

# CitoPress- 15/-30



手册编号: 15737025  
版本 B

发行日期 2019.05.28

## 使用手册

原版说明的翻译件。

适用于:

CitoPress-15, 开始序列号 57320001

CitoPress-30, 开始序列号 57430001

目录	页码
预期用途.....	3
安全防护措施 .....	5
用户指南.....	9
参考指南.....	66
附录:	
预安装检查清单.....	117
符合性声明内容.....	123

## 预期用途

用于对材料进行专业的金相热镶嵌，以做进一步金相检查，只能由技术熟练/经过培训的人员来操作。本机器旨在与专门针对此目的和此类机器设计的 **Struers** 耗材一起使用。

本机器适用于专业的工作环境（如金相实验室）

**不得将本机器用于：**

除固体材料外适用于金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：**

CitoPress-15/-30



**注意：**

在使用之前请认真阅读《使用手册》。  
将手册副本保存在易于取用的位置，以供未来参考。

---

如果您有技术问题需要咨询或者当您订购附件时，请务必说明*序列号*以及*电压/频率*。您可以在机身的铭牌上找到序列号和电压信息。当然，我们可能还会要求您提供手册的*发布日期*和*编号*。这些信息可以在封面页找到。

用户应注意遵守以下相关限制，如有违反，**Struers** 有权拒绝履行相关法定义务：

**使用手册：** **Struers** 《使用手册》只能用于其所包括的 **Struers** 公司相关设备。

**Struers** 公司对手册文字/插图中的错误不负任何责任。手册中相关信息的更改恕不另行通知。手册中可能会提到设备当前型号中未包括的附件或部件。

手册内容版权归 **Struers** 所有。未经 **Struers** 公司书面许可，请勿对手册内容进行复制。

保留所有权利。© **Struers** 2019。

**Struers**  
Pederstrupvej 84  
DK 2750 Ballerup  
Denmark  
电话 +45 44 600 800  
传真 +45 44 600 801

---



## CitoPress-15/-30

### 安全防护措施<sup>1</sup>

#### 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. 操作人员必须阅读本手册的“安全和用户指南”部分以及所连接的任何设备和附件的手册的相关部分。操作人员必须阅读所使用耗材的使用说明和安全数据表（如适用）。
4. 本机器只能由技术熟练/经过培训的人员操作和维护。
5. 机器必须放置在可以承受机器重量、表面平整且高度合适的工作台上。
6. 确保实际电压与机器背面和加热/冷却装置标明的电压一致。机器必须接地。
7. 执行任何维修前断开机器的供电电源。
8. 安装或拆卸镶样装置时，请断开机器的供电电源和供水系统。
9. 确保水管接头已正确连接，不会漏水。使用机器时应打开自来水供应系统。长期不使用机器时应关闭供水系统。
10. 机器运行期间，出水管中流出的冷却水**非常烫**。应确保操作人员不会接触到冷却水。
11. 确保出口软管以安全方式连接到出水口系统。
12. 仅使用水（或添加了 **Struers** 添加剂的水）作为冷却介质。

---

<sup>1</sup> 来自安全防范表，版本 B。

13. 确保镶样装置已正确安装：
  - 确保箭头已对齐，以便将镶样装置锁定到位。
  - 确保固定螺钉已拧紧。
  - 合上罩盖，拧紧罩盖螺钉并重新盖好顶板。
14. 确保将带有上柱塞的顶封盖正确安装到镶样筒，然后再启动热镶样机。
15. 操作斜面柱塞（选件）时应小心，因为金属边缘可能非常锋利。
16. 操作镶样机时，所施加的力/压力不得超过 **Struers** 热镶嵌应用指南中针对实际镶样筒直径和镶样材料给出的建议值。
17. 加热后，确保镶样筒冷却至少两分钟，然后再将其打开。
18. 操作期间，请务必牢固固定顶封盖。
19. 在运行镶样流程时，一定要有人值守机器。
20. 如果出现液压泄漏或其他形式的故障，则必须立即对机器进行维护。
21. 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。

---

本设备仅可用于使用手册中详细预期的预期用途。

设备设计使用由 **Struers** 提供的耗材。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用户或设备造成伤害，**Struers** 对此不承担任何责任。

检修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（机电、电子、机械、气动等）进行。

---

## 图标和排版

Struers 使用以下图标和排版约定。

本手册中使用的安全消息的列表位于[警示用语](#)章节。

如需了解机器上图标表示的潜在危险，请始终参阅《使用手册》。

### 图标和安全消息



#### 电气危险

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

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

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

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。



#### 小心

指示与高温表面或液体相关的低级别风险，如果不加以避免，将导致人员轻微或中度受伤。



#### 挤压危险

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



### 注意

指示财产损失风险，或继续操作时需要特别注意。



### 提示

指示其他信息和提示。

## Colour Inside 徽标



本使用手册封面上的“colour inside”徽标指示其包含有助于正确理解内容的颜色。

用户应使用彩色打印机打印此文档。

## 排版约定

<b>粗体</b>	指示软件程序中的按钮标签或菜单选项
<i>斜体</i>	指示产品名称、软件程序中的项目或图形标题
<a href="#">蓝色文本</a>	表示到其他章节或网页的链接
■ 项目符号	指示必要的工作步骤



# 用户指南

目录	页码
<b>1. 使用入门</b>	
装置说明.....	11
检查包装内容 .....	12
CitoPress 的拆箱.....	12
放置 CitoPress .....	12
建议工作台尺寸 .....	13
CitoPress 入门指南 .....	14
噪声级 .....	15
供电电源.....	16
打开通风阀门 .....	18
供水.....	19
连接进水口 .....	19
连接出水口 .....	19
安装下柱塞 .....	20
安装镶样装置 .....	21
镶样装置：底视图 .....	21
水管接头 .....	23
镶样装置：侧视图 .....	23
安装旋转臂 .....	24
安装顶封盖 .....	24
更换下柱塞 .....	24
拆卸镶样装置 .....	26
更换镶样装置 .....	26
拆卸上柱塞 .....	27
安装 CitoDoser（可选） .....	28
安装 CitoDoser 装置的底座 .....	28
安装 CitoDoser 加液装置 .....	29
软件设置.....	31
使用软件菜单 .....	33
配置和扩展菜单 .....	34
扩展菜单 .....	35
设置语言 .....	36
<b>2. 基本操作</b>	
使用控制器.....	38
CitoPress-30 的控制面板.....	38
控制面板功能 .....	39
流程设置显示 .....	40
使用“流程设置”菜单 .....	42

