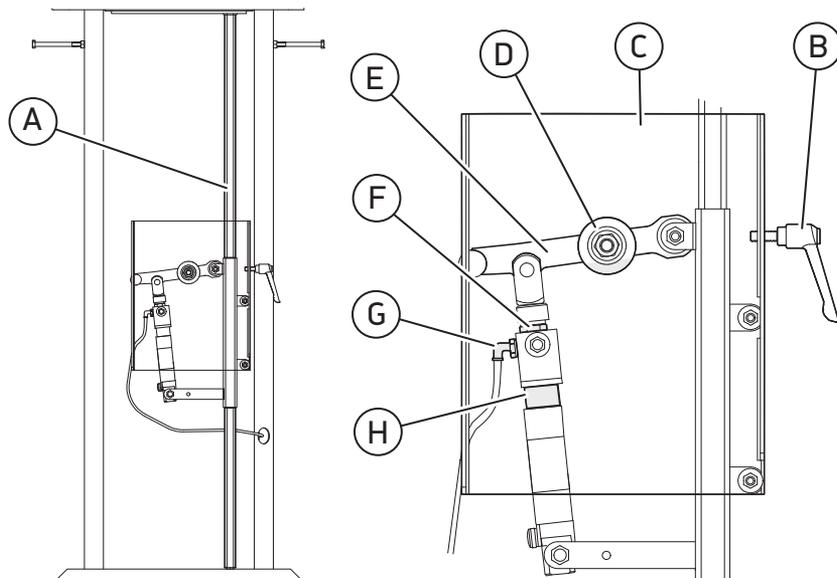


| Position | Partie | Description |
|----------|------------------------|--|
| A | Meule | Meule la chaîne. |
| B | Écrou de la meule | Maintient la meule en place. |
| C | Protection de la meule | Protège l'utilisateur et la meule lorsque la chaîne est affûtée. |
| D | Deux vis | Maintiennent la protection de la meule en place. |

3.5 Tendeur de chaînes pneumatique

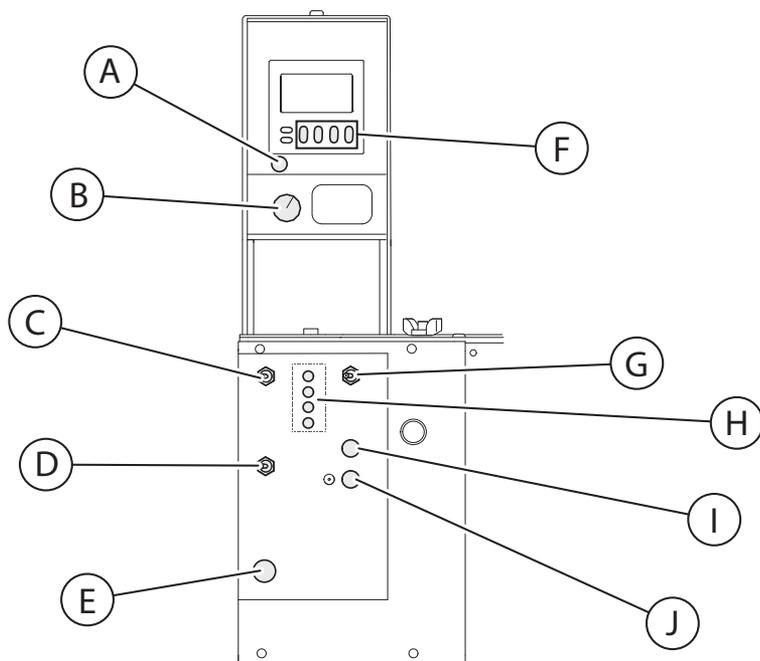
L'objectif du tendeur de chaînes pneumatique est de fixer et de sécuriser la chaîne dans la bonne position de fonctionnement. Il permet également de maintenir la chaîne correctement tendue pendant l'affûtage.

Remarque : vous pouvez également commander un kit d'extension de chaîne télescopique si vous devez installer des chaînes plus longues. Référez-vous à la section 9, «Accessoires et pièces détachées».



| Position | Partie | Description |
|----------|-----------------------------------|---|
| A | Rail du tendeur | Permet au tendeur de glisser vers le haut ou vers le bas. Le tendeur est déplacé pour s'adapter à des chaînes de différentes longueurs. |
| B | Poignée de verrouillage | Verrouille le tendeur en place. |
| C | Capot de protection | Protège l'utilisateur des blessures par pincement. |
| D | Rouleau de tendeur | Permet à la chaîne de se déplacer lorsqu'elle est affûtée. |
| E | Bras de tendeur/Libération rapide | Permet à l'utilisateur de tendre ou de relâcher la chaîne plus rapidement qu'en utilisant la poignée de verrouillage (fonction de libération rapide). |
| F | Écrou du piston pneumatique | Maintient le piston pneumatique en place. |
| G | Flexible d'air | Alimente le tendeur en air pneumatique. |
| H | Piston pneumatique. | Donne de la flexibilité au tendeur. |

3.6 Commandes



| Position | Partie | Description |
|----------|--|---|
| A | Bouton de réinitialisation | Réinitialise le compteur. |
| B | Régulateur de la vitesse de meulage | Règle la vitesse de meulage. |
| C | Interrupteur du pousoir de chaîne | MARCHE : démarre l'alimentation de la chaîne afin de la faire avancer. ARRÊT : arrête l'alimentation de la chaîne. |
| D | Interrupteur 3-en-1 | MARCHE : affûte les 3 bords (dents de coupe, le creux et le limiteur de profondeur) des gouges de la chaîne. ARRÊT : seules les gouges sont affûtées. |
| E | Bouton d'arrêt d'urgence | Coupe l'alimentation et arrête la machine. Le bouton d'arrêt d'urgence est utilisé pour arrêter la machine après son utilisation et pour procéder à un arrêt d'urgence. |
| F | Bouton de premier chiffre | Définit le premier chiffre du compteur. (1xxx-9xxx) |
| | Bouton de deuxième chiffre | Définit le deuxième chiffre du compteur. (x1xx-x9xx) |
| | Bouton de troisième chiffre | Définit le troisième chiffre du compteur. (xx1x-xx9x) |
| | Bouton de quatrième chiffre | Définit le quatrième chiffre du compteur. (xxx1-xxx9) |
| G | Interrupteur du moteur de la meule | Démarre le moteur de la meule. |
| H | Indicateurs de dépannage | Indiquent les problèmes potentiels de la machine. Référez-vous à la section 8.4, «Indicateurs de dépannage». |
| I | Bouton de positionnement de la tête de meulage | Modifie l'angle de la tête de meulage de gauche à droite, ou inversement. |
| J | Bouton d'alimentation | Met la machine en marche. |

3.6.1 Compteur

Le compteur est composé d'un écran et de boutons permettant de régler le nombre de gouges à affûter. Avant de démarrer la machine, utilisez les boutons pour programmer le nombre de dents de coupe à affûter. La machine s'arrêtera automatiquement une fois que le nombre de dents de coupe programmé aura été affûté.

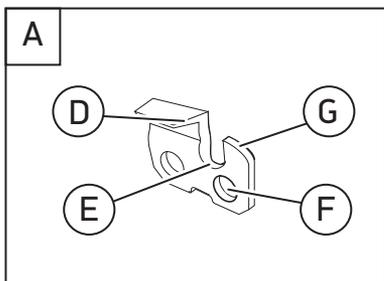
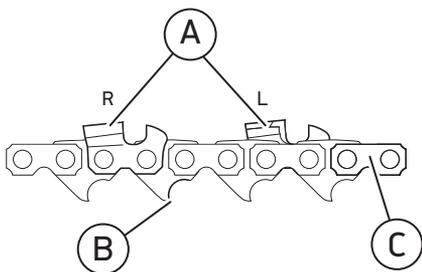
- Les chiffres en bas de l'écran indiquent le nombre de dents de coupe qui seront affûtées avant l'arrêt automatique de la machine. Le compteur peut également être réglé pour compter jusqu'à 9 999 dents de coupes affûtées. Le nombre de dents de coupe sera enregistré dans la mémoire jusqu'au prochain paramétrage du nombre.
- Les chiffres du haut indiquent le nombre de dents de coupes déjà affûtées. Ce nombre augmente d'une unité à chaque dent de coupe affûtée. Ce compteur peut être réinitialisé à l'aide du bouton « réinitialisation ».

3.6.2 Régulateur de la vitesse de meulage

Le régulateur de la vitesse de meulage règle la vitesse de la meuleuse. Il est possible de régler différentes vitesses pour meuler 0 à 4 mm (0" à 5/32") de la dent de coupe.

3.7 Aperçu de la chaîne

Cette section présente les pièces d'une chaîne normale.



| Position | Partie | Description |
|----------|------------------------|---|
| A | Gouges | D : gouge droite. G : gouge gauche. |
| B | Maillon d'entraînement | La partie inférieure d'un maillon. Utilisé pour pousser la chaîne vers l'avant dans la tronçonneuse, etc. |
| C | Maillon de liaison | Les maillons séparant les gouges. |
| D | Dent de coupe | La partie de la gouge coupant la chaîne. |
| E | Creux | L'espace entre la dent de coupe et le limiteur de profondeur. |
| F | Orifice de rivet | Un orifice dans lequel est placé le rivet. |
| G | Limiteur de profondeur | La partie avant de la gouge. |

3.8 Données techniques

| Paramètre | Valeur |
|--|--|
| Tension d'alimentation | 12-15 V CC |
| Puissance | 144 W |
| Courant | 12 A |
| Protection contre les surintensités | Fusible automatique de type PTC |
| Vitesse de rotation | 3 250 tr/min |
| Vitesse périphérique | 25 m/s |
| Dimensions de la meule (pour les meules incluses dans la livraison) | Diamètre externe (DE) x Largeur (L) x Diamètre interne (DI) : <ul style="list-style-type: none"> • 150 mm x 3,2 mm x 16 mm (5 7/8" x 1/8" x 5/8") • 150 mm x 4,8 mm x 16 mm (5 7/8" x 3/16" x 5/8") |
| Dimensions max. de l'affûteuse de chaînes automatique Triplematic | Longueur (L) x Largeur (l) x Hauteur (H) : 480 mm x 330 mm x 520 mm (18,9" x 12,9" x 20,4") |
| Dimensions, support | Longueur (L) x Largeur (l) x Hauteur (H) : 345 mm x 360 mm x 1 070 mm (13,5" x 14,1" x 42,1") |
| Poids de la machine | 17,5 kg |
| Poids, support | 33 kg |
| Pression de l'alimentation en air comprimé | 5-8 bar |

4 Installation

4.1 Sécurité pendant l'installation

⚠ AVERTISSEMENT Avant d'installer ou d'utiliser la machine, ou d'effectuer des opérations de maintenance sur la machine, vous devez lire les informations de sécurité contenues dans ce manuel. Respectez les instructions de ce manuel pour éviter toute blessure ou tout dommage à l'équipement.

⚠ AVERTISSEMENT Portez toujours des gants de sécurité, des lunettes de protection et tout autre équipement de protection individuelle adapté à la tâche en cours.

4.2 Exigences concernant le site

⚠ AVERTISSEMENT Placez la machine à l'intérieur, dans une zone sèche et lumineuse. Évitez que la machine ne soit mouillée ou humide. Ne placez pas la machine à proximité de gaz, liquides ou autres matériaux pouvant s'enflammer ou exploser.

⚠ MISE EN GARDE Lors du positionnement de la machine, assurez-vous que le sol est plat et de niveau. Dans le cas contraire, fixez le support au sol avec des vis.

Remarque : les machines peuvent être installées sur un établi ou sur le support inclus. Sachez que le matériel de montage de l'établi n'est pas fourni avec la machine.

4.3 Déballage de la machine

Remarque : pour visionner une démonstration vidéo présentant le déballage, l'assemblage, l'installation et le fonctionnement de la machine, consultez le site [Web Markusson.se](http://Web.Markusson.se)

1. Déballage des caisses.

Remarque : conservez les caisses de livraison et les matériaux d'emballage afin de les réutiliser pour emballer la machine en cas de déplacement ou d'envoi en entretien. Les caisses et les matériaux d'emballage permettront de minimiser le risque de dommages pendant le transport.

