

Labotom-20

Mode d'emploi

Traduction des instructions originales



CE

N° de document : 16937025-02_A-fr
Date de sortie : 2025.11.04

Copyright

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

Tous droits réservés. © Struers ApS.

Table des matières

1 Concernant ce mode d'emploi	5
2 Sécurité	5
2.1 Usage prévu	5
2.2 Dispositifs de sécurité	6
2.3 Mesures de sécurité	6
2.4 Messages de sécurité	7
2.4.1 Messages de sécurité dans ce mode d'emploi	8
3 Commencer	12
3.1 Description du dispositif	12
3.2 Aperçu	13
3.3 Accessoires et consommables	15
4 Installation	16
4.1 Déballer la machine	16
4.2 Vérifier la liste d'emballage	17
4.3 Soulever la machine	18
4.4 Au nouvel emplacement	20
4.5 Alimentation en courant	23
4.5.1 Branchement à la machine	23
4.5.2 Spécifications recommandées pour le câble d'alimentation électrique ..	24
4.5.3 Protection court-circuit externe	27
4.5.4 Disjoncteur différentiel (DD)	27
4.6 Connexion du dispositif de recyclage filtrant	27
4.6.1 Connexion de la sortie d'eau au dispositif de recyclage filtrant	28
4.6.2 Connexion de l'arrivée d'eau au dispositif de recyclage filtrant	29
4.6.3 Connecter le câble de communication au dispositif de recyclage filtrant	30
4.7 Connecter à un système d'aspiration	30
4.8 Bruit	31
4.9 Vibration	31
4.10 Tunnel d'extensions (option)	31
4.10.1 Monter des tunnels d'extension	32
5 Transport et stockage	34
5.1 Transport	34
5.2 Stockage	37

6 Opérer le dispositif	37
6.1 Meules de tronçonnage	37
6.1.1 Sélectionner une meule de tronçonnage	37
6.1.2 Montage et démontage d'une meule de tronçonnage	37
6.2 Étaux de bridage	38
6.2.1 Positionnement des étaux de bridage	39
6.2.2 Étaux rapides verticaux	39
6.2.3 Montage d'un étau rapide et d'un bridage rapide à ressort	40
6.3 Visée laser	40
6.4 Opération de base	41
6.4.1 Fonctions du panneau de commande	41
6.4.2 Bridage de la pièce	42
6.4.3 Démarrer et arrêter le processus de tronçonnage	42
7 Maintenance et service - Labotom-20	44
7.1 Quotidiennement	44
7.1.1 Pistolet de rinçage	45
7.1.2 Nettoyage du compartiment de tronçonnage avec AxioWash	46
7.1.3 Nettoyer le système de recyclage	47
7.1.4 Vérifier l'écran de protection	47
7.1.5 Vérifier l'écran de la meule de tronçonnage	47
7.1.6 Contrôle du verrou de l'écran de sécurité	47
7.2 Chaque semaine	48
7.2.1 Nettoyage hebdomadaire	48
7.2.2 Compartiment de tronçonnage	48
7.2.3 Nettoyage des étaux de bridage	48
7.2.4 Dispositif de recyclage filtrant	48
7.3 Mensuellement	48
7.3.1 Remplacement du liquide de refroidissement	48
7.3.2 Entretenir les tables de tronçonnage	49
7.4 Annuellement	49
7.4.1 Inspecter l'écran de protection.	49
7.4.2 Nettoyage de la buse du pistolet de rinçage	49
7.5 Meules de tronçonnage	50
7.5.1 Tester les meules de tronçonnage	50
7.5.2 Stockage des meules de tronçonnage conventionnelles	50
7.5.3 Stocker les meules de tronçonnage diamantées et CBN	50
7.6 Tester les dispositifs de sécurité	51
7.6.1 Arrêt d'urgence	51
7.6.2 Écran de protection	52

7.6.3 Interrupteur de l'écran de protection	53
7.6.4 Verrou de l'écran de protection	53
7.6.5 Fonction de rinçage	55
8 Pièces détachées	55
9 Maintenance et réparation	55
10 Élimination	56
11 Indication d'erreurs	57
11.1 La machine	57
11.2 Problèmes de tronçonnage	59
12 Caractéristiques techniques	62
12.1 Fiche de caractéristiques techniques	62
12.2 Pièces du système de contrôle relatives à la sécurité (SRP/CS)	66
12.3 Schémas Labotom-20	68
12.4 Informations légales et réglementaires	71
13 Fabricant	71
Déclaration de Conformité	73

1 Concernant ce mode d'emploi



PRUDENCE

L'équipement Struers ne doit être utilisé qu'en rapport avec et comme décrit dans le mode d'emploi fourni avec l'équipement.



Remarque

Lire attentivement le Mode d'emploi avant utilisation et le conserver pour référence future.



Remarque

Pour voir le détail d'une information spécifique, voir la version en ligne de ce mode d'emploi.

2 Sécurité

2.1 Usage prévu

Pour le tronçonnage abrasif sous eau manuel professionnel des matériaux pour un examen ultérieur, et exclusivement pour être utilisé par un personnel qualifié/formé. Cette machine

est conçue pour une utilisation avec des liquides de refroidissement et des meules de tronçonnage développées pour cet usage et pour ce type de machine.

Cette machine est destinée à un usage en environnement de travail professionnel (par exemple au laboratoire métallographique).

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 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.

La machine ne doit pas être utilisée avec des meules de tronçonnage non compatibles avec les exigences de la machine (par exemple, les lames de scie ou les scies dentées).

Modèle

Labotom-20

Labotom-20 - pour tunnels

2.2 Dispositifs de sécurité

La machine est équipée des dispositifs de sécurité suivants:

- Arrêt d'urgence
- Ecran de protection principal à verrouillage automatique
- Ecran de la meule de tronçonnage

Le mécanisme de verrouillage est activé à la pression du bouton Marche pour démarrer un processus de tronçonnage.

2.3 Mesures de sécurité



À lire attentivement avant utilisation

Mesures de sécurité spécifiques – risques résiduels

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. Toutes les fonctions de la machine et tout équipement connecté doivent être parfaitement opérationnels.
3. L'opérateur devra lire les mesures de sécurité et le mode d'emploi, ainsi que les sections pertinentes des modes d'emploi relatifs à tous les équipements et accessoires connectés. L'opérateur devra lire le mode d'emploi et, le cas échéant, les Fiches de Données de Sécurité relatives aux consommables utilisés.

4. La machine doit être placée sur un support robuste et stable, à hauteur de travail adéquate. La machine doit être capable de supporter au moins son propre poids et celui de ses accessoires.
5. Rayonnement laser. Ne pas regarder le faisceau ou exposer des utilisateurs à l'optique télescopique. Produit laser de classe 2M.
6. N'utiliser que des meules de tronçonnage intactes, homologuées pour un minimum de : 60 m/s.
7. Ne pas utiliser la machine avec des meules de tronçonnage de type lame de scie.
8. Respecter les règles de sécurité en vigueur pour la manipulation, le mélange, le remplissage, la vidange et l'élimination des liquides de refroidissement et des additifs. Eviter tout contact avec la peau.
9. Porter des gants de protection adéquats pour protéger les doigts du contact avec les abrasifs et les échantillons chauds/tranchants. Porter des gants de protection lors du rinçage et du nettoyage de la machine.
10. Toujours porter des chaussures de sécurité lors de la manipulation des pièces.
11. Toujours marquer ou couvrir les pièces dépassantes si celles-ci dépassent de la machine.

Mesures de sécurité d'ordre général

1. L'utilisation d'un système d'aspiration est requise, car les liquides de tronçonnage, les matériaux tronçonnés et les meules de tronçonnage peuvent générer des poussières, des fumées et gaz nocifs. Un système d'aspiration devra toujours être utilisé pour l'évacuation des fumées si cela est indiqué dans les Fiches de données de sécurité.
2. La machine ne génère qu'un bruit modéré. Cependant, le processus de tronçonnage peut être bruyant selon la nature de la pièce. Utiliser une protection auditive si l'exposition au bruit excède les niveaux prescrits par les réglementations locales.
3. La machine doit être débranchée de la prise de courant principal avant tout service technique.
4. En cas d'incendie, alerter les personnes présentes et les pompiers. Couper le courant. Utiliser un extincteur à poudre. Ne pas utiliser d'eau.
5. L'équipement Struers ne doit être utilisé qu'en rapport avec et comme décrit dans le mode d'emploi fourni avec l'équipement.
6. En cas de mauvais usage, d'installation incorrecte, de modification, de négligence, d'accident ou de réparation impropre, Struers n'acceptera aucune responsabilité pour des dommages causés à l'utilisateur ou à la machine.
7. Le démontage d'une pièce quelconque de la machine, en cas d'entretien ou de réparation, doit toujours être assuré par un technicien qualifié (en électromécanique, électrique, mécanique, pneumatique, etc.).

2.4 Messages de sécurité

Struers utilise les signes suivants pour signaler les risques potentiels.



DANGER ÉLECTRIQUE

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



ATTENTION

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



WARNING: LASER BEAM

Ce signe avertit d'un risque de faisceau laser lequel, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures légères, modérées ou graves.



RISQUE D'ÉCRASEMENT

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



RISQUE DE CHALEUR

Ce signe avertit d'un risque de chaleur lequel, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures légères, modérées ou graves.



PRUDENCE

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



Arrêt d'urgence

Arrêt d'urgence

Messages d'ordre général



Remarque

Ce signe avertit d'un risque de dommage matériel, ou la nécessité de procéder avec prudence.



Conseil

Ce signe indique que des informations complémentaires et des conseils sont disponibles.

2.4.1 Messages de sécurité dans ce mode d'emploi



ATTENTION

Les composants critiques relatifs à la sécurité doivent être remplacés après une durée de vie d'au maximum 20 ans.
Contacter le SAV Struers.



ATTENTION

Ne pas utiliser la machine avec des dispositifs de sécurité défectueux.
Contacter le SAV Struers.

**ATTENTION**

Ne pas utiliser la machine avec des dispositifs de sécurité défectueux. Les tests doivent avoir lieu au moins une fois par an. Contacter le SAV Struers.

**ATTENTION**

L'écran de protection doit être immédiatement remplacé si la vitre de protection a été affaiblie par la collision avec des objets projetés ou des signes de détériorations ou de dommages sont visibles. Contacter le SAV Struers.

**ATTENTION**

La vitre de l'écran de protection devra être remplacée tous les 5 ans afin d'assurer la fonction de sécurité pour laquelle elle a été conçue. Une étiquette appliquée sur l'écran indique lorsque son remplacement est nécessaire.

Struers
 PETG Safety Glass
 PETG Sicherheitsglas
 PETG Verre sécurité

**ATTENTION**

L'écran de protection devra être remplacé tous les 5 ans afin d'assurer la fonction de sécurité pour laquelle il a été conçu. Une étiquette appliquée sur l'écran indique quand remplacer l'écran de protection.

**ATTENTION**

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

**ATTENTION**

En cas de travail avec une pièce ronde, veiller à ce qu'elle soit bien fixée. Si ce n'est pas le cas, elle peut rouler hors du compartiment de tronçonnage et tomber sur les pieds.

**ATTENTION**

Porter des gants de protection lors du rinçage et du nettoyage de la machine.

**ATTENTION**

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

**DANGER ÉLECTRIQUE**

La machine doit être branchée à la terre. Eteindre le courant électrique avant d'installer un équipement électrique.

**DANGER ÉLECTRIQUE**

Vérifier que la tension du courant correspond à la tension indiquée sur la plaque signalétique de la machine. Une tension incorrecte peut endommager le circuit électrique.



DANGER ÉLECTRIQUE

La machine doit être protégée par des fusibles externes. Voir le tableau électrique pour plus d'informations sur le calibre de fusible requise.



DANGER ÉLECTRIQUE

Pour les installations électriques avec disjoncteurs différentiels

Pour Labotom-20 un interrupteur de circuit courant résiduel Type A, 30 mA est requis (EN 50178/5.2.11.1).

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

Contactez un électricien qualifié pour vérifier la solution.

Toujours suivre les réglementations locales en vigueur.



DANGER ÉLECTRIQUE

La pompe de l'unité de recyclage doit être mise à la terre.

Vérifier que la tension du courant correspond à la tension indiquée sur la plaque signalétique de la pompe.

Une tension incorrecte peut endommager le circuit électrique.



DANGER ÉLECTRIQUE

Seul un technicien qualifié est autorisé à débrancher l'unité de l'alimentation électrique.



RISQUE DE CHALEUR

Porter des gants de protection adéquats pour protéger les doigts du contact avec les abrasifs et les échantillons chauds/tranchants.



RISQUE D'ÉCRASEMENT

Faire attention de ne pas se coincer les doigts lors de la manipulation de la machine.

Porter des chaussures de sécurité lors de la manipulation des pièces de machine lourdes.



PRUDENCE

L'équipement Struers ne doit être utilisé qu'en rapport avec et comme décrit dans le mode d'emploi fourni avec l'équipement.



WARNING: LASER BEAM

Rayonnement laser. Ne pas regarder le faisceau ou exposer des utilisateurs à l'optique télescopique. Produit laser de classe 2M.



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.

**PRUDENCE**

Risque de vibrations transmises à la main et au bras lors de la préparation manuelle.
Une exposition prolongée aux vibrations peut provoquer un sentiment d'inconfort, des lésions articulaires ou même des dommages neurologiques.

**PRUDENCE**

Ne jamais utiliser la machine sans les oeillères sur les flans de l'écran de protection.

**PRUDENCE**

Ne pas utiliser la machine avec des accessoires ou consommables non-compatibles.

**PRUDENCE**

Pour éviter de se blesser, toujours fermer l'écran de protection avec soin.

**PRUDENCE**

La pression du liquide de refroidissement fourni à la machine ne devra pas excéder : 9,9 bar (143 psi).

**PRUDENCE**

Toujours porter des chaussures de sécurité lors de la manipulation des pièces.

**PRUDENCE**

La machine est lourde. Toujours utiliser une grue et des sangles de levage.

**PRUDENCE**

Éviter tout contact de la peau avec l'additif pour liquide de refroidissement.
Ne pas démarrer le rinçage tant que le pistolet de rinçage ne vise pas le compartiment de tronçonnage.
N'utiliser le pistolet de rinçage que pour le nettoyage de l'intérieur du compartiment de tronçonnage.
Toujours porter des lunettes de protection lors de l'utilisation du pistolet de rinçage.

**PRUDENCE**

Éviter tout contact de la peau avec l'additif pour liquide de refroidissement.

**PRUDENCE**

Ne pas démarrer le rinçage tant que le pistolet de rinçage ne vise pas le compartiment de tronçonnage.



PRUDENCE

Éviter tout contact de la peau avec l'additif pour liquide de refroidissement. Toujours utiliser des lunettes ou un écran de protection, ainsi que des gants résistants aux produits chimiques.



PRUDENCE

Ne pas démarrer le rinçage tant que le pistolet de rinçage ne vise pas le compartiment de tronçonnage. N'utiliser le pistolet de rinçage que pour le nettoyage de l'intérieur du compartiment de tronçonnage. Toujours porter des lunettes de protection lors de l'utilisation du pistolet de rinçage.

3 Commencer

3.1 Description du dispositif

Labotom-20 est une tronçonneuse manuelle conçue pour le tronçonnage des pièces matérialographiques. La machine est conçue pour le tronçonnage abrasif sous eau de tous les métaux stables et non-explosifs. Elle doit être équipée d'un système de recyclage du liquide de refroidissement.

Labotom-20 pour tunnels peut être équipée de tunnels de chaque côté ou des deux côtés si l'opérateur a besoin de tronçonner des pièces longues.

Le processus de tronçonnage commence par le bridage de la pièce sur la table de tronçonnage à l'aide d'étaux de bridage. L'équipement est équipé d'une visée de guidage laser pour le positionnement de la pièce.