选择 镶样方法 .....	42
灵敏模式 .....	43
对下一个样品重复使用方法设置 .....	44
样品镶嵌.....	49
放置样品 .....	49
使用加液装置向试样上倾倒树脂 .....	49
手动向样品上倾倒树脂 .....	50
闭合顶封盖 .....	50
启动镶样流程 .....	51
停止镶样流程 .....	53
拆卸顶封盖 .....	53
<b>3. 维护</b>	
日常检查.....	54
日常维护.....	54
清理残留物 .....	54
清洁柱塞 .....	54
润滑顶封盖螺纹 .....	55
每周维护 .....	55
检查冷却水 .....	55
每月维护 .....	55
清洁下柱塞下方 .....	55
更换冷却水 .....	55
每年维护 .....	56
检查固定螺栓 .....	56
清洁水过滤器 .....	56
冷却盘管除垢 .....	56
排空 CitoDoser 加液装置 .....	57
清洁 CitoDoser 加液装置 .....	59
备件 .....	60
<b>4. 警示用语</b>	
手册中的安全消息列表 .....	61
机器上的符号 .....	63
<b>5. 运输和存放 .....</b>	<b>64</b>
<b>6. 废弃处理 .....</b>	<b>65</b>

## 装置说明

# 1. 使用入门

CitoPress-15/-30 是一种电动液压装置，与 **Struers** 热镶嵌材料配套使用时可用于金相试样的热镶嵌。每个镶样装置均可配置不同尺寸的镶样筒。根据所需的不同直径，可以方便地更换镶样筒。所需镶样筒的尺寸取决于要镶嵌的样品的大小。

CitoPress-15/-30 随附涵盖所有 **Struers** 树脂的热镶嵌应用指南。CitoPress-15/-30 根据镶样筒尺寸和所选的树脂自动调整所选的方法。

选项 - 可添加客户特定方法并将其存储在 CitoPress-15/-30 中。

操作 CitoPress-15/-30 时，操作员要提起柱塞。将样品放到柱塞后，使其降至下限位置。在镶样筒中装入所需的镶嵌材料。闭合顶封盖，然后开始镶样。

镶样完成后，机器会自动停止运行。待冷却阶段结束后，即可打开顶封盖。将柱塞提到上限位置，然后取下已镶嵌的试样。试样可用于研磨/抛光。

在镶样流程中，按停止键可随时停止机器。

为了实现树脂的自动加液，可在 CitoPress-15 和 -30 上安装 CitoDoser（可选配件）。

**Struers** 建议安装一个局部排气系统用于清理工作区域的灰尘和烟雾。

本手册中使用的术语

样品	指要镶嵌的材料。
试样	指已镶样且准备进一步加工的材料。

## 检查包装内容

### CitoPress-15/-30

包装箱内应有以下部件：

- 1 CitoPress-15/-30 机器
- 1 旋转臂
- 3 电源线
- 1 高压软管（进水口）
- 1 过滤垫圈
- 1 过滤垫圈缩径环
- 1 垫圈
- 1 缩径环的垫圈
- 2 镶嵌材料量匙
- 1 漏斗
- 1 内六角扳手 (2.5 mm)
- 1 CitoPress 热镶嵌指南
- 1 使用手册集

### 镶样装置

- 1 镶样装置
- 1 带上柱塞的顶封盖
- 1 下柱塞
- 1 活塞销针
- 1 脱模剂, Struers AntiStick
- 1 刮刀
- 1 润滑剂

## CitoPress 的拆箱



### 注意

妥善存放包装箱、泡沫包装、螺栓和接头，以便将来使用。  
如果不使用原始包装和接头，可能会导致机器严重受损并使保修失效。

- 拆除包装箱。
- 从运输支架上取下用于将 CitoPress 固定到装运货盘的方头螺栓。

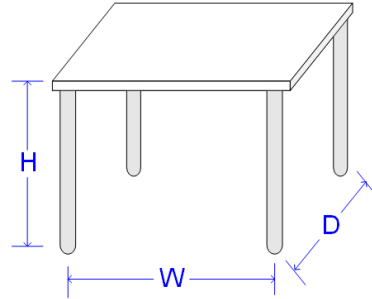
## 放置 CitoPress

CitoPress 应放置在高度适当的牢固桌子或工作台上。

- 抓住 CitoPress 机器左右侧底座将其抬起。需要两人合作才能抬起机器。
- 将机器放到工作台上。
- 将机器放在距离电源接口、水源接口（进水）以及手动操作的水源接口（出水）比较近的地方。
- 如果要将机器连接到循环冷却装置，请确保工作台下方留有相应的空间。

### 建议工作台尺寸

为便于检修，请在机器周围留出足够的空间。



高度 (H): 所在地的偏好  
宽度 (W): 92cm / 36.2"  
深度 (D): 90 cm / 35.4"

