

# Unité d'enrobage

Pour CitoPress

**Mode d'emploi**

**Traduction des instructions originales**



CE

N° de document : 15787025-01\_B\_fr  
Date de parution : 2024.11.12

---

**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

<b>1</b>	<b>Concernant ce mode d'emploi</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Sécurité</b>	<b>5</b>
2.1	Usage prévu - Unité d'enrobage	5
2.2	Unité d'enrobage mesures de sécurité	6
2.2.1	À lire attentivement avant utilisation	6
2.3	Messages de sécurité	7
2.4	Messages de sécurité dans ce mode d'emploi	8
<b>3</b>	<b>Commencer - introduction</b>	<b>8</b>
3.1	Description du dispositif	8
3.2	Aperçu	10
<b>4</b>	<b>Installation</b>	<b>11</b>
4.1	Déballer les unités d'enrobage	11
4.2	Vérifier la liste d'emballage	11
4.3	Alimentation en courant	12
4.4	Installer l'unité d'enrobage	12
4.5	Remplacer le piston inférieur	16
4.6	Retirer l'unité d'enrobage	18
4.7	Remplacer l'unité d'enrobage	19
4.8	Retirer le piston supérieur	19
<b>5</b>	<b>Transport et stockage</b>	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>Opération de base</b>	<b>21</b>
6.1	Application Guide for Hot Mounting (Guide d'application pour l'enrobage à chaud)	21
<b>7</b>	<b>Maintenance</b>	<b>21</b>
7.1	Avant chaque enrobage	21
7.1.1	Nettoyer les pistons	21
7.2	Quotidiennement	22
7.2.1	Inspection et nettoyage	22
7.2.2	Lubrifier le filetage de la fermeture supérieure	22
7.3	Mensuellement	23
7.3.1	Nettoyage sous le piston inférieur	23
7.3.2	Vérifier les filetages	23
7.3.3	Détartrer le serpentin de refroidissement	23
7.4	Annuellement	24

---

7.4.1 Vérifier les boulons .....	24
7.4.2 Accouplements d'eau .....	25
<b>8 Pièces détachées .....</b>	<b>25</b>
<b>9 Elimination .....</b>	<b>26</b>
<b>10 Fiche des Données techniques .....</b>	<b>26</b>
<b>11 Fabricant .....</b>	<b>31</b>
<b>Déclaration d'incorporation d'une quasi-machine .....</b>	<b>33</b>

# 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 le mode d'emploi avec attention avant l'utilisation.



## 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 - Unité d'enrobage

Pour l'enrobage à chaud métallographique professionnel des matériaux en vue d'un examen métallographique ultérieur. La machine doit être opérée par un personnel qualifié/formé seulement.

La machine est uniquement conçue pour être utilisée avec les machines Struers CitoPress-5, CitoPress-15 ou CitoPress-30.

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

#### Ne pas utiliser la machine pour:

L'enrobage à chaud de matériaux autres que des matériaux solides adaptés aux études métallographiques.

Tout type d'explosif et/ou de matériau inflammable, ou de matériaux n'étant pas stables au chauffage ou à la pression.

<b>Modèles :</b>	CitoPress Unité d'enrobage
	Unité d'enrobage diamètre cylindre 1½"
	Unité d'enrobage diamètre cylindre 1¼
	Unité d'enrobage diamètre cylindre 25 mm
	Unité d'enrobage diamètre cylindre 30 mm
	Unité d'enrobage diamètre cylindre 40 mm
	Unité d'enrobage diamètre cylindre 50 mm

## 2.2 Unité d'enrobage mesures de sécurité

### 2.2.1 À lire attentivement avant utilisation

1. Ne pas tenir compte de ces informations, et toute mauvaise manipulation de l'équipement, peut entraîner des dommages sévères à la personne, ainsi que des dommages matériels.
2. L'installation de la machine doit être conforme aux règles de sécurité locales. Toutes les fonctions de la machine et tout équipement connecté doivent être parfaitement opérationnels.
3. Le ou les opérateurs doivent lire les sections de sécurité et d'instructions d'utilisation de ce manuel et le Mode d'emploi CitoPress. Le ou les opérateurs doivent lire les Guides d'utilisation et, le cas échéant, les fiches de données de sécurité des consommables appliqués.
4. La machine doit être opérée et maintenue par un personnel qualifié/formé seulement.
5. La machine doit être montée sur une presse d'enrobage à chaud CitoPress.
6. La machine doit être débranchée de la prise de courant principal avant tout service technique.
7. Déconnecter la machine du réseau électrique et couper l'alimentation en eau avant l'installation ou le retrait de l'unité d'enrobage.
8. S'assurer que les raccords d'eau sont correctement montés et ne comportent pas de fuites. Ouvrir l'eau lors de l'utilisation de la machine. Couper l'arrivée d'eau si la machine est laissée sans surveillance.
9. S'assurer que l'unité d'enrobage soit installée correctement :
  - Les flèches doivent être alignées pour verrouiller l'unité d'enrobage en position
  - La vis de retenue doit être serrée
10. Ne pas faire fonctionner la presse d'enrobage avec une force/pression plus élevée que celle recommandée pour le diamètre de cylindre utilisé et la résine selon le Guide d'application Struers pour l'enrobage à chaud.
11. Laisser le cylindre d'enrobage refroidir pendant au moins deux minutes après un cycle de chauffage avant l'ouverture.
12. Ne pas laisser la machine sans surveillance lorsqu'un processus d'enrobage est en cours.

13. 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.
14. L'équipement Struers ne doit être utilisé qu'en rapport avec et comme décrit dans le mode d'emploi fourni avec l'équipement.
15. Cette machine a été conçue pour une utilisation avec des consommables Struers spécialement prévus pour cet usage et pour ce type de machine.
16. 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.
17. 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

### Signes utilisés dans les 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.



#### **DANGER**

Ce signe avertit d'un danger comportant un risque élevé 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.



#### **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.



#### **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.

### 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 Messages de sécurité dans 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.



**PRUDENCE**

Lors du fonctionnement, l'enrobage et l'unité d'enrobage seront très chauds.



**PRUDENCE**

Lors du fonctionnement, l'unité d'enrobage devient très chaude. Assurez-vous qu'elle est suffisamment froide pour être manipulée avant de la retirer.



**DANGER ÉLECTRIQUE**

Déconnecter la machine du réseau électrique et couper l'alimentation en eau avant l'installation ou le retrait de l'unité d'enrobage.



**DANGER ÉLECTRIQUE**

L'unité d'enrobage ne doit être installée ou retirée que par des techniciens expérimentés.



**DANGER ÉLECTRIQUE**

Faire les raccords d'eau et branchements électriques dans l'ordre décrit. Faire les raccords d'eau avant les branchements électriques pourrait résulter dans une fuite d'eau touchant les circuits électriques et provoquer un court-circuit.



**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.

# 3 Commencer - introduction

## 3.1 Description du dispositif

Struers CitoPress sont des unités électro-hydrauliques d'enrobage à chaud des échantillons métallographiques dans des résines d'enrobage à chaud Struers.

