

CitoDoser

使用手册

原始说明译文



CE

文档编号: 15797025-01_B_zh
发布日期: 2024.11.26

版权

手册内容版权归 Struers ApS 所有。未经 Struers ApS 书面许可，请勿对手册内容的任何部分进行复制。
保留所有权利。© Struers ApS。

目录

1 关于本手册	5
2 安全性	5
2.1 预期用途 - CitoDoser	5
2.2 CitoDoser 安全注意事项	5
2.2.1 使用之前务必仔细阅读	5
2.3 安全消息	6
2.4 本手册中的安全消息	7
3 开始 - 导言	7
3.1 设备说明	7
3.2 概述 – CitoDoser	8
3.3 Struers 知识	8
3.4 耗材	8
4 安装	9
4.1 加料装置拆封	9
4.2 检查装箱单	9
4.3 电源	9
4.4 安装 CitoDoser	9
5 运输和存放	12
6 基本操作	13
6.1 使用加料装置，将树脂倒入样品中	13
6.2 CitoDoser 关联	13
6.2.1 创建 CitoDoser 关联	13
6.2.2 删除 CitoDoser 关联	15
7 维护和服务	16
7.1 日常维护	16
7.1.1 检查和清洁	16
7.1.2 清空 CitoDoser	16
7.1.3 清洁 CitoDoser	18

8 备件	19
9 服务和维修	19
10 废弃处理	20
11 法律和监管信息	20
12 制造商	20
13 技术数据表	21
部分完工机械注册声明	25

1 关于本手册



小心

一定要按照设备自带操作手册中的说明使用 Struers 设备。



注释

在使用之前请认真阅读《使用手册》。



注释

如需查看详细的具体信息，请见本手册的在线版本。

2 安全性

2.1 预期用途 - CitoDoser

用于对材料进行专业的材相热镶嵌，以做进一步材相检查，只能由技术熟练/经过培训的人员操作。

该机器仅设计用于 Struers CitoPress-15 和 CitoPress-30。该机器只能与专门为此目的和此类型机器设计的 Struers 耗材配合使用。

机器适用于专业的工作环境（如材相实验室）。

不得将本机器用于：

除固体材料外适用于材相研究的其他材料的热镶嵌。

本机器不得用于任何类型的爆炸性和/或可燃性材料，也不得用于在加热或加压期间不稳定的材料。

型号：

CitoDoser

2.2 CitoDoser 安全注意事项



2.2.1 使用之前务必仔细阅读

1. 忽略此信息和对设备操作不当会导致严重的人身伤害和材料损坏。
2. 机器必须按照当地的安全法规进行安装。本机器和任何连接设备的所有功能必须处于正常运转状态。

3. 操作员必须阅读本手册和 CitoPress 操作手册中的安全和使用说明部分。操作员必须阅读用户指南，并酌情阅读所用耗材的安全数据表。
4. 本机器只能由经过培训的熟练人员操作和维护。
5. 机器必须放置在 CitoPress 热镶嵌机上。
6. 在进行任何检修之前，请将 CitoDoser 从 CitoPress 上取下。
7. 如发生火灾，请提醒周围人员，然后通知消防人员，并切断电源。使用干粉灭火器。不要用水。
8. 一定要按照设备自带操作手册中的说明使用 Struers 设备。
9. 该机床只能使用专门针对此目的和此类机床设计的 Struers 耗材。
10. 如因使用不当、安装不当、改装、忽视、意外或不当维修等原因对使用者或设备造成伤害，Struers 对此不承担任何责任。
11. 维护或维修过程中如需拆卸设备的任何部件，都应由合格的技术人员进行（电动机械、电子、机械、气动等）。