建议工作台尺寸。工作台高度 (X) 可依据所在地的偏好。



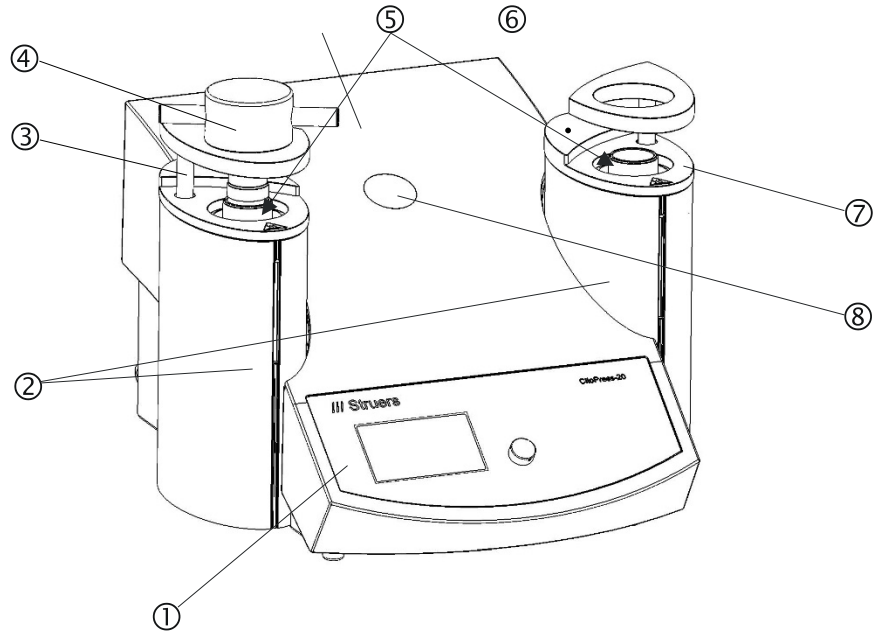
#### 提示

确保工作站有充足的照明。避免直接眩光（操作员视野范围内的耀眼光源）和反射眩光（光源反射）。

## CitoPress 入门指南

### 前视图

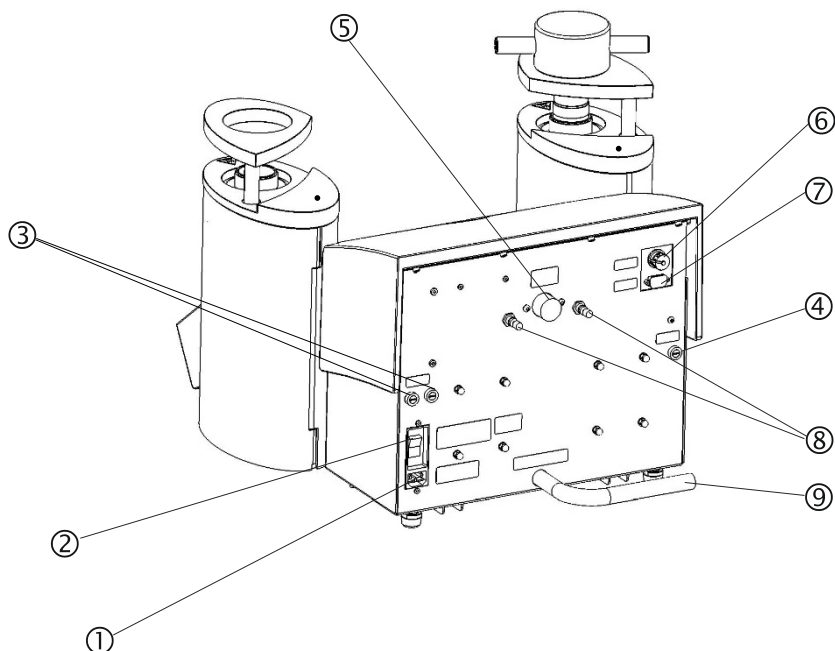
请花些时间熟悉 CitoPress 机器组件的位置和名称。



- ① 控制面板
- ② 镶样装置罩盖
- ③ 顶封盖旋转臂（托架）
- ④ 顶封盖
- ⑤ 镶样筒
- ⑥ 罩盖螺钉\*
- ⑦ 镶样装置顶板
- ⑧ 塑料帽（可取下以安装 CitoDoser）

\* 罩盖螺钉 - 仅在以下序列号之后的 CitoPress 上可以找到：  
CitoPress-15 序列号 57310517  
CitoPress-30 序列号 57411456

后视图



- ① 电源插座
- ② 总开关
- ③ 保险丝座
- ④ 保险丝座：液压泵
- ⑤ 进水口
- ⑥ Cooli 装置 24 V / CAN 控制线连接
- ⑦ RS232 维护插座
- ⑧ 通风阀门
- ⑨ 出水管

噪声级

有关声压级数值的信息，请参阅使用手册结尾部分的[技术数据](#)。



**小心**

长期暴露于噪音环境下可能导致永久性的听力损失。  
如果噪声级超出当地法规规定的水平，请使用听力保护装置。

## 供电电源



### 电气危险

机器必须接地（地线）。  
检查并确保电源的电压与机器侧面铭牌上所标明的电压值相匹配。  
电压不正确可能会导致电路损坏。

有关电力供应及消耗的信息，请参阅“使用手册”结尾部分中的[技术数据](#)。

## 电源插座

电源插座须位于距离地面 0.6 m - 1.9 m (2½' - 6') 且容易触及的位置。（建议最高不超过 1.7 m [5' 6" ]）。

CitoPress 出厂包装内带有 3 种线缆：



连接至机器



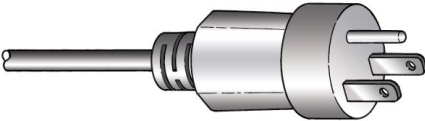
所有线缆均配备 IEC 320 线缆连接器，需要将该连接器连接到 CitoPress。

单相供电



2 插脚（欧洲 Schuko）插头适用于单相接头。  
如果该线缆插头不适用于您的国家，则必须选用适当的插头来代替。  
导线必须按以下方式进行连接：

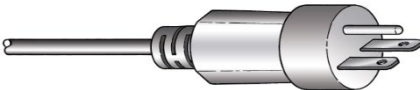
黄色/绿色： 地线（接地）  
褐色： 火线（带电）  
蓝色： 零线



三插脚（北美 NEMA 5-15P）插头适用于单相接头。  
如果该线缆插头不适用于您的国家，则必须选用适当的插头来代替。  
导线必须按以下方式进行连接：

绿色： 地线（接地）  
黑色： 零线  
白色： 火线（带电）

两相供电



3 插脚（北美 NEMA 6-15P）插头适用于两相电源接头。（推荐将该线缆与 CitoPress-30 一起使用）。  
如果该线缆插头不适用于您的国家，则必须选用适当的插头来代替。  
导线必须按以下方式进行连接：

