

Magnutom-5000

Mode d'emploi

Traduction des instructions originales

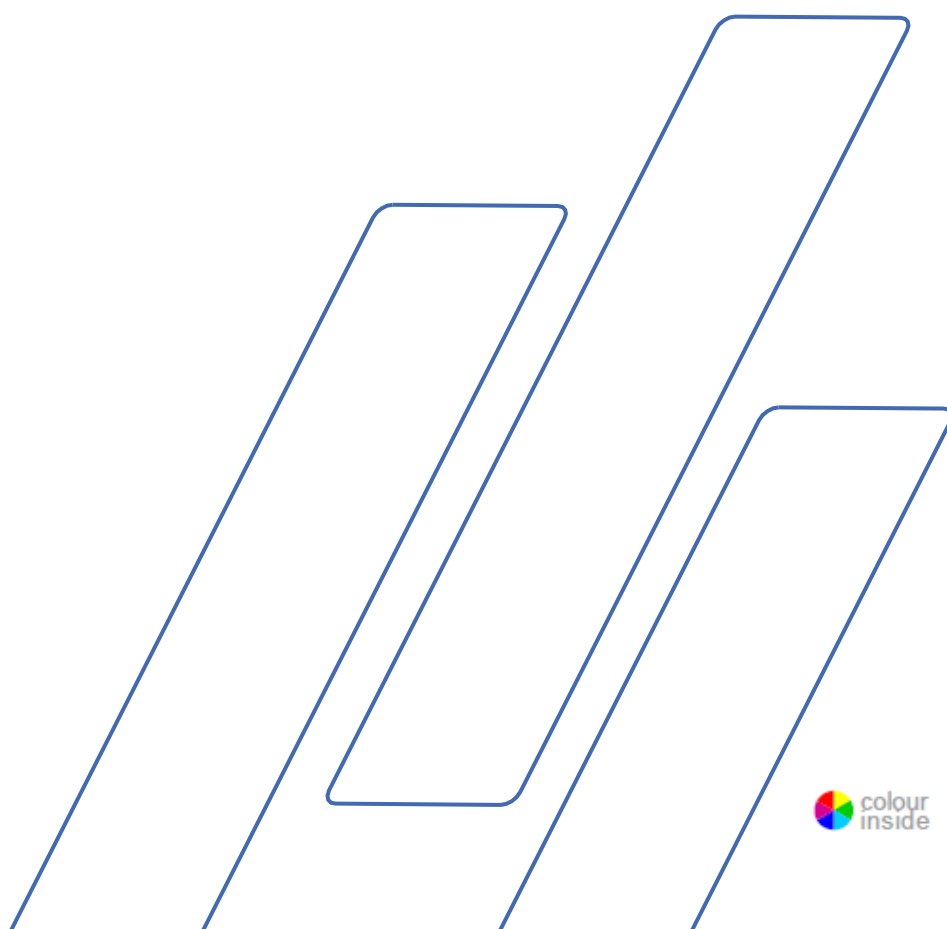


Table des matières	Page
Usage prévu	3
Fiche de sécurité	5
Icônes et typographie	7
Guide de l'utilisateur	9
Guide de référence	66
Référence rapide	120
Fiche de pré-installation	121
Déclaration de Conformité.....	132

Usage prévu

Magnutom-5000 a été conçue pour le tronçonnage automatique des métaux ou autres matériaux solides par la technique de tronçonnage abrasif sous eau.

Cette machine ne doit être utilisée que par une main-d'oeuvre spécialement formée dans un environnement de travail professionnel (par exemple au laboratoire métallographique).

Cette machine a été conçue pour une utilisation avec des meules de tronçonnage et autres consommables adaptés à cet usage et pour ce type de machine*. Une unité de recyclage pour le liquide de refroidissement et de tronçonnage est nécessaire pour que la machine fonctionne comme prévu.

Ne pas utiliser la machine pour : le tronçonnage de matériaux autres que des matériaux solides adaptés aux études métallographiques. Tout particulièrement, la machine ne devra pas être utilisée pour le tronçonnage de tout type d'explosif et/ou de matériau inflammable, ou de matériaux n'étant pas stables à l'usinage, au chauffage ou à la pression.

*) Pour plus de détails sur les consommables adaptés, se référer à la brochure et au catalogue sur les consommables Struers. En cas de doute, contacter Struers.

Modèles :

Magnutom-5000 XYZ avec table-X automatique
Magnutom-5000 XYZR avec table-X automatique, Rotation
Magnutom-5000 YZ avec table fixe



REMARQUE :

LIRE le mode d'emploi avec attention avant l'utilisation.
Conserver une copie de ce mode d'emploi dans un endroit facile d'accès pour référence future.

Toujours mentionner le *n° de série* et la *tension/fréquence* de la machine lors de questions techniques ou de commandes de pièces détachées. Le N° de série et la tension de la machine sont indiqués sur la plaque signalétique de la machine. La *date* et le *n° de cat.* peuvent également être demandés. Ces renseignements se trouvent sur la page de garde.

Les restrictions suivantes doivent être observées. Le non-respect de ces restrictions pourra entraîner une annulation des obligations légales de Struers :

Modes d'emploi : Le mode d'emploi Struers ne peut être utilisé que pour l'équipement Struers pour lequel il a été spécifiquement rédigé.

Struers ne sera pas tenu responsable des conséquences d'éventuelles erreurs pouvant se glisser dans le texte/les illustrations du mode d'emploi. Les informations contenues dans ce mode d'emploi pourront subir des modifications ou des changements sans aucun avis préalable. Certains accessoires ou pièces détachées ne faisant pas partie de la présente version de l'équipement peuvent cependant être mentionnés dans le mode d'emploi.

Instructions d'origine : Le contenu de ce mode d'emploi est la propriété de Struers. Toute reproduction de ce mode d'emploi, même partielle, nécessite l'autorisation écrite de Struers.

Tous droits réservés. © Struers 2023.

Struers

Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup
Danemark
Téléphone +45 44 600 800
Télécopie +45 44 600 801



Magnutom

Fiche de sécurité

À lire attentivement avant utilisation

1. Ne pas tenir compte de ces informations, et toute mauvaise manipulation de l'équipement, peut entraîner des dommages sévères à la personne, ainsi que des dommages matériels.
2. L'installation de la machine doit être conforme aux normes locales de sécurité.
3. La machine doit être placée sur un sol stable pouvant porter au moins 3000 kg (Magnutom, Coolimat et les échantillons). La machine doit être mise à niveau à l'aide de ses pieds réglables.
4. Avant de soulever la machine à l'aide du point de levage intégré, s'assurer que la potence soit bien maintenue grâce aux tiges de blocage fournies.
5. Avant le transport, fixer l'arbre d'entraînement à l'aide du système de blocage prévu à cet effet.
6. L'opérateur devra lire les rubriques concernant la Sécurité et le Guide de l'utilisateur contenus dans ce mode d'emploi, ainsi que les rubriques pertinentes dans les modes d'emploi des équipements et accessoires connectés.
L'opérateur doit lire les modes d'emploi et, lorsque cela est applicable, les Fiches de données de sécurité concernant les consommables utilisés sur la machine.
7. Toutes les fonctions de sécurité de la machine doivent être intactes et en parfait état de fonctionnement. L'installation de la machine doit être conforme aux normes locales de sécurité.
8. N'utiliser que des meules de tronçonnage intactes. Les meules de tronçonnage doivent être homologuées pour une vitesse périphérique d'au min. 42 m/s.
9. La machine ne devra pas être utilisée avec des scies à dents.
10. Ne pas utiliser la machine pour le tronçonnage des matériaux inflammables ou instables au cours du processus de tronçonnage (par exemple, les matériaux combustibles ou explosifs).
La machine ne devra pas être utilisée pour le tronçonnage des matériaux non compatibles au tronçonnage matérialographique.
11. Respecter les mesures de sécurité en vigueur pour la manipulation, le mélange, le remplissage, le vidage et l'élimination du liquide de refroidissement.
12. La pièce doit être solidement bridée dans un étau rapide ou autre dispositif de bridage similaire. Les pièces de grande taille ou tranchantes doivent être manipulées avec précaution.
13. Le port de lunettes de protection est recommandé lors de l'utilisation du tuyau de rinçage.

14. Ne pas travailler sur ou autour de la table de tronçonnage lorsque celle-ci est en train d'être repositionnée.
 15. Pour un maximum de sécurité et une longévité prolongée de la machine, n'utiliser que des consommables Struers originaux.
 16. Rayonnement laser. Ne pas regarder le faisceau ou exposer des utilisateurs à l'optique télescopique. Produit laser de classe 2M.
 17. Struers recommande l'utilisation d'un système d'aspiration car les pièces peuvent générer des poussières ou gaz nocifs lors de leur tronçonnage.
 18. Respecter les mesures de sécurité en vigueur pour la manipulation, le mélange, le remplissage, le vidage et l'élimination du liquide de refroidissement.
Ne pas utiliser un liquide de refroidissement inflammable.
L'utilisation de gants et de lunettes de protection est recommandée.
Ne pas utiliser de liquide de recyclage autre que de l'eau et les additifs pour liquide de refroidissement Struers.
 19. En cas d'incendie, alerter les personnes présentes, appeler les pompiers et couper le courant. Utiliser un extincteur à poudre. Ne pas utiliser d'eau.
 20. La machine doit être débranchée avant tout entretien ou réparation.
 21. S'assurer que la meule de tronçonnage soit bien fixée avant de travailler sur ou autour de la table de tronçonnage.
 22. N'utiliser le pistolet de rinçage que pour le nettoyage *de l'intérieur* du compartiment de tronçonnage.
 23. En cas de bruit inhabituel lors de l'opération, s'abstenir d'utiliser la machine, et contacter le SAV Struers.
1. Prior to any service, disconnect the machine and wait for 10 minutes until residual potential on the capacitors is discharged.
 2. Do not cycle mains power more than once every three minutes. Damage to the frequency converter may result.

Magnutom-400/500

La machine ne devra servir qu'à l'usage auquel elle est destinée et ainsi que décrit en détails dans le mode d'emploi.

L'équipement est conçu pour être utilisé avec les consommables fournis par Struers. En cas de mauvaise utilisation, d'installation incorrecte, de modification, de négligence, d'accident ou de réparation incorrecte, Struers n'acceptera aucune responsabilité pour les dommages causés à l'utilisateur ou à l'équipement.

Le démontage d'une pièce quelconque de la machine, en cas de maintenance ou de réparation, doit toujours être assuré par un technicien qualifié (en électromécanique, électrique, mécanique, pneumatique, etc.).

Icônes et typographie

Struers utilise les icônes et les conventions typographiques suivantes.

Une liste des Messages de sécurité utilisés dans ce Mode d'emploi se trouve à la section sur les *Mises en garde* dans le Guide de référence de ce Mode d'emploi.

Toujours consulter le Mode d'emploi pour les informations relatives aux risques potentiels indiqués par les icônes appliquées sur la machine.



DANGER ÉLECTRIQUE

Signale un danger électrique lequel, s'il n'est pas évité, peut être mortel ou entraîner des blessures graves.



DANGER

Signale un danger comportant un risque élevé lequel, s'il n'est pas évité, peut être mortel ou entraîner des blessures graves.



ATTENTION

Signale un danger comportant un risque moyennement élevé lequel, s'il n'est pas évité, peut être mortel ou entraîner des blessures graves.



PRUDENCE

Signale un danger comportant un risque faible lequel, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures légères ou de gravité modérée.



RISQUE D'ÉCRASEMENT

Signale un risque d'écrasement lequel, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures légères, modérées ou graves.



ARRÊT D'URGENCE

Messages d'ordre
général



REMARQUE :

Signale un risque de dommage matériel, ou la nécessité de procéder avec prudence.



CONSEIL :

Prodigue des informations et conseils supplémentaires.

Le Logo "Colour Inside"



Le Logo "Colour Inside" en première page de ce mode d'emploi indique que celui-ci contient des couleurs considérées comme utiles pour une compréhension correcte de son contenu.

Il est donc recommandé aux utilisateurs d'imprimer ce document sur une imprimante couleur.

Conventions typographiques

Caractères gras	Signalent les étiquettes des touches ou les options de menu dans les programmes du logiciel.
<i>Caractères en italique</i>	Signalent les noms des produits, des rubriques dans les programmes de logiciel ou les intitulés des figures
■ Points	Signalent une étape de travail nécessaire

Guide de l'utilisateur

Table des matières	Page
1. Introduction.....	12
Description de la machine.....	12
Vérifier le contenu de l'emballage.....	12
Déballer et placer Magnutom.....	13
Se familiariser avec Magnutom.....	15
Opération continue.....	16
Alimentation électrique.....	17
Branchements à l'air comprimé.....	19
Vider le filtre d'eau/d'huile.....	19
Monter une meule de tronçonnage.....	19
Branchement à un système d'aspiration externe.....	21
Niveau de bruit.....	21
Bruit de manipulation (en cours d'utilisation).....	21
Connecter une unité de recyclage.....	22
Connecter l'unité de recyclage Coolimat-2000.....	22
Connecter d'autres systèmes de recyclage Struers.....	22
Connecter d'autres unités de filtre externes.....	23
Table-X mobile (option).....	23
Table R mobile (option).....	24
2. Interface d'utilisation.....	25
Utilisation des touches de commande.....	25
Panneau de commande.....	25
Etat d'inactivité.....	27
Avant le tronçonnage.....	27
Utiliser le joystick.....	27
Signaux.....	28
Lampes de compartiment de tronçonnage.....	28
Voyant de signalisation (option).....	28
Navigation par logiciel.....	30
Choisir la langue.....	30
Menu principal.....	31
Changer de langue.....	32
Éditer les valeurs numériques.....	33
Éditer les valeurs alphanumériques.....	34
Editer les noms des séquences de tronçonnage.....	35
Tronçonnage simple.....	36

Vitesse d'avance.....	37
Longueur de la coupe	37
Meule de tronçonnage	38
Vitesse de la meule.....	38
Mode de tronçonnage	39
Séquence de tronçonnage	40
Nouvelle séquence de tronçonnage.....	40
Meule de tronçonnage	42
Position de départ.....	42
Aller en position de départ.....	42
Capturer la position actuelle	43
Compensation T/M.....	43
Mouvement sécurisé.....	44
Capturer la position actuelle	45
Mode de tronçonnage	46
Vitesse d'avance.....	46
Longueur de la coupe	46
Meule de tronçonnage	47
Vitesse de la meule.....	47
Bridage de la pièce	49
Tronçonner sur Magnutom.....	50
Démarrer le tronçonnage	50
L'affichage du processus de tronçonnage.....	50
Arrêt manuel.....	52
Reprendre le tronçonnage.....	52
Refroidissement supplémentaire	53
3. Maintenance	54
Nettoyage général.....	54
Quotidiennement	54
AxioWash	55
Nettoyage du compartiment de tronçonnage.....	56
Maintenance des meules de tronçonnage.....	57
Stockage des meules de tronçonnage à liant Bakélite Al ₂ O ₃ ...	57
Maintenance des meules de tronçonnage diamantées et CBN ..	57
Chaque semaine.....	57
Nettoyage du compartiment de tronçonnage.....	58
Mensuellement	58
Remplacer le liquide de refroidissement.....	58
Lubrifier les mécanismes du mouvement.....	58
Entretien de la table de tronçonnage	58
Chaque année	59

Magnutom-5000
Mode d'emploi

Inspection du couvercle.....	59
Test des dispositifs de sécurité.....	60
4. Mises en garde	62
5. Élimination	65

1. Introduction

Description de la machine

Magnutom-5000 est une tronçonneuse automatique, conçue pour le tronçonnage des pièces grandes et extralarges. La machine est conçue pour le tronçonnage abrasif sous eau de tous les métaux stables et non-explosifs. Elle est équipée d'un système de recyclage du liquide de refroidissement.

Le processus de tronçonnage commence par le bridage de la pièce sur la table de tronçonnage à l'aide d'un étau de bridage. L'opérateur choisit les paramètres de tronçonnage et les consommables (par exemple la meule de tronçonnage).

L'opérateur ferme le couvercle de sécurité qui se verrouille lorsque l'opérateur mets la machine en marche. Celui-ci reste verrouillé pendant toute la durée du tronçonnage. Lorsque la meule de tronçonnage s'arrête, le verrou se dégage et la pièce découpée et l'échantillon peuvent alors être sortis.

En cas de perte de courant au cours d'un processus de tronçonnage, une clé spéciale de déverrouillage est nécessaire pour ouvrir le couvercle de protection. Enfin, l'arrêt d'urgence de catégorie B coupe le courant à la meule de tronçonnage - le couvercle de protection peut alors être ouvert, dès que la meule de tronçonnage est immobilisée. La machine peut être connectée à un système d'aspiration externe pour évacuer les émanations générées par le processus de tronçonnage.

Vérifier le contenu de l'emballage

La caisse de transport contient les pièces suivantes :

- 1 Magnutom
- 4 Tuyaux d'écoulement pour l'évacuation de l'eau
- 3 Tubes coudés pour l'évacuation de l'eau
- 1 Clé à fourche, 36 mm
- 1 Clé pour le compartiment des composants
- 1 Clé pour le verrou de la porte
- 1 Kit de branchement à Coolimat
- 1 Ensemble de manuels d'instructions

Déballer et placer Magnutom



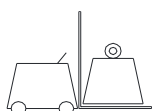
ATTENTION

Avant de soulever la machine à l'aide du point de levage intégré, s'assurer que la potence soit bien maintenue grâce aux tiges de blocage fournies.

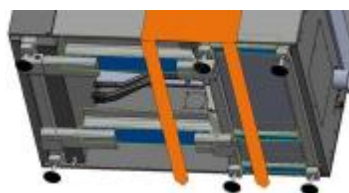
Régler la position de la fourche en suivant les illustrations ci-dessous pour éviter d'endommager la machine.

A l'aide d'un chariot élévateur, placer la caisse de transport aussi près que possible de l'emplacement désiré.

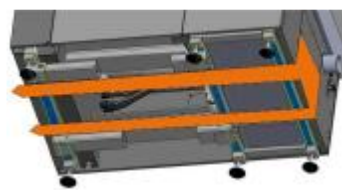
- Retirer les parois de la caisse.
- Ôter les boulons qui maintiennent Magnutom à la palette.
- Avec le chariot élévateur, soulever Magnutom d'environ 5 cm.



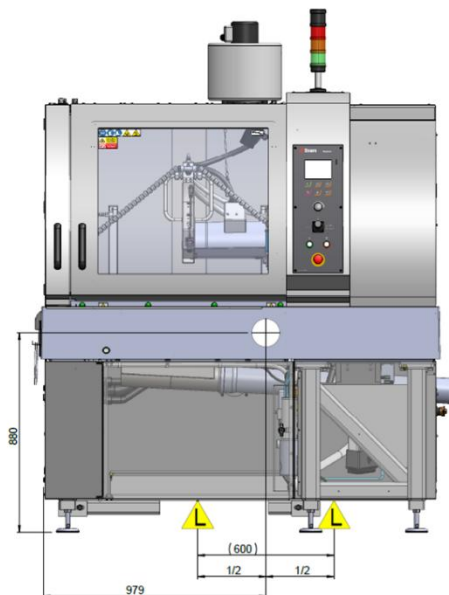
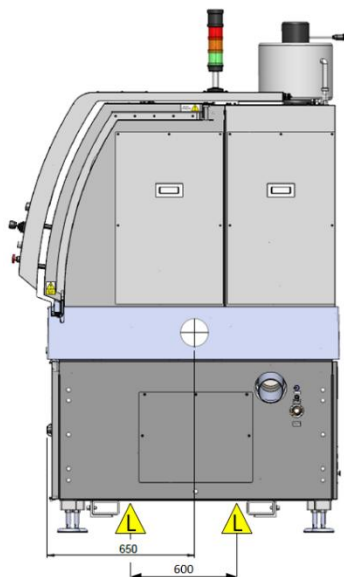
Avec un chariot
élévateur



Soulever par l'avant (recommandé)



Soulever par la droite



- Retirer la palette et le revêtement en plastique
- Faire descendre Magnutom lentement.
- Grâce aux roulettes spécialement prévues, déplacer la machine à sa position définitive.
- Régler les 6 pieds pour niveler Magnutom. Placer un dispositif de nivellement sur la table de tronçonnage.
- Attendre que Magnutom soit à température ambiante et acclimatée avant tout branchement au secteur.
- Retirer les barres de transport et le support de la broche et les conserver pour une utilisation future.

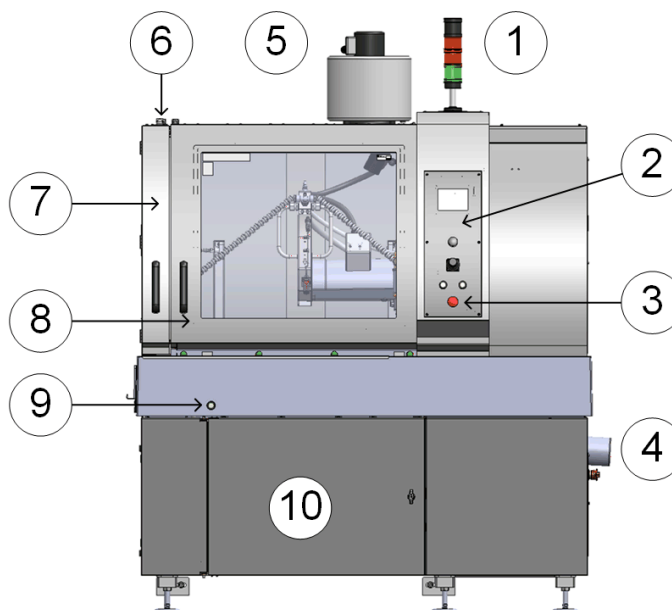


CONSEIL :

Stocker la caisse de transport, la mousse d'emballage, les fixations et les barres de transport pour une utilisation future.

Dans le cas où l'emballage et les fixations d'origine ne seraient pas utilisés, des dommages sérieux pourraient être occasionnés à la machine et annuleraient la garantie.

Se familiariser avec Magnutom Prendre le temps de se familiariser avec l'emplacement et les noms de tous les composants de Magnutom.



- | | | | |
|---|-----------------------------------|----|----------------------------------|
| 1 | Lumière de signalisation (option) | 6 | Relâche du verrou de sécurité |
| 2 | Panneau de commande | 7 | Porte latérale |
| 3 | Arrêt d'urgence | 8 | Porte frontale |
| 4 | Évacuation d'eau | 9 | Bouton de fonctionnement continu |
| 5 | Dispositif antibuée (option) | 10 | Porte d'accès |



INTERRUPTEUR PRINCIPAL

L'interrupteur principal est situé sur le côté gauche de la machine.

- Tourner dans le sens horaire pour allumer.



L'ARRÊT D'URGENCE est situé à l'avant de la machine.

Arrêt d'urgence

- Pousser le bouton rouge pour Activer.
- Tourner le bouton rouge dans le sens horaire pour relâcher.



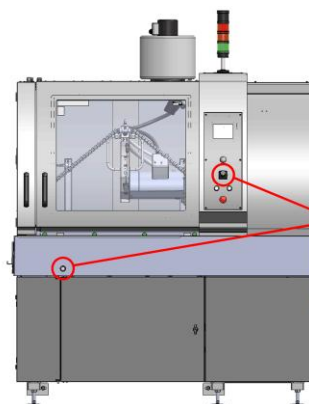
REMARQUE :

Ne pas utiliser l'arrêt d'urgence pour arrêter la machine lors de l'utilisation normale.

AVANT de relâcher (désengager) l'arrêt d'urgence, trouver la raison ayant déclenché l'arrêt d'urgence et prendre les mesures correctives nécessaires.

Opération continue

Pour déplacer la meule de tronçonnage alors que l'écran de protection ou que les portes latérales sont ouvertes, appuyer sur le bouton de fonctionnement continu tout en manipulant le joystick.



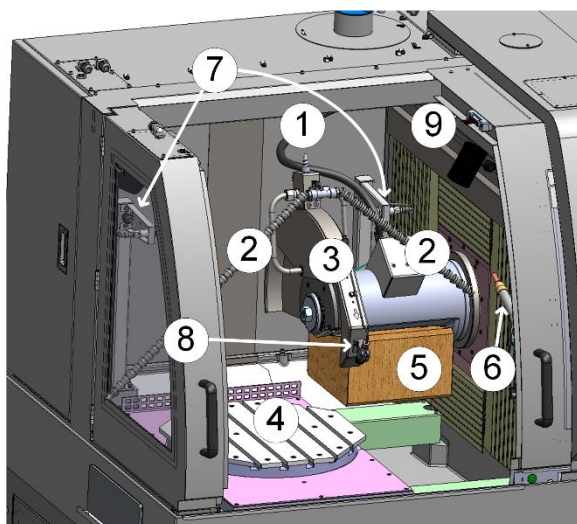
Presser le bouton de fonctionnement continu tout en manipulant le joystick.



REMARQUE :

La fonctionnalité de fonctionnement continu peut être corrompue en cas de collision entre la meule de tronçonnage et la pièce. Cet état est représenté par la non-réaction du bouton de fonctionnement continu (message d'information #59) signifiant que le mouvement de la meule de tronçonnage n'est seulement possible qu'avec les écrans fermés. Redémarrer la machine ou initier un processus de tronçonnage pour réinitialiser la fonctionnalité de fonctionnement continu.

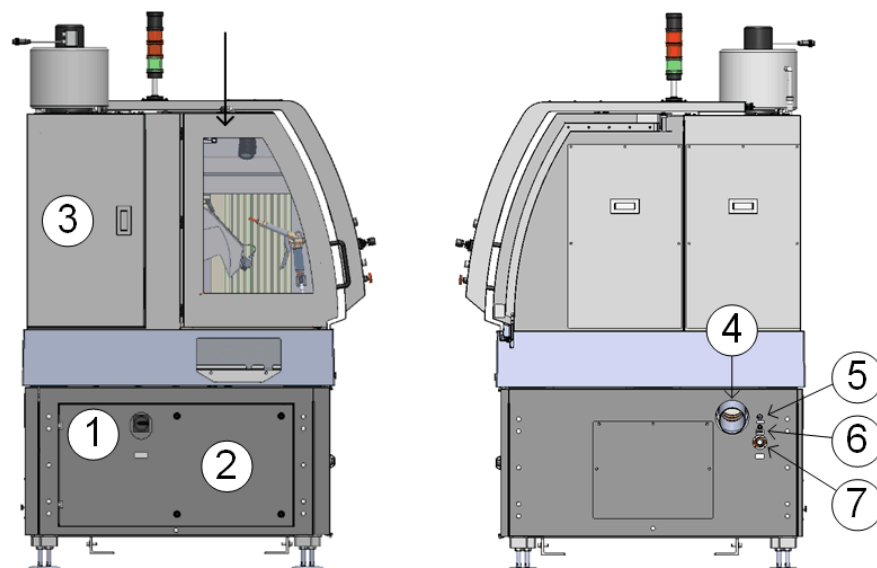
A l'intérieur du compartiment de tronçonnage



- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Buse AxioWash | 6 | Pistolet de rinçage |
| 2 | Jets d'eau flexibles | 7 | Capteurs de la meule de tronçonnage |
| 3 | Couvercle de la meule de tronçonnage | 8 | Laser |
| 4 | Table de tronçonnage | 9 | Verrou de sécurité |
| 5 | Bloc support* | | |

*Utiliser le bloc support lors du transport et de la maintenance de la broche.

Vues latérales



- | | | | |
|----------|---|----------|--|
| 1 | Interrupteur principal | 4 | Évacuation d'eau |
| 2 | Accès à la boîte de jonction électrique | 5 | Connexion 24 V pour l'unité de recyclage |
| 3 | Porte d'inspection | 6 | Arrivée d'air comprimé |
| | | 7 | Accouplement rapide pour l'arrivée d'eau |

Alimentation électrique



DANGER ÉLECTRIQUE

- Couper le courant lors de l'installation de l'équipement électrique.
- La machine doit être mise à la terre.
- Vérifier que la tension secteur correspond à la tension indiquée sur la plaque se trouvant sur le côté de la machine. Une tension incorrecte pourrait endommager le circuit électrique.