Chaque unité d'enrobage peut être équipée de cylindres de différents diamètres. Les cylindres peuvent facilement être remplacés au cas où l'utilisation d'un diamètre différent est nécessaire. Le diamètre de cylindre nécessaire va dépendre de la dimension de l'échantillon à enrober.

CitoPress-15/-30 sont fournies avec un Guide d'application pour l'enrobage à chaud qui contient toutes les résines Struers.

CitoPress-15/-30 adaptent automatiquement la méthode sélectionnée selon la taille du cylindre et la résine sélectionnées.

Option : il est possible d'ajouter et d'enregistrer des méthodes spécifiques au client dans CitoPress-15/-30.

Pour opérer CitoPress-5, CitoPress-15 et CitoPress-30, l'opérateur fait monter le piston. L'échantillon est placé sur le piston qui est alors descendu à sa limite la plus basse. La résine d'enrobage adéquate est versée dans le cylindre. Fermer la fermeture supérieure et le processus d'enrobage peut alors démarrer.

Lorsque le processus d'enrobage est terminé, la presse s'arrête automatiquement.

A la fin du cycle de refroidissement, la fermeture supérieure peut être ouverte. Faire monter le piston à sa limite supérieure et sortir l'échantillon enrobé. L'échantillon est alors prêt pour le prépolissage/polissage.

La machine peut être arrêtée à tout moment au cours du processus d'enrobage en pressant ARRÊT.

Pour procéder au dosage automatique de la résine, un CitoDoser (accessoire en option) peut être monté sur CitoPress-15 et CitoPress-30.

Struers recommande de brancher la machine à un système d'aspiration local pour évacuer les émanations de la zone de travail.

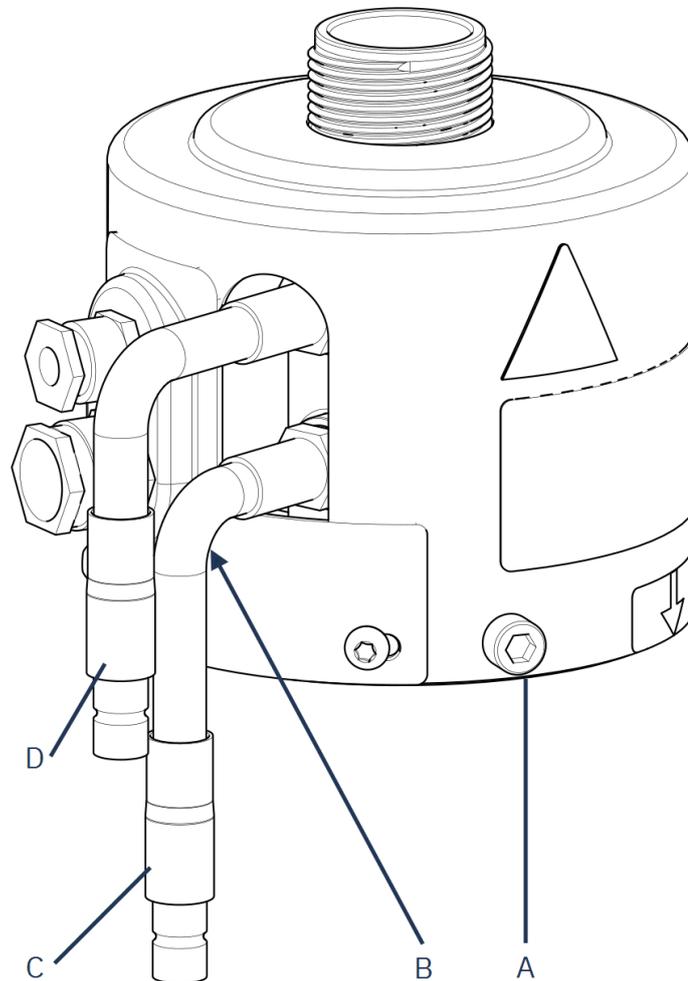
### **Termes utilisés dans ce manuel**

« Échantillon » - ce terme est utilisé pour désigner le morceau de matériau à enrober.

« Échantillon » - ce terme est utilisé pour désigner le morceau de matériau qui a été enrobé, et qui est prêt pour la préparation subséquente.

## 3.2 Aperçu

### Vue latérale



**A** Vis de fixation

**B** Orifice pour la vis de fixation pour l'unité 2 (tour droite sur CitoPress-30 uniquement).

**C** Connexion à l'écoulement: branchement mâle (code couleur bleu)

**D** Connexion à l'arrivée: branchement mâle (code couleur rouge)

## 4 Installation

### 4.1 Débaler les unités d'enrobage



**Remarque**

Conserver la caisse de transport et les blocs de mousse pour pouvoir les réutiliser ultérieurement. Dans le cas où l'emballage et les fixations d'origine ne seraient pas utilisés, des dommages sérieux pourraient être occasionnés à la machine et annuleraient la garantie.

### 4.2 Vérifier la liste d'emballage

La caisse de transport contient les pièces suivantes:

#### Unité d'enrobage

Unités.	Description
1	Machine Unité d'enrobage
1	bras oscillant
3	câbles électriques
1	tuyau de pression (arrivée d'eau)
1	joint de filtre
1	bague de réduction du joint de filtre
1	joint d'étanchéité
1	joint d'étanchéité pour bague de réduction
3	cuillères de mesure pour la résine d'enrobage
1	entonnoir
1	Clé Allen (2,5 mm)
1	Jeu de modes d'emploi

#### Unité d'enrobage

Unités.	Description
1	unité d'enrobage
1	fermeture supérieure avec piston supérieur
1	piston inférieur
1	tige du piston
1	agent de démoulage, StruersAntiStick
1	racloir

### 4.3 Alimentation en courant

L'alimentation est fournie par la machine CitoPress.

### 4.4 Installer l'unité d'enrobage



**DANGER ÉLECTRIQUE**

Déconnecter la machine du réseau électrique et couper l'alimentation en eau avant l'installation ou le retrait de l'unité d'enrobage.



**DANGER ÉLECTRIQUE**

L'unité d'enrobage ne doit être installée ou retirée que par des techniciens expérimentés.

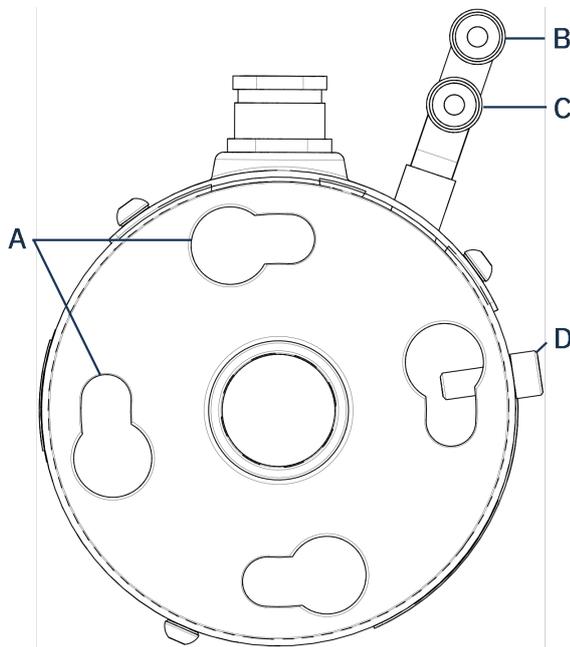


**DANGER ÉLECTRIQUE**

Faire les raccords d'eau et branchements électriques dans l'ordre décrit. Faire les raccords d'eau avant les branchements électriques pourrait résulter dans une fuite d'eau touchant les circuits électriques et provoquer un court-circuit.