2. Assurez-vous que toutes les pièces de la liste ci-dessous sont incluses dans la livraison :

- Affûteuse de chaînes automatique Triplematic
- Support (avec un jeu de vis, d'écrous et de boulons pour l'assemblage)
- Tendeur pneumatique
- Convertisseur (avec deux vis pour l'assemblage)
- Manuel de l'utilisateur de l'affûteuse de chaînes automatique Triplematic (le présent document)
- Pierre de profilage rectangulaire (55 x 15 x 15 mm) et gabarit de profilage (utilisé en tant que protection pendant le transport et installé dans l'étau de la chaîne)
- Clé hexagonale utilisée pour changer l'angle de tranchant de sommet
- Clé Allen utilisée pour le serrage
- Protection de la meuleuse (avec deux vis pour l'assemblage)
- 2 types de meules en céramique,
- Vis, écrous et boulons pour l'assemblage

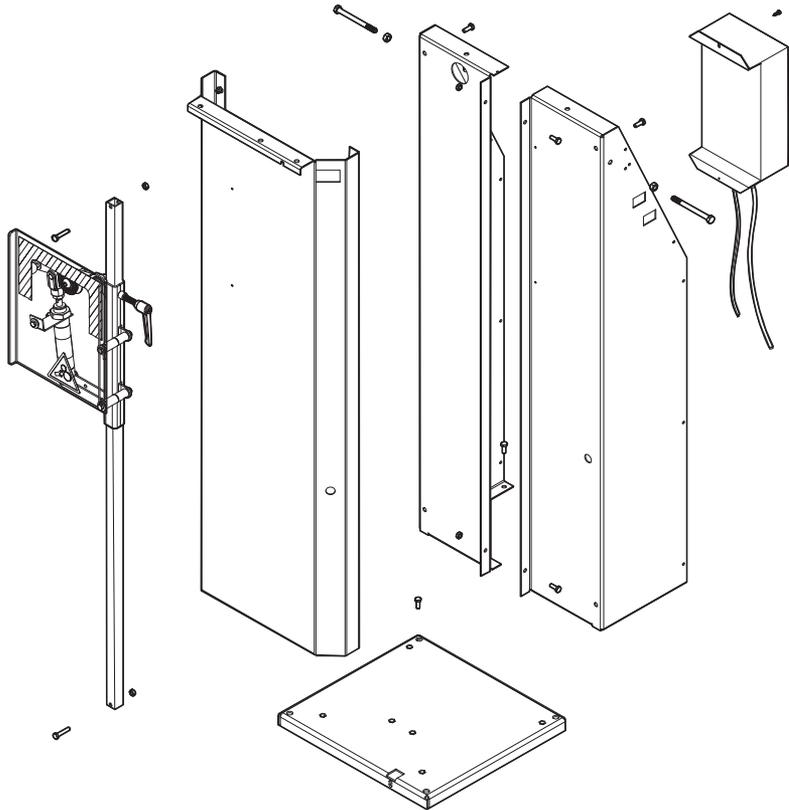
Remarque : pour des raisons pratiques, vous pouvez également utiliser vos propres outils pour l'assemblage de la machine.

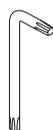
3. Retirez tous les matériaux d'emballage. Retirez le gabarit de profilage de l'étau de la chaîne utilisé pour protéger la tête de meulage pendant le transport. Retirez tous les matériaux d'emballage du connecteur du flexible d'air.

4.4 Assemblage du support

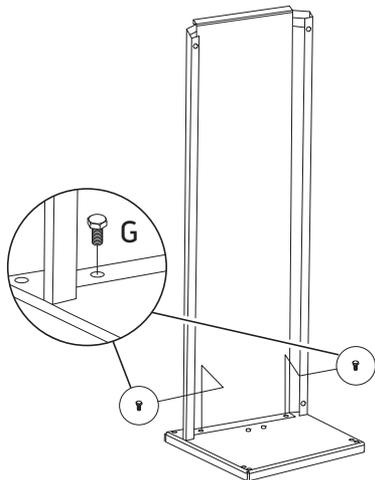
⚠ MISE EN GARDE L'affûteuse de chaînes automatique Triplematic doit toujours être fixée au support. Assurez-vous qu'elle est solidement fixée.

1. Pour monter l'affûteuse sur le support, commencez par assembler le support.
2. Le support est composé de quatre éléments : deux côtés, une base et une pièce avant.

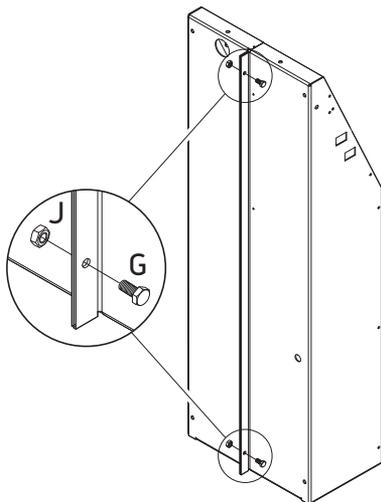


| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2x | 1x | 1x | 2x | 2x | 3x | 12x | 4x |
| | | | | I | J | K | L |
| | | | |  |  |  |  |
| | | | | 2x | 7x | 3x | 2x |

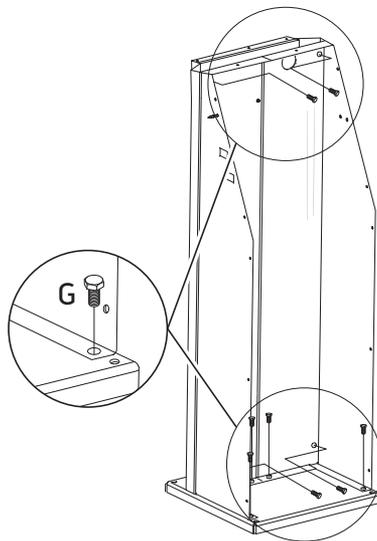
- Commencez par positionner le socle au sol. Placez la pièce avant sur le socle en alignant les orifices des angles avant droit et gauche. À l'aide de la clé fournie, fixez la pièce avant sur le socle en serrant les boulons sur les deux orifices.



- Ensuite, fixez les deux pièces latérales ensemble à l'aide des boulons fournis et des orifices à l'intersection des deux pièces afin de créer la pièce de support latérale.



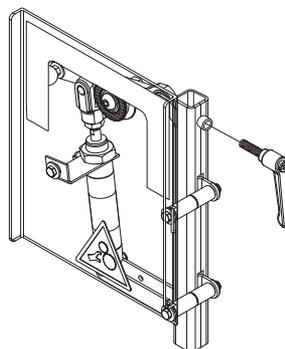
- Pour terminer l'assemblage du support, fixez d'abord la pièce de support latérale au socle, puis la pièce avant, à l'aide des boulons.



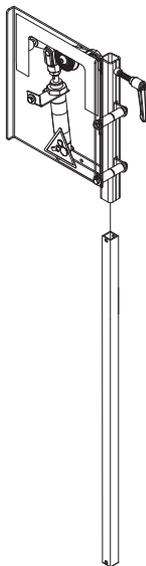
4.5 Assemblage du tendeur de chaînes pneumatique

Pour assembler le tendeur de chaînes pneumatique, placez le support sur le sol avec la pièce avant orientée vers le haut.

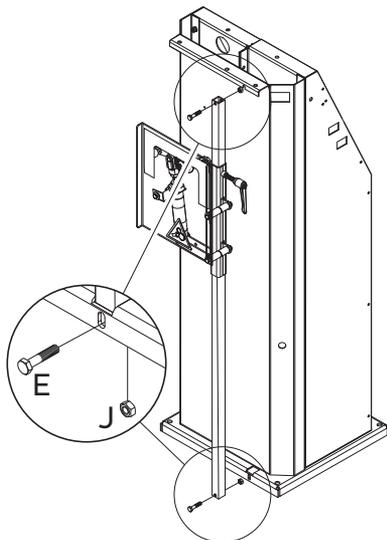
- Fixez d'abord la poignée au tendeur de chaînes pneumatique.



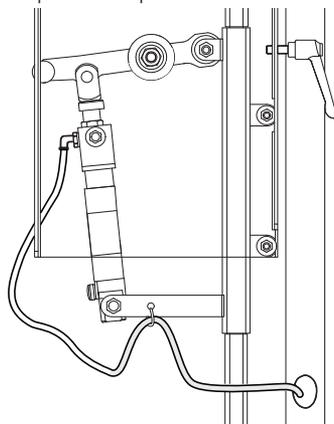
- Insérez ensuite la tige dans l'unité et insérez la partie inférieure de la tige dans la base du support.



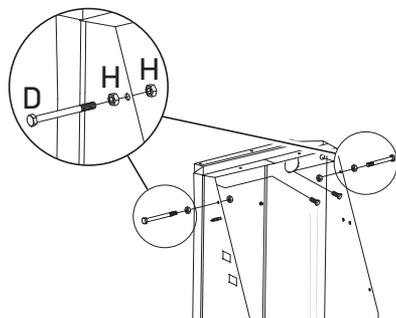
- Pour fixer la tige, commencez par le haut. Placez l'écrou fourni au-dessus de l'orifice et insérez le boulon du bas de la tige vers le haut, puis à travers l'écrou.



- Ne serrez pas complètement le boulon. Une fois le boulon en place, glissez-le dans la fente située sur la partie supérieure du support, puis serrez le boulon.
- Une fois la partie supérieure fixée, utilisez le deuxième jeu d'écrous et de boulons pour fixer la partie inférieure de la tige au support. Après avoir fixé le bas et le haut, redressez le support à la verticale.
- Deux conduites d'air doivent également être fixées au tendeur de chaînes pneumatique : une conduite avec un raccord d'air à l'extrémité et une sans raccord.
- Insérez la conduite sans raccord dans l'orifice situé sur le côté gauche du support, en l'introduisant de l'arrière vers l'avant. Acheminez la conduite par l'arrière de la tige et insérez-la dans le tendeur pneumatique jusqu'à ce qu'elle soit en place.



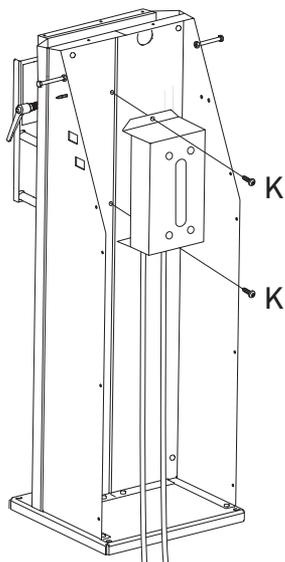
- À présent, fixez les supports de chaînes qui permettront que les boucles de chaîne ne touchent pas le sol. Insérez les boulons longs fournis dans les orifices situés de chaque côté du support et fixez-les avec une clé de 0,5" (13 mm).



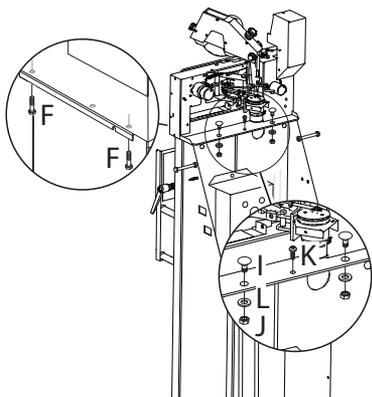
9. Le support devra être fixé au sol par les orifices situés sur sa base.

Remarque : les boulons ne sont pas fournis avec la machine.

10. Une fois le support assemblé et fixé, fixez le convertisseur CA/CC à l'aide des boulons à l'arrière du support en alignant les deux orifices en haut en bas du convertisseur avec les orifices du support.



11. Ensuite, placez la machine sur le support. Fixez-la sur le support par les trois orifices situés à l'arrière de la machine à l'aide des boulons et des écrous fournis.

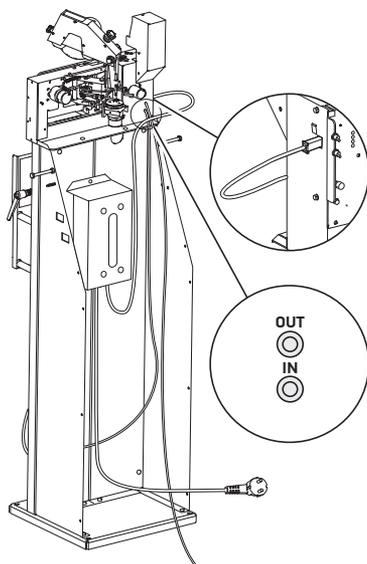


12. Pour raccorder le convertisseur CA/CC à la machine, branchez le câble d'alimentation noir et rouge dans le panneau de commande via la fente sur le côté gauche de la machine.

Remarque : pour des performances optimales, utilisez le convertisseur fourni par Markusson.

⚠ AVERTISSEMENT Placez le convertisseur de puissance dans un endroit le moins poussiéreux possible et hors de portée des étincelles de la machine.

13. Pour raccorder l'unité d'air, glissez la conduite d'air fixée au tendeur de chaînes pneumatique dans la fente indiquant « out » (sortie) à l'arrière de la machine. Insérez ensuite la deuxième conduite d'air dans la fente indiquant « in » (entrée). Puis raccordez la conduite comportant le raccord à un compresseur d'air d'un minimum de 5 à 8 bar.

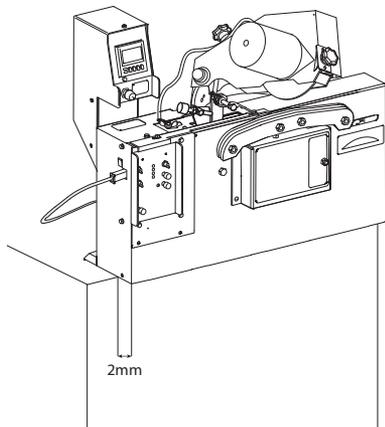


⚠ AVERTISSEMENT Attachez les flexibles d'air et les câbles avec les serre-câbles pour vous assurer que personne ne trébuche dessus.

4.6 Montage de la machine sur un établi

1. Pour installer l'affûteuse sur un socle, il est également possible de la monter sur un établi.
2. Le montage sur un établi vous offre la flexibilité et la capacité d'affûter des chaînes presque partout en utilisant une alimentation électrique murale ou une source d'alimentation 12 V.

⚠ AVERTISSEMENT Placez le convertisseur de puissance dans un endroit le moins poussiéreux possible et hors de portée des étincelles de la machine.



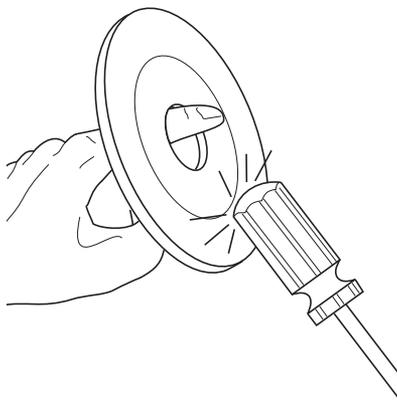
3. Si la machine n'est pas utilisée avec le support et le tendeur pneumatique, elle doit être utilisée avec le tendeur à poids afin de garantir la tension nécessaire pour l'affûtage de la chaîne. Le tendeur à poids peut être acheté séparément (référez-vous à : 9, «Accessoires et pièces détachées»).

