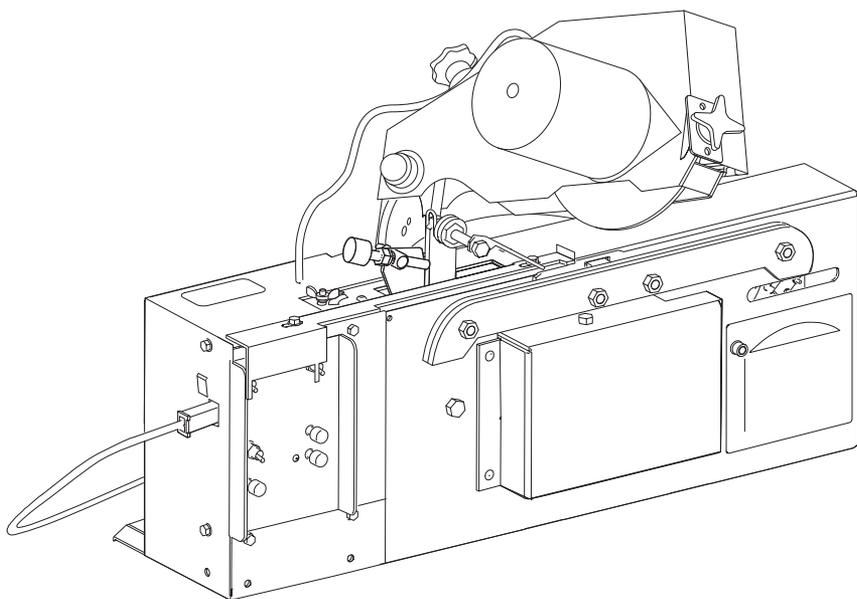




# MARKUSSON

PROFESSIONAL GRINDERS



Traduction du manuel d'instructions d'origine  
Grindomatic

[www.markusson.se](http://www.markusson.se)



# Sommaire

1	Introduction . . . . .	3	6	Maintenance et entretien . . . . .	26
1.1	Informations importantes pour l'utilisateur	3	6.1	Sécurité pendant la maintenance . . . . .	26
1.2	Concernant ce manuel . . . . .	3	6.2	Fréquence de maintenance . . . . .	26
1.3	Utilisation prévue . . . . .	3	6.3	Changement de la meule et installation	27
1.4	Informations réglementaires . . . . .	3	6.3	de la protection de la meule . . . . .	27
1.5	Plaque signalétique . . . . .	4	6.4	Fixation de l'étau de la chaîne . . . . .	28
1.6	Informations sur le recyclage . . . . .	4	6.5	Vérification et ajustage du câble . . . . .	28
2	Sécurité . . . . .	5	6.6	Entretien. . . . .	29
2.1	Avis de sécurité . . . . .	5	7	Dépannage . . . . .	30
2.2	Instructions de sécurité . . . . .	5	7.1	Procédure de dépannage . . . . .	30
2.3	Signes et symboles . . . . .	6	7.2	Test d'affûtage. . . . .	30
3	Description du produit . . . . .	7	7.3	Problèmes. . . . .	31
3.1	Vue d'ensemble des modèles. . . . .	7	8	Accessoires et pièces détachées . . . . .	32
3.2	Vue avant . . . . .	7	8.1	Informations de commande . . . . .	32
3.3	Vue arrière . . . . .	8	8.2	Liste d'accessoires. . . . .	32
3.4	Tête de meulage . . . . .	9	8.3	Pièces détachées . . . . .	33
3.5	Commandes. . . . .	10	8.4	Convertisseur . . . . .	35
3.5.1	Régulateur de la vitesse de	11	8.5	Support . . . . .	35
3.5.1	meulage . . . . .	11	8.6	Tendeur de chaînes pneumatique . . . . .	36
3.6	Aperçu de la chaîne. . . . .	11	9	Assemblage du support . . . . .	37
3.7	Données techniques . . . . .	12	9.1	Assemblage du tendeur de chaînes	38
4	Installation . . . . .	13	9.1	pneumatique . . . . .	38
4.1	Sécurité pendant l'installation . . . . .	13	9.2	Utilisation du tendeur de chaînes . . . . .	41
4.2	Exigences concernant le site . . . . .	13	10	Déclaration de conformité. . . . .	43
4.3	Déballage de la machine . . . . .	13			
4.4	Montage de la machine sur un établi . . . . .	14			
4.5	Installation de la meule . . . . .	14			
4.6	Testez la machine avant sa première	16			
4.6	utilisation . . . . .	16			
5	Fonctionnement . . . . .	17			
5.1	Sécurité en fonctionnement . . . . .	17			
5.2	Préparation au fonctionnement . . . . .	17			
5.2.1	Préparation de la meule . . . . .	17			
5.2.2	Réglage de l'inclinaison de la tête	18			
5.2.2	18				
5.2.3	Réglage de l'angle de tranchant	18			
5.2.3	de sommet . . . . .	18			
5.2.4	Insertion de la chaîne. . . . .	19			
5.2.5	Réglages du meulage . . . . .	20			
5.3	Utilisation de la machine . . . . .	23			
5.4	Meulage de la jauge de profondeur. . . . .	24			

# 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 Grindomatic. 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 et les limiteurs de profondeurs sur les chaînes d'un pas de 3/8", 3/8" faible profil, .325", et .404". 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

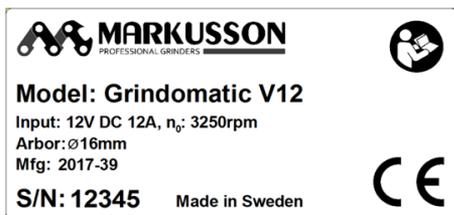
Les réglementations sont listées ci-dessous. Une copie de la Déclaration de conformité CE est fournie avec la machine.

**⚠ 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 Grindomatic.



## 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 Grindomatic. Ce manuel contient des AVERTISSEMENTS, des MISES EN GARDE et des remarques IMPORTANTES applicables pour l'utilisation 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 trébuché dessus.
-  **MISE EN GARDE** La machine doit toujours être fixée au support ou à l'établi. 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 Grindomatic :

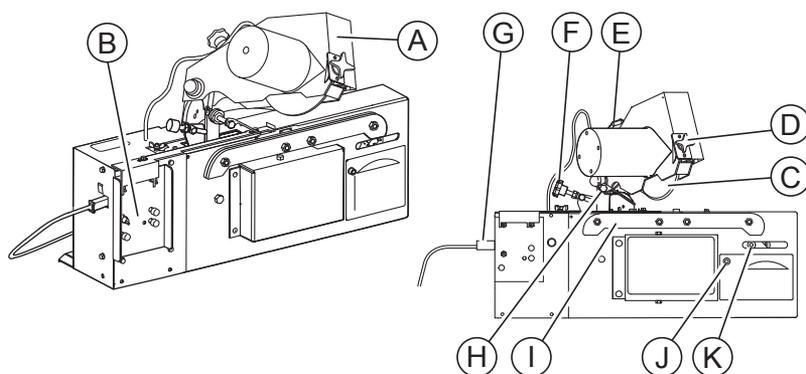
Signe/symbole	Description
	Portez en permanence des lunettes de protection et des protections auditives lorsque vous utilisez la machine.
	Portez en permanence des gants de protection lorsque vous utilisez la machine.
	Avertissement ! Un avertissement vous informe de conditions susceptibles d'entraîner 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

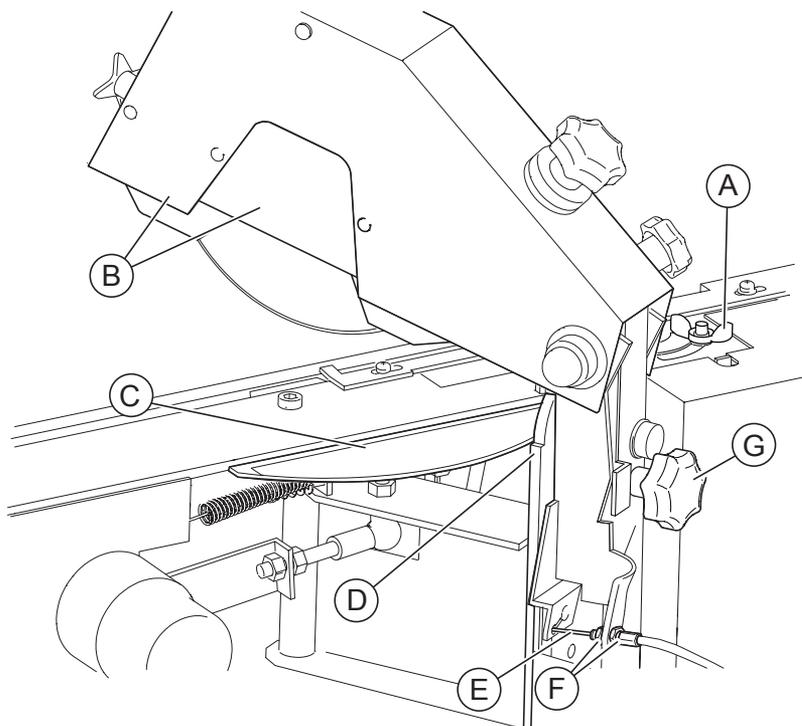
L'affûteuse de chaînes automatique Grindomatic est une machine destinée à affûter les chaînes. La machine peut affûter des chaînes (avec un pas de chaîne 3/8", 3/8" profil faible, .325" et 404") pour les tronçonneuses, les machines forestières et les moissonneuses.