*Unité d'enrobage, vue du dessous*

1. Placer l'unité d'enrobage sans la fixer au-dessus du cylindre hydraulique.
2. Faire tourner l'unité d'enrobage de façon à ce qu'elle soit alignée avec les rainures de fermeture avec les 4 goujons sur le cylindre hydraulique.



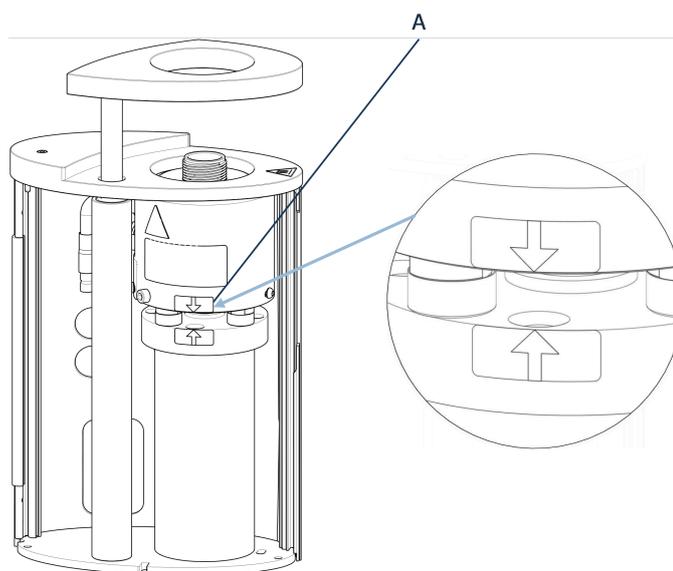
**A** Créneaux de fermeture en forme de serrure

**B** Connexion à l'écoulement: branchement mâle (code couleur bleu)

**C** Connexion à l'arrivée: branchement mâle (code couleur rouge)

**D** Vis de fixation

3. Faire descendre l'unité sur les goujons du cylindre hydraulique.
4. Déplacer les câbles et accouplements d'eau de l'unité d'enrobage sur l'un des côtés pour s'assurer qu'ils n'entravent pas le mouvement de l'unité d'enrobage lors de son blocage en position.
5. Lorsque l'unité d'enrobage se trouve au-dessus du cylindre hydraulique, la faire tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que les deux flèches soient alignées et qu'elle se bloque en position.



**A** Flèches alignées

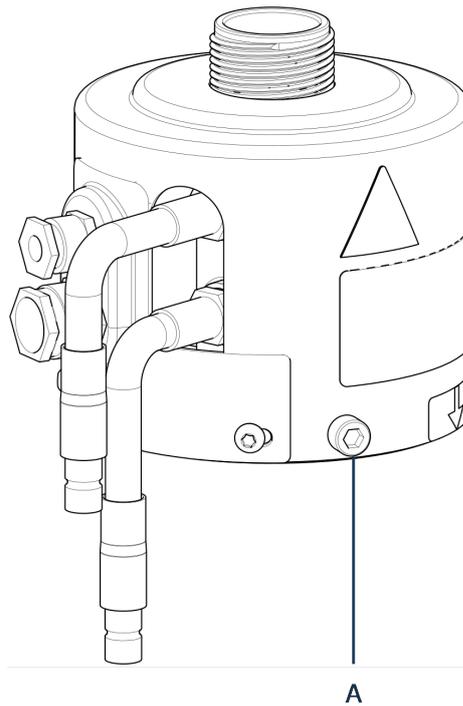


**Remarque**

Revérifier que l'unité d'enrobage soit bien bloquée en position. Si cela n'est pas le cas, l'unité d'enrobage pourra être endommagée lors de son fonctionnement.

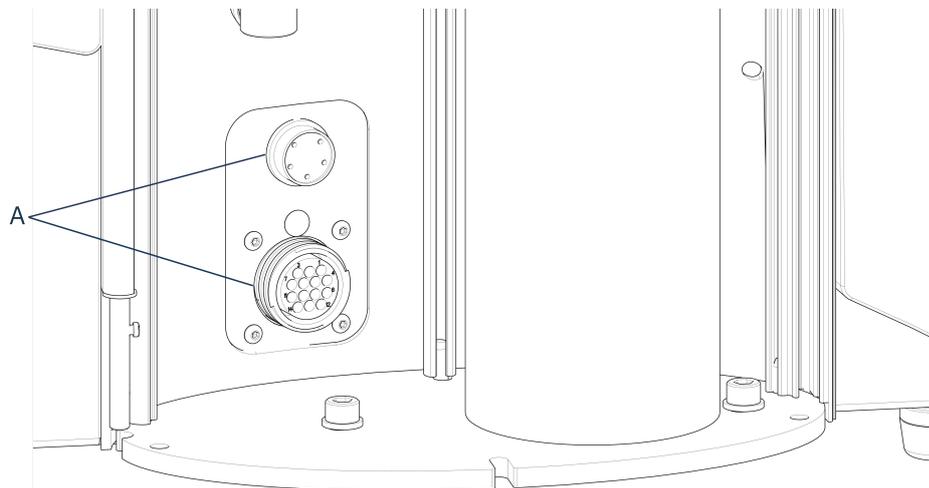
6. Pour CitoPress-30 : Pour installer l'unité d'enrobage dans la tour de droite, déplacer la vis de fixation à l'orifice pour vis de fixation de l'unité 2.
7. Serrer la vis de fixation.

*Unité d'enrobage, vue latérale*



**A** Vis de fixation

8. Connecter les deux câbles libres de l'unité d'enrobage aux deux prises sur Unité d'enrobage.
- La grosse prise à la grosse douille (avec le point rouge sur la prise tournée vers le haut) et la petite prise à la petite douille.
  - Serrer les écrous d'accouplement sur les deux prises pour assurer la connexion.