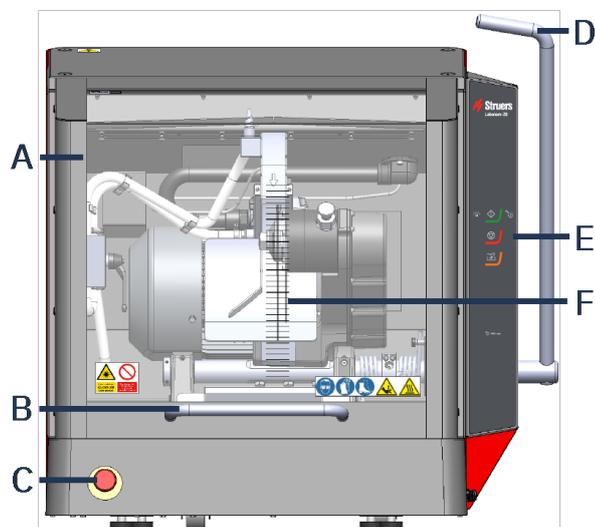
L'opérateur ferme le couvercle de sécurité qui se verrouille lorsque l'opérateur mets la machine en marche. Celui-ci reste verrouillé pendant toute la durée du tronçonnage. L'opérateur effectue l'action de tronçonnage en tirant manuellement la poignée qui entraîne la meule de tronçonnage à travers la pièce. L'opérateur arrête la machine et, lorsque la meule de tronçonnage s'arrête, le verrou de l'écran de sécurité se déverrouille et la pièce peut être retirée.

En cas de perte de courant au cours d'un processus de tronçonnage, l'écran de protection reste verrouillé. Pour ouvrir l'écran de protection, utiliser une clé spéciale pour déverrouiller l'écran de protection.

La machine peut être connectée à un système d'aspiration externe pour évacuer les émanations générées par le processus de tronçonnage.

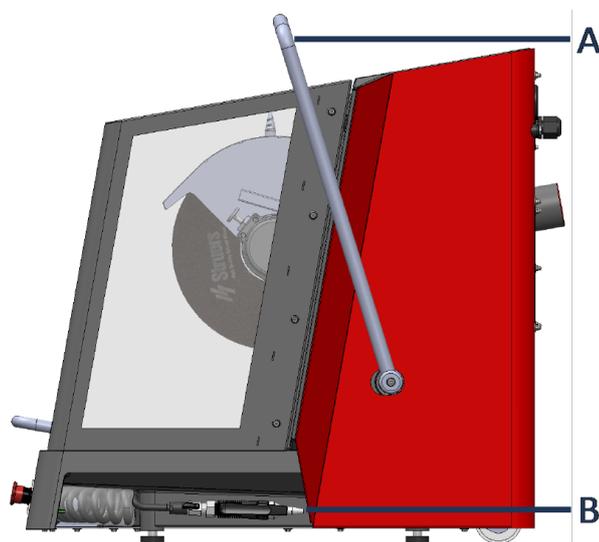
3.2 Aperçu

Vue de face



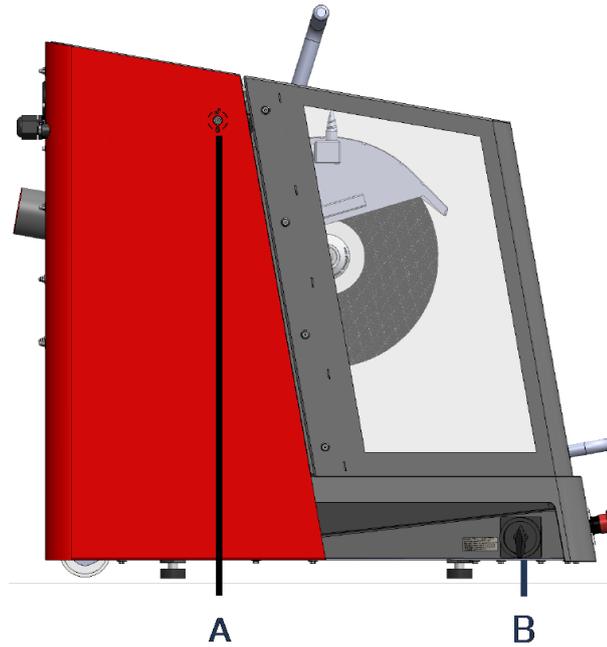
- | | |
|---|--|
| A Écran de protection | D Poignée de la meule de tronçonnage |
| B Poignée pour l'écran de protection | E Panneau de commande |
| C Arrêt d'urgence | F Lignes de guidage pour le tronçonnage |

Vue latérale, côté droit



- | | |
|---|------------------------------|
| A Poignée de la meule de tronçonnage | B Pistolet de rinçage |
|---|------------------------------|

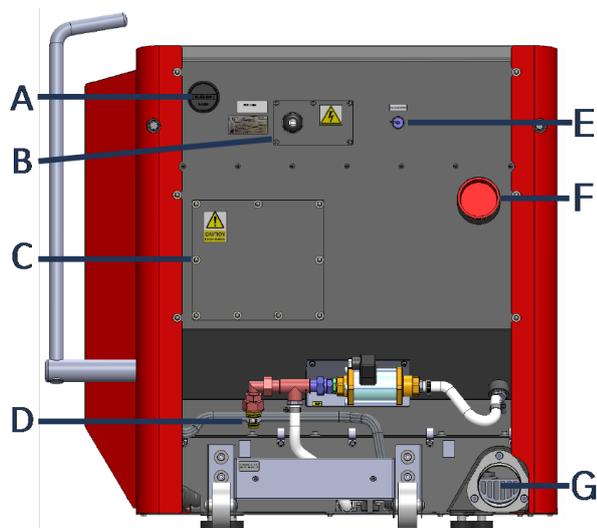
Vue latérale, côté gauche



A Relâche du verrou de sécurité

B Interrupteur principal

Vue arrière



A Compteur d'activation du moteur

B Prise électrique

C Compartiment pour le technicien de maintenance

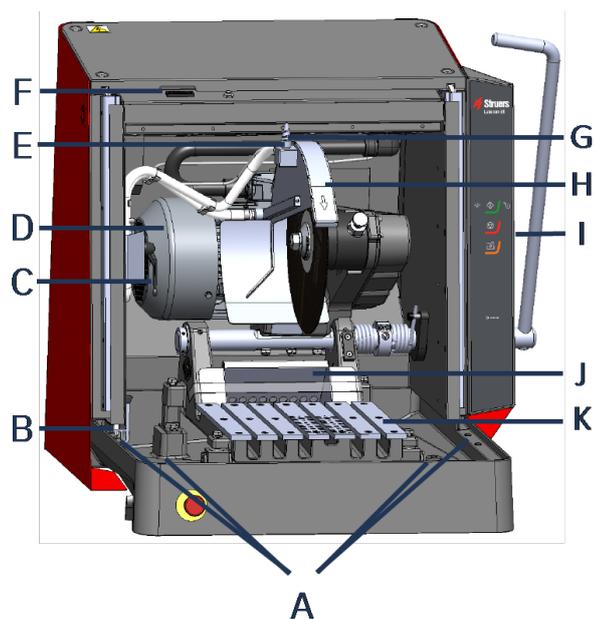
D Arrivée d'eau

E Prise de raccord pour l'unité de recyclage

F Branchement pour l'aspiration

G Évacuation d'eau

A l'intérieur de la machine



- | | |
|--|---|
| A Raccordement pour tunnels d'extension | G Visée laser |
| B Evacuation | H Ecran de la meule de tronçonnage |
| C AxioWash activé/désactivé | I Panneau de commande |
| D Moteur de tronçonnage | J Collecteur d'échantillons |
| E AxioWash | K Table de tronçonnage |
| F Verrou de sécurité | |

3.3 Accessoires et consommables

Accessoires

Pour plus d'informations sur la gamme disponible, consultez la brochure Labotom-20:

- [Le site web de Struers](http://www.struers.com) (<http://www.struers.com>)

Consommables

Cette machine a été conçue pour une utilisation avec des consommables Struers spécialement prévus pour cet usage et pour ce type de machine.

D'autres produits 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 seraient directement liés à l'utilisation de consommables non fournis par Struers.

Pour plus d'informations sur la gamme disponible, voir: [Le site web de Struers](http://www.struers.com) (<http://www.struers.com>)

4 Installation

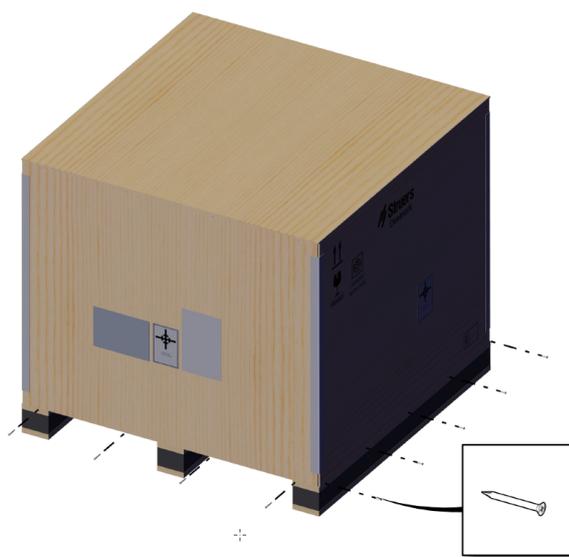
4.1 Déballer la machine



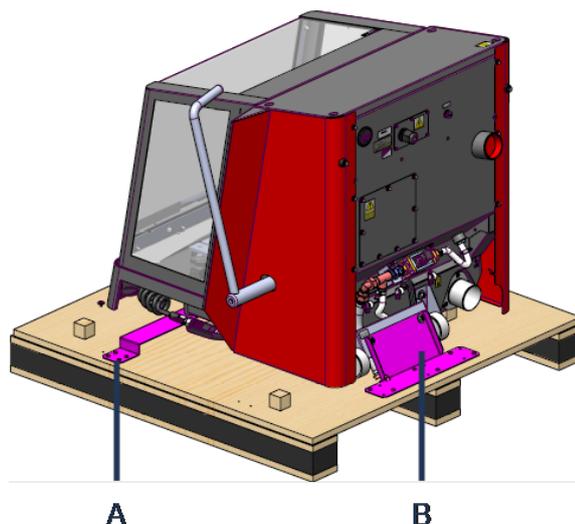
Remarque

Nous vous recommandons de conserver l'emballage et les fixations d'origine pour une éventuelle utilisation future.

1. Déposer les vis et la caisse. Utiliser un tournevis PH 2.



- Utiliser un couple de serrage T20 pour retirer les fixations de transport (A).



- Utiliser un couple de serrage T20 pour retirer les vis de la palette (B).
- Utiliser une clé hexagonale de 6 mm pour retirer les vis fixant la machine au support (B).
- Retirer les supports de transport.

4.2 Vérifier la liste d’emballage

Des accessoires en option peuvent être inclus dans la caisse d’emballage.

La caisse de transport contient les pièces suivantes:

Unités.	Description
1	Labotom-20
1	Clé plate, 300 mm, pour changer la meule de tronçonnage
1	Clé triangulaire pour ouvrir l'écran de protection lorsque le courant est coupé.
1	Tube coudé pour l'écoulement de l'eau
1	Tuyau d'écoulement d'eau, 2 m (79")
1	Collier de serrage
1	Grille pour l'écoulement. A n'utiliser que pour le tronçonnage des échantillons très petits.
1	Console de levage
1	Obturateur rouge pour l'orifice d'aspiration (si un système d'aspiration n'est pas utilisé)
1	Réglage manuel

4.3 Soulever la machine



RISQUE D'ÉCRASEMENT

Faire attention de ne pas se coincer les doigts lors de la manipulation de la machine.

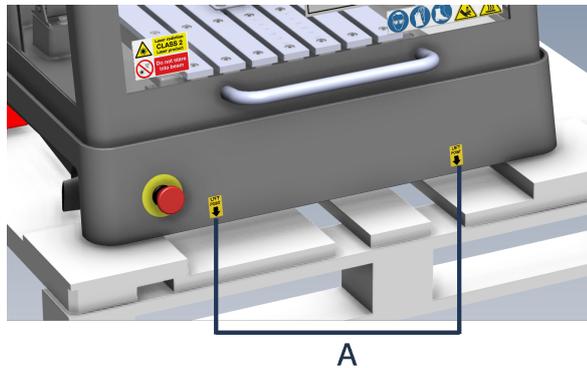
Porter des chaussures de sécurité lors de la manipulation des pièces de machine lourdes.



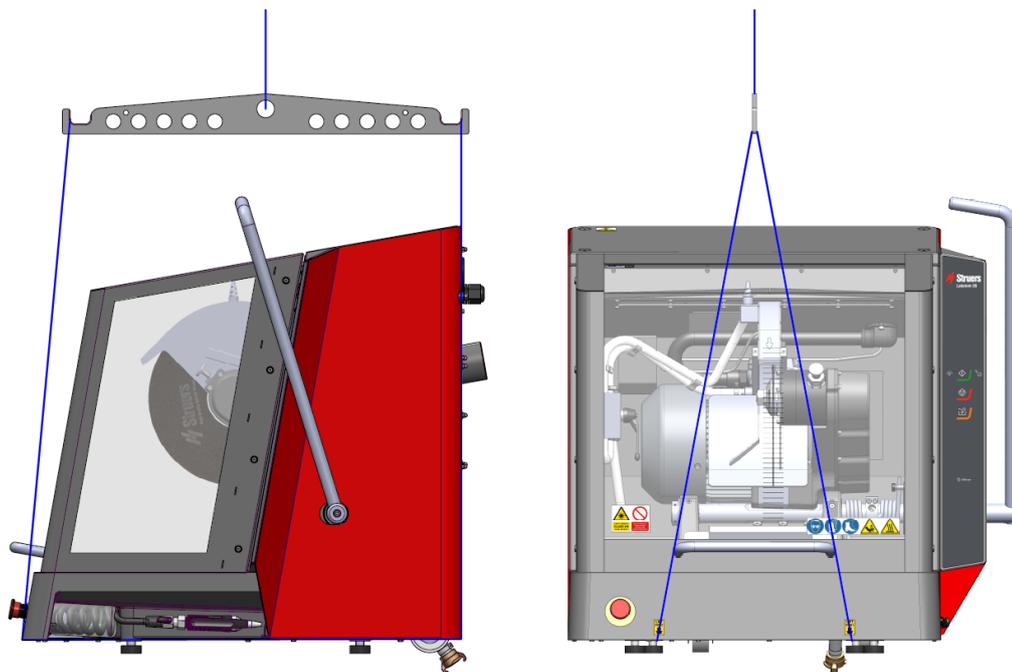
PRUDENCE

La machine est lourde. Toujours utiliser une grue et des sangles de levage.

1. Utiliser une grue, la console de levage incluse dans l'emballage et les sangles de levage pour soulever la machine.
La grue doit avoir une capacité de levage minimale de 250 kg (552 lbs).
2. Placer les sangles de levage sous la base de la machine, du côté droit et du côté gauche. (A)

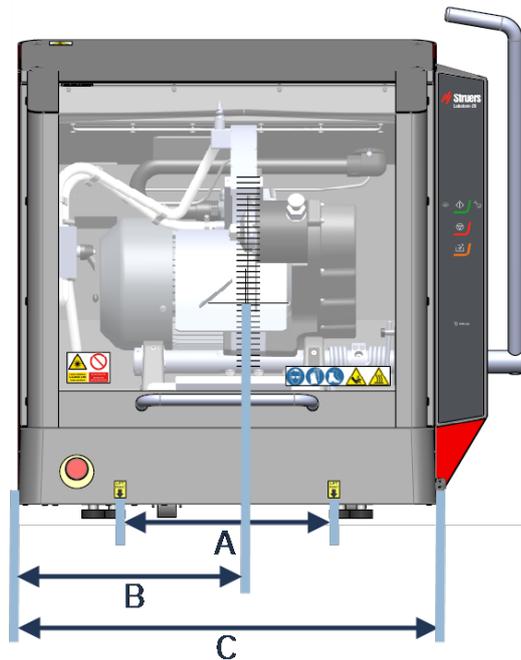


3. Positionner la sangle arrière sur le côté intérieur des pieds.
Placer les sangles de levage avec précaution, car elles pourraient endommager l'écran de protection.