2.3 安全消息

安全消息中使用的符号

Struers 使用以下符号指示潜在危险。



电气危险

此符号指示电气危险，如果不加以避免，将导致人员死亡或严重受伤。



危险

此符号指示高级别风险，如果不加以避免，将导致人员死亡或严重受伤。



警告

此符号指示中等级别风险，如果不加以避免，将导致人员死亡或严重受伤。



小心

此符号指示低级别风险，如果不加以避免，将导致人员轻微或中度受伤。



挤压危险

此符号指示挤压危险，如果不加以避免，将导致人员轻微、中度或严重受伤。

常规消息



注释

此符号指示有财产损失风险，或继续操作时需要特别注意。



提示
此符号表示有额外信息和提示。

2.4 本手册中的安全消息



电气危险
在安装 CitoDoser 时，请断开 CitoPress 机器的电源。
CitoDoser 必须由熟练或专业人员安装。



警告
检查和确认 CitoDoser 上的防护栅完好无损，且旋转时无法接触搅拌轮。



电气危险
在拆卸 CitoDoser 之前，先切断 CitoPress 的电源和水源。

3 开始 - 导言

3.1 设备说明

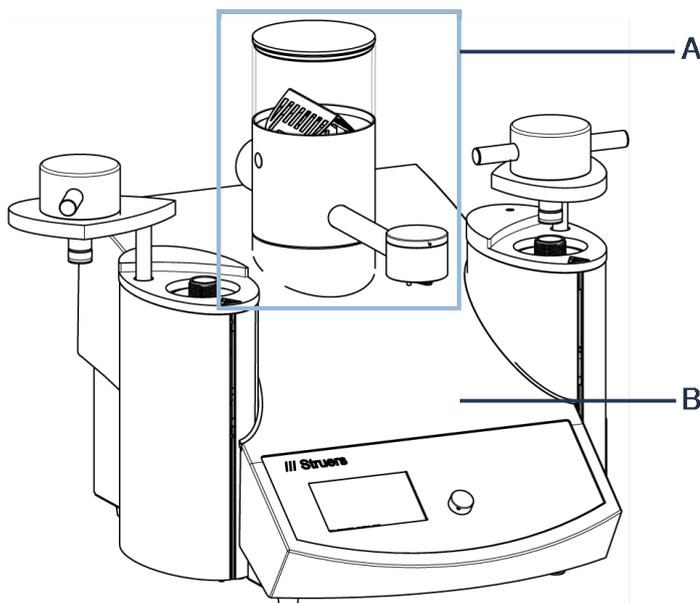
CitoDoser 是一台自动的树脂加料器，与 Struers CitoPress-15 和 CitoPress-30 配合使用。

CitoDoser 可根据镶样筒尺寸和选择的方法，自动计量正确的树脂量。这样既简化了树脂加料，又减少了空气中粉尘的产生。

CitoDoser 包括安装在 CitoPress 机器上的基座装置和一台 CitoDoser 加料装置。可以购买多台加料装置，以容纳不同类型的树脂。

CitoDoser 仅可与 Struers CitoPress-15 或 CitoPress-30 配合使用。

3.2 概述 – CitoDoser



A CitoDoser

B CitoPress

3.3 Struers 知识

材料相镶样可以被视作有助于机械制备过程以及最终测试的有益过程。

为使得试样易于处理和清洁并确保涂层或边缘的美观，了解镶嵌材料的不同特性并能够评估镶嵌需求非常关键。



提示

有关详细信息，请参阅“安装”部分，[Struers 网站](http://www.struers.com)。

3.4 耗材

与 CitoPress 机器一起，CitoDoser 只能使用专门为此目的和此类型机器设计的 Struers 耗材。

其他产品可能含有侵蚀性溶剂，可能会溶解（例如）橡胶密封。如果损坏是因使用非 Struers 供应的耗材直接造成的，则这些机器零件（如密封件和管子）可能无法享受保修。

