

LaboPol-60

Mode d'emploi

Traduction des instructions originales



CE

N° de document : 16347025-03_A-fr
Date de publication : 2026.03.02

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	Utilisation prévue	5
2.2	Mesures de sécurité	6
2.3	Messages de sécurité	8
2.4	Messages de sécurité dans ce mode d'emploi	8
3	Démarrage	9
3.1	Description du dispositif	9
3.2	Vue de face	11
3.3	Vue arrière	12
3.4	Accessoires et consommables	12
3.4.1	Types de disques de préparation	12
4	Transport et stockage	13
4.1	Transport	13
4.2	Stockage de longue durée ou transport	13
5	Installation	14
5.1	Déballage de la machine	14
5.2	Vérification de la liste d'emballage	14
5.3	Levage de la machine	15
5.4	Emplacement	16
5.5	Alimentation électrique	16
5.5.1	Alimentation monophasée	17
5.5.2	Alimentation biphasée	17
5.5.3	Raccordement à la machine	17
5.6	Alimentation en eau et évacuation d'eau	18
5.6.1	Raccordement à l'alimentation en eau	18
5.6.2	Raccordement à l'évacuation des eaux usées	18
5.7	Unité de recyclage	19
5.7.1	Raccordement de l'unité de recyclage à l'arrivée d'eau	19
5.7.2	Raccordement de l'unité de recyclage à l'évacuation d'eau	20
5.7.3	Raccordement du câble de communication	20
5.8	Montage d'une surface de préparation	20
5.9	Bruit	21

6 Utilisation de la machine	21
7 Maintenance et service	21
7.1 Nettoyage général	22
7.2 Chaque jour	22
7.3 Chaque semaine	22
7.4 Chaque année	22
7.4.1 Test des dispositifs de sécurité	22
7.4.2 Arrêt d'urgence	23
7.5 Pièces détachées	24
7.6 Entretien et réparation	24
7.7 Élimination	25
8 Indication d'erreurs	25
8.1 Indication d'erreurs	25
9 Données techniques	27
9.1 Données techniques	27
9.2 Données techniques - unités de l'équipement	28
9.3 Pièces du système de contrôle relatives à la sécurité (SRP/CS)	28
9.4 Schémas	29
9.4.1 Schéma électrique	29
9.4.2 Schéma fonctionnel - 16333051 B	30
9.4.3 Schéma du circuit d'eau - 16341001 A	31
9.4.4 Schémas - unités de l'équipement	32
9.5 Informations légales et réglementaires	32
10 Fabricant	32
Déclaration de conformité	33

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, consulter la version en ligne de ce mode d'emploi.

2 Sécurité

2.1 Utilisation prévue

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

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

Cette machine a été conçue pour la préparation métallographique manuelle ou semi-automatique professionnelle (prépolissage ou polissage) des matériaux en vue d'une inspection métallographique ultérieure.

La machine doit être utilisée par un personnel qualifié/formé seulement.

Préparation manuelle

LaboPol-60 est destiné à être utilisé en combinaison avec :

- LaboUI

Préparation semi-automatique

LaboPol-60 est destiné à être utilisé en combinaison avec :

- LaboForce-50
- LaboForce-100 avec ou sans LaboDoser-100
- LaboForce-Mi

Ne pas utiliser la machine pour

La préparation (prépolissage ou polissage) de matériaux autres que des matériaux solides adaptés aux études métallographiques.

La machine ne devra pas être utilisée pour tout type d'explosif et/ou de matériau inflammable, ou de matériaux n'étant pas stables au chauffage ou à la pression.

Modèle

LaboPol-60

2.2 Mesures de sécurité



À lire attentivement avant utilisation

En combinaison avec : LaboUI, LaboForce-50, LaboForce-100, LaboForce-Mi, LaboDoser-100.

Le non-respect de ces informations ou une mauvaise manipulation de l'équipement peut entraîner des dommages sévères à la personne, ainsi que des dommages matériels.

Mesures de sécurité spécifiques – risques résiduels

1. L'opérateur devra lire le mode d'emploi et, le cas échéant, les Fiches de Données de Sécurité relatives aux consommables utilisés.
2. La machine doit être placée sur un support robuste et stable, à hauteur de travail adéquate. La table doit être capable de supporter au moins le poids de la machine et des accessoires.
3. Raccorder la machine à un robinet d'eau froide. S'assurer que les branchements d'eau ne fuient pas et que l'écoulement fonctionne.
4. Rester à distance des pièces rotatives pendant le fonctionnement. Lors d'un prépolissage ou polissage manuel, prendre garde de ne pas toucher le disque. Ne pas tenter de récupérer un échantillon sur le plateau lorsque le disque tourne.
5. Pour empêcher les échantillons de se détacher du porte-échantillons, s'assurer que le ou les échantillons sont bien fixés dans le porte-échantillons.
6. Porter des gants de protection adéquats pour protéger les doigts du contact avec les abrasifs et les échantillons chauds/tranchants.
7. Des chaussures de protection sont recommandées lors de la manipulation de porte-échantillons lourds.
8. Lors du travail sur des machines avec des pièces rotatives, veiller à ce que les vêtements et/ou les cheveux ne restent pas pris dans les pièces en rotation. Utiliser des vêtements de protection adéquats.
9. 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.

10. Risque lié aux vibrations transmises de la main 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.
11. La machine doit être débranchée de l'alimentation électrique avant tout entretien. Attendre 5 minutes que le potentiel résiduel dans les condensateurs soit déchargé.
12. La machine ne devra pas être utilisée pour tout type d'explosif et/ou de matériau inflammable, ou de matériaux n'étant pas stables au chauffage ou à la pression.