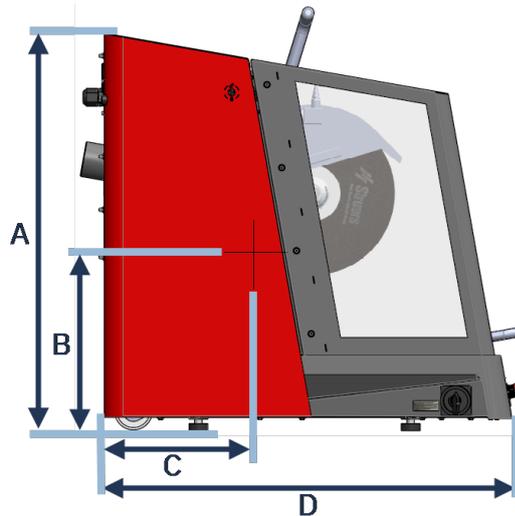


4. Vérifier que les deux sangles sont parallèles et positionner la barre de levage de façon à maintenir séparées les deux sangles sous les points de levage.

Centre de gravité



- A** 37,5 cm (14,7")
B 40 cm (15,6")
C 73,5 cm (29")



-
- A** 90 cm (35,5")
 - B** 38 cm (15")
 - C** 31,5 cm (12,4")
 - D** 86,5 cm (34")
-

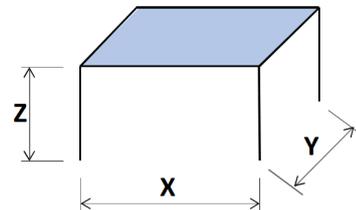
4.4 Au nouvel emplacement

Dimensions recommandées pour le meuble.

Z: 80 cm / 31,5" (hauteur)

X: 92 cm / 36,2" (largeur)

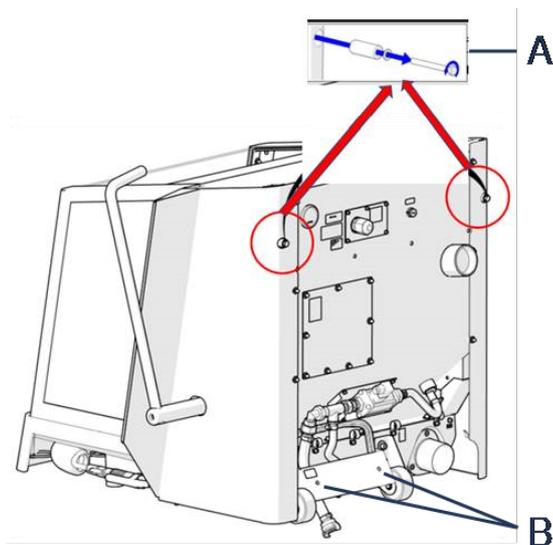
Y: 90 cm / 35,4" (profondeur)



Le plan de travail doit pouvoir supporter un poids d'au moins 350 kg (772 lb).

1. Installer la machine à proximité de l'alimentation électrique, du système d'aspiration et du système de recyclage.
2. Vérifier qu'il y a suffisamment de place derrière la machine pour les tuyaux d'arrivée et d'écoulement.
3. Installer la machine dans une pièce suffisamment éclairée.
4. Placer la machine sur un meuble de travail rigide et stable, avec une surface horizontale et de hauteur adéquate.
5. S'assurer que la machine est nivelée et que ses 4 pieds reposent sur l'établi.

- Démonter les deux rondelles d'écartement (A) au dos de la machine et les placer dans leurs supports (B).



- Déverrouiller l'écran de protection en tournant la clé triangulaire incluses dans la caisse d'emballage dans le sens horaire.

Voir [Vérifier la liste d'emballage](#) ► 17



- Tourner de nouveau la clé triangulaire dans le sens anti-horaire pour réenclencher le verrou sur l'écran de protection.

4 Installation

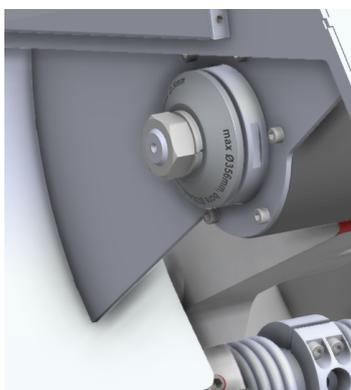
9. Ouvrir l'écran de protection et dévisser les fixations qui maintiennent le support de transport en place. Utiliser une clé de 30 mm/1,18" et une clé de 13 mm/0,51".



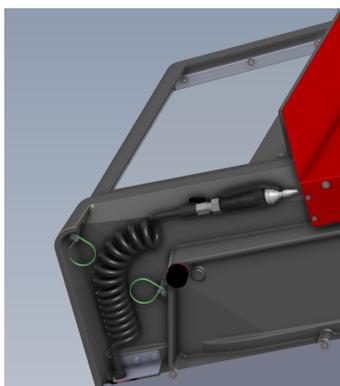
10. Retirer le support de transport.



11. Remettre l'écrou M20 en place.



12. Déballer le tuyau d'eau en retirant le film de protection et les attaches de câble.



4.5 Alimentation en courant



DANGER ÉLECTRIQUE

La machine doit être branchée à la terre.
Eteindre le courant électrique avant d'installer un équipement électrique.



DANGER ÉLECTRIQUE

Vérifier que la tension du courant correspond à la tension indiquée sur la plaque signalétique de la machine.
Une tension incorrecte peut endommager le circuit électrique.

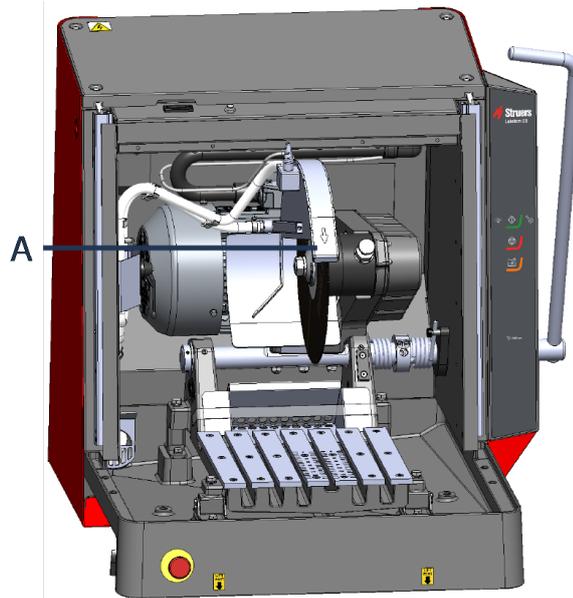
4.5.1 Branchement à la machine

Procédure

1. Ouvrir la boîte de jonction électrique.
2. Connecter le câble électrique comme illustré.

Câble UE	câble UL
L1 : Marron	L1 : Noir
L2 : Noir	L2 : Rouge
L3 : Noir/Gris	L3 : Orange/Turquoise
Terre : Jaune/vert	Terre : Vert (ou Jaune/Vert)
Neutre : Bleu - non utilisé	Neutre : Blanc - non utilisé

Après avoir installé la machine, s'assurer que la meule de tronçonnage tourne dans la direction correcte. La direction correcte est indiquée sur l'écran de la meule de tronçonnage (A).



4.5.2 Spécifications recommandées pour le câble d'alimentation électrique

Les exigences des normes locales en vigueur peuvent annuler les recommandations pour le câble électrique. Contacter toujours un électricien qualifié pour vérifier quelle option convient pour l'installation locale.

Tension/fréquence: 3 x 200 V/50 Hz

Fusible max. :	Dimension minimale du câble @ fusible max. :
3 x 50 A	5 x 4 mm ² + PE

Tension/fréquence: 3 x 220-230 V/50 Hz

Fusible max. :	Dimension minimale du câble @ fusible max. :
3 x 50 A	5 x 4 mm ² + PE

Tension/fréquence: 3 x 380-415 V/50 Hz

Fusible max. :	Dimension minimale du câble @ fusible max. :
3 x 40 A	5 x 2.5 mm ² + PE

Tension/fréquence: 3 x 200-210 V/60 Hz

Fusible max. :	Dimension minimale du câble @ fusible max. :
3 x 50 A	5 x AWG8 + PE

Tension/fréquence: 3 x 220-240 V/60 Hz

Fusible max. :	Dimension minimale du câble @ fusible max. :
3 x 50 A	5 x AWG8 + PE

Tension/fréquence: 3 x 380-415 V/60 Hz

Fusible max. : 3 x 40 A	Dimension minimale du câble @ fusible max : 5 x AWG12 + PE
--	---

Tension/fréquence: 3 x 460-480 V/60 Hz

Fusible max. : 3 x 40 A	Dimension minimale du câble @ fusible max : 5 x AWG12 + PE
--	---

Données électriques

L'autre extrémité du câble peut être équipée d'une prise homologuée ou branchée par raccordement fixe à l'alimentation en courant, selon les spécifications électriques et les réglementations locales en vigueur.

**DANGER ÉLECTRIQUE**

La machine doit être protégée par des fusibles externes. Consulter le tableau ci-dessous pour connaître le calibre de fusible requis.

Tension/fréquence: 3 x 200 V/50 Hz

Courant, charge nominale	S3 60% : 5,5 kW (7,4 CV)
	S3 15% : 7,5 kW (10 CV)

Nombre de phases	3 (3L + PE)
-------------------------	-------------

Courant, charge nominale	22,9 A
---------------------------------	--------

Courant, charge max.	45,8 A
-----------------------------	--------

Intensité nominale, moteur le plus gros	21,9 A
--	--------

Tension/fréquence: 3 x 200-210 V/60 Hz

Courant, charge nominale	S3 60% : 6,6 kW (8,8 CV)
	S3 15% : 8,5 kW (11,4 CV)

Nombre de phases	3 (3L + PE)
-------------------------	-------------

Courant, charge nominale	27,1 A
---------------------------------	--------

Courant, charge max.	50 A
-----------------------------	------

Intensité nominale, moteur le plus gros	26,1 A
--	--------

Tension/fréquence: 3 x 220-230 V/50 Hz

Courant, charge nominale	S3 60% : 5,5 kW (7,4 CV)
	S3 15% : 7,5 kW (10 CV)

Nombre de phases	3 (3L + PE)
-------------------------	-------------

Courant, charge nominale	20,1 A
---------------------------------	--------

Courant, charge max.	40,2 A
-----------------------------	--------

Intensité nominale, moteur le plus gros	19,1 A
--	--------

Tension/fréquence: 3 x 220-240 V/60 Hz

Courant, charge nominale	S3 60% : 6,6 kW (8,8 CV)
	S3 15% : 8,5 kW (11,4 CV)

Nombre de phases	3 (3L + PE)
-------------------------	-------------

Courant, charge nominale	22,5 A
---------------------------------	--------

Courant, charge max.	45 A
-----------------------------	------

Intensité nominale, moteur le plus gros	21,5 A
--	--------

Tension/fréquence: 3 x 380-415 V/50 Hz

Courant, charge nominale	S3 60% : 5,5 kW (7,4 CV)
	S3 15% : 7,5 kW (10 CV)

Nombre de phases	3 (3L + PE)
-------------------------	-------------

Courant, charge nominale	12 A
---------------------------------	------

Courant, charge max.	24 A
-----------------------------	------

Intensité nominale, moteur le plus gros	11 A
--	------

Tension/fréquence: 3 x 380-415 V/60 Hz

Courant, charge nominale	S3 60% : 6,6 kW (8,8 CV)
	S3 15% : 8,5 kW (11,4 CV)

Nombre de phases	3 (3L + PE)
-------------------------	-------------

Courant, charge nominale	13,4 A
---------------------------------	--------

Courant, charge max.	26,8 A
-----------------------------	--------

Intensité nominale, moteur le plus gros	12,4 A
--	--------

Tension/fréquence: 3 x 460-480 V/60 Hz

Courant, charge nominale	S3 60% : 6,6 kW (8,8 CV) S3 15% : 8,5 kW (11,4 CV)
---------------------------------	---

Nombre de phases	3 (3L + PE)
-------------------------	-------------

Courant, charge nominale	12,4 A
---------------------------------	--------

Courant, charge max.	24,8 A
-----------------------------	--------

Intensité nominale, moteur le plus gros	11,4 A
--	--------

4.5.3 Protection court-circuit externe**DANGER ÉLECTRIQUE**

La machine doit être protégée par des fusibles externes. Voir le tableau électrique pour plus d'informations sur le calibre de fusible requise.

4.5.4 Disjoncteur différentiel (DD)**DANGER ÉLECTRIQUE****Pour les installations électriques avec disjoncteurs différentiels**

Pour Labotom-20 un interrupteur de circuit courant résiduel Type A, 30 mA est requis (EN 50178/5.2.11.1).

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

Contactez un électricien qualifié pour vérifier la solution.

Toujours suivre les réglementations locales en vigueur.

**Remarque**

Les exigences des normes locales en vigueur peuvent annuler les recommandations pour le câble électrique. Contactez toujours un électricien qualifié pour vérifier quelle option convient pour l'installation locale.

Exigences pour les installations électriques

Avec interrupteurs de circuit courant résiduel - requis	Type A, 30 mA (EN 50178/5.2.11.1) ou supérieur
--	--

4.6 Connexion du dispositif de recyclage filtrant

Pour assurer un refroidissement optimal, monter une unité de recyclage sur la machine. Ce dispositif est vendu séparément.

**DANGER ÉLECTRIQUE**

La pompe de l'unité de recyclage doit être mise à la terre.

Vérifier que la tension du courant correspond à la tension indiquée sur la

Une tension incorrecte peut endommager le circuit électrique.



PRUDENCE

La pression du liquide de refroidissement fourni à la machine ne devra pas excéder 9,9 bars (143 psi).



Remarque

Avant de connecter l'unité de recyclage à la machine, il est nécessaire de la préparer à l'utilisation. Voir le mode d'emploi spécifique pour cette unité.



Remarque

Struers recommande d'utiliser le pistolet de rinçage à une pression maximale de 3 bars.



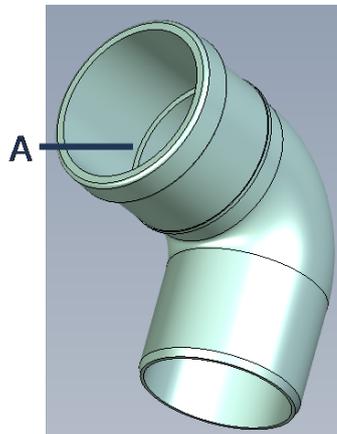
**Remarque
Consommables**

- Ajouter un additif anticorrosion Struers au liquide de refroidissement.
- L'utilisation de consommables Struers est recommandée.