4.7 Installation et centrage de la meuluse

Remarque : la première étape de la préparation de l'affûteuse pour son utilisation consiste à installer et à centrer la meule appropriée.

1. L'affûteuse peut accueillir des meules de 2 tailles : 1/8" (3,2 mm) et 3/16" (5 mm). Ces meules mesurent 5 7/8" (150 mm) de diamètre avec un arbre de 5/8" (16 mm). Il est essentiel de choisir une meule d'épaisseur appropriée pour chaque chaîne.
2. La taille de meule adaptée pour une chaîne de tronçonneuse Markusson spécifique est indiquée dans diverses sources : dans ce manuel, au dos de l'emballage de la chaîne Markusson, dans le manuel de maintenance et de sécurité Markusson ou en ligne sur Markusson.se.

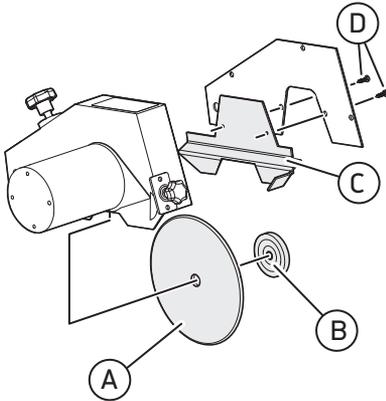
⚠ AVERTISSEMENT Inspectez la meuluse et assurez-vous qu'elle n'est pas fissurée ou endommagée. Il existe un test simple (appelé le « test de l'anneau ») que vous pouvez appliquer pour contrôler qu'une meuluse n'est pas endommagée. Maintenez la meuluse par l'orifice central. Frappez légèrement le bord de la meuluse avec un objet non métallique (par exemple le manche en plastique d'un tournevis). Si la meuluse produit un bruit sourd, non métallique, il est possible qu'elle soit endommagée. **NE L'UTILISEZ PAS. LES MEULEUSES FISSURÉES DOIVENT ÊTRE REMPLACÉES IMMÉDIATEMENT.** Référez-vous également à la section 7.3, «Changement de la meule et installation de la protection de la meule».



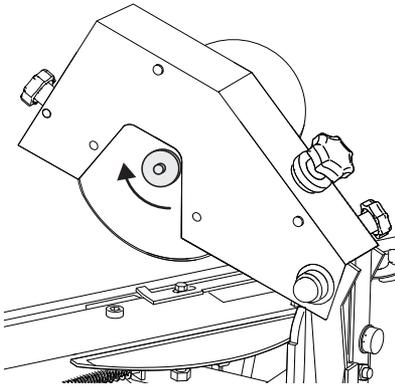
3. Une fois que la meuluse a été vérifiée,

l'installation peut commencer.

- Commencez par retirer la protection de la meuleuse (C) pour accéder à l'écrou de fixation de la meule (B). Utilisez la clé Allen fournie pour desserrer la vis de fixation (D).



- Retirez l'écrou de fixation de la meule du châssis.



- Insérez ensuite la meule appropriée dans le centre et, en exerçant une pression moyenne avec les mains, fixez l'écrou de fixation de la meule pour la maintenir en place.

⚠ AVERTISSEMENT Un serrage excessif de la meule peut entraîner sa rupture.

- Enfin, repositionnez la protection et fixez-la à l'aide de la vis de fixation.

⚠ AVERTISSEMENT Ne démarrez jamais l'affûteuse lorsque la protection de la meule n'est

pas en place.

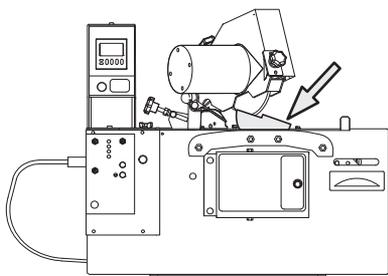
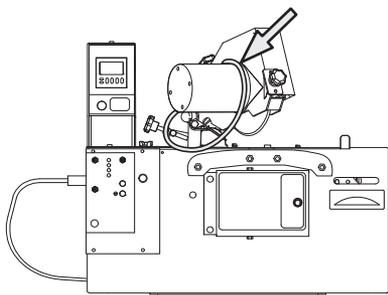
- Avant d'utiliser l'affûteuse, contrôlez impérativement que la meule est correctement installée.
- Hors tension, tournez doucement la meule et vérifiez qu'elle n'oscille pas.
- Procédez à une vérification finale du bon assemblage en mettant la machine sous tension et en actionnant l'interrupteur de la meule en vous tenant à côté. Contrôlez l'absence de vibrations dues à l'oscillation de la meule ou à toute autre interférence.

⚠ AVERTISSEMENT Les personnes assistant aux opérations doivent toujours se trouver à une distance de sécurité de l'affûteuse lorsqu'elle est en fonctionnement.

Remarque : pour des performances optimales, assurez-vous que la meule est centrée au-dessus de l'étau. Référez-vous au présent manuel de l'utilisateur ou à la vidéo fournie pour obtenir des instructions spécifiques.

4.8 Testez la machine avant sa première utilisation

1. Assurez-vous que tous les matériaux d'emballage sont retirés.



2. Assurez-vous que les flexibles d'air et les câbles sont correctement raccordés.
3. Assurez-vous que la machine est bien fixée au support.
4. Assurez-vous que la machine se trouve sur une surface plane. Si elle oscille ou si la surface n'est pas de niveau, fixez le support au sol à l'aide de vis.
5. Procédez à un test d'affûtage sur la machine pour vous assurer qu'elle fonctionne correctement. Référez-vous à la section 8.2, «Test d'affûtage».

5 Fonctionnement



5.1 Sécurité en fonctionnement

⚠ AVERTISSEMENT Avant d'installer ou d'utiliser la machine, ou d'effectuer des opérations de maintenance sur la machine, vous devez lire les informations de sécurité contenues dans ce manuel. Respectez les instructions de ce manuel pour éviter toute blessure ou tout dommage à l'équipement.

⚠ AVERTISSEMENT Portez toujours des gants de sécurité, des lunettes de protection, des protections auditives et tout autre équipement de protection individuelle adapté à la tâche en cours.

⚠ AVERTISSEMENT Pour prévenir les erreurs lors de l'affûtage des chaînes, il est très important de comprendre le fonctionnement de l'affûteuse. Lisez attentivement les instructions avant d'utiliser la machine.

5.2 Préparation au fonctionnement

Remarque : pour visionner une démonstration vidéo présentant l'installation et le fonctionnement de la machine, visitez le site Web Markusson.se

5.2.1 Préparation de la meuleuse

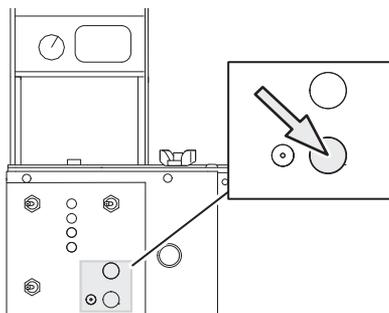
⚠ AVERTISSEMENT Avant d'affûter une chaîne, assurez-vous que la meule n'est pas fissurée, qu'elle ne vibre pas ou qu'elle n'oscille pas. Procédez à un « test de l'anneau », référez-vous à la section 5.7, « Installation et centrage de la meuleuse ». Si la meule est endommagée, elle doit être immédiatement remplacée, référez-vous à la section 7.3, « Changement de la meule et installation de la protection de la meule ».

En cas de vibrations anormales en fonctionnement, arrêtez immédiatement la machine et contrôlez l'état de la meule. Assurez-vous que tous les commutateurs sont en position « arrêt » avant de remettre l'alimentation.

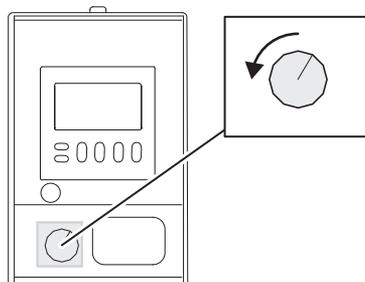
Remarque : avant chaque affûtage de chaîne, assurez-vous que les bords de la meule correspondent à la forme du type de chaîne.

L'état, le type et le profil de la meule sont essentiels pour la précision de la machine. Les instructions suivantes contiennent des informations sur la manière de s'assurer que la meule est en bon état et présente le bon profil.

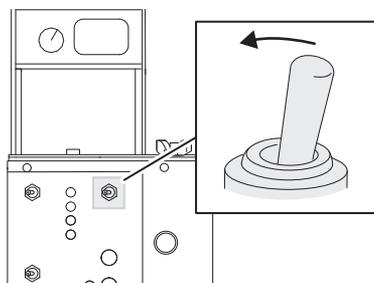
1. Appuyez sur le bouton de mise en marche pour mettre la machine sous tension.



2. Réglez le régulateur de la vitesse de meulage sur la vitesse basse.

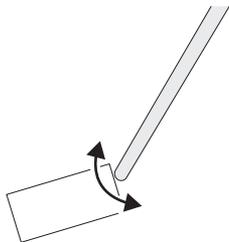


3. Commutez l'interrupteur de la meule sur MARCHÉ.

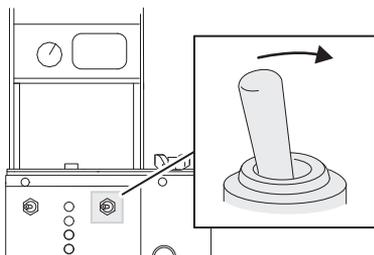


4. Assurez-vous que la meule ne vibre pas ou n'oscille pas. Si la meule est endommagée, elle doit être immédiatement remplacée, référez-vous à la section 7.3, « Changement de la meule et installation de la protection de la meule ».

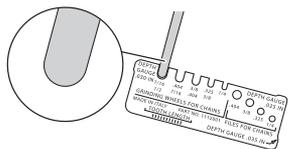
5. Assurez-vous que les bords de la meule correspondent à la forme du type de chaîne.
 - Pour les meules en céramique : utilisez la pierre de profilage (incluse dans la livraison) pour affûter les bords de la meule. Effectuez des mouvements de balayage légers pour affûter les bords de la meule. Utilisez le gabarit fourni pour vérifier que le rayon de meule utilisée est adapté à la meule en question.



6. Commutez l'interrupteur de la meule sur ARRÊT.



7. Utilisez le gabarit de profilage pour vérifier que la meule présente le même profil que le type de chaîne à affûter.

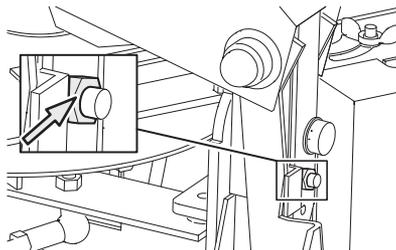


8. Répétez les étapes 4 à 8 jusqu'à ce que le profilage de la meule soit le même que le profilage sélectionné sur le gabarit de profilage.

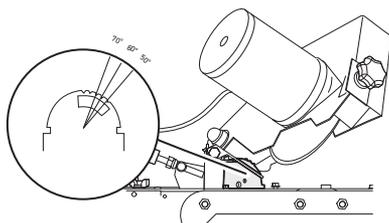
5.2.2 Sélection de l'angle d'inclinaison de la tête

Remarque : consultez les spécifications du fabricant de la chaîne pour connaître l'angle recommandé d'inclinaison de la tête pour votre chaîne.

1. Utilisez une clé ajustable pour desserrer l'écrou d'angle d'inclinaison de la tête situé à l'arrière de la machine.



2. Tournez la tête de meulage pour définir l'angle souhaité d'inclinaison de la tête (50-70°) sur l'échelle d'angle d'inclinaison de la tête. L'angle d'inclinaison de la tête par défaut est 60°.

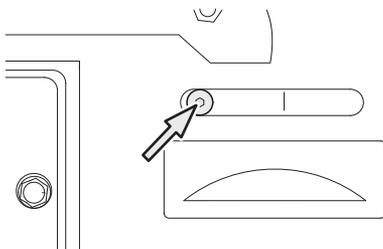


3. Serrez l'écrou de l'angle d'inclinaison de la tête.

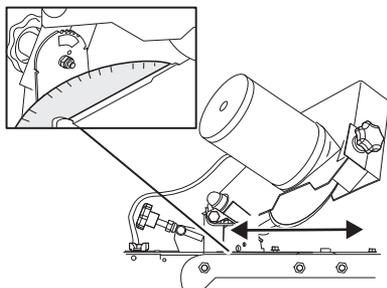
5.2.3 Réglage de l'angle de tranchant de sommet

Remarque : consultez les spécifications du fabricant de la chaîne pour connaître l'angle de tranchant de sommet recommandé pour votre chaîne.

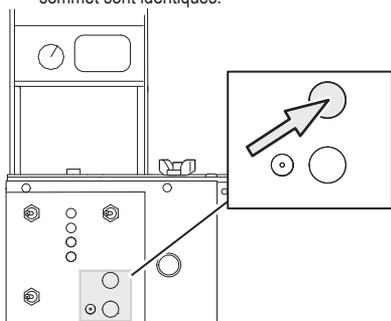
1. Utilisez la clé hexagonale (fournie avec la machine) pour desserrer l'angle de tranchant de sommet de trois tours maximum.



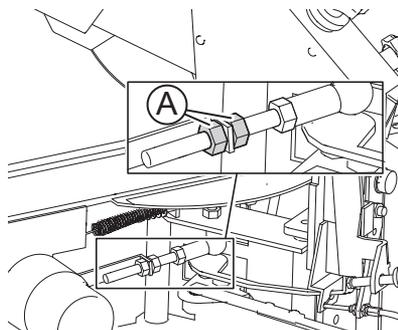
2. Tournez la tête de meulage pour définir l'angle souhaité de tranchant de sommet (0-35°) sur l'échelle d'angle de tranchant de sommet. L'angle de tranchant de sommet par défaut est 30°.