- Ouvrir la boîte de jonction électrique et connecter un câble à 4 ou 5 fils¹ de la façon suivante :

Jaune/vert : Terre

Marron ou Noir, Noir ou Rouge, Gris ou Orange : Ligne (live) L1, L2, L3

Bleu ou blanc : Neutre (ce terminal est seulement utilisé pour une connexion mécanique)

¹ Pour les spécifications sur les câbles, voir la section [Données techniques](#) au dos de ce Mode d'emploi.

- L'autre extrémité du câble peut être équipée d'une prise homologuée ou branchée par raccordement fixe au réseau, selon les spécifications électriques et les règles locales en vigueur.



NOTER :

Vérifier que la tension secteur correspond à la tension indiquée sur la plaque signalétique se trouvant sur le côté de la machine.

NOTER :

Les portes ne peuvent être ouvertes que lorsque la machine est connectée à l'alimentation en courant et avec l'interrupteur électrique sur ON.

Pour ouvrir les portes alors que le courant n'est pas connecté, utiliser la clé triangle pour relâcher (désactiver) le verrou de sécurité.



CONSEIL :

Magnutom ne peut pas fonctionner si le verrou de sécurité est désactivé.

Ne pas oublier de réactiver le verrou de sécurité avant d'utiliser Magnutom.

Branchements à l'air comprimé

Pour connecter l'air comprimé :

- Brancher un tuyau d'air comprimé de 8 mm à l'arrivée d'air comprimé.



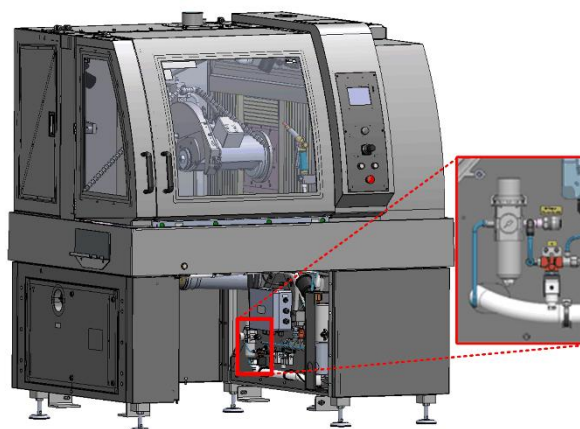
REMARQUE :

La pression d'air doit se trouver entre 5,5 bar (80 psi) et 9,9 bar (145 psi) min. 40l/mn.

Vider le filtre d'eau/d'huile

Magnutom est pourvue d'un filtre d'eau / huile éliminant les quantités excessives de ces substances de l'alimentation en air comprimé. En conséquence, il est nécessaire de vider le filtre régulièrement :

- Tenir un conteneur sous la soupape de décharge et presser la soupape.



Monter une meule de tronçonnage



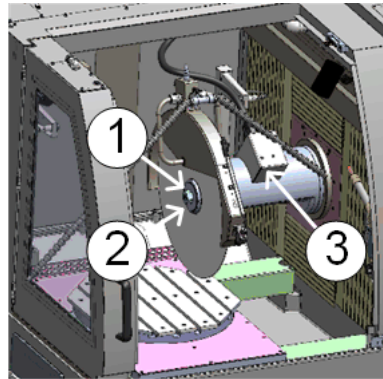
REMARQUE :

La broche ne se verrouille pas automatiquement lorsqu'une porte est ouverte.

- Activer le verrou de la broche sur le pupitre de commande.
- Retirer le bloc support sous la broche de la meule.²
- Retirer l'écrou à l'aide d'une clé à fourche (36 mm).
Noter que la broche a un filetage inverse/à gauche.
- Retirer le flasque.
- Monter la nouvelle meule de tronçonnage.
- Monter les flasques et l'écrou.
- Serrer l'écrou à l'aide de la clé prévue à cet effet.
 - L'écrou doit être serré avec une force minimum de 22 à 27 Nm (16 – 20 lbf/ft)

² Première utilisation – ou après un transport/maintenance de la broche.

- Relâcher le verrou de la broche (le verrou de la broche est automatiquement relâché lorsque le processus de tronçonnage démarre).



1. Erou
2. Flasque
3. Verrou de la broche



4. Bouton de verrouillage de la broche



REMARQUE :

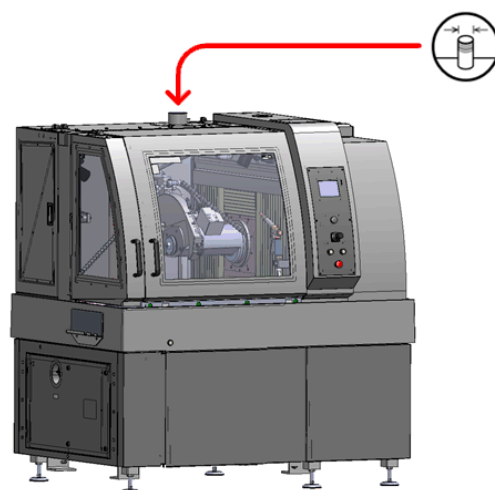
Les meules de tronçonnage conventionnelles en $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{SiC}$ doivent être placées entre deux joints en carton, cela afin de protéger la meule de tronçonnage et les flasques.

REMARQUE :

Pour un maximum de précision avec les meules de tronçonnage diamantées ou CBN, ne pas utiliser de joints en carton.

Branchement à un système d'aspiration externe

Struers recommande l'utilisation d'un système d'aspiration, car les pièces peuvent dégager des gaz nocifs lors de leur tronçonnage. Magnutom est préparée pour une connexion à un système d'aspiration par le biais d'un raccord de 100 mm (env. 6.3") se trouvant sur la partie supérieure du châssis.



Capacité minimum recommandée pour le système d'aspiration : 700 m³/h (24 720 ft³/h) à 0 mm (0") de colonne d'eau.



REMARQUE :

Lorsqu'un système d'aspiration central n'est pas disponible, l'utilisation de l'antibuée disponible en option est recommandée.

Niveau de bruit

Trouver la valeur de la pression sonore à la section sur les Données techniques.

Bruit de manipulation (en cours d'utilisation)

Différents matériaux génèrent différentes caractéristiques sonores. Une diminution de la vitesse de rotation et/ou de la force avec laquelle l'échantillon est pressé contre le disque de préparation, réduira le bruit.

Le temps du processus peut augmenter.



PRUDENCE

Une exposition prolongée à des bruits forts peut engendrer des pertes auditives permanentes.

Utiliser une protection auditive si l'exposition au bruit excède les niveaux prescrits par les réglementations locales.

Connecter une unité de recyclage

Pour assurer un refroidissement optimal, Magnutom peut être équipée d'une unité de recyclage.

Coolimat-2000 de Struers a été conçu pour une utilisation avec des tronçonneuses de grande taille telles que Magnutom. Coolimat-2000 est disponible comme filtre à bande ou filtre statique.



REMARQUE :

Avant de brancher l'unité de recyclage sur Magnutom, suivre les instructions dans le Mode d'emploi des Unités de recyclage pour préparer l'unité à être utilisée.



ATTENTION

Au cours du tronçonnage, le liquide de tronçonnage peut être très chaud en sortant de l'écoulement.

Connecter l'unité de recyclage Coolimat-2000

- Guider le long tube d'écoulement à travers l'ouverture sur la paroi du châssis, puis le brancher à l'écoulement sous la table de tronçonnage.
- Connecter à Coolimat-2000 à l'aide des tuyaux et connecteurs fournis.
- Connecter l'autre extrémité à la pompe sur l'unité de recyclage.
- Connecter le câble électrique 24 V / CAN (fourni avec Coolimat-2000) à la prise 24 V sur le côté droit de Magnutom, et l'autre extrémité à l'unité de contrôle.

Connecter d'autres systèmes de recyclage Struers

- Loger l'unité de recyclage dans le compartiment sous Magnutom.
- Connecter le câble électrique 24 V / CAN (fourni avec Coolimat-2000) à la prise 24 V sur le côté droit de Magnutom, et l'autre extrémité à l'unité de contrôle.
- Connecter le tube d'arrivée d'eau à l'accouplement rapide dans le compartiment sur le flanc de Magnutom; connecter l'autre extrémité à la pompe sur l'unité de recyclage.
- Fermer les portes du compartiment.

Connecter d'autres
unités de filtre externes



REMARQUE :

Contactez un électricien qualifié pour vérifier que l'unité filtre externe peut être utilisée avec Magnutom. Les schémas électriques à la section Spare Parts du Mode d'emploi peuvent être utilisés pour l'identification des différents fils électriques. La pression utilisée pour alimenter Magnutom en liquide de refroidissement ne devra pas excéder 4.9 bar.

- Monter un tube coudé sur l'écoulement sous la table de tronçonnage.
- Guider le tube d'écoulement à travers l'ouverture dans la paroi du châssis, puis le brancher au tube coudé.
- Connecter à l'unité externe à l'aide des tuyaux et connecteurs fournis.
- Connecter le tube d'arrivée d'eau à l'accouplement rapide dans le compartiment sur le flanc de Magnutom; connecter l'autre extrémité à la pompe sur l'unité de recyclage.
- Connecter un câble électrique 24 V (disponible comme accessoire, No. de cat. 15483549) à la prise 24 V sur le côté droit de Magnutom, et l'autre extrémité à l'unité externe. Le signal électrique de 24 V (max. 200 mA) peut être utilisé pour démarrer une pompe ou ouvrir une soupape magnétique pour l'alimentation en eau. Il peut s'avérer nécessaire d'utiliser un relai pour contrôler l'équipement connecté.

Table-X mobile (option)

L'option table X est une table mobile, motorisée. La table peut se déplacer de gauche à droite par une simple manipulation du joystick sur la gauche ou la droite.

L'option table X est nécessaire pour pouvoir utiliser les séquences de tronçonnage sur Magnutom.

Positionner la table X

Avant de tronçonner la pièce, la positionner en déplaçant la table X à sa position de départ à l'aide du joystick.

Si les portes sont ouvertes, presser le bouton de fonctionnement continu et déplacer la table à l'aide du joystick.



RISQUE D'ÉCRASEMENT

Ne pas approcher la main de la table X lors de son positionnement.

Table R mobile (option)

L'option de table rotative est une table mobile, entraînée par moteur. La table peut se déplacer de gauche à droite en manipulant le joystick à gauche ou à droite et elle peut pivoter de +/-180° en faisant pivoter le joystick.

L'option table R est nécessaire pour pouvoir utiliser les séquences de tronçonnage sur Magnutom.

Positionner la table
rotative

Avant de tronçonner la pièce, la positionner en déplaçant la table rotative à sa position de départ à l'aide du joystick.

Si les portes sont ouvertes, presser le bouton de fonctionnement continu et faire tourner la table à l'aide du joystick.



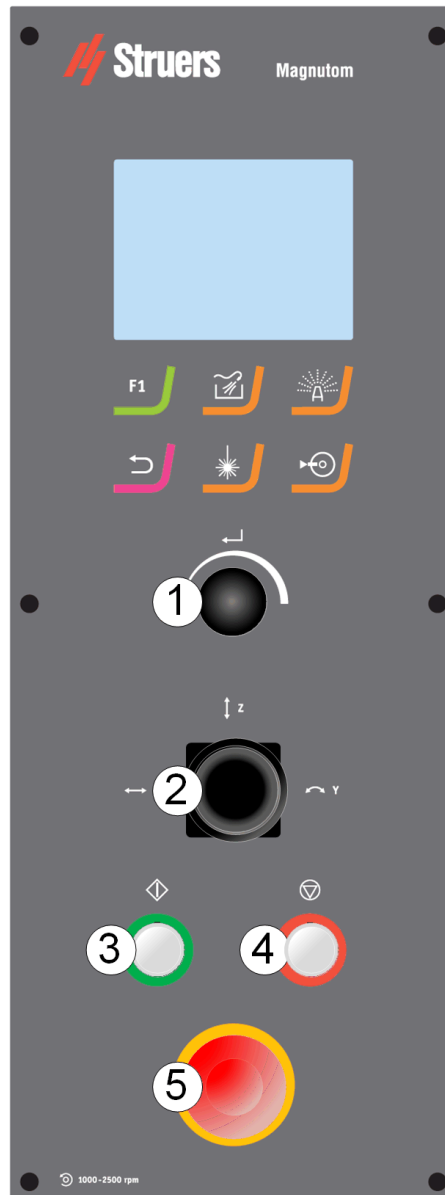
RISQUE D'ÉCRASEMENT

Ne pas approcher la main de la table R lors de son positionnement.

2. Interface d'utilisation

Utilisation des touches de commande

Panneau de commande



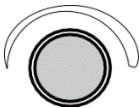
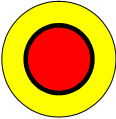
Magnutom-5000, pupitre de commande de la table XY.



Magnutom-5000, pupitre de commande de la table rotative.

Magnutom-5000

Mode d'emploi

Nom	Touche	Fonction	Nom	Touche	Fonction
TOUCHE DE FONCTION		Touche multifonction dépendant du menu. Voir la ligne du bas de chaque écran individuel.	BOUTON ROTATIF/POUSSOIR 1		Bouton multifonction. Pousser le bouton pour choisir la fonction. Tourner le bouton pour déplacer le curseur ou faire les réglages. Presser le bouton pour sauvegarder les réglages modifiés.
RINCER		Ouvre/ferme l'eau du pistolet de rinçage.	JOYSTICK 2		A déplacer vers le haut ou le bas pour positionner la meule de tronçonnage. Manipuler pour aller vers l'avant/l'arrière. Tourner et pousser pour une rotation (option) A déplacer vers la gauche ou la droite pour positionner la table X (option)
AXIOWASH		Démarre le cycle AxioWash.	MARCHE 3		Pour mettre en marche la machine, l'unité de recyclage et/ou le filtre à bande.
Escape		Revient d'une étape en arrière dans les menus. Si des paramètres modifiés n'ont pas été sauvegardés, ils sont abandonnés.	ARRET 4		Pour arrêter la machine, l'unité de recyclage et/ou le filtre à bande.
Laser		Alume/éteint le laser.	ARRET D'URGENCE 5		Pousser le bouton rouge pour Activer. Tourner le bouton rouge pour Relâcher.
VERROU DE LA BROCHE		Activer/désactiver le verrou de la broche			

Etat d'inactivité

Si Magnutom n'a pas été utilisée pendant 15 minutes, le rétroéclairage s'estompe et la lumière du compartiment de tronçonnage s'éteint. Cela dans le but d'augmenter leur longévité.

- Pousser une touche quelconque sur le pupitre de commande pour réactiver le rétroéclairage et la lumière.

Avant le tronçonnage

Les portes de sécurité doivent être fermées et verrouillées pendant le processus de tronçonnage.



ATTENTION

Vérifier que le verrou de sécurité n'a pas été manipulé et est opérationnel avant le tronçonnage.

Utiliser le joystick

Le joystick peut être utilisé pour faire avancer rapidement la meule de tronçonnage vers la pièce (par exemple, si la meule de tronçonnage a été remplacée au cours du tronçonnage d'une pièce).

Le joystick peut aussi être utilisé pour déplacer la meule de tronçonnage au cours du processus de tronçonnage.

Enfin, utiliser le joystick pour déplacer la table X et faire tourner la table rotative si celle-ci est présente.



REMARQUE :

Pour éviter d'endommager la meule de tronçonnage, le mouvement vers l'avant est limité à 3 x la vitesse d'avance préprogrammée, le mouvement vers l'arrière est limité à 5 x la vitesse d'avance préprogrammée.

Magnutom est aussi équipée d'un système de détection automatique lorsque la meule de tronçonnage rentre en contact avec la pièce.

Cependant, certaines combinaisons d'une pièce de petite dimension et d'un certain angle d'approche peuvent résulter en une non-détection automatique de la pièce.

REMARQUE :

Procéder avec précaution avant de positionner la meule de tronçonnage.

Une collision avec la pièce ou avec l'étau de bridage, peut endommager la meule de tronçonnage.

Signaux

Lampes de compartiment de tronçonnage

Les lampes du compartiment de tronçonnage se mettront à clignoter continuellement si l'opérateur n'intervient pas sur Magnutom 30 secondes après la fin du processus de tronçonnage. (Les lampes ne clignoteront pas si l'opérateur intervient).

Voyant de signalisation (option)

Voyant de signalisation

L'option de lumière de signalisation montée en haut de Magnutom indique l'état actuel de la machine.

Vert

Magnutom est en cours de tronçonnage

Jaune

Attention !
Le processus de tronçonnage est accompli et Magnutom est inactive

Rouge

Un arrêt imprévu a lieu et nécessite une attention immédiate

Bips sonores

Le "son de la lumière de signalisation" est un signal configurable pour attirer l'attention sur certains changements de statut sur l'"Urgence" et l'"Arrêt".

Urgence :

signalé par une série de bips répétitifs et une courte pause.

Arrêt :

signalé par une série de bips répétitifs et une longue pause.

Pour arrêter les bips sonores, il suffit d'accepter le message contextuel.

Aperçu des signaux*

État	« Opération »	« Arrêt »	« Attention »	« Urgence »
	Lumière verte Opération en cours.	Lumière jaune Opération arrêtée. Détection d'un état nécessitant prudence ou état marginal demandant une attention particulière.	Lumière jaune Arrêt imminent. Détection d'un état nécessitant prudence ou état marginal demandant une attention particulière.	Lumière rouge Opération arrêtée. Un dispositif de protection est enclenché, ou une action immédiate est requise pour remédier à une condition dangereuse.
Activité				
<u>Marche</u> ou <u>Continuer</u> a été pressé	Changement de statut ⇒ En cours d'opération	Changement de statut ⇒ En cours d'opération		
Processus terminé			Changement de statut ⇒ Arrêté	Changement de statut ⇒ Arrêté
Arrêt manuel a été pressé			Changement de statut ⇒ Arrêté	Changement de statut ⇒ Arrêté
Une porte est ouverte			Changement de statut ⇒ Urgence	Changement de statut ⇒ Urgence
Arrêt d'urgence a été pressé			Changement de statut ⇒ Urgence	Changement de statut ⇒ Urgence
Surcharge thermique	Bip ON	Changement de statut ⇒ Urgence Bip ON	Changement de statut ⇒ Urgence Bip ON	Changement de statut ⇒ Urgence Bip ON

* lorsque la lumière de signalisation en option est installée.

Navigation par logiciel

Utiliser le bouton Rotatif/Poussoir pour naviguer dans le logiciel I:



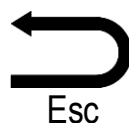
Pousser le bouton pour choisir un menu ou un article.



Tourner le bouton pour déplacer le curseur ou faire les réglages.



Presser le bouton pour sauvegarder les réglages modifiés.



Appuyer sur Esc ➞ pour revenir au menu précédent sans sauvegarder les changements.

Le *Menu principal* est le niveau le plus élevé dans la structure de menu.

Des séquences de tronçonnage peuvent être choisies et éditées et/ou démarrées.

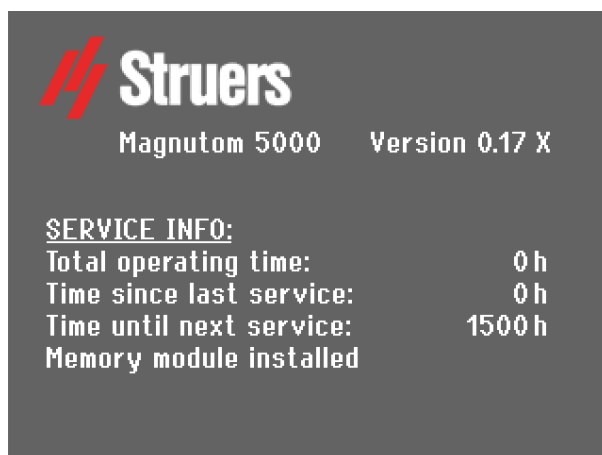
D'autres fonctions telles que la définition des meules de tronçonnage de l'utilisateur ou le changement du mode d'opération, peuvent être effectuées dans les menus [Maintenance](#) et [Configuration](#). Les détails relatifs à ces fonctions se trouvent dans le **Guide de référence** de ce Mode d'emploi.

Choisir la langue

Lorsque Magnutom est mise en marche pour la première fois, un affichage sur le pupitre de commande invite l'utilisateur à sélectionner sa langue de prédilection. Puis à régler la date et l'heure.

- A partir de ce menu, choisir une langue en tournant le bouton, puis saisir le réglage en poussant le bouton.
- Appuyer sur Esc ➞ pour retourner au menu principal.

Dès que Magnutom est allumée, le numéro de version du logiciel s'affiche.



De plus, des informations relatives au service sont indiquées : le temps d'opération total et le nombre d'heures depuis la dernière maintenance de la machine.

Cet affichage sera alors remplacé par le dernier affichage montré avant d'avoir éteint Magnutom la dernière fois.

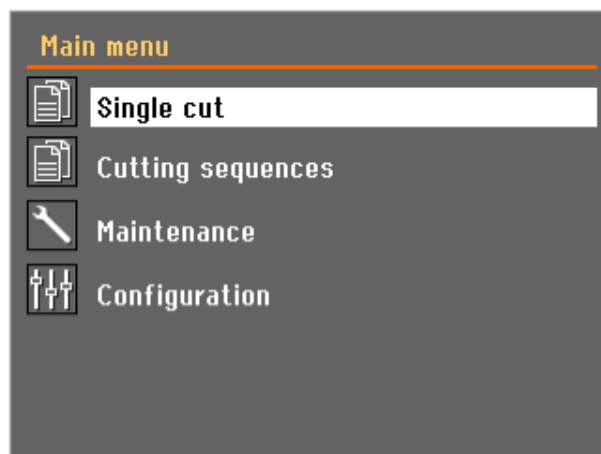
Menu principal

Lors d'une opération normale, juste après la mise en marche, où l'écran de démarrage est affiché, le logiciel retourne à l'écran utilisé avant d'avoir éteint la machine. Ainsi, il est possible de reprendre exactement là où le travail a été interrompu à la dernière utilisation de la machine.

Le Menu Principal est le niveau le plus élevé dans la structure de menu. À partir de ce menu, il est possible d'accéder à tous les autres menus.

Pour accéder au *Menu principal* :

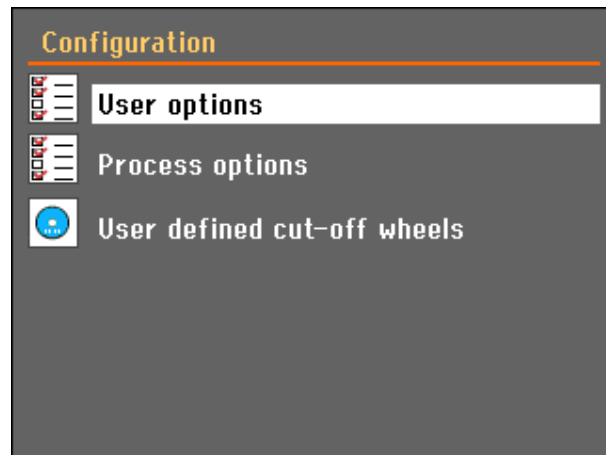
- Appuyer sur Esc ➞ jusqu'à ce que le *Menu principal* s'affiche.



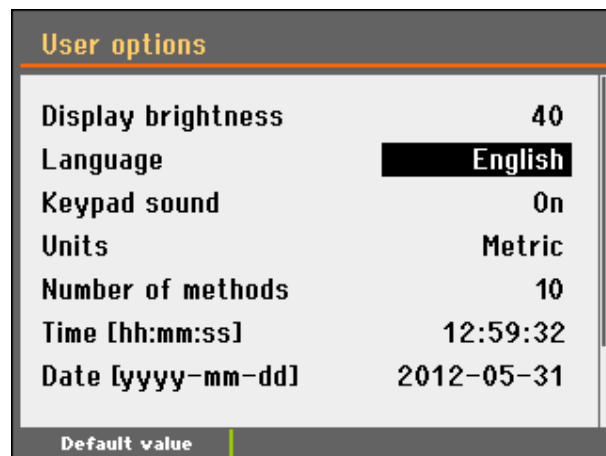
Changer de langue

Suivre les étapes suivantes :

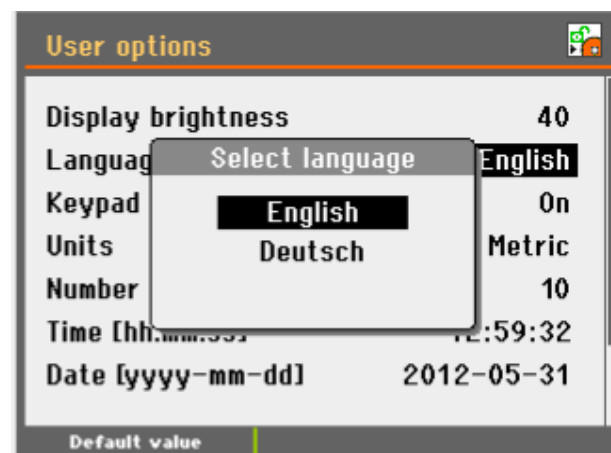
- Tourner le bouton pour choisir Configuration.
- Pousser le bouton pour activer le menu Configuration.
- Tourner le bouton pour choisir *Options utilisateur*.



- Pousser le bouton pour activer le Menu Options.
- Tourner le bouton pour choisir la langue.



- Appuyer sur le bouton pour activer le menu contextuel Choisir la langue.
- Tourner le bouton pour choisir une langue.

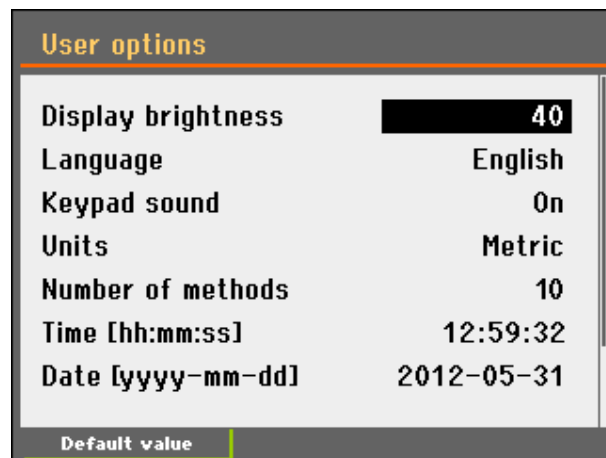


- Presser le bouton pour valider la langue.
- Le menu Configuration apparaît maintenant dans la langue choisie.
- Vérifier si d'autres réglages doivent être modifiés dans le menu Options. Si ce n'est pas le cas, Appuyer sur Esc ➡ pour revenir au menu Configuration.
- Autrement, utiliser le bouton rotatif/poussoir pour choisir et changer les paramètres requis.

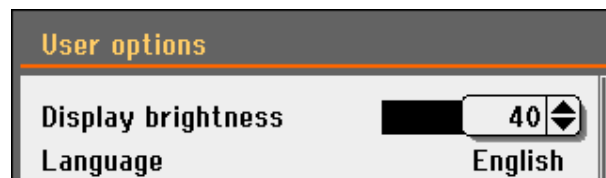
Éditer les valeurs numériques

Suivre les étapes suivantes :

- Tourner le bouton pour choisir la valeur à changer, par exemple Luminosité de l'affichage :



- Presser le bouton pour éditer la valeur.
- Une case de défilement apparaît autour de la valeur.



- Tourner le bouton pour augmenter ou diminuer la valeur numérique (ou pour basculer entre les deux options).
- Appuyer sur le bouton pour valider la nouvelle valeur. (Appuyer sur Esc ➡, pour abandonner les changements et préserver la valeur originale.)



REMARQUE :

S'il n'y a que deux options, la case de défilement n'est pas affichée. Presser le bouton (Enter) pour basculer entre les 2 options.