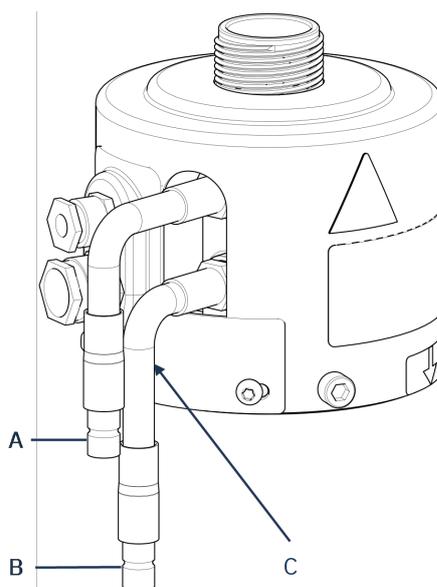
**A** Douille

**Raccords à l'eau**

Des codes couleurs sont utilisés pour les branchements d'eau :

- Le raccord d'arrivée est rouge (B)

- Le raccord d'écoulement est bleu (C)



- A** Connexion à l'arrivée: branchement mâle (code couleur rouge)
- B** Connexion à l'écoulement: branchement mâle (code couleur bleu)
- C** Orifice pour la vis de fixation pour l'unité 2 (tour droite sur CitoPress-30 uniquement).

9. Connecter les accouplements d'arrivée et d'écoulement mâles sur l'unité d'enrobage aux prises femelles sur CitoPress.
  - Maintenir en bas le collier à ressort et connecter le raccord d'eau.
  - Relâcher le collier à ressort et vérifier que le raccord d'eau est bien serré.
10. Fermer le couvercle.
11. Remettre en place la plaque supérieure et serrer la vis du couvercle.



#### Remarque

- Pour assurer une performance et une sécurité de l'opérateur optimales:
- S'assurer que les flèches soient alignées pour bien verrouiller l'unité d'enrobage en position.
  - S'assurer que la vis de retenue soit bien serrée.
  - Fermer le couvercle et remettre la plaque supérieure en place.

#### Monter le bras oscillant

12. Monter le bras oscillant en le faisant glisser dans le trou de la plaque supérieure et dans le manchon du couvercle de l'unité d'enrobage.

#### Monter la fermeture supérieure

13. Monter la fermeture supérieure dans le trou en haut du bras oscillant.



**Remarque**

Après le changement de l'unité d'enrobage, choisir la taille de fermeture supérieure adéquate.

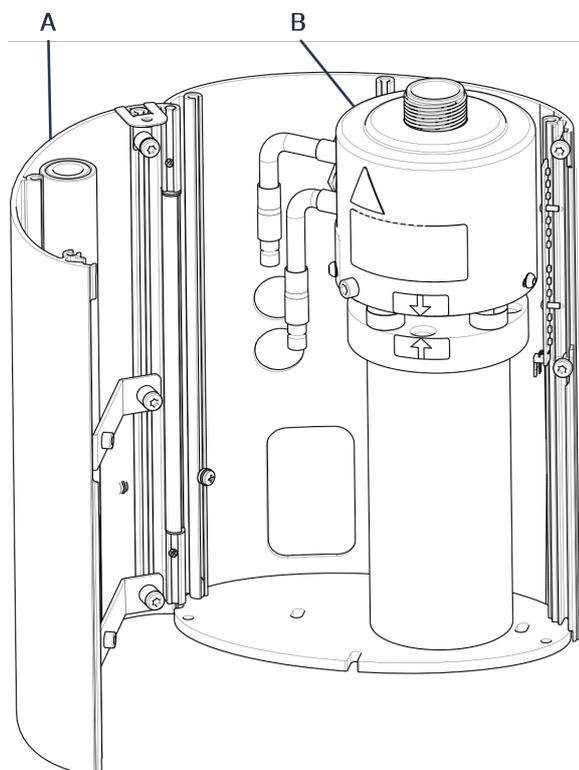
## 4.5 Remplacer le piston inférieur

### Accéder au piston inférieur

1. Allumer la machine.
2. Presser la touche **Vers le bas** pendant quelques secondes pour faire descendre le piston à sa limite inférieure.



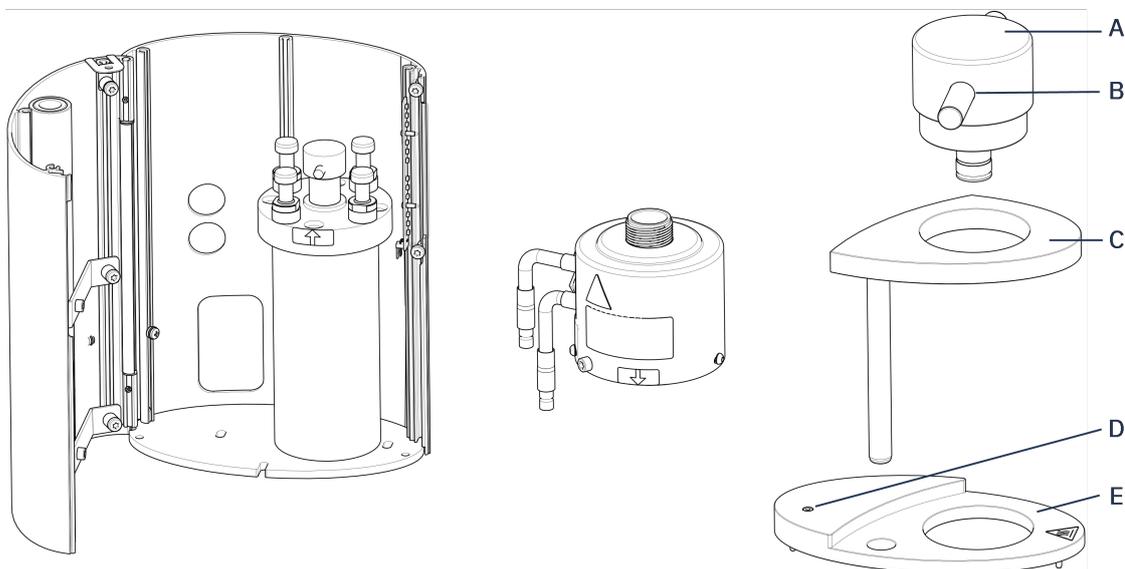
3. Éteindre la machine.
4. Retirer la fermeture supérieure et le bras oscillant. Voir « Vue d'ensemble » dans le Mode d'emploi de CitoPress.
5. Retirer les vis du couvercle.
6. Retirer la plaque supérieure de l'unité d'enrobage
7. Ouvrir le couvercle de l'unité d'enrobage.