关于可用范围的信息，请见：[Struers 网站](http://www.struers.com) (<http://www.struers.com>)。

4 安装

4.1 加料装置拆封



注释

我们建议保留所有原始包装和配件，以备未来使用。

4.2 检查装箱单

包装箱内应有以下部件：

CitoDoser

件	说明
1	CitoDoser
1	使用手册集

CitoDoser Base

件	说明
1	CitoDoser Base 装置

4.3 电源

电源由 CitoPress 机器提供。请参见操作手册。

4.4 安装 CitoDoser

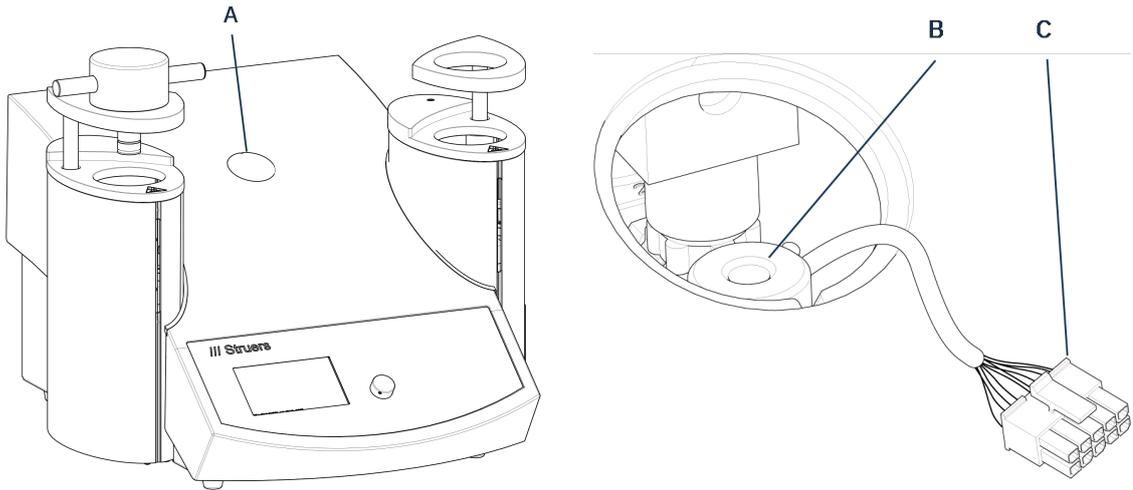
安装底座



电气危险

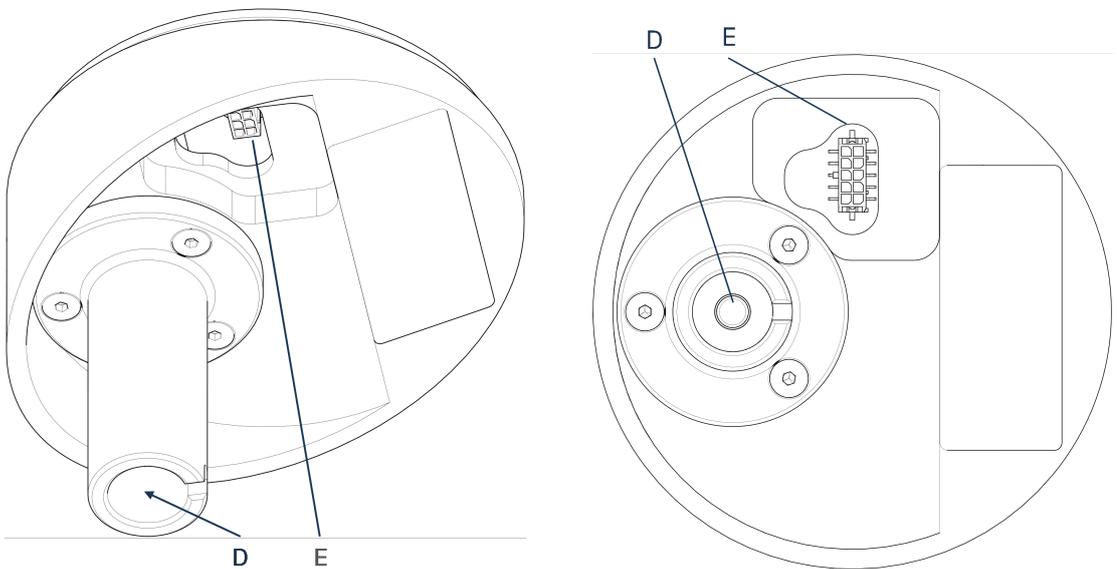
安装加料装置时，请断开机器电源。
CitoDoser 必须由熟练人员或专业人员安装。