### 3.2 Vue avant



Position	Partie	Description
<b>A</b>	Tête de meulage	Maintient la meule dans la bonne position.
<b>B</b>	Panneau de commande	Le panneau de commande démarre et arrête les différentes fonctions de la machine. Référez-vous à la section 3.6 « Commandes » pour plus d'informations.
<b>C</b>	Meule	La meule permettant d'affûter la chaîne.
<b>D</b>	Poignée de centrage de la meule	Centre la meule au-dessus de la chaîne.
<b>E</b>	Poignée de profondeur de meulage	Définit la profondeur de meulage des creux
<b>F</b>	Poignée de réglage du poussoir de chaîne	Règle la longueur de meulage.
<b>G</b>	Câble de l'alimentation électrique	Fournit de l'électricité à la machine.
<b>H</b>	Poussoir de chaîne	Fait avancer la chaîne à travers l'étau.
<b>I</b>	Étau de la chaîne	Positionne la chaîne à mesure qu'elle se déplace dans la machine.
<b>J</b>	Vis d'alignement gauche-droite	Égalise la longueur des gouges droites et gauches.
<b>K</b>	Vis de l'angle de tranchant de sommet	Règle l'angle de tranchant de sommet, 0-35°. Par défaut 30°.

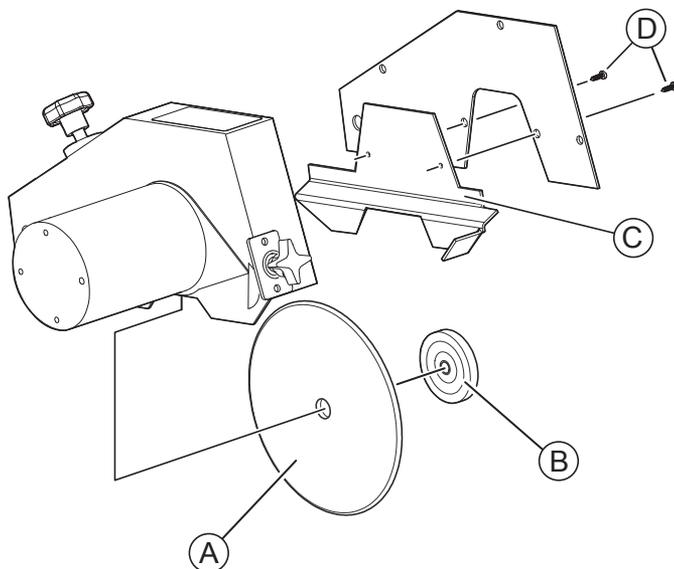
## 3.3 Vue arrière



Position	Partie	Description
<b>A</b>	Écrou à oreilles de réglage du pas	Ajuste le pas.
<b>B</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.
<b>C</b>	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).
<b>D</b>	Échelle de l'angle d'inclinaison de la tête	Indique l'angle d'inclinaison de la tête sur une échelle de 50 à 90°. Par défaut : 60°.
<b>E</b>	Câble	Contrôle le mouvement vertical de la tête de meulage.
<b>F</b>	Poignées de réglage du câble	Règle le câble qui contrôle le mouvement vertical de la tête de meulage.
<b>G</b>	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)

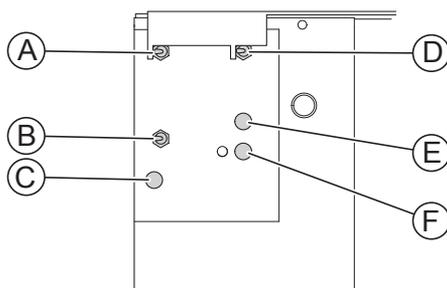
### 3.4 Tête de meulage

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
<b>A</b>	Meule	Meule la chaîne.
<b>B</b>	Écrou de la meule	Maintient la meule en place.
<b>C</b>	Protection de la meule	Protège l'utilisateur et la meule lorsque la chaîne est affûtée.
<b>D</b>	Deux vis	Maintiennent la protection de la meule en place.

## 3.5 Commandes



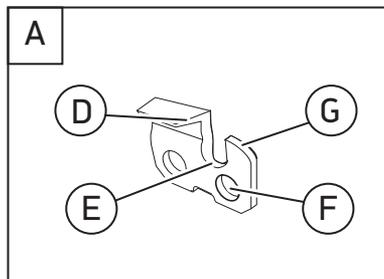
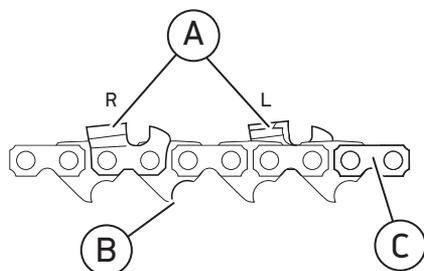
Position	Partie	Description
<b>A</b>	Interrupteur du poussoir de chaîne	MARCHE : démarre l'alimentation de la chaîne afin de la faire avancer. ARRÊT : arrête l'alimentation de la chaîne.
<b>B</b>	Régulateur de la vitesse de meulage	Règle la vitesse de meulage. Faible vitesse : meule la chaîne à faible vitesse dans un mouvement d'impulsion pour éviter de brûler la chaîne. Haute vitesse : meule la chaîne à haute vitesse sans le mouvement d'impulsion.
<b>C</b>	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.
<b>D</b>	Interrupteur du moteur de la meule	Démarre le moteur de la meule.
<b>E</b>	Bouton de positionnement de la tête de meulage	Modifie l'angle de la tête de meulage de gauche à droite, ou inversement.
<b>F</b>	Bouton d'alimentation	Met la machine en marche.

### 3.5.1 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 affûter 0 à 4 mm de la dent de coupe. À faible vitesse, le meulage est effectué dans un mouvement de pulsation.

### 3.6 Aperçu de la chaîne

Cette section présente les pièces d'une chaîne normale.



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

## 3.7 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) × Largeur (L) × Diamètre interne (DI) : <ul style="list-style-type: none"><li>• 150 mm x 3,2 mm x 16 mm (5 7/8" x 1/8" x 5/8")</li><li>• 150 mm x 4,8 mm x 16 mm (5 7/8" x 3/16" x 5/8")</li><li>• 150 mm x 6,4 mm x 16 mm (5 7/8" x 1/4" x 5/8")</li></ul>
Dimensions max. de l'affûteuse de chaînes automatique Grindomatic	Longueur (L) x Largeur (l) x Hauteur (H) : 400 mm x 350 mm x 350 mm (15,7" x 13,8" x 13,8")
Poids de la machine	11,5 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 en option. 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, visitez le site [Web Markusson.se](http://Web.Markusson.se)

1. Déballer les 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 Grindomatic
- Manuel de l'utilisateur de l'affûteuse de chaînes automatique Grindomatic (ce document)
- Pierre de profilage rectangulaire (55 x 15 x 15 mm) et gabarit de profilage
- 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)
- Deux types de meules en céramique
- Clamp d'arrêt
- Câble de batterie (câble d'alimentation noir et rouge avec pinces de batterie)

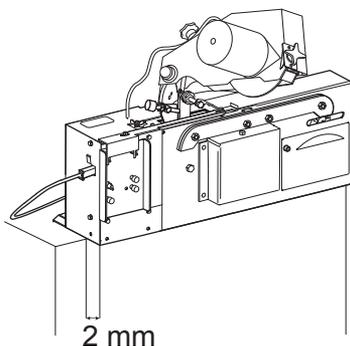
Remarque : pour des raisons pratiques, vous pouvez également utiliser vos propres outils pour l'assemblage de la machine.

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

#### 4.4 Montage de la machine sur un établi

1. Fixez toujours solidement la meuleuse sur un établi ou sur le support en option (référez-vous au chapitre 8.4).
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.
3. Pour raccorder le câble de batterie (à une batterie de 12 V) ou le convertisseur CA/CC (en option) 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.

**⚠ AVERTISSEMENT** Placez le convertisseur de puissance dans un endroit le moins



poussiéreux possible et hors de portée des étincelles de la machine.

4. Si la machine n'est pas utilisée avec le support en option et le tendeur pneumatique, elle peut être utilisée avec le tendeur à poids afin de garantir tension nécessaire pour l'affûtage de la chaîne.

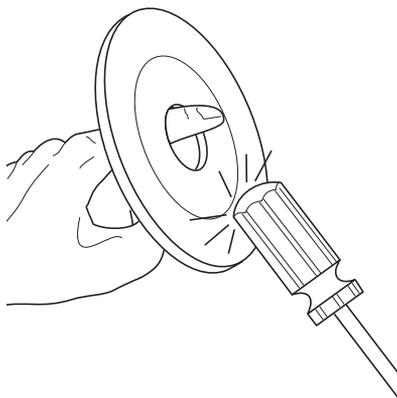
Remarque : le poids de chaîne est un accessoire en option.

#### 4.5 Installation de la meule

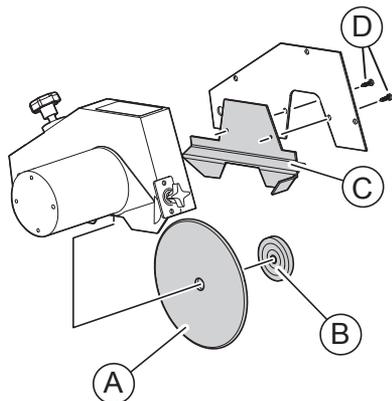
Remarque : la première étape de la préparation de l'affûteuse pour son utilisation consiste à installer et à centrer la meule appropriée.

1. L'affûteuse est fournie avec des meules de deux tailles : 6,4 mm, 4,0 mm. Les meules mesurent 150 mm de diamètre avec un arbre de 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 scie Markusson particulière 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.