**A** Couvercle de l'unité d'enrobage

**B** Unité d'enrobage

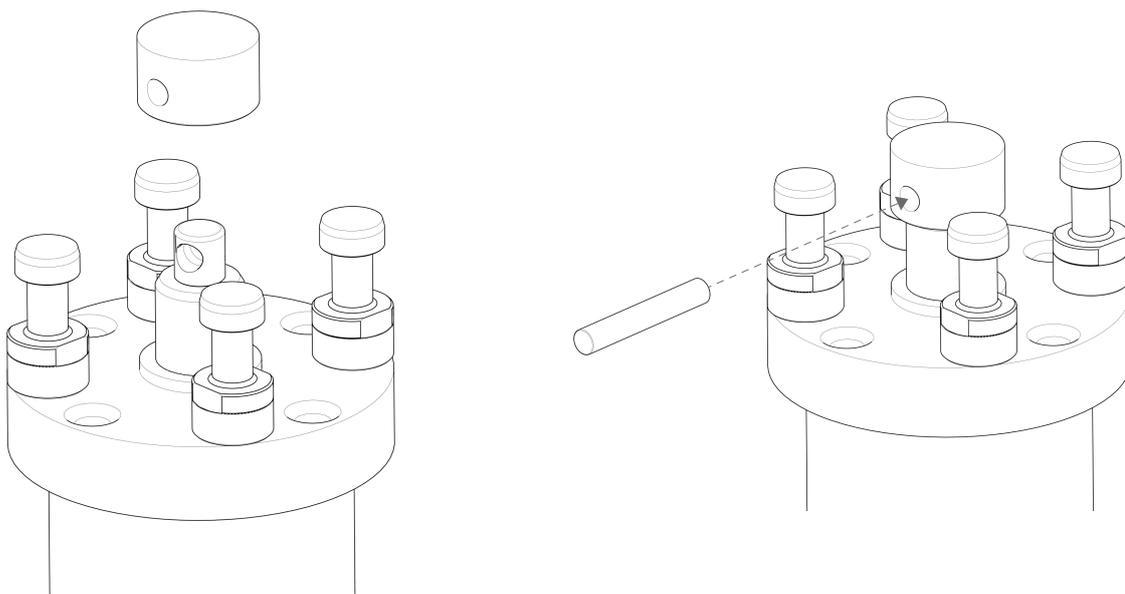
8. Débrancher les tuyaux d'eau.
9. Retirer la vis de fixation.
10. Faire pivoter l'unité d'enrobage dans le sens antihoraire, et la soulever pour la retirer.



- A** Capuchon de fermeture supérieure (du piston inférieur)
- B** Tige du piston
- C** Bras oscillant pour la fermeture supérieure

- D** Vis du couvercle
- E** Plaque supérieure de l'unité d'enrobage

11. Pousser la tige du piston en dehors du piston inférieur et le soulever pour le sortir.
12. Placer le nouveau piston inférieur sur le haut de la tige du piston.
13. Aligner l'orifice dans le piston inférieur à l'orifice dans le tourillon en haut de la tige.



14. Insérer la tige du piston.

15. S'assurer que les extrémités de la tige ne dépassent pas.

### Assembler l'unité d'enrobage

1. Monter l'unité d'enrobage et la faire tourner dans le sens horaire jusqu'à ce que les deux flèches soient alignées.
2. Monter la vis de fixation cannelée – ne pas forcer.
3. Brancher l'eau.
4. Fermer le couvercle de l'unité d'enrobage et monter la plaque supérieure de l'unité d'enrobage.
5. Serrer la vis du couvercle.
6. Monter la fermeture supérieure et le bras oscillant.



#### Conseil

Un dépôt de résine peut rendre difficile le retrait du piston inférieur de l'unité d'enrobage.



#### Remarque

Contacter Struers Service qui saura vous conseiller sur comment sortir le piston inférieur.

## 4.6 Retirer l'unité d'enrobage



#### DANGER ÉLECTRIQUE

Déconnecter la machine du réseau électrique et couper l'alimentation en eau avant l'installation ou le retrait de l'unité d'enrobage.



#### DANGER ÉLECTRIQUE

L'unité d'enrobage ne doit être installée ou retirée que par des techniciens expérimentés.



#### PRUDENCE

Lors du fonctionnement, l'unité d'enrobage devient très chaude. Assurez-vous qu'elle est suffisamment froide pour être manipulée avant de la retirer.

1. Retirer la fermeture supérieure.
2. Retirer le bras oscillant en le soulevant hors de son support.
3. Retirer les vis du couvercle.
4. Retirer la plaque supérieure.
5. Ouvrir le couvercle de l'unité d'enrobage.



#### Remarque

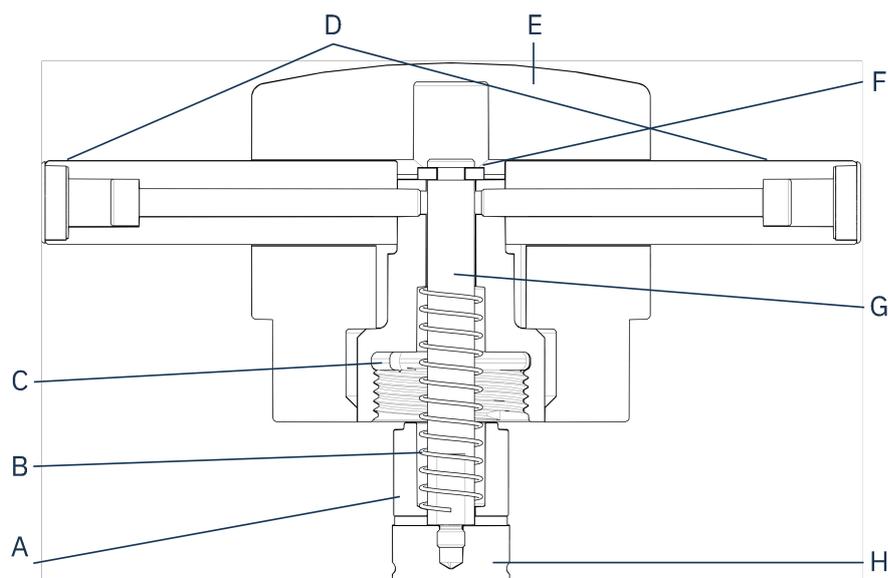
Débrancher les raccords d'eau et les branchements électriques dans l'ordre décrit. Un débranchement des connexions électriques avant de débrancher l'eau peut résulter en une fuite d'eau dans les branchements électriques.

6. Débrancher les accouplements de l'arrivée mâle de l'unité et de l'écoulement d'eau des prises femelles de la machine.
7. Attendre 5 secondes pour permettre à l'eau de s'écouler du serpentin de refroidissement.
8. Desserrer les écrous d'accouplement sur les prises électriques grosses et petites, puis tirer sur les prises pour les sortir des douilles.
9. Desserrer la vis de fixation.
10. Tourner l'unité d'enrobage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle s'arrête.
11. Soulever l'unité d'enrobage du cylindre hydraulique.

## 4.7 Remplacer l'unité d'enrobage

Suivre les instructions dans [Retirer l'unité d'enrobage ► 18](#) et [Installer l'unité d'enrobage ► 12](#).

## 4.8 Retirer le piston supérieur



- |                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>A</b> Entretoise       | <b>E</b> Couvercle fermeture supérieure |
| <b>B</b> Ressort          | <b>F</b> Rondelle de maintien           |
| <b>C</b> Ecrrou supérieur | <b>G</b> Tige                           |
| <b>D</b> Poignées         | <b>H</b> Piston supérieur               |

1. Dévisser les poignées (D) des deux côtés du couvercle de la fermeture supérieure (E).
2. Ôter les poignées en les faisant tourner dans le sens antihoraire.
3. Retirer le couvercle de la fermeture supérieure.
4. Retirer la rondelle de maintien (F).
5. Retirer l'écrrou supérieur (C), le ressort (B) et l'entretoise (A).