Mesures de sécurité d'ordre général

1. L'installation de la machine doit être conforme aux règles de sécurité locales. Toutes les fonctions de la machine et tout équipement connecté doivent être parfaitement opérationnels.
2. 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.
3. La machine doit être utilisée et entretenue par un personnel qualifié/formé seulement.
4. La machine devra toujours être utilisée avec les anneaux anti-projection.
5. Vérifier que la tension de l'alimentation électrique correspond à la tension indiquée sur la plaque signalétique de la machine. La machine doit être mise à la terre. Toujours suivre les réglementations locales en vigueur. Toujours couper l'alimentation électrique et retirer la prise ou le câble électrique avant de démonter la machine ou d'installer des composants supplémentaires.
6. Struers recommande de fermer ou de déconnecter l'alimentation en eau courante si la machine est laissée sans surveillance.
7. Consommables : se limiter à l'utilisation de consommables spécifiquement développés pour un usage avec ce type de machine matériellographique. Consommables à base d'alcool : respecter les mesures de sécurité en vigueur pour la manipulation, le mélange, le remplissage, le vidage et l'élimination des liquides à base d'alcool.
8. Garder les mains éloignées du porte-échantillons (le cas échéant) ou de la plaque porte-échantillons motorisé lors de l'abaissement de l'unité porte-échantillons motorisé, si elle est installée.
9. En cas de mauvais fonctionnement ou de bruits inhabituels, arrêter la machine et appeler le SAV.
10. Ne pas allumer et éteindre la machine plus d'une fois toutes les cinq minutes. Cela pourrait endommager les composants électriques.
11. En cas d'incendie, alerter les personnes présentes et les pompiers. Débrancher l'alimentation électrique. Utiliser un extincteur à poudre. Ne pas utiliser d'eau.
12. L'équipement Struers ne doit être utilisé qu'en rapport avec et comme décrit dans le mode d'emploi fourni avec l'équipement.
13. Cette machine a été conçue pour une utilisation avec des consommables Struers spécialement prévus pour cet usage et pour ce type de machine.
14. En cas de mauvais usage, d'installation incorrecte, de modification, de négligence, d'accident ou de réparation incorrecte, Struers n'acceptera aucune responsabilité pour des dommages causés à l'utilisateur ou à la machine.

15. 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.)

2.3 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.



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.



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 de la nécessité de procéder avec prudence.



Conseil

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

2.4 Messages de sécurité dans ce mode d'emploi



ATTENTION

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

**ATTENTION**

Éteindre la machine, débrancher le câble électrique et attendre 5 minutes avant de démonter la machine ou d'installer des composants supplémentaires.

**ATTENTION**

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

**ATTENTION**

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

**DANGER ÉLECTRIQUE**

Couper l'alimentation électrique avant d'installer un équipement électrique. La machine doit être mise à la terre.

Vérifier que la tension de l'alimentation électrique correspond à la tension indiquée sur la plaque signalétique de la machine.

Une tension incorrecte peut endommager le circuit électrique.

**DANGER ÉLECTRIQUE**

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

Vérifier que la tension de l'alimentation électrique correspond à la tension indiquée sur la plaque signalétique de la pompe.

Une tension incorrecte peut endommager le circuit électrique.

**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**

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.

3 Démarrage

3.1 Description du dispositif

LaboPol-60 est une machine à disque double pour la préparation métallographique (prépolissage/polissage) avec des disques de préparation de 230, 250 ou 300 mm de diamètre.

LaboPol-60 est pour la préparation manuelle lors de l'utilisation avec LaboUI. Le disque de droite est toujours destiné à la préparation manuelle.

LaboPol-60 est pour la préparation semi-automatique lors de l'utilisation avec LaboForce-50, LaboForce-100 ou LaboForce-Mi. Le porte-échantillons motorisé est toujours installé sur le côté gauche de la machine.

L'opérateur sélectionne la surface de prépolissage/polissage et le liquide de refroidissement/la suspension abrasive à appliquer.

L'eau de refroidissement s'écoule lorsque l'opérateur ouvre le robinet d'eau. Les autres liquides s'écoulent manuellement ou par le biais d'une unité de dosage distincte.

Avec LaboUI l'opérateur tient les échantillons en main lors de la préparation.

Avec LaboForce-50, LaboForce-100 et LaboForce-Mi, l'opérateur place les échantillons dans un dispositif, la plaque porte-échantillons motorisé ou le porte-échantillons.

Avec LaboUI, LaboForce-50 et LaboForce-Mi, l'opérateur règle la vitesse de rotation du disque de préparation avant de démarrer le processus.

Avec LaboForce-100, l'opérateur règle les paramètres du processus avant de démarrer le processus.

La machine devra toujours être utilisée avec les anneaux anti-projection.

L'anneau anti-projection pour la préparation manuelle est fourni avec la machine. (Pour le disque de 300 mm de diamètre)

L'anneau anti-projection pour d'autres types de préparation doit être commandé séparément.

L'opérateur met la machine en marche en appuyant sur le bouton Marche sur le panneau de commande. Les deux disques commencent leur rotation.

Avec LaboUI, LaboForce-50 et LaboForce-Mi, l'opérateur arrête la machine en appuyant sur le bouton Arrêt sur le panneau de commande. Les deux disques s'arrêtent.