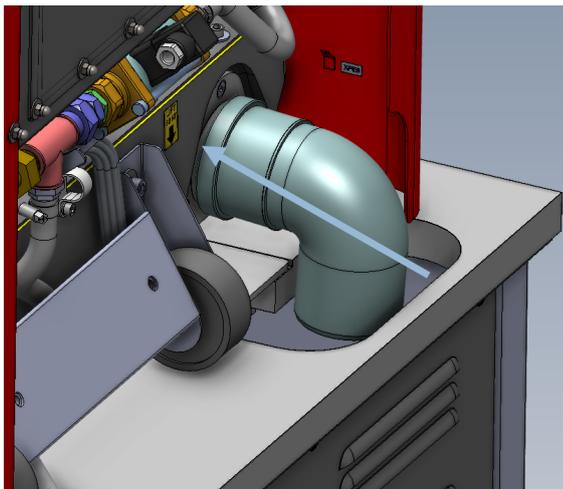
D'autres produits peuvent contenir des solvants agressifs pouvant attaquer les joints en caoutchouc par exemple. La garantie ne couvrira pas les pièces de machine endommagées (par exemple les joints et les tubes), dans les cas où les dommages créés seraient directement liés à l'utilisation de consommables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

4.6.1 Connexion de la sortie d'eau au dispositif de recyclage filtrant

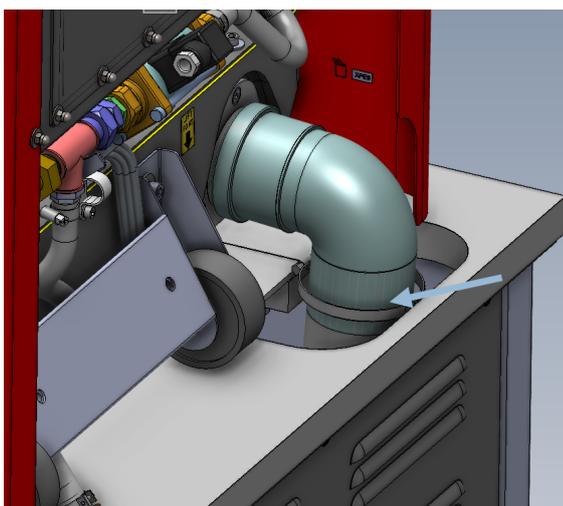
1. Lubrifier le joint d'étanchéité (A) sur le tube coudé à l'aide d'eau savonneuse pour faciliter l'insertion.



2. Faire glisser le tube coudé sur la flasque métallique.



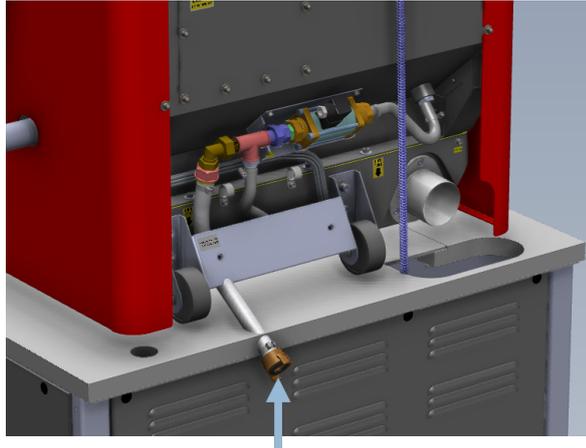
3. Placer le tube de sorte qu'il pointe vers le bas.
4. Brancher le tuyau flexible et le fixer à l'aide d'un collier de serrage. Utiliser une clé de 7 mm (0,27").



5. Raccorder l'autre extrémité du tuyau flexible au dispositif de recyclage filtrant.

4.6.2 Connexion de l'arrivée d'eau au dispositif de recyclage filtrant

- Connecter le tuyau avec l'accouplement rapide à la pompe à eau du dispositif de recyclage filtrant.

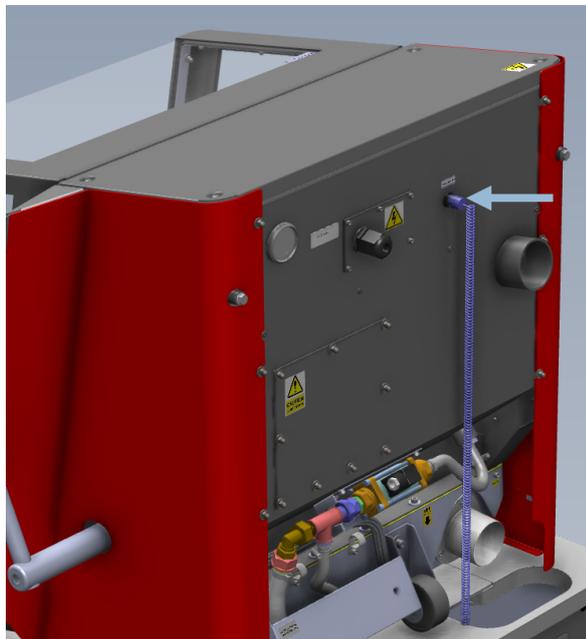


Remarque

La pression de l'eau de refroidissement ne devra pas excéder 9,9 bar (143 psi)

4.6.3 Connecter le câble de communication au dispositif de recyclage filtrant

- Connecter le câble de communication de l'unité de contrôle du dispositif de recyclage jusqu'à la prise de contrôle sur la machine.



4.7 Connecter à un système d'aspiration

Labotom-20 doit être connecté à un système d'aspiration externe car les pièces peuvent émettre des gaz nocifs ou désagréables lors du tronçonnage.

Il est possible de raccorder Labotom-20 à un système d'aspiration via un orifice à l'arrière du coffret. Si aucun système d'aspiration n'est utilisé, utiliser l'obturateur rouge fourni pour boucher l'orifice au dos du coffret. Voir aussi: [Fiche de caractéristiques techniques ► 62](#).

1. Monter le tuyau d'aspiration (diamètre 75 mm (2,75")) du système d'aspiration au tuyau.
2. Serrer le tuyau d'aspiration à l'aide d'un collier de serrage.

Spécifications

Voir la section [Fiche de caractéristiques techniques ► 62](#).

4.8 Bruit

Pour plus d'informations sur le niveau de pression acoustique, voir la section suivante: [Fiche de caractéristiques techniques ► 62](#).



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.

Bruit de manipulation au cours de l'opération

Différents matériaux génèrent différentes caractéristiques sonores. Pour réduire le niveau de bruit, diminuer la vitesse de rotation et/ou la force avec laquelle la meule de tronçonnage est pressée contre la pièce.

4.9 Vibration

Pour plus d'informations sur l'exposition totale aux vibrations de la main et du bras, voir la section suivante : [Fiche de caractéristiques techniques ► 62](#)



PRUDENCE

Risque de vibrations transmises à la main et au bras lors de la préparation manuelle.
Une exposition prolongée aux vibrations peut provoquer un sentiment d'inconfort, des lésions articulaires ou même des dommages neurologiques.

Gérer les vibrations lors de l'opération

La préparation manuelle peut causer des vibrations dans la main et le bras. Pour minimiser les vibrations, diminuer la pression ou utiliser un gant réduisant l'effet des vibrations.

Toujours utiliser les solutions de bridage Struers recommandées pour réduire la source de vibrations.

4.10 Tunnel d'extensions (option)

Un tunnel d'extension (option) peut être utile lors d'un travail avec des grandes pièces.

4.10.1 Monter des tunnels d'extension

Lors du travail avec des échantillons longs, il peut être utile d'installer des tunnels sur la machine.

Si la machine est conçue pour être utilisée avec des tunnels d'extension, il est possible de monter des tunnels d'extension sur l'un des côtés ou sur les deux.

Si la machine n'est pas conçue pour être utilisée avec des tunnels, il faudra remplacer l'écran de protection pour pouvoir installer des tunnels d'extension. Contacter le SAV Struers.

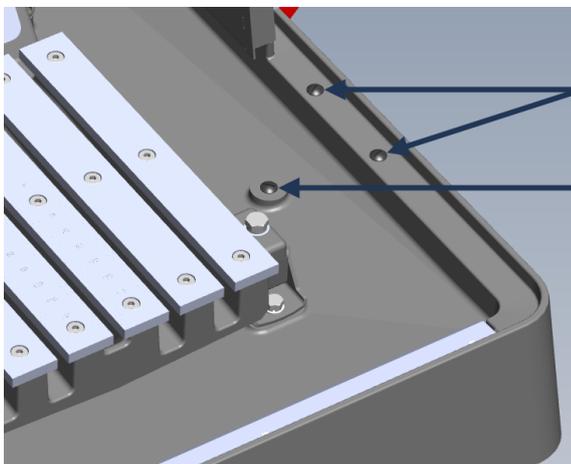


PRUDENCE

Ne jamais utiliser la machine sans les oeillères sur les flans de l'écran de protection.

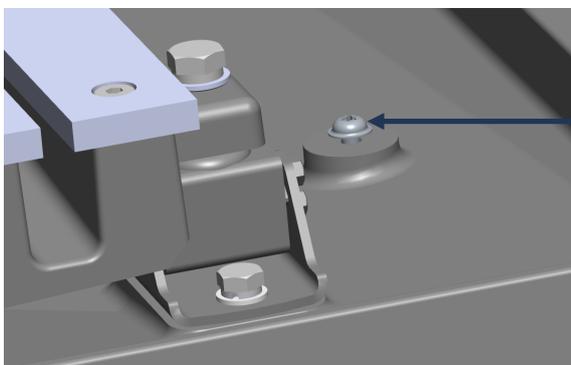
Monter un ou deux tunnels d'extension sur la machine

1. Retirer les 3 vis de réglage de la base sur le côté droit ou gauche de la machine ou les deux pour installer des tunnels d'extension des deux côtés.



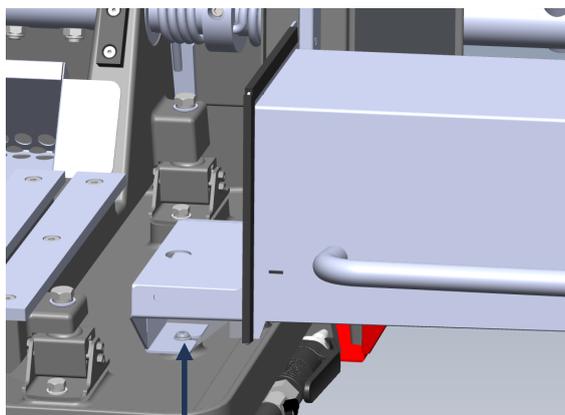
2. Monter la vis M6x12 sur la tour à l'intérieur du compartiment de tronçonnage à l'aide d'un embout X30 bit.

Ne pas serrer la vis. Laisser un espace de 3-4 mm (0.11-0.15").



3. Placer le tunnel d'extension à l'intérieur de la tour.

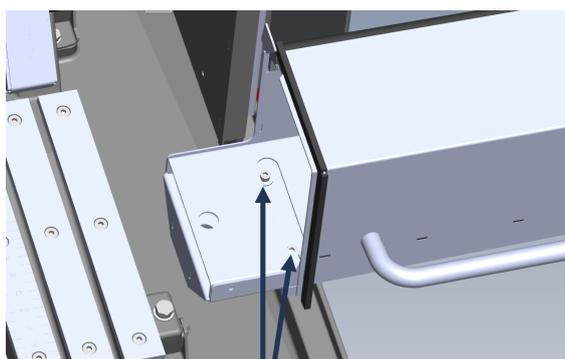
4. Déplacer le tunnel d'extension sur le côté et s'assurer que la vis est placée à l'intérieur de la fente.



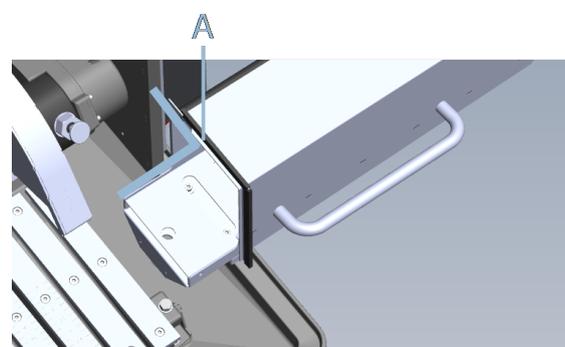
5. Monter les 2 rondelles et 2 vis M6x34 dans la partie du tunnel d'extension se trouvant à l'intérieur du compartiment de tronçonnage.

Utiliser un embout hexagonal de 5 mm (0,19").

6. Visser les vis sans serrer.

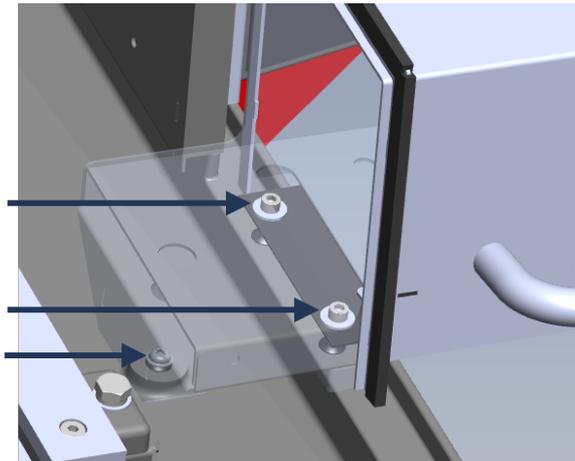


S'assurer que le tunnel d'extension est correctement positionné à l'aide d'un outil de mesure d'angle. L'angle doit être de 90°.



A 90°

7. Visser les 3 vis en appliquant une force de 10 Nm.



5 Transport et stockage

Si, à tout moment après l'installation, il est nécessaire de déplacer l'unité ou de la stocker, il est recommandé de suivre un certain nombre de consignes.

- Emballer l'unité avec soin avant son transport. Un emballage insuffisant pourrait causer des dommages sérieux à la machine et annulerait la garantie. Contacter le SAV Struers.
- Nous vous recommandons d'utiliser l'emballage et les fixations d'origine.

5.1 Transport



DANGER ÉLECTRIQUE

Seul un technicien qualifié est autorisé à débrancher l'unité de l'alimentation électrique.



PRUDENCE

La machine est lourde. Toujours utiliser une grue et des sangles de levage.



Remarque

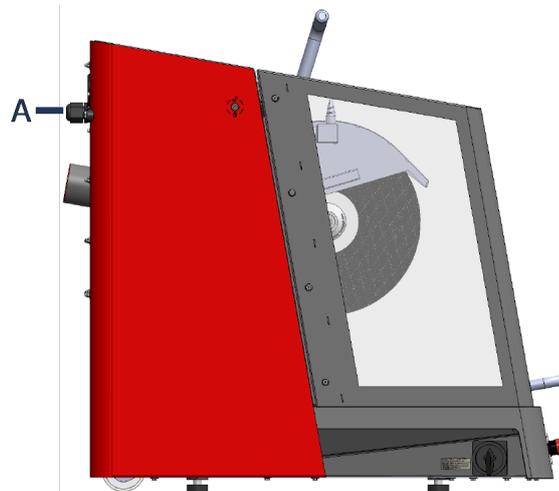
Nous vous recommandons de conserver l'emballage et les fixations d'origine pour une éventuelle utilisation future.