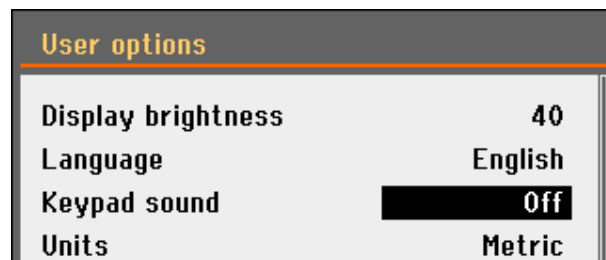
*Éditer les valeurs
alphanumériques*

Suivre les étapes suivantes :

- Tourner le bouton pour choisir la valeur de texte à changer, par exemple Son du clavier :



- Pousser le bouton pour basculer entre les 2 options.



- Appuyer sur Esc ↵ pour accepter l'option et retourner au menu précédent
- Ou tourner le bouton pour choisir et éditer les autres options disponibles dans le menu.



REMARQUE :

Si plus de deux options sont disponibles, une fenêtre contextuelle s'affiche. Tourner le bouton pour choisir l'option correcte.

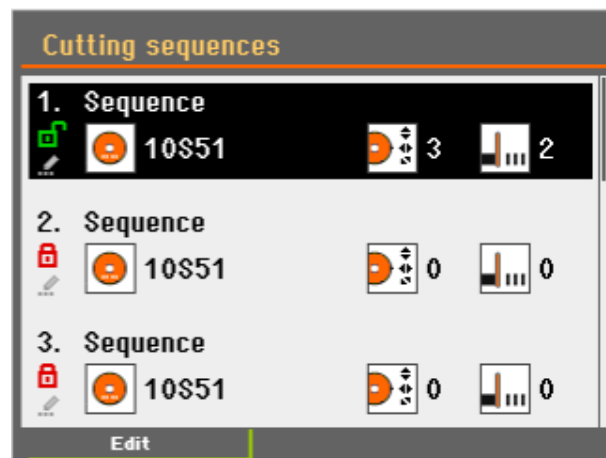
Editer les noms des séquences de tronçonnage

Jusqu'à 100 séquences de tronçonnage peuvent être sauvegardées dans la base de données.

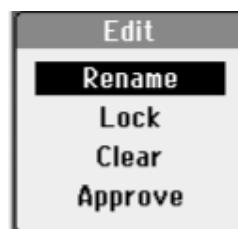
Chaque séquence de tronçonnage peut contenir jusqu'à 50 mouvements.

Suivre les étapes suivantes :

- Pousser le bouton pour ouvrir le menu *Séquences de tronçonnage*.



- Tourner le bouton pour choisir une séquence.
- Appuyer sur F1 pour ouvrir le menu *Editer*.



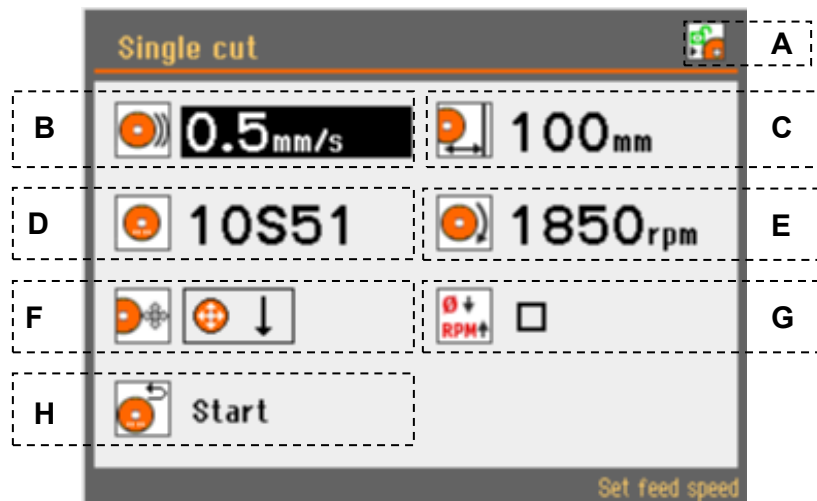
- Appuyer sur le bouton pour la séquence *Renommer*.



- Choisir *Sauvegarder & Quitter* pour retourner aux séquences de tronçonnage.

Tronçonnage simple

Le tronçonnage simple peut être édité à partir du menu d'édition.



- | | | | |
|----------|-------------------------------------|----------|------------------------------------|
| A | Statut du verrouillage de la broche | E | Vitesse de la meule de tronçonnage |
| B | Vitesse d'avance | F | Mode de tronçonnage |
| C | Longueur de la coupe | G | Compensation T/M* |
| D | Meule de tronçonnage | H | Position d'arrêt de la coupe |

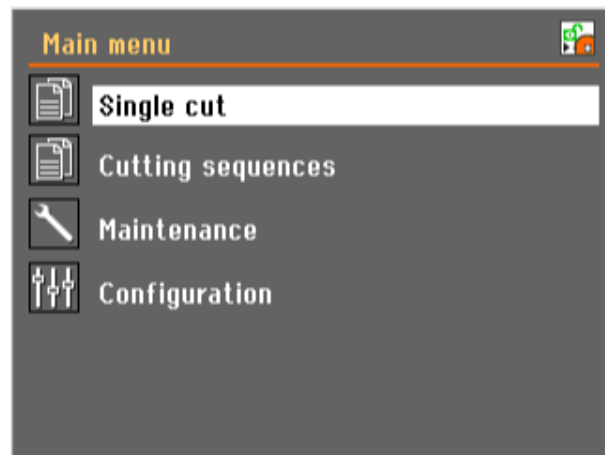
*Seulement disponible avec l'option table X et table R.

Editer les paramètres

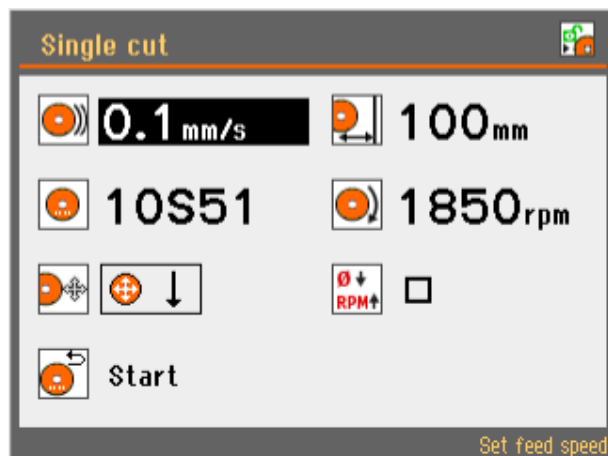
Les paramètres de tronçonnage peuvent être réglés avant et durant le tronçonnage.

À partir du menu *Séquences de tronçonnage*, choisir une séquence de tronçonnage :

- Pousser le bouton pour ouvrir le menu de tronçonnage Simple.



- Tourner le bouton pour mettre en surbrillance le paramètre à éditer, par exemple la vitesse d'avance.



- Pousser le bouton pour choisir le paramètre.
- Une case de défilement apparaît.
- Tourner le bouton pour régler la valeur du paramètre.



- Pousser le bouton pour sauvegarder le réglage.



Vitesse d'avance



Peut être réglée à des valeurs entre 0,1 et 10 mm/s, en échelons de (4 – 394 mils, en échelons de 4 mi).

Valeur par défaut : 0,5mm/s

Longueur de la coupe



Il y a deux façons de régler la position d'arrêt : Régler une *Longueur de coupe* ou *AutoStop*.

- Choisir **Meule de tronçonnage** et pousser le bouton.
- Le menu de *Réglage du mode de tronçonnage* apparaît.

Régler une position d'arrêt

Peut être réglée à des valeurs entre 1 et 385 mm, en échelons de 1 mm.

Valeur par défaut : 100 mm (3.94").



REMARQUE :

La longueur de coupe disponible diffèrera selon le mode de tronçonnage utilisé. Si la valeur choisie est supérieure à cela, un message apparaîtra, suggérant la longueur de coupe disponible.

La longueur de coupe peut aussi être réglée lors de l'édition du mode de tronçonnage.

AutoStop

Régler la position d'arrêt sur '0' mm (Auto).

Lorsque la fonction *AutoStop* est choisie, la machine s'arrête automatiquement lorsque la pièce est entièrement tronçonnée.

Voir la section sur **Réglages d'arrêt** dans le **Guide de référence** dans le Mode d'emploi pour utilisation avancée.

Meule de tronçonnage



- Choisir **Meule de tronçonnage** et pousser le bouton.
- Choisir la meule de tronçonnage dans le menu contextuel déroulant.

Lorsque le mode Sélection Meule est sur « Intelligent », le menu *Guide des matériaux* apparaît.

Choisir la dureté du matériau dans le menu contextuel et Magnutom suggérera alors la meule de tronçonnage Struers adéquate et retrouvera automatiquement la vitesse de rotation recommandée pour la meule spécifique.



- Choisir le diamètre de la meule de tronçonnage : 432 ou 508 mm (17" ou 20").

Vitesse de la meule



Peut être réglée à des valeurs entre 1000 et 1850 t/m en échelons de 50 t/m.

Valeur par défaut : 1850 t/m.

Mode de tronçonnage



4 modes de tronçonnage sont disponibles :

Le mode de tronçonnage peut également être choisi dans le menu *Configurer le mode de tronçonnage* lors de l'édition de la Longueur de la coupe.

Icône	Mode de tronçonnage	Usage typique :
	Coupe verticale Z	Une longueur de coupe verticale peut être réglée. Tronçonnage des échantillons grands
	Coupe horizontale Y .	Une longueur de coupe horizontale peut être réglée.
	Coupe combinée Z+Y	Une longueur de coupe verticale et horizontale peut être réglée. Tronçonnage des échantillons X-larges
	Coupe combinée AxioCut	Coupe combinée. Tronçonnage des échantillons extrêmement grands et très durs : la meule de tronçonnage avance en échelons prédéfinis



REMARQUE :

Une capacité de tronçonnage maximum est obtenue en utilisant **Y+Z** ou **AxioCut**

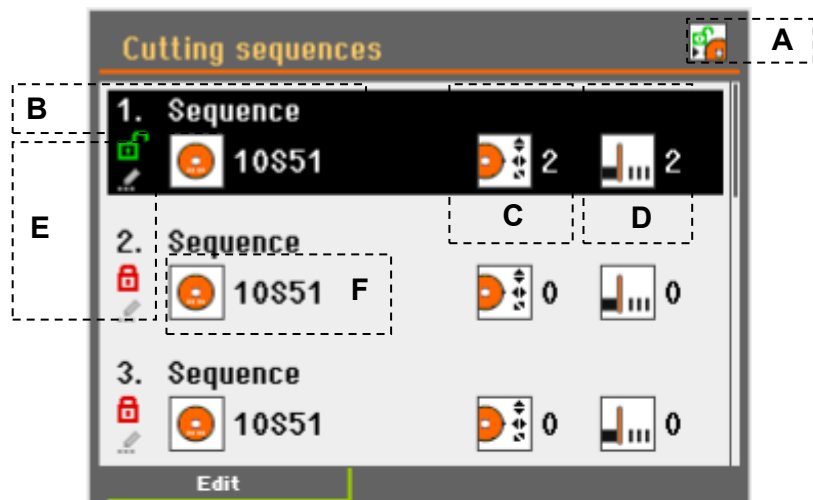
Voir la section sur **AxioCut** dans le **Guide de référence** dans le Mode d'emploi pour utilisation avancée.

Séquence de tronçonnage

La séquence de tronçonnage peut être éditée à partir du menu d'édition de la séquence de tronçonnage.

Différentes séquences de tronçonnage disponibles.

Menu séquence de tronçonnage



A Statut du verrouillage de la broche

B Nombre et nom des séquences de tronçonnage

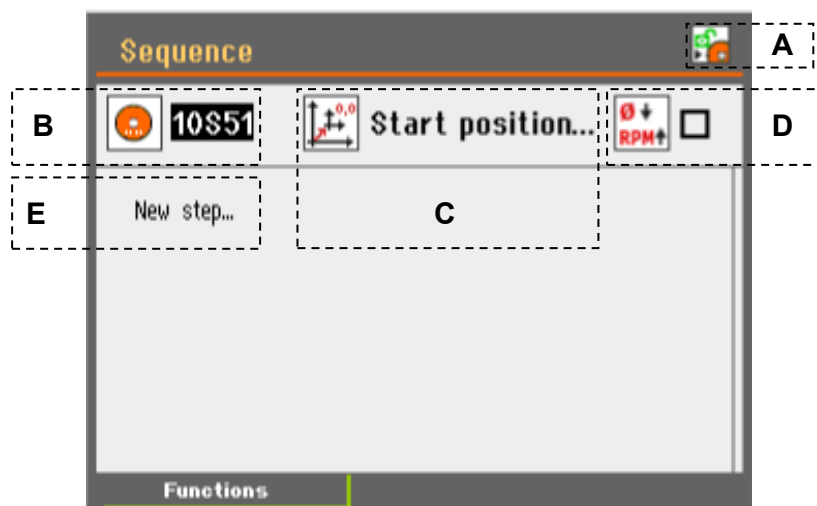
C Nombre d'échelons mobiles

D Nombre d'échelons de tronçonnage

E Séquence de tronçonnage verrouillée/déverrouillée

F Type de meule de tronçonnage

Nouvelle séquence de tronçonnage



A Statut du verrouillage de la broche

B Meule de tronçonnage

C Position de départ de la coupe

D Compensation T/M*

E Menu nouvelle étape

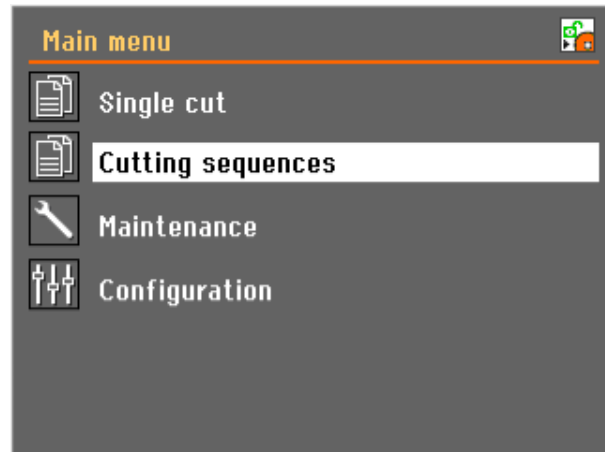
F

*Seulement disponible avec l'option table X et table R

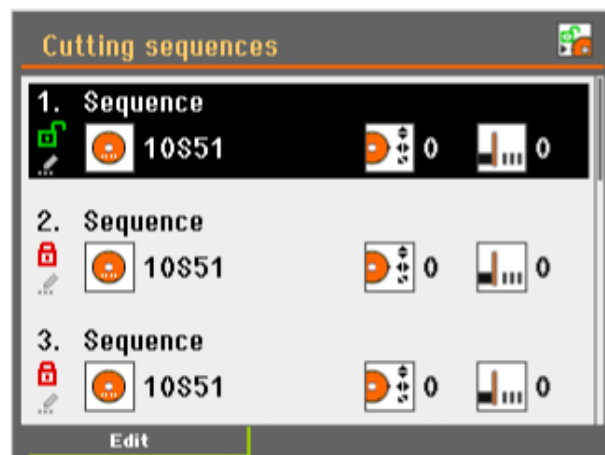
Nouvelle programmation de la
séquence de tronçonnage

Suivre les étapes suivantes :

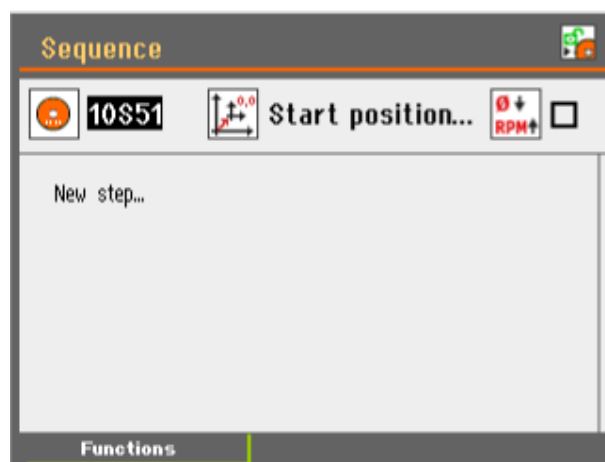
- Pousser le bouton pour ouvrir le menu Éditer.



- Tourner le bouton pour choisir la séquence de tronçonnage
- Pousser le bouton pour ouvrir la séquence de tronçonnage choisie



- L'écran de la nouvelle séquence de tronçonnage apparaît



- Tourner le bouton pour mettre en surbrillance le paramètre à éditer, par exemple la meule de tronçonnage

Meule de tronçonnage



- Choisir **Meule de tronçonnage** et pousser le bouton.
 - Choisir la meule de tronçonnage dans le menu contextuel déroulant.
 - Lorsque le mode Sélection Meule est sur 'Intelligent', le menu Guide des matériaux apparaît.
 - Choisir la dureté du matériau dans le menu contextuel et Magnutom suggérera alors la meule de tronçonnage Struers adéquate et retrouvera automatiquement la vitesse de rotation recommandée pour la meule spécifique.



- Choisir le diamètre de la meule de tronçonnage : 432 ou 508 mm (17" ou 20").

Position de départ



- Choisir **Position de départ** et pousser le bouton.
La position de départ peut être prise de la position actuelle, ou être réglée comme Absolue (valeur ajoutée manuellement)



Aller en position de départ

Choisir **Aller en position de départ** à

Capturer la position actuelle



Choisir **Capturer la position actuelle** pour copier la position de la meule de tronçonnage actuelle et de la table, et pour sauvegarder leurs valeurs.

Compensation T/M

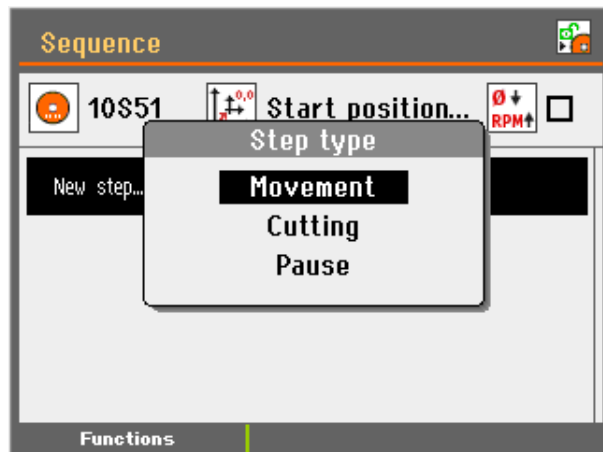


■ Choisir **Compensation T/M** et pousser le bouton.
En tournant la compensation T/M, les T/M du tronçonnage seront automatiquement réglés pour garder les paramètres de tronçonnage optimaux (disponible seulement pour les meules de tronçonnage Struers)

Nouvelle programmation de la séquence de tronçonnage

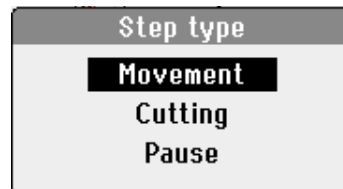
Suivre les étapes suivantes :

- Tourner le bouton pour garder la Nouvelle étape
- Pousser le bouton
- Tourner le bouton pour choisir Mouvement, Tronçonnage ou Pause



- Pousser le bouton pour choisir l'étape Mouvement

Nouvelle étape Mouvement



- Tourner le bouton pour pouvoir régler les valeurs du mouvement



- Appuyer sur Esc ↵ pour accéder au menu principal

Mouvement sécurisé

Choisir **Mouvement sécurisé** pour éviter une collision avec la pièce lors du mouvement. La meule de tronçonnage ira tout d'abord en position supérieure arrière, puis régler la table (tourner et déplacer) en position requise.

Valeur par défaut : ON



REMARQUE :

Struers recommande de toujours utiliser le Mouvement sécurisé

REMARQUE :

Utiliser le Mouvement sécurisé ne garantit pas contre une éventuelle collision.

Capturer la position actuelle

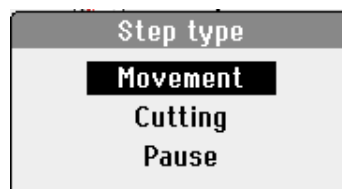


Choisir **Capturer la position actuelle** pour copier la position de la meule de tronçonnage actuelle et de la table, et pour sauvegarder leurs valeurs.

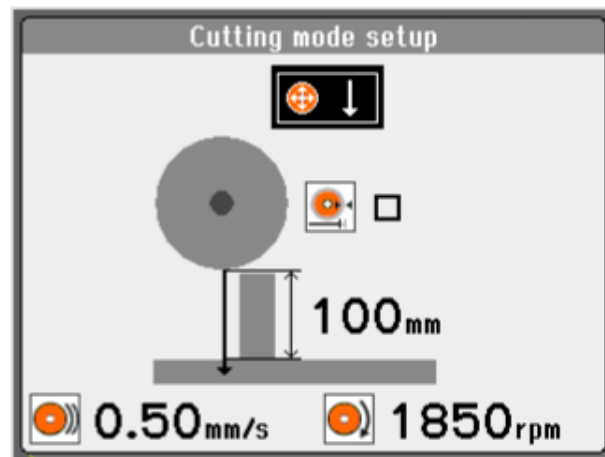
Nouvelle étape de tronçonnage

Suivre les étapes suivantes :

- Pousser le bouton pour choisir l'étape de tronçonnage



- Tourner le bouton pour régler les paramètres



Mode de tronçonnage



4 modes de tronçonnage sont disponibles :

Le mode de tronçonnage peut également être choisi dans le menu *Configurer le mode de tronçonnage* lors de l'édition de la Longueur de la coupe.

Icône	Mode de tronçonnage	Usage typique :
	Coupe verticale Z	Une longueur de coupe verticale peut être réglée. Tronçonnage des échantillons grands
	Coupe horizontale Y .	Une longueur de coupe horizontale peut être réglée.
	Coupe combinée Z+Y	Une longueur de coupe verticale et horizontale peut être réglée. Tronçonnage des échantillons X-larges
	Coupe combinée AxioCut	Coupe combinée. Tronçonnage des échantillons X-larges et très durs : la meule de tronçonnage avance en échelons prédéfinis.



REMARQUE :

Une capacité de tronçonnage maximum est obtenue en utilisant **Y+Z** ou **AxioCut**

Voir la section sur **AxioCut** dans le Guide de référence dans le Mode d'emploi pour utilisation avancée.

Vitesse d'avance



Peut être réglée à des valeurs entre 0,1 et 10 mm/s, en échelons de (0.004 – 0.4 mils, en échelons de 4 mi).

Valeur par défaut : 0,5 mm/s (0.02 mil/s)

Longueur de la coupe



Il y a deux façons de régler la position d'arrêt : Régler une *Longueur de coupe* ou *AutoStop*.

- Choisir **Meule de tronçonnage** et pousser le bouton.
- Le menu de *Réglage du mode de tronçonnage* apparaît.

Régler une position d'arrêt

Peut être réglée à des valeurs entre 1 et 385 mm (0.04 - 15.16"), en échelons de 1 mm.

Valeur par défaut : 100 mm (4").



REMARQUE :

La longueur de coupe disponible diffèrera selon le mode de tronçonnage utilisé.

Si la valeur choisie est supérieure à cela, un message apparaîtra, suggérant la longueur de coupe disponible.

La longueur de coupe peut aussi être réglée lors de l'édition du mode de tronçonnage.

AutoStop

Régler la position d'arrêt sur '0'mm (Auto).

Lorsque la fonction *AutoStop* est choisie, la machine s'arrête automatiquement lorsque la pièce est entièrement tronçonnée.

Voir la section sur **Réglages d'arrêt** dans le **Guide de référence** dans le Mode d'emploi pour utilisation avancée.

Meule de tronçonnage



- Choisir **Meule de tronçonnage** et pousser le bouton.
- Choisir la meule de tronçonnage dans le menu contextuel déroulant.

Lorsque le mode Sélection Meule est sur « Intelligent », le menu *Guide des matériaux* apparaît.

Choisir la dureté du matériau dans le menu contextuel et Magnutom suggérera alors la meule de tronçonnage Struers adéquate et retrouvera automatiquement la vitesse de rotation recommandée pour la meule spécifique.



- Choisir le diamètre de la meule de tronçonnage : 432 ou 508 mm (17" ou 20").

Vitesse de la meule



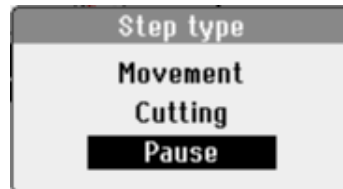
Peut être réglée à des valeurs entre 1000 et 1850 t/m en échelons de 50 t/m.

Valeur par défaut : 1850 t/m.

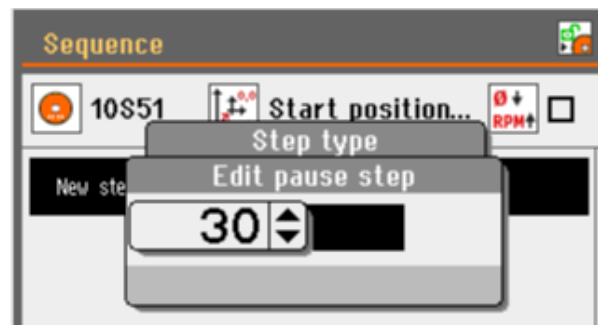
Nouvelle étape Pause

Suivre les étapes suivantes :

Pousser le bouton pour choisir l'étape Pause



- Pousser le bouton pour régler la valeur
- Tourner le bouton pour régler la valeur du paramètre



- Pousser le bouton pour confirmer la valeur

Bridage de la pièce

- Déplacer la meule de tronçonnage vers l'arrière au fond du compartiment de tronçonnage pour un accès optimal à la table de tronçonnage.
- Brider la pièce à l'aide de l'étau de bridage choisi, par exemple, un étau rapide.
 - Placer la pièce entre l'étau et la butée.
 - Pousser l'étau de bridage vers la pièce, et fermer l'étau rapide à l'aide de la poignée de fermeture.
- S'assurer que seul l'un des étaux de bridage rapide soit bien fermé, l'autre dispositif ne doit être que légèrement pressé. Utiliser des outils de support si la géométrie de la pièce rend cela nécessaire.



RISQUE D'ÉCRASEMENT

Porter des chaussures de sécurité lors de la manipulation de pièces grandes ou lourdes.



REMARQUE :

La charge max. sur la table X est de 150 kg.
La charge max. sur la table R est de 150 kg.

Avant de démarrer le tronçonnage, vérifier que la meule de tronçonnage ou le couvercle de la meule de tronçonnage ne puisse pas rentrer en contact avec l'étau de bridage lors du processus de tronçonnage.

Lors de l'utilisation des séquences de tronçonnage en série, vérifier que la meule de tronçonnage ne soit pas entravée par la pièce ou par le dispositif de bridage lors du mouvement en axe X ou rotatif.



REMARQUE :

Pour éviter tout contact entre la meule de tronçonnage et le dispositif de bridage, exécuter la fonction SIMULATION avant la séquence de tronçonnage en série.

Tronçonner sur Magnutom

Démarrer le tronçonnage

Démarrage automatique : Off

Voir la section **Démarrage automatique** dans le **Guide de référence** dans le Mode d'emploi pour utilisation avancée.

- Positionner la meule de tronçonnage en la déplaçant lentement à 1 - 2 mm de l'échantillon.



REMARQUE :

Procéder avec précaution avant de déplacer la meule de tronçonnage. Déplacée trop rapidement et rentrant brusquement en contact avec la pièce, elle pourrait se briser.

- Fermer l'écran de protection.
- Appuyer sur MARCHE σ .
 - La meule de tronçonnage commence sa rotation, l'eau de refroidissement coule et la meule de tronçonnage descend lentement dans la pièce à la vitesse d'avance programmée.



RISQUE D'ÉCRASEMENT

Ne pas approcher les doigts de l'encadrement des portes lors de la fermeture des portes.



ATTENTION

Porter des gants de travail, car certaines pièces et échantillons peuvent être très chauds et avoir des bords aigus.