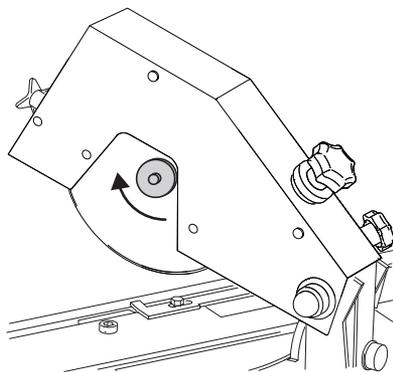
**⚠ AVERTISSEMENT** Inspectez la meuleuse et assurez-vous qu'elle n'est pas fissurée ou endommagée. Il existe un test simple (appelé le « test de l'anneau ») que vous pouvez appliquer pour contrôler qu'une meuleuse n'est pas endommagée. Maintenez la meuleuse par l'orifice central. Frappez légèrement le bord de la meuleuse avec un objet non métallique (par exemple le manche en plastique d'un tournevis). Si la meuleuse 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 6.3, « Changement de la meule et installation de la protection de la meule ».



- Une fois que la meuleuse 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.



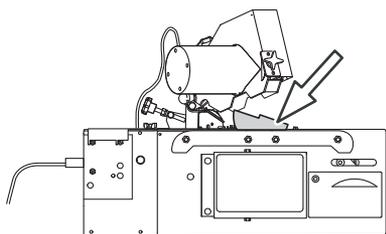
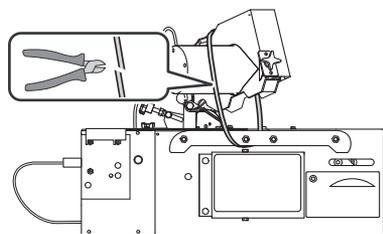
- Insérez ensuite la meule appropriée dans le centre et, en exerçant une pression moyenne avec les mains, fixez l'écrou de fixation de la meule pour la maintenir en place.
  - ⚠ AVERTISSEMENT** Un serrage excessif de la meule peut entraîner sa rupture.
- Enfin, repositionnez la protection et fixez-la 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.

## 4.6 Testez la machine avant sa première utilisation

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



2. Assurez-vous que les câbles et, en cas d'utilisation avec un support, les flexibles d'air sont correctement connectés.
3. Assurez-vous que la machine est solidement fixée.
4. Assurez-vous que la machine se trouve sur une surface de niveau.
5. Procédez à un test d'affûtage sur la machine pour vous assurer qu'elle fonctionne correctement. Référez-vous à la section 7.2, «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 meule

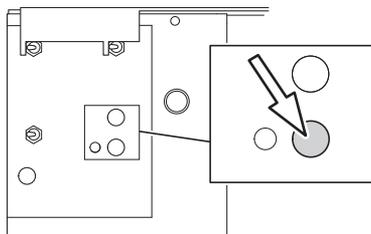
**⚠ AVERTISSEMENT** Avant d'affûter une chaîne, assurez-vous que la meule n'est pas fissurée, qu'elle ne vibre pas ou qu'elle n'oscille pas. Effectuez un « test de l'anneau », référez-vous à la section 4.5, « Installation de la meule ». Si la meule est endommagée, elle doit être immédiatement remplacée, référez-vous à la section 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. Assurez-vous que tous les commutateurs sont en position « arrêt » avant de remettre l'alimentation.

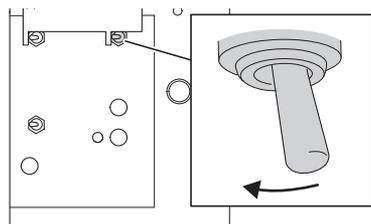
Remarque : avant chaque affûtage de chaîne, assurez-vous que les bords de la meule correspondent à la forme du type de chaîne.

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.

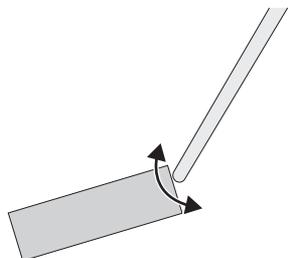
1. Appuyez sur le bouton de mise en marche pour mettre la machine sous tension.



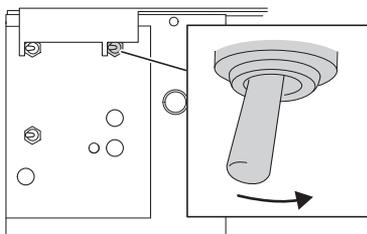
2. Commutez l'interrupteur de la meule sur MARCHÉ.



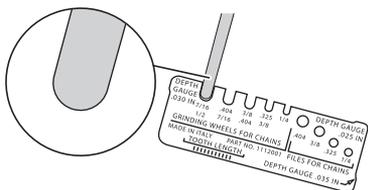
3. Assurez-vous que la meule ne vibre pas ou n'oscille pas. Si la meule est endommagée, elle doit être immédiatement remplacée, référez-vous à la section 6.3, « Changement de la meule et installation de la protection de la meule ».
4. Assurez-vous que les bords de la meule correspondent à la forme du 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



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



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

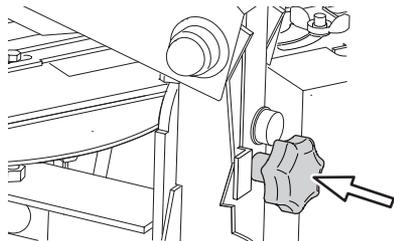


7. Répétez les étapes 4 à 7 jusqu'à ce que le profil de la meule soit le même que le profilage sélectionné sur le gabarit de profilage.

### 5.2.2 Réglage de l'inclinaison de la tête

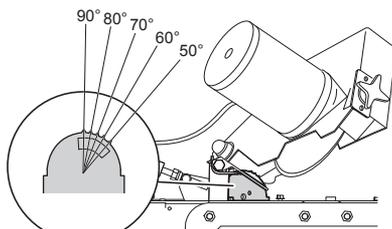
Remarque : consultez les spécifications du fabricant de la chaîne pour connaître l'angle recommandé d'inclinaison de la tête pour votre chaîne.

1. Desserrez 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 (50-90°) sur l'échelle d'angle d'inclinaison de la tête. L'angle

d'inclinaison de la tête par défaut est 60°.

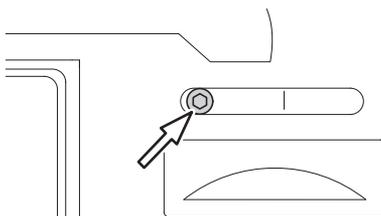


3. Serrez la poignée d'angle d'inclinaison de la tête.

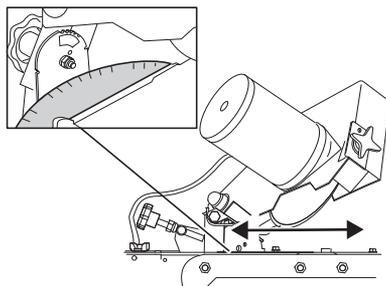
### 5.2.3 Réglage de l'angle de tranchant de sommet

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

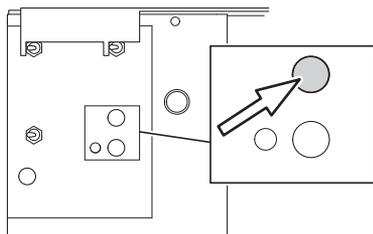
1. Utilisez la clé hexagonale (fournie avec la machine) pour desserrer l'angle de tranchant de sommet de trois tours maximum.



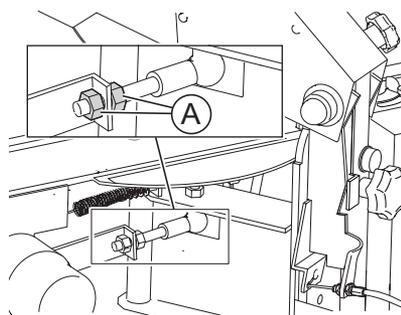
2. Tournez la tête de meulage pour définir l'angle souhaité de tranchant de sommet (0-35°) sur l'échelle d'angle de tranchant de sommet. L'angle de tranchant de sommet par défaut est 30°.



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.

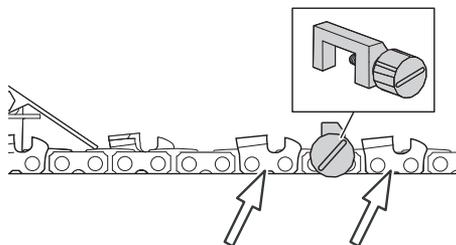


6. Répétez les étapes à 2 à 5 jusqu'à ce que les angles de tranchant de sommet soient identiques dans les deux directions.

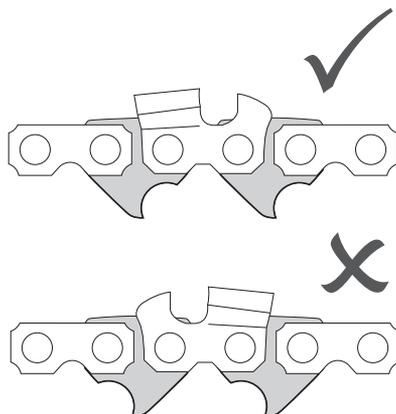
#### 5.2.4 Insertion de la chaîne

1. Vérifiez si la chaîne comporte des maillons doubles (deux gouges gauches ou deux 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 lorsque la chaîne est affûtée.

2. Fixez le clamp d'arrêt sur une courroie d'attache entre un maillon double ou un maillon de liaison.



3. Placez la chaîne avec la gouge à gauche du limiteur de profondeur dans la rainure de l'étau de la chaîne.



4. Fixez le poids de chaîne à la chaîne

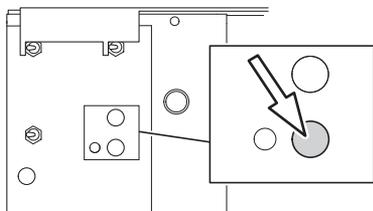


5. Tirez sur la chaîne à la main pour vous assurer qu'elle se déplace librement dans son étai.

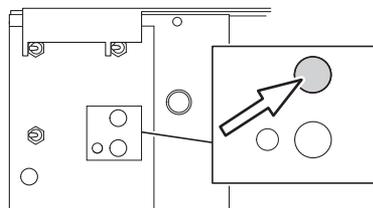
**⚠ MISE EN GARDE** Portez toujours des gants de sécurité, des lunettes de protection et tout autre équipement de protection individuelle adapté à la tâche en cours.