绿色： 地线（接地）  
黑色： 火线（带电）  
白色： 火线（带电）



### 电气危险

不要使用此电线连接使用 110V 电压的设备。如未能遵守，可能会导致材料损坏。

\*在北美和日本进行安装的注意事项：

**CitoPress-30 必须连接到 200-240V 才能同时加热两个镶样筒（使用电缆 NEMA 6-15P）。**

如果 CitoPress-30 连接到 100-120V（电缆 NEMA 5-15P），则一次只能加热一个镶样筒。

## 打开通风阀门

打开通风阀门，以便平衡机器液压系统中的压力。  
阀门在运输过程中是关闭的，并且由塑料帽进行保护。

- 从阀门上取下塑料帽。
- 彻底打开阀门。
- 使用锁定螺母将阀门固定在打开位置。



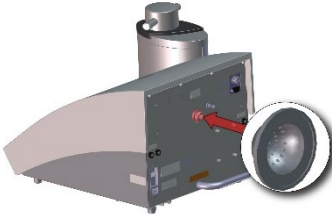
### 注意

CitoPress-30 有两个通风阀门。

## 供水

冷却水可由自来水供应系统或循环冷却装置供应。有关如何连接循环冷却装置的说明，请参阅“[连接 Cooli 冷却装置](#)”。

### 连接进水口



连接供水系统：

- 将过滤器垫圈插入进水口，平面朝向外侧。
- 将高压软管安装到进水管。
- 完全拧紧连接件螺母。
- 将高压软管的另一端装在水龙头上，接入冷水：
  - 如有必要，可在水龙头上安装带垫圈的缩径环。
  - 完全拧紧连接件螺母。



#### 注意

只可以连接冷水。

### 连接出水口

- 将出水管尚未连接的一端接入排水系统。



#### 小心

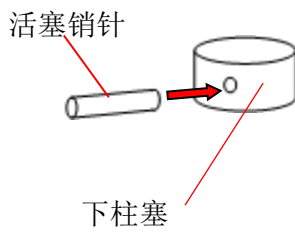
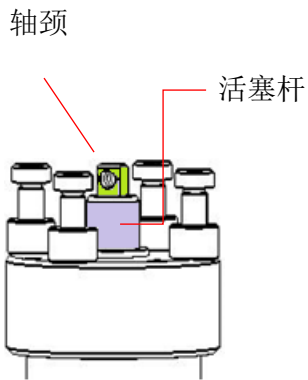
烫伤危险。  
出水管中的水可能会非常烫。



#### 注意

请确保出水管未堵塞，并保持足够的落差（出水管低于 CitoPress）使冷却水可以通过该管顺利排出。  
不要连接到加压排水系统。

## 安装下柱塞

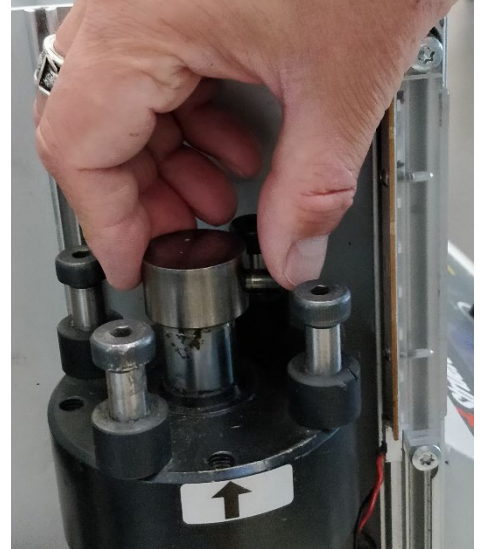


要安装下柱塞，请在安装镶样装置前：

- 拆下顶封盖和旋转臂（如果已安装）。
- 拧下罩盖螺钉并取下镶样装置顶板。
- 打开镶样装置罩盖。
- 将下柱塞放到活塞杆的顶部。
- 将下柱塞中的孔与活塞杆顶部轴颈中的孔对齐。



- 插入活塞销针。
- 确保销针的两端没有突出。



## 安装镶样装置



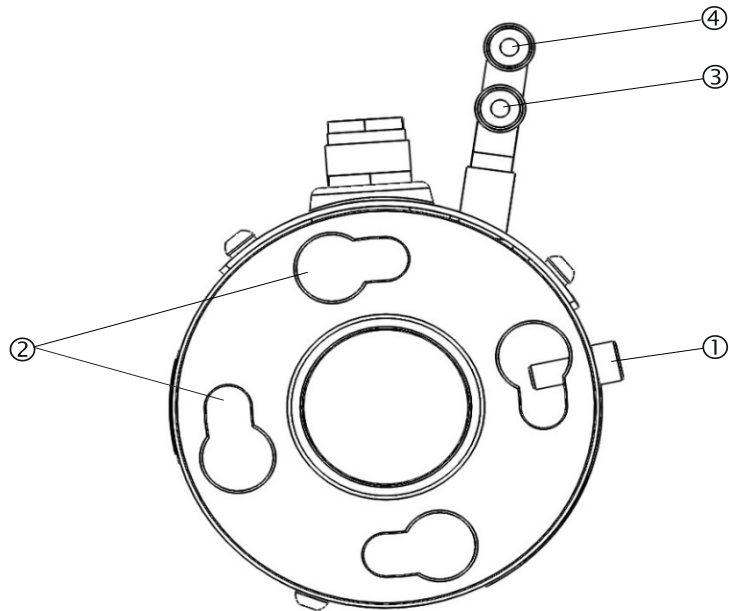
### 电气危险

安装镶样装置时，请断开机器的供电电源和供水系统。  
镶样装置的安装必须由技术娴熟或受过训练的人员完成。  
按照既定的顺序进行水管接头和电气接头的连接。如果先连接水管接头，再连接电气接头，会导致水滴漏入电气接头中引发短路。

在 CitoPress 上:

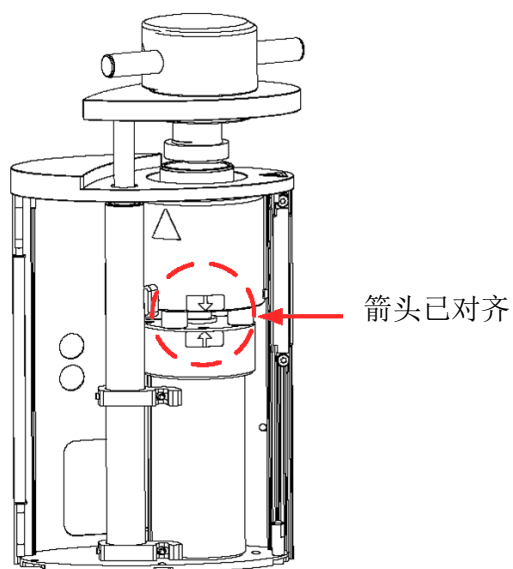
- 将镶样装置放置于镶样筒上。
- 转动镶样装置，将锁眼锁定槽和镶样筒上的 4 个螺柱对齐。