Démarrage automatique : On

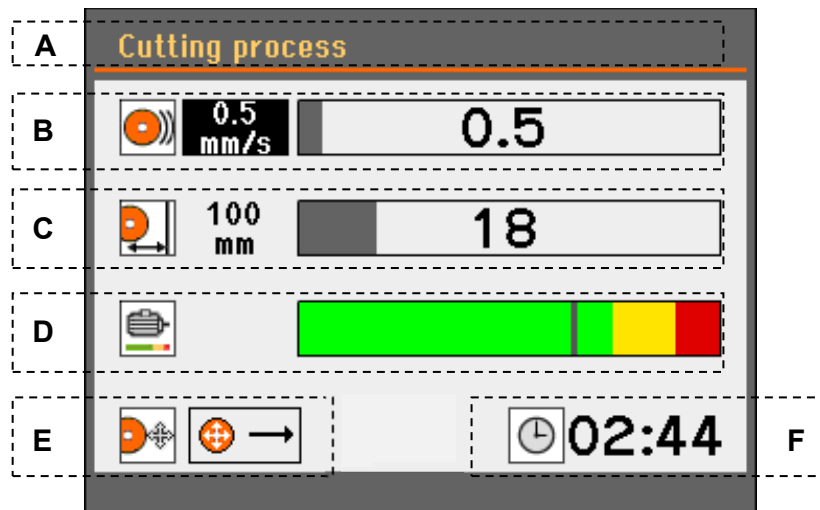
- Appuyer sur MARCHE σ .
 - La meule de tronçonnage s'avancera vers la pièce à une vitesse maximum de 3 mm/s (0,1 po/s).
 - Après le contact avec la pièce, la meule de tronçonnage se rétracte automatiquement de 2 mm, prête pour le tronçonnage.
 - La meule de tronçonnage continuera alors de pénétrer dans la pièce à la vitesse d'avance pré réglée.

L'affichage du processus de tronçonnage

L'affichage du Processus de tronçonnage donne des informations sur le processus de tronçonnage comprenant :

- Paramètres de tronçonnage
- Informations sur le moteur
- Mode Tronçonnage et Compte à rebours

Magnutom-5000
Mode d'emploi



- | | | | |
|----------|----------------------|----------|---------------------|
| A | Entête | D | Charge du moteur |
| B | Vitesse d'avance | E | Mode de tronçonnage |
| C | Longueur de la coupe | F | Compte à rebours |

Vitesse d'avance



Valeur choisie

Vitesse d'avance réelle



Longueur de la coupe



Valeur choisie

Longueur actuelle



Charge du moteur



Charge réelle du moteur



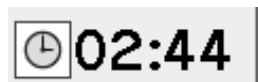
Mode de tronçonnage



Mode de tronçonnage



Compte à rebours



Une estimation du temps restant pour le processus de tronçonnage.
(Quand AutoStop est choisi, le compte à rebours n'est pas affiché.)

Arrêt manuel

Magnutom arrête automatiquement le tronçonnage lorsque la pièce est entièrement tronçonnée, mais il peut être interrompu à tout moment en cours d'opération par une simple pression sur ARRÊT .

- Presser ARRÊT  pour interrompre manuellement le processus de tronçonnage.

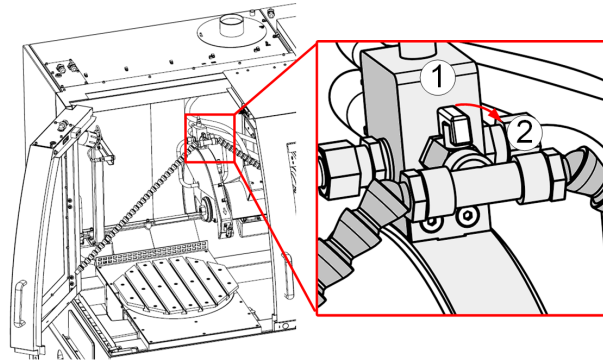
Reprendre le tronçonnage

- Appuyer sur MARCHE  pour poursuivre le tronçonnage.

Refroidissement supplémentaire

Pour le tronçonnage des pièces creuses et/ou minces, deux jets flexibles sont disponibles pour le refroidissement de la pièce.

- Positionner les jets de refroidissement à gauche et à droite de la zone de tronçonnage.



- Ouvrir la soupape (position ②) pour activer les jets de refroidissement. L'eau de refroidissement coulera dès que le tronçonnage commencera.
- Une fois le tronçonnage terminé, fermer la soupape (position ①).



REMARQUE :

Lors de l'utilisation des jets d'eau flexibles, l'eau de refroidissement est détournée des jets d'eau intégrés, placés au-dessus de la meule de tronçonnage.

Les jets d'eau flexibles ne devront pas être utilisés lors du tronçonnage des pièces de grand diamètre, car le refroidissement sera moins efficace. Ils sont conçus pour un refroidissement plus localisé, par exemple la surface interne des pièces creuses.

3. Maintenance

Une bonne maintenance est nécessaire pour garantir le temps de fonctionnement et la durée de vie maximum de la machine. La maintenance est aussi importante pour assurer l'opération sécurisée continue de Magnutom.

Les procédures de maintenance décrites dans cette section devront être effectuées par des personnes spécialisées ou formées.

Nettoyage général

Pour garantir une meilleure longévité à Magnutom, Struers recommande fortement de procéder à un nettoyage quotidien du compartiment de tronçonnage.

Nettoyer soigneusement le compartiment de tronçonnage si Magnutom n'est pas utilisée pendant une période de temps prolongée.

**REMARQUE :**

Les salissures ou débris de tronçonnage accumulés peuvent bloquer ou endommager la fonction de mouvement du bras de tronçonnage ou de la table X (si cette option est installée).

Unité de recyclage

Pour la Maintenance de l'*Unité de recyclage*, se référer au Mode d'emploi dédié aux Unités de recyclage.

Quotidiennement

Machine

- Nettoyer toutes les surfaces accessibles à l'aide d'un chiffon doux, humide.

**CONSEIL :**

Ne pas utiliser de chiffon sec, car les surfaces ne résisteraient pas à l'abrasion.

Utiliser de l'éthanol ou de l'isopropanol pour éliminer la graisse et l'huile.

**ATTENTION**

Ne jamais utiliser d'acétone, de benzène ni d'autres solvants similaires.

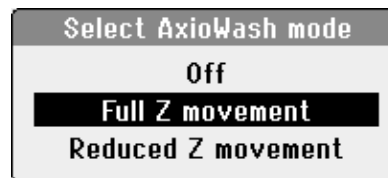
AxioWash

Le programme de nettoyage AxioWash est une façon efficace de nettoyer automatiquement le compartiment de tronçonnage. Les paramètres suivants peuvent être réglés : temps, mouvement de la meule de tronçonnage ou mouvement de la table X (avec l'option table X).

Temps

Peut être réglé à des valeurs entre 30 s et 30 mn, en échelons de 30 s.
Valeur par défaut : 15 minutes

Mouvement de la meule de tronçonnage



Mode	Résultat
Off :	Le bras de la meule reste dans sa position actuelle.
Mouvement Z complet	Le bras de la meule va d'avant en arrière et entre la position Z la plus basse et la plus élevée.
Mouvement Z réduit	Le bras de la meule va d'avant en arrière et entre deux positions Z – la position Z du bras de la meule quand AxioWash démarre et la position Z la plus élevée.



CONSEIL :

Le **Mouvement Z réduit** est utile car il ne nécessite pas d'enlever l'étau de bridage ou la pièce avant AxioWash.
Avant d'utiliser la fonction AxioWash, déplacer la meule à la position Z la plus basse où il n'y aura pas de collision avec l'étau de bridage/la pièce.

Mouvement table X

Lorsqu'une table X est montée, AxioWash peut être programmé pour fonctionner avec le mouvement de la table X sur **On** ou **Off**.



Off

- Nettoyer le compartiment de tronçonnage.

*Nettoyage du compartiment de
tronçonnage*

- Nettoyer le compartiment de tronçonnage, en particulier la table de tronçonnage, les rainures en T et les soufflets.
Nettoyer automatiquement (avec AxioWash), puis manuellement (à l'aide du pistolet de rinçage).

Nettoyage automatique :
AxioWash

Pour démarrer la fonction AxioWash :

- Retirer la pièce et les outils du compartiment de tronçonnage.
- Fermer les buses de nettoyage réglables.
- Fermer l'écran de protection et la porte latérale.
- Presser la touche AxioWash sur le panneau de commande pour activer le menu contextuel d'AxioWash.

Si nécessaire, régler les paramètres d'AxioWash - temps, mouvement de la meule de tronçonnage ou mouvement de la table X, puis presser de nouveau la touche AxioWash pour démarrer le nettoyage.

Le programme AxioWash se déroulera alors pendant le laps de temps programmé.

Nettoyage manuel

Lorsque AxioWash est terminé :

- Presser la touche de Rinçage sur le pupitre de commande pour activer la pompe de recyclage.
- Soulever le pistolet de rinçage de son support.
- Pointer le pistolet de rinçage vers le fond du compartiment de tronçonnage.
- Ouvrir l'eau en appuyant sur le bouton au dos de la buse.
- Nettoyer soigneusement le compartiment de tronçonnage.
 - Nettoyer les espaces entre les rainures en T sur la table de tronçonnage.
 - Nettoyer l'espace autour de la table de tronçonnage.
 - Nettoyer soigneusement les soufflets, en particulier les plis où les débris peuvent s'accumuler.
- Fermer l'eau en pressant de nouveau la touche Rinçage.
- Remettre le pistolet de rinçage dans son support.



ATTENTION

- Porter des gants et des lunettes de protection adéquates lors de l'utilisation du pistolet de rinçage. Le liquide est contaminé avec des particules métalliques et il peut aussi être chaud.
- Risque de sol mouillé/ risque de glissade.
Ne pas utiliser le pistolet de rinçage pour nettoyer le plafond du compartiment ou les portes directement.

Maintenance des meules de tronçonnage

Stockage des meules de tronçonnage à liant Bakélite Al_2O_3

Ce type de meules de tronçonnage est sensible à l'humidité. Il ne faut donc pas mélanger des meules de tronçonnage neuves et sèches avec des meules déjà utilisées et humides. Conserver les meules de tronçonnage dans un endroit sec, horizontalement sur un support plan.

Maintenance des meules de tronçonnage diamantées et CBN

La précision des meules de tronçonnage diamantées et CBN (et ainsi de la coupe) va dépendre du bon respect des instructions suivantes :

- Ne jamais soumettre la meule de tronçonnage à une surcharge, telles qu'une charge mécanique lourde ou à la chaleur.
- Conserver la meule de tronçonnage dans un endroit sec, horizontalement sur un support plan, de préférence sous une légère pression.
- Une meule de tronçonnage propre et sèche ne corrode pas. Il faut donc nettoyer et sécher la meule de tronçonnage avant de la ranger. Si possible, utiliser des détergents ordinaires pour le nettoyage.

Chaque semaine

La machine doit être nettoyée régulièrement afin d'éviter les effets d'endommagement de la machine et des échantillons par les grains abrasifs ou les particules métalliques.

- Nettoyer les surfaces peintes et le pupitre de commande à l'aide d'un chiffon doux, humide et de détergents ordinaires. Pour un nettoyage intensif, utiliser le détergent Struers.
- Nettoyer le couvercle à l'aide d'un chiffon doux et humide et d'un produit à vitres anti-statique ordinaire. Ne pas utiliser de produits de nettoyage agressifs ou abrasifs.



REMARQUE :

S'assurer qu'aucun résidu de détergent ou de produit de nettoyage ne soit déversé dans le bac de l'unité de recyclage, car cela pourrait provoquer une formation de mousse excessive.

Nettoyage du compartiment de tronçonnage

- Retirer le(s) dispositif(s) de bridage.
 - Nettoyer et lubrifier soigneusement le(s) dispositif(s) de bridage.
 - Conserver le(s) dispositif(s) de bridage dans un endroit sec ou le(s) remettre en place sur la table de tronçonnage après le nettoyage.
- Nettoyer soigneusement le compartiment de tronçonnage :
 - Retirer les grilles à l'arrière du compartiment de tronçonnage et nettoyer.
 - Nettoyer les axes de guidage sur toute leur longueur à l'aide du pistolet de rinçage et d'une brosse pour éliminer tous les débris accumulés.
 - Nettoyer le dessous de la table de tronçonnage en utilisant le pistolet de rinçage et un outil pour le nettoyage des rainures en T (No. de cat. 05486910) ou encore une brosse pour éliminer les débris accumulés.

Unité de recyclage

- Vérifier le niveau du liquide de refroidissement après 8 heures d'utilisation ou au moins une fois par semaine.

Mensuellement

Remplacer le liquide de refroidissement

- Remplacer le liquide de refroidissement dans l'unité de recyclage au moins une fois par mois.

Lubrifier les mécanismes du mouvement

Magnutom est équipée d'un système de lubrification automatique pour les mécanismes de mouvement.

Modèle table X (option)

Pour procéder à la lubrification de la table X :

Nettoyage du capteur optique

Détartrer tous les 6 mois.
Utiliser un produit adéquat et un chiffon doux. Ne pas le rayer.

Maintenance des étaux de bridage



REMARQUE :

Il est recommandé de nettoyer et de graisser soigneusement et à intervalles réguliers l'étau de bridage rapide ainsi que l'étau de bridage vertical.

L'entretien des dispositifs de bridage fait partie du service d'entretien annuel régulier de Struers.

Entretien de la table de tronçonnage

Les bandes en acier inoxydable formant la table de tronçonnage doivent être remplacées si elles sont usées ou endommagées. Les bandes sont disponibles comme pièces détachées.

Pour permettre à l'humidité de s'échapper de la table de tronçonnage et du compartiment, il est recommandé de laisser l'écran ouvert quand la machine n'est pas utilisée.

Lubrifier la table de tronçonnage

Fait partie de Struers
ServiceGuard

Pour maintenir optimale la performance de Magnutom, lubrifier la table de tronçonnage à intervalles réguliers (environ toutes les 100 heures).

Vérifier régulièrement le compteur de service sur l'écran de démarrage afin de surveiller le nombre réel d'heures d'utilisation.

Après le graissage de la table X, noter la date et le nombre d'heures de service sur le tableau des données de maintenance.

Chaque année

Inspection du couvercle

Le couvercle de protection est composé d'un cadre métallique et d'un écran en matériau composite (PETG) pour la protection de l'opérateur.

- Inspecter visuellement le couvercle et l'écran pour dévoiler tous signes d'usure ou d'endommagement (par exemple des éraflures, fissures, endommagement des jointures).

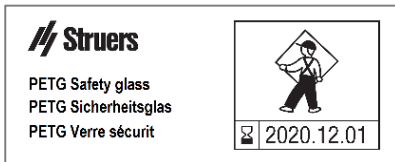


PRUDENCE

Procéder à des inspections plus régulières si Magnutom est utilisée plus de 7 heures par jour.

Remplacer l'écran du couvercle

Fait partie de Struers ServiceGuard



Afin d'assurer la fonction de sécurité pour laquelle elle a été conçue, la vitre en PETG devra être remplacée tous les 5 ans³. Une étiquette appliquée sur l'écran indique lorsque son remplacement est nécessaire.

La vitre du couvercle devra être **immédiatement remplacée** si elle a été affaiblie par une collision par des pièces projetées ou si des signes de détérioration visibles sont constatés.

L'inspection du couvercle et le remplacement de l'écran font partie du programme ServiceGuard, les plans de maintenance proposés par Struers.

Test des dispositifs de sécurité

Le système de sécurité doit être testé une fois par an.

Les portes sont pourvues d'un interrupteur de sécurité empêchant la meule de tronçonnage de commencer sa rotation alors que le couvercle est ouvert. De plus, un mécanisme de verrouillage empêche l'opérateur d'ouvrir les portes avant l'arrêt de la rotation de la meule de tronçonnage.



NOTER :

Se rappeler de tester la porte frontale et la porte latérale.

- Démarrer un processus de tronçonnage.
- Activer l'arrêt d'urgence.
Si le tronçonnage ne s'arrête pas, appuyer sur ARRÊT  et contacter le service SAV de Struers.
- Activer l'arrêt d'urgence.
Appuyer sur MARCHÉ  .
Si le processus de tronçonnage ou la pompe de recyclage démarrent, appuyer sur ARRÊT  et contacter le SAV Struers.
- Démarrer un processus de tronçonnage.
- Ouvrir une porte. Ne JAMAIS forcer.
Si la porte s'ouvre, appuyer sur ARRÊT  et contacter le SAV Struers.
- Ouvrir la porte
- Appuyer sur MARCHÉ  .
Si le processus de tronçonnage ou la pompe de recyclage démarrent, appuyer sur ARRÊT  et contacter le SAV Struers.
- Ouvrir la porte
- Utiliser le joystick pour déplacer la table de tronçonnage.
Si la table de tronçonnage se déplace, contacter le SAV Struers.

³ Le remplacement après 5 ans de l'écran est nécessaire à cause de la détérioration du matériau.



ATTENTION

Ne PAS utiliser la machine avec des dispositifs de sécurité défectueux.

Contactez le SAV Struers.



ATTENTION

Utiliser un cadenas pour sécuriser l'interrupteur principal lors d'une réparation.

4. Mises en garde



ATTENTION

Avant de soulever la machine à l'aide du point de levage intégré, s'assurer que la potence soit bien maintenue grâce aux tiges de blocage fournies.



DANGER ÉLECTRIQUE

- Couper le courant lors de l'installation de l'équipement électrique.
- La machine doit être mise à la terre.
- Vérifier que la tension secteur correspond à la tension indiquée sur la plaque se trouvant sur le côté de la machine. Une tension incorrecte pourrait endommager le circuit électrique.



ATTENTION

Une exposition prolongée à des bruits forts peut engendrer des pertes auditives permanentes.

Utiliser une protection auditive si l'exposition au bruit excède les niveaux prescrits par les réglementations locales.



ATTENTION

Au cours du tronçonnage, le liquide de tronçonnage peut être très chaud en sortant de l'écoulement.



RISQUE D'ÉCRASEMENT

Ne pas approcher la main de la table X lors de son positionnement.



RISQUE D'ÉCRASEMENT

Ne pas approcher la main de la table R lors de son positionnement.



ATTENTION

Vérifier que le verrou de sécurité n'a pas été manipulé et est opérationnel avant le tronçonnage.



RISQUE D'ÉCRASEMENT

Porter des chaussures de sécurité lors de la manipulation de pièces grandes ou lourdes.



RISQUE D'ÉCRASEMENT

Ne pas approcher les doigts de l'encadrement des portes lors de la fermeture des portes.



ATTENTION

Porter des gants de travail, car certaines pièces et échantillons peuvent être très chauds et avoir des bords aigus.



ATTENTION

Ne jamais utiliser d'acétone, de benzène ni d'autres solvants similaires.



ATTENTION

- Porter des gants et des lunettes de protection adéquates lors de l'utilisation du pistolet de rinçage. Le liquide est contaminé avec des particules métalliques et il peut aussi être chaud.
- Risque de sol mouillé/ risque de glissade.
Ne pas utiliser le pistolet de rinçage pour nettoyer le plafond du compartiment ou les portes directement.



ATTENTION

Procéder à des inspections plus régulières si Magnutom est utilisée plus de 7 heures par jour.



ATTENTION

Ne PAS utiliser la machine avec des dispositifs de sécurité défectueux.

Contactez le SAV Struers.



ATTENTION

Utiliser un cadenas pour sécuriser l'interrupteur principal lors d'une réparation.



ATTENTION

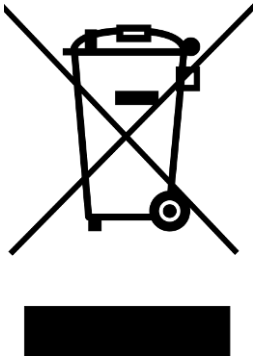
En cas d'incendie, alerter les personnes présentes, appeler les pompiers et couper le courant. Utiliser un extincteur à poudre. Ne pas utiliser d'eau.



ATTENTION

L'écran PETG doit être remplacé après 5 ans d'utilisation.
Les autres composants critiques relatifs à la sécurité doivent être remplacés si nécessaire, selon l'usure de la machine, mais ils doivent cependant être remplacés après une durée de vie d'au maximum 20 ans.

5. Élimination



Un équipement marqué du symbole  WEEE contient des composants électriques et électroniques et ne devra pas être éliminé comme déchet ordinaire.

Contactez les autorités locales pour toutes informations sur la méthode d'élimination correcte conformément à la législation nationale.



REMARQUE :

Les copeaux devront être éliminés en accord avec les règles de sécurité en vigueur pour la manipulation et l'élimination des copeaux/ de l'additif pour liquide de refroidissement.

REMARQUE :

Le liquide de recyclage contient de l'additif et des débris de tronçonnage et NE DOIT PAS être vidé à l'égout.

Le liquide de refroidissement devra être éliminé conformément aux règles de sécurité locales en vigueur.

Selon les métaux tronçonnés, il est possible que la combinaison de copeaux métalliques (débris de tronçonnage) provenant de métaux avec une grande différence en électro positivité (une grande distance les séparant l'un de l'autre dans la série électrochimique), pourrait résulter dans des réactions exothermiques lorsque des conditions «favorables» sont présentes.

Il est donc toujours recommandé de tenir compte des métaux qui sont tronçonnés et de la quantité de copeaux produits.

Exemples :

Ci-dessous, des exemples de combinaisons qui pourraient résulter dans des réactions exothermiques si une grande quantité de copeaux est produite au cours du tronçonnage sur la même machine, et lorsque des conditions favorables sont présentes :

Aluminium et Cuivre

Zinc et cuivre

En cas d'incendie, alerter les personnes présentes, appeler les pompiers et couper le courant. Utiliser un extincteur à poudre. Ne pas utiliser d'eau.



ATTENTION

En cas d'incendie, alerter les personnes présentes, appeler les pompiers et couper le courant. Utiliser un extincteur à poudre. Ne pas utiliser d'eau.

Guide de référence

Table des matières	Page
1. Utilisation avancée.....	68
Menu Configuration.....	68
Menu Options utilisateur.....	68
Changer le mode Opération.....	70
Nouveau code d'accès.....	71
Menu Options du processus.....	72
Position de retour :.....	72
ExciCut.....	73
Temps AxioWash.....	73
Distance de tronçonnage additionnelle (AutoStop).....	73
Démarrage automatique.....	74
Vérifier le débit d'eau	74
Hauteur de la plate-forme.....	74
Compart. clignote.....	74
Lumière de signalisation.....	74
Bips sonores de la lumière de signalisation	75
Simulation continue.....	75
Avertisseur de meule trop petite	75
Intervalle de mesure des meules.....	75
Mode de mesure des meules	75
Menu Meules de tronçonnage définies par l'utilisateur	76
Menu Maintenance	77
Fonctions service.....	77
Restaurer la configuration	77
Actions de tronçonnage.....	77
ExciCut.....	77
Remplacer les meules de tronçonnage pendant la séquence de tronçonnage en série	78
Mode de tronçonnage AxioCut.....	79
Réglages de l'arrêt.....	80
AutoStop	80
Distance de tronçonnage additionnelle (AutoStop).....	80
Longueur de la coupe	80
Ecran de positionnement.....	81
Régler une Position Zéro Relative	81
Eliminer une Position Zéro Relative.....	82
Positions de référence	83

Fonction OptiFeed	83
Bridage des pièces irrégulières	84
Fonctions de sécurité	85
Optimisation des résultats de tronçonnage	86
2. Compétences Struers	87
3. Accessoires	88
4. Consommables	89
5. Résolution des problèmes	91
Messages d'erreur	95
Messages	95
Erreurs	95
6. Service	107
Informations Service	107
Lubrifier les pièces mobiles	107
7. Exigences juridiques et réglementaires	109
Note FCC	109
EN ISO 16089:2015	109
IEC 61000-3-12:2011	109
EN ISO 13849-1:2015	109
8. Pièces détachées et schémas techniques	110
Pièces du système de contrôle relatives à la sécurité (SRP/CS)...	110
Magnutom-5000 YZ	110
Magnutom-5000 XYZ	111
Magnutom-5000 XYZR	112
Schémas	113
Magnutom-5000 Schéma hydraulique	115
9. Données techniques	117
Spécification câble électrique	118
Protection court-circuit externe	118
Disjoncteur différentiel	118
Capacité de tronçonnage	119

1. Utilisation avancée

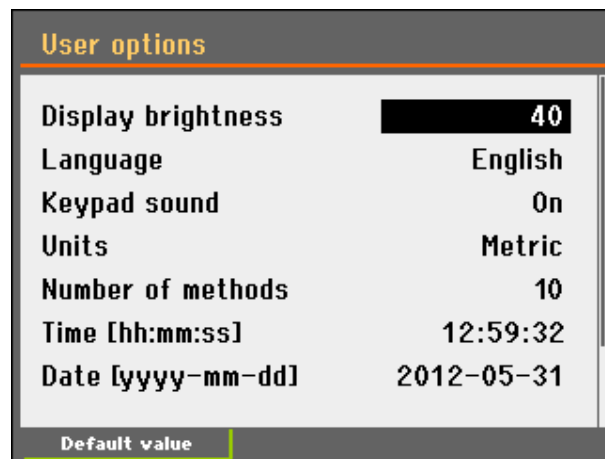
Menu Configuration

Un certain nombre de réglages et paramètres différents peuvent être programmés ou réglés à partir du menu *Configuration*.

Il y a 3 sous-menus :

- Options utilisateur
- Options processus
- Meules de tronçonnage définies par l'utilisateur

Menu Options utilisateur



Valeur par défaut : Pour remettre à zéro la valeur par défaut, presser la touche F1 sur le pupitre de commande.

Luminosité de l'affichage :

La luminosité de l'écran d'affichage peut être réglée selon les préférences de chacun

Peut être réglé entre 20 et 100

Valeur par défaut : 40

Langue :

La langue peut être réglée sur Anglais (référence), Allemand, Français, Espagnol, Japonais, Chinois, Italien, Polonais ou Coréen.

Fonction sonore du clavier

Peut être réglée sur On ou Off

Unités :

Les unités affichées peuvent être réglées sur Métrique (mm/s, mm) (défaut) ou Impérial (mil/s, pouces).

Nombre de séquences de tronçonnage

Jusqu'à 100 séquences de tronçonnage peuvent être enregistrées.
Le nombre par défaut : 10.

Mode de sélection de la meule

Peut être réglé sur Intelligent ou Manuel

Valeur par défaut : Intelligent

Manuel :	La meule de tronçonnage est choisie manuellement à partir de l'arbre de sélection dans l'affichage <i>Éditer méthode</i>
Intelligent :	Une meule de tronçonnage est automatiquement suggérée, basée sur le matériau (dureté) choisi par l'utilisateur. Les T/M et l'épaisseur recommandés sont automatiquement réglés.

Mode d'opération :

Il est possible de choisir trois modes d'opération différents :

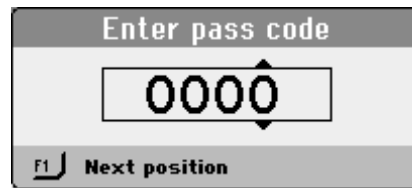
Configuration :	Fonctionnalité totale
Développement :	Aucun accès aux paramètres dans le menu CONFIGURATION, à part le contraste de l'affichage.
Production :	Accès à MARCHE, à ARRÊT, à la <i>Position d'arrêt</i> , au mouvement de la meule de tronçonnage et au Contraste de l'affichage dans le menu CONFIGURATION

Changer le mode Opération

Pour changer le mode d'opération, aller au menu *Configuration* puis au menu *Options de l'utilisateur*. Choisir le **Mode opération** pour accéder au menu *Mode fonctionnement*.

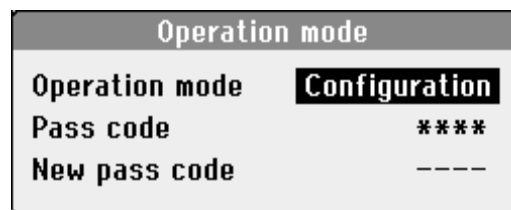
Suivre les étapes suivantes :

- Pousser le bouton pour choisir le code d'accès



Utiliser la touche ' et le bouton pour saisir le code d'accès actuel (le code par défaut est '2750'.):

- Utiliser la touche ' pour choisir les chiffres.
- Tourner le bouton pour changer les chiffres et presser le bouton pour saisir le code.