## 5.2.5 Réglages du meulage

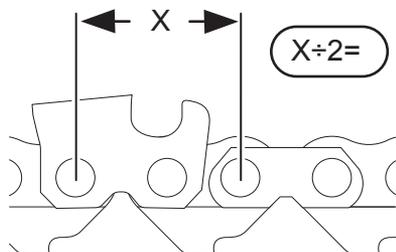
1. Appuyez sur le bouton de mise en marche pour mettre la machine sous tension.



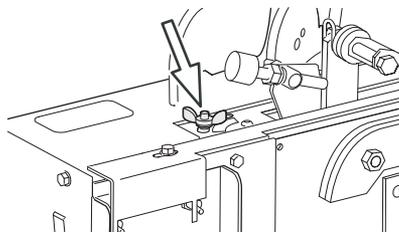
2. Appuyez sur le bouton de positionnement de la tête de meulage pour déplacer la tête de meulage de façon à ce qu'elle soit inclinée dans la bonne position de démarrage pour le prochain maillon de coupe à meuler.



3. Levez la tête de meulage dans sa position la plus haute.
4. 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.

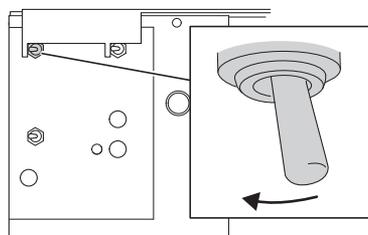


5. Desserrez l'écrou à oreilles du pas de chaîne et déplacez-le dans la bonne position. Serrez à nouveau.

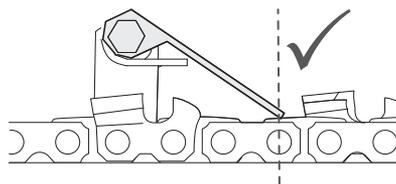


Remarque : le réglage du pas n'est pas la même procédure que le réglage de la longueur de la dent de coupe (voir numéro 13 ci-dessous).

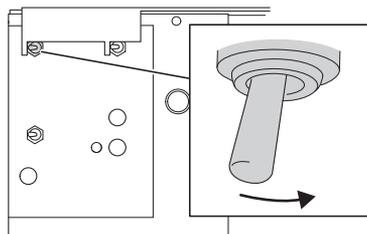
6. Commutez l'interrupteur du poussoir de chaîne sur MARCHÉ. Le bras du poussoir de chaîne fait avancer la chaîne.



7. 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.

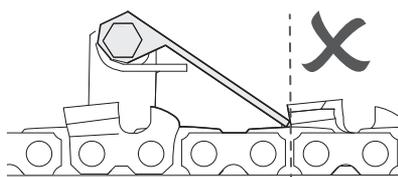
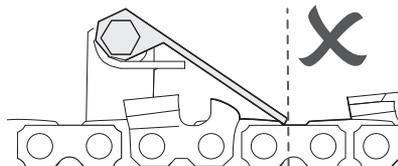


8. Commutez l'interrupteur du poussoir de chaîne sur ARRÊT, lorsque la tête de meulage se trouve dans sa position la plus haute et le verrou de la chaîne n'est pas engagé.

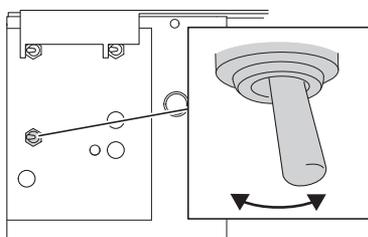


9. Répétez les étapes 5 à 8 jusqu'à ce que le poussoir de chaîne s'arrête dans la bonne position.

**⚠ 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.



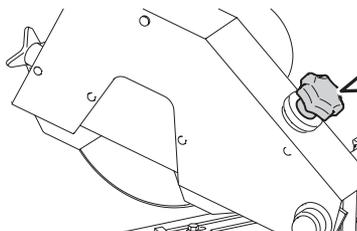
10. Tournez le régulateur de vitesse de meulage pour définir la vitesse souhaitée pour la machine.



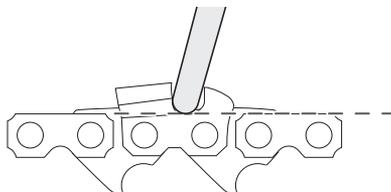
**⚠ MISE EN GARDE** Si la partie métallique d'un maillon de coupe devient bleue pendant le meulage, le réglage de la vitesse est trop élevé et le métal surchauffe. De ce fait, le métal de la gouge peut perdre ses propriétés. Remplacez la gouge endommagée ou affûtez à nouveau la chaîne.

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 7.2, « 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 diminuer la longueur de la gouge gauche et augmenter la longueur de la gouge droite, ou
  - dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour augmenter la longueur de la gouge gauche et réduire la longueur de la gouge droite.
- Répétez le test d'affûtage jusqu'à ce que les

tranchants de sommet de gouge soient affûtés à des longueurs égales.

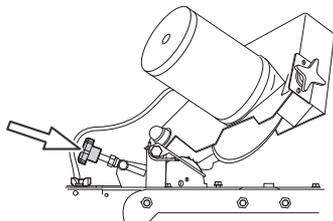
14. Le diamètre de la meule diminue avec l'utilisation. Pour maintenir les proportions de meulage, la position de la meule doit être changée lorsqu'elle est usée.

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.

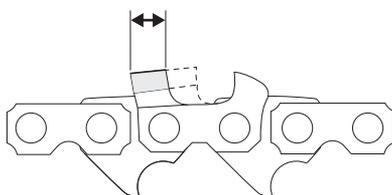
Diamètre de la meule :	Échelle :
150 mm (5,9") (meules neuves)	1-3
140 mm (5,5")	3-5
130 mm (5,1")	4-6

- 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.

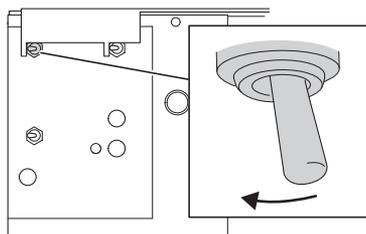


- dans le sens des aiguilles d'une montre pour meuler plus et réduire la longueur du tranchant de sommet ou

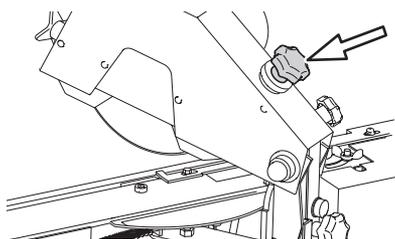
- dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour meuler moins et allonger la longueur du tranchant de sommet.



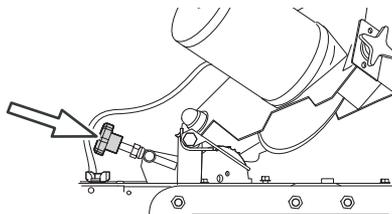
16. Commutez l'interrupteur du poussoir de chaîne sur MARCHE. Le bras du poussoir de chaîne poussera la chaîne vers l'avant



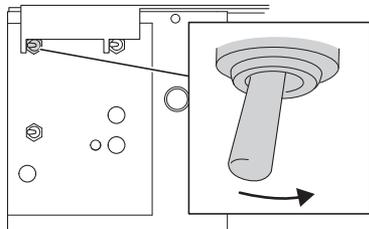
17. Surveillez les mouvements de la meule et vérifiez que la chaîne est affûtée.
18. Si nécessaire : tournez la poignée de profondeur de meulage située à l'arrière de la tête de meulage pour effectuer de petits réglages de la profondeur de meulage.



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



20. 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 une liaison avec une séquence de gouge irrégulière, commencez à meuler derrière, vers la gauche du clamp d'arrêt.

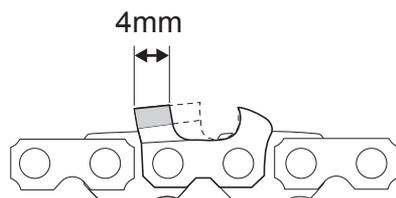
### 5.3 Utilisation de la machine

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

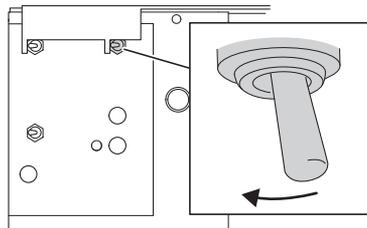
**⚠ AVERTISSEMENT** Arrêtez immédiatement la machine si elle ne fonctionne pas correctement !

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

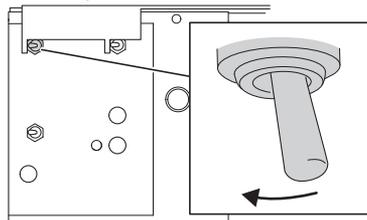
Remarque : mettez la chaîne au rebut lorsque la partie la plus longue de la dent de coupe est inférieure à 4 mm (5/32"), ou si vous constatez des fissures ou des bavures sur la chaîne.



1. Commutez l'interrupteur de la meule sur MARCHÉ pour démarrer le moteur de meulage.



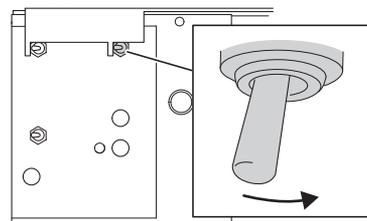
2. Commutez l'interrupteur du poussoir de chaîne sur MARCHÉ pour démarrer l'alimentation de la chaîne et le mouvement de la tête de meulage. L'affûtage commencera ensuite.