镶样装置：底视图



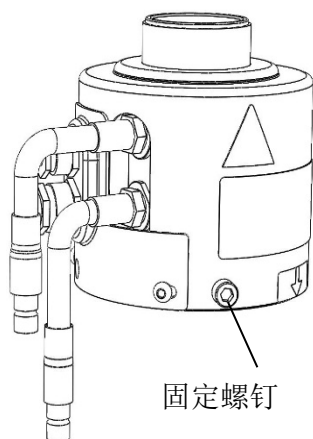
- ① 固定螺钉
- ② 锁眼锁定槽
- ③ 出水口：阳螺纹接头（蓝色）
- ④ 进水口：阳螺纹接头（红色）

- 将镶样装置降下，直至抵靠镶样筒的螺柱。
- 将镶样装置的线缆和供水接头移到一侧，确保在锁定镶样装置时，它们不会影响到镶样装置的移动。
- 当镶样装置位于镶样筒顶部时，顺时针转动镶样装置，直到两个箭头对齐为止，此时镶样装置已经锁好。

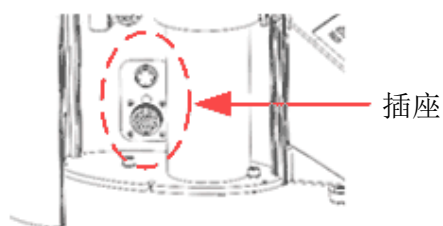


**注意**

仔细检查镶样装置是否锁定到位。  
如果没有，操作过程中 **CitoPress** 将会损坏。



- 如安装镶样装置在右边镶样筒（仅 CitoPress-30），移除装置 2 的固定螺钉孔（见图示）。
- 拧紧固定螺钉。
- 将镶样装置上的两根线缆连接到 **CitoPress** 的两个插座上。大的那根插入到大的插座中（插头上的红点朝上），小的插入到小的插座中。拧紧两个插座上的连接螺母。



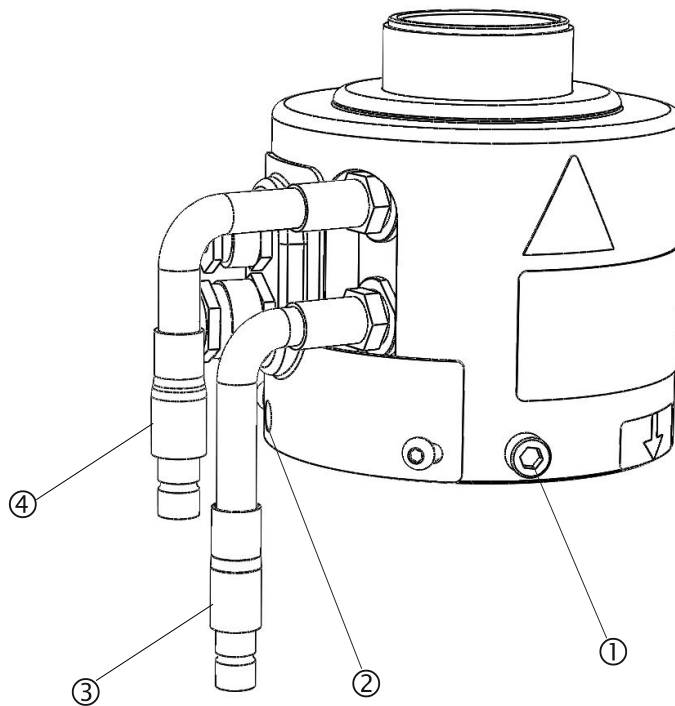
### 水管接头

水管接头采用彩色编码。

进水口	红色
出水口	蓝色

- 将镶样装置上的进水口和出水口的公接头连接到 CitoPress 的母接头。
  - 压下弹簧扣并连接供水接头。
  - 释放弹簧扣并检查供水连接是否牢固。

### 镶样装置：侧视图



- ① 固定螺钉
- ② 用于第二个装置的固定螺钉孔  
(右边镶样筒, 仅限 CitoPress-30)
- ③ 出水口: 阳螺纹接头 (蓝色)
- ④ 进水口: 阳螺纹接头 (红色)

- 合上罩盖。
- 拧紧罩盖螺钉
- 放回顶板并拧紧罩盖螺钉。



#### 注意

为确保最佳性能和操作员的安全：

- 确保箭头已对齐，以便将镶样装置锁定到位。
- 确保固定螺钉已拧紧。
- 合上罩盖并放回顶板。

安装旋转臂

安装顶封盖

- 将旋转臂穿过顶板上的孔，插入镶样装置罩盖上的套环。
- 将顶封盖装在旋转臂顶部的孔中。



**注意：**

更换镶样装置后，需要相应更换尺寸合适的顶封盖。

更换下柱塞

要接触下柱塞，请按以下步骤操作：

- 开启 CitoPress。
  - 按住柱塞向下键数秒钟，使柱塞下降到其最下限。
  - 关闭 CitoPress。
  - 拆下顶封盖和旋转臂。
  - 拧下罩盖螺钉。
  - 取下镶样装置顶板。
  - 打开镶样装置罩盖。
- 
- 断开水管的连接 – 明确标记的蓝色（进水口）和红色（出水口）。
  - 拧下固定螺钉
  - 逆时针拧动冷却/加热装置并将其取下。



冷却/加热装置



- 将活塞销针从下柱塞中拔出并取下。
- 将新的下柱塞放到活塞杆的顶部。
- 将下柱塞中的孔与活塞杆顶部轴颈中的孔对齐。



- 插入活塞销针。
- 确保销针的两端没有突出。



要组装镶样装置，请按以下步骤操作：

- 安装冷却/加热装置并进行顺时针旋转，直到两个箭头对齐。
- 安装固定螺钉 – 不要用力。
- 连接供水系统。
- 合上镶样装置罩盖并安装镶样装置顶板。
- 拧紧罩盖螺钉。
- 安装顶封盖和旋转臂。