- Pousser le bouton pour choisir **Configuration**



- Choisir le mode d'opération désiré et pousser le bouton pour confirmer.

Nouveau code d'accès

Un nouveau code d'accès peut également être choisi à partir du menu *Mode opération*.

Operation mode	
Operation mode	Configuration
Pass code	****
New pass code	-----



NOTER :

Lorsque le code d'accès est déterminé, l'opérateur a droit à 5 tentatives de saisie du code d'accès correct, après quoi Magnutom sera bloquée.

Remettre Magnutom en marche à l'interrupteur principal puis saisir le code d'accès correct.

NOTER :

N'oubliez pas de noter le nouveau code d'accès car les paramètres ne peuvent plus être modifiés sans le code d'accès.

Menu Options du processus

Process options	
Return position	Start
ExciCut	On
Excicut amplitude	1.5 mm
Excicut frequency	2.0 Hz
AxioWash time	15:00
Add. cut dist. (Autostop)	3 mm
AutoCut	Off
Default value	

Position de retour :

Après le tronçonnage ou après avoir appuyer sur ARRÊT o, le mouvement de retour de la meule de tronçonnage peut être réglé sur 3 fonctions différentes :

Select return position
Start
Zero
Stay
Top & Rear

Mode	Résultat
Marche	Magnutom fait se rétracter automatiquement la meule de tronçonnage à sa position d'origine, à l'instant où MARCHE est pressé σ (défaut).
Zéro	Magnutom rétracte automatiquement la meule de tronçonnage à l'arrière du compartiment (mode tronçonnage Y) ou vers le haut du compartiment (modes de tronçonnage Z, ZY, AxioCut).
Attente	La meule de tronçonnage revient en position après le tronçonnage.
Haut & Arrière	Automatiquement, Magnutom fait se rétracter la meule à l'arrière du compartiment et en position supérieure.



REMARQUE :

Utiliser la fonction *Rester* pour les meules de tronçonnage diamantées ou CBN à liant de bakélite, car un retrait pourrait détruire le bord de ces meules de tronçonnage.

REMARQUE :

Lors de l'utilisation de la séquence de tronçonnage en série, la fonction *Rester* ne peut pas être utilisée.

ExciCut

L'action de tronçonnage ExciCut peut être réglée sur On ou Off.
Valeur par défaut - On

L'**amplitude** et la **fréquence** de l'action ExciCut peuvent être adaptées pour offrir le tronçonnage optimal de pièces spécifiques :

- Amplitude ExciCut** Peut être réglée dans la plage 0,5 à 4 mm, en échelons de 0,5
Valeur par défaut 1,5 mm
- Fréquence ExciCut** Peut être réglée dans la plage 0,2 à 2,5 Hz, en échelons de 0,1 Hz.
Valeur par défaut 0,5 Hz



CONSEIL :

Changer graduellement et par petites étapes les valeurs d'amplitude et de fréquence; l'action d'ExciCut est très puissante et pratiquer de plus grands réglages dans les valeurs pourrait endommager la pièce ou la meule de tronçonnage.

Pour de plus amples informations sur l'*action de tronçonnage ExciCut*, se reporter à la section [Actions de tronçonnage](#) à la page 77.

Temps AxioWash

Peut être réglée dans la plage 0,30 à 30:00, en échelons de 0,30 minutes.
Valeur par défaut 15 minutes

*Distance de tronçonnage
additionnelle
(AutoStop)*

Une distance supplémentaire peut être réglée pour assurer que la pièce soit entièrement tronçonnée quand *AutoStop* a été choisi.
Peut être réglé de 0 à 20 mm, en échelons de 1 mm.
Valeur par défaut : 2 mm

Démarrage automatique

Peut être réglée sur On ou Off.
Valeur par défaut – Off

L'objectif principal du Démarrage automatique est le tronçonnage des pièces grandes/longues où le bras de tronçonnage doit de préférence se trouver complètement à l'arrière lors du chargement.

Vérifier le débit d'eau

Peut être réglée sur On ou Off
Valeur par défaut - On

Lorsque le débit d'eau est sur On, le flux d'eau de recyclage est vérifié au démarrage et au cours du processus de tronçonnage. Si le débit d'eau est inférieur à une valeur programmée, le processus de tronçonnage sera alors interrompu.

Débit d'eau sur Off peut être utilisé pour continuer l'opération de Magnutom si le débit d'eau est adéquat, mais que le capteur de flux ne mesure pas correctement.

Hauteur de la plate-forme

Réglable entre 0 et 100 mm
Valeur par défaut - 0 mm

Ceci peut servir pour limiter le mouvement Z du bras de tronçonnage. Cette fonction est utile lors de l'utilisation d'étaux de bridage spéciaux ou pour les pièces de formes géométriques irrégulières.

Pour définir une *position* :

- Monter l'étau de bridage.
- Utiliser le joystick pour positionner le bras de tronçonnage en position Z maximum.
- Lire la valeur Z Abs. Valeur Z dans l'écran de Positionnement et changer la *Hauteur de la plate-forme* dans le menu Options du processus à cette valeur.

Compart. clignote

Peut être réglée sur On ou Off
Valeur par défaut – Off

Lumière de signalisation

Peut être réglée sur On ou Off
Valeur par défaut – Off

Pour plus de détails, se référer à la section sur le [Voyant de signalisation](#) (option) page 28.

Magnutom-5000
Mode d'emploi

Bips sonores de la lumière de signalisation

Peut être réglée sur On ou Off
Valeur par défaut – Off
Pour plus de détails, se référer à la section sur le [Voyant de signalisation](#) (option) page 28.7

Simulation continue

Peut être réglée sur On ou Off
Valeur par défaut – Off
Lorsque la Fonction est activée, il n'est pas nécessaire de confirmer chaque étape de tronçonnage dans la séquence de tronçonnage de la simulation.

Avertisseur de meule trop petite

Peut être réglée sur On ou Off
Valeur par défaut - On
Cette option a activé ou désactivé cette fonctionnalité des Options du processus.

Intervalle de mesure des meules

Peut être réglé de 1 à 50
Valeur par défaut - 1
La mesure des meules est demandée après le nombre de tronçonnages définis.

Mode de mesure des meules

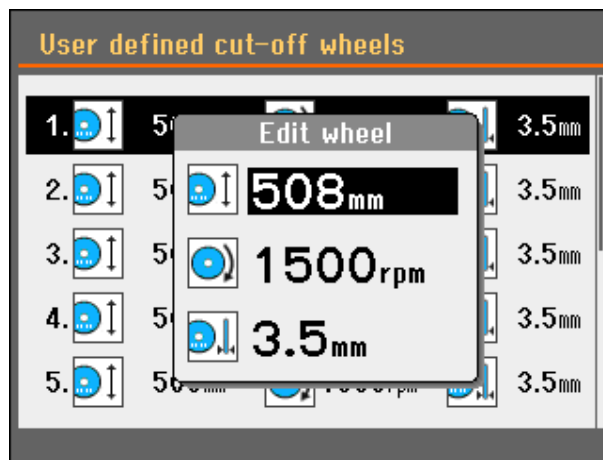
Peut être réglé sur Standard ou X=0
Valeur par défaut - Standard

En mode Standard, vous passez en position 0, d'abord axe Z puis Y, puis vous revenez en position d'origine dans l'ordre opposé.
En mode X=0, vous passez en position 0 tout l'axe dans cet ordre Z,Y,X puis revenez à la position d'origine dans l'ordre opposé

Menu Meules de tronçonnage définies par l'utilisateur

Jusqu'à 10 meules de tronçonnage de l'utilisateur peuvent être définies pour une utilisation sur Magnutom.

Les paramètres de diamètre de meule, vitesse de rotation et largeur, peuvent être réglés dans le menu *Éditer la meule*.

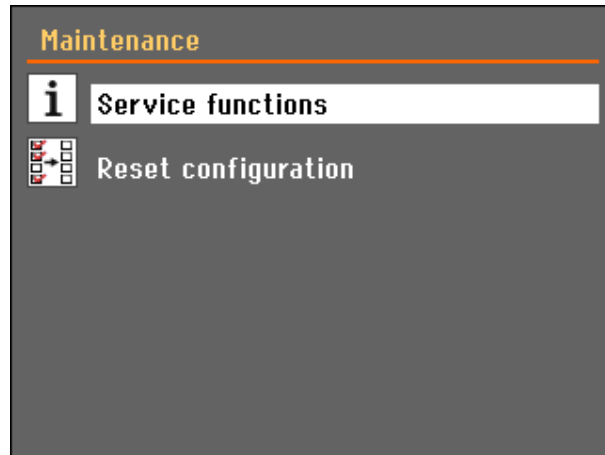


Dimension	Peut être réglée dans la plage 300 à 508 mm (12" - 20") Valeur par défaut - 508 mm (20") Echelons de 1 mm (4 mil)	
T/M	Peut être réglée dans la plage	1 000 – 1 850
	Valeur par défaut 1850 t/m	
Largeur	Peut être réglée dans la plage 1,0 à 6,0 mm (0.04 – 0.24") Valeur par défaut 3,5 mm (0.14") Echelons de 0,1 mm (2 mil)	

Menu Maintenance

Le menu *Maintenance* comporte 2 sous-menus

- Fonctions service
- Restaurer la configuration



Fonctions service

Les informations relatives au service et les statistiques sont disponibles dans le menu **Fonctions Service**.

Des fonctions de service de base peuvent aussi être accomplies.



REMARQUE :

Les menus de Fonctions Service sont en anglais uniquement. L'emploi des mêmes noms/termes peut se révéler utile lors de la communication avec votre SAV local ou avec le Service technique clientèle de Struers.

Restaurer la configuration

Les options de l'utilisateur et de processus de Magnutom peuvent être réglées aux Valeurs par défaut en choisissant **Restaurer la configuration**. (La base de données des séquences de tronçonnage et la meule de tronçonnage ne seront pas affectées).

Actions de tronçonnage ExciCut

L'action de tronçonnage ExciCut est idéale pour le tronçonnage rapide des matériaux très durs (HV >400). Le mouvement d'oscillation de la meule de tronçonnage comporte deux avantages principaux : moins de risque d'endommagement de la pièce et de surchauffe du moteur.

ExciCut est également recommandé pour le tronçonnage des matériaux plus tendres, non-trempés

L'action de tronçonnage ExciCut est réglée par défaut pour chacun des modes de tronçonnage.

Cette fonction peut être désactivée dans le menu Configuration.

Remplacer les meules de tronçonnage pendant la séquence de tronçonnage en série

Lors du tronçonnage de plusieurs échantillons, il peut s'avérer nécessaire de changer de meule de tronçonnage lors d'une séquence de tronçonnage en série.

- Presser ARRÊT  pour interrompre manuellement le processus de tronçonnage.
Le bras de la meule de tronçonnage se déplace en position de démarrage.
- Changer la meule de tronçonnage.
- Positionner la meule de tronçonnage à environ 1 à 2 mm au-dessus de la pièce.



REMARQUE :

Ne PAS faire revenir la meule de tronçonnage à sa position juste avant d'appuyer sur ARRÊT .

Lorsqu'ARRÊT est pressé, Magnutom enregistre cela comme une nouvelle position de démarrage et va alors revenir à cette position à la fin de la coupe.

La meule de tronçonnage sera endommagée si elle se trouve toujours à l'intérieur de la pièce alors que la table X se déplace à la position de coupe suivante.

- Appuyer sur MARCHE  pour reprendre le tronçonnage.
- Un message apparaît :
Presser Enter pour continuer avec le lot MultiCut programmé.



REMARQUE :

La meule de tronçonnage commencera sa rotation tout en se déplaçant vers la pièce.

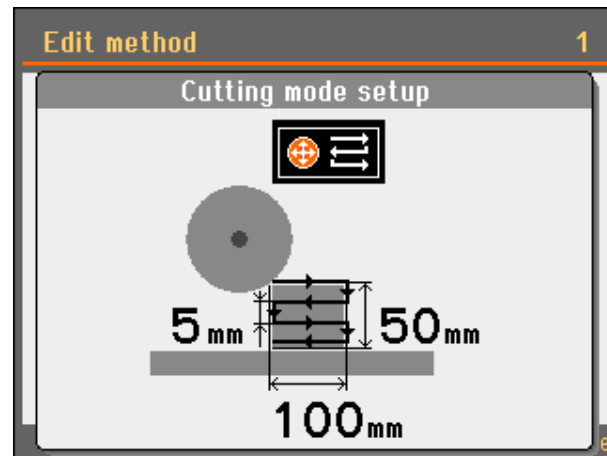
Si désiré, le processus peut être accéléré à l'aide du joystick (la vitesse d'avance sera 3 fois plus élevée que la vitesse d'avance préprogrammée).

Mode de tronçonnage AxioCut



Le mode de tronçonnage AxioCut permet un tronçonnage des matériaux grands et très durs.

La longueur de coupe verticale et la hauteur de la pièce peuvent être choisies ainsi que la profondeur de chaque échelon vers le bas (dans l'exemple ci-dessous, réglée sur 5 mm).



En mode de tronçonnage AxioCut, la vitesse d'avance verticale est la même que la vitesse d'avance horizontale.



REMARQUE :

AxioCut ne fonctionne pas lorsque le Démarrage automatique a été choisi.

Réglages de l'arrêt

AutoStop



Il y a deux façons de régler la position d'arrêt : Régler une longueur de coupe ou *AutoStop*.

Lorsque la fonction *AutoStop* est choisie, la machine s'arrête automatiquement lorsque la pièce est entièrement tronçonnée. *AutoStop* est basé sur des changements de la charge du moteur de tronçonnage où une diminution de la charge indique que la pièce a été entièrement tronçonnée.



REMARQUE :

Cependant, Magnutom possède un moteur très puissant, ainsi les petits changements dans la charge peuvent ne pas être détectés. En résultat, la fonction *AutoStop* ne détectera pas forcément quand la pièce a été entièrement tronçonnée. Ceci peut être le cas particulièrement lors du tronçonnage des matériaux tendres, des pièces petites, des tubes ou des pièces avec des coupes transversales changeantes, ou lors d'un tronçonnage à des vitesses d'avance basses.

Si *AutoStop* ne fonctionne pas correctement, utiliser la *fonction Position d'arrêt* à la place ou régler une distance de tronçonnage additionnelle pour compenser.

Distance de tronçonnage additionnelle (*AutoStop*)

Une distance additionnelle peut être réglée pour assurer que la pièce soit entièrement tronçonnée lorsque la fonction *AutoStop* est utilisée. Ceci est important lors de l'utilisation de l'option *MultiCut*.

Une distance de tronçonnage supplémentaire est réglée dans le menu *Options du processus*.



REMARQUE :

Lorsque *AutoStop* a été choisi, le compte à rebours n'est pas affiché

Longueur de la coupe

La longueur de coupe est utilisée lorsqu'une position d'arrêt spécifique est désirée. Pour tronçonner des tubes ou autres pièces à coupes transversales changeantes, la meule de tronçonnage peut se rétracter avant que la pièce n'ait été entièrement tronçonnée. Pour parer à cela, une longueur de coupe spécifique peut être réglée.

- Brider la pièce et positionner la meule de tronçonnage juste au-dessus de la pièce.
Cette position est automatiquement mise à 0 (zéro). Pareillement, dès que MARCHE a été pressée, la position actuelle de la meule de tronçonnage devient un point de départ (zéro) relatif, à partir duquel la profondeur de tronçonnage est calculée.
- Choisir le paramètre d'ARRET et régler la position d'arrêt désirée à l'aide du bouton.
Magnutom s'arrêtera dès qu'elle atteindra la position d'arrêt programmée.
Ne pas oublier de prendre l'usure de la meule de tronçonnage en compte.

Ecran de positionnement

L'écran *Positionnement* montre les positions Y et Z du bras de tronçonnage et la position X de la table X (avec l'option table X).
L'écran s'affiche pendant 3 secondes quand le joystick est activé.

- Pour garder l'écran affiché (jusqu'à 15 minutes), presser la touche **F1**.
- Pour fermer l'écran, Appuyer sur Es .

Les positions Absolue et Relative ont généralement la même valeur, mais l'utilisateur peut définir une nouvelle position relative, par exemple s'il y a un point spécifique sur la pièce que l'utilisateur veut définir comme 'position zéro'.

Positioning		
	Abs.: 18.0 mm	
	Rel.: 18.0 mm	
	Abs.: 42.0 mm	
	Rel.: 42.0 mm	
	Abs.: 17.3 mm	
	Rel.: 17.3 mm	

Direction Y

Direction Z

Direction X

Régler une Position Zéro Relative

Suivre les étapes suivantes :

- Déplacer le curseur sur rel.: position, puis presser **Enter**.
Cette position (voir l'exemple, position Y 18,0 mm) est maintenant définie comme la nouvelle position zéro relative.

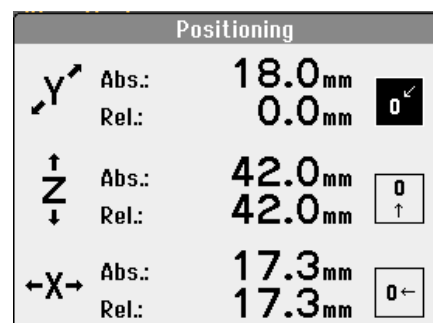
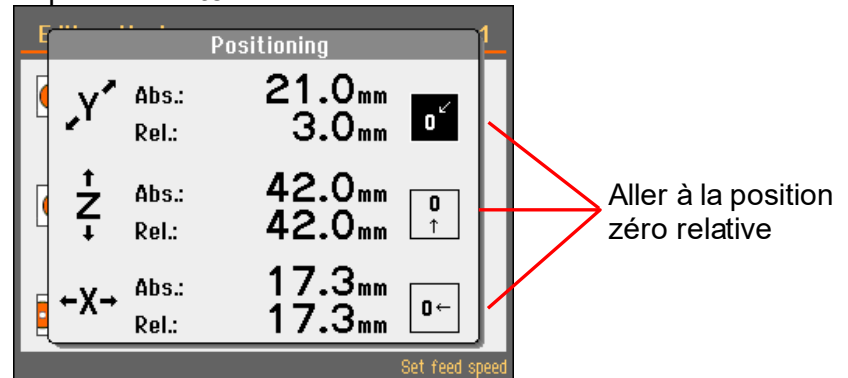
Positioning		
	Abs.: 18.0 mm	
	Rel.: 0.0 mm	
	Abs.: 42.0 mm	
	Rel.: 42.0 mm	
	Abs.: 17.3 mm	
	Rel.: 17.3 mm	

Lorsque le bras de tronçonnage est déplacé, la position relative montre alors la valeur par rapport à la position zéro définie auparavant.

Positioning		
	Abs.: 21.0 mm	
	Rel.: 3.0 mm	

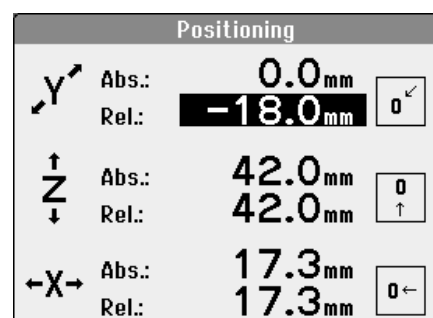
Pour revenir à la position zéro définie auparavant :

- Déplacer le curseur sur l'icône « Aller à la position zéro relative » et presser **Enter**.

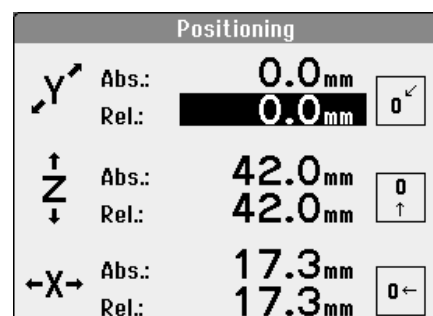


Éliminer une Position Zéro Relative

- Déplacer le bras de tronçonnage sur la position zéro *abs.*: (0,0 mm).



- Avec le curseur, mettre en surbrillance *rel.*: position, presser **Enter**.



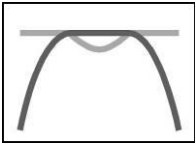
Positions de référence

Magnutom exécutera une recherche des positions de référence à chaque 20^{ème} démarrage.

Pour réaliser une recherche de référence supplémentaire :

- Eteindre Magnutom.
- Presser le bouton d'ARRÊT d'urgence, puis allumer Magnutom (un message apparaîtra pour informer que l'ARRÊT d'urgence a été activé).
- Relâcher l'arrêt d'urgence et un message contextuel apparaîtra. Presser Enter pour commencer la recherche des positions de référence.

Fonction OptiFeed

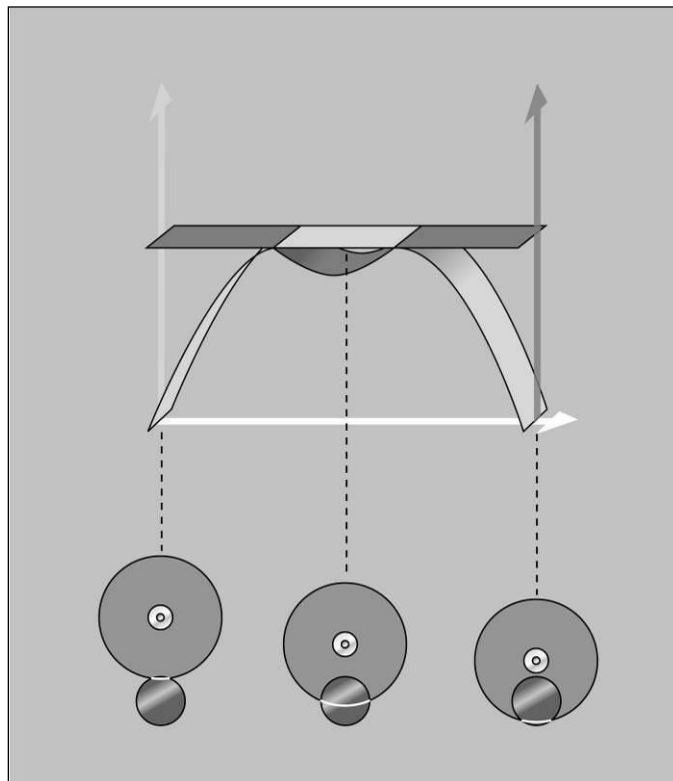


Pendant le tronçonnage, Magnutom mesure continûment la charge sur le moteur de tronçonnage et la force dans le bras de tronçonnage.

Les facteurs déterminant la charge sont la forme et les propriétés de la pièce.

La fonction OptiFeed : dès que la force ou charge du moteur maximum est atteinte (150%), Magnutom réduit automatiquement la vitesse d'avance. Dès que la force ou la charge chute en-dessous de la limite programmée, la vitesse augmente au réglage original.

La courbe ci-dessous illustre l'augmentation de la force à mesure que la meule de tronçonnage se rapproche du centre d'une pièce cylindrique.



Bridage des pièces irrégulières	Les pièces irrégulières sans surfaces de bridage planes doivent être bridées à l'aide d'étaux de bridage spéciaux, car les pièces ne doivent pas bouger en cours de tronçonnage. Cela pourrait endommager la meule de tronçonnage ou l'échantillon lui-même. Utiliser les rainures en T pour monter les étaux de bridage spéciaux. Struers offre un vaste choix d'étaux de bridage (Voir Accessoires). Pour effectuer un tronçonnage plus rapide, positionner la pièce afin que la meule pratique une coupe transversale la plus petite possible.
Enlever la table de tronçonnage de gauche (modèles avec table de tronçonnage fixe)	Si nécessaire, le côté gauche de la table de tronçonnage peut être enlevé pour faire la place pour les pièces très grandes ou irrégulières.

Fonctions de sécurité

Les portes sont équipées d'un interrupteur de sécurité empêchant la meule de tronçonnage de commencer sa rotation alors que les portes sont ouvertes. De plus, un mécanisme de fermeture empêche l'ouverture des portes avant que la meule de tronçonnage soit complètement arrêtée.

Portes de protection de la zone de travail



Les écrans des zones de travail sur Magnutom ne peuvent être ouverts que lorsque la machine est connectée à l'alimentation en courant et avec l'interrupteur électrique sur ON.

Pour ouvrir les portes alors que le courant n'est pas connecté, utiliser la clé triangle pour relâcher mécaniquement le verrou de sécurité.

La relâche du verrou de sécurité est placée sur le coin supérieur gauche de la machine, où les portes de protection se rencontrent.

Le mécanisme d'interverrouillage devra être réactivé avant toute opération sur la machine.

Le verre sécurit PETG utilisé pour les fenêtres est conçu pour résister aux projections de fragments de meule de tronçonnage ou d'échantillons.

Un autocollant appliqué sur la vitre indique quand la remplacer.

Remplacer immédiatement si la vitre est endommagée ou craquelée.

Bouton de fonctionnement continu

Pour effectuer un quelconque mouvement ou manoeuvre avec la meule de tronçonnage ou les tables avec les portes ouvertes, un bouton de fonctionnement continu doit être pressé continûment avant d'opérer le joystick.

La vitesse des mouvements lors de l'utilisation du fonctionnement continu est réduite à une limite sûre et surveillée en temps réel. La pleine vitesse du mouvement ne peut être atteinte que lorsque les portes sont fermées.

Arrêt d'urgence

Le bouton d'arrêt d'urgence est encastré dans la machine pour pouvoir agir en cas de situation d'urgence inattendue.

Tous les mouvements et sources d'énergie sont immédiatement stoppés après pression sur le bouton d'arrêt d'urgence.

Interrupteur principal verrouillable

Lorsque l'interrupteur principal est sur Off, un orifice dans le boîtier peut servir pour placer un cadenas ou une attache en plastique.

Ceci est particulièrement utile lors de la maintenance, car la machine ne pourra alors pas être mise sous tension avant la fin de la maintenance.

Moteur surchargé/surchauffé

Tous les moteurs sont protégés contre une éventuelle surcharge et surchauffement. En cas de surchauffe et/ou surcharge, ils seront désenclenchés jusqu'au rétablissement d'une température normale.

Optimisation des résultats de tronçonnage

Le tableau suivant indique les réponses possibles à un certain nombre de questions fréquemment posées :

Optimisation de la qualité des résultats de tronçonnage	
Question	Réponse
Comment éviter une décoloration ou brûlure de l'échantillon ?	Utiliser une vitesse d'avance plus basse.
	Remplacer la meule de tronçonnage car la dureté de la meule utilisée n'est peut-être pas appropriée à celle de l'échantillon ⁴ .
Comment éviter les bavures ?	Utiliser une meule de tronçonnage plus tendre. ⁴
	Brider correctement la pièce dans le dispositif de bridage de droite. Serrer légèrement le dispositif de bridage de gauche, juste assez pour empêcher la pièce de bouger en cours de tronçonnage.
Comment éviter que les meules de tronçonnage ne s'usent trop rapidement ?	Utiliser une vitesse d'avance plus basse, un mode de tronçonnage différent ou une meule de tronçonnage plus dure ⁴ .
Comment procéder à un tronçonnage plus rapide ?	Placer la pièce dans une direction permettant à la meule de tronçonnage de faire une coupe parallèle la plus petite possible. Utiliser une vitesse d'avance élevée.

⁴ Se référer au Guide de sélection dans la [brochure sur les Meules de tronçonnage Struers](#).

2. Compétences Struers

Le tronçonnage métallographique est souvent la première étape des analyses de microstructure. Une bonne compréhension du processus de tronçonnage peut aider à choisir les séquences de bridage et de tronçonnage appropriées et assurer ainsi le tronçonnage de haute qualité. Minimiser les artefacts de coupe aidera le processus métallographique restant et agira comme une bonne base pour la préparation efficace et de haute qualité.



CONSEIL :

Pour de plus amples informations, se reporter à la section consacrée au Tronçonnage sur le site Web Struers.

3. Accessoires

Pour plus de détails sur la gamme disponible, se référer à la [*brochure sur Magnutom*](#).

Outils de bridage

Pour plus de détails sur la gamme disponible, se référer à la [*brochure sur les Outils de bridage Struers*](#).