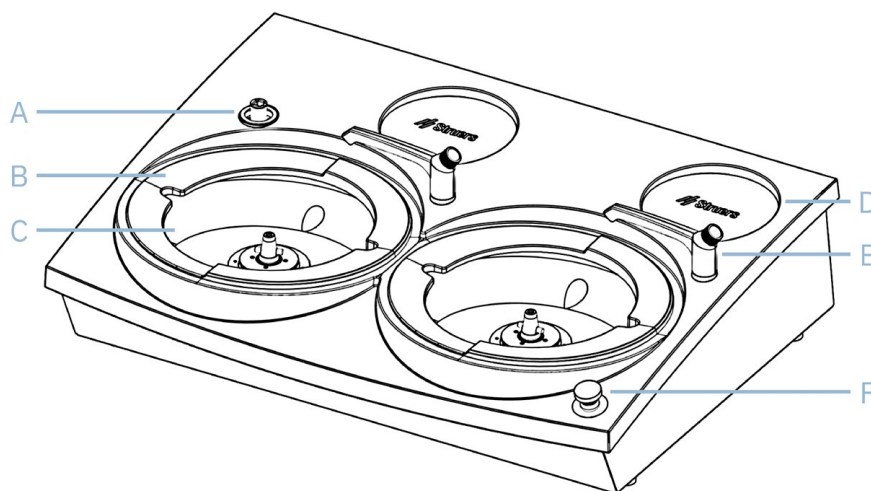
Avec LaboForce-100, la machine s'arrête automatiquement lorsque le processus est terminé. Les deux disques s'arrêtent.

L'opérateur nettoie les échantillons avant l'étape de préparation suivante ou l'inspection.

Nous recommandons d'utiliser un système d'aspiration lorsqu'une suspension ou des lubrifiants à base d'alcool sont utilisés.

Si l'arrêt d'urgence est activé, le courant à toutes les parties mobiles est coupé.

3.2 Vue de face



- A** Raccordement pour le panneau de commande/le porte-échantillons motorisé
- B** Anneau anti-projection
- C** Emplacement du disque de préparation

- D** Support de rangement
- E** Robinet d'eau
- F** Arrêt d'urgence

Arrêt d'urgence



ATTENTION

Avant de relâcher l'arrêt d'urgence, identifier la raison de l'activation de l'arrêt d'urgence et prendre les mesures correctives qui s'imposent.



Arrêt d'urgence

Si LaboForce-50, LaboForce-100, LaboDoser-100 ou LaboForce-Mi est installé sur la machine, l'activation de l'arrêt d'urgence sur la machine arrêtera également LaboForce-50, LaboForce-100, LaboDoser-100 ou LaboForce-Mi.



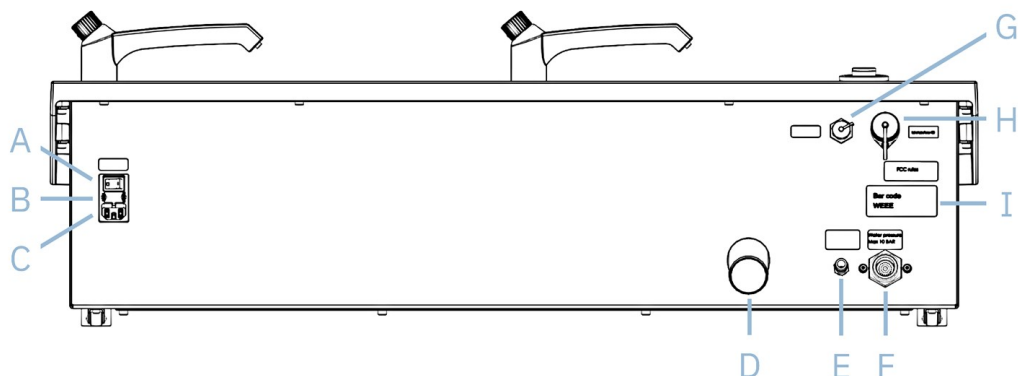
Arrêt d'urgence

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

Avant de relâcher l'arrêt d'urgence, identifier la raison de l'activation de l'arrêt d'urgence et prendre les mesures correctives qui s'imposent.

- Pour activer l'arrêt d'urgence, appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence rouge.
- Pour relâcher l'arrêt d'urgence, tourner le bouton d'arrêt d'urgence rouge dans le sens horaire.

3.3 Vue arrière



A Interrupteur principal	F Entrée d'eau provenant de l'alimentation principale en eau
B Fusibles	G Port de l'unité de recyclage
C Prise d'alimentation	H Port LaboForce-100
D Écoulement des eaux usées	I Plaque signalétique
E Entrée d'eau provenant de l'unité de recyclage	

3.4 Accessoires et consommables

Accessoires

Pour plus d'informations sur la gamme disponible, voir la brochure LaboPol-60 sur notre site web à l'adresse 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, consulter notre site web à l'adresse www.struers.com.

3.4.1 Types de disques de préparation

La machine peut être utilisée avec les types de disques suivants :

Types de disques de préparation	Surface de préparation
Disque MD	Surface MD
Disque de prépolissage sous eau	Papier SiC
Disque en aluminium	Consommables à surface adhésive

4 Transport et stockage

Si, à tout moment après l'installation, il est nécessaire de déplacer l'unité ou de la stocker, nous recommandons 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 de Struers.
- Nous recommandons d'utiliser l'emballage et les fixations d'origine.

4.1 Transport

1. Débrancher l'unité de l'alimentation électrique.
2. Débrancher l'arrivée d'eau et l'évacuation d'eau.
3. Débrancher le dispositif de recyclage filtrant, le cas échéant. Consulter les instructions pour l'unité spécifique.
4. Retirer l'anneau anti-projection, le disque de préparation et l'insert de réceptacle.

4.2 Stockage de longue durée ou transport



Remarque

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

1. Nettoyer soigneusement la machine et tous les accessoires.
2. Débrancher l'unité de l'alimentation électrique.
3. Débrancher l'arrivée d'eau et l'évacuation d'eau.
4. Débrancher le dispositif de recyclage filtrant, le cas échéant. Consulter les instructions pour l'unité spécifique.
5. Retirer l'anneau anti-projection, le disque de préparation et l'insert de réceptacle.
6. Retirer le panneau de commande et le porte-échantillons motorisé.
7. Retirer les accessoires.

8. Soulever la machine en la soutenant sous sa base, à la fois du côté gauche et du côté droit.
9. Placer la machine et les accessoires dans leur emballage d'origine.
10. Fixer les caisses sur une palette à l'aide de sangles.