1. 使用螺丝刀或类似工具，小心取下覆盖在CitoDoser镶样点(A)上的塑料盖。



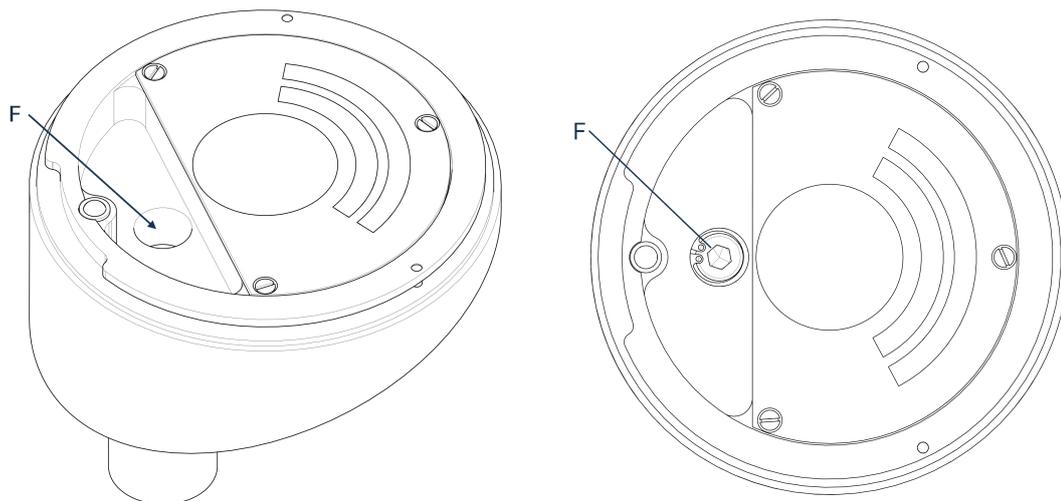
- A CitoDoser 镶样点
- B 轴
- C 插头

2. 小心地割断将电缆固定到镶样孔内的轴(B)上的扎线带。
3. 将电缆一端的插头(C)插入到加料装置底座(D)底部的插座中。



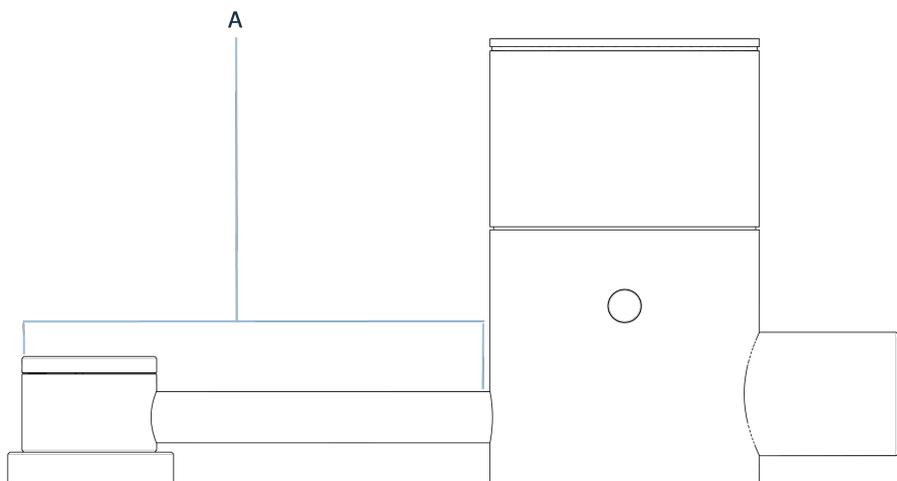
- D 垫板
- E 卡口接头

4. 通过将卡口接口(E)沿着孔内的转轴B:滑动, 将底部装置放入镶样孔中。
5. 使用自带的内六角螺栓(F), 拧紧底座。



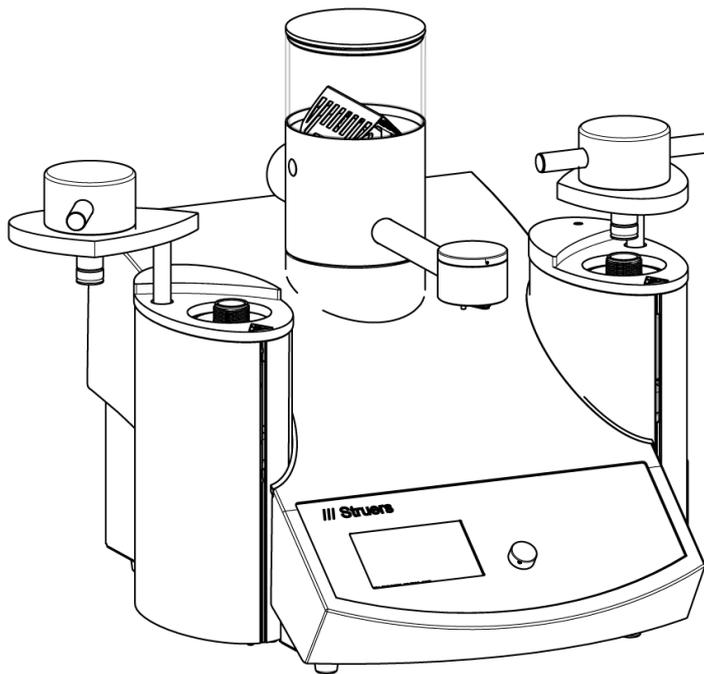
F 内六角螺栓

安装加料装置



A 喷管

1. 握住加料装置，将其放置在机器前部带喷管(A)的底座上面。
2. 先将加料装置的尾部装在底座尾部上。
3. 底座和加料装置（前面和后面）各有2个定位槽，安装时必须对齐。
如有必要，朝一侧稍微旋转加料装置，直至定位槽对齐，加料装置与底座顶部完美对接。
4. 旋转加料装置，使得其与底座紧紧地固定在一起。



5. 在使用加料装置之前，必须将方法与装置关联起来。请参见 CitoPress 机器的操作手册。

拆卸加料装置

1. 将喷管置于机器中间，将加料装置以及底座上的定位槽对齐。
2. 向上抬起加料装置的前端（喷管端）。在定位槽适当对齐后，可将加料装置的前端从底座上抬起。
3. 然后，在抬起的同时，稍微向后推动加料装置。在后面的定位槽对齐后，就可以将加料装置从底座上抬起。



提示

有关如何清空和清洗加料装置的信息，请参见 [清空 CitoDoser ▶ 16](#) 和 [清洁 CitoDoser ▶ 18](#)。

5 运输和存放

如果在安装后的任何时候，您必须移动装置或将其存放在仓库中，我们建议您遵循一些准则。

- 运输前包装好装置。包装不充分可能导致机器损坏，将会使保修失效。请联系 Struers 服务部门。
- 我们建议使用原始包装和配件。



电气危险

在拆下 CitoDoser 之前，请先断开 CitoPress 的电源和供水。

- 即使 CitoDoser Base 安装在 CitoPress 机器上，也可以进行运输。



注释
在运输和存放之前，请清洁并干燥 CitoDoser。

如果机器要长期存放或运输，请执行以下额外步骤：

1. 使用塑料布（或塑料袋）和干燥剂（硅胶），包裹 CitoDoser 和底座。
2. 使用胶带，封住塑料布（或塑料袋），以保持 CitoDoser 和底座干燥。
3. 用纸箱包装。

6 基本操作

有关 CitoPress 的操作信息，请参见 CitoPress 操作手册。

6.1 使用加料装置，将树脂倒入样品中

1. 按住 **向下** 几秒，使柱塞下降到其最下限。



2. 将 CitoDoser 加料装置的出口喷管旋转到镶样装置上。
3. 按下加料按钮。



注释
如果在下柱塞没有降低时按下加料按钮，将出现警告消息。

加料装置将自动进行当前方法预设树脂量的加料。



注释
有关 CitoPress 机器的进一步操作信息，请参见该设备的操作手册。

6.2 CitoDoser 关联

6.2.1 创建 CitoDoser 关联

加料装置能够以电子方式存储信息，这些信息可将加料装置与镶嵌机中存储的特定方法关联起来。

首次使用加料装置或加料装置的关联已被删除时，加料装置必须与某种方法相关联。这意味着，您必须选择一种树脂，然后，将使用这种树脂的方法与 CitoDoser 关联起来。