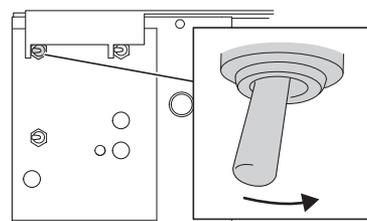
3. Attendez jusqu'à ce que la machine ait affûté tous les maillons jusqu'à l'arrêt. Lorsque le clamp d'arrêt est atteint, l'alimentation de la chaîne et le meulage s'arrêtent.

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

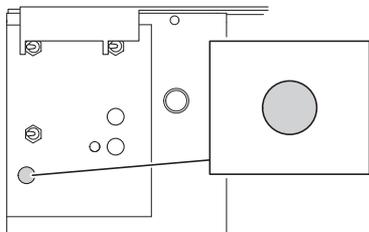
5. Commutez l'interrupteur de la meule sur ARRÊT.



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



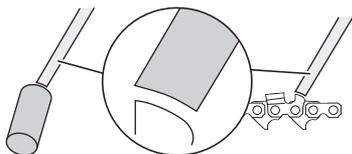
7. Retirez la chaîne.
8. Pour couper le courant de la machine, appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence.



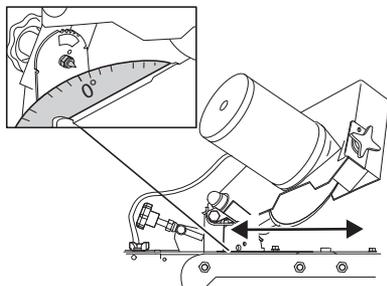
**⚠ MISE EN GARDE** Nettoyez la machine tous les jours. Pour prévenir toute rupture, évacuez la poussière de meulage chaque jour. Utilisez un aspirateur, une brosse ou autre outil similaire pour nettoyer la machine.

## 5.4 Meulage de la jauge de profondeur

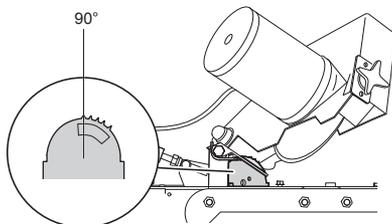
1. Passez la meule à 6,4 mm  
Référez-vous à la section 4.5, «Installation de la meule».
2. Affûtez les bords de la meule pour vous assurer que la forme est correcte. Référez-vous à la section 5.2.1, «Préparation de la meule».



3. Réglez l'angle de tranchant de sommet sur 0°. (Référez-vous à la section 5.2.3, «Réglage de l'angle de tranchant de sommet»)



4. Réglez l'angle d'inclinaison de la tête sur 90°. (Référez-vous à la section 5.2.2, «Réglage de l'inclinaison de la tête»)

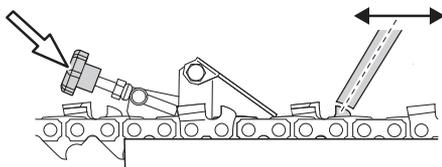


5. Changez le paramètre de meulage pour la hauteur du limiteur de profondeur.

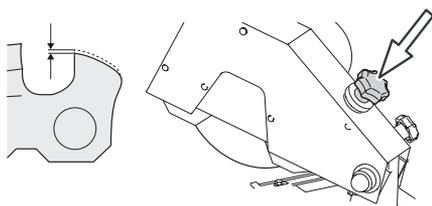


- Procédez à un test d'affûtage sur une chaîne de test, selon les instructions de la section 7.2 « Test d'affûtage ».
- Utilisez une lime plate Markusson pour régler la hauteur du limiteur de profondeur. Une fois le limiteur de profondeur réglé, référez-vous à nouveau au gabarit pour vous assurer qu'il 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.

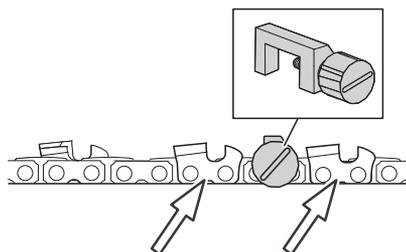
- Ajustez l'alimentation de façon à ce que la meule soit en contact avec le limiteur de profondeur.



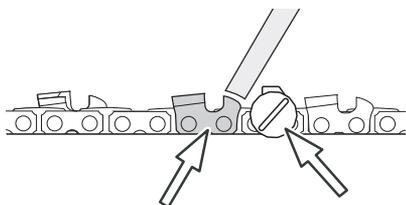
- Procédez au réglage du meulage conformément aux recommandations du fabricant.



- Fixez le clamp d'arrêt sur une courroie d'attache entre un maillon double ou un maillon de liaison.



- Commencez à meuler à gauche du clamp d'arrêt.



## 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 6.3, «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 5.2.5, «Réglages du meulage».
Vérification et ajustement du câble.	Une fois par trimestre, selon l'utilisation.	Référez-vous à la section 6.5, «Vérification et ajustage du câble».
Fixation de l'étai de la chaîne.	Lorsque la chaîne est desserrée pendant l'opération.	Référez-vous à la section 6.4, «Fixation de l'étai de la chaîne».

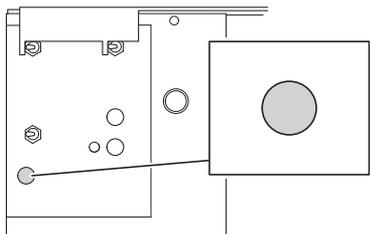
### 6.3 Changement de la meule et installation de la protection de la meule

**⚠ 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 5.2.1, «Préparation de la meule»).

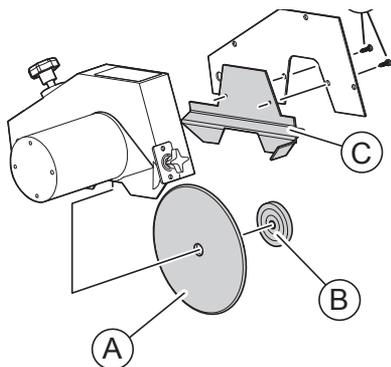
SI LA MEULE EST ENDOMMAGÉE, ELLE DOIT ÊTRE REMPLACÉE IMMÉDIATEMENT. En cas de vibrations anormales en fonctionnement, arrêtez immédiatement la machine et contrôlez l'état de la meule.

La machine est équipée de trois meules de tailles différentes. Pour commander d'autres meules, référez-vous à la section 8, «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).



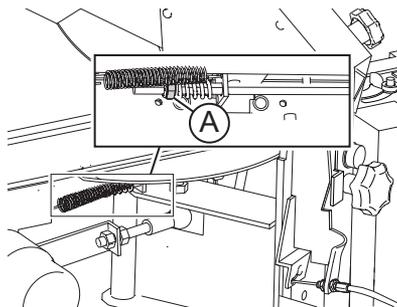
5. Retirez la meule (A) de l'axe de la meule et mettez-la au rebut conformément aux législations et réglementations locales et nationales.
6. Placez une nouvelle meule (A) sur l'axe de la meule.
7. Serrez l'écrou (B) à la main et fixez la meule dans sa position. Ne serrez pas excessivement l'écrou.
8. 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 5.2.5, «Réglages du meulage».

### 6.4 Fixation de l'étau de la chaîne

L'étau de la chaîne doit être fixé si la chaîne n'est pas fixée pendant l'affûtage.

1. 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'étau de la chaîne mesure 0,6 à 0,8 mm en position verrouillée.

REMARQUE : ces instructions concernent les pas de chaîne .404. Pour les autres pas de chaîne, réduisez les nombres.

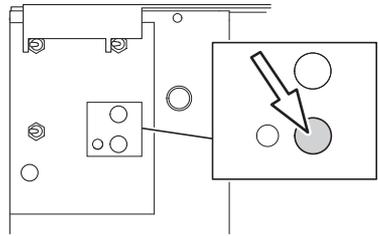


2. Procédez à un test d'affûtage et assurez-vous que la chaîne reste en position pendant le test. Référez-vous à la section 7.2, «Test d'affûtage».
3. Si nécessaire : répétez les étapes 1 et 2 jusqu'à ce que la chaîne soit fixée pendant l'affûtage.

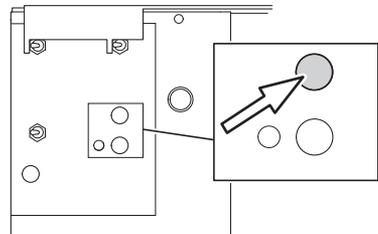
## 6.5 Vérification et ajustage du câble

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.

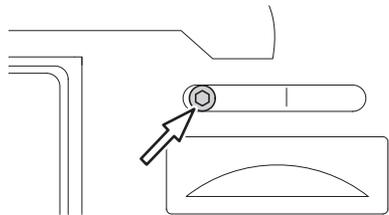
1. Appuyez sur le bouton de mise en marche pour mettre la machine sous tension.



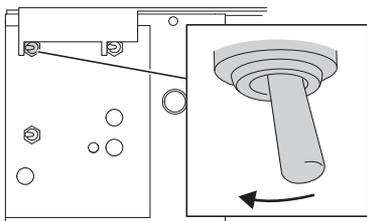
2. Appuyez sur le bouton de positionnement de la tête de meulage pour tourner la tête de meulage vers la gauche.



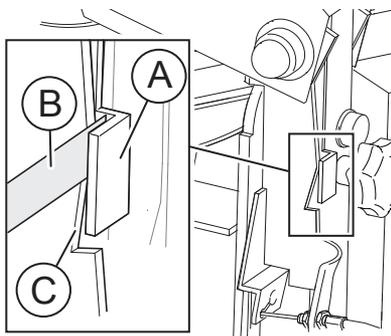
3. Réglez l'angle de tranchant de sommet à 30°. Référez-vous à la section 3, «Serrez la poignée d'angle d'inclinaison de la tête.» pour obtenir des instructions.