Au nouvel emplacement

- Au nouvel emplacement, vérifier que les installations requises sont présentes.

5 Installation

5.1 Déballage de la machine



Remarque

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

1. Couper le ruban adhésif sur le haut de la caisse.
2. Sortir les pièces détachées.
3. Retirer la machine de la caisse.

5.2 Vérification de la liste d'emballage

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

La caisse d'emballage contient les pièces suivantes :

Unités	Description
1	LaboPol-60
2	Câbles d'alimentation électrique
2	Réceptacle plastique amovible, plastique transparent
2	Anneau anti-projection pour la préparation manuelle
1	Tuyau d'arrivée d'eau. Diamètre : 19 mm (¾"). Longueur : 2 m (6.6')
1	Joint de filtre
1	Bague de réduction avec joint, de ¾" à ½ "
1	Tuyau d'écoulement d'eau. Diamètre : 40 mm (1,6") Longueur : 1,5 m (4,9")
1	Tube coudé pour l'écoulement de l'eau
1	Collier de serrage

Unités	Description
1	Clé hexagonale avec poignée en croix, 6 x 150 mm (0,24 x 6")
2	Couvercles à utiliser après le montage du panneau de commande
1	Couvercle jaune à utiliser avec une unité de recyclage
1	Jeu de modes d'emploi

5.3 Levage de 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.



Remarque

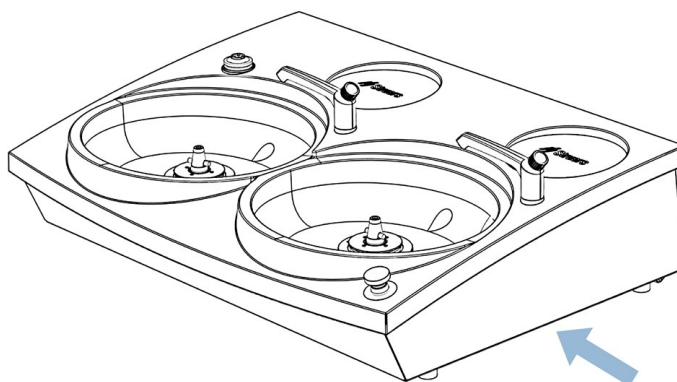
Ne pas soulever la machine par la partie supérieure gris clair ou par le robinet d'eau.

Toujours soulever la machine par dessous.

Poids

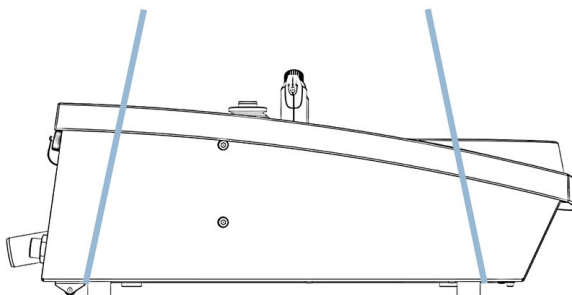
Voir [Données techniques](#) ► 27.

Procédure



1. Soulever la machine en la soutenant sous sa base, à la fois du côté gauche et du côté droit.

Il est également possible d'utiliser une grue et deux sangles de levage pour soulever la machine :



Positionner les sangles sous la machine de façon à ce qu'elles soient situées sur le côté extérieur des pieds.

2. Soulever l'avant de la machine et la déplacer avec précaution sur le meuble à l'aide des roulettes de la partie arrière de la machine.
3. La machine doit reposer solidement sur le meuble, sur ses 4 pieds.

5.4 Emplacement



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.

- La machine doit être placée à proximité d'une alimentation électrique, d'une arrivée d'eau et d'un écoulement à l'égout.
- Pour faciliter l'accès des techniciens, prévoir un espace suffisant autour de la machine.
- Placer la machine sur un établi rigide et stable, avec une surface horizontale et de hauteur adéquate.
- Pour déplacer la machine, soulever l'avant de la machine et utiliser les roulettes pour la déplacer avec précaution au bon endroit.
- La machine doit reposer solidement sur le meuble, sur ses 4 pieds.
- Pour mettre la machine à niveau, tourner les pieds en caoutchouc réglables.

5.5 Alimentation électrique



ATTENTION

Éteindre la machine, débrancher le câble électrique et attendre 5 minutes avant de démonter la machine ou d'installer des composants supplémentaires.



DANGER ÉLECTRIQUE

Couper l'alimentation électrique avant d'installer un équipement électrique. La machine doit être mise à la terre.

Vérifier que la tension de l'alimentation électrique correspond à la tension. Une tension incorrecte peut endommager le circuit électrique.

**Remarque**

Un autotransformateur est nécessaire dans les pays disposant d'une alimentation électrique de 110 V.

Prise électrique

- La prise d'alimentation électrique doit être facilement accessible.
- La prise d'alimentation électrique devra se trouver entre 0,6 m et 1,9 m (de 2½" à 6') au-dessus du sol, idéalement pas à plus de 1,7 m (5' 6").

**Remarque**

La machine est livrée avec 2 types de câbles électriques. Si la prise fournie sur ces câbles n'est pas autorisée dans le pays d'utilisation, celle-ci devra être remplacée par une prise homologuée.

5.5.1 Alimentation monophasée

La prise à 2 broches (Schuko européenne) s'utilise en monophasé.



Les fils électriques devront être raccordés comme suit :

Jaune/vert	Terre
Marron	Ligne (sous tension)
Bleu	Neutre

5.5.2 Alimentation biphasée

La prise à 3 tiges (NEMA des États-Unis) s'utilise en biphasé.