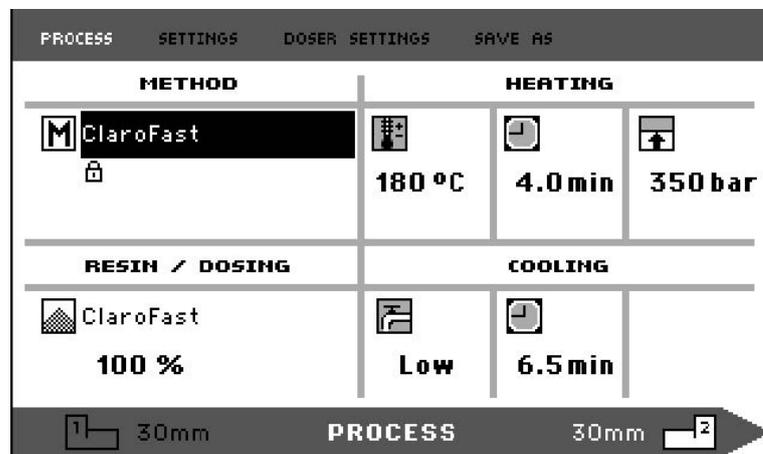
1. 将 CitoDoser 安装在 CitoPress 机器上。显示 Struers 树脂菜单。



2. 转动旋钮，突出显示要与 CitoDoser 关联的树脂。



3. 按下旋钮，选择与 CitoDoser 关联的树脂及其方法。

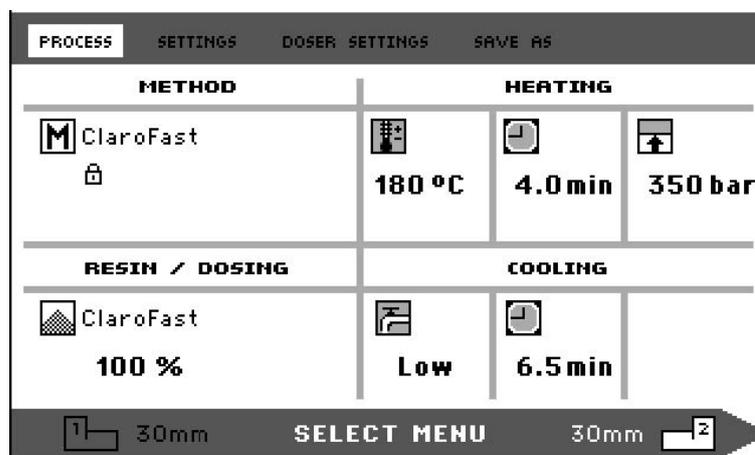


4. 按下 **Esc**，返回到 **Process** (进程)。

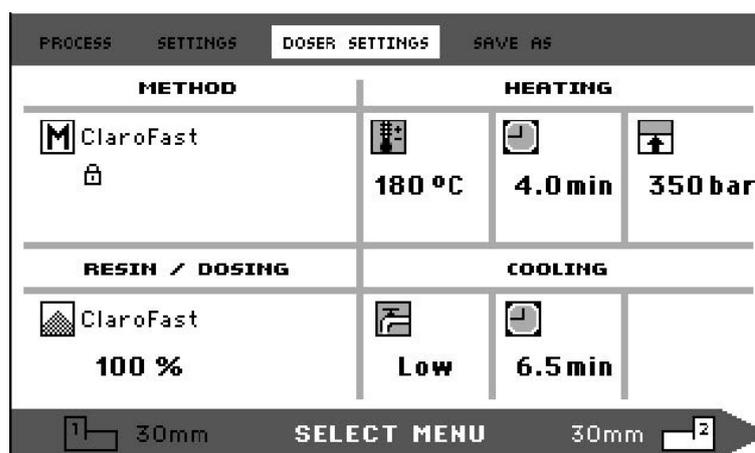
6.2.2 删除 CitoDoser 关联

要将加液装置与不同的方法关联，必须首先删除现有的关联。

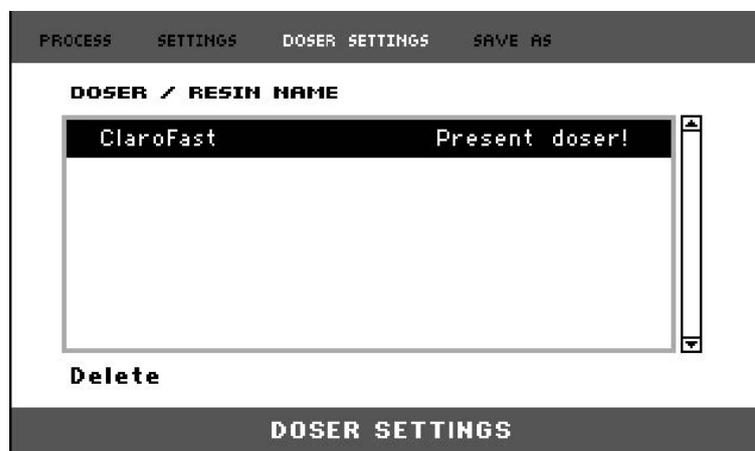
1. 在 **Process** (进程)，按一次 **Esc**，进入顶层菜单。