3. Serrez la vis de l'angle de tranchant de sommet.
4. Appuyez sur le bouton de positionnement de la tête de meulage pour déplacer la tête de meulage dans les deux directions et assurez-vous que les angles de tranchant de sommet sont identiques.



5. Si les angles de tranchant de sommet ne sont pas identiques (par exemple 26° à droite et 30° à gauche), ajustez les écrous (A) d'un demi-tour à la fois.

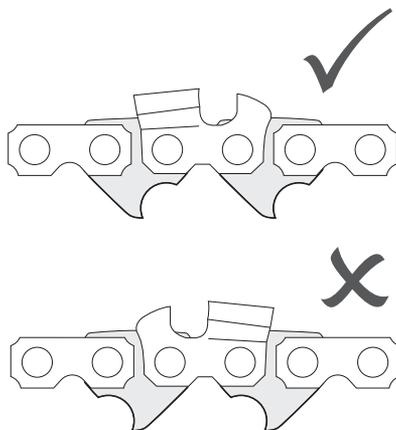


6. Répétez les étapes à 2 à 5 jusqu'à ce que les angles de tranchant de sommet soient identiques dans les deux directions.

5.2.4 Insertion de la chaîne

⚠ MISE EN GARDE Portez toujours des gants de sécurité, des lunettes de protection et tout autre équipement de protection individuelle adapté à la tâche en cours.

1. Vérifiez si la chaîne comporte des maillons doubles (2 gouges gauches ou 2 gouges droites) ou des maillons de liaison, et assurez-vous que la chaîne n'est pas endommagée. Marquez les maillons doubles ou les maillons de liaison pour faciliter leur détection pendant l'affûtage de la chaîne.
2. Placez la chaîne avec la gouge à gauche du limiteur de profondeur dans la rainure de l'étou de la chaîne.

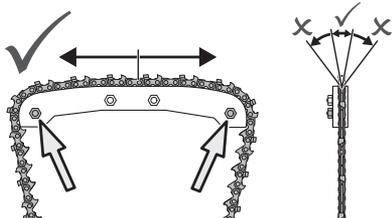


3. Tirez sur la chaîne à la main pour vous assurer qu'elle se déplace librement dans son étou et qu'elle ne vibre pas.

⚠ MISE EN GARDE ! Si la chaîne ne se déplace pas librement ou si la chaîne s'enfonce dans la rainure sous la pression du tendeur pneumatique, elle peut se coincer pendant le processus d'alimentation.

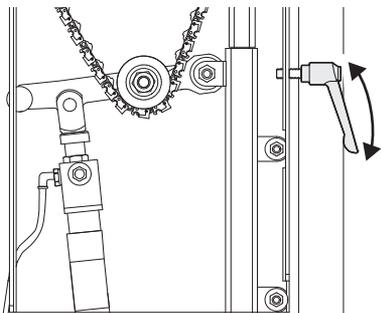
Ajustez la largeur de la rainure à l'aide des boulons de réglage. La largeur de la rainure doit être identique à celle du maillon d'entraînement ou 0,2 mm plus large.

a) Utilisez les boulons de réglage pour ajuster la largeur de la rainure. Serrez les écrous jusqu'à ce que la chaîne soit fixée, puis desserrez-les d'environ 1/2 tour.

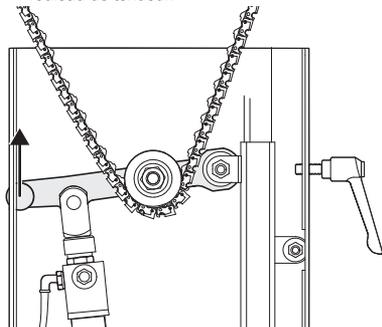


b) Vérifiez manuellement que la chaîne se déplace librement dans l'étai et que l'étai n'est pas trop large. Si nécessaire, répétez l'étape a).

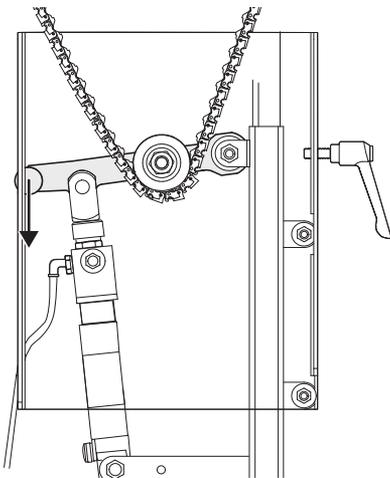
4. Desserrez la poignée de verrouillage et déplacez le tendeur vers le haut ou vers le bas pour laisser assez de place pour le positionnement de la chaîne.



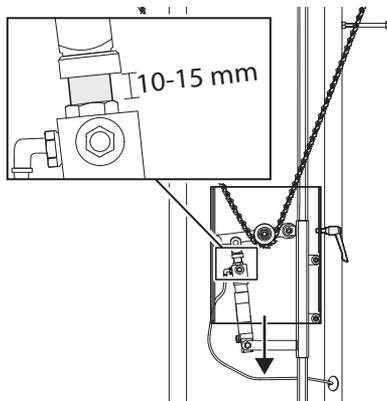
5. Levez le bras de tendeur (il existe une fonction de libération rapide) et placez la chaîne sous le rouleau de tendeur.



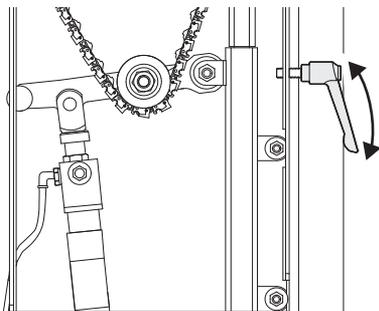
6. Abaissez le bras de tendeur dans sa position la plus basse.



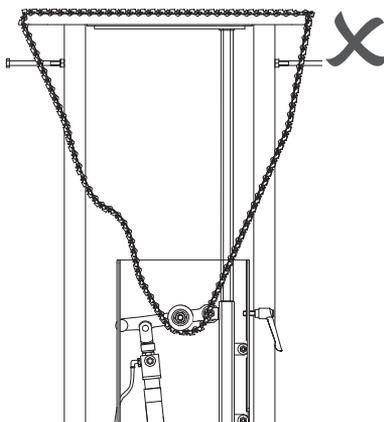
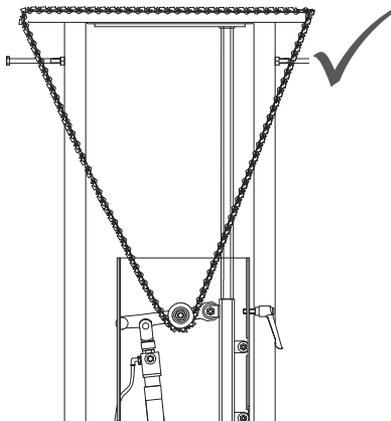
7. Déplacez le tendeur vers le bas jusqu'à ce que la chaîne soit fermement fixée en position. Il devrait y avoir un écart d'environ 12,7 mm entre l'écrou du piston pneumatique et le piston pneumatique, dans lequel le piston devrait être visible.



8. Serrez la poignée de verrouillage pour fixer la chaîne.



9. Avec la main, appuyez légèrement sur la chaîne pour éprouver la tension. La chaîne ne doit pas se détendre.

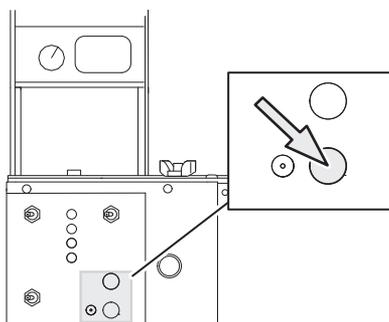


10. Si la tension de la chaîne est trop faible, répétez la procédure.

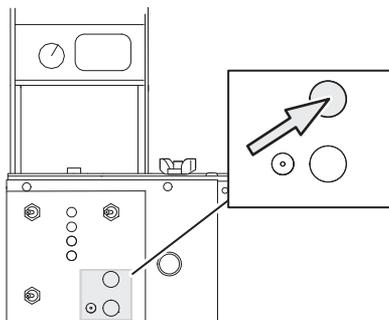
Remarque : si vous devez installer des chaînes plus courtes, vous pouvez commander un tendeur plus long. vous pouvez également commander un kit d'extension de chaîne télescopique si vous devez installer des chaînes plus longues. Référez-vous à la section9, «Accessoires et pièces détachées».

5.2.5 Réglages du meulage

1. Appuyez sur le bouton de mise en marche pour mettre la machine sous tension.

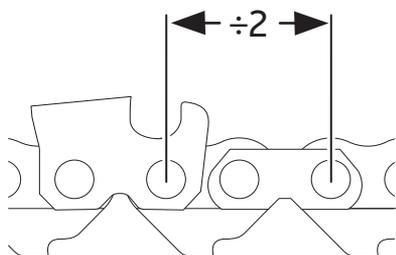


2. Appuyez sur le bouton de positionnement de la tête de meulage pour déplacer la tête de meulage de façon à ce qu'elle soit inclinée dans la bonne position de démarrage pour le prochain maillon de coupe à meuler.

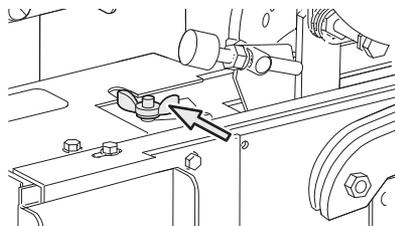


3. Levez la tête de meulage dans sa position la plus haute.

- Consultez les spécifications du fabricant de la chaîne pour connaître le pas de la chaîne à affûter. Si vous ne connaissez pas le pas, calculez-le en mesurant la distance en pouces entre trois rivets et divisez-la par deux.

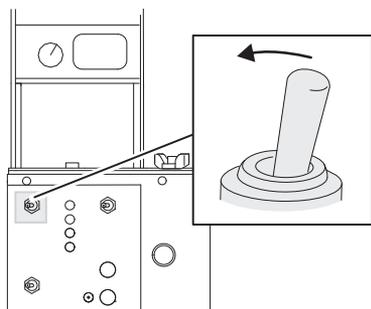


- Desserrez l'écrou à oreilles du pas de chaîne et déplacez-le dans la bonne position. Serrez à nouveau.

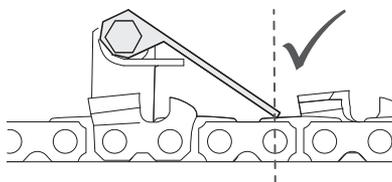


Remarque : le réglage du pas n'est pas la même procédure que le réglage de la longueur de la dent de coupe (voir numéro 13 ci-dessous).

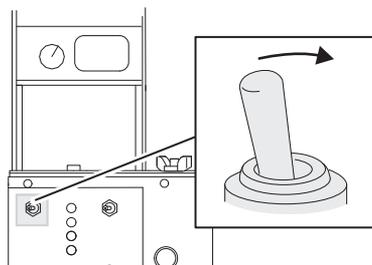
- Commutez l'interrupteur du poussoir de chaîne sur MARCHE. Le bras du poussoir de chaîne fait avancer la chaîne.



- Assurez-vous visuellement que le poussoir de chaîne arrête son mouvement juste au-dessus du rivet derrière le maillon de coupe, comme le montre l'image ci-dessous.

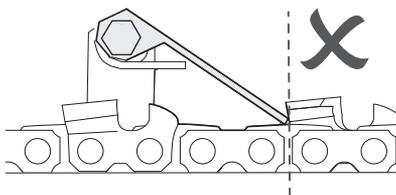
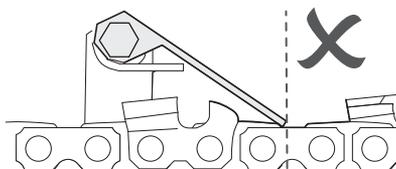


- Commutez l'interrupteur du poussoir de chaîne sur ARRÊT, lorsque la tête de meulage se trouve dans sa position la plus haute et le verrou de la chaîne n'est pas engagé.

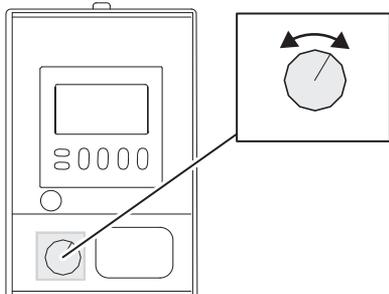


- Répétez les étapes 5 à 9 jusqu'à ce que le poussoir de chaîne s'arrête dans la bonne position.

⚠ MISE EN GARDE Si le niveau n'est pas correctement réglé, la chaîne sera poussée dans une position d'affûtage incorrecte, ce qui pourrait causer des dommages à la chaîne.

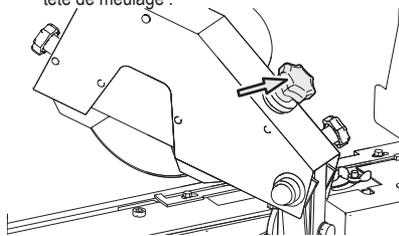


10. Tournez le régulateur de vitesse de meulage pour définir la vitesse souhaitée pour la machine.

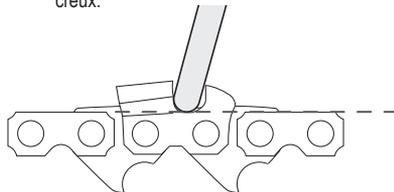


IMPORTANT Si la partie métallique d'une gouge devient bleue pendant l'affûtage, la vitesse est trop élevée et le métal surchauffe. De ce fait, le métal de la gouge peut perdre ses propriétés. Remplacez la gouge endommagée ou affûtez à nouveau la chaîne.