Les fils électriques devront être raccordés comme suit :

Vert	Terre
Noir	Ligne (sous tension)
Blanc	Ligne (sous tension)

5.5.3 Raccordement à la machine

1. Raccorder le câble électrique à la machine (connecteur C14 CEI 320).
2. Raccorder le câble à l'alimentation électrique.



5.6 Alimentation en eau et évacuation d'eau

L'eau de prépolissage sous eau est fournie par l'alimentation principale en eau ou par une unité de recyclage (en option).

Voir [Unité de recyclage ► 19](#).

5.6.1 Raccordement à l'alimentation en eau



Remarque

L'alimentation en eau froide doit avoir une pression de tête de : 1 - 9,9 bar (14,5 - 143 psi)



Conseil

Installation d'un nouveau conduit d'eau :

- Laisser l'eau couler pendant quelques minutes pour éliminer tous les débris du tube avant de raccorder la machine à l'alimentation en eau.

Raccordement du tuyau d'arrivée d'eau

Raccorder l'extrémité coudé de 90° du tuyau d'arrivée d'eau à l'arrivée d'eau au dos de la machine :

1. Insérer le joint de filtre dans l'écrou d'accouplement avec la face plate contre le tuyau d'arrivée d'eau.
2. Serrer fermement l'écrou d'accouplement.

Raccorder l'extrémité droite du tuyau d'arrivée d'eau au robinet d'alimentation en eau froide :

1. Si nécessaire, raccorder la pièce de réduction avec joint d'étanchéité au robinet d'alimentation en eau.
2. Serrer fermement l'écrou d'accouplement.

5.6.2 Raccordement à l'évacuation des eaux usées

1. Raccorder le tube coudé au tube d'évacuation des eaux usées.
2. Raccorder le tuyau d'écoulement des eaux usées au tube coudé. Si nécessaire, utiliser de la graisse ou du savon pour faciliter l'insertion du tube dans le tuyau. Utiliser un collier de serrage pour fixer le tuyau au tube.
3. Guider l'autre extrémité du tuyau d'eaux usées jusqu'à l'écoulement des eaux usées. Si nécessaire, raccourcir le tuyau.



Remarque

S'assurer que le tuyau descende, incliné sur toute sa longueur, à l'écoulement des eaux usées.
S'assurer que le tuyau d'évacuation des eaux usées ne comporte pas de pliures prononcées.

5.7 Unité de recyclage



DANGER ÉLECTRIQUE

La pompe de l'unité de recyclage doit être mise à la terre.
Vérifier que la tension de l'alimentation électrique correspond à la tension indiquée sur la plaque signalétique de la pompe.
Une tension incorrecte peut endommager le circuit électrique.



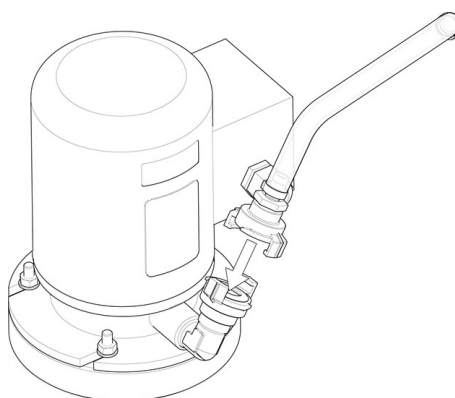
Remarque

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

- Pour assurer un refroidissement optimal, monter une unité de recyclage sur la machine.

5.7.1 Raccordement de l'unité de recyclage à l'arrivée d'eau

1. Installer le couvercle jaune (fourni) sur l'arrivée d'eau pour l'alimentation principale en eau.
2. Retirer l'accouplement rapide de l'une des extrémités du tuyau fourni avec la pompe.
3. Faire glisser le collier de serrage sur le tuyau et le raccorder à l'arrivée d'eau pour l'eau de recyclage à l'arrière de la machine.
4. Serrer le collier de serrage.



5. Raccorder directement l'accouplement rapide situé à l'autre extrémité du tuyau d'arrivée à la sortie de la pompe de l'unité de recyclage.

5.7.2 Raccordement de l'unité de recyclage à l'évacuation d'eau



A Unité du filtre statique

1. Raccorder le tuyau d'écoulement d'eau au tube d'écoulement d'eau. Utiliser un collier de serrage pour maintenir le tuyau.
2. Insérer l'autre extrémité du tuyau dans l'orifice de montage dans la fixation sur le dessus de l'unité du filtre statique.
3. S'assurer que le tuyau descende, incliné sur toute sa longueur, à l'écoulement des eaux usées. Si nécessaire, raccourcir le tuyau.

5.7.3 Raccordement du câble de communication

- Raccorder le câble de communication à partir du boîtier de commande de l'unité de recyclage à la prise au dos de la machine.

5.8 Montage d'une surface de préparation

LaboPol-60 dispose de deux disques de préparation. Les instructions suivantes s'appliquent aux deux disques.



Remarque

S'assurer que la cavité sous le disque de préparation et le cône de la machine sont propres.
S'assurer que l'insert de réceptacle est propre et que l'évacuation est bien positionnée.

Procédure

1. Placer délicatement le disque de préparation sur la tige d'entraînement.
2. Le faire pivoter lentement jusqu'à ce qu'il soit bien engagé.

5.9 Bruit

**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.

Pour plus d'informations sur le niveau de pression acoustique, voir la section [Données techniques](#) ► 27.

Gestion du bruit lors du fonctionnement

Différents matériaux génèrent différentes caractéristiques sonores.

Préparation manuelle

- Pour réduire le bruit, essayer de diminuer la force avec laquelle l'échantillon est pressé contre la surface de préparation. Le temps du processus pourrait s'en trouver rallongé.

Préparation semi-automatique

- Pour réduire le bruit, diminuer la vitesse de rotation et/ou la force avec laquelle les échantillons sont pressés contre la surface de préparation. Le temps du processus pourrait s'en trouver rallongé.