2. 转动旋钮，突出显示 **Doser settings** (加料器设置)。



3. 按下旋钮，打开 **Doser settings** (加料设置) 菜单。



4. 突出显示关联的树脂。

5. 按下旋钮，突出显示菜单底部的**Delete**（删除）。



6. 按下旋钮，删除树脂关联。

7 维护和服务

为确保机器实现最长的正常运行时间和使用寿命，请正确维护机器。维护对保证机器长期安全运行有重要意义。

本章节介绍的维护流程必须由熟练或受过培训的人员完成。

技术问题和备件

如果您有技术问题或在订购备件时请提供设备序列号和电压/频率。机器铭牌上标有序列号和电压。

7.1 日常维护

7.1.1 检查和清洁

- 用湿软布清洁所有可接触到的表面。

去除残留物



提示

不要使用干布擦拭，因为这会在表面产生划痕。
您可以用乙醇或异丙醇清除油脂。



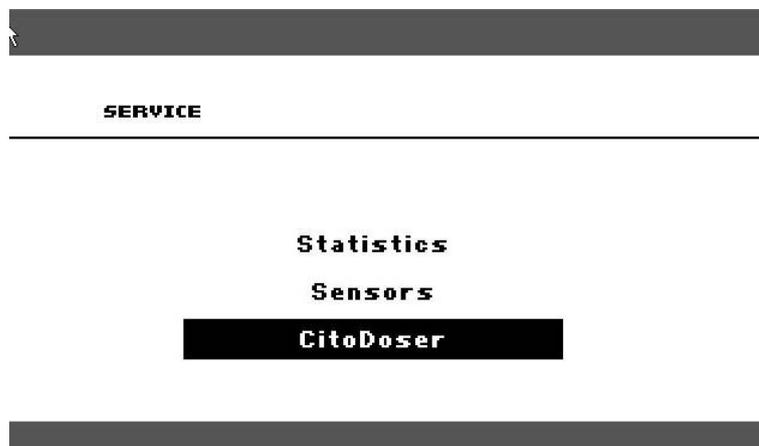
注释

不要用丙酮、苯或类似的溶剂。

7.1.2 清空 CitoDoser

在 CitoDoser 安装可选配的 CitoDoser 时，使用 CitoDoser 显示屏，清空加料装置中的树脂。

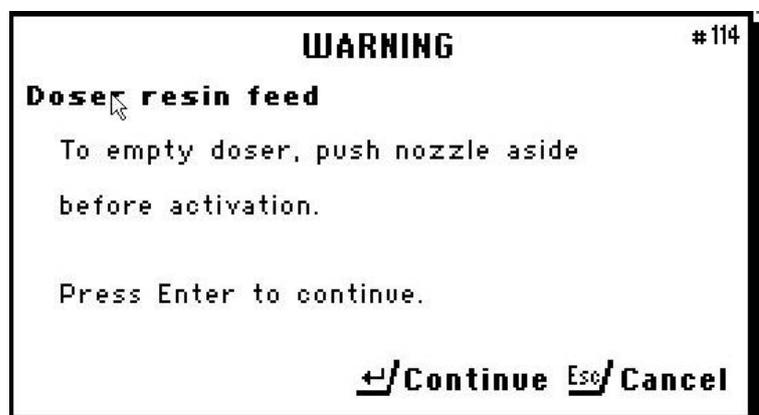
在 **Service** (服务) 中, 转动旋钮, 突出显示 **CitoDoser**.



1. 按下旋钮, 进入 **CitoDoser** 菜单。
2. 转动旋钮, 突出显示 **Doser resin feed** (加料器树脂进料)。



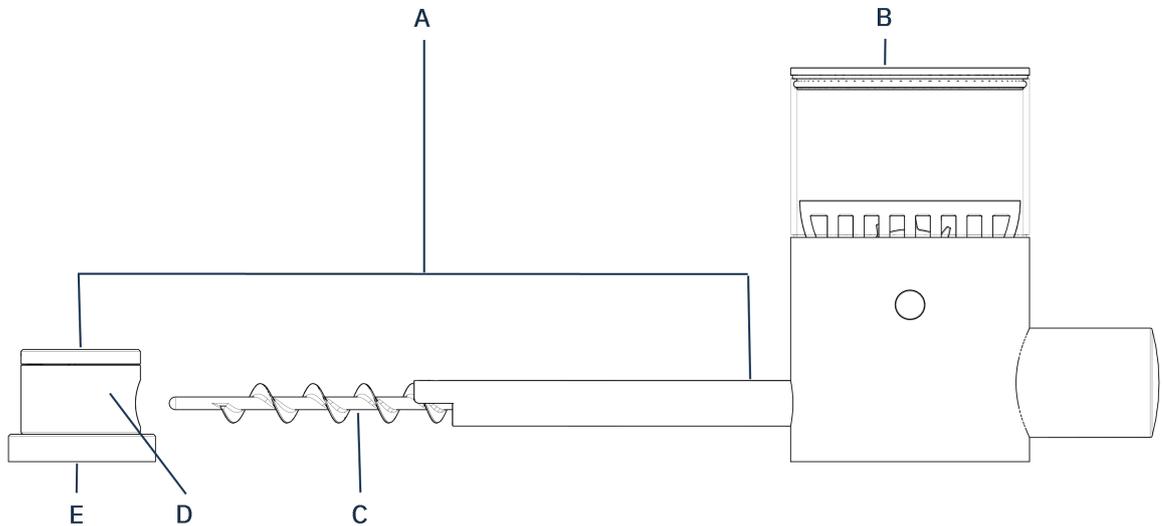
3. 按下旋钮, 启动/停止加料器树脂进料。
4. 出现以下警告:



5. 确保喷嘴处于适当位置。
6. 按下旋钮, 清空 CitoDoser。

7.1.3 清洁 CitoDoser

1. 将 CitoDoser 放在平坦稳定的表面上。
2. 取下装置盖 (B)。



- | | |
|-------------|----------------|
| A 喷管 | D 喷嘴盖 |
| B 机盖 | E 螺旋传送器 |
| C 喷嘴 | |

3. 逆时针转动喷嘴盖(D)，将其从喷管(A)上取下来。
4. 取出螺旋传送器(E)。
取出时，可能需要轻轻地转动，便于将其从驱动接头上取下来。
5. 使用真空吸尘器或者一块合适的布，清洁内表面。



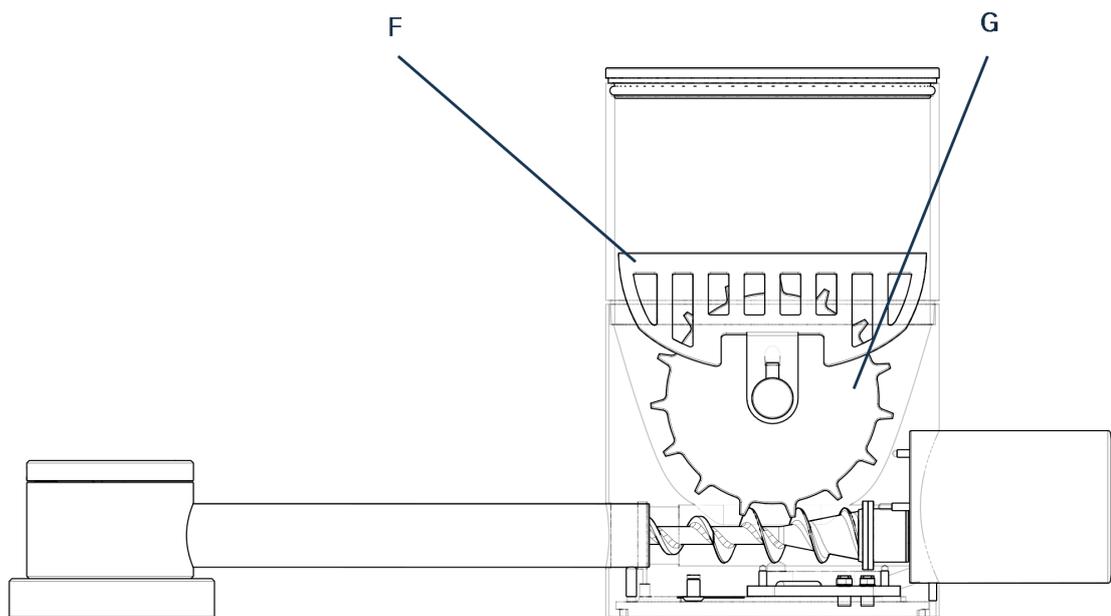
注释
请勿使用任何液体清洁 CitoDoser 内部。这可能会对加料器造成损坏。

松开搅拌轮



警告
检查和确认 CitoDoser 上的防护栅完好无损，且旋转时无法接触搅拌轮。

1. 如有必要，朝两边掰开 O 型轴承，松开搅拌轮，并将其取出。
2. 按相反顺序，重新组装 CitoDoser。



F 防护栅

G 搅拌轮

8 备件

有关更多信息，或想要查看备件，请联系 Struers 服务部门。联系信息请访问 [Struers.com](https://www.struers.com)。

9 服务和维修

我们建议，每年或每使用 1500 小时后，实施定期检修和检查。



注释

服务只能由认证技师（机电、电子、机械、气动等）执行。
请联系 Struers 服务部门。

服务检查

我们提供一系列综合性维护计划，以满足客户的需求。这种服务范围即称为 ServiceGuard。维护计划包括设备检查、易损件更换、调整/校准以实现最佳运行，以及最终的功能测试。

10 废弃处理



标有 WEEE 符号的设备都含有电气和电子元件。这些设备都不能作为一般废物进行常规处理。

应根据所在国的相关法令采用正确的方法对这些设备进行废弃处理，更多详情请联系您当地的相关部门。

耗材和循环液的处理请遵守本地规定。

11 法律和监管信息

FCC 警告

本设备经测试，符合 FCC 规则第 15 部分规定的 B 类数字装置限制。这些限制旨在对居住环境中安装运行时产生的有害干扰进行合理防范。本设备会产生、使用并可能辐射射频能量，如未按照说明进行安装、使用，可能会对无线通讯产生干扰。但是无法保证特定安装环境下不会发生干扰。如果设备确实对无线电或电视接收产生了有害干扰（可通过开和关设备判断），建议用户使用以下一种或多种措施纠正干扰问题：