Procédure

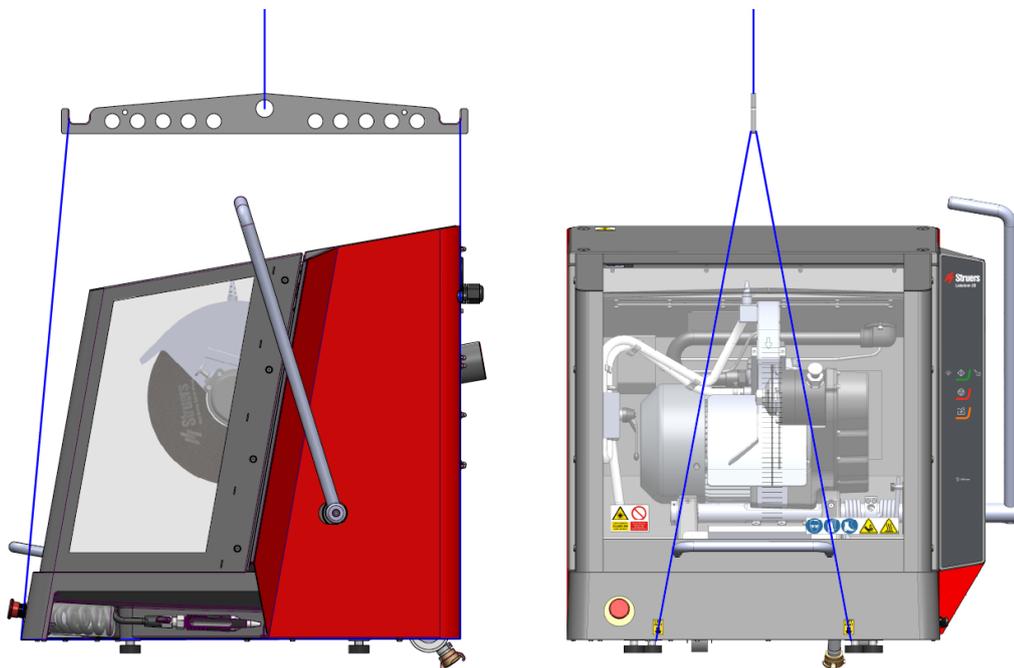
Pour transporter la machine en toute sécurité, suivre ces instructions.

1. Déconnecter l'alimentation en courant électrique.

2. Déconnecter le dispositif de recyclage, le cas échéant. Voir les instructions relatives à l'unité spécifique. Déplacer le dispositif de recyclage filtrant hors du passage.
3. Débrancher le système d'aspiration.
4. Monter les deux rondelles d'écartement au dos de la machine. (A)

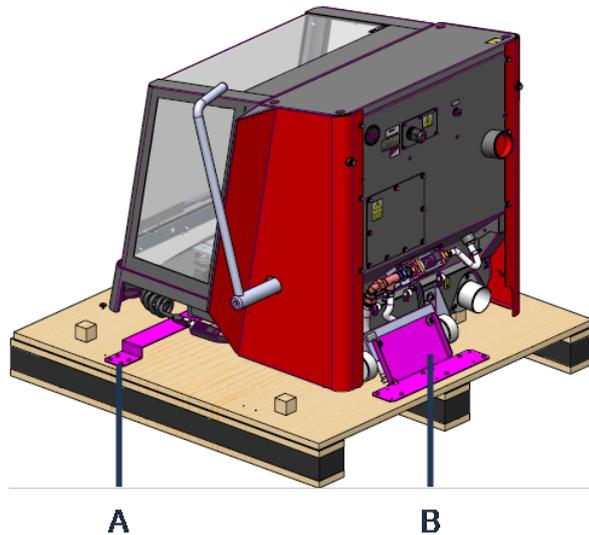


5. Placer les sangles de levage sur les points de levage désignés sur la machine.
6. Déplacer l'unité dans son nouvel emplacement.



Si la machine doit rester stockée pour une longue durée ou être expédiée, suivre les étapes suivantes :

1. Visser les supports de transport en position. Utiliser un embout T20 (A), et une clé hexagonale de 6 mm (B).



2. Placer la boîte renfermant les accessoires et les autres pièces dans la caisse de transport. Pour garder la machine sèche, l'emballer dans du plastique et placer un sachet de dessiccantif (gel de silice) avec la machine.
3. Placer la caisse sur la palette.
4. S'assurer que la partie avant de la caisse fait front à l'écran de protection (A).



A Partie avant de la caisse

5. Visser les vis en place pour fixer la caisse à la palette. Utiliser un tournevis PH 2.

5.2 Stockage



Remarque

Nous vous recommandons de conserver l'emballage et les fixations d'origine pour une éventuelle utilisation future.

- Débrancher l'unité de l'alimentation en courant électrique.
- Sortir tous les autres accessoires.
- Nettoyer et sécher l'unité avant le stockage.
- Placer la machine et ses accessoires dans leur emballage d'origine.

6 Opérer le dispositif

6.1 Meules de tronçonnage



PRUDENCE

Ne pas utiliser la machine avec des accessoires ou consommables non-compatibles.

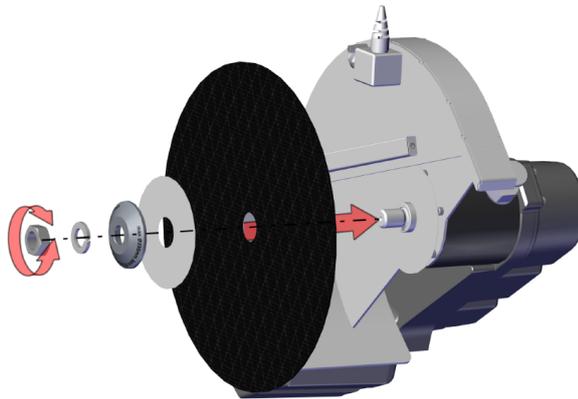
Meules de tronçonnage sont à commander séparément.

6.1.1 Sélectionner une meule de tronçonnage

Pour plus d'informations sur la procédure de sélection de la meule de tronçonnage correcte, se reporter à la section consacrée au tronçonnage du site Web Struers.

6.1.2 Montage et démontage d'une meule de tronçonnage

1. Repousser la poignée de tronçonnage vers l'arrière jusqu'à ce que l'unité de tronçonnage soit en position arrière maximale.
2. Presser la tige de verrouillage de la broche sur le côté droit de l'écran de la meule de tronçonnage.
3. Tourner la meule de tronçonnage jusqu'à ce que le verrou de la broche fasse clic.
4. Utiliser la clé pour dévisser l'écrou.
5. Retirer la rondelle ressort, le flasque et, si elle est déjà installée, la meule de tronçonnage.



6. Monter une nouvelle meule de tronçonnage, le flasque, la rondelle ressort et l'écrou.
7. Serrer correctement l'écrou à l'aide la clé et relâcher le verrou de la broche.



Remarque

La broche sur la machine a un filetage à gauche.



Remarque

Placer des meules de tronçonnage conventionnelles, telles que Al_2O_3/SiC , entre 2 disques en carton afin de protéger la meule de tronçonnage et les flasques. Pour un maximum de précision avec les meules de tronçonnage diamantées ou CBN, ne pas utiliser de disques en carton.

6.2 Étaux de bridage



ATTENTION

En cas de travail avec une pièce ronde, veiller à ce qu'elle soit bien fixée. Si ce n'est pas le cas, elle peut rouler hors du compartiment de tronçonnage et tomber sur les pieds.



PRUDENCE

Ne pas utiliser la machine avec des accessoires ou consommables non-compatibles.

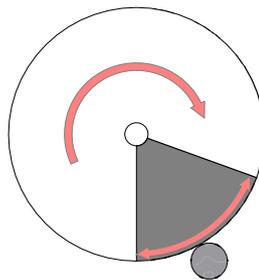
Les étaux de bridage sont à commander séparément.

6.2.1 Positionnement des étaux de bridage

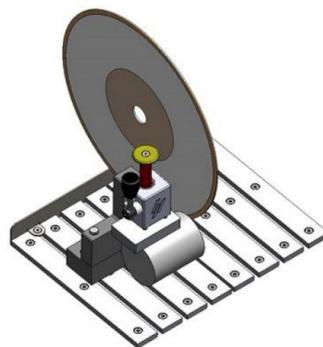
1. Toujours positionner les étaux de bridage parallèlement à la table de tronçonnage.
2. Placer la pièce sur la table de tronçonnage au milieu ou légèrement à l'avant.

Des lignes sur la table de tronçonnage indiquent la position correcte de la pièce.

Les meilleurs résultats sont obtenus lorsque le quadrant inférieur de la meule de tronçonnage pénètre dans la pièce (la zone ombrée sur l'illustration).



6.2.2 Étaux rapides verticaux



1. Monter l'étau rapide vertical du côté gauche de la table de tronçonnage.
2. Placer la pièce sur la table de tronçonnage.
3. Tourner la poignée de l'étau de bridage en position verticale.
4. Pousser l'étau de bridage vers le bas contre la pièce et le verrouiller en position en tirant la poignée de verrouillage vers l'avant.

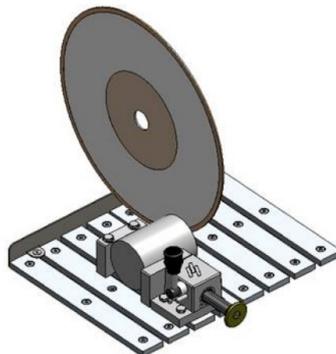
L'illustration montre une pièce cylindrique fixée à l'aide d'un étau rapide vertical.



Remarque

S'assurer que l'écrou sur l'unité de tronçonnage ne puisse pas entrer en contact avec la plaque de bridage.

6.2.3 Montage d'un étau rapide et d'un bridage rapide à ressort



1. Monter la butée arrière de l'étau rapide vertical du côté gauche de la table de tronçonnage. S'assurer que le coin découpé est placé à droite.
2. Monter la butée de l'étau à serrage rapide du côté droit de la table de tronçonnage.
3. Placer la pièce sur la table de tronçonnage au milieu ou légèrement à l'avant.
4. Pousser la butée arrière contre la pièce et serrer les vis à l'aide de la clé.
5. Monter l'étau rapide du côté gauche de la table de tronçonnage et le bridage rapide à ressort du côté droit.
6. Régler les étaux de bridage jusqu'à ce qu'ils s'adaptent à la pièce.
7. Serrer les vis avec la clé.

L'illustration montre une pièce cylindrique fixée à l'aide d'un étau rapide.

6.3 Visée laser



WARNING: LASER BEAM

Rayonnement laser. Ne pas regarder le faisceau ou exposer des utilisateurs à l'optique télescopique. Produit laser de classe 2M.

Pour plus d'informations sur la visée laser, voir : Données techniques ► 1.

Le faisceau laser indique la position de tronçonnage, pour un positionnement précis de la pièce.

Le laser est activé automatiquement dès la mise en marche de la machine.

Si la visée laser n'est pas alignée, la régler à l'aide des deux vis sur l'écran de la meule de tronçonnage.



Remarque

Le laser est aligné avec le flasque interne et non avec la meule de tronçonnage, en raison de la variation d'épaisseur des meules de tronçonnage.

6.4 Opération de base



PRUDENCE

Pour éviter de se blesser, toujours fermer l'écran de protection avec soin.



PRUDENCE

Toujours porter des chaussures de sécurité lors de la manipulation des pièces.



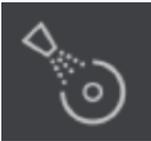
RISQUE DE CHALEUR

Porter des gants de protection adéquats pour protéger les doigts du contact avec les abrasifs et les échantillons chauds/tranchants.

6.4.1 Fonctions du panneau de commande



Bouton/LED	Fonction
	<p>Marche</p> <p>Remettre la machine en marche. La meule de tronçonnage commence sa rotation et la pompe de recyclage est activée.</p> <p>Il n'est pas possible d'activer cette fonction si l'écran de protection est ouvert ou si le moteur de tronçonnage est surchargé.</p> <p>Utiliser ce bouton pour démarrer AxioWash si le levier a été tourné vers le haut.</p>
	<p>Cette icône indique que AxioWash est activé lorsque la machine est démarrée.</p>

Bouton/LED	Fonction
	Cette icône indique que l'eau de refroidissement est activée lorsque la machine est démarrée.
	<p>Arrêt</p> <p>Arrête la machine. La meule de tronçonnage arrête sa rotation.</p> <p>Utiliser ce bouton pour arrêter AxioWash.</p> <p>La pompe de recyclage est arrêtée.</p>
	<p>Rincer</p> <p>Démarrer la pompe de recyclage. Appuyer sur l'arrière du pistolet de rinçage pour démarrer et réguler le rinçage.</p>

6.4.2 Bridage de la pièce

1. Utiliser le pistolet de rinçage pour nettoyer la table de tronçonnage.
2. S'assurer que le collecteur d'échantillons soit installé pour pouvoir collecter l'échantillon tronçonné et pour protéger la surface peinte.
3. Placer la pièce sous le mors de l'étau rapide, du côté gauche de la table de tronçonnage.
4. Régler la position de l'étau de bridage de sorte que la pièce soit placée au milieu de la table de tronçonnage.
5. Utiliser la clé à douille pour serrer l'étau de bridage.
6. Faire descendre la meule de tronçonnage pour bien vérifier la position de tronçonnage.
7. Tourner la poignée de l'étau de bridage en position verticale.
8. Pousser l'étau de bridage vers le bas contre la pièce et le verrouiller en position en tirant la poignée de verrouillage vers l'avant. Voir : [Étaux rapides verticaux ► 39](#).



Remarque

S'assurer que la pièce est solidement fixée dans l'étau de bridage. Sinon, celle-ci risque de se desserrer et de causer la brisure de la meule de tronçonnage et/ou d'introduire des déformations indésirables à la pièce et aux accessoires.

6.4.3 Démarrer et arrêter le processus de tronçonnage



ATTENTION

Porter des gants de protection lors du rinçage et du nettoyage de la machine.

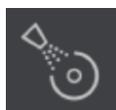
**RISQUE DE CHALEUR**

Porter des gants de protection adéquats pour protéger les doigts du contact avec les abrasifs et les échantillons chauds/tranchants.

1. Démarrer la machine.
2. S'assurer que le collecteur d'échantillons soit installé pour pouvoir collecter l'échantillon tronçonné et pour protéger la surface peinte.
3. Fermer l'écran de protection.
4. Presser **Marche**. La meule de tronçonnage commence à tourner .



5. L'eau de refroidissement commence à s'écouler.



6. Précautionneusement, déplacer la meule de tronçonnage vers la pièce en tirant la poignée de tronçonnage jusqu'à ce que la meule rentre en contact avec la pièce.
7. Faire une petite entaille dans la pièce.
Si une nouvelle meule de tronçonnage est utilisée, positionner la meule de tronçonnage de manière à ce qu'elle entre en contact avec la pièce jusqu'à ce que le bord de la meule de tronçonnage soit usé de manière uniforme sur tout le diamètre.
8. Augmenter la force et poursuivre le tronçonnage. Adapter la vitesse d'avance de la meule de tronçonnage tout au long du tronçonnage de la pièce pour que celle-ci reste adaptée au matériau et à la meule de tronçonnage.
Il est possible d'utiliser les lignes de guidage sur l'écran de protection pour aider à maintenir une vitesse de tronçonnage constante. Voir aussi : [Aperçu ► 13](#).
9. Lorsque la meule de tronçonnage a pratiquement traversé la pièce, réduire la force de tronçonnage.
10. A la fin du tronçonnage de la pièce, remettre la poignée de tronçonnage en position de départ.
11. Appuyer sur **Arrêt** pour arrêter la meule de tronçonnage et le liquide de refroidissement.



12. Attendre que le verrou de sécurité se relâche avant d'ouvrir l'écran de protection.

**Remarque**

Lors du travail avec des pièces grandes ou très dures, une certaine force sera nécessaire accomplir le tronçonnage intégralement.



Remarque

L'écran de protection sur Labotom-20 est pourvu d'un verrou de sécurité. Le moteur ne démarrera pas tant que l'écran de protection est ouvert. Laisser l'écran de protection ouvert lorsque la machine n'est pas utilisée pour laisser le compartiment de tronçonnage sécher complètement. Cela peut aider à prévenir la corrosion due à la condensation.



Remarque

Il n'est pas possible d'ouvrir l'écran de protection avant que le verrou de sécurité ne soit relâché - cela prend 5 secondes après avoir pressé le bouton **Arrêt**.

7 Maintenance et service - Labotom-20

Une bonne maintenance est nécessaire pour garantir le temps de fonctionnement et la durée de vie maximum de la machine. La maintenance est importante afin de garantir l'opération sûre de façon continue de la machine.