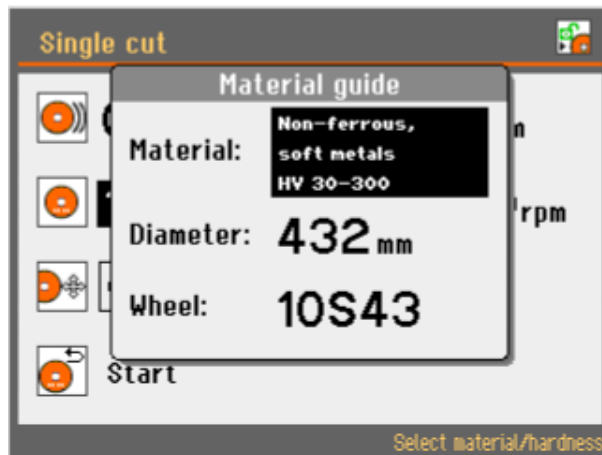
4. Consommables

L'utilisation de consommables Struers est recommandée.

D'autres produits (par exemple, les liquides de refroidissement) peuvent contenir des solvants agressifs pouvant attaquer les joints en caoutchouc par exemple. La garantie ne couvrira pas les pièces de machine endommagées (par exemple les joints et les tubes), dans les cas où les dommages créés pourront être directement liés à l'utilisation de consommables non fournis par Struers.

Meules de tronçonnage

Lorsque le *mode de sélection de la meule* est réglé sur *Intelligent*, une meule de tronçonnage est automatiquement suggérée, basé sur le matériau (dureté) choisi par l'utilisateur.



Alternativement, se référer au Guide de Sélection dans la [brochure des Meules de tronçonnage Struers](#) et le [Catalogue des Consommables Struers](#)

Magnutom-5000
Mode d'emploi

Autres consommables

Additifs de tronçonnage Pour plus d'informations, se rendre sur notre site internet Struers.com .
<https://www.struers.com/en/Knowledge/Cutting/7-ways-to-optimize>

5. Résolution des problèmes

Erreur	Explication	Action
Problèmes de machine		
Fuite d'eau.	Fuite dans le tuyau de recyclage d'eau.	Vérifier le tuyau et serrer le collier de serrage.
	Trop-plein d'eau dans le réservoir d'eau de recyclage.	Éliminer l'excès d'eau dans le réservoir.
Corrosion des échantillons ou du compartiment de tronçonnage.	Insuffisamment d'additif pour liquide de refroidissement.	Ajouter l'additif pour liquide de refroidissement de Struers à l'eau de refroidissement dans la concentration correcte. Vérifier à l'aide d'un réfractomètre. Suivre les instructions à la section Maintenance.
	La machine a été laissée avec l'écran de protection fermé.	Laisser l'écran de protection ouvert pour faire sécher le compartiment de tronçonnage.
Etau de bridage rapide non-capable de maintenir la pièce.	L'étau de bridage rapide n'est pas en équilibre.	Ajuster la vis en dessous de la colonne de bridage. Utiliser une clé hexagonale de 3 mm.
	La rondelle de bridage est usée.	Contacter le SAV Struers.
La porte ne ferme pas	Il y a une obstruction dans le compartiment de tronçonnage.	Éliminer l'obstruction.
La machine est bloquée	Un code d'accès incorrect est utilisé.	Remettre la machine en marche à l'interrupteur principal. Saisir le code d'accès correct. Si l'erreur persiste, contacter le SAV Struers.

Magnutom-5000
Mode d'emploi

Erreur	Explication	Action
Problèmes de tronçonnage		
Décoloration ou brûlure de l'échantillon.	La dureté de la meule de tronçonnage n'est pas appropriée à la dureté / aux dimensions de la pièce.	Voir la section Consommables, Meules de tronçonnage.
	Refroidissement inadéquat.	Vérifier qu'il y a suffisamment d'eau dans l'unité de recyclage. Vérifier l'état du réservoir de recyclage.
	La vitesse d'avance, ou T/M, est trop élevée.	Réduire la vitesse d'avance ou les T/M.
Bavures non-désirées.	La meule est trop dure.	Réduire les T/M pour rendre la meule plus tendre, ou remplacer par un autre type de meule : Voir la section Consommables, Meules de tronçonnage.
	Support insuffisant de la pièce.	Apporter un support supplémentaire à la pièce.
La qualité du tronçonnage varie.	Tuyau du liquide de refroidissement obstrué.	Nettoyer le tuyau d'eau de refroidissement et les tubes de refroidissement. Vérifier le débit d'eau en tournant la soupape de refroidissement en position de nettoyage.
	Liquide de refroidissement insuffisant.	Remplir le réservoir d'eau. Se rappeler d'ajouter l'additif Struers.
La coupe dévie d'un côté.	La vitesse d'avance est trop élevée.	Réduire la vitesse d'avance.
La meule de tronçonnage se brise.	Le montage de la meule de tronçonnage est incorrect.	Vérifier que l'orifice central a le diamètre correct. Vérifier les disques en carton sur les deux côtés de la meule de tronçonnage. L'écrou doit être correctement serré.
	Bridage incorrect de la pièce.	S'assurer que seul l'un des étaux de bridage rapide est serré. L'autre ne doit être que très légèrement pressé. Utiliser des outils de support si la géométrie de la pièce rend cela nécessaire.
	La meule est trop dure.	Voir la section Consommables, Meules de tronçonnage.
	La vitesse d'avance est trop élevée.	Réduire la vitesse d'avance.
	Refroidissement inadéquat.	Vérifier qu'il y a suffisamment d'eau dans l'unité de recyclage. Vérifier les tuyaux du liquide de refroidissement.
	La vitesse d'avance est trop élevée.	Réduire la vitesse d'avance.

Magnutom-5000
Mode d'emploi

Erreur	Explication	Action
La meule de tronçonnage s'use trop rapidement.	Refroidissement insuffisant.	Vérifier qu'il y a suffisamment d'eau dans l'unité de recyclage. Vérifier les tuyaux du liquide de refroidissement.
	La meule de tronçonnage est trop tendre pour cette tâche.	Voir la section Consommables, Meules de tronçonnage.
	Magnutom vibre (paliers usés).	Contacter le SAV Struers.
La meule de tronçonnage ne parvient pas à traverser la pièce.	Choix de meule de tronçonnage incorrect.	Voir la section Consommables, Meules de tronçonnage.
	La meule de tronçonnage est usée.	Remplacer la meule de tronçonnage
	La meule de tronçonnage reste coincée dans la pièce.	Supporter la pièce et la brider des deux côtés de la meule de tronçonnage de façon à permettre à la coupe de rester ouverte.
	Choix du mode de tronçonnage incorrect. AxioCut sert pour les pièces grandes.	Voir la section Opération, Mode de tronçonnage.
La pièce se brise au bridage.	La pièce est fragile.	Placer la pièce entre deux plaques de polystyrène. NB ! Toujours tronçonner avec précaution les pièces fragiles.
L'échantillon est corrodé.	L'échantillon ne résiste pas à l'eau.	Utiliser un liquide neutre comme liquide de refroidissement, conformément aux recommandations de la section Consommables. NE PAS UTILISER DE LIQUIDE INFLAMMABLE
	L'échantillon a été laissé trop longtemps dans le compartiment de tronçonnage.	Laisser l'écran de protection ouvert quand la machine n'est pas utilisée.
	Insuffisamment d'additif pour liquide de refroidissement.	Ajouter, en concentration correcte, de l'additive pour liquide de tronçonnage Struers et de l'eau dans le bac de recyclage. Vérifier à l'aide d'un réfractomètre. Voir la section Maintenance.
AutoStop n'arrête pas l'action de tronçonnage.	La coupe transversale de la pièce est trop petite ou irrégulière pour détecter un changement de charge.	Utiliser la fonction <i>Position d'arrêt</i> .
Le mode de tronçonnage AxioCut ne fonctionne pas.	AxioCut ne fonctionne pas lorsque le Démarrage automatique a été choisi.	Accéder au menu <i>Options du processus</i> et régler le Démarrage automatique sur Off .
La mesure de la meule de tronçonnage ne fonctionne pas (seulement disponible sur certaines variantes)	Il y a certains obstacles entre les capteurs.	Éliminer les obstacles.
	Les capteurs sont sales et il n'y a pas de communication entre les capteurs.	Nettoyer les capteurs.

Magnutom-5000
Mode d'emploi

Erreur	Explication	Action
	Le diamètre de la meule de tronçonnage est inférieur à 300 mm.	Remplacer la meule de tronçonnage ou confirmer le tronçonnage bien que la meule de tronçonnage ne soit pas détectée.
Les coordonnées ne sont pas acceptées	Les coordonnées vont au-delà des plages maximum de X,Y,Z,R	Régler les plages pour correspondre aux limites supérieures. Utiliser la fonction de simulation pour voir le mouvement à l'avance, étape par étape

Messages d'erreur

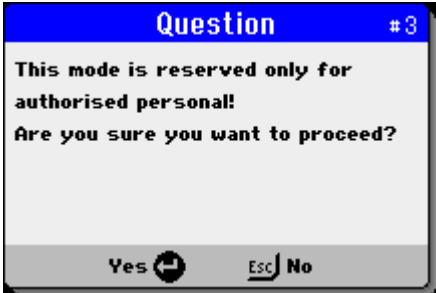
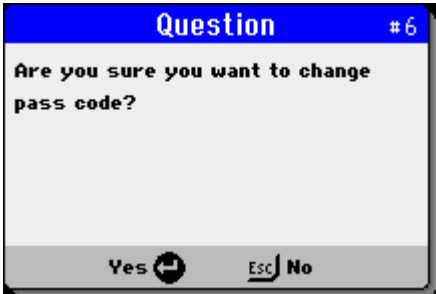
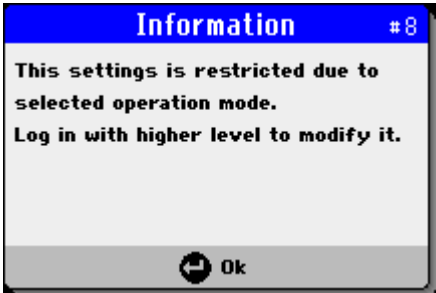
Les messages d'erreur sont répartis en deux catégories : Messages et Erreurs. Suivre les instructions. L'explication des écrans pertinents est incluse ci-dessous.

Messages

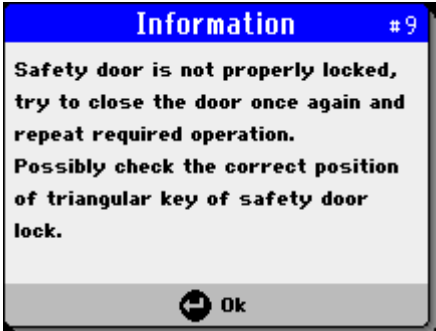
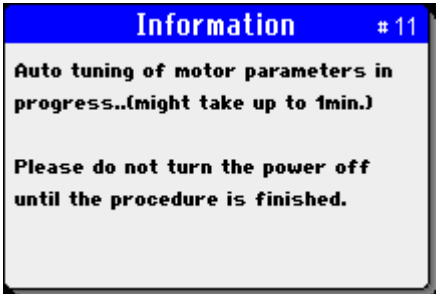
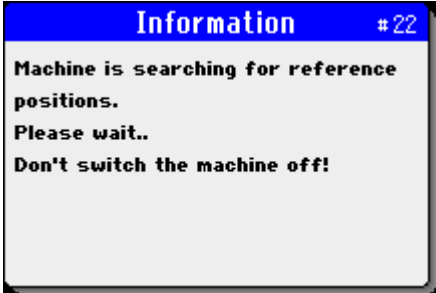
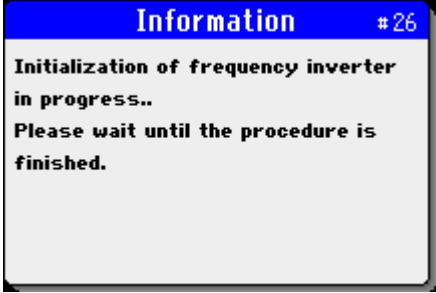
Les messages servent à tenir l'utilisateur informé des opérations en cours sur la machine et des erreurs de fonctionnement sans gravité.

Erreurs

Les erreurs doivent être corrigées avant de poursuivre le tronçonnage.

Message		Explication	Action
	#3	Ce message apparaît quand F1 est pressée au démarrage.	Si oui - le menu de Service du technicien sera activé. Si non - la machine démarrera de "façon standard".
	#6	Le nouveau code d'accès est saisi par ENTER dans le message contextuel. Saisir le code d'accès.	Oui – nouveau code d'accès sauvegardé Non – nouveau code d'accès non accepté
	#8	droits d'utilisateur insuffisants pour cette opération	Changer le mode opérationnel dans les options utilisateur

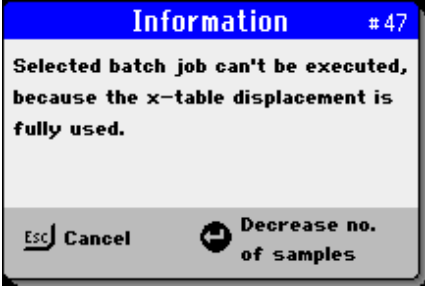
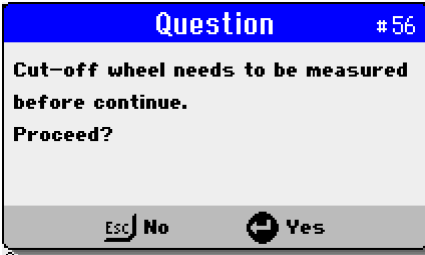
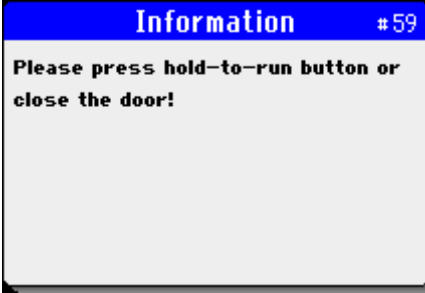
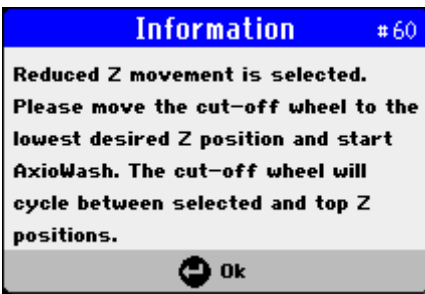
Magnutom-5000
Mode d'emploi

Message		Explication	Action
	#9	Les portes de sécurité ne ferment pas correctement.	Essayer de rouvrir et refermer les portes de sécurité, et répéter l'opération précédente.
	#11	La procédure d'autotuning du convertisseur de fréquences et du moteur de tronçonnage est en cours.	Ne pas éteindre la machine pendant cette procédure.
	#22	La recherche de la/des position(s) de référence est en cours.	Ne pas éteindre la machine pendant cette procédure.
	#26	Le convertisseur de fréquences doit être initialisé après chaque mise sous tension. Au cours de cette initialisation, un message est montré pour empêcher l'utilisateur d'effectuer une autre opération.	Le message disparaît une fois l'initialisation terminée.

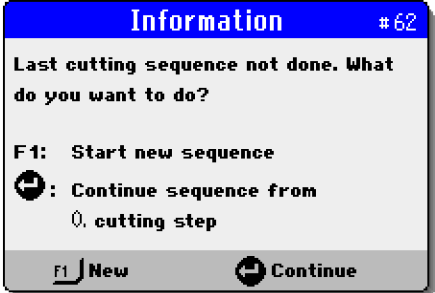
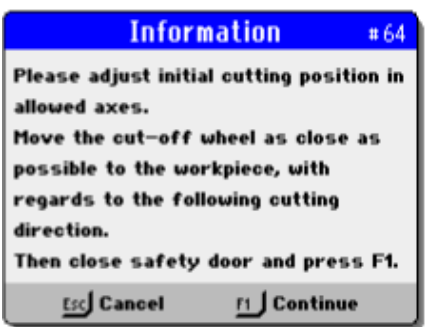
Magnutom-5000
Mode d'emploi

Message		Explication	Action
Information #38 Force sensor must be calibrated for proper functionality. Please remove potential obstacles from cut-off wheel trajectory. Close the safety door and press Enter to continue. ESC Abort Ok Information #39 Force sensor calibration in progress. Please wait.. Don't switch the machine off!	#38 #39	Ces messages apparaissent après chaque 50ème démarrage de la machine.	Fermer les portes de sécurité et appuyer sur Enter pour commencer le calibrage
Information #40 Some cutting step(s) exceed available capacity. Do you wish to proceed and set max. available cutting capacity? ESC Cancel Ok	#40	La dimension de la coupe n'est pas possible en raison de la position actuelle de la meule de tronçonnage. La longueur de la coupe dans au moins l'une des étapes du tronçonnage excède la plage max. disponible pour le mouvement.	Appuyer sur ENTER pour régler la dimension de la coupe au maximum disponible ou appuyer sur ESC pour revenir à la séquence.
Information #41 Cutting process can not start because max. cutting position is reached. Please move the cutting arm from max. position. Ok	#41	Le bras de tronçonnage est très proche de la position maximale, le processus de tronçonnage ne peut donc pas être démarré.	Déplacer le bras de tronçonnage de la position maximale et redémarrer le processus.
Information #45 Searching for a workpiece...	#45	En Démarrage automatique, la meule de tronçonnage « recherche » une pièce. Pendant cette phase, la meule de tronçonnage descend relativement vite (3mm/s) et après le premier contact avec l'échantillon (détecté par le capteur de la force ou en augmentant le courant du moteur), la meule de tronçonnage se déplace légèrement vers l'arrière avant que le processus de tronçonnage continue.	Ce message disparaît dès que la meule de tronçonnage rentre en contact avec la pièce.

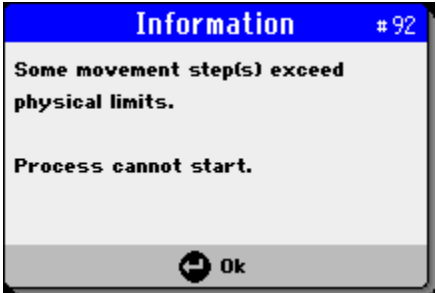
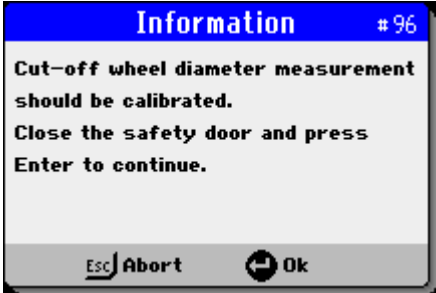
Magnutom-5000
Mode d'emploi

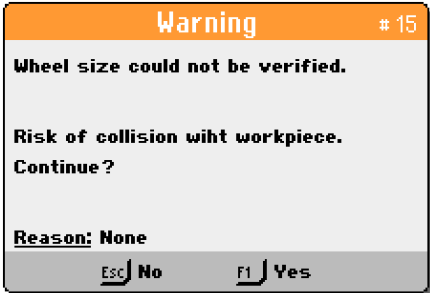
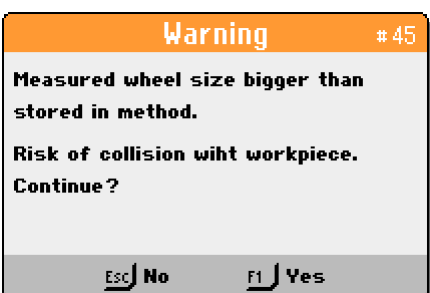
Message		Explication	Action
	#47	MultiCut est activé, mais la position actuelle de la table X n'est pas suffisante pour réaliser toutes les coupes.	Appuyer sur ENTER pour augmenter automatiquement le nombre de coupes ou appuyer sur Esc pour revenir à Éditer la méthode.
	#56	Ce message contextuel apparaît lorsque l'on essaie d'éditer le point de départ ou le mouvement dans la séquence de tronçonnage et que le diamètre de la meule de tronçonnage est invalide. La valeur du diamètre de la meule de tronçonnage est conservée dans une séquence. Le diamètre est invalide après le redémarrage, l'activation du verrou de la broche, ou après le démarrage de l'étape de tronçonnage.	Choisir Oui pour continuer la mesure et continuer dans l'opération. Choisir Non pour abandonner l'opération. En cas de mesure antérieure échouée, utiliser l'option Ignorer. Si Ignorer est choisi, l'opération sera permise une fois sans aucun impact sur la valeur stockée.
	#59	Une porte de sécurité est ouverte et le joystick est activé sans utiliser le bouton bi-manuel	Presser continûment le bouton bi-manuel si le joystick est utilisé. L'activation du bouton de sécurité doit avoir lieu en même temps que le joystick est activé. Pour une nouvelle tentative, relâcher le bouton de sécurité et le joystick, et réessayer
	#60	"Mouvement Z réduit" pour AxioWash est choisi pour indiquer à l'utilisateur qu'il est nécessaire de régler la position Z minimale.	Déplacer la meule de tronçonnage à la position Z minimale désirée

Magnutom-5000
Mode d'emploi

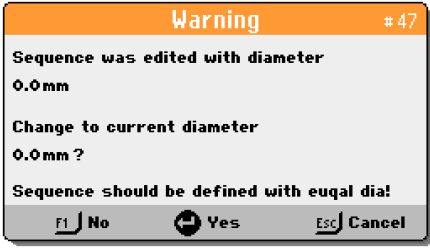
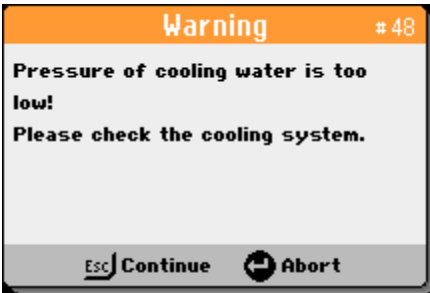
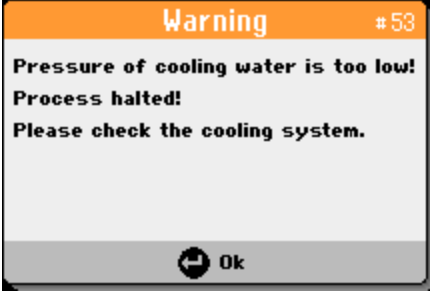
Message	Explication	Action
	#62	La séquence de tronçonnage a été interrompue, après avoir pressé le bouton de mise en marche
	#62	Ce message apparaît quand l'utilisateur démarre/interrompt une séquence de tronçonnage en utilisant le bouton d'arrêt, puis presse le bouton de mise en marche dans la même séquence. Cela présuppose que toutes les coupes ayant eu lieu avant l'étape actuelle sont terminées, et offre la possibilité de continuer à partir de la 1^{ère} coupe non-terminée.
	#64	Une séquence de tronçonnage est commencée par le biais du menu "Tronç. à partir de", et non par le bouton de mise en marche.
	#77	Ce paramètre ne peut pas être changé en mode verrouillé

Magnutom-5000
Mode d'emploi

Message		Explication	Action
	#92	Ce message s'affiche quand une séquence est démarrée sans espace suffisant pour faire tous les mouvements requis. Si l'un des axes est configuré comme réglable, l'évaluation de la faisabilité de la séquence est basée sur sa position actuelle.	Confirmer le dialogue et éditer/repositionner les axes pour pouvoir accomplir la séquence.
	#96	Ce message apparaît après une recherche de la référence ou après 20 mises en marche de la machine. Il est nécessaire de calibrer le système de mesure de la meule de tronçonnage.	Réaliser le calibrage. Si cela n'est pas possible, cela peut être reporté à la prochaine mise en marche et la mesure sera réalisée avec les valeurs de calibrage actuelles
	#115	Période de Service expirée. Il est temps de contrôler Magnutom	Contacter le Service technique

Message	Explication	Action
	#15 La séquence de tronçonnage se rappelle du diamètre de la meule de tronçonnage avec laquelle elle a été définie, pour pouvoir détecter les collisions potentielles entre les meules de tronçonnage plus grandes et les pièces. Ce message apparaît si le diamètre de la meule ne peut pas être vérifié avant le démarrage de la séquence.	Continuer la séquence s'il est sûr et certain qu'aucune collision n'est possible. Sinon, abandonner l'opération. Pour redéfinir un diamètre de meule actuellement stockée, essayer d'éditer le point de départ ou toute étape de mouvement définie dans la séquence.
	#45 Une séquence de tronçonnage est toujours définie avec une meule de tronçonnage d'un certain diamètre. Au démarrage d'une séquence, le diamètre de la meule est vérifié. Si le diamètre de la meule actuellement installée est au moins 3 mm supérieur à celui stocké, ce message apparaît.	Continuer la séquence si vous êtes sûr qu'aucune collision n'est possible, ou si une éventuelle collision n'aura pas d'impact. Sinon, abandonner la séquence. Pour redéfinir un diamètre de meule actuellement stockée, essayer d'éditer le point de départ ou toute étape de mouvement définie dans la séquence.
	#46 Le Démarrage automatique est activé et la pièce n'a pas été détectée au cours de la trajectoire du tronçonnage. La détection de la pièce est basée sur un changement du courant du moteur de tronçonnage. Le courant de repos du moteur de tronçonnage doit augmenter d'une valeur définie au contact avec la pièce. A des vitesses d'avance basses, la différence entre le courant de repos et le courant de tronçonnage est très faible, et la pièce n'est alors pas détectée.	Augmenter la vitesse d'avance et redémarrer le processus de tronçonnage.

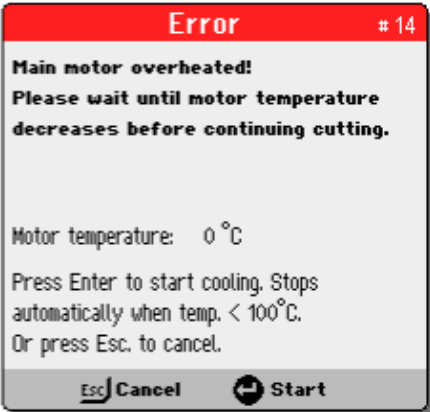
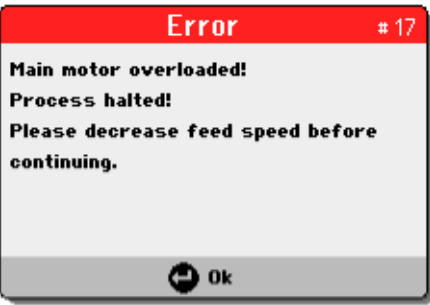
Magnutom-5000
Mode d'emploi

Message		Explication	Action
	#47	Une séquence de tronçonnage est toujours définie avec une meule de tronçonnage d'un certain diamètre. Si la séquence est éditée avec une meule différente de celle définie à l'origine, le message suivant apparait. Une situation typique peut être lorsque l'on retourne à une ancienne séquence de tronçonnage.	Pour juste régler une simple valeur dans la séquence sans changements majeurs, choisir Non. Le diamètre actuellement stocké sera conservé. Pour implémenter des changements plus importants et changer toute la géométrie, choisir Oui. Le diamètre sera alors changé pour celui actuellement utilisé. Choisir Annuler pour quitter l'opération.
	#48	La pression du débit d'eau est trop faible au début du processus de tronçonnage.	Presser ENTER pour abandonner le processus de tronçonnage. Puis, vérifier le système de recyclage. ou Le capteur d'eau est peut-être défectueux. Vérifier si le débit d'eau est suffisant, appuyer sur Esc pour poursuivre le processus de tronçonnage. Si l'erreur persiste, contacter le SAV Struers.
	#53	La pression du débit d'eau est trop faible au début du processus de tronçonnage.	Presser ENTER pour abandonner le processus de tronçonnage. Puis, vérifier le système de recyclage. Si l'erreur persiste, contacter le SAV Struers.