11. Rabattez la tête de meulage dans sa position de meulage.
12. La profondeur de meulage pour les creux est recommandée par le fabricant de la chaîne. Pour la régler, tournez la poignée de profondeur de meulage située à l'arrière de la tête de meulage :



- dans le sens des aiguilles d'une montre pour meuler moins profond dans le creux, ou
- dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour meuler plus profond dans le creux.



13. Réglez le tranchant de sommet à des longueurs égales. Si les gouges droites (extérieures) et gauches (intérieures) ne sont pas affûtées à des longueurs égales, suivez ces étapes :

- Procédez à un test d'affûtage sur une chaîne de test, selon les instructions de la section 8.2, «Test d'affûtage».
- Assurez-vous que les dents de coupe droites et gauches sont affûtées à des longueurs égales. Utilisez le gabarit fourni avec la machine pour mesurer. Si les longueurs ne sont pas égales, tournez la poignée d'égalisation des dents de coupe :
 - dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la longueur de la gouge droite et réduire la longueur de la gouge gauche, ou
 - dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour réduire la longueur de la gouge droite et augmenter la longueur de la gouge gauche.
- Répétez le test d'affûtage jusqu'à ce que les tranchants de sommet de gouge soient affûtés à des longueurs égales.

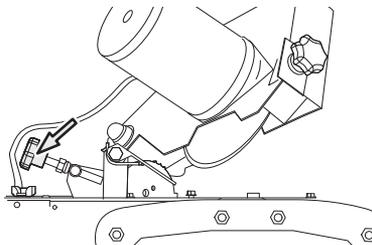
14. Le diamètre de la meule diminue avec l'utilisation. Pour maintenir les proportions de meulage, la position de la meule doit être changée lorsque :

- la meule est usée ou
- la chaîne présente un pas différent nécessitant une autre meule. La poignée de centrage de la meule est utilisée pour centrer la meule sur la chaîne. Les creux doivent avoir une profondeur égale sur les maillons de coupe droits et gauches.
 - Affûtez quelques maillons, puis inspectez visuellement le résultat. Si la profondeur de meulage n'est pas égale sur les creux des maillons de coupe droits et gauches, passez à l'étape suivante.
 - Tournez la poignée de centrage de la meule pour déplacer le moteur de meulage et la meule vers le haut ou vers le bas. Réglez la flèche de l'échelle sur le chiffre correspondant au diamètre de la meule, comme illustré ci-dessous. Ces chiffres d'échelle sont approximatifs et sont uniquement donnés à titre d'information. Observez si la profondeur de meulage des creux droits et gauches est égale pour le réglage final.

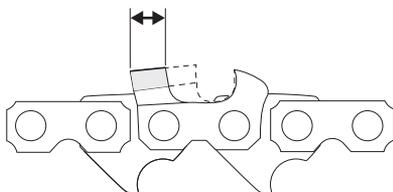
| Diamètre de la meule : | Échelle : |
|----------------------------------|-----------|
| 5,9" (150 mm) (meules neuves) | 1-3 |
| 5,5" (140 mm) | 3-5 |
| 5,1" (130 mm) | 4-6 |

- Répétez les étapes 1 et 2 jusqu'à ce que la profondeur de meulage soit égale.

15. Pour définir la longueur de meulage approximative, tournez la poignée de réglage du poussoir de chaîne.



- dans le sens des aiguilles d'une montre pour meuler plus et réduire la longueur du tranchant de sommet ou
- dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour meuler moins et allonger la longueur du tranchant de sommet.



16. Si nécessaire : changez le paramètre de meulage pour la hauteur du limiteur de profondeur.



Régalez la hauteur du limiteur de profondeur :

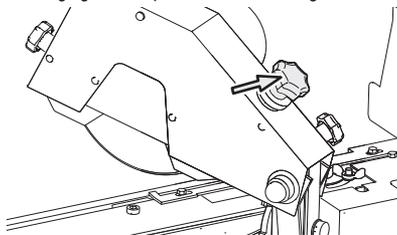
- Procédez à un test d'affûtage sur une chaîne de test, selon les instructions de la section 8.2, «Test d'affûtage».
- Utilisez une lime plate Markusson pour régler la hauteur du limiteur de profondeur. Une fois le limiteur de profondeur réglé, référez-vous à nouveau au gabarit pour vous assurer qu'il respecte les spécifications requises.
- Utilisez le limiteur de profondeur défini pour ajuster la position de la machine afin de régler les limiteurs de profondeur restants. Tournez la poignée de hauteur du limiteur de profondeur :
 - dans le sens des aiguilles d'une montre pour régler le premier limiteur de profondeur à la main à l'aide de la lime

plate et de l'outil du limiteur de profondeur.

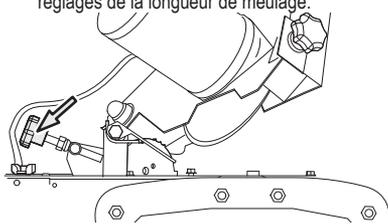
- dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la hauteur du limiteur de profondeur (et par conséquent, meuler moins) ou
 - dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour réduire la hauteur du limiteur de profondeur (et par conséquent, meuler plus).
- Recommencez le test d'affûtage jusqu'à ce que la hauteur des limiteurs de profondeur soit correcte. Utilisez le gabarit fourni avec la machine et référez-vous au tableau de l'angle de tranchant de sommet pour déterminer la bonne hauteur.
17. Commutez l'interrupteur du poussoir de chaîne sur MARCHE. Le bras du poussoir de chaîne poussera la chaîne vers l'avant.



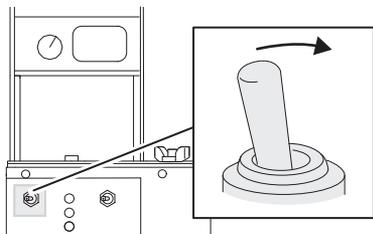
18. Surveillez les mouvements de la meule et vérifiez que la chaîne est affûtée.
19. Si nécessaire : tournez la poignée de profondeur de meulage située à l'arrière de la tête de meulage pour effectuer de petits réglages de la profondeur de meulage.



20. Si nécessaire : tournez la poignée d'ajustement du poussoir de chaîne pour effectuer de petits réglages de la longueur de meulage.



- Commutez l'interrupteur du poussoir de chaîne sur ARRÊT, lorsque la tête de meulage se trouve dans sa position la plus haute et le verrou de la chaîne n'est pas engagé.



Important ! Si la chaîne possède des maillons doubles, tirez sur la chaîne de façon à ce que le meulage démarre sur le deuxième maillon double. Si la chaîne possède un maillon avec une séquence de gouge irrégulière, commencez à meuler derrière.

5.2.6 Utilisation du mode de saut de dent

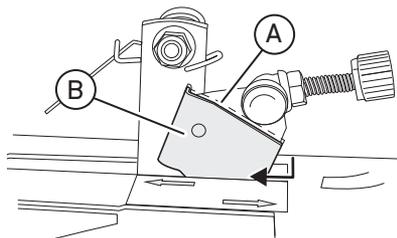
L'affûteuse de chaînes automatique Triplematic dispose de deux modes de poussoir de chaîne :

- Le mode standard, utilisé pour l'affûtage de chaînes standard.
- Le mode permettant le saut de dent, utilisé pour affûter des chaînes à séquences de pas standard de 3/8" dont la distance entre les dents de coupe est doublée.

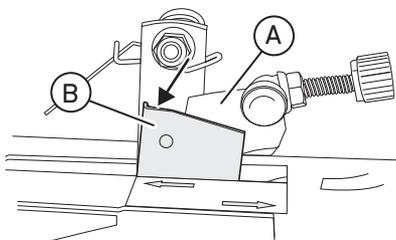
Ajustez le mode de poussoir de chaîne afin d'affûter avec précision le type de chaîne que vous utilisez.

Pour régler la machine sur le mode de saut de dent :

- Utilisez un doigt ou un outil pour appuyer sur la plaque B et l'éloigner de la plaque A jusqu'à ce qu'elle se déverrouille, puis déplacez-la dans la direction de la flèche « saut de dent ».



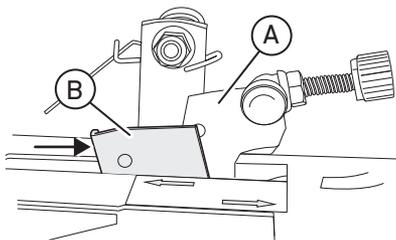
- Avec un doigt, appuyez sur la plaque B vers le bas et vers l'avant dans la position « saut de dent ».



- Affûtez la chaîne comme indiqué à la section 6.3, «Utilisation de la machine».

Pour repasser la machine en mode standard :

- Avec un doigt, déplacez la plaque B dans la direction de la flèche « standard » jusqu'à ce qu'elle passe en position verrouillée.



- Affûtez la chaîne comme indiqué à la section 6.3, «Utilisation de la machine».

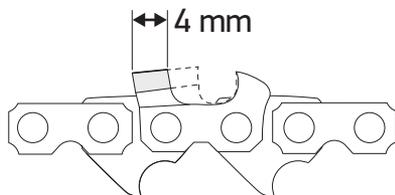
5.3 Utilisation de la machine

⚠ AVERTISSEMENT Portez toujours des gants de sécurité, des lunettes de protection, des protections auditives et tout autre équipement de protection individuelle adapté à la tâche en cours.

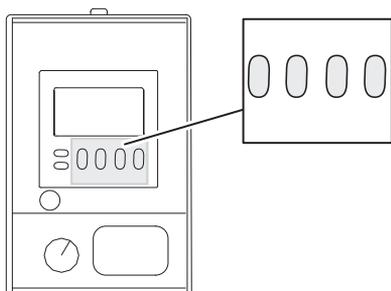
⚠ AVERTISSEMENT Arrêtez immédiatement la machine si elle ne fonctionne pas correctement !

Remarque : pour visionner une démonstration vidéo présentant l'installation et le fonctionnement de la machine, visitez le site Web Markusson.se

Remarque : mettez la chaîne au rebut lorsque la partie la plus longue de la dent de coupe est inférieure à 4 mm ou si vous constatez des fissures ou des bavures sur la chaîne.



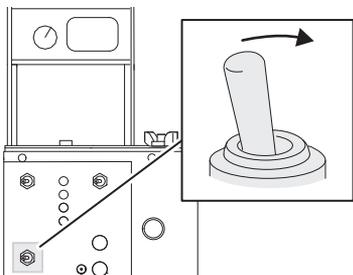
1. Utilisez les boutons de premier, deuxième et troisième chiffres pour régler le compteur sur le nombre de dents restant à affûter sur la chaîne.



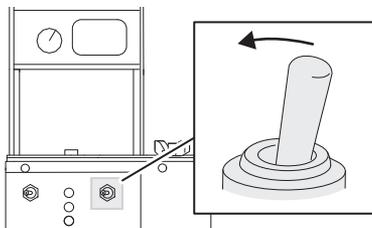
Référez-vous à la section 4.6.1, «Compteur» pour obtenir des informations supplémentaires sur le réglage du compteur.

Remarque : n'utilisez pas le mode de meulage 3-en-1 lors du meulage d'une chaîne neuve, p. ex. pendant le premier cycle.

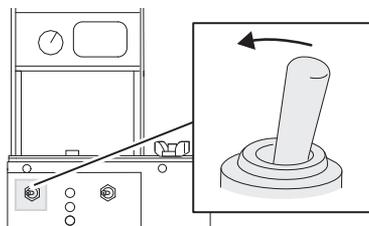
2. Réglez le commutateur 3-en-1 sur :
 - MARCHE pour utiliser le mode d'affûtage 3-en-1 qui permet d'affûter les trois bords (la gouge, le creux et le limiteur de profondeur) des maillons de coupe. Les bords sont affûtés l'un après l'autre, sans interaction de la part de l'utilisateur.



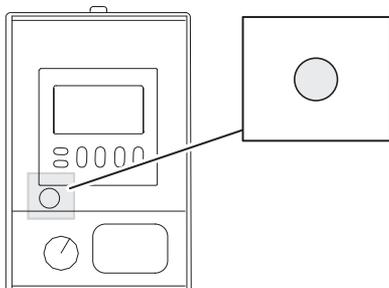
- ARRÊT pour utiliser le mode d'affûtage normal qui n'affûte que les gouges.
3. Commutez l'interrupteur de la meule sur MARCHE pour démarrer le moteur de meulage.



4. Commutez l'interrupteur du poussoir de chaîne sur MARCHE pour démarrer l'alimentation de la chaîne et le mouvement de la tête de meulage. L'affûtage commencera ensuite.

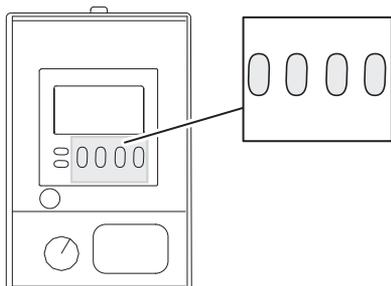


5. Appuyez sur le bouton réinitialiser lorsque la tête de meulage se déplace vers le bas la première fois. Cette action réinitialise le compteur.

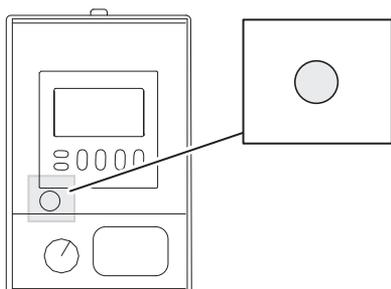


6. Attendez jusqu'à ce que la machine ait affûté le nombre de maillons défini. Lorsque le nombre de maillons défini est affûté, l'alimentation de la chaîne et le meulage s'arrêtent.
7. Si nécessaire : réglez les paramètres et repositionnez la tête de meulage à droite ou à gauche pour affûter un maillon double.