6 Utilisation de la machine

Pour savoir comment utiliser la machine, consulter le mode d'emploi propre à l'unité de contrôle.

7 Maintenance et service

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 les questions d'ordre technique ou pour commander des pièces détachées, indiquer le numéro de série et la tension/fréquence. Le numéro de série et la tension sont indiqués sur la plaque signalétique de la machine.

7.1 Nettoyage général

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



Remarque

Ne pas utiliser de chiffon sec car les surfaces ne résisteraient pas à l'abrasion. Utiliser de l'éthanol ou de l'isopropanol pour éliminer la graisse et l'huile.



Remarque

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

Si la machine n'est pas utilisée pendant une longue période

- Nettoyer soigneusement la machine et tous les accessoires.

7.2 Chaque jour

- Nettoyer toutes les surfaces accessibles à l'aide d'un chiffon doux et humide.
- Inspecter l'insert de réceptacle et le nettoyer ou le jeter lorsqu'il est rempli de débris.

7.3 Chaque semaine

- Nettoyer toutes les surfaces accessibles à l'aide d'un chiffon doux et humide et de détergents ordinaires.

7.4 Chaque année

7.4.1 Test des dispositifs de sécurité



ATTENTION

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

**ATTENTION**

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

**Remarque**

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

Les dispositifs de sécurité doivent être testés au moins une fois par an.

Arrêt d'urgence

1. Appuyer sur le bouton Marche. Le fonctionnement démarre.



2. Appuyer sur l'arrêt d'urgence.



3. Si le fonctionnement ne s'arrête pas, appuyer sur le bouton Arrêt et contacter le SAV de Struers.

7.4.2 Arrêt d'urgence**Test 1**

1. Appuyer sur Marche.
La machine démarre.



2. Appuyer sur l'arrêt d'urgence.

Test 1



3. Si le fonctionnement ne s'arrête pas, appuyer sur le bouton Arrêt et contacter le SAV de Struers.

Test 2



1. Appuyer sur l'arrêt d'urgence.



2. Appuyer sur Marche.



3. Si la machine démarre, appuyer sur le bouton Arrêt et contacter le SAV de Struers.
-

7.5 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 les questions d'ordre technique ou pour commander des 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 de Struers. Les coordonnées sont disponibles sur [Struers.com](https://www.struers.com).

7.6 Entretien et réparation

Nous recommandons un entretien régulier à accomplir annuellement ou toutes les 1 500 heures d'utilisation.

Au démarrage de la machine, l'écran affiche des informations relatives au temps de fonctionnement total et à l'entretien de la machine.

Après 1500 heures de fonctionnement, l'affichage montre un message rappelant à l'utilisateur qu'il est temps de planifier une visite d'entretien.

**Remarque**

L'entretien ne devra être assuré que par un technicien qualifié (en électromécanique, électronique, mécanique, pneumatique, etc.).
Contacter le SAV de Struers.

7.7 Élimination



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

Contacter les autorités locales pour obtenir des 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.

8 Indication d'erreurs

8.1 Indication d'erreurs

Erreur	Cause	Action
Bruit lorsque la machine se met en marche ou que la plaque rotative ne tourne pas.	La courroie n'est pas suffisamment tendue.	Il faut tendre la courroie. Contacter le SAV de Struers.
La machine ne démarre pas lorsque l'opérateur appuie sur l'interrupteur de mise en marche.	L'interrupteur principal n'est pas allumé.	Allumer l'interrupteur principal.
	Le fusible a sauté (il se trouve au dos de la machine).	Remplacer le fusible.
L'eau ne s'écoule pas.	Le tuyau d'écoulement est plié.	Déplier le tuyau.
	Le tuyau d'écoulement est obstrué.	Nettoyer le tuyau.
	Le tuyau d'écoulement n'est pas incliné vers le bas.	Régler le tuyau de manière à ce qu'il présente une pente régulière.

Erreur	Cause	Action
L'eau coule sous la machine.	Fuite dans le tuyau d'eau ou défaut dans la soupape magnétique.	• Éteindre l'interrupteur principal. • Débrancher l'unité de l'alimentation électrique. • Couper l'alimentation en eau. • Débrancher l'unité de l'alimentation en eau, si nécessaire. • Contacter le SAV de Struers.
L'eau de refroidissement s'arrête	Le robinet d'eau de l'alimentation en eau est fermé.	Ouvrir l'eau.
	Robinet d'eau intégré fermé.	Ouvrir l'eau.
	Le robinet d'eau intégré est bloqué.	Nettoyer le robinet d'eau.
	Filtre à l'arrivée d'eau bloqué.	Nettoyer le filtre à l'air comprimé seulement.

9 Données techniques

9.1 Données techniques

Disques de préparation	Diamètre	230 mm (9"), 250 mm (10"), 300 mm (12")
	Vitesse de rotation	50 - 500 t/m, variable
	Centrifugation	600 t/m
	Centrifugation (avec LaboForce-100)	150/600 t/m
	Sens de rotation	Antihoraire
	Puissance du moteur, continue, S1	750 W (1 CV)
	Couple (à 300 t/m)	> 24 N·m
Normes de sécurité		Voir la Déclaration de Conformité
REACH		Pour en savoir plus sur REACH, contacter l'agence Struers locale.
Environnement opérationnel	Température ambiante	5 - 40 °C (41 - 104 °F)
	Humidité	< 85 % HR sans condensation
Conditions de stockage et de transport	Température ambiante	-20 - 60 °C (-4 - 140 °F)
Alimentation électrique	Tension/fréquence	200 - 240 V/50 - 60 Hz
	Entrée du courant	Monophasée (N+L1+PE) ou biphasée (L1+L2+PE) L'installation électrique doit être en conformité avec les prescriptions « Installation Category II »
	Courant, charge nominale	1300 W
	Courant, ralenti	16 W
	Courant, charge nominale	5,7 A
	Courant, charge maximum	11,2 A
	Courant, charge maximum	5,5 A