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

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

Pour les pièces spécifiques liées à la sécurité, voir la section «Pièces du système de contrôle relatives à la sécurité (SRP/CS)» dans la section «Données techniques» de ce mode d'emploi.

Questions techniques et pièces détachées

Pour toutes questions d'ordre technique ou commande de pièces détachées, indiquer le no. de série et la tension/fréquence. Le numéro de série et la tension sont indiqués sur la plaque signalétique de la machine.

7.1 Quotidiennement

Pour prolonger la durée de vie de la machine, nous recommandons vivement de procéder à un nettoyage régulier.



ATTENTION

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

**Remarque**

Nettoyer toutes les surfaces accessibles à l'aide d'un chiffon doux, humide. Ne pas utiliser de chiffon sec, car les surfaces ne résisteraient pas à l'abrasion. N'utiliser jamais d'alcool pour nettoyer le verre de la lampe. Utiliser un chiffon humide uniquement.

7.1.1 Pistolet de rinçage**PRUDENCE**

Éviter tout contact de la peau avec l'additif pour liquide de refroidissement. Ne pas démarrer le rinçage tant que le pistolet de rinçage ne vise pas le compartiment de tronçonnage. N'utiliser le pistolet de rinçage que pour le nettoyage de l'intérieur du compartiment de tronçonnage. Toujours porter des lunettes de protection lors de l'utilisation du pistolet de rinçage.

1. Soulever le pistolet de rinçage de son support.
2. Diriger le pistolet vers le compartiment de rinçage.
3. Ouvrir la soupape du pistolet de rinçage.
4. Pour éviter les éclaboussures d'eau lors du nettoyage, utiliser la vanne située juste avant le pistolet de rinçage de manière à réduire la pression d'eau maximale.
5. Sélectionner **Rincer** pour démarrer la pompe d'eau.



6. Presser l'arrière de la buse et nettoyer le compartiment de tronçonnage.
7. Presser **Arrêt** pour arrêter le rinçage.



8. Fermer la vanne et remettre le pistolet de rinçage en place sur son support.
9. Laisser l'écran de protection ouvert pour permettre au compartiment de tronçonnage de sécher et éviter la corrosion.

**Remarque**

Toujours remettre le pistolet de rinçage en place après utilisation. Ne pas utiliser le pistolet de rinçage pour nettoyer l'écran de protection, car cela peut entraîner un égouttement d'eau lorsque l'écran de protection est ouvert. Nous recommandons d'utiliser le pistolet de rinçage à une pression maximale de 3 bars.

7.1.2 Nettoyage du compartiment de tronçonnage avec AxioWash



PRUDENCE

Éviter tout contact de la peau avec l'additif pour liquide de refroidissement.



Remarque

Nettoyer soigneusement le compartiment de tronçonnage si la machine ne doit pas être utilisée pendant une période prolongée.



Remarque

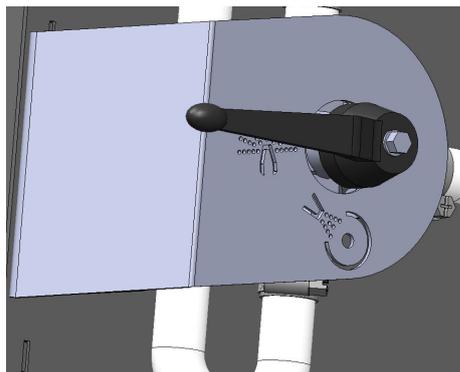
N'utiliser que AxioWash pour le nettoyage du compartiment de tronçonnage.



Remarque

Il n'est pas nécessaire de démonter la meule de tronçonnage ou l'étau de bridage lors de l'utilisation de AxioWash.

1. Ouvrir l'écran de protection.
2. Déplacer le levier en position horizontale.



3. Fermer l'écran de protection.
4. Presser le bouton Marche.



Le moteur démarre et l'eau est pulvérisée par la buse AxioWash.



5. Déplacer la poignée de la meule de tronçonnage vers le haut et le bas pour optimiser le nettoyage du compartiment de tronçonnage.
6. Appuyer sur le bouton **Arrêt** pour arrêter le processus de nettoyage.



7. Ouvrir l'écran de protection.
8. Replacer le levier en position horizontale.

7.1.3 Nettoyer le système de recyclage

Voir le mode d'emploi spécifique pour cette unité.

7.1.4 Vérifier l'écran de protection



ATTENTION

L'écran de protection doit être immédiatement remplacé si la vitre de protection a été affaiblie par la collision avec des objets projetés ou des signes de détériorations ou de dommages sont visibles. Contacter le SAV Struers.

- Inspecter visuellement l'écran de protection pour dévoiler tous signes d'usure ou d'endommagement, par exemple des éraflures, fissures, endommagement des jointures.



Remarque

Laisser l'écran de protection ouvert lorsque la machine n'est pas utilisée pour laisser le compartiment de tronçonnage sécher complètement. Cela peut aider à prévenir la corrosion due à la condensation.

7.1.5 Vérifier l'écran de la meule de tronçonnage

Contrôler visuellement le bon état de l'écran de la meule de tronçonnage.

7.1.6 Contrôle du verrou de l'écran de sécurité

Il est important de vérifier régulièrement que la languette de verrouillage n'est pas endommagée et qu'elle s'adapte parfaitement au mécanisme de verrouillage.

- Vérifier le fonctionnement correct de la languette d'interverrouillage. Elle doit pouvoir coulisser sans encombre dans le mécanisme de verrouillage.

7.2 Chaque semaine

7.2.1 Nettoyage hebdomadaire

Nettoyer cette machine régulièrement pour éviter d'endommager la machine et les échantillons à cause des grains abrasifs ou des particules métalliques.

1. Nettoyer toutes les surfaces peintes et le panneau de commande à l'aide d'un chiffon doux, humide et de détergents ordinaires.
2. Nettoyer l'écran de protection à l'aide d'un chiffon doux et humide et d'un produit à vitres antistatique ordinaire. Ne jamais utiliser de produits de nettoyage agressifs.



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.

7.2.2 Compartiment de tronçonnage

1. Retirer les étaux de bridage.
2. Nettoyer soigneusement le compartiment de tronçonnage :
 - Nettoyer le dessous de la table de tronçonnage en utilisant le pistolet de rinçage et une brosse pour éliminer tous les copeaux accumulés derrière.



Remarque

Laisser l'écran de protection ouvert pour permettre au compartiment de tronçonnage de sécher et éviter la corrosion.

7.2.3 Nettoyage des étaux de bridage

1. Nettoyer et lubrifier soigneusement le ou les étaux de bridage.
2. Conserver le ou les étaux de bridage dans un endroit sec ou le ou les remettre en place sur la table de tronçonnage après le nettoyage.

7.2.4 Dispositif de recyclage filtrant

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

7.3 Mensuellement

7.3.1 Remplacement du liquide de refroidissement



ATTENTION

Ne pas utiliser la machine avec des accessoires ou consommables non-compatibles.

**PRUDENCE**

Éviter tout contact de la peau avec l'additif pour liquide de refroidissement. Toujours utiliser des lunettes ou un écran de protection, ainsi que des gants résistants aux produits chimiques.

**PRUDENCE**

Ne pas démarrer le rinçage tant que le pistolet de rinçage ne vise pas le compartiment de tronçonnage.

**Remarque**

N'utiliser le pistolet de rinçage que pour le nettoyage de l'intérieur du compartiment de tronçonnage.

- Remplacer le liquide de refroidissement au moins une fois par mois.

7.3.2 Entretien des tables de tronçonnage

- Remplacer les bandes en acier inoxydable si elles sont endommagées ou usées.

7.4 Annuellement**7.4.1 Inspecter l'écran de protection.****ATTENTION**

Ne pas utiliser la machine avec des dispositifs de sécurité défectueux. Contacter le SAV Struers.

**ATTENTION**

L'écran de protection doit être immédiatement remplacé si la vitre de protection a été affaiblie par la collision avec des objets projetés ou des signes de détériorations ou de dommages sont visibles. Contacter le SAV Struers.

**ATTENTION**

La vitre de l'écran de protection devra être remplacée tous les 5 ans afin d'assurer la fonction de sécurité pour laquelle elle a été conçue. Une étiquette appliquée sur l'écran indique lorsque son remplacement est nécessaire.

Struers
PETG Safety Glass
PETG Sicherheitsglas
PETG Verre sécurit



L'écran de protection est composé d'un cadre métallique et d'une vitre en matériau composite pour la protection de l'opérateur. En cas de dommage, la vitre ou l'écran de protection sera affaibli et le niveau de protection sera alors plus moindre.

7.4.2 Nettoyage de la buse du pistolet de rinçage

1. Dévisser la buse du pistolet de rinçage à l'aide d'une clé à molette.
2. Rincer la buse sous l'eau courante propre.

7.5 Meules de tronçonnage



PRUDENCE

Ne pas utiliser la machine avec des accessoires ou consommables non-compatibles.

Meules de tronçonnage sont à commander séparément.

7.5.1 Tester les meules de tronçonnage

Les meules de tronçonnage doivent être testées avant utilisation.

Pour tester si une meule de tronçonnage abrasive est endommagée

1. Inspecter visuellement la surface. Elle ne doit comporter ni fissures, ni copeaux.
2. Monter la meule de tronçonnage, fermer l'écran et la laisser tourner à pleine vitesse.
Si aucun dommage n'est visible et que la meule ne se brise pas lors du test à pleine vitesse, celle-ci a passé le test. Si la meule de tronçonnage est fissurée, son utilisation n'est pas sûre et il faudra la remplacer.

Pour tester si une meule de tronçonnage diamantée/CBN est endommagée

1. Laisser la meule de tronçonnage en suspension sur l'index.
2. À l'aide d'un crayon (non métallique), tapoter la meule de tronçonnage tout le long du bord.
3. La meule passe le test si elle émet un son métallique clair lorsqu'un coup lui est donné. Si la meule fait un son étouffé ou assourdi, elle est fissurée et son utilisation n'est pas sûre.

7.5.2 Stockage des meules de tronçonnage conventionnelles

Les meules de tronçonnage conventionnelles sont sensibles 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.

7.5.3 Stocker les meules de tronçonnage diamantées et CBN

Suivre attentivement ces instructions pour maintenir la précision des meules de tronçonnage diamantées et CBN :

- 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.
- Nettoyer et sécher la meule de tronçonnage avant de la ranger de manière à éviter la corrosion. Utiliser des détergents ménagers pour le nettoyage.
- Dresser la meule de tronçonnage régulièrement.

7.6 Tester les dispositifs de sécurité



ATTENTION

Ne pas utiliser la machine avec des dispositifs de sécurité défectueux. Les tests doivent avoir lieu au moins une fois par an. Contacter le SAV Struers.



Remarque

Les tests devront toujours être effectués par un technicien qualifié (en électromécanique, électronique, mécanique, pneumatique, etc.).

7.6.1 Arrêt d'urgence

Test 1

1. Démarrer un processus de tronçonnage.
2. Presser l'arrêt d'urgence.
3. Le processus de tronçonnage et le liquide de refroidissement s'arrêtent. L'arrêt d'urgence fonctionne correctement.
4. Si le processus de tronçonnage et le liquide de refroidissement ne s'arrêtent pas, appuyer sur le bouton **Arrêt**.



5. Ne pas utiliser la machine.
6. Contacter le SAV Struers.

Test 2

1. Presser l'arrêt d'urgence.
2. Presser le bouton Marche.



3. La machine ne doit pas pouvoir démarrer le processus de tronçonnage ou le liquide de refroidissement.
4. Si la machine ou le liquide de refroidissement démarre, appuyer sur le bouton **Arrêt**.



5. Ne pas utiliser la machine.
6. Contacter le SAV Struers.

7.6.2 Écran de protection



ATTENTION

La vitre de l'écran de protection devra être remplacée tous les 5 ans afin d'assurer la fonction de sécurité pour laquelle elle a été conçue. Une étiquette appliquée sur l'écran indique quand remplacer l'écran de protection.



ATTENTION

L'écran de protection doit être immédiatement remplacé si la vitre de protection a été affaiblie par la collision avec des objets projetés ou des signes de détériorations ou de dommages sont visibles.

L'écran de protection est pourvu d'un interrupteur de sécurité empêchant la meule de tronçonnage de commencer sa rotation alors que l'écran de protection est ouvert.

Un mécanisme de verrouillage empêche l'opérateur d'ouvrir l'écran de protection jusqu'à ce que la meule de tronçonnage arrête de tourner.

Vérifier l'écran de protection

Test 1

1. Ouvrir l'écran de protection.
2. Vérifier que le couvercle reste levé en position ouverte maximum.
3. Si l'écran de protection ne reste pas ouvert en position ouverte maximum, fermer l'écran de protection.
4. Ne pas utiliser la machine.
5. Contacter le SAV Struers.

7.6.3 Interrupteur de l'écran de protection

Vérifier l'interrupteur de l'écran de protection

Test 1

1. Ouvrir l'écran de protection.
2. Presser le bouton **Marche**.



3. Le processus de tronçonnage et le liquide de refroidissement ne peuvent pas démarrer.
4. Si le processus de tronçonnage et/ou le liquide de refroidissement démarrent, appuyer sur le bouton **Arrêt**.



5. Ne pas utiliser la machine.
6. Contacter le SAV Struers.

7.6.4 Verrou de l'écran de protection

Test 1

1. Fermer l'écran de protection.
2. Presser **Marche**. La machine démarre le processus de tronçonnage et le liquide de refroidissement.



3. Essayer d'ouvrir l'écran de protection. L'écran de protection est verrouillé et ne peut pas être ouvert.
4. S'il est possible d'ouvrir l'écran de protection pendant le fonctionnement de la machine, appuyer sur le bouton **Arrêt**.



5. Ne pas utiliser la machine.
6. Contacter le SAV Struers.

Test 2

1. Fermer l'écran de protection.
2. Presser **Marche** pour démarrer un processus de tronçonnage. La machine démarre le processus de tronçonnage et le liquide de refroidissement.



3. Presser le bouton **Arrêt**.



4. L'écran de protection doit rester verrouillé pendant minimum 4 secondes après avoir pressé le bouton **Arrêt**.
5. S'il est possible d'ouvrir l'écran de protection avant l'écoulement des 4 secondes, refermer l'écran de protection.
6. Ne pas utiliser la machine.
7. Contacter le SAV Struers.

Test 3

1. Fermer l'écran de protection.
2. Presser **Marche** pour démarrer un processus de tronçonnage.



3. Presser **Arrêt**.



- Il y a un délai de 5 secondes après avoir pressé **Arrêt** et jusqu'à ce que l'écran de protection se déverrouille. S'il est possible d'ouvrir l'écran de protection alors que la meule de tronçonnage tourne encore, ne PAS utiliser la machine,
4. Contacter le SAV Struers.

7.6.5 Fonction de rinçage

Test 1

1. Ouvrir l'écran de protection.
2. Presser **Rinçage** pour activer la pompe de liquide de refroidissement et le pistolet de rinçage.



3. Si le liquide de refroidissement commence à s'écouler du couvercle de la meule de tronçonnage, appuyer sur le bouton **Arrêt**.



4. Ne pas utiliser la machine.
5. Contacter le SAV Struers.

8 Pièces détachées

Pour les pièces spécifiques liées à la sécurité, voir la section «Pièces du système de contrôle relatives à la sécurité (SRP/CS)» dans la section «Données techniques» de ce mode d'emploi.

Questions techniques et pièces détachées

Pour toutes questions d'ordre technique ou commande de pièces détachées, indiquer le numéro de série et l'année de production. Ces informations sont indiquées sur la plaque signalétique de la machine.

Pour plus d'informations, ou pour vérifier la disponibilité des pièces détachées, contacter le SAV Struers. Les coordonnées sont disponibles sur [Struers.com](https://www.struers.com).