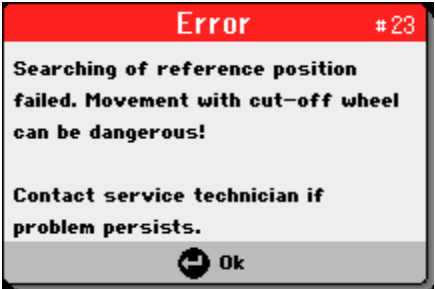
Magnutom-5000
Mode d'emploi

Message		Explication	Action
Warning# 102 Machine found a problem during Power On Self Testing. Machine can continue but specified accessory will be disabled. Reason: Automatic X-table drive offline! Accept	#102		Redémarrer. Si l'erreur persiste, contacter le SAV Struers.
Warning# 108 Force sensor signal is out of range. Collision with flange and detection of sample by cut-off wheel can not be provide. If problem persists contact Struers technical support. Ok	#108	Le capteur de force n'est pas détecté. Magnutom peut fonctionner sans ce capteur, mais certaines fonctions, par exemple la détection de la pièce, seront inactives.	Redémarrer. Si l'erreur persiste, contacter le SAV Struers.
Warning# 111 Force sensor is disabled! Detection of specimen and limitation of max. cutting force can not be provide. Ok	#111	Le capteur de force a été désactivé dans le menu de service. Magnutom fonctionnera sans ce capteur mais certaines fonctions, par exemple la détection de la pièce, seront inactives.	Contacteur le SAV Struers pour réactiver le capteur de force.

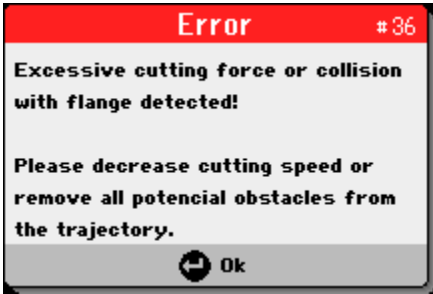
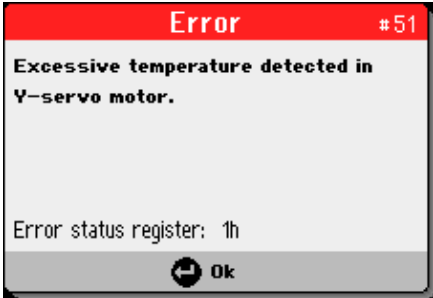
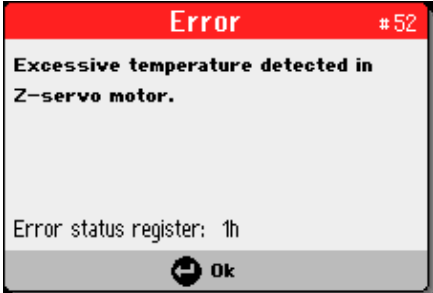
Magnutom-5000
Mode d'emploi

Erreur		Explication	Action
	#14	La température du moteur est > 150°C au démarrage du processus ou la température du moteur est > 170°C au cours du processus de tronçonnage.	Presser ENTER et attendre jusqu'à ce que le moteur ait refroidi. (copied from Axiotom-5)
	#16	Le moteur de tronçonnage ne tourne plus. Cela peut être dû à une fluctuation du courant principal.	Vérifier le courant principal, puis Remettre en marche. Si l'erreur persiste, contacter le SAV Struers.
	#17	La fonction OptiFeed de Magnutom réduit automatiquement la vitesse d'avance si la charge sur le moteur excède une valeur réglée. Cependant, dans certaines circonstances (par ex. une vitesse d'avance initiale trop élevée ou le mouvement du joystick activé au cours du tronçonnage), OptiFeed ne pourra pas diminuer la vitesse d'avance suffisamment vite et le courant du moteur atteindra alors une limite définie.	Réduire la vitesse d'avance réglée avant de redémarrer le processus de tronçonnage.

Magnutom-5000
Mode d'emploi

Erreur		Explication	Action
	#23	Un problème est apparu lors de la recherche des positions de référence et la procédure a été interrompue. Attention ! La vitesse du bras de tronçonnage est réduite pour permettre le mouvement du joystick, mais le processus de tronçonnage ne peut pas être démarré. Une recherche de la position de référence est de nouveau requise après une nouvelle mise sous tension.	Presser ENTER pour accepter ce message.
	#24	Erreur générale du servomoteur Y détecté au cours du mouvement.	Presser ENTER pour corriger cette erreur dans le servomoteur pour rendre de nouveau possible le mouvement. Redémarrer. Si l'erreur persiste, contacter le SAV Struers. Veuillez noter le <i>Code de motif</i> et l'<i>Enregistrement statut erreur</i> affichés sur Magnutom.
	#25	Erreur générale du servomoteur Z détectée au cours du mouvement.	Presser ENTER pour corriger cette erreur dans le servomoteur pour rendre de nouveau possible le mouvement. Redémarrer. Si l'erreur persiste, contacter le SAV Struers. Veuillez noter le <i>Code de motif</i> et l'<i>Enregistrement statut erreur</i> affichés sur Magnutom.

Magnutom-5000
Mode d'emploi

Erreur		Explication	Action
	#35	Une surintensité du courant a été détectée lors du mouvement de la table X. Généralement, cela est dû à un obstacle sur la trajectoire de la table X (par exemple, l'échantillon est coincé ou la table X est bloquée).	Retirer tout obstacle, puis presser ENTER pour effacer l'erreur.
	#36	Une force excessive est détectée lors du processus de tronçonnage. Ceci peut arriver si le flasque ou l'écran de la meule de tronçonnage rentre en collision avec la pièce tronçonnée.	Retirer tout obstacle pouvant entraver le tronçonnage, puis presser ENTER pour effacer l'erreur.
 	#51 #52	Une température excessive (> 73°C) est détectée lors du mouvement avec le servomoteur Y ou Z.	Presser ENTER pour corriger cette erreur dans le servomoteur pour rendre de nouveau possible le mouvement. Eteindre Magnutom et laisser le servomoteur refroidir.

6. Service

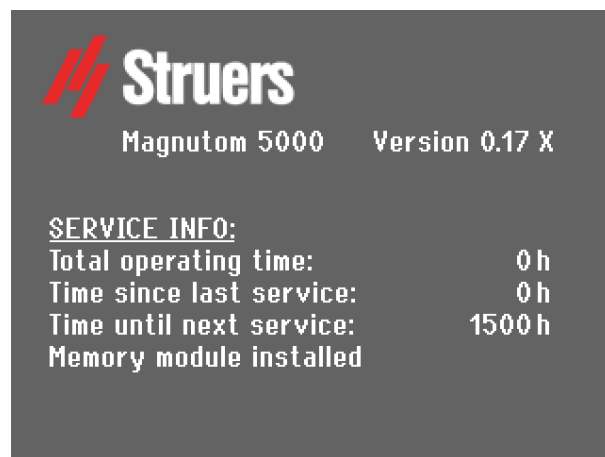
Informations Service

Struers recommande un service régulier à accomplir annuellement (ou après toutes les 1500 heures d'utilisation.)

Struers propose une gamme complète de plans de maintenance pour répondre aux besoins de ses clients. Ces services sont regroupés sous le nom de **ServiceGuard**.

Ces plans de maintenance incluent l'inspection des équipements, le remplacement des pièces d'usure, les réglages/calibrages pour un fonctionnement optimal, ainsi qu'un test fonctionnel final.

Les informations sur la durée totale d'utilisation et l'entretien de la machine sont affichées sur l'écran à la mise en marche :



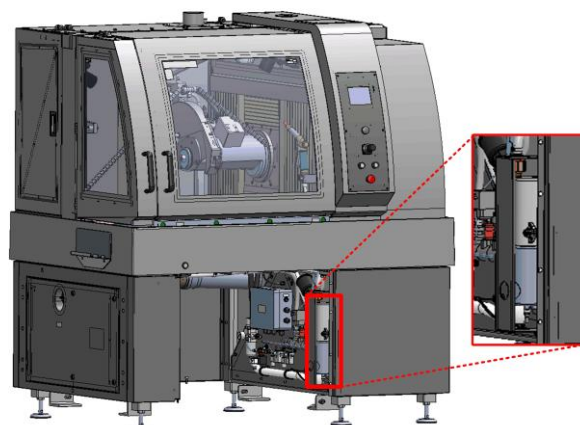
Un message contextuel avertit l'utilisateur que l'intervalle de service technique recommandé est dépassé.

Lubrifier les pièces mobiles

Fait partie de Struers ServiceGuard

Magnutom est équipée d'un système de lubrification automatique pour les mécanismes de mouvement.

Magnutom-5000
Mode d'emploi



Il faudra remplacer la cartouche de graisse toutes les 1500 heures de service.

Le remplacement de cette cartouche est inclus dans le programme Struers **ServiceGuard**.

7. Exigences juridiques et réglementaires

Note FCC

Les essais de conformité de cet équipement attestent qu'il entre dans les limites d'un dispositif numérique de Classe A, selon la Partie 15 des règles FCC. Ces limites ont été déterminées pour garantir une protection raisonnable contre une interférence nuisible lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, emploie, et peut répandre une énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé en accord avec le mode d'emploi, il pourra être la cause d'une interférence nuisible aux communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone d'habitation pourra causer une interférence nuisible, et l'utilisateur pourra alors se voir obligé de corriger cette interférence à ses frais. En accord avec la Partie 15.21 des règles FCC, tout changement ou modification de ce produit non approuvé expressément par Struers ApS pourra entraîner une interférence radio nuisible et annuler le droit de l'utilisateur de se servir de l'équipement.

EN ISO 16089:2015

Les chiffres indiqués représentent les niveaux d'émission et ne sont pas nécessairement des niveaux opérationnels sûrs. Même s'il y a corrélation entre les niveaux d'émission et d'exposition, cela ne détermine pas de façon fiable si de plus amples précautions sont nécessaires ou non.

Les facteurs influençant le niveau réel d'exposition du personnel inclut les caractéristiques du local de travail et les autres sources sonores, c'est à dire le nombre de machines et autres processus adjacents, ainsi que la longueur de temps durant lequel un opérateur est exposé au bruit.

Aussi, le niveau d'exposition permissible peut varier d'un pays à l'autre. Cette information permettra, cependant, à l'utilisateur de la machine de procéder à une meilleure évaluation du danger et du risque.

IEC 61000-3-12:2011 + AMD1:2021

Cet équipement est en conformité avec IEC 61000-3-12:2011 + AMD1:2021 à condition que la puissance de court-circuit Ssc soit supérieure ou égale à 5,9 MW au point d'interface entre l'alimentation en courant de l'utilisateur et le système public. Il appartient à l'installateur ou à l'utilisateur de l'équipement de s'assurer, par consultation avec le réseau de distribution d'électricité si nécessaire, que l'équipement ne soit connecté qu'à une alimentation avec une puissance de court-circuit Ssc supérieure ou égale à 5,9 MW.

EN ISO 13849-1:2015

Les pièces de sécurité du système de contrôle ont été évaluées selon EN 13849-1:2015 and EN 60204-1:2006.

8. Pièces détachées et schémas techniques

Pièces du système de contrôle relatives à la sécurité (SRP/CS)



NOTER :

Le remplacement des composants critiques pour la sécurité ne peut être effectué que par un technicien Struers ou par un technicien qualifié (en électromécanique, électronique, mécanique, pneumatique, etc.).

Les composants critiques pour la sécurité ne peuvent être remplacés que par des composants avec au moins le même niveau de sécurité.

Pour plus d'informations, contacter Struers.

Magnutom-5000 YZ

Magnutom-5000 YZ	Numéro de commande
Ecran de la meule de tronçonnage	16580508
Vitre de sécurité PETG frontale	16140572
Vitre de sécurité PETG latérale	16140556
Disque capteur de proximité Y,Z	16140981
Verrouillage électrovanne AZM 161	2SS00120
Actionneur verrouillage électrovanne AZM 161	2SS01616
Capteur magnétique BNS120	2SS00130
Actionneur de capteur magnétique BP-10	2SS00131
Capteurs de proximité E2B pour axe Y,Z	2HQ00030
Contrôleur de sécurité module CPU	2KS10030
Contrôleur de sécurité module PSU	2KS10031
Contrôleur de sécurité module XTIO	2KS10032
Module de contrôle de la vitesse MOC3SA	2KS10033
Convertisseur de fréquence V1000	2PU12050
Contacteur module STO J7KNA	2KM70900
Contacteur arbre moteur J7KNG	2KM71411
Relais auxiliaire PT	2KL10030
Bouton de fonctionnement continu	2SA00400 2SA41603 2SB10072
Bouton d'arrêt d'urgence	2SA10400 2SA41603 2SB10071
Vanne meule de tronçonnage VT307	2YM10030
Vanne Axiowash D132	2YM10132

Magnutom-5000 XYZ

Magnutom-5000	Numéro de commande
Ecran de la meule de tronçonnage	16580508
Vitre de sécurité PETG frontale	16140572
Vitre de sécurité PETG latérale	16140556
Disque capteur de proximité Y,Z	16140981
Disque capteur de proximité X	16580185
Disque capteur de proximité Rz	16580322
Verrouillage électrovanne AZM 161	2SS00120
Actionneur verrouillage électrovanne AZM 161	2SS01616
Capteur magnétique BNS120	2SS00130
Actionneur de capteur magnétique BP-10	2SS00131
Capteurs de proximité E2B pour axe Y,Z	2HQ00030
Capteurs de proximité E2B pour axe X,Rz	2HQ00031
Contrôleur de sécurité module CPU	2KS10030
Contrôleur de sécurité module PSU	2KS10031
Contrôleur de sécurité module XTIO	2KS10032
Module de contrôle de la vitesse MOC3SA	2KS10033
Convertisseur de fréquence V1000	2PU12050
Contacteur module STO J7KNA	2KM70900
Contacteur arbre moteur J7KNG	2KM71411
Relais auxiliaire PT	2KL10030
Bouton de fonctionnement continu	2SA00400 2SA41603 2SB10072
Bouton d'arrêt d'urgence	2SA10400 2SA41603 2SB10071
Vanne meule de tronçonnage VT307	2YM10030
Vanne Axiowash D132	2YM10132

Magnutom-5000 XYZR

Magnutom-5000 XYZR	Numéro de commande
Ecran de la meule de tronçonnage	16580508
Vitre de sécurité PETG frontale	16140572
Vitre de sécurité PETG latérale	16140556
Disque capteur de proximité Y,Z	16140981
Disque capteur de proximité X	16580185
Disque capteur de proximité Rz	16580322
Verrouillage électrovanne AZM 161	2SS00120
Actionneur verrouillage électrovanne AZM 161	2SS01616
Capteur magnétique BNS120	2SS00130
Actionneur de capteur magnétique BP-10	2SS00131
Capteurs de proximité E2B pour axe Y,Z	2HQ00030
Capteurs de proximité E2B pour axe X,Rz	2HQ00031
Contrôleur de sécurité module CPU	2KS10030
Contrôleur de sécurité module PSU	2KS10031
Contrôleur de sécurité module XTIO	2KS10032
Module de contrôle de la vitesse MOC3SA	2KS10033
Convertisseur de fréquence V1000	2PU12050
Contacteur module STO J7KNA	2KM70900
Contacteur arbre moteur J7KNG	2KM71411
Relais auxiliaire PT	2KL10030
Bouton de fonctionnement continu	2SA00400 2SA41603 2SB10072
Bouton d'arrêt d'urgence	2SA10400 2SA41603 2SB10071
Vanne meule de tronçonnage VT307	2YM10030
Vanne Axiowash D132	2YM10132



ATTENTION

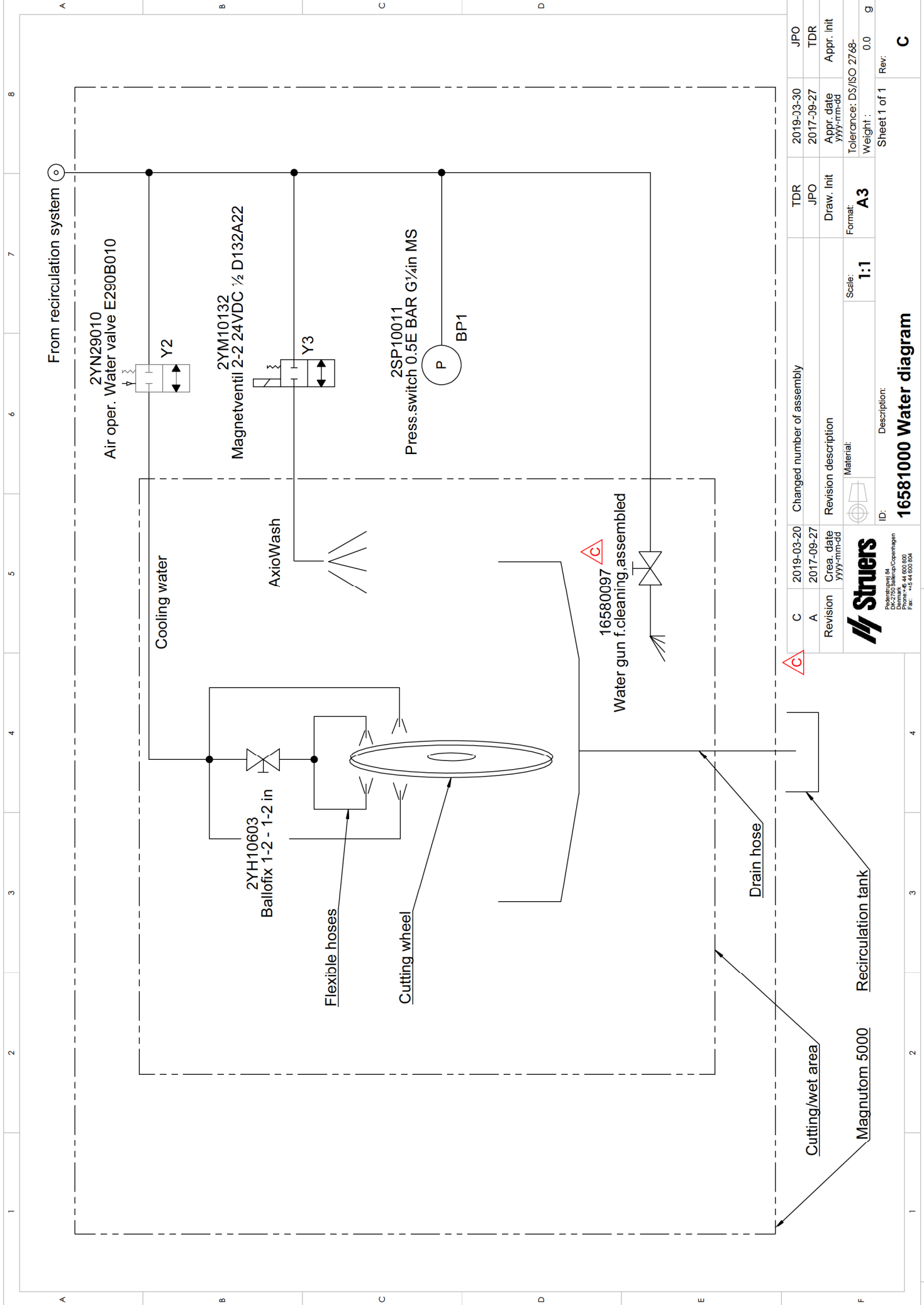
L'écran PETG doit être remplacé après 5 ans d'utilisation.
Les autres composants critiques relatifs à la sécurité doivent être remplacés si nécessaire, selon l'usure de la machine, mais ils doivent cependant être remplacés après une durée de vie d'au maximum 20 ans.

Schémas

Magnutom-5000 Schéma fonctionnel	16583050
Magnutom-5000 Schéma hydraulique	16581000
Magnutom-5000 Schéma air	16581001

Voir les pages suivantes.

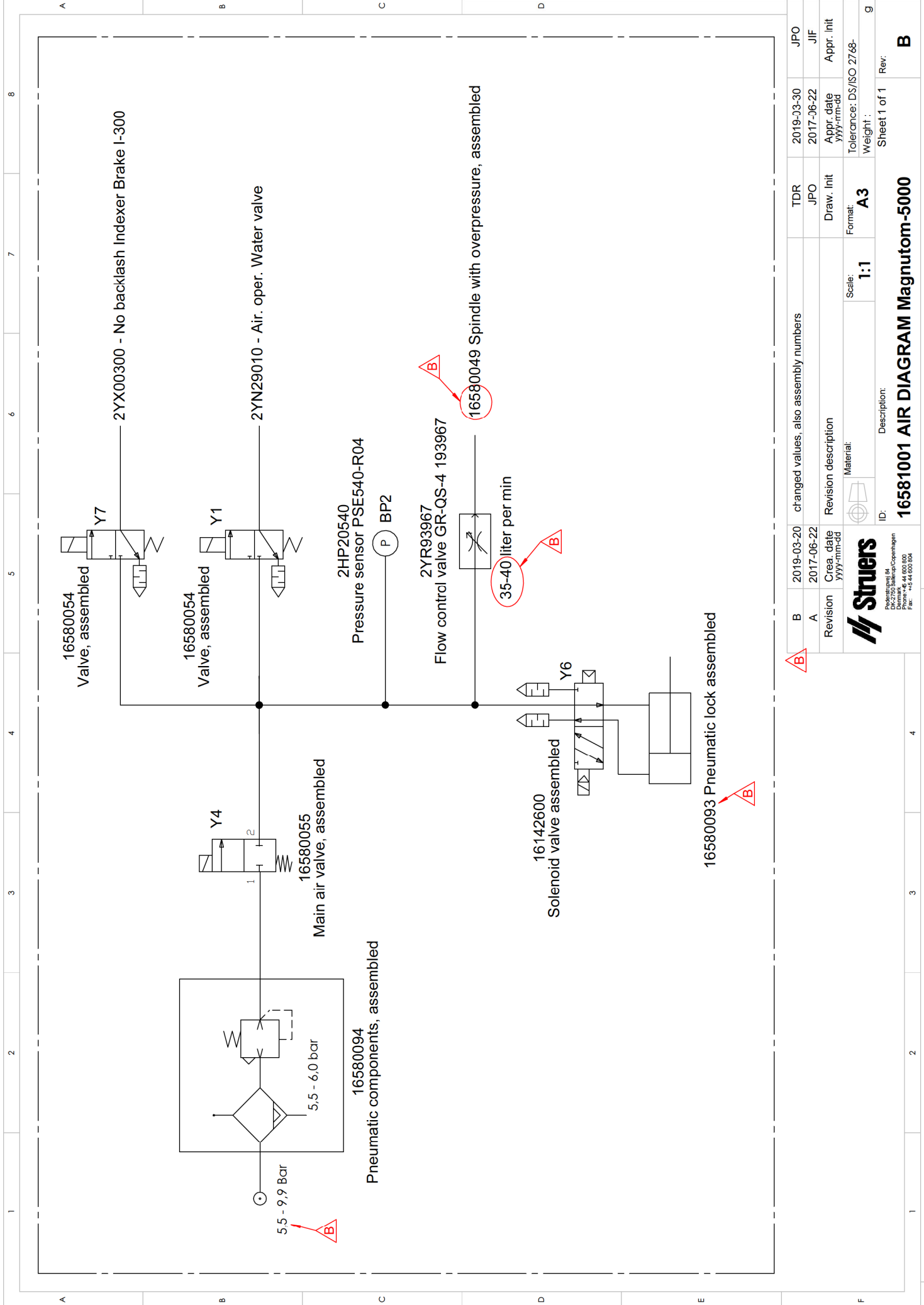
Schéma électrique. Veuillez vous référer à la plaque signalétique principale sur la machine.



C	2019-03-20	Changed number of assembly	TDR	2019-03-30	JPO
A	2017-09-27	Revision description	JPO	2017-09-27	TDR
Revision	Crea. date yyy-mm-dd	Material:	Draw. Init	Appr. date yyy-mm-dd	Appr. Init
			Format:	Tolerance: DS/ISO 2768-	
			Scale:	Weight :	g
			1:1	A3	0.0
					Rev:
					Sheet 1 of 1
					C

Struers
Pederstrupvej 84
DK-2600 Solrød
Denmark
Phone: +45 6601 6000
Fax: +45 6601 6004

ID: **16581000**
Description: **Water diagram**



changed values, also assembly numbers		TDR	2019-03-30	JPO
		JPO	2017-06-22	JIF
Revision description		Draw. Init	Appr. date yyyy-mm-dd	Appr. Init
Material:		Format:	Tolerance: DS/ISO 2768-	
Scale:		A3	Weight :	g
1:1				
ID:		Sheet 1 of 1		
Description:		Rev:		
16581001 AIR DIAGRAM Magnutom-5000		B		
B		2019-03-20		
A		2017-06-22		
Revision		Crea. date yyyy-mm-dd		
				
Federationsvej 54 DK-2750 Ballerup, Copenhagen Phone: +45 44 500 500 Fax: +45 44 500 504				



Stuers
Pneumatik GmbH
D-42699 Solingen
Germany
Phone: +49 202 600 000
Fax: +49 202 600 004

9. Données techniques

Sujet		Spécifications
Capacité de tronçonnage (max.)		Ø 190 mm / 7.4"
		190 x 254 mm / 7.4 x 10" et 184 x 400 mm / 7,2 x 15,7"
		114 x 618 mm / 4.5 x 24.3" (valeurs valides pour YZ et XYZ) 114 x 533 mm / 4.5 x 21"
SPÉCIFICATIONS PHYSIQUES		
Moteur de tronçonnage	Puissance de tronçonnage (S1)	11 kW / 14,7 CV
	Puissance de tronçonnage (S3)	16 kW / 21,5 CV
Meule de tronçonnage pour	Diamètre x Epaisseur x Alésage	508 x 3,5 x 32 mm / 20 x 0.13 x 1.26"
	Vitesse de rotation (à charge nominale)	1000 – 2400 t/m
Positionnement et avance	Plage de positionnement (de la meule de tronçonnage)	Y= 395 mm / 15.55", Z= 214 mm / 8.43"
	Vitesse de positionnement max.	Y= 70 mm/s / 2.75"/s, Z/X/R = 50 mm/s / 1.97"/s
	Plage de la vitesse d'avance	0,1 – 10 mm/s / 0.002 – 0.2"/s
	(réglable en échelons de)	(0,1 mm/s / 0.002"/s)
	Force de tronçonnage	0-1400 N / 10-315 lbf
Zone de la table de tronçonnage		
- Table de tronçonnage fixe (YZ)	Largeur x Profondeur	751x781 mm / 29.57 x 30.7"
- Table X (XYZ)	Largeur x Profondeur	524x781 mm / 20.63 x 30.7"
- Table rotative (XYZR)	Diamètre	533 mm / 21.0"
Mouvements automatiques		
- Plage de la course de la table X (XYZ)		370 mm / 14.6"
- Table R (XYZR)		+/- 180 degr.
Rainures en T, bi-directionnelles		12 mm / 0.48"
Dimensions et poids	Largeur	1,758 mm / 5' 9"
	Profondeur	1,463 mm / 4' 9"
	Hauteur	1,882 mm / 6' 2"
	Poids	2,650 kg / 5,840 lbs
Compartiment de tronçonnage	Largeur	1,000 mm / 3' 3"
	Profondeur	1,206 mm / 3' 11"
	Hauteur	918 mm / 3' 0"
Température ambiante (stockage/transport)		5 - 40 °C / 40 - 105 °F (0 – 60 °C / 32 – 140 °F)
Humidité (stockage/transport)		10 - 85 % RH, sans condensation (0 – 90 % RH, sans condensation)
Laser		Classe 2M

Magnutom-5000
Mode d'emploi

Sujet					Spécifications	
ENVIRONNEMENT						
Niveau de bruit	Env. 61 dB (A) en marche à vide, à une distance de 1,0 m / 39.4" de la machine.					
Air comprimé	pression 5,5 – 9,9 bar (Classe-3, comme spécifié dans ISO 8573-1), mn 40l/mn					
DONNÉES ÉLECTRIQUES		Spécifications				
	Puissance Cont. en fonctionnement constant, S1	En puissance intermittente, S3 15%	Puissance max.	Charge nominale.	Charge max.	
Tension/fréquence :						
3 x 100 à 240 V/50 à 60 Hz	11 kW / 14,7 CV	16 kW / 21,5 CV	18 kW / 24,1 HP	34 A	48 A	



REMARQUE :

En cas de décalage entre les dimensions métrique et impériale, utiliser les valeurs métriques.