Niveau de performance du circuit de sécurité	Arrêt d'urgence - fonctionnement prépolisseuse/polisseuse	PL c
	Arrêt d'urgence - fonctionnement du porte-échantillons motorisé	PL c
	Arrêt d'urgence - alimentation en liquide	PL c
Disjoncteur différentiel (DD)		Type A, 30 mA (ou mieux) recommandé
Alimentation en eau	Pression, eau du robinet	1 - 9,9 bar (14,5 - 143 psi)
	Arrivée d'eau	Diamètre : ½" ou ¾ "
	Évacuation d'eau	Diamètre : 40 mm (1½")
Niveau de bruit	Niveau de pression acoustique d'émission pondéré A aux postes de travail	LpA = 67,2 dB(A) (valeur mesurée), 4 dB
Niveau de vibration	Émission de vibrations déclarée	S/O
Dimensions et poids	Largeur	95 cm (37,4")
	Profondeur	77,5 cm (30,5")
	Hauteur	25 cm (9,8")
	Poids	50 kg (110 lb)

9.2 Données techniques - unités de l'équipement

Pour les données techniques couvrant les unités de l'équipement, consulter le mode d'emploi de l'équipement spécifique.

9.3 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 de 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 de Struers.

Pièces relatives à la sécurité	Fabricant/description du fabricant	N° de catalogue du fabricant	Réf. électrique	N° de catalogue Struers
Bouton d'arrêt d'urgence	Schlegel Bouton de verrouillage champignon	ES Ø22 type RV	S1	2SA10400
Contact d'arrêt d'urgence	Schlegel Contact modulaire, instantané	1 NC type MTO	S1	2SB10071
Support module	Schlegel Support module, 3 éléments, MHR-3	MHR-3	S1	2SA41603
Convertisseur de fréquence	Lenze	i550-C0.75/230-1, norme E/S, STO	A2	2PU51075
Relais	Schneider Electric Relais 24 V CC DPDT	RPM21BD	K1	2KL02124
Vanne d'eau	ODE	21A2KV20, BDV08024CY	Y1	2YM12120