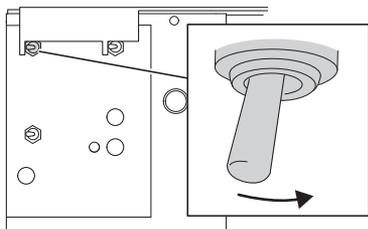
4. Commutez l'interrupteur du poussoir de chaîne sur MARCHÉ.



5. 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.

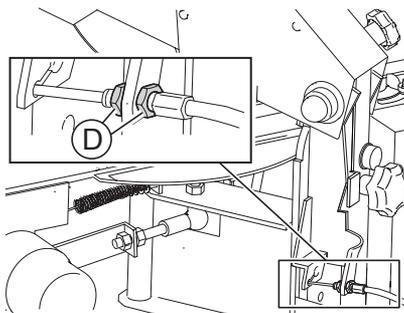


- Si le test réussit, il n'est pas nécessaire d'ajuster le câble. Le test est terminé.
  - Si le bras de levage et la bride ne sont pas complètement en contact ou pas assez longtemps, procédez aux étapes suivantes.
  - Si le câble est endommagé ou usé, il doit être remplacé, référez-vous à la section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



7. 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 deux écrous (D) dans la direction de la machine.
- pendant une durée plus longue : tournez les deux écrous (D) dans la direction opposée à la machine.



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

## 6.6 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 7.3, «Problèmes» 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 7.2, «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 5 « 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 5.2.5, «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 5.2.5, «Réglages du meulage». Si elle doit être changée, reportez-vous à la section 6.3, «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 tête de meulage « tombe » sans ralentir avant de toucher la gouge.	La câble est usé et doit être ajusté.	Référez-vous à la section 6.5, «Vérification et ajustage du câble».
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 5.2.5, «Réglages du meulage».
La chaîne n'est pas fixée pendant l'affûtage.	L'étau de la chaîne est desserré.	Référez-vous à la section 6.4, «Fixation de l'étau de la 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 5.2.5, «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 3, «Serrez la poignée d'angle d'inclinaison de la tête.».
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 5.2.5, «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"> <li>• Desserrez la vis qui maintient le poussoir de chaîne en position.</li> <li>• Mettez le poussoir de chaîne au rebut conformément aux législations et réglementations locales et nationales.</li> <li>• Fixez un nouveau poussoir de chaîne et serrez la vis.</li> </ul>
		Limez le poussoir de chaîne jusqu'à ce que le matériau soit uniforme.
Les gouges ne sont pas correctement affûtées.	Des réglages incorrects sont utilisés.	Référez-vous à la section 5.2.5, «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 5.2.5, «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 3.5.1, «Régulateur de la vitesse de meulage».
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 5.2.5 « Réglages du meulage ».

## 8 Accessoires et pièces détachées

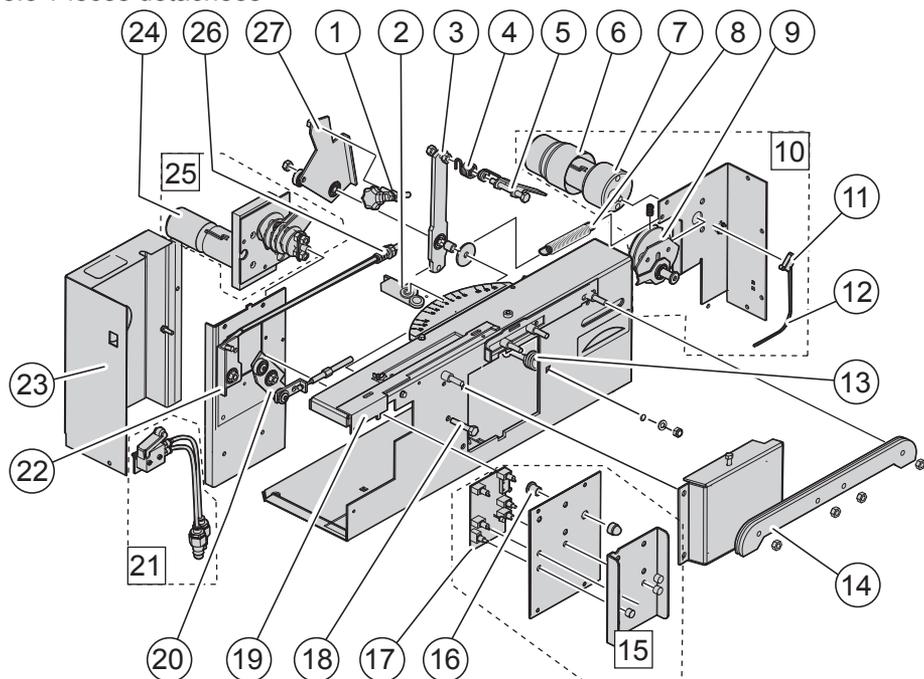
### 8.1 Informations de commande

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.

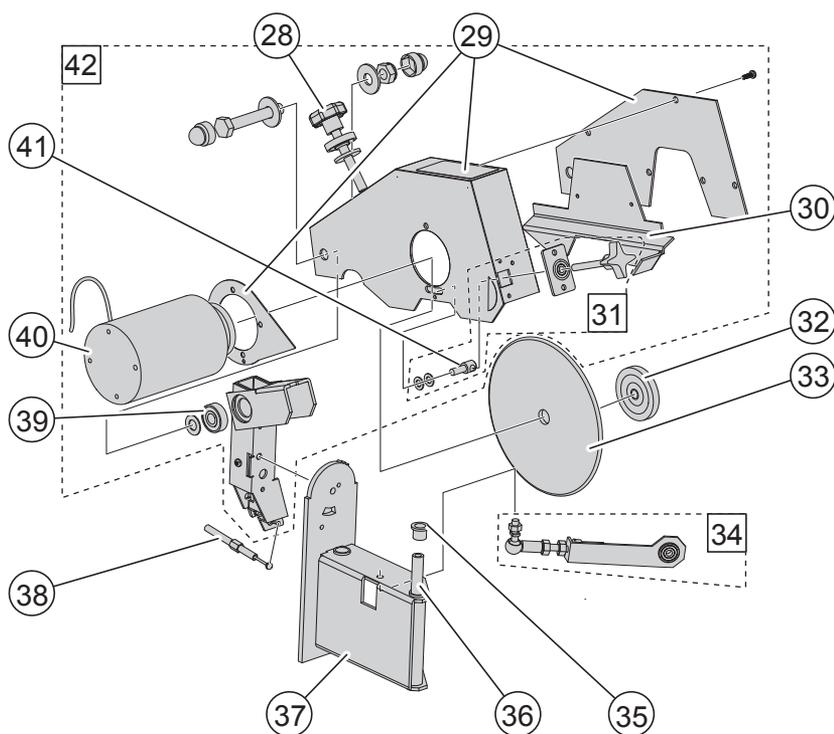
### 8.2 Liste d'accessoires.

Accessoire	Description	Référence de commande
Clamp d'arrêt	Utilisé pour marquer la position d'arrêt de la chaîne pendant le meulage.	12-022
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 12 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)
Câbles de batterie	Câble de batterie permettant d'utiliser la meuleuse avec une batterie de 12 V sans le convertisseur CA/CC.	12-020
Support	Un support maintenant la meuleuse.	14-501
Tendeur de chaînes pneumatique	Un tendeur maintenant la chaîne tendue pendant le meulage.	14-506
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
	150 mm x 4 mm x 16 mm (5 7/8" x 1/8" x 5/8")	717B
	150 mm x 6,4 mm x 16 mm (5 7/8" x 1/4" x 5/8")	782MPG

## 8.3 Pièces détachées



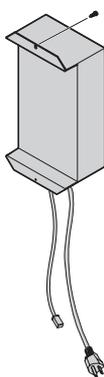
Position	Pièces détachées	Référence de commande	Position	Pièces détachées	Référence de commande
1	Ajusteur complet	12-047	15	Assemblage du panneau de commande	12-033M
2	Verrou de chaîne	12-031	16	Roulement PDE	12-032
3	Support	13-114	17	Unité de commande (PCB)	12-033BUL
4	Ressort	12-045	18	Boulon M6 x 30	12-034
5	Poussoir de chaîne	12-044C	19	Bras d'arrêt	12-035
6	Capot du moteur	12-025	20	Assemblage de l'élévateur câblé	12-036
7	Moteur de retournement	12-026	21	Valve pneumatique	13-605
8	Ressort de tension	12-043	22	Assemblage de l'axe de verrouillage	12-037
9	Assemblage de courbe de came	12-129	23	Boîtier du moteur	12-050
10	Assemblage du moteur de retournement	12-027	24	Capot du moteur	13-131
11	Micro-interrupteur	12-029	25	Assemblage du moteur du poussoir de chaîne	12-048
12	Faisceau de câbles	12-028	26	Ressort de compression	13-112
13	Ressort de compression	12-061	27	Plaque du poussoir de chaîne	13-113
14	Étau de la chaîne	12-030			



Position	Pièces détachées	Référence de commande
28	Assemblage de l'ajusteur	12-056
29	Capot de la tête de meulage	13-116M
30	Protection de la meule	12-058M
31	Assemblage de la poignée de centrage de la meule	13-117
32	Écrou de la meule	13-118
33	Meule, référez-vous à la section 8.2, «Liste d'accessoires.» pour obtenir les informations de commande.	
34	Assemblage du bras de retournement	12-060
35	Roulement PDE	12-062