- Sortir le piston supérieur (A). Ne pas sortir la tige (G) du piston supérieur à moins que cela ne soit absolument nécessaire.
- S'il est nécessaire de retirer la tige, maintenir le piston supérieur dans un étau ou autre dispositif similaire avec des mors tendres.



**Remarque**

La surface du piston doit être protégée par du plastique ou du métal tendre.

## 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 l'unité et annulerait la garantie. Contacter le SAV Struers.
- Nous vous recommandons d'utiliser l'emballage et les fixations d'origine.



**DANGER ÉLECTRIQUE**

Déconnecter la machine du réseau électrique et couper l'alimentation en eau avant l'installation ou le retrait de l'unité d'enrobage.



**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**

Emballer l'unité avec soin avant son transport.  
Nous vous recommandons de conserver l'emballage et les fixations d'origine pour une éventuelle utilisation future.

- Les unités d'enrobage peuvent être transportées pendant leur installation sur CitoPress.
- Nettoyer et sécher l'unité d'enrobage avant le stockage.

### Stockage de longue durée ou expédition – étapes supplémentaires

- Envelopper l'unité d'enrobage dans une feuille de plastique (ou un sac), avec un dessiccant (gel de silice).
- Fermer la feuille de plastique (ou le sac) avec du ruban adhésif pour garder l'unité d'enrobage au sec.
- Emballer dans une boîte en carton.

## 6 Opération de base

Pour plus d'informations sur le fonctionnement de CitoPress, voir le Mode d'emploi de CitoPress.

### 6.1 Application Guide for Hot Mounting (Guide d'application pour l'enrobage à chaud)



#### Conseil

Vous trouverez des données et des conseils utiles sur l'enrobage dans Struers **Application Guide for Hot Mounting** (Guide d'application pour l'enrobage à chaud). Ce document est livré avec la machine, mais il est également disponible sur le site Internet Struers à l'adresse suivante : <http://www.struers.com>.

## 7 Maintenance

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 le fonctionnement sûr et continu de la machine.

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

### 7.1 Avant chaque enrobage

#### 7.1.1 Nettoyer les pistons

1. Vérifier qu'il ne reste pas de résine provenant de préparations précédentes sur les surfaces plates des pistons.
2. Nettoyer la surface cylindrique du piston supérieur. Utiliser le grattoir fourni pour éliminer tout résidu de matériel d'enrobage sans endommager la surface des pistons.



#### Remarque

Si les parois des pistons sont fortement rayées, il faut les remplacer. Si la fermeture supérieure est tombée, avec pour conséquence une trace de coup ou une déformation du bord du piston supérieur, le piston devra également être remplacé.



#### Remarque

Une accumulation de résine peut restreindre le mouvement ou causer des dommages aux pistons.

## 7.2 Quotidiennement

### 7.2.1 Inspection et nettoyage

#### Inspection

- Vérifier la machine avant chaque utilisation. Ne pas utiliser la machine avant la réparation des éventuels dommages.

#### Nettoyage

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



#### Conseil

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



#### Remarque

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

- Enlever les résidus des surfaces exposées, y compris les filets
  - A Ouvrir le couvercle (voir [Retirer l'unité d'enrobage ► 18](#)).
  - B Fermer le couvercle (voir [Installer l'unité d'enrobage ► 12](#)).

### 7.2.2 Lubrifier le filetage de la fermeture supérieure

Une agglomération de résidus peut rendre difficile la fermeture de la fermeture supérieure.

1. Retirer la fermeture supérieure.
2. Éliminer tout reste de résine durcie du filetage de la fermeture supérieure et de l'unité d'enrobage en utilisant le racloir prévu à cet effet.



#### Remarque

L'écrou supérieur est une pièce d'usure car ses filets s'usent avec le temps. Il est donc essentiel d'éliminer tout résidu de matériau d'enrobage, sous peine de réduire la durée de vie de l'écrou supérieur.

3. Le cylindre d'enrobage fonctionne à températures élevées, donc seul un lubrifiant sec, résistant aux températures élevées, peut être utilisé.



#### Remarque

Ne pas lubrifier le filetage dans le joint entre la fermeture supérieure et le cylindre d'enrobage avec de l'huile ou de la graisse.



#### Conseil

Si l'on observe une légère friction dans le filetage, lubrifier celui-ci à l'aide d'un lubrifiant sec tel que du Sulfite ou graphite de molybdène.

## 7.3 Mensuellement

### 7.3.1 Nettoyage sous le piston inférieur

Lors de l'enrobage, certains restes de résine durcie tomberont du piston inférieur et formeront un dépôt en dessous de celui-ci. Vous devez les retirer pour éviter qu'ils n'endommagent la machine.

#### Message contextuel

Un message contextuel apparaîtra après 200 cycles d'enrobage (valeur par défaut) pour rappeler à l'utilisateur de nettoyer sous le piston inférieur.

1. Presser **OK** (OK) lorsque vous avez nettoyé la zone sous le piston inférieur.
2. Presser Later (Plus tard) pour continuer à faire fonctionner la machine.

#### Procédure

1. Retirer l'unité d'enrobage.
2. Retirer la tige du piston et démonter le piston inférieur.
3. A l'aide d'un chiffon ou d'une brosse douce, éliminer la résine sous le piston inférieur.
4. Remonter le piston inférieur et le fixer à l'aide de la tige du piston.
5. Installer l'unité d'enrobage.

### 7.3.2 Vérifier les filetages

Les filetages de l'écrou supérieur vont s'user avec le temps. L'écrou supérieur est donc une pièce d'usure.

1. Inspecter les filetages de l'écrou supérieur.
2. Si les filetages sont usés, ne plus utiliser la fermeture supérieure.
3. Contacter Struers Service, et commander un nouvel écrou supérieur.

### 7.3.3 Détartrer le serpentin de refroidissement

Lors de l'utilisation d'eau du robinet comme eau de refroidissement dans des endroits où celle-ci contient beaucoup de calcaire ou minéraux, des dépôts peuvent se former dans le serpentin de refroidissement et réduire l'effet de refroidissement. Dans ce cas, vous devez détartrer le serpentin de refroidissement une fois par an.

1. Retirer l'unité d'enrobage (voir [Retirer l'unité d'enrobage ► 18](#)).
2. Evacuer l'eau du système de refroidissement.
3. Rincer le serpentin avec un produit détartrant doux, et laisser agir pendant ½ heure.

**Conseil****Acide décalcifiant**

Pour le détartrage de l'unité d'enrobage, l'utilisation d'acide acétique ou d'acide citrique est recommandée. Ne PAS utiliser d'acides oxydants tels que l'acide nitrique ( $\text{HNO}_3$ ), car cela détériorerait le cuivre de l'unité d'enrobage, et pourrait émettre des gaz toxiques.