9 Maintenance et réparation

Struers recommande l'exécution d'une maintenance préventive générale une fois par an ou après < 6 600 coupes. Il est possible de voir combien de coupes ont été effectuées sur le compteur d'activation du moteur. Voir aussi [Aperçu ► 13](#).



Remarque

La maintenance ne devra être assurée que par un technicien qualifié (en Contacter le SAV Struers).

Maintenance

Nous proposons une gamme complète de plans de maintenance pour répondre aux exigences de nos 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.

10 Élimination



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

Veuillez contacter les autorités locales pour toutes informations sur la méthode d'élimination correcte conforme à la législation nationale.

Pour l'élimination des consommables et du liquide de recyclage, suivre les réglementations locales en vigueur.



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.



Remarque

Le liquide de recirculation contient de l'additif et des copeaux de tronçonnage ou de prépolissage.

Ne pas jeter le liquide de recirculation dans les canalisations principales.

Respecter les règles de sécurité en vigueur pour la manipulation et l'élimination des copeaux et des additifs du liquide de recirculation.

Suivre les types de métaux coupés ou prépolis et la quantité de copeaux produite.

Selon les types de métaux coupés ou prépolis, la combinaison de copeaux métalliques provenant de métaux et d'une grande différence en électropositivité peut entraîner des réactions exothermiques en présence de conditions «favorables».

Exemples:

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

- Aluminium et cuivre.
- Zinc et cuivre.

11 Indication d'erreurs

11.1 La machine

Erreur	Cause	Action
La meule de tronçonnage ne tourne pas.	L'écran de protection est ouvert.	Fermer l'écran de protection. Si l'erreur persiste, contacter le SAV Struers.
	Le verrou de sécurité a été désactivé.	Réactiver la relâche du verrou de sécurité avant d'utiliser la machine.
	Le moteur de tronçonnage a été surchargé.	Ouvrir l'écran de protection et laisser la machine refroidir pendant au moins 5 à 10 minutes.
Absence d'eau de refroidissement.	La vanne à l'arrière de la machine est obstruée ou débranchée.	S'assurer que la vanne n'est pas obstruée ou débranchée. Si nécessaire, dévisser la vanne et la nettoyer à l'eau courante. Si l'erreur persiste, contacter le SAV Struers.
	La connexion électrique de la machine à l'unité de recyclage est ouverte ou l'unité de recyclage est éteinte.	S'assurer que l'unité de recyclage est connectée et allumée.
	Le niveau d'eau dans l'unité de recyclage est bas.	Remplir l'unité de recyclage de liquide de refroidissement.
Pas d'eau du pistolet de rinçage.	La soupape est fermée.	Ouvrir la soupape.
	Le pistolet de rinçage est obstrué.	Nettoyer l'intérieur du pistolet de rinçage à l'eau et à l'air comprimé. Si l'erreur persiste, contacter le SAV Struers.
Corrosion des pièces ou du compartiment de tronçonnage.	Insuffisamment d'additif pour le liquide de refroidissement.	Ajouter de l'additif au liquide de refroidissement. Veiller à utiliser la concentration correcte.
	La machine a été laissée avec l'écran de protection fermé.	Laisser l'écran de protection ouvert lorsque la machine n'est pas utilisée pour laisser le compartiment de tronçonnage sécher.

Erreur	Cause	Action
L'écran de protection est flou	Nettoyage insuffisant.	<p>Nettoyer à l'eau savonneuse.</p> <div data-bbox="1002 309 1391 819" style="border: 2px solid #0056b3; border-radius: 10px; padding: 10px;">  <p>Remarque Débrancher le tuyau d'écoulement jusqu'au réservoir. De l'eau savonneuse ne doit pas s'écouler dans le réservoir de recyclage car l'eau se mettrait à mousser.</p> </div>
L'étai rapide ne peut pas maintenir la pièce	<p>L'étai de bridage n'est pas équilibré.</p> <p>La rondelle de bridage est usée.</p>	<p>Ajuster les deux vis de la colonne de bridage.</p> <p>Contacter le SAV Struers.</p>
La visée laser ne correspond pas à l'emplacement de tronçonnage	La visée laser n'est pas alignée sur la flasque intérieure.	<p>La régler à l'aide des 2 vis sur l'écran de la meule de tronçonnage.</p> <div data-bbox="1002 1144 1391 1572" style="border: 2px solid #ffc107; border-radius: 10px; padding: 10px;">  <p>WARNING: LASER BEAM Rayonnement laser. Ne pas regarder le faisceau ou exposer des utilisateurs à l'optique télescopique. Produit laser de classe 2M.</p> </div>

11.2 Problèmes de tronçonnage

Erreur	Cause	Action
Décoloration ou brûlure de la pièce.	La dureté de la meule de tronçonnage n'est pas appropriée à la dureté / aux dimensions de la pièce.	Choisir un autre type de meule de tronçonnage.
	La force sur la meule de tronçonnage est trop élevée.	Appliquer une force plus faible.
	Refroidissement inadéquat.	Vérifier qu'il y a suffisamment d'eau dans l'unité de recyclage. Vérifier le flux d'eau provenant de l'unité de recyclage.
Bavures non-désirées	La meule de tronçonnage est trop dure	Choisir un autre type de meule de tronçonnage.
	Force trop élevée sur la meule de tronçonnage vers la fin de l'opération en cours.	Réduire la force de tronçonnage vers la fin de l'opération.
	Manque de support.	Si possible, soutenir la pièce des deux côtés.
La qualité de tronçonnage est différente de temps en temps	Le tube de liquide de refroidissement est bouché.	Nettoyer le tube de liquide de refroidissement.
	Liquide de refroidissement insuffisant.	Remplir le bac d'eau et ajouter de l'additif.
Le tronçonnage dévie d'un côté.	La vitesse de tronçonnage initiale est trop rapide.	Laisser la meule de tronçonnage faire une petite entaille dans la pièce avant de réaliser le tronçonnage.
	La force sur la meule de tronçonnage est trop élevée.	Appliquer une force plus faible.

Erreur	Cause	Action
La meule de tronçonnage se brise.	Le montage de la meule de tronçonnage est incorrect.	Vérifier que l'alésage/l'orifice central a le diamètre correct. Vérifier qu'il y a un joint en carton sur les deux côtés de la meule de tronçonnage (meules de tronçonnage conventionnelles seulement). Vérifier que l'écrou est correctement serré.
	Bridage incorrect de la pièce.	S'assurer que seul un côté de la pièce est fermement bridé. L'autre côté ne doit être que légèrement maintenu. Utiliser des outils de support si la géométrie de la pièce rend cela nécessaire.
	Support de la pièce insuffisant.	Supporter l'extrémité libre de la pièce.
	La meule de tronçonnage est trop dure.	Utiliser une meule de tronçonnage plus tendre.
	La force sur la meule de tronçonnage est trop élevée.	Appliquer une force plus faible sur la meule de tronçonnage.
	Refroidissement inadéquat.	Vérifier qu'il y a suffisamment d'eau dans l'unité de recyclage. Vérifier les tuyaux d'eau de refroidissement.
La meule de tronçonnage s'use trop rapidement.	La force sur la meule de tronçonnage est trop élevée.	Appliquer une force plus faible sur la meule de tronçonnage.
	La meule de tronçonnage est trop tendre pour cette tâche.	Choisir une meule de tronçonnage plus dure.
	La machine vibre.	Contactez le SAV Struers.

Erreur	Cause	Action
La meule de tronçonnage ne parvient pas à traverser la pièce.	Choix de meule de tronçonnage incorrect.	Choisir une meule de tronçonnage adaptée à la tâche spécifique.
	La meule de tronçonnage est usée.	Remplacer la meule de tronçonnage.
	La meule de tronçonnage reste coincée dans la pièce dû à un stress interne dans la pièce.	Faire une coupe de décharge: Tronçonner jusqu'à environ la moitié de la pièce. Faire tourner la pièce de 180° et positionner le tronçonnage à environ 1 - 2 mm du centre.
La meule de tronçonnage vibre pendant le tronçonnage.	Bridage incorrect de la pièce.	S'assurer que seul un côté de la pièce est fermement bridé. L'autre côté ne doit être que légèrement maintenu. Utiliser des outils de support si la géométrie de la pièce rend cela nécessaire.
	La meule de tronçonnage est trop tendre pour cette tâche.	Choisir une meule de tronçonnage plus dure.
	Force de tronçonnage insuffisante.	Appliquer plus de force sur la meule de tronçonnage.
	Force de tronçonnage trop élevée.	Appliquer une force plus faible sur la meule de tronçonnage.
	Paliers usés.	Contacteur le SAV Struers.
	Certaines pièces peuvent être difficiles à brider correctement ce qui peut entraîner une résonance et des vibrations.	Contacteur le SAV Struers.
	La pièce se brise au bridage.	La pièce est fragile.
La pièce est corrodée.	La pièce a été laissée trop longtemps dans le compartiment de tronçonnage.	Laisser l'écran de protection ouvert lorsque la machine n'est pas utilisée.
	Insuffisamment d'additif dans le liquide de refroidissement.	S'assurer que la concentration en additif est correcte.

Erreur	Cause	Action
Le compartiment de tronçonnage montre des signes de corrosion.	La pièce tronçonnée est en cuivre/alliage de cuivre.	Utiliser l'additif pour liquide de refroidissement approprié.

12 Caractéristiques techniques

12.1 Fiche de caractéristiques techniques

Capacité	Hauteur x longueur	95 x 200 mm (3,7" x 10")
	Diamètre	110 mm (4,7")
	Profondeur de tronçonnage	305 mm (12")
Meule de tronçonnage	Diamètre	350 mm (14")
	Diamètre interne	32 mm (1,3")
Moteur de la meule de tronçonnage	Vitesse de rotation	2500 t/m
	Réglage de la hauteur de la meule de tronçonnage	–
Table de tronçonnage	Largeur	340 mm (13,4")
	Profondeur	313 mm (12,3")
	Rainures en T	Rainure en T de 10 mm avec bandes en acier inoxydable interchangeable (4 pièces + 3 pièces)
	Vitesse d'avance	Contrôle manuel
Laser		Classe 2M
Logiciels et composants électroniques	Commandes	Pavé tactile
	Écran	S/O
Normes de sécurité		Marquage CE conformément aux Directives UE
REACH		Pour en savoir plus sur la REACH, contactez votre agence locale Struers.

Environnement opérationnel	Température ambiante	5 - 40 °C (41 - 104 °F)
	Humidité	35 – 85 % d'humidité relative sans condensation
Alimentation en courant 1	Tension/fréquence	3 x 200 V (50 Hz)
	Entrée du courant	3L + (N) + PE
	Puissance S1	S/O
	Puissance S3 60 %	5,5 kW (7,4 CV)
	Puissance S3 15 %	7,5 kW (10 CV)
	Courant, charge nominale	22,9 A
	Intensité max.	45,8 A
	Ampérage du moteur le plus gros ou de la charge maximum	21,9 A
Alimentation en courant 2	Tension/fréquence	3 x 200 - 210 V (60 Hz)
	Entrée du courant	3L + (N) + PE
	Puissance S1	S/O
	Puissance S3 60 %	6,6 kW (8,8 CV)
	Puissance S3 15 %	8,5 kW (11,4 CV)
	Courant, charge nominale	27,1 A
	Intensité max.	50 A
	Ampérage du moteur le plus gros ou de la charge maximum	26,1 A
Alimentation en courant 3	Tension/fréquence	3 x 220 - 230 V (50 Hz)
	Entrée du courant	3L + (N) + PE
	Puissance S1	S/O
	Puissance S3 60 %	5,5 kW (7,4 CV)
	Puissance S3 15 %	7,5 kW (10 CV)
	Courant, charge nominale	20,1 A
	Intensité max.	40,2 A
	Ampérage du moteur le plus gros ou de la charge maximum	19,1 A

Alimentation en courant 4	Tension/fréquence	3 x 220 - 240 V (60 Hz)
	Entrée du courant	3L + (N) + PE
	Puissance S1	S/O
	Puissance S3 60 %	6,6 kW (8,8 CV)
	Puissance S3 15 %	8,5 kW (11,4 CV)
	Courant, charge nominale	22,5 A
	Intensité max.	45 A
	Ampérage du moteur le plus gros ou de la charge maximum	21,5 A
Alimentation en courant 5	Tension/fréquence	3 x 380 - 415 V (50 Hz)
	Entrée du courant	3L + (N) + PE
	Puissance S1	S/O
	Puissance S3 60 %	5,5 kW (7,4 CV)
	Puissance S3 15 %	7,5 kW (10 CV)
	Courant, charge nominale	12 A
	Intensité max.	24 A
	Ampérage du moteur le plus gros ou de la charge maximum	11 A
Alimentation en courant 6	Tension/fréquence	3 x 380 - 415V (60 Hz)
	Entrée du courant	3L + (N) + PE
	Puissance S1	S/O
	Puissance S3 60 %	6,6 kW (8,8 CV)
	Puissance S3 15 %	8,5 kW (11,4 CV)
	Courant, charge nominale	13,4 A
	Intensité max.	26,8 A
	Ampérage du moteur le plus gros ou de la charge maximum	12,4 A

Alimentation en courant 7	Tension/fréquence	3 x 460 - 480 V (60 Hz)
	Entrée du courant	3L + (N) + PE
	Puissance S1	S/O
	Puissance S3 60 %	6,6 kW (8,8 CV)
	Puissance S3 15 %	8,5 kW (11,4 CV)
	Courant, charge nominale	12,4 A
	Intensité max.	24,8 A
	Ampérage du moteur le plus gros ou de la charge maximum	11,4 A
Dispositif de recyclage filtrant	Option	Dispositif de recyclage filtrant 4
Système d'aspiration	Capacité recommandée	150 m ³ /h (5300 ft ³ /h) à 0 mm (0") de colonne d'eau.
Fonctionnalités avancées	Table X, manuelle	Option
	Support X, manuel	S/O
	Support rotatif	S/O
Circuit de sécurité/niveau de performance	Arrêt d'urgence du moteur de tronçonnage	PL c
	Dispositif de verrouillage de sécurité	PL d
	Dispositif de verrouillage de sécurité Verrou	PL c
	Dispositif de verrouillage de sécurité Verrouillage après arrêt	PL b
	Dispositif de verrouillage de sécurité Panne de courant	PL c
	Arrêt d'urgence du liquide de refroidissement	PL c
	Protection de meule de tronçonnage Protection de sortie de refroidissement	PL c
Disjoncteur différentiel (DD)		Type A, 30 mA (ou mieux) est recommandé.

Niveau de bruit	Niveau de pression acoustique d'émission pondéré A aux postes de travail	LpA = 72 dB(A) (valeur mesurée). Incertitude K = 4 dB
Niveau de vibration	Émission de vibrations déclarée	$a_{hd} = 0,5 \text{ m/s}^2$ (valeur mesurée). Incertitude K = 0,2 m/s^2
Dimensions et poids	Largeur (corps principal)	73 cm (28,9")
	Largeur (avec poignée)	89 cm (35,2")
	Largeur (un tunnel)	Côté gauche : 134 cm (52,8") Côté droit : 126 cm (49,4")
	Largeur (deux tunnels)	170 cm (67")
	Profondeur	94 cm (37,1")
	Hauteur (écran fermé, poignée incluse)	90 cm (35,6")
	Hauteur (écran ouvert)	122 cm (48")
	Poids	225 kg (496 lb)

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



ATTENTION

Les composants critiques relatifs à la sécurité doivent être remplacés après une durée de vie d'au maximum 20 ans.
Contacter le SAV Struers.



Remarque

Les SRP/CS (pièces du système de contrôle relatives à la sécurité) ont une influence sur le fonctionnement en toute sécurité de la machine.



Remarque

Le remplacement des composants critiques relatifs à la sécurité ne doit 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.
Contacter le SAV Struers.