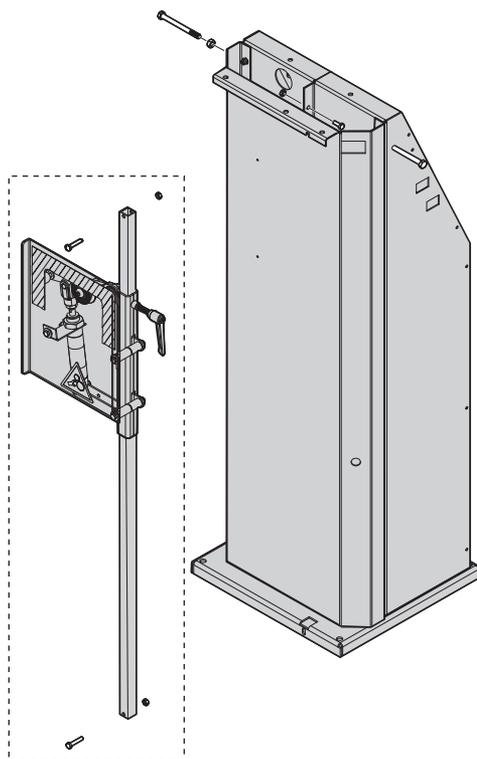
Position	Pièces détachées	Référence de commande
36	Axe	12-063
37	Faisceau angulaire	13-126
38	Câble	12-066
39	Roulement à billes 6000ZZ	12-065
40	Moteur de meulage	16-057D
41	Écrou de réglage	13-128
42	Assemblage de la tête de meulage	12-055M

## 8.4 Convertisseur



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

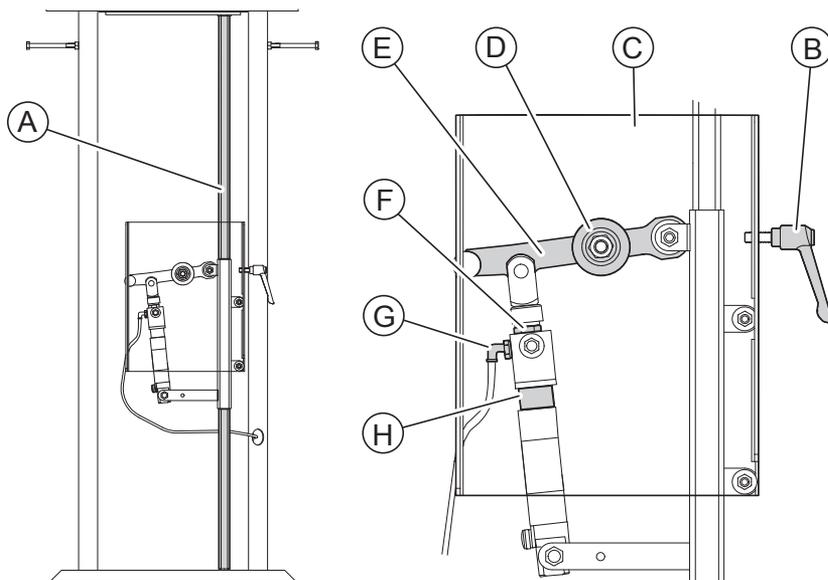
## 8.5 Support



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

## 8.6 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.



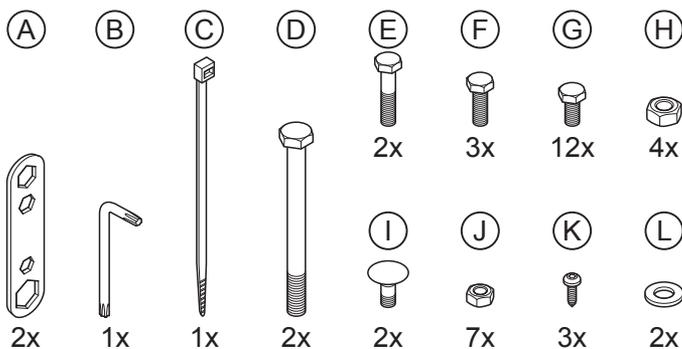
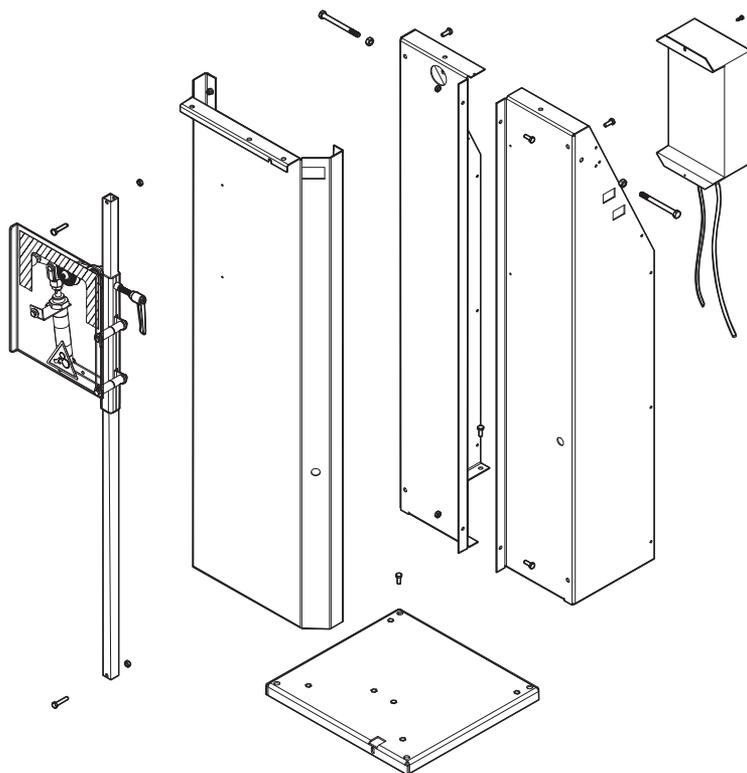
Position	Partie	Description
<b>A</b>	Rail du tendeur	Permet au tendeur de glisser vers le haut ou vers le bas. Le tendeur est déplacé pour s'adapter à des chaînes de différentes longueurs.
<b>B</b>	Poignée de verrouillage	Verrouille le tendeur en place.
<b>C</b>	Capot de protection	Protège l'utilisateur des blessures par pincement.
<b>D</b>	Rouleau de tendeur	Permet à la chaîne de se déplacer lorsqu'elle est affûtée.
<b>E</b>	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).
<b>F</b>	Écrou du piston pneumatique	Maintient le piston pneumatique en place.
<b>G</b>	Flexible d'air	Alimente le tendeur en air pneumatique.
<b>H</b>	Piston pneumatique.	Donne de la flexibilité au tendeur.

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 8, «Accessoires et pièces détachées»

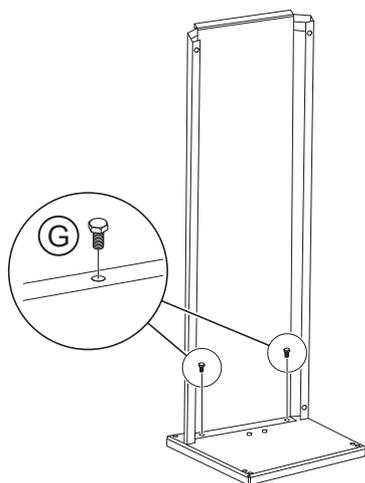
## 9 Assemblage du support

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

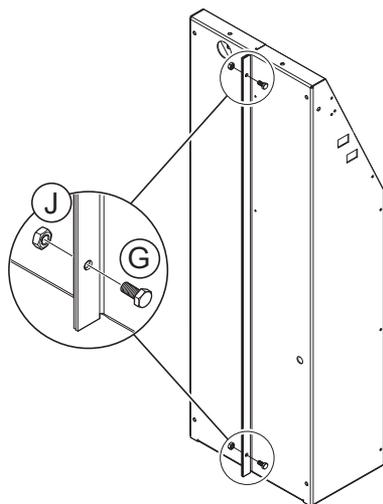
1. Pour monter l'affûteuse sur le support, commencez par assembler le support.
2. Le support est composé de quatre éléments : deux côtés, une base et une pièce avant.



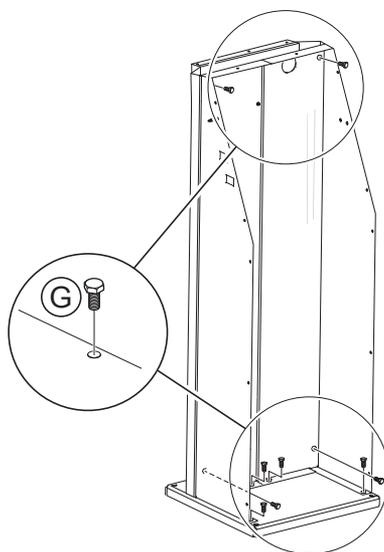
- Commencez par positionner le socle au sol. Placez la pièce avant sur le socle en alignant les orifices des angles avant droit et gauche. À l'aide de la clé fournie, fixez la pièce avant sur le socle en serrant les boulons sur les deux orifices.



- 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.



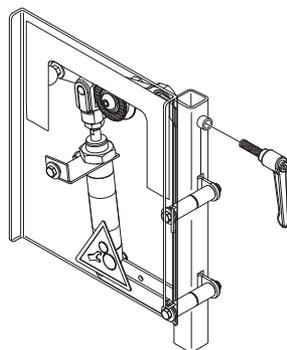
- Pour terminer l'assemblage du support, fixez d'abord la pièce de support latérale au socle, puis la pièce avant, à l'aide des boulons.