Ne PAS utiliser d'acides en combinaison avec des agents oxydants, tels que le peroxyde d'hydrogène ( $\text{H}_2\text{O}_2$ ), car ceci détériorerait le cuivre de l'unité d'enrobage.

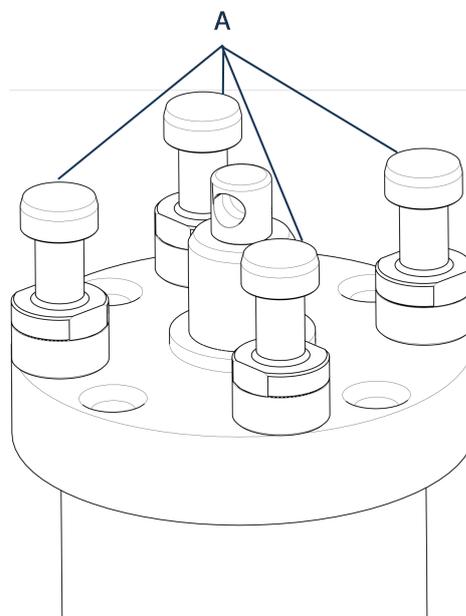
4. Rincer le serpentín à l'eau propre.
5. Réinstaller l'unité d'enrobage (voir [Installer l'unité d'enrobage ► 12](#)).

S'il y a toujours des dépôts de tartre dans le serpentín, répéter l'opération et laisser le liquide détartrant agir dans l'unité d'enrobage toute la nuit avant de rincer à l'eau le jour suivant.

## 7.4 Annuellement

### 7.4.1 Vérifier les boulons

1. Utiliser une clé dynamométrique de 17 mm.
2. Vérifier que les boulons maintenant fixée l'unité d'enrobage au cylindre soient bien serrés.
3. Si nécessaire, les resserrer avec une force d'au maximum 25 Nm.



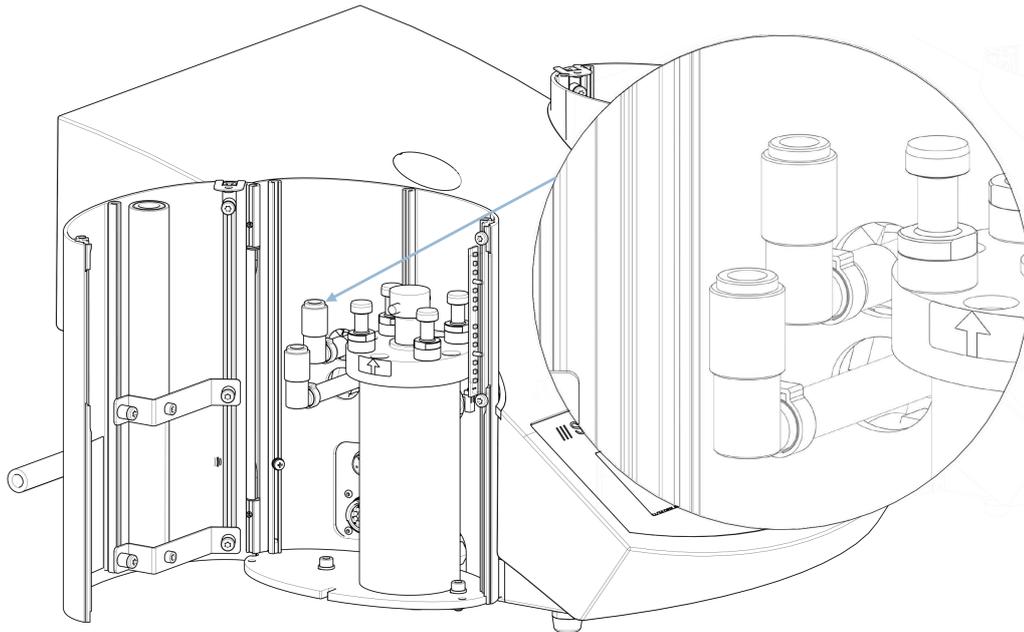
**A** Boulons

### 7.4.2 Accouplements d'eau

Pour maintenir les connexions d'arrivée et d'écoulement de l'unité d'enrobage, lubrifier les joints toriques FPM/FKM dans les accouplements d'eau.

Ceci afin d'éviter qu'ils ne se dessèchent avec le temps, ce qui rendra les accouplements d'eau difficiles à utiliser lorsque vous changerez l'unité d'enrobage.

1. Débrancher les accouplements de l'arrivée mâle de l'unité et de l'écoulement d'eau des prises femelles de la machine.
2. Lubrifier les joints toriques dans les prises femelles.



#### Remarque

Utiliser un lubrifiant générique pour robinet résistant aux températures élevées (min. 100°C/212°F) pour lubrifier le joint torique FPM/FKM dans l'accouplement d'eau.

## 8 Pièces détachées

### 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. 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 Elimination



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

Veillez 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.

## 10 Fiche des Données techniques

**Avec CitoPress-5**

### Spécifications de l'enrobage

<b>Unités d'enrobage (Option)</b>	Diamètre	25, 30, 40, 50 mm / 1¼", 1½"
<b>Compression</b>	Pression d'enrobage :	50-350 bar en incréments de 25 bar* (725-5076 psi en incréments de 363 psi*)  Lors de l'utilisation d'un cylindre de 50 mm de diamètre, la pression max. est limitée à 250 bar / 3625 psi
<b>Chauffage (avec pression activée)</b>	Température :	120, 150, 180°C / 248, 302, 356°F
	Heure:	Variable entre 1 et 15 mn
<b>Refroidissement (avec pression activée)</b>	Heure:	Variable entre 1 et 15 mn
	Taux élevé :	Plein débit (4,8 L/mn)
	Taux moyen :	20 % du plein débit (0,96 L/mn)
	Taux faible :	3 % du plein débit (0,14 L/mn)

### Spécifications physiques

<b>Alimentation en eau</b>		Eau du robinet
	Pression de l'eau du robinet :	1-6 bar (14,5-87 psi)
	Arrivée	Diamètre ¾"
	Écoulement :	Diamètre 10 mm / 0.4"

<b>Avec CitoPress-5</b>		
<b>Alimentation en courant</b>	Tension/fréquence:	200-240 V, 50-60 Hz / 100-120 V, 50-60 Hz
	Phases du courant :	Monophasée (N+L1+PE), biphasée (L1+L2+PE)
	Consommation en courant:	200-240 V, 50-60 Hz / 100-120 V, 50-60 Hz
	Courant de veille :	8 W
	Max :	1300 W, 200-240 V / 1300 W, 100-120 V
	Courant :	5.6 A, 200-240 V / 13 A, 100-120 V
	Disjoncteur différentiel (DD)	Type A, 30 mA (EN 50178/5.2.11.1) ou mieux est recommandé
<b>Dimensions et poids</b>	Largeur :	480 mm (19")
	Largeur :	560 mm (22")
	Profondeur :	560 mm (22")
	Hauteur (Unité d'enrobage et Fermeture supérieure installées) :	450 mm (17,7")
	Poids:	34 kg
<b>Spécifications standard</b>		
<b>Normes de sécurité</b>	Consulter la Déclaration de conformité	
<b>Spécifications environnementales</b>		