**提示**

镶嵌材料的累积会导致下柱塞难以从镶样装置中取出。  
请联系 **Struers** 服务部获取有关如何松动下柱塞的建议。

## 拆卸镶样装置



### 电气危险

- 拆卸镶样装置前，请断开机器的供电电源和供水系统。
- 镶样装置的拆卸必须由技术熟练或受过训练的人员完成。



### 小心

操作过程中，镶样装置会非常烫。

- 在拆卸镶样装置之前，确保其已充分冷却。

- 拆下顶封盖。
- 从镶样装置中提出旋转臂以将其取下。
- 拧下罩盖螺钉。
- 拆下顶板。
- 打开镶样装置罩盖。



### 注意

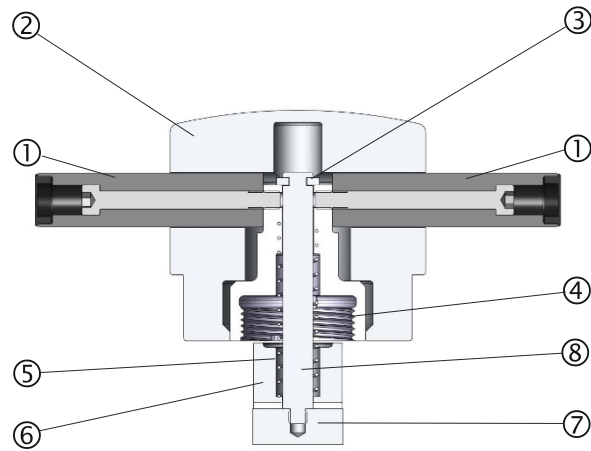
应按照既定顺序断开供水和电气接头。如果先断开电气接头，再断开供水接头，会导致水滴漏入电气接头中。

- 从机器母接头上断开镶样装置出水口和进水口的公接头。等待 5 秒钟，待冷却装置中的水排放完毕。
- 拧松一大一小电插头上的连接螺母，然后从插座中拔出插头。
- 拧松固定螺钉。
- 逆时针转动镶样装置，直到无法转动为止。
- 将镶样装置抬出镶样筒。

## 更换镶样装置

按照“[拆卸镶样装置](#)”和“[安装镶样装置](#)”中的说明执行相应操作。

## 拆卸上柱塞



- |         |       |
|---------|-------|
| ① 手柄    | ⑤ 弹簧  |
| ② 顶封盖盖帽 | ⑥ 隔离圈 |
| ③ 保护垫圈  | ⑦ 上柱塞 |
| ④ 顶部螺母  | ⑧ 柱塞杆 |

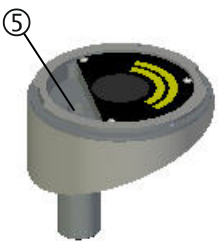
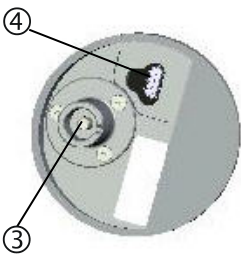
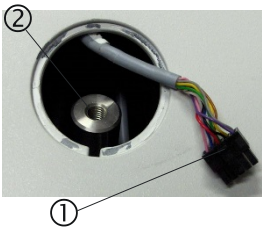
- 拧下顶封盖盖帽两侧手柄的螺钉 (①)。逆时针转动手柄，将其取下。
- 拆下顶封盖盖帽 (②)。
- 取下保护垫圈 (③)。
- 拆下顶部螺母 (④)、弹簧 (⑤) 以及隔离圈 (⑥)。
- 拔出上柱塞。如非必要，切勿拆下上柱塞的柱塞杆 (⑧)。
- 如果必须拆下柱塞杆，应使用钳子或类似设备夹住上柱塞 (⑦)。柱塞的表面**必须**用塑料或者软质金属保护起来。