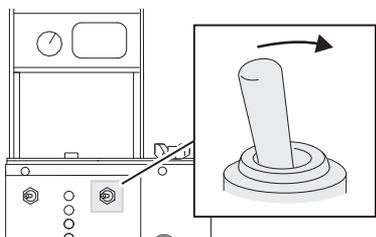
8. Si nécessaire : utilisez les boutons de premier, deuxième et troisième chiffres pour régler le compteur sur le nombre de gouges restant à affûter sur la chaîne. Référez-vous à la section 4.6.1, «Compteur» pour obtenir des informations supplémentaires sur le réglage du compteur.



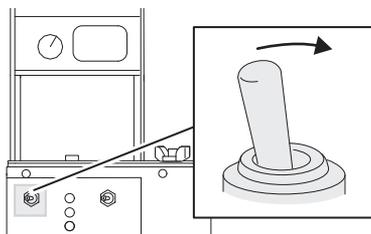
9. Si nécessaire, appuyez sur le bouton de réinitialisation pour réinitialiser le compteur et redémarrer le meulage.



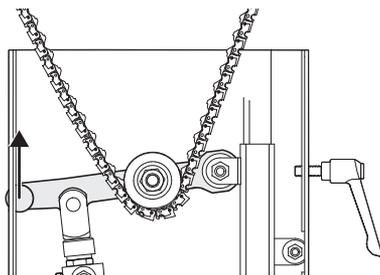
10. Attendez jusqu'à ce que la machine ait affûté le nombre de maillons défini. Lorsque le nombre de maillons défini est affûté, l'alimentation de la chaîne et le meulage s'arrêtent.
11. Levez la tête de meulage dans sa position la plus verticale.
12. Commutez l'interrupteur de la meule sur ARRÊT.



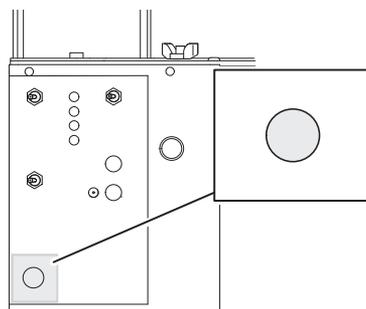
13. Commutez l'interrupteur du poussoir de chaîne sur ARRÊT.



14. Levez le bras de tendeur (fonction de libération rapide) et retirez la chaîne.



15. Pour mettre la machine hors tension, appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence.



IMPORTANT La poussière de meulage peut interférer avec le fonctionnement de la machine. Nettoyez la machine quotidiennement pour éliminer toute la poussière de meulage. Utilisez un aspirateur, une brosse ou autre outil similaire pour nettoyer la machine.

6 Maintenance et entretien

6.1 Sécurité pendant la maintenance

⚠ AVERTISSEMENT Assurez-vous que l'alimentation est coupée avant d'installer ou d'utiliser la machine, ou d'effectuer des tâches de maintenance sur la machine.

⚠ AVERTISSEMENT Avant d'installer ou d'utiliser la machine, ou d'effectuer des opérations de maintenance sur la machine, vous devez lire les informations de sécurité contenues dans ce manuel. Respectez les instructions de ce manuel pour éviter toute blessure ou tout dommage à l'équipement.

⚠ AVERTISSEMENT Portez toujours des gants de sécurité, des lunettes de protection et tout autre équipement de protection individuelle adapté à la tâche en cours.

⚠ AVERTISSEMENT L'utilisateur n'est autorisé qu'à effectuer les tâches de maintenance décrites dans ce manuel sur la machine. Seuls des techniciens agréés et formés sont autorisés à effectuer des tâches d'entretien sur la machine.

6.2 Fréquence de maintenance

| Étape de maintenance | Quand | Description |
|--------------------------------------|---|---|
| Nettoyage | Quotidiennement | Nettoyez la machine quotidiennement pour éliminer la poussière de meulage. Utilisez un aspirateur ou une brosse pour nettoyer la machine. |
| Remplacement des meules. | Lorsqu'elles sont usées ou endommagées. | Référez-vous à la section 7.3, «Changement de la meule et installation de la protection de la meule». |
| Centrage de la meule. | Lorsqu'elle est usée ou si la largeur de la chaîne diffère de la chaîne précédente. | Référez-vous à l'étape 14 de la section 6.2.5, «Réglages du meulage». |
| Vérification et ajustement du câble. | Une fois par trimestre, selon l'utilisation. | Référez-vous à la section 7.6, «Vérification et ajustement du câble». |
| Réglage du verrou de chaîne | Lorsque la chaîne est desserrée pendant l'opération. | Référez-vous à la section 7.5, «Réglage du verrou de chaîne». |

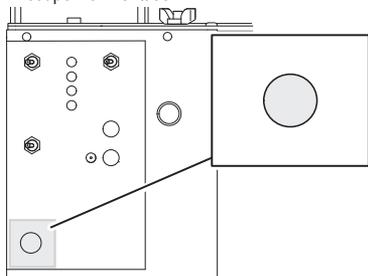
6.3 Changement de la meule et installation de la protection de la meule

⚠ AVERTISSEMENT Avant d'affûter une chaîne, assurez-vous que la meule n'est pas fissurée, qu'elle ne vibre pas ou qu'elle n'oscille pas. Vous pouvez appliquer un test simple (appelé le « test de l'anneau ») pour contrôler l'absence de dommages (référez-vous à l'étape 1 de la section 6.2.1, «Préparation de la meuleuse»).

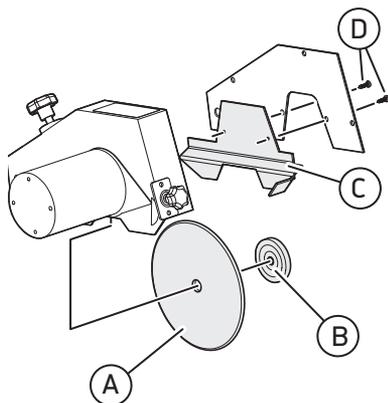
SI LA MEULE EST ENDOMMAGÉE, ELLE DOIT ÊTRE REMPLACÉE IMMÉDIATEMENT. En cas de vibrations anormales en fonctionnement, arrêtez immédiatement la machine et contrôlez l'état de la meule.

La machine est équipée de deux meules de tailles différentes. Pour commander d'autres meules, voir 9, «Accessoires et pièces détachées».

1. Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence pour couper l'alimentation.



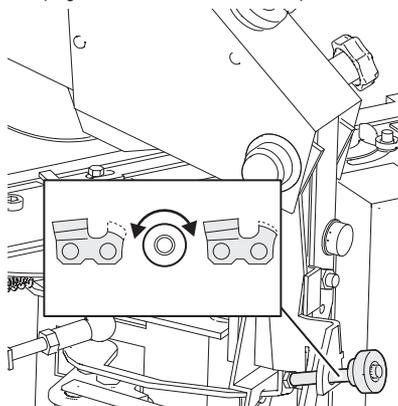
2. Levez la tête de meulage dans sa position la plus verticale.
3. Si la protection de la meule est déjà fixée : desserrez les deux vis (D) et retirez la protection (C).
4. Maintenez la meule et desserrez l'écrou (B).



5. Retirez la meule (A) de l'axe de la meule et mettez-la au rebut conformément aux législations et réglementations locales et nationales.
6. Placez une nouvelle meule (A) sur l'axe de la meule.
7. Serrez l'écrou (B) à la main et fixez la meule dans sa position. Ne serrez pas excessivement l'écrou.
8. Placez la protection de la meule (C) dans sa position et serrez les deux vis (D).
9. Centrez la meule conformément aux instructions de l'étape 14 de la section 6.2.5, «Réglages du meulage».

6.4 Réglage de la hauteur du limiteur de profondeur

1. Procédez à un test d'affûtage sur une chaîne de test, selon les instructions de la section 8.2, «Test d'affûtage».
2. Vérifiez que le limiteur de profondeur est correctement réglé (référez-vous à l'illustration).
 - Utilisez l'outil du limiteur de profondeur pour déterminer si le réglage doit être ajusté.
 - Si le limiteur de profondeur nécessite un ajustement, utilisez une lime plate pour le régler. Une fois le limiteur de profondeur réglé, référez-vous à nouveau au gabarit pour vous assurer qu'il respecte les spécifications requises.
3. Utilisez le limiteur de profondeur défini pour ajuster la position de la machine afin de régler les limiteurs de profondeur restants. Tournez la poignée de hauteur du limiteur de profondeur :



- dans le sens des aiguilles d'une montre pour régler le premier limiteur de profondeur à la main à l'aide de la lime plate et de l'outil du limiteur de profondeur Markusson.
 - dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la hauteur du limiteur de profondeur (et par conséquent, meuler moins) ou
 - dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour réduire la hauteur du limiteur de profondeur (et par conséquent, meuler plus).
4. Recommencez le test d'affûtage jusqu'à ce que la hauteur des limiteurs de profondeur soit correcte.

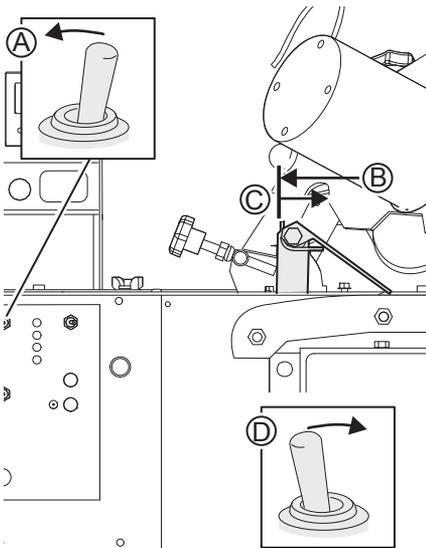
6.5 Réglage du verrou de chaîne

REMARQUE : ces instructions concernent les pas de chaîne .404. Pour les autres pas de chaîne, réduisez les nombres. Le verrou de chaîne doit être ajusté si la chaîne n'est pas fixée pendant l'affûtage.

1. Levez la tête de meulage dans sa position la plus verticale.

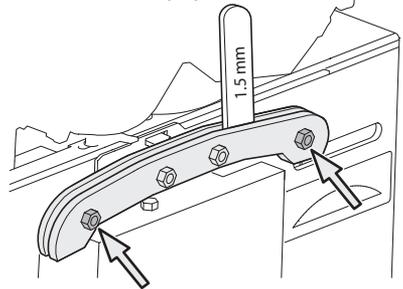
⚠ MISE EN GARDE Assurez-vous que la meule est hors tension.

2. Commutez l'interrupteur du poussoir de chaîne sur MARCHE (A). Lorsque le poussoir de chaîne avance, l'étai de la chaîne est en position DÉVERROUILLÉE (C). Commutez l'interrupteur du poussoir de chaîne sur ARRÊT

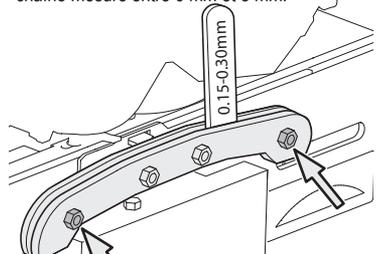


(D).

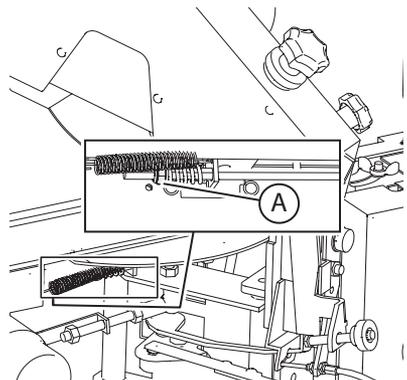
3. Assurez-vous que la rainure dans l'étai de la chaîne est d'environ 1,5 mm. Insérez la jauge d'épaisseur. Ajustez les écrous si nécessaire pour ajuster l'étai de la chaîne afin de pouvoir faire coulisser la jauge d'épaisseur à l'extérieur.



4. Commutez l'interrupteur du poussoir de chaîne sur MARCHE (1). Lorsque le poussoir se trouve dans sa position arrière, l'étai de la chaîne est en position VERROUILLÉE (2). Commutez l'interrupteur du poussoir de chaîne sur ARRÊT (3).
5. Assurez-vous que la rainure dans l'étai de la chaîne mesure entre 6 mm et 8 mm.



6. Si la rainure ne mesure pas 6 à 8 mm de largeur, tournez l'écrou (A) de 1 à 1,5 tour dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que la rainure dans l'étai de la chaîne mesure 6 à 8 mm.

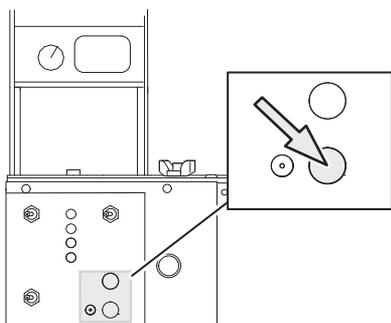


7. Procédez à un test d'affûtage et assurez-vous que la chaîne reste en position pendant le test. Référez-vous à la section 8.2, «Test d'affûtage».
8. Si nécessaire : répétez les étapes 3 à 8 jusqu'à ce que la chaîne soit fixée pendant l'affûtage.