Pièces

Pièces relatives à la sécurité	Fabricant/Description du fabricant	N° de catalogue du fabricant	Réf. électrique	N° de catalogue Struers
Arrêt d'urgence	Omron Bouton de verrouillage champignon	A22NE-M-N	SGC1	2SA10500
Arrêt d'urgence	Omron Montage du bouton de verrouillage champignon	A22NZ-H-02	SGC1	2SA41700
Arrêt d'urgence	Omron Bloc de commutateur 1NC	A22NZ-S-P1BN	SGC1.1 SGC1.3	2SB10111
Relais de sécurité unité	Omron	G9SB-3012-A	KFA3	2KS10006
Contacteur de moteur	Omron	J7KN-40-24VAC	QA4 QA5	2KM74011
Contacteur aux NF	Omron	J73KN-B-01	QA4.1 QA5.1	2KH00137
Verrou de l'écran de protection	Schmersal Bobine de verrouillage	AZM161SK-12/12RK-024	KJ1	2SS00121
Capteur de sécurité magnétique	Schmersal	BNS-120-02z	BE1	2SS00130
Relais électrique embrochable	Omron	G2R-1-S24 V CA(S)	KFA1	2KL20124
Minuterie multi-fonctionnelle à circuits intégrés	Omron	H3DS-ML CA/CC	KFB1	2KT00003
Électrovanne coaxiale	ASCO	SCG287A001.24/50	QM1	2YM10046
	AWEMAR (Alternative)	270A0020/10/M0G38 F 2400		2YM10047 (Alternative)
Vitre avant	Struers			16930363
Ecran de la meule de tronçonnage	Struers			16930275

Pièces relatives à la sécurité	Fabricant/Description du fabricant	N° de catalogue du fabricant	Réf. électrique	N° de catalogue Struers
Tunnel d'extension	Struers Côté droit			16930036
Tunnel d'extension	Struers Côté gauche			16930037

12.3 Schémas Labotom-20

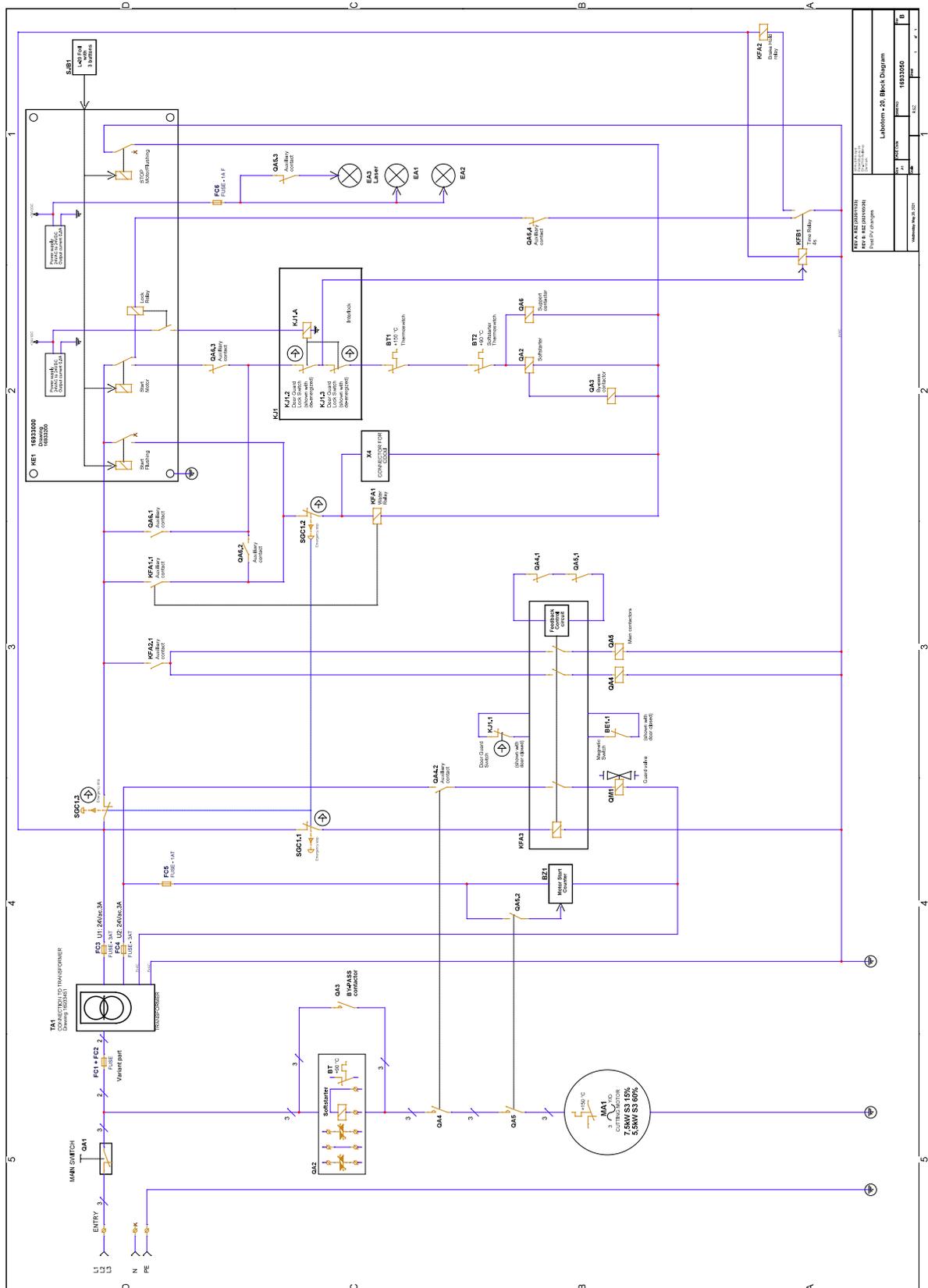


Remarque

Pour voir le détail d'une information spécifique, voir la version en ligne de ce mode d'emploi.

Titre	No.
Schéma fonctionnel	16933050 ► 69
Schéma du circuit d'eau	16931002 ► 70
Schéma électrique	Se reporter au numéro de schéma figurant sur la plaque signalétique de l'appareil et contacter le service Struers via Struers.com .

16933050

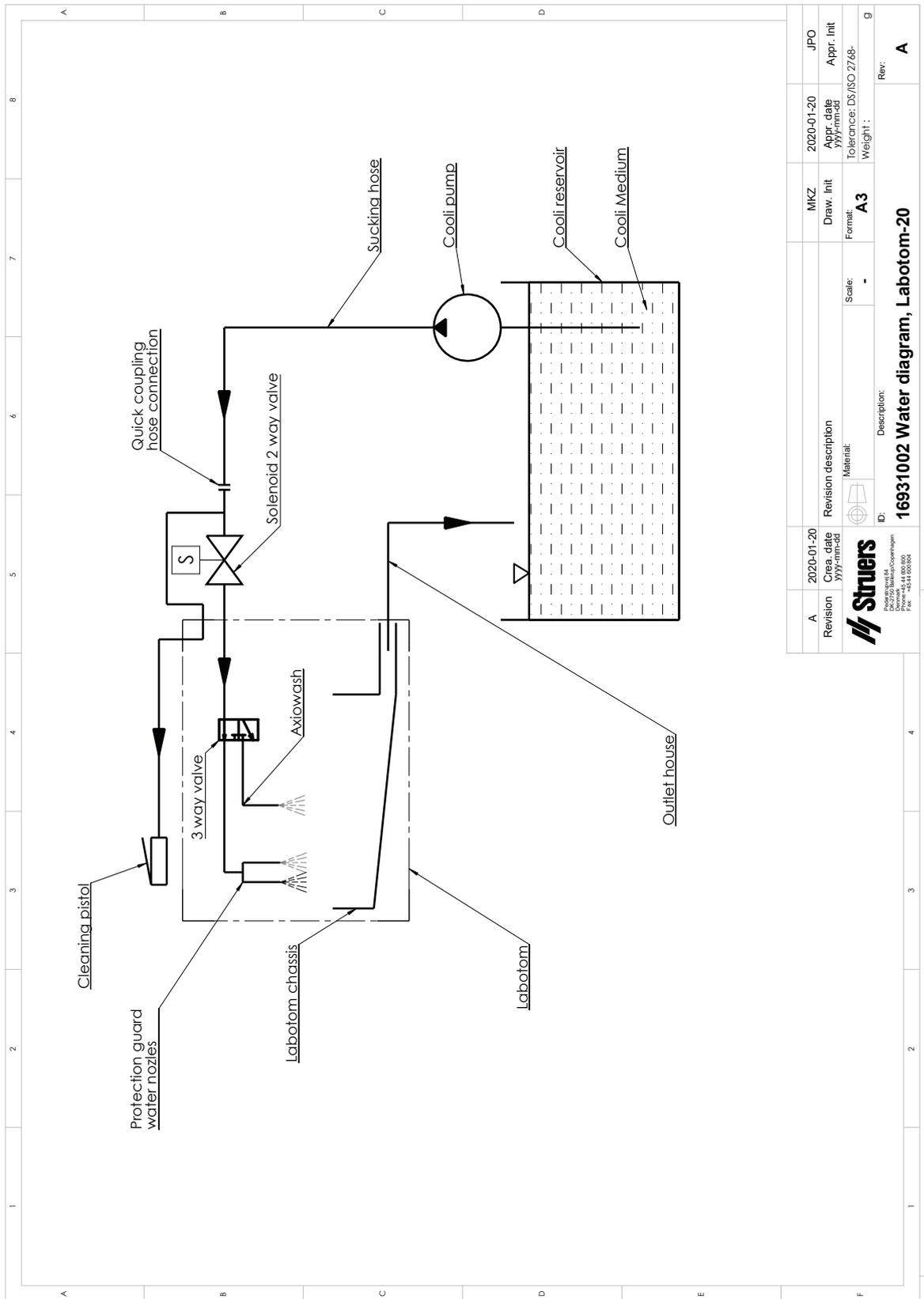


K1: K1.1 - 110°C		K1.2 - 110°C		K1.3 - 110°C		K1.4 - 110°C		K1.5 - 110°C		K1.6 - 110°C		K1.7 - 110°C		K1.8 - 110°C		K1.9 - 110°C		K1.10 - 110°C		K1.11 - 110°C		K1.12 - 110°C		K1.13 - 110°C		K1.14 - 110°C		K1.15 - 110°C		K1.16 - 110°C		K1.17 - 110°C		K1.18 - 110°C		K1.19 - 110°C		K1.20 - 110°C		K1.21 - 110°C		K1.22 - 110°C		K1.23 - 110°C		K1.24 - 110°C		K1.25 - 110°C		K1.26 - 110°C		K1.27 - 110°C		K1.28 - 110°C		K1.29 - 110°C		K1.30 - 110°C		K1.31 - 110°C		K1.32 - 110°C		K1.33 - 110°C		K1.34 - 110°C		K1.35 - 110°C		K1.36 - 110°C		K1.37 - 110°C		K1.38 - 110°C		K1.39 - 110°C		K1.40 - 110°C		K1.41 - 110°C		K1.42 - 110°C		K1.43 - 110°C		K1.44 - 110°C		K1.45 - 110°C		K1.46 - 110°C		K1.47 - 110°C		K1.48 - 110°C		K1.49 - 110°C		K1.50 - 110°C		K1.51 - 110°C		K1.52 - 110°C		K1.53 - 110°C		K1.54 - 110°C		K1.55 - 110°C		K1.56 - 110°C		K1.57 - 110°C		K1.58 - 110°C		K1.59 - 110°C		K1.60 - 110°C		K1.61 - 110°C		K1.62 - 110°C		K1.63 - 110°C		K1.64 - 110°C		K1.65 - 110°C		K1.66 - 110°C		K1.67 - 110°C		K1.68 - 110°C		K1.69 - 110°C		K1.70 - 110°C		K1.71 - 110°C		K1.72 - 110°C		K1.73 - 110°C		K1.74 - 110°C		K1.75 - 110°C		K1.76 - 110°C		K1.77 - 110°C		K1.78 - 110°C		K1.79 - 110°C		K1.80 - 110°C		K1.81 - 110°C		K1.82 - 110°C		K1.83 - 110°C		K1.84 - 110°C		K1.85 - 110°C		K1.86 - 110°C		K1.87 - 110°C		K1.88 - 110°C		K1.89 - 110°C		K1.90 - 110°C		K1.91 - 110°C		K1.92 - 110°C		K1.93 - 110°C		K1.94 - 110°C		K1.95 - 110°C		K1.96 - 110°C		K1.97 - 110°C		K1.98 - 110°C		K1.99 - 110°C		K1.100 - 110°C	
------------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	--------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	---------------	--	----------------	--

Labotom-20: Block Diagram

16933050

16931002



Revision	2020-01-20	Revision description	MKZ	2020-01-20	JPO
Creation date	2020-01-20	Material	Draw. Init	Appr. date	Appr. Init
		Material	Format	Tolerance	Weight
ID: 16931002 Water diagram, Labotom-20		Scale	A3	DS/ISO 2768-	Rev: A

12.4 Informations légales 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 dans une installation résidentielle. 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, celui-ci pourra être la cause d'une interférence nuisible aux communications radio. Il n'est cependant pas garanti qu'une interférence n'ait pas lieu dans une installation en particulier. Si cet équipement cause des interférences nuisibles à la réception des signaux de radio ou de télévision, ce qui peut être détecté en mettant l'équipement sous et hors tension, l'utilisateur peut tenter de corriger cette interférence en prenant une ou plusieurs des mesures ci-dessous:

- Réorienter ou repositionner l'antenne de réception.
- Augmenter l'espacement entre l'équipement et le récepteur.
- Brancher l'équipement sur un circuit différent de celui du récepteur.

13 Fabricant

Struers ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, Danemark
Téléphone: +45 44 600 800
Fax: +45 44 600 801
www.struers.com

Responsabilité du fabricant

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

Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'erreurs dans le texte et/ou les illustrations dans ce 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.

Le fabricant ne sera considéré comme responsable des effets sur la sécurité, la fiabilité et la performance de l'équipement que si l'équipement est utilisé, entretenu et maintenu conformément aux instructions du mode d'emploi.

Déclaration de Conformité

Fabricant	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Danemark
Nom	Labotom-20
Modèle	S/O
Fonction	Tronçonneuse
Type	693
No. de cat.	06936129, 06936130, 06936135, 06936136, 06936146, 06936147, 06936154, 06936229, 06936230, 06936235, 06936236, 06936247, 06936254, 06936246

Équipement accessoires :
06936901, 06936902

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/Corr.:2005, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-3-A1:2011, EN 61000-6-3-A1-AC:2012, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-3-12:2012, EN 61000-3-2:2014
Normes additionnelles	NFPA 79, FCC 47 CFR Partie 15 Sous-partie B

Autorisé à constituer le dossier technique/
Signataire autorisé

Date: [Date de publication]

en For translations see
bg За преводи вижте
cs Překlady viz
da Se oversættelser på
de Übersetzungen finden Sie unter
el Για μεταφράσεις, ανατρέξτε στη διεύθυνση
es Para ver las traducciones consulte
et Tõlked leiate aadressilt
fi Katso käännökset osoitteesta
fr Pour les traductions, voir
hr Za prijevode idite na
hu A fordítások itt érhetők el
it Per le traduzioni consultare
ja 翻訳については、
lt Vertimai patalpinti
lv Tulkojumus skatīt
nl Voor vertalingen zie
no For oversættelser se
pl Aby znaleźć tłumaczenia, sprawdź
pt Consulte as traduções disponíveis em
ro Pentru traduceri, consultați
se För översättningar besök
sk Preklady sú dostupné na stránke
sl Za prevode si oglejte
tr Çeviriler için bkz
zh 翻译见

www.struers.com/Library