- 重新定向或定位接收天线。
- 增加设备和接收器之间的间隔。
- 将设备连接到与接收器不在同一电路的插座上。

12 制造商

Struers ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, 丹麦
电话：+45 44 600 800
传真：+45 44 600 801
www.struers.com

制造商的责任

应注意遵守以下相关限制，若违反本限制，Struers 有权拒绝履行相关法定义务。

制造商对本手册中的文本和/或插图错误不负任何责任。手册中相关信息的更改恕不另行通知。本手册可能会提及所提供设备版本中未包含的附件或零件。

只有在按照使用说明书使用、检修和维护设备时，制造商才会对设备的安全、可靠性和性能负责。

13 技术数据表

镶样规格		
镶样装置 (可选)	直径:	25、30、40、50 mm / 1¼", 1½"
压缩	镶样压力:	50-350 bar, 步幅为 25 bar (725-5076 psi, 步幅为 363 psi)。 对于直径 50 mm 的镶样筒, 最大压力限制为 250 bar/3625 psi
加热 (压力打开)	温度:	120、150、180°C / 248、 302、356°F
	时间:	在 1 至 15 分钟之间变化
冷却 (压力打开)	时间:	在 1 至 15 分钟之间变化
	高速率:	全流量 (4.8 L/min)
	中等速率:	全流量的 20% (0.96 L/min)
	低速率:	全流量的 3% (0.14 L/min)
加料 (基于可选的 CitoDoser)		20-150%
物理参数		
供水		自来水
	自来水压力:	1-6 bar / 14.5-87 psi
	进水口:	直径 ¾"
	出水口:	10 mm 直径 / 0.4"

电源	电压/频率:	200-240 V 或 50-60 Hz / 100-120 V 或 50-60 Hz
	电源相位:	单相 (N+L1+PE) 或两相 (L1+L2+PE)
	功率消耗:	200-240 V, 50-60 Hz / 100- 120 V, 50-60 Hz
	空转:	8 W
	最大 (CitoPress-15):	1300 W
	最大 (CitoPress-30):	2300 W / 1300 W
	电流 (CitoPress-15):	5.6 A / 13 A
	电流 (CitoPress-30):	10 A / 13 A
	残余电流断路器 (RCCB)	要求用 A 类, 30 mA (EN 50178/5.2.11.1) (或更好)
	尺寸和重量	宽度 (CitoPress-15):
宽度 (CitoPress-30):		550 mm / 21.5"
深度:		560 mm / 22"
高度 (安装镶样装置和顶封盖 后) :		450 mm / 17.7"
高度 (包括 CitoDoser) :		550 mm / 21.5"
重量 (CitoPress-15):		34 kg / 75 lbs
重量 (CitoPress-30):		48 kg / 106 lbs
重量 (CitoDoser):		3.1 kg/7 lbs
标准规格		
安全标准	请参考符合性声明	
环境规格		

噪声级	空转:	0 dB (A)
	工作站的 A 加权声压级:	LpA = 61.5 dB(A) (测量值) K = 4 dB(A)
<p>所做的测量符合 EN ISO 11202。 所引用的数字是排放级别，不一定是安全工作级别。虽然排放级别与暴露级别之间存在一定的关联，但通过使用该指标来确定是否要采取进一步预防措施的做法并不可靠。影响操作人员实际暴露级别的因素包括工作间的特征和其他噪音源等，即机器和其他邻近加工程序的数量。此外，各个国家允许的暴露级别可能各不相同。然而，这些信息有助于用户更好地评估机器的危险和风险。</p>		
操作环境	温度 (操作) :	5-40°C / 41-104°F
	湿度:	< 85% RH, 无冷凝
存放条件	温度:	25-55°C / -13-131°F
	湿度:	< 95 % RH (无冷凝)
接口规格		
控制	触摸屏, 旋钮/按钮	
带白色 LED 背光的 LCD 显示屏	5.2"	

部分完工机械注册声明

制造商	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • 丹麦
名称	CitoDoser, CitoDoser Base
型号	不适用
功能	树脂自动加料
类型	579
产品编号	05796101, 05796102

上述机械仅适用于 CitoPress-15, CitoPress-30, 在其最终安装的机械声明符合本条规定 (如适用) 后, 方可投入使用。

序列号



模块 H, 根据全球性策略



我们声明所述产品符合以下立法、指令和标准:

2006/42/EC	EN ISO 12100:2010、 EN 60204-1:2018, EN 60204-1-2018/Corr.:2020
2011/65/EU	EN 63000:2018
2014/30/EU	
2014/53/EU	
附加标准	NFPA 79, FCC 47 CFR 第 15 部分子部分 B

授权编写技术文件/
授权签字人

日期: [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
no For oversettelser 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