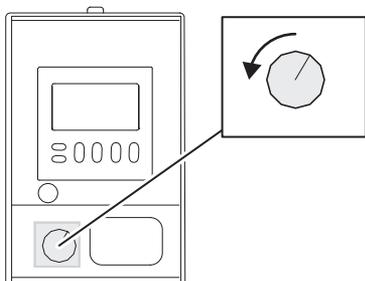
6.6 Vérification et ajustement du câble

Remarque : si le câble n'est pas correctement réglé, l'affûteuse ne fonctionnera pas correctement. Initialement, le fabricant règle le câble, mais celui-ci s'use avec le fonctionnement normal de la machine. Assurez-vous toujours que le câble est correctement réglé. Si nécessaire, ajustez ou remplacez le câble.

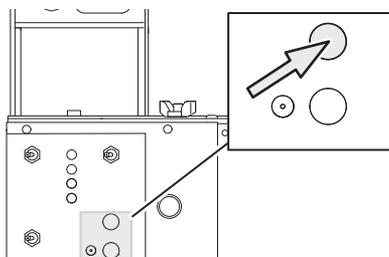
1. Appuyez sur le bouton de mise en marche pour mettre la machine sous tension.



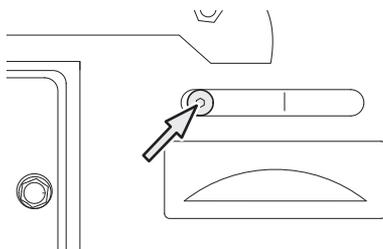
2. Réglez le régulateur de vitesse de meulage sur la vitesse haute. Référez-vous à la section 4.6.2, «Régulateur de la vitesse de meulage».



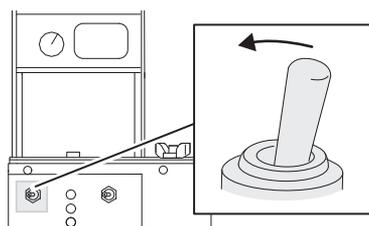
3. Appuyez sur le bouton de positionnement de la tête de meulage pour tourner la tête de meulage vers la gauche.



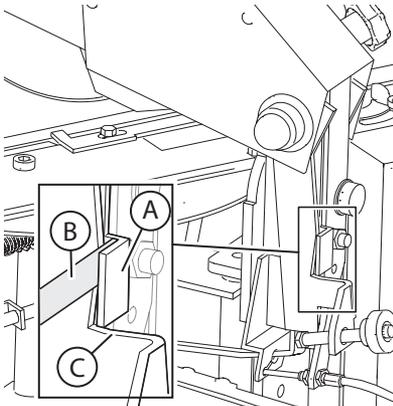
4. Réglez l'angle de tranchant de sommet à 30°. Référez-vous à la section 6.2.3, «Réglage de l'angle de tranchant de sommet».



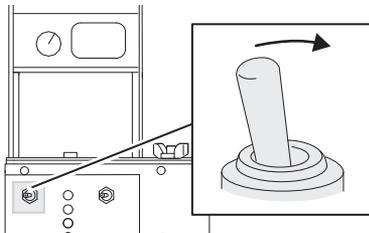
5. Commutez l'interrupteur du poussoir de chaîne sur MARCHÉ.



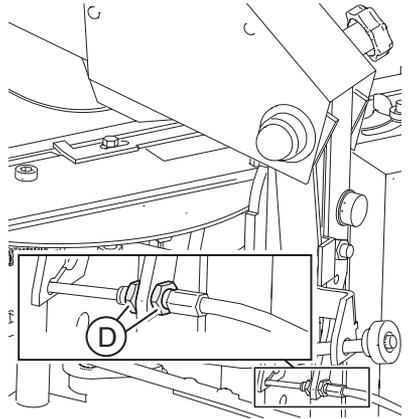
6. Placez la jauge d'épaisseur (B) à 0,019" (0,05 mm) entre le bras de levage (C) et la bride (A) et assurez-vous que le bras de levage soit totalement en contact avec la bride pendant environ 1,5 seconde avant de se lever à nouveau.



- Si le test réussit, il n'est pas nécessaire d'ajuster le câble. Le test est terminé.
 - Si le bras de levage et la bride ne sont pas complètement en contact ou pas assez longtemps, procédez aux étapes suivantes.
 - Si le câble est endommagé ou usé, il doit être remplacé, référez-vous à la section 9.2, «Liste d'accessoires». Une fois remplacé, recommencez les étapes 1 à 8.
7. Commutez l'interrupteur du poussoir de chaîne sur ARRÊT.



8. Pour régler le câble de façon à ce que le bras de levage soit en contact avec la bride :
- pendant une durée plus courte : tournez les 2 écrous (D) dans la direction de la machine.
 - pendant une durée plus longue : tournez les 2 écrous (D) dans la direction opposée à la machine.



9. Répétez les étapes 5 à 8 jusqu'à la réussite du test.

6.7 Entretien

⚠ AVERTISSEMENT L'utilisateur n'est autorisé qu'à effectuer les tâches de maintenance décrites dans ce manuel sur la machine. Seuls des techniciens agréés et formés sont autorisés à effectuer des tâches d'entretien sur la machine.

Remarque : conservez les caisses de livraison et les matériaux d'emballage afin de les réutiliser pour emballer la machine en cas de déplacement ou d'envoi en entretien. Les caisses et les matériaux d'emballage permettront de minimiser le risque de dommages pendant le transport.

7 Dépannage

7.1 Procédure de dépannage

1. Assurez-vous que l'alimentation de la machine est suffisante.
2. Consultez la section 8.3, «Problèmes» et la section 8.4, «Indicateurs de dépannage» pour obtenir une description du problème.
3. Suivez les procédures correctives recommandées.
4. Effectuez un test d'affûtage, référez-vous aux instructions de la section 8.2, «Test d'affûtage».
5. Si le problème persiste après les procédures correctives, contactez votre représentant commercial régional pour joindre votre équipe de service.

7.2 Test d'affûtage

⚠ AVERTISSEMENT Arrêtez immédiatement la machine si elle ne fonctionne pas correctement !

Effectuez toujours un test d'affûtage :

- lorsque la machine est neuve,
- pour apprendre à utiliser la machine ou
- si la chaîne n'est pas affûtée comme prévu.

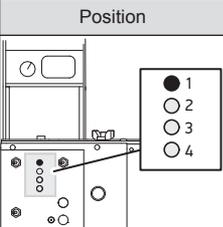
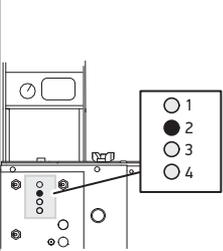
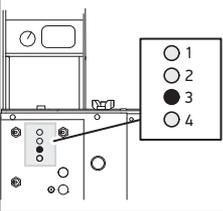
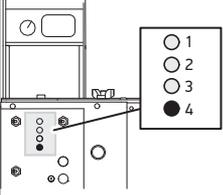
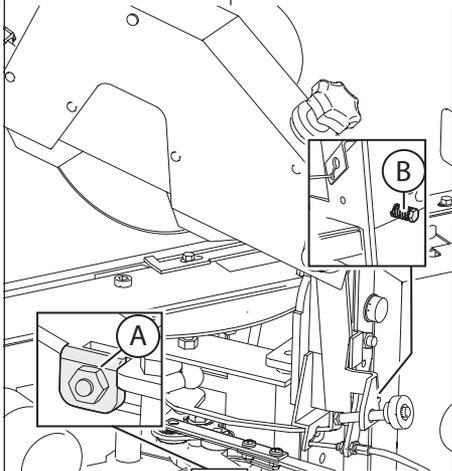
Recommandation : utilisez une ancienne chaîne pour le test.

1. Insérez une chaîne de test dans la machine et affûtez-la selon les instructions de la section 6, «Fonctionnement».
2. Testez les fonctions de la machine et étudiez ses mouvements.
3. Assurez-vous que :
 - les gouges droites (extérieures) et gauches (intérieures) sont affûtées à des longueurs égales. Utilisez un pied à coulisse pour mesurer. Si elles ne sont pas égales, reportez-vous aux étapes 15 et 16 de la section 6.2.5, «Réglages du meulage».
 - la profondeur de meulage sur la chaîne est suffisante. Si la meule est usée, elle doit être ajustée, reportez-vous à l'étape 14 de la section 6.2.5, «Réglages du meulage». Si elle doit être changée, reportez-vous à la section 7.3, «Changement de la meule et installation de la protection de la meule».
4. Recommencez le test d'affûtage jusqu'à atteindre des résultats de test satisfaisants et un fonctionnement sans erreur de la machine.
5. Retirez la chaîne de test.

7.3 Problèmes

| Problèmes | Cause possible | Procédure corrective |
|--|--|--|
| La profondeur des creux des gouges gauches et droites n'est pas affûtée de manière homogène. | La meule n'est pas centrée entre les gouges. | Référez-vous aux instructions de l'étape 14 de la section 6.2.5, «Réglages du meulage». |
| Les longueurs des gouges droites et gauches ne sont pas égales. | La poignée d'égalisation des dents de coupe est mal réglée. | Référez-vous à l'étape 13 de la section 6.2.5, «Réglages du meulage». |
| L'un des témoins lumineux de dépannage du panneau de commande s'allume. | Il y a un problème avec l'un des moteurs. Une alarme est déclenchée et doit être corrigée. | Référez-vous à la section 8.4, «Indicateurs de dépannage». |
| La chaîne n'est pas fixée pendant l'affûtage. | L'étai de la chaîne est desserré. | Référez-vous à la section 7.5, «Réglage du verrou de chaîne». |
| | La pression d'air est trop faible. | Contrôlez et ajustez la pression d'air. |
| La mauvaise gouge est affûtée. | La chaîne était dans la mauvaise position lors du démarrage de la machine. | Trouvez la gouge à affûter et assurez-vous qu'elle est dans la bonne position avant la mise en fonctionnement de la machine. Référez-vous à la section 6.2.5, «Réglages du meulage». |
| Les angles du tranchant de sommet ne sont pas égaux (p. ex. 35° dans une direction et 25° dans l'autre) lorsque la tête de meulage tourne dans deux directions distinctes. | Les écrous M6 doivent être ajustés. | Référez-vous à la section 6.2.3, «Réglage de l'angle de tranchant de sommet». |
| Les mauvaises parties des gouges sont affûtées. | L'écrou à oreilles de réglage du pas n'est pas dans la bonne position pour le type de chaîne utilisé. | Référez-vous à la section 6.2.5, «Réglages du meulage». |
| | Une gouge s'est coincée dans le poussoir de chaîne, car le poussoir de chaîne est usé et le matériau irrégulier. | <ul style="list-style-type: none"> • Desserrez le vis qui maintient le poussoir de chaîne en position. • Mettez le poussoir de chaîne au rebut conformément aux législations et réglementations locales et nationales. • Fixez un nouveau poussoir de chaîne et serrez le vis. <p>Limez le poussoir de chaîne jusqu'à ce que le matériau soit uniforme.</p> |
| La tête de meulage « tombe » sans ralentir avant de toucher la gouge. | La câble est usé et doit être ajusté. | Référez-vous à la section 7.6, «Vérification et ajustement du câble». |
| Un nombre incorrect de maillons de coupe est affûté (trop ou pas assez). | Un nombre incorrect de maillons de coupe a été défini sur le compteur. | Référez-vous à la section 6.2.5, «Réglages du meulage». |
| | Le compteur n'a pas été réinitialisé avant l'utilisation de la machine. | Référez-vous à la section 6.2.5, «Réglages du meulage». |
| Les gouges ne sont pas correctement affûtées. | Des réglages incorrects sont utilisés. | Référez-vous à la section 6.2.5, «Réglages du meulage». |
| L'angle de tranchant de sommet est trop agressif. | Le réglage de l'angle de tranchant de sommet est incorrect. | Référez-vous à la section 6.2.5, «Réglages du meulage». |
| La partie métallique d'une gouge devient bleue pendant le meulage, ce qui indique que le métal est endommagé ou affaibli. | Le réglage de la vitesse de meulage est trop élevé et le métal surchauffe. | Remplacez la gouge endommagée ou mettez la chaîne au rebut. Réduisez la vitesse sur le régulateur de vitesse de meulage, référez-vous à la section 4.6.2, «Régulateur de la vitesse de meulage». |

7.4 Indicateurs de dépannage

| Position | Description | Cause possible | Mesure à prendre |
|---|--|---|---|
|  | L'indicateur pulsé du moteur de retournement affiche un témoin rouge clignotant. | Indique le changement de vitesse. | Il ne s'agit pas d'une indication d'erreur. L'indicateur pulsé de moteur de retournement est purement informatif. |
|  | L'indicateur de moteur de retournement affiche un témoin rouge clignotant. | Indique le moteur de retournement et les engrenages sont en fonctionnement. | Il ne s'agit pas d'une indication d'erreur. L'indicateur pulsé de moteur de retournement est purement informatif. |
| | L'indicateur de moteur de retournement affiche un témoin rouge. | Indique que le moteur ou la transmission de retournement sont en panne ou présentent un dysfonctionnement ou que l'alimentation du moteur de retournement est en panne. | Contactez votre représentant commercial régional pour joindre votre équipe de service. |
|  | L'indicateur du moteur du poussoir de chaîne affiche un témoin lumineux rouge et le moteur du poussoir de chaîne est lent ou s'est arrêté. | Le moteur ou la transmission du poussoir de chaîne sont en panne. | Contactez votre représentant commercial régional pour joindre votre équipe de service. |
| | | Un ou plusieurs maillons d'entraînement sont endommagés. | Cherchez et remplacez tous les maillons d'entraînement endommagés ou mettez la chaîne au rebut. |
|  | L'indicateur de moteur 3-en-1 affiche un témoin lumineux rouge. | Écrou A (voir illustration ci-dessous) installé sur la vis B (à l'opposé de la tête de meulage) | Desserrez l'écrou A jusqu'à ce que le témoin lumineux s'éteigne. |
|  | | | |