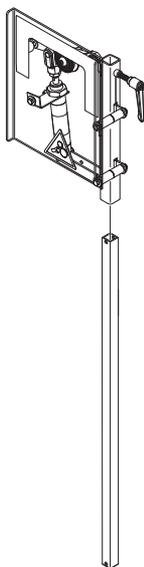
## 9.1 Assemblage du tendeur de chaînes pneumatique

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

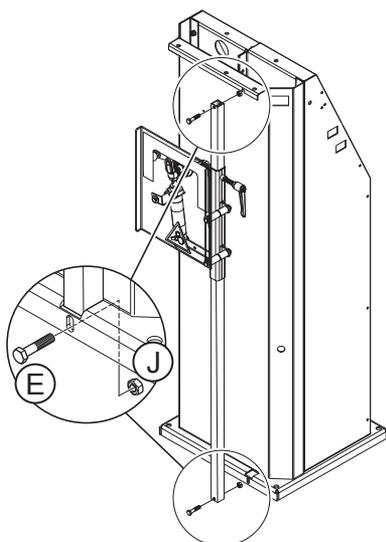
- Fixez d'abord la poignée au tendeur de chaînes pneumatique.



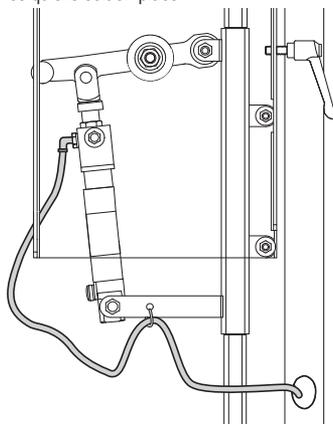
2. Insérez ensuite la tige dans l'unité et insérez la partie inférieure de la tige dans la base du support.



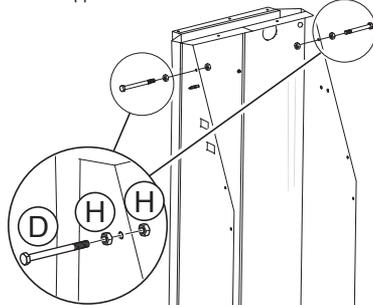
3. Pour fixer la tige, commencez par le haut. Placez l'écrou fourni au-dessus de l'orifice et insérez le boulon du bas de la tige vers le haut, puis à travers l'écrou.



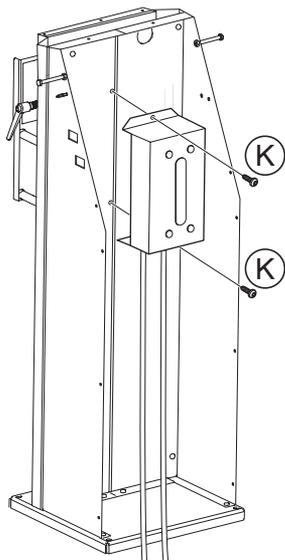
4. Ne serrez pas complètement le boulon. Une fois le boulon en place, glissez-le dans la fente située sur la partie supérieure du support, puis serrez le boulon.
5. Une fois la partie supérieure fixée, utilisez le deuxième jeu d'écrous et de boulons pour fixer la partie inférieure de la tige au support. Après avoir fixé le bas et le haut, redressez le support à la verticale.
6. 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.
7. 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.



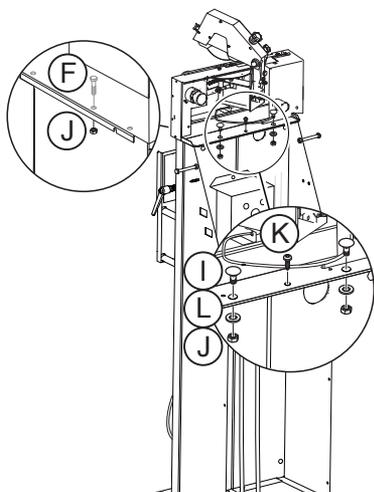
8. À présent, fixez les supports de chaînes qui permettront que les boucles de chaîne ne touchent pas le sol. Insérez les boulons longs dans les orifices situés de chaque côté du support et fixez-les avec une clé de 13 mm.



9. Le support devra être fixé au sol par les orifices situés sur sa base.
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 via les trois orifices situés à l'arrière et à l'avant de la machine à l'aide des boulons et des écrous fournis.

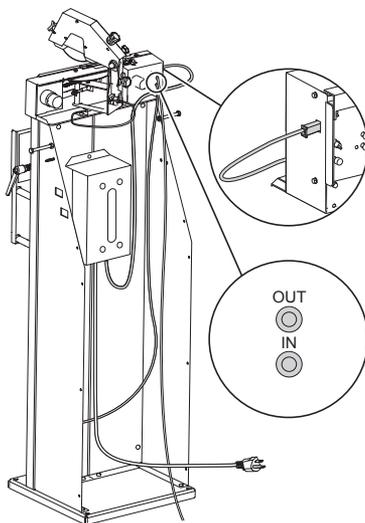


12. Pour raccorder le convertisseur CA/CC à la machine, branchez le câble d'alimentation noir et rouge dans le panneau de commande via la fente sur le côté gauche de la machine.

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.

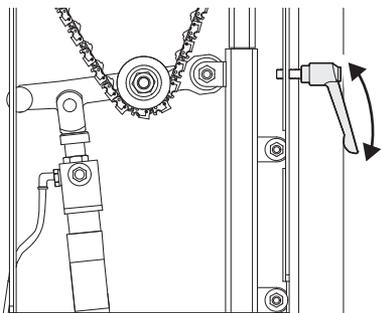
13. Pour raccorder l'unité d'air, glissez la conduite d'air fixée au tendeur de chaînes pneumatique dans la fente indiquant « out » (sortie) à l'arrière de la machine. Insérez ensuite la deuxième conduite d'air dans la fente indiquant « in » (entrée). Puis raccordez la conduite comportant le raccord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



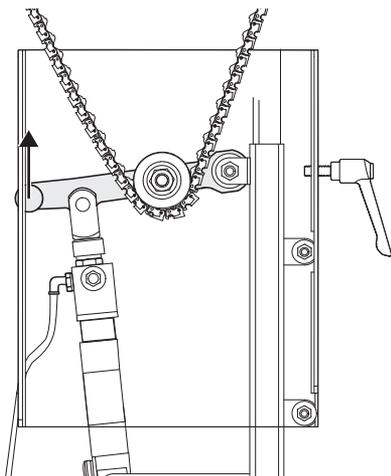
**⚠ AVERTISSEMENT** Attachez les flexibles d'air et les câbles avec les serre-câbles pour vous assurer que personne ne trébuché dessus.

## 9.2 Utilisation du tendeur de chaînes

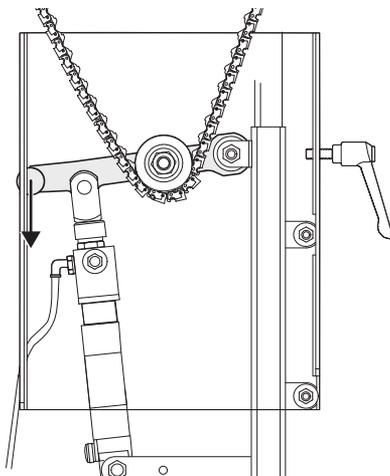
Desserrez la poignée de verrouillage et déplacez le tendeur vers le haut ou vers le bas pour laisser assez de place pour le positionnement de la chaîne.



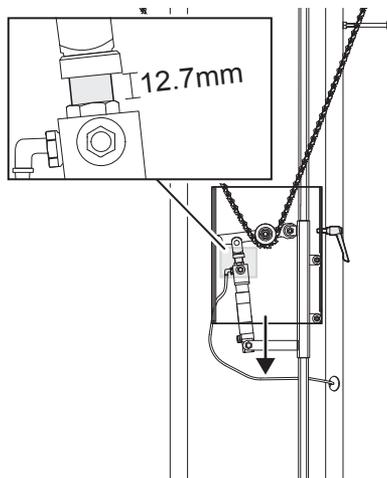
1. Levez le bras de tendeur (il existe une fonction de libération rapide) et placez la chaîne sous le rouleau de tendeur.



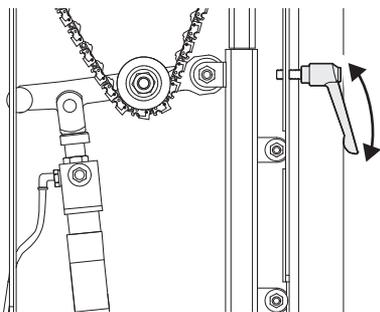
2. Abaissez le bras de tendeur dans sa position la plus basse.



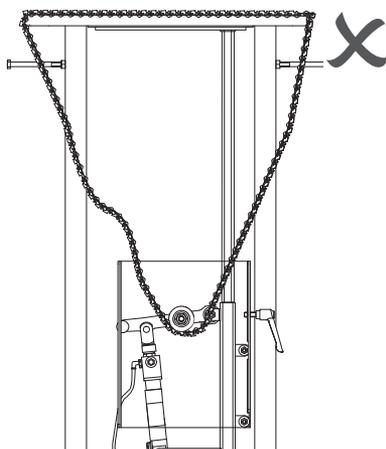
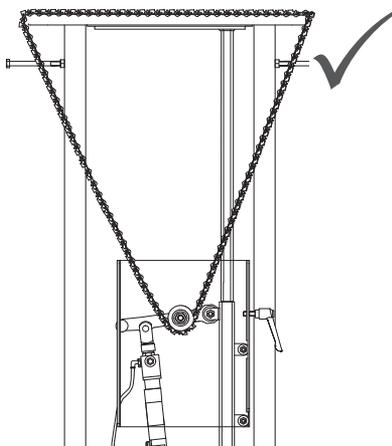
3. Déplacez le tendeur vers le bas jusqu'à ce que la chaîne soit fermement fixée en position. Il devrait y avoir un écart d'environ 12,7 mm entre l'écrou du piston pneumatique et le piston pneumatique dans lequel le piston devrait être visible.



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



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



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

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 8, «Accessoires et pièces détachées»

# 10 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 Grindomatic 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](http://www.markusson.se)