9.4 Schémas

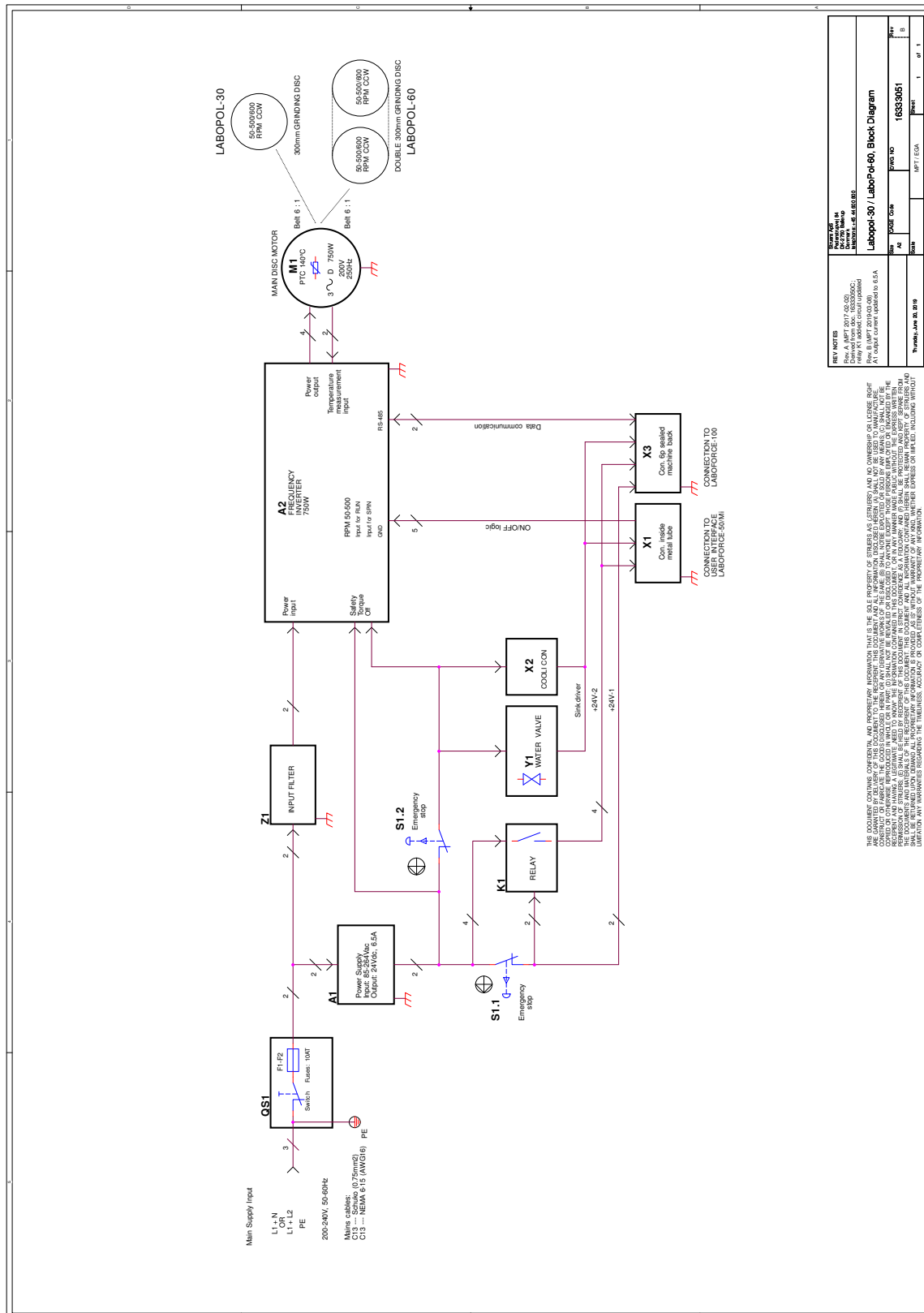
**Remarque**

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

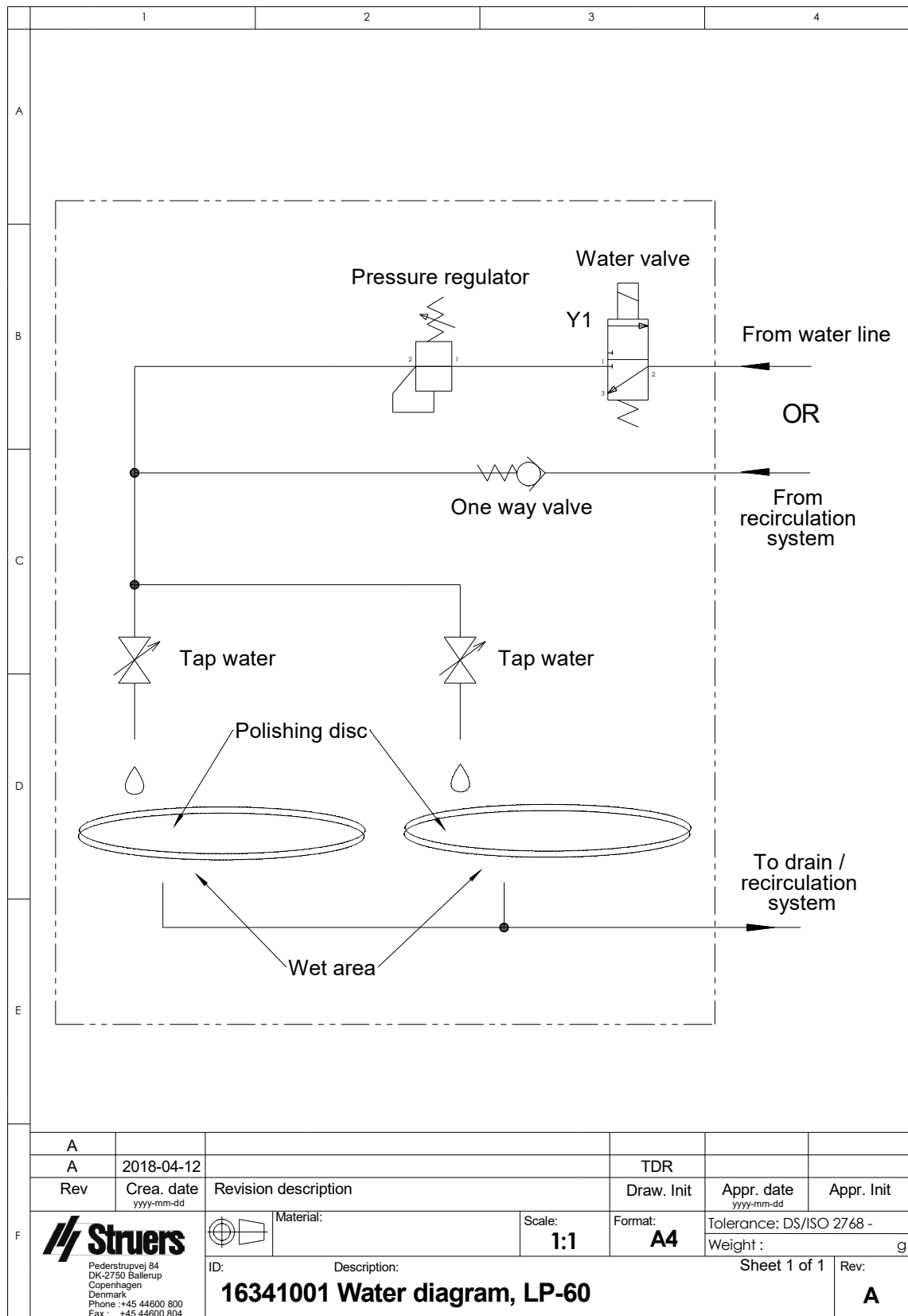
9.4.1 Schéma électrique

Se reporter au numéro de schéma figurant sur la plaque signalétique de l'appareil et contacter le SAV de Struers via [Struers.com](https://www.struers.com).

9.4.2 Schéma fonctionnel - 16333051 B



9.4.3 Schéma du circuit d'eau - 16341001 A



9.4.4 Schémas - unités de l'équipement

Pour les schémas couvrant les unités de l'équipement, consulter le mode d'emploi de l'équipement spécifique.

9.5 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 des interférences nuisibles 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, il pourra causer des interférences nuisibles aux communications radio. Il n'est cependant pas garanti que des interférences n'aient 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.
- Éloigner davantage l'équipement du récepteur.
- Raccorder l'équipement sur une prise appartenant à un circuit différent de celui du récepteur.

10 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 de 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	LaboPol-60
Modèle	S/O
Fonction	Prépolisseuse/polisseuse
Type	634
Numéro de catégorie	06346127 En combinaison avec : 06376902, 06386130, 06366127, 06356127, 06206901
Numéro de série	



Module H, selon une approche globale



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

2006/42/CE	EN ISO 12100:2010, EN ISO 13849-2:2012, EN ISO 13849-1:2015, EN ISO 13850:2015, EN ISO 14120:2015, EN 60204-1:2018, EN 60204-1-2018/Corr. : 2020
2011/65/UE	EN 63000:2018
2014/30/UE	EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-3:2007-A1:2011, EN 61000-6-3-A1-AC:2012, EN 61000-3-3:2013, 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 : [Release date]

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
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
zh 翻译见

www.struers.com/Library