Spécification câble électrique

Calibre des fils (Cuivre seulement)	UE : Min.10mm ² Amérique du nord : Min. AWG8
Diamètre câble	Max. 28 mm

Protection court-circuit externe

La machine doit être protégée par des fusibles externes.

Calibre des fusibles recommandés : 63 A

Calibre du fusible max. permis : 80 A

Disjoncteur différentiel

Pour les installations électriques avec disjoncteurs différentiel (DD)

L'équipement devra être protégé par un transformateur isolant RCCB de type B, 30 mA (ou mieux).

Pour les installations électriques sans disjoncteurs RCCB

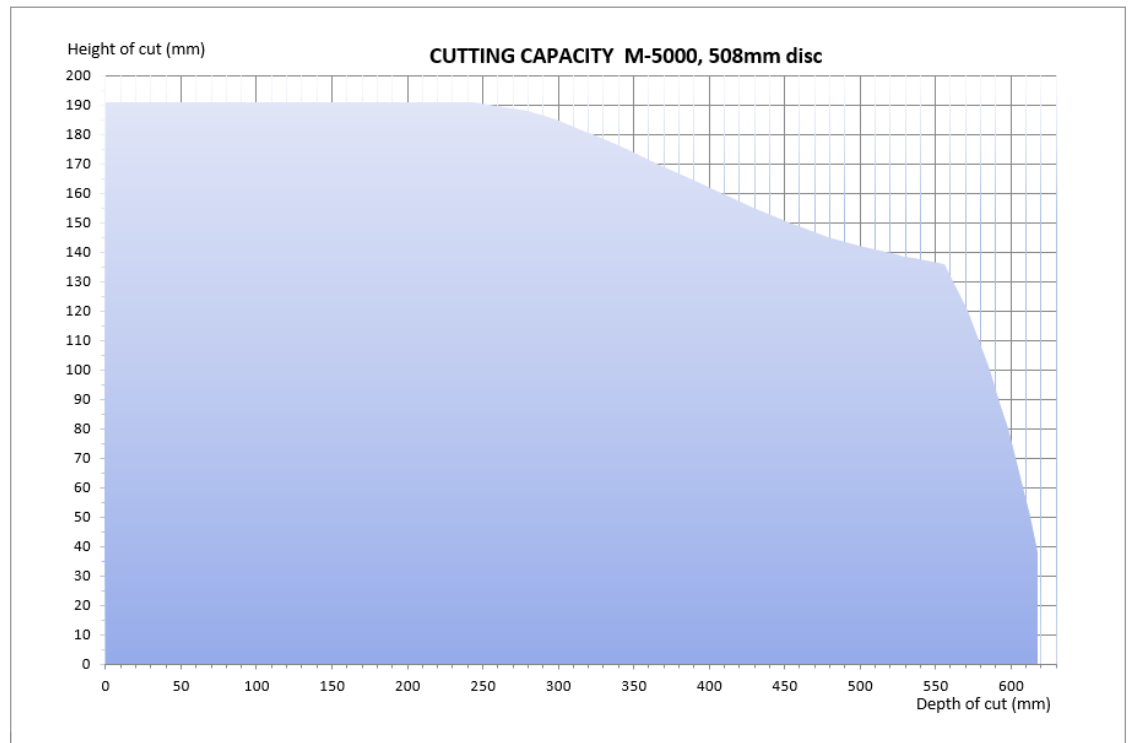
L'équipement devra être protégé par un transformateur isolant (transformateur à deux bobines).



REMARQUE :

Les exigences des normes locales en vigueur peuvent annuler les recommandations pour le câble secteur. Si nécessaire, contacter un **électricien qualifié** pour vérifier l'option adéquate pour l'installation locale.

Capacité de tronçonnage



La courbe montre la capacité de tronçonnage estimée dans les conditions suivantes :

- Une meule de tronçonnage neuve
- La pièce est placée directement sur la table de tronçonnage
- Un bridage vertical est utilisé
- En utilisant le mode de tronçonnage ZY ou AxioCut

La capacité de tronçonnage réelle dépend de l'échantillon, de la meule de tronçonnage et de la technique de bridage.

Référence rapide

Bridage de la pièce

- Placer la pièce entre le mors et la butée du côté droit de la table de tronçonnage.
- Pousser l'étau de bridage vers la pièce, et fermer l'étau rapide à l'aide de la poignée de fermeture.

Démarrer le tronçonnage

- Positionner la meule de tronçonnage.
- Fermer l'écran de protection.
- Appuyer sur MARCHE σ . La meule de tronçonnage commence sa rotation et l'eau de refroidissement commence à couler.

Arrêter le tronçonnage *Automatique*

- Régler une longueur de tronçonnage ou choisir AutoStop dans le menu *Éditer méthode*.

Arrêt manuel

- Appuyer sur ARRÊT $\circ$ et le processus de tronçonnage s'arrête. La meule de tronçonnage arrête sa rotation et l'eau de refroidissement s'arrête de couler.

Régler les paramètres de tronçonnage

- Dans l'affichage Tronçonnage, régler chacun des paramètres de tronçonnage à l'aide du bouton rotatif/poussoir.

Remplacer la meule de tronçonnage

- Retirer l'écrou à l'aide d'une clé à fourche.
- Retirer le flasque et la meule de tronçonnage.
- Monter la nouvelle meule de tronçonnage.
- Monter le flasque et l'écrou. Serrer soigneusement et refermer l'écran.

Nettoyage du compartiment de tronçonnage *AxioWash* *Manuelle*

- Presser la touche AxioWash pour nettoyer le compartiment de tronçonnage.
- Pointer le pistolet de rinçage vers le fond du compartiment de tronçonnage.
- Ouvrir l'eau en pressant la touche Rinçage sur le pupitre de commande.
- Nettoyer soigneusement le compartiment de tronçonnage.
- Fermer l'eau en pressant de nouveau la touche Rinçage. Remettre le pistolet de rinçage dans son support.

Magnutom-5000, Fiche de pré-installation

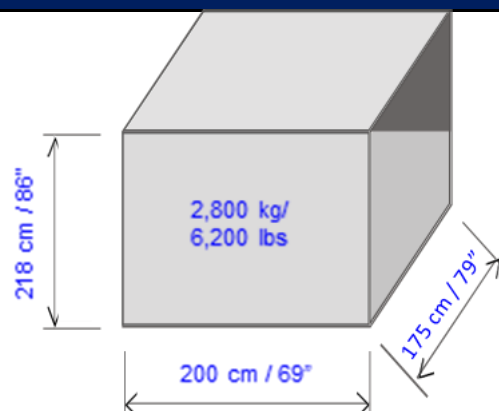
Pour les instructions relatives à l'installation, lire le mode d'emploi *avant* d'installer la machine.

Exigences d'installation

- Grue et 2 sangles de levage* OU un chariot élévateur (capacité de levage > 3000 kg / 6,700 lbs)
- Tournevis/ embout : 10 mm Hexagonal
- Câble électrique (à 4 ou 5 fils), tri-phasé et avec une connexion à la terre (pour plus de détails, voir le tableau page 138).
- Protection court-circuit externe (pour les détails, voir tableau, page 139)
- Disjoncteur différentiel (pour les détails, voir tableau, page 139)
- Tuyau pour air comprimé 8 mm
- Accessoires et consommables nécessaires (à commander séparément)
- Meules de tronçonnage et étaux de bridage.
(Se référer à la [brochure sur Magnutom](#) et à la [brochure Struers Meules de tronçonnage](#) pour plus détails sur la gamme disponible).
- Unité de recyclage
- Additif pour l'unité de recyclage
- Système d'aspiration : 700 m³/h / 24 720 ft³/h à 0 mm/0" de colonne d'eau.

*La grue et les sangles doivent être homologuées pour pouvoir soulever au moins 2 fois le poids de la machine.

Spécifications de la caisse de transport

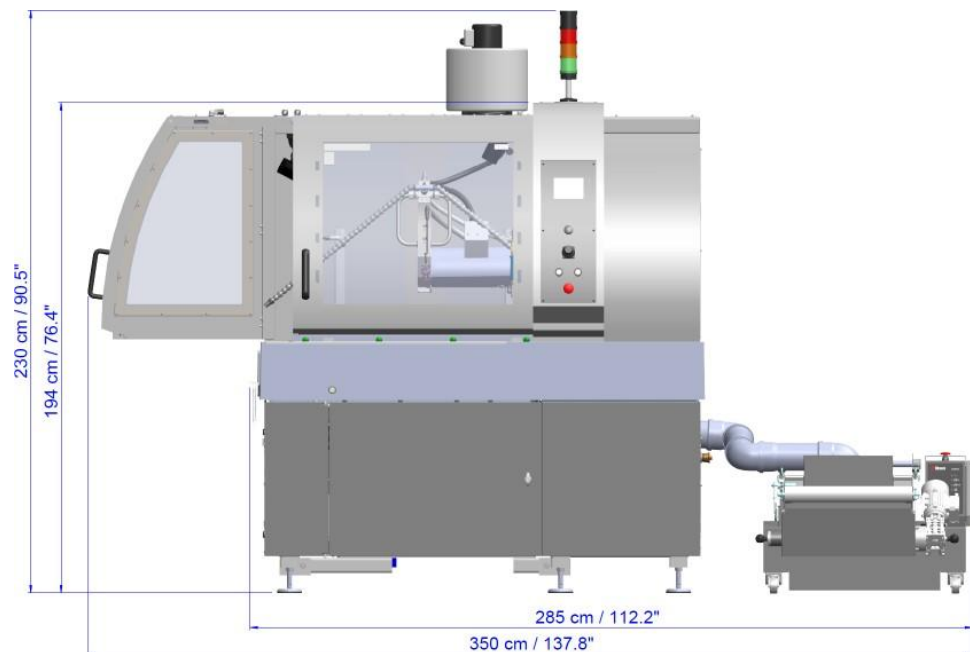


Emplacement

La machine a été conçue pour être placée sur le sol.
S'assurer que le sol de la zone de travail et le couloir de transport
sont conçus pour supporter le poids de Magnutom.

Dimensions

Largeur (porte avant ouverte)	180 cm / 70.7" 262 cm / 103"
Profondeur (pupitre de commande inclus)	145 cm / 57.1"
Hauteur avec extracteur de brouillard (option)	194 cm / 76.4" 225 cm / 88.5"
avec balise de signalisation (option)	230 cm / 90.6"

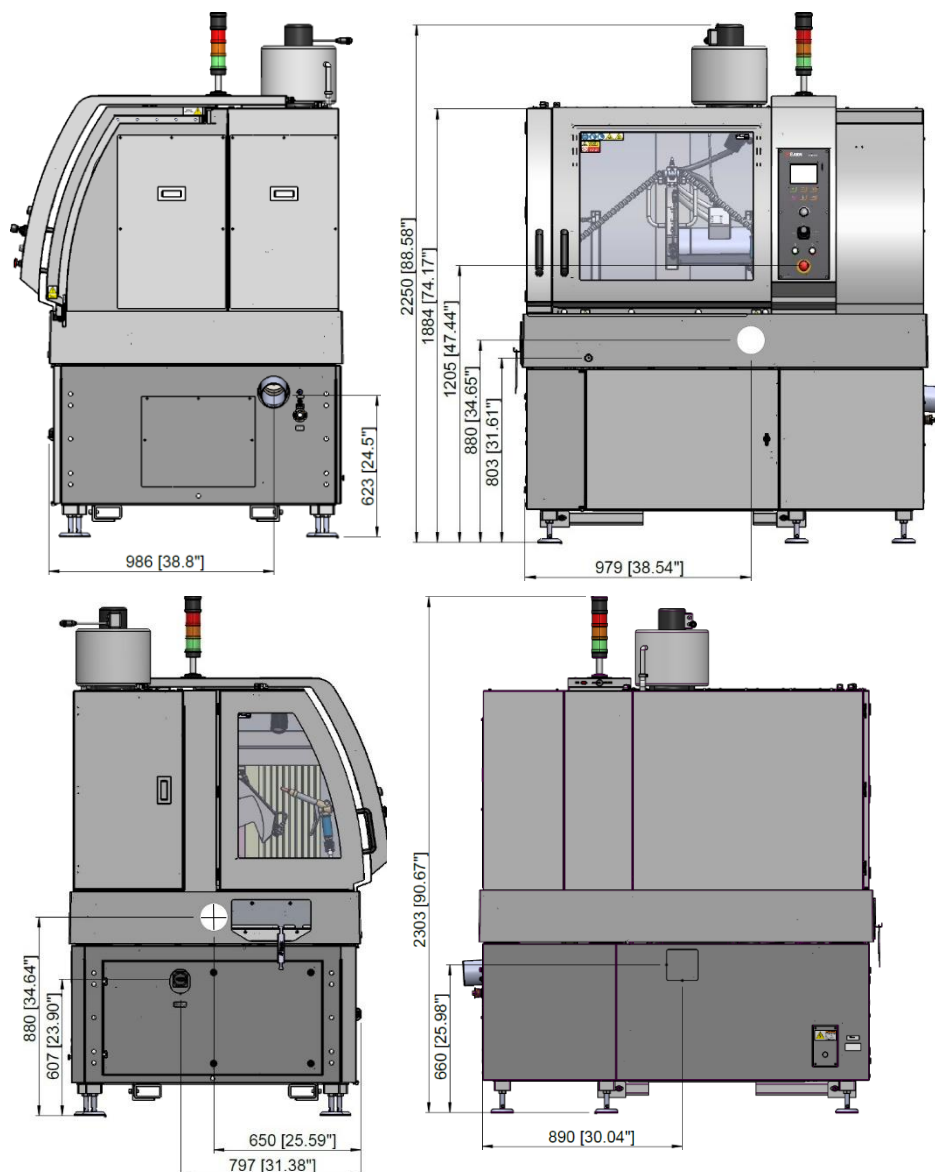


Magnutom-5000, Fiche de pré-installation

Droit et avant



Centre de gravité



Gauche et arrière

Distance du sol à :

Branchement électrique	30 cm (11,8")
Arrivée d'eau	53 cm (21")
Évacuation d'eau	Sous la machine, avec une ouverture du côté droit et à l'arrière de la machine
Interrupteur principal	61 cm (24")
Arrêt d'urgence (à l'avant)	121 cm / 48"
Bouton de fonctionnement continu (pour positionner la meule de tronçonnage)	80 cm

Espace recommandé

Avant	Espace recommandé à l'avant : 100 cm / 40".
Arrière	Espace recommandé derrière la machine : 100 cm / 40".
Côtés	Espace recommandé sur le côté gauche : 100 cm / 40" – pour ouvrir entièrement la porte latérale Espace recommandé sur le côté droit : 100 cm / 40" – pour l'Unité de recyclage (par ex. Coolimat-2000)



CONSEIL :

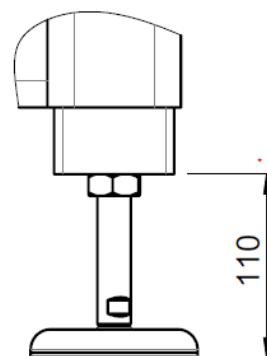
Si des pièces lourdes doivent être déplacées à l'aide d'un chariot élévateur, prévoir un espace supplémentaire sur la gauche et à l'avant pour avoir plein accès à la table de tronçonnage.

CONSEIL :

La maintenance et le service technique futurs nécessiteront un accès par l'arrière de la machine.

Déballer

- Avec précaution, ouvrir et retirer les parois latérales et le haut de la caisse de transport.
- Retirer les fixations de transport maintenant la machine fixée à la palette.
- Après le déballage, régler la hauteur des pieds à 110 mm et sécuriser cette position à l'aide d'écrous.

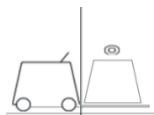


Levage

Poids :
2650 kg / 5,850 lbs

Un chariot élévateur ou une grue est nécessaire pour soulever Magnutom de sa palette de transport.

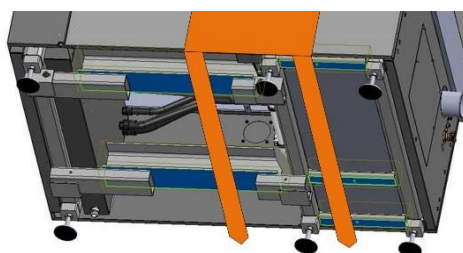
Chariot élévateur



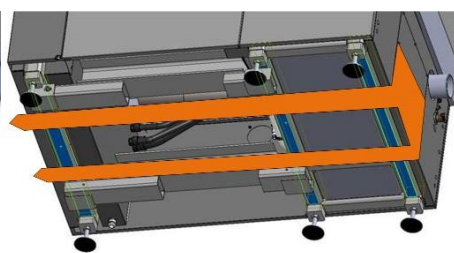
Exigences spéciales par rapport au chariot élévateur

- Capable de soulever 3000 kg / 6,700 lbs
- Fourches réglables d'au min. 2 m / 6' 7" de long
(les fourches doivent pouvoir traverser toute la palette ainsi que la longueur intégrale de la machine)

Régler la position de la fourche en suivant les illustrations ci-dessous.



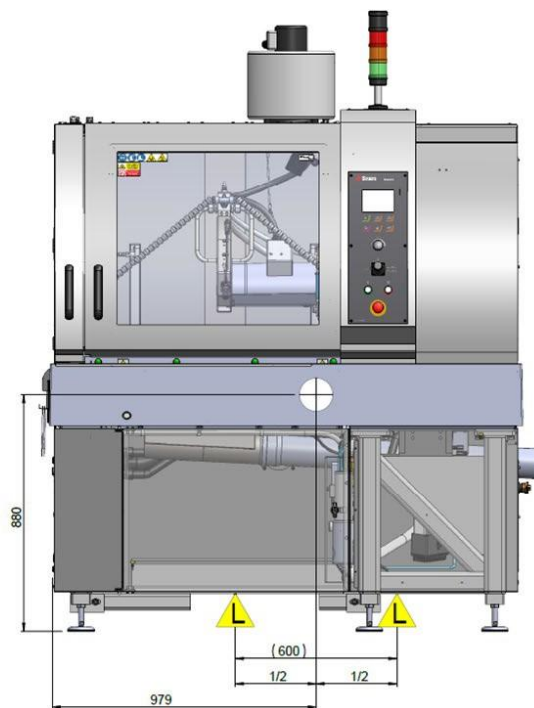
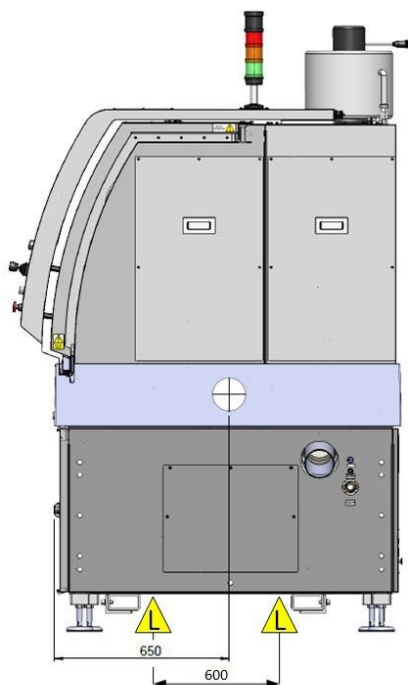
Soulever par l'avant (recommandé).



Soulever par la droite.



Centre de gravité.



Magnutom est pourvu de barres de levage amovibles.



REMARQUE :

Avant de soulever la machine, s'assurer que les barres de levage soient bien fixées.

REMARQUE :

Retirer les barres de levage lorsque la machine est installée à sa destination finale. Il n'est pas nécessaire de retirer les barres de transport.

Lors de l'utilisation d'un chariot élévateur, les instructions suivantes DOIVENT être suivies :

- Pour soulever la machine par l'avant, placer les fourches comme indiqué ci-dessus. Cette méthode est recommandée.
- Pour soulever la machine par le côté droit, placer les fourches comme indiqué ci-dessus (la majeure partie du poids est concentrée à cette extrémité).
Se rappeler que les fourches doivent pouvoir supporter la machine sur toute sa longueur. Les fourches doivent mesurer au moins 2 mètres / 6' 7" de long
- S'il est nécessaire de soulever à partir du côté gauche, il faudra s'y prendre avec *beaucoup de précautions* car la majeure partie du poids de la machine est concentré sur la droite.
- Se rappeler que les fourches doivent pouvoir supporter la machine sur toute sa longueur. Les fourches doivent mesurer au moins 2 mètres / 6' 7" de long.
- S'assurer que les sangles soient placées aux points de levage.

Grue



RISQUE D'ÉCRASEMENT

La grue et les sangles doivent être homologuées pour pouvoir soulever au moins 2 fois le poids de la machine.

Lorsque Magnutom est dans sa position finale :

- Régler les 6 pieds pour niveler Magnutom. Placer le dispositif de nivellement sur la table de tronçonnage.



PRUDENCE

Un nivelage incorrect de la machine avant sa mise en marche endommagera la machine.



NOTER :

Le joystick chevauche la machine, faire attention lors de la manipulation.

Alimentation en courant

La machine est livrée sans câble secteur. un câble à 4 ou 5 conducteurs est nécessaire.

Le câble est branché à la boîte de raccordement électrique à l'arrière de la machine.

Branchements

Jaune/vert	Terre
Marron ou Noir, Noir ou Rouge, Gris ou Orange	Ligne (live) L1, L2, L3
Bleu ou blanc	Neutre (ce terminal est seulement utilisé pour une connexion mécanique)

Spécification câble électrique

Fils	4 fils : 3 phases + PEN 5 fils : 3 phases + PE + N
Calibre des fils (Cuivre seulement)	UE : Min. 10 mm ² Amérique du nord : Min. AWG8
Isolation	Résistance électrique de l'isolation de chaque fil dans le câble: min. 600V
Diamètre câble	Max. 28 mm

Se référer au Mode d'emploi → Données techniques pour plus de détails sur les données électriques.

L'autre extrémité du câble peut être équipée d'une prise homologuée ou branchée par raccordement fixe au réseau, selon les spécifications électriques et les règles locales en vigueur.



NOTER :

Les exigences des normes locales en vigueur peuvent annuler les recommandations pour le câble secteur. Si nécessaire, contacter un électricien qualifié pour vérifier l'option adéquate pour l'installation locale.

Disjoncteur différentiel (DD)

Pour les installations électriques avec disjoncteurs différentiel (DD)

Un disjoncteur pour courant résiduel, type B temporisé, 30 mA (ou mieux).

Pour les installations électriques sans disjoncteurs RCCB

L'équipement devra être protégé par un transformateur isolant (transformateur à deux bobines).



NOTER :

Contactez un électricien qualifié pour vérifier quelle option est adéquate pour l'installation locale.

Protection court-circuit externe

Magnutom doit être protégée par fusibles externes.

Calibre des fusibles recommandés : 63A.

Calibre du fusible max. permis : 80A.

Spécifications de sécurité

Mécanismes d'arrêt

Circuit relatif à la sécurité	Conçu pour pouvoir être utilisé avec minimum :
Verrouillage de l'écran	EN ISO 16089:2015, Niveau de performance D
Verrou pour le verrouillage de l'écran, accès au compartiment	EN ISO 13849-1, Niveau de performance C
Verrou pour le verrouillage de l'écran, résiduel après ARRÊT	EN ISO 13849-1, Niveau de performance A
Verrou pour le verrouillage de l'écran, résiduel après coupure de courant	EN ISO 13849-1, Niveau de performance A
Bouton de fonctionnement continu de l'axe - mouvement de l'axe avec écrans ouverts	EN ISO 16089:2015, Niveau de performance C
Contrôle de la vitesse de l'axe à distance	EN ISO 16089:2015, Niveau de performance D
Arrêt d'urgence	EN ISO 13850:2015 et EN ISO 16089:2015, Niveau de performance C
Démarrage non-intentionnel de l'alimentation en liquide	EN ISO 16089:2015, Niveau de performance B

Liquide de tronçonnage	☒ Requis	☐ Option
-------------------------------	---	--

Une unité de recyclage est nécessaire. Pour plus de détails, voir Accessoires page 141.

Évacuation d'eau	☒ Requis	☐ Option
-------------------------	---	--

La machine est fournie avec un jeu de tuyaux d'écoulement. Les tuyaux sont raccordés pour diriger l'eau de refroidissement dans l'unité de recyclage.

Air comprimé	☒ Requis	☐ Option
---------------------	---	--

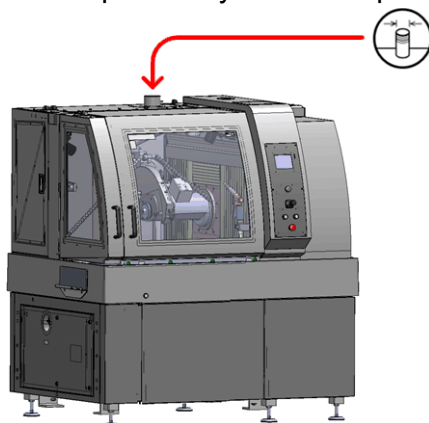
Raccord du tube	8 mm de diam. (raccord rapide)
Connexion	A monter avec les connexions locales standard
Pression	5,5–9,9 bar/80–145 psi, min 40 l/min
Qualité recommandée	Classe-3, comme spécifié dans ISO 8573-1.

Système d'aspiration	☐ Requis	☒ Option
-----------------------------	--	---

Recommandé :

Capacité : 700 m³/h / 24 720 ft³/h à 0 mm/0" de colonne d'eau.

Raccord pour le système d'aspiration (diamètre) : 160 mm (6,3")



Conditions ambiantes



5–40 °C/40–104 °F (opération)

0–60 °C/32–140 °F (stockage)



10–85 % RF (opération)

0–90 % RF (stockage)

Accessoires et consommables

Unité de recyclage

(Se référer à la [brochure sur Magnutom](#) et à la [brochure Struers Meules de tronçonnage](#) pour plus détails sur la gamme disponible).

Requis

Coolimat-2000 avec unité filtre à bande (065261xx) ou filtre statique Coolimat-2000 (065262xx) est recommandé. Ils sont fournis avec un tuyau d'eau de 2,5 m / 8,2' et un raccord rapide GEKA pour un assemblage facile.

Un système de recyclage compact peut être utilisé dans les cas où l'espace est restreint et la capacité plus limitée (minimum 150 l) en terme de sections réalisées par jour.

Exigences minimales :

Capacité de la pompe avec un débit minimum de 50 l/h, max. pression de sortie de l'eau 4,9 bar.

Requis

Additif pour l'unité de recyclage, pour prévenir la corrosion et améliorer la qualité de tronçonnage.

Le liquide *Corrozip* de Struers est recommandé.

L'utilisation de consommables Struers est recommandée.

D'autres produits (par exemple, les liquides de refroidissement) peuvent contenir des solvants agressifs pouvant attaquer les joints en caoutchouc par exemple. La garantie peut ne pas couvrir les pièces endommagées sur la machine

(par ex. les joints et tubes), dans les cas où les dommages peuvent être directement liés à l'utilisation de consommables non fournis par Struers.

Déclaration de Conformité

Fabricant	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Danemark
Nom	Magnutom-5000
Modèle	S/O
Fonction	Tronçonneuse
Type	658
No. de cat.	06586146, 06586246, 06586346
	Équipement accessoires : 06146912, 06146914
No de série	



Module H, selon une approche globale



Nous déclarons que le produit mentionné est conforme aux législations, directives et normes suivantes :

2006/42/EC	EN ISO 12100:2010, EN ISO 13849-2:2012, EN ISO 13849-1:2015, EN ISO 13850:2015, EN ISO 16089:2015, EN 60204-1:2018, EN 60204-1-2018/Corr.:2020
2011/65/UE	EN 63000:2018
2014/30/UE	EN 61000-3-11:2001, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-2:2005/Corr.:2005, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-3:2007/A1:2011, EN 61000-6-3-A1-AC:2012, EN 61000-3-12:2012
Normes additionnelles	NFPA 79, FCC 47 CFR Partie 15 Sous-partie B

Autorisé à constituer le dossier technique/
Signataire autorisé

Date : [Release date]



Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup
Danemark