<b>Avec CitoPress-5</b>		
<b>Niveaux de bruit</b>	Courant de veille :	0 dB (A)
	Niveau de pression acoustique d'émission pondéré A aux postes de travail :	LpA = 61,5 dB(A) (valeur mesurée) K = 4 dB(A)
<p>Mesures faites selon la norme EN ISO 11202. Les chiffres indiqués représentent les niveaux d'émission et ne sont pas nécessairement des niveaux opérationnels sûrs. Même s'il y a corrélation entre les niveaux d'émission et d'exposition, cela ne détermine pas de façon fiable si de plus amples précautions sont nécessaires ou non. Les facteurs influençant le niveau réel d'exposition du personnel incluent les caractéristiques du local de travail et les autres sources sonores, c'est-à-dire le nombre de machines et autres processus connexes. Aussi, le niveau d'exposition permissible peut varier d'un pays à l'autre. Cette information permettra, cependant, à l'utilisateur de la machine de procéder à une meilleure évaluation du danger et du risque.</p>		
<b>Environnement opérationnel</b>	Température (opérationnelle) :	5-40 °C / 41-104 °F
	Humidité :	< 85 % HR sans condensation
<b>Conditions de stockage</b>	Température :	-25-55°C / -13-131°F
	Humidité :	< 95% RH sans condensation
<b>Spécifications de l'interface</b>		
<b>Touches de commande</b>	Pavé tactile, bouton rotatif/poussoir	
<b>Affichage LCD avec rétroéclairage LED blanc</b>	4,8"	
<b>Avec CitoPress-15/-30</b>		
<b>Spécifications de l'enrobage</b>		
<b>Unités d'enrobage (Option)</b>	Diamètre	25, 30, 40, 50 mm / 1¼", 1½"

<b>Avec CitoPress-15/-30</b>		
<b>Compression</b>	Force sur la tige du piston :	50-350 bar en incréments de 25 bar* (725-5076 psi en incréments de 363 psi*)  Remarque : Lors de l'utilisation d'un cylindre de 50 mm de diamètre, la pression max. est limitée à 250 bar / 3,625 psi.
<b>Chauffage (avec pression activée)</b>	Température :	120, 150, 180°C / 248, 302, 356 °F
	Heure:	Variable entre 1 et 15 mn
<b>Refroidissement (avec pression activée)</b>	Heure:	Variable entre 1 et 15 mn
	Taux élevé :	Plein débit (4,8 L/mn)
	Taux moyen :	20 % du plein débit (0,96 L/mn)
	Taux faible :	3 % du plein débit (0,14 L/mn)
<b>Dosage (sur base du CitoDoser en option)</b>		20-150 %
<b>Spécifications physiques</b>		
<b>Alimentation en eau</b>		Eau du robinet
	Pression de l'eau du robinet :	1-6 bar (14,5-87 psi)
	Arrivée	Diamètre ¾"
	Écoulement :	Diamètre 10 mm / 0.4"

		<b>Avec CitoPress-15/-30</b>
<b>Alimentation en courant</b>	Tension/fréquence:	200-240 V, 50-60 Hz / 100-120 V, 50-60 Hz
	Phases du courant :	Monophasée (N+L1+PE), biphasée (L1+L2+PE)
	Consommation en courant:	200-240 V, 50-60 Hz / 100-120 V, 50-60 Hz
	Courant de veille :	8 W
	Max (CitoPress-15) :	1300 W
	Max (CitoPress-30) :	2300 W / 1300 W
	Courant (CitoPress-15) :	5,6 A, 13 A
	Courant (CitoPress-30) :	10 A / 13 A
	Disjoncteur différentiel (DD)	Type A, 30 mA (EN 50178/5.2.11.1) ou mieux est recommandé
	<b>Dimensions et poids</b>	Largeur (CitoPress-15) :
Largeur (CitoPress-30) :		550 mm (21,5")
Profondeur :		560 mm (22")
Hauteur (Unité d'enrobage et Fermeture supérieure installées) :		450 mm (17,7")
Hauteur (y compris CitoDoser) :		550 mm (21,5")
Poids (CitoPress-15) :		34 kg
Poids (CitoPress-30) :		48 kg
Poids (CitoDoser) :		3,1 kg (7 lb)
<b>Spécifications standard</b>		
<b>Normes de sécurité</b>	Consulter la Déclaration de conformité	
<b>Spécifications environnementales</b>		

		<b>Avec CitoPress-15/-30</b>
<b>Niveaux de bruit</b>	Courant de veille :	0 dB (A)
	Niveau de pression acoustique d'émission pondéré A aux postes de travail :	LpA = 61,5 dB(A) (valeur mesurée) K = 4 dB(A)
<p>Mesures faites selon la norme EN ISO 11202. Les chiffres indiqués représentent les niveaux d'émission et ne sont pas nécessairement des niveaux opérationnels sûrs. Même s'il y a corrélation entre les niveaux d'émission et d'exposition, cela ne détermine pas de façon fiable si de plus amples précautions sont nécessaires ou non. Les facteurs influençant le niveau réel d'exposition du personnel incluent les caractéristiques du local de travail et les autres sources sonores, c'est-à-dire le nombre de machines et autres processus connexes. Aussi, le niveau d'exposition permissible peut varier d'un pays à l'autre. Cette information permettra, cependant, à l'utilisateur de la machine de procéder à une meilleure évaluation du danger et du risque.</p>		
<b>Environnement opérationnel</b>	Température (opérationnelle) :	5-40 °C / 41-104 °F
	Humidité :	< 85 % HR sans condensation
<b>Conditions de stockage</b>	Température :	-25-55°C / -13-131°F
	Humidité :	< 95% RH sans condensation
<b>Spécifications de l'interface</b>		
<b>Touches de commande</b>	Pavé tactile, bouton rotatif/poussoir	
<b>Affichage LCD avec rétroéclairage LED blanc</b>	5,2"	

## 11 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 d'incorporation d'une quasi-machine

Fabricant	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Danemark
Nom	Unité d'enrobage pour CitoPress
Modèle	S/O
Fonction	Enrobage des échantillons pour l'inspection métallographique
Type	0578
No. de cat.	05788127, 05788227, 05788327, 05788427, 05788527, 05788627

Les machines énumérées ci-dessus sont uniquement destinées à être utilisées avec CitoPress-5, CitoPress-15, CitoPress-30, et ne doivent pas être mises en service avant que la machine finale dans laquelle elles doivent être incorporées n'ait été déclarée conforme à cette réglementation, le cas échéant.

No de série



Module H, selon une approche globale



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

<b>2011/65/UE</b>	EN 63000:2018
<b>2014/35/EU</b>	EN 60204-1:2018, EN 60204-1-2018/Corr. : 2020
<b>Normes additionnelles</b>	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 leiata 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](http://www.struers.com/Library)