安装 CitoDoser (可选)  
安装 CitoDoser 装置的底座

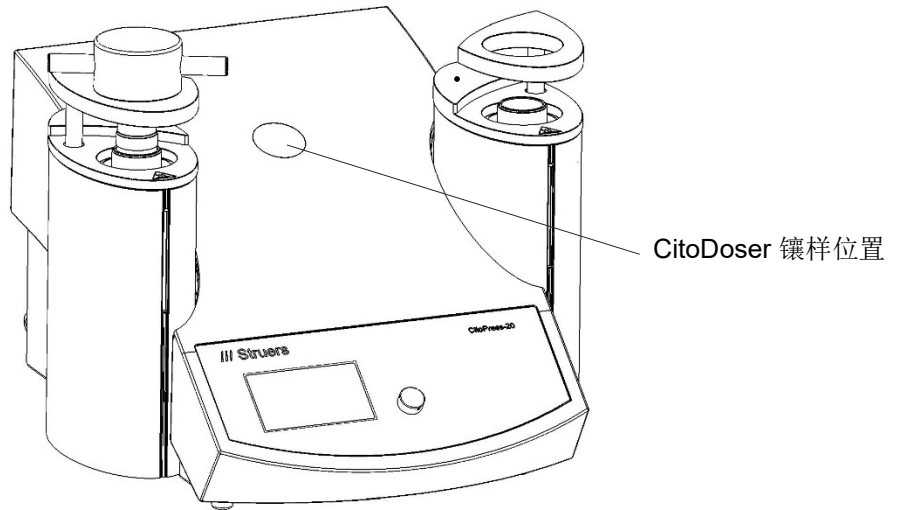


电气危险

- 安装加液装置时，请断开机器的供电电源。
- CitoDoser 的安装必须由技术娴熟或受过训练的人员完成。

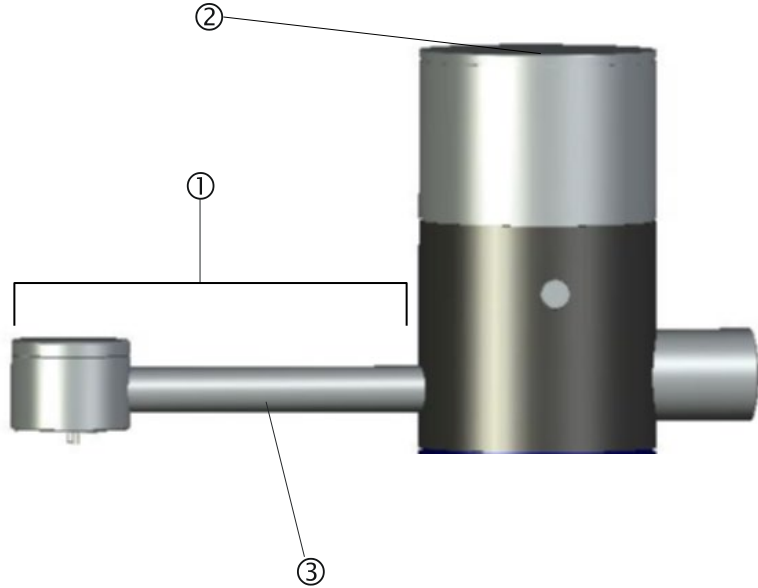


- 使用螺钉起子或者类似的工具，小心地拆下盖住 CitoDoser 镶样位置的塑料帽。



- 小心地割断将电缆固定到镶样孔内的②轴上的扎线带。
- 将电缆一端的插头①插入到加液装置底座底部的插座④中。
- 通过将卡口接口③沿着镶样孔内的转轴②滑动，将底座装置放入镶样孔中。
- 使用自带的内六角螺钉⑤拧紧底座。

安装 CitoDoser 加液装置



- ① 喷管
- ② 机盖
- ③ 螺旋传送器护罩

安装 CitoDoser 加液装置

- 握住加液装置，将其放置在机器前端带喷管的底座上方。①
- 先将加液装置的后端置于底座的后端上。
- 底座和加液装置（前端和后端）各有 2 个必须对齐的定位槽。如有必要，朝一侧稍微旋转加液装置，直至定位槽对齐，加液装置平放在底座顶部。
- 旋转加液装置，将其牢牢锁定在底座上。

在使用加液装置之前，必须将一种方法关联到该装置，详情请参阅“[创建和删除 CitoDoser 关联](#)”。

#### 拆卸 CitoDoser 加液装置

- 将喷管置于机器中间，对齐加液装置和底座上的定位槽。
- 向上抬起加液装置的前端（喷管端）。如果定位槽正确对齐，则可从底座上取下加液装置的前端。
- 当加液装置的前端完全从底座上取下时，略微往后推动加液装置并同时向上抬起。如果后端定位槽对齐，则可从底座上彻底地取下加液装置。

有关如何排空和清洁 CitoDoser 加液装置的信息，请参阅“[排空 CitoDoser 加液装置](#)”和“[清洁 CitoDoser 加液装置](#)”。

## 软件设置

### 初始启动屏幕

使用总开关首次开启 CitoPress 时，将显示以下两个屏幕：



#### 注意

本使用手册提供的屏幕截图将显示多种可能的文本，可能与 CitoPress 显示的实际屏幕上的内容有所不同。



CitoPress-30

Version 1.00

屏幕上将显示一个弹出窗口，供用户选择首选语言设置：

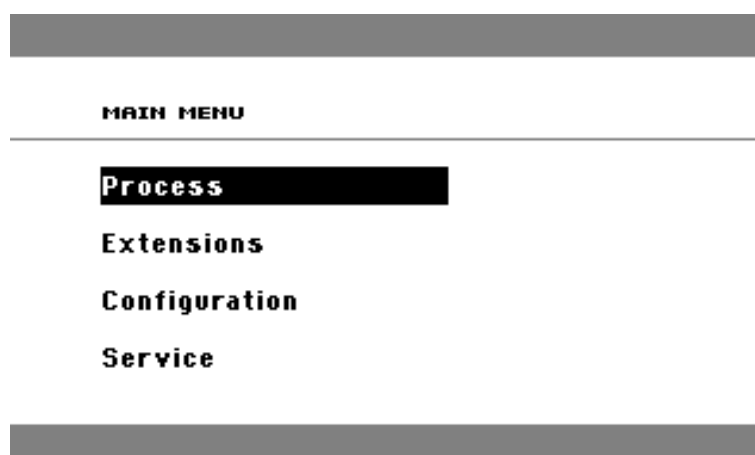


服务信息启动屏幕



主菜单

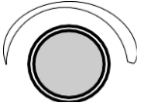
“主菜单”将自动替换这些屏幕。





## 使用软件菜单

### 多功能旋钮



### ESC 键

使用多功能旋钮键来导航和使用 CitoPress 软件菜单

- 转动旋钮以导航到菜单项。
  - 按下旋钮以选择菜单项。
  - 转动旋钮以更改所选菜单项的值。
  - 按下旋钮以保存已经更改的值。
- 
- 按下 ESC 键可返回上一菜单。
  - 按下 ESC 键可退出所选项，放弃已经完成的更改。
  - 按 ESC 键访问软件的顶层菜单。

## 配置和扩展菜单

以下是“配置”菜单中菜单项的说明。

CONFIGURATION	
Language	<b>English</b>
Display contrast	<b>25</b>
Temperature unit	<b>°C</b>
Pressure unit	<b>bar</b>
Acoustic signal	<b>ON</b>

语言

语言可设置为英语（默认）、德语、法语、西班牙语或者日语。

显示器对比度

可对显示器的对比度设置进行调整以适应不同用户的喜好（默认值：**22**，调整范围：**0-15/-300**）。

温度单位

温度显示单位可设置为以摄氏度或华氏度显示。

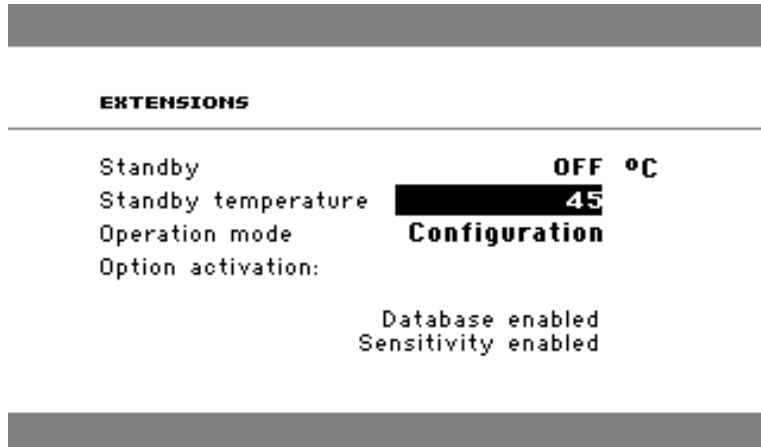
压力单位

压力显示单位可设置为以 **Bar** 或 **psi** 显示。

声音信号

可**打开**或**关闭**镶样流程完成时的机器声音信号。如果打开，则镶样完成后，**CitoPress** 将发出“蜂鸣声”。

## 扩展菜单



### 待机

可以打开或关闭 *待机* 选项。

### 待机温度

*待机* 温度（机器在“待机”模式下将保持的温度）可以调节。

### 操作模式

可以选择三种不同的操作模式。不同操作模式为操作员提供以下不同参数访问级别：


- 配置级：** 全部功能，访问所有参数。
- 开发级：** 无法访问“配置”菜单中除显示器对比度之外的参数。
- 产品级：** 禁止访问参数。只有“启动”、“停止”和“加液”是可操作的。