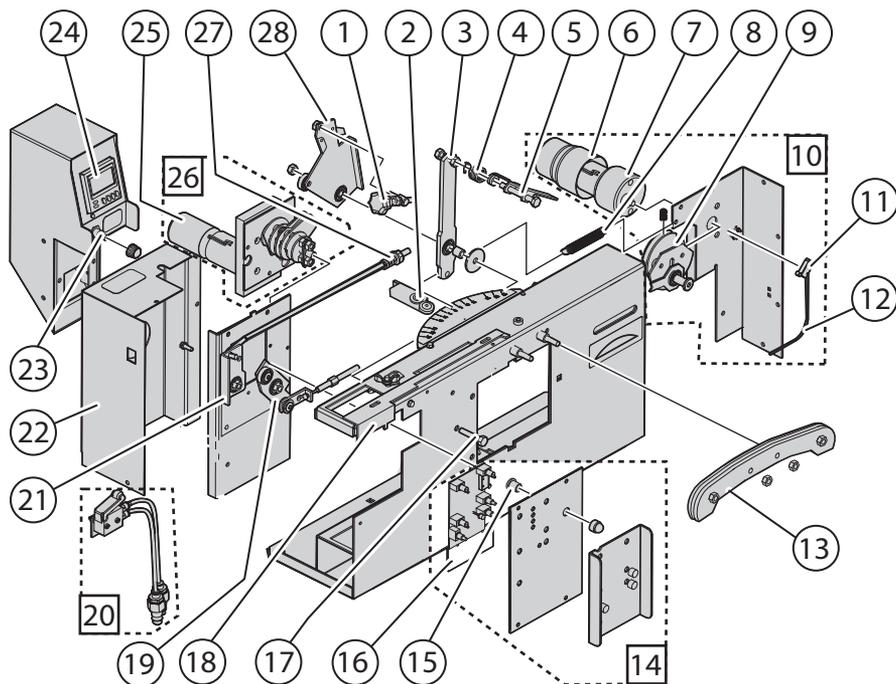
8 Accessoires et pièces détachées

8.1 Informations de commande

Contactez votre représentant commercial régional pour commander des pièces détachées ou accessoires. Les coordonnées du fabricant sont indiquées sur la quatrième de couverture de ce manuel de l'utilisateur.

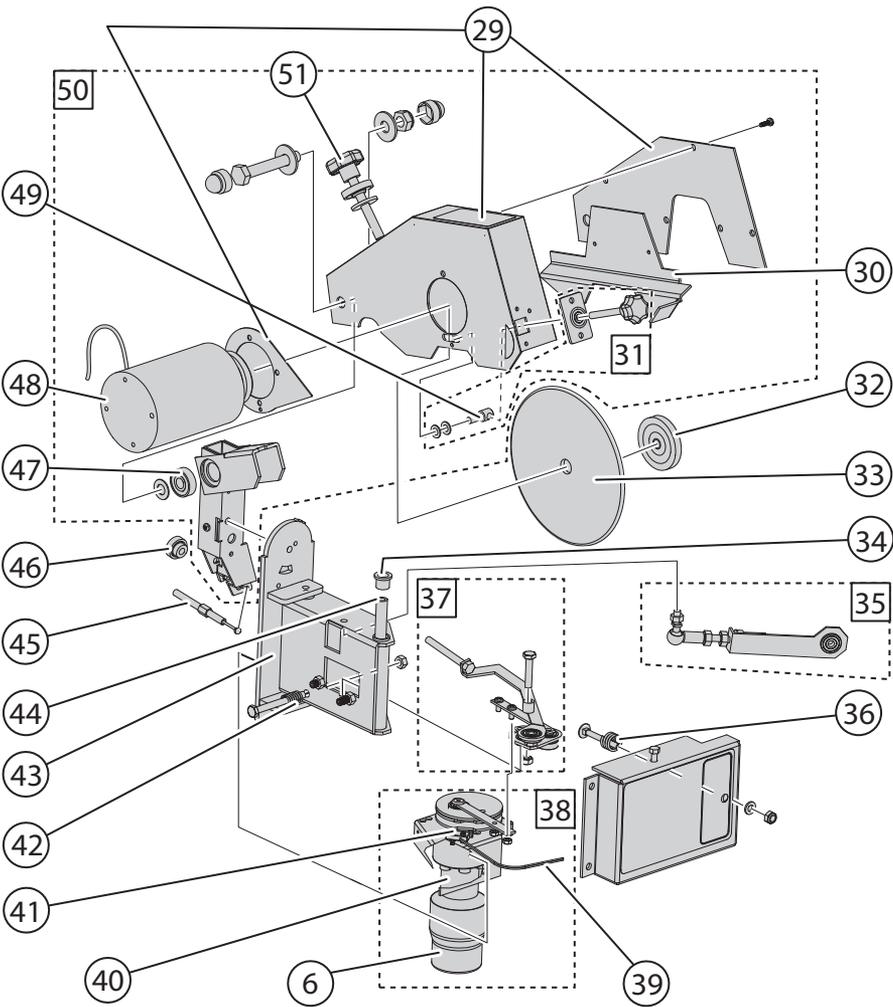
8.2 Liste d'accessoires

| Accessoire | Description | Référence de commande |
|--|--|--|
| Pierre de profilage | Pierre pour le profilage de meules en céramique. | 12-023 |
| Pierre de nettoyage pour meules CBN | Utilisez cette pierre de nettoyage pour éliminer les saletés et résidus de la meule CBN. | 108 |
| Gabarit de profilage | Gabarit indiquant comment profiler la meule pour différents types de chaîne. | 12-024 |
| Extension de tendeur à air | Les chaînes plus courtes (moins de 40 maillons d'entraînement) nécessitent cette extension pour engager correctement le système de tension. | 14-600B |
| Kit d'extension de chaîne télescopique | Pour les chaînes de moissonneuses très longues (.404 & 3/4"), notre extension télescopique est un choix idéal. Elle convient aux boucles de chaîne jusqu'à 4,5 mètres (14,5 pieds). | 14-600C |
| Poids de chaîne | Utilisé pour tendre la chaîne lorsque la machine n'est pas montée sur le support avec un tendeur à air. | 760 (poids de chaîne 1,5 kg) 860 (poids de chaîne 2 kg) |
| Tuyau d'échappement | Embout en métal avec tuyau fixé à la tête de meulage. Raccordement à l'aspirateur (non inclus). | 808 |
| Kit de refroidissement de l'air | Refroidit la chaîne pendant l'affûtage afin de protéger le métal des dents de coupe pour qu'elles ne perdent pas leur force. Un refroidisseur d'air permet d'affûter à des vitesses plus élevées. Le refroidisseur d'air utilise de l'air comprimé pour refroidir la chaîne. | 14-700 |
| Meules | Dimensions (DE x L x P) | Référence de commande |
| Poids de chaîne | Utilisé pour tendre la chaîne lorsque la machine n'est pas montée sur le support avec un tendeur à air. | 760 (poids de chaîne 1,5 kg) 860 (poids de chaîne 2 kg) |
| Meules en céramique : | 150 mm x 3,2 mm x 16 mm (5 7/8" x 1/8" 5/8") | 754OR |
| | 150 mm x 4,8 mm x 16 mm (5 7/8" x 3/16" x 5/8") | 781MPG |
| | 150 mm x 6,4 mm x 16 mm (5 7/8" x 1/4" x 5/8") | 782MPG |
| | 150 mm x 8 mm x 16 mm (5 7/8" x 5/16" x 5/8") | 775OR |
| | 150 mm x 10 mm x 16 mm (5 7/8" x 3/8" x 5/8") | 774OR |



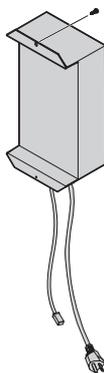
| Position | Pièces détachées | Référence de commande |
|----------|--------------------------------------|-----------------------|
| 1 | Ajusteur complet | 12-047 |
| 2 | Verrou de chaîne | 12-107 |
| 3 | Support | 13-114 |
| 4 | Ressort | 12-045 |
| 5 | Poussoir de chaîne | 12-044C |
| 6 | Capot du moteur | 12-025 |
| 7 | Moteur de retournement | 12-026 |
| 8 | Ressort de tension | 12-043 |
| 9 | Assemblage de courbe de came | 13-129 |
| 10 | Assemblage du moteur de retournement | 13-101 |
| 11 | Micro-interrupteur | 12-029 |
| 12 | Faisceau de câbles | 13-102 |
| 13 | Étau complet de la chaîne | 13-103B |
| 14 | Assemblage du panneau de commande | 13-104M |
| 15 | Roulement PDE | 12-032 |
| 16 | Unité de commande (PCB) | 13-106UL |

| Position | Pièces détachées | Référence de commande |
|----------|--|-----------------------|
| 17 | Boulon M6 x 30 | 12-034 |
| 18 | Bras d'arrêt, en option | 12-035 |
| 19 | Assemblage de l'élévateur câblé | 13-108 |
| 20 | Assemblage de la valve pneumatique | 13-605 |
| 21 | Axe de verrouillage | 12-037 |
| 22 | Boîtier du moteur | 16-050 |
| 23 | Potentiomètre | 13-109 |
| | Poignée alu. vers potentiomètre | 13-109B |
| 24 | Compteur | 13-110E |
| 25 | Capot du moteur | 13-131 |
| 26 | Assemblage du moteur du poussoir de chaîne | 13-111 |
| 27 | Ressort de compression | 13-112 |
| 28 | Assemblage de saut de dent du poussoir de chaîne | 17-113 |



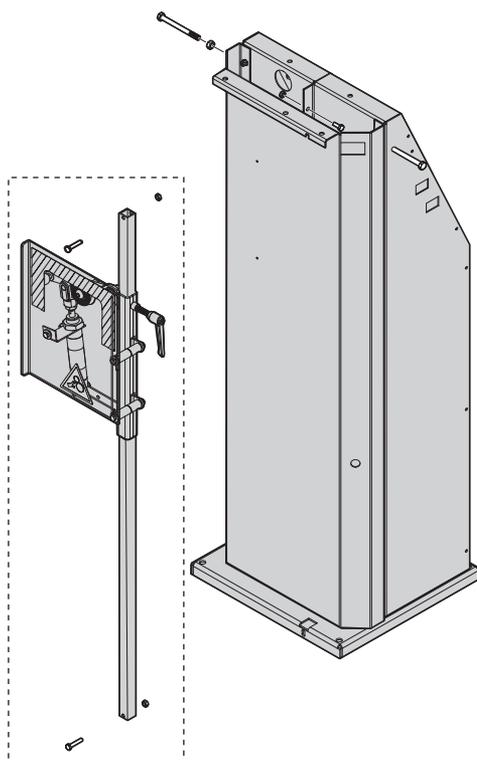
| Po- si- tion | Pièces détachées | Référence de commande |
|--------------------|--|--------------------------|
| 29 | Capot de la tête de meulage | 13-116M |
| 30 | Protection de la meule | 12-058M |
| 31 | Poignée de centrage de la meule | 13-117 |
| 32 | Écrou de la meule | 13-118 |
| 33 | Meule, référez-vous à la section 9.2, «Liste d'accessoires» pour obtenir les informations de commande. | |
| 34 | Roulement PDE | 12-062 |
| 35 | Assemblage du bras de retournement | 13-119 |
| 36 | Ressort central | 12-061 |
| 37 | Assemblage du bras de levage | 13-125 |
| 38 | Assemblage du moteur du limiteur de profondeur | 13-122 |
| 39 | Faisceau de câbles | 13-130 |
| 40 | Moteur du limiteur de profondeur | 13-123 |
| 41 | Micro-interrupteur | 13-124 |
| 42 | Ressort de compression | 13-112 |
| 43 | Faisceau angulaire | 17-121 |
| 44 | Axe | 13-120 |
| 45 | Câble | 12-066 |
| 46 | Écrou en plastique | 13-127 |
| 47 | Roulement à billes 6000ZZ | 12-065 |
| 48 | Moteur de meulage | 16-057D |
| 49 | Écrou de réglage | 13-128 |
| 50 | Assemblage de la tête de meulage | 13-115M |
| 51 | Assemblage de l'ajusteur | 12-056 |

8.3 Convertisseur



| Pièces détachées | Référence de commande |
|---------------------|-----------------------|
| Convertisseur 115 V | 805 |
| Convertisseur 230 V | 802 |

8.4 Support



| Pièces détachées | Référence de commande |
|--------------------------------|-----------------------|
| Support | 14-501 |
| Tendeur de chaînes pneumatique | 14-506 |

9 Déclaration de conformité



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Markusson Professional Grinders AB
Tegelbruksvägen 3
762 31 Rimbo
Suède

Certifie que la construction et la fabrication du produit Triplematic sont conformes aux directives, réglementations et normes suivantes :

| Directive/norme | Description |
|-------------------------------|--|
| 98/37 CE | La directive Machines (DM) |
| 73/23 CEE telle que modifiée | 73/23 CEE telle que modifiée La directive basse tension (DBT) |
| 89-336/CEE telle que modifiée | La directive de compatibilité électromagnétique (CEM) |
| EN-ISO 12100-1, 2 | Sécurité des machines - Concepts de base, principes généraux de conception |
| EN 61000-6-3 | Norme sur l'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère |
| EN 55014-1, 2 | Compatibilité électromagnétique - Exigences pour les appareils électrodomestiques, outillages électriques et appareils analogues - Partie 1 : émission |

Rimbo, le 31/08/2017

Oscar Löwenhielm
P-DG



Markusson Professional Grinders AB
Tegelbruksvägen 3 | SE 762 31 RIMBO

www.markusson.se