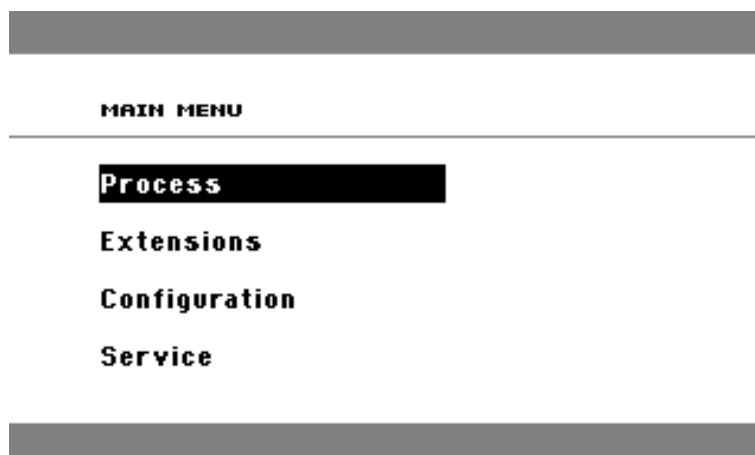
### 激活选项


可以启用 *数据库* 和 *灵敏度选项*（如果已购买）。通过输入由 **Struers** 提供的解锁码，可以激活相应的选项。选择 *选项激活* 菜单项，然后按旋钮以打开“输入密码”菜单。通过该菜单输入密码。有关如何使用此菜单的详细信息，请参阅“[使用输入名称菜单](#)”。

## 设置语言


默认语言为英语。  
要在初次启动后更改语言：

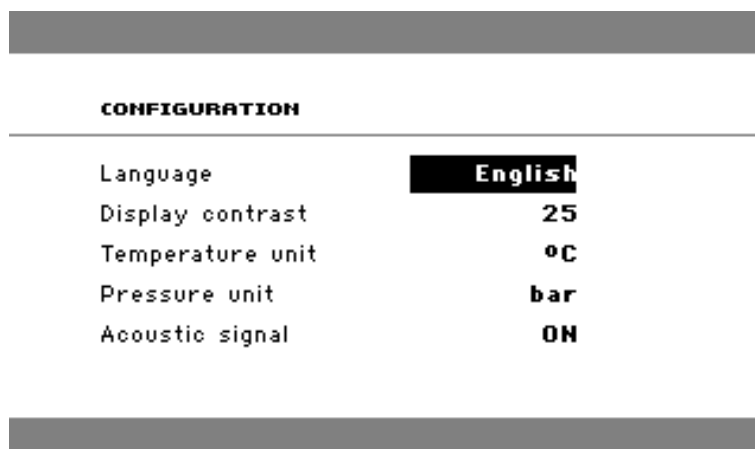
 在主菜单中，转动旋钮以突出显示配置。




 按下旋钮以进入配置菜单。



 旋转旋钮以突出显示语言。



 按下旋钮以激活选择语言弹出菜单。



转动旋钮选择需要的语言。



按下旋钮接受该语言。

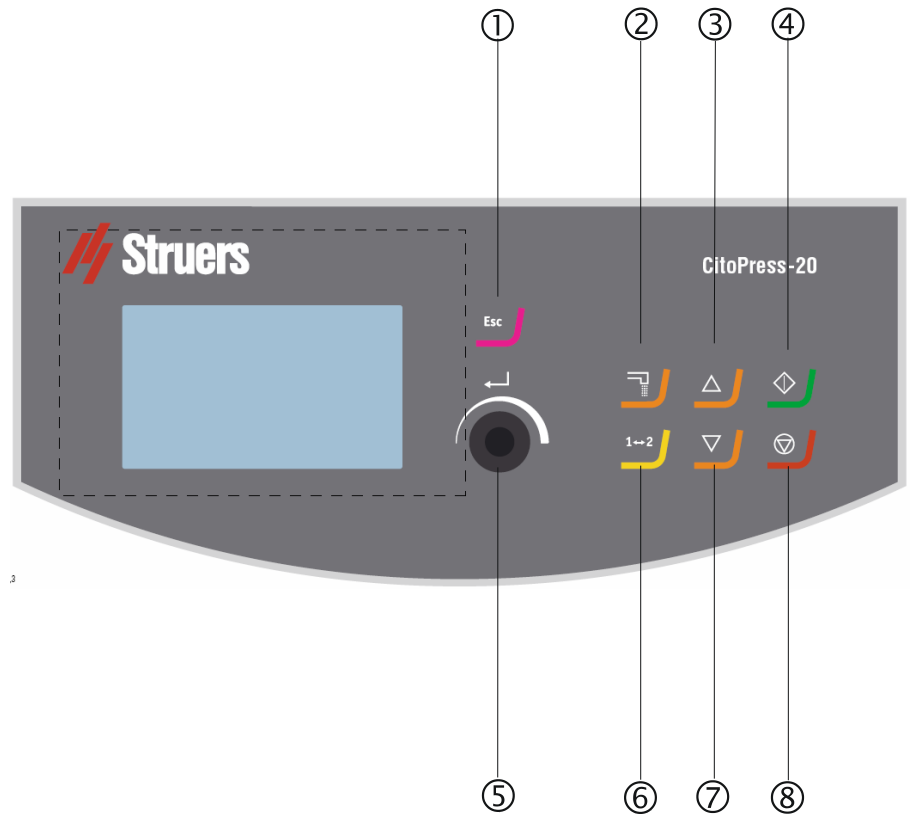
现在，配置菜单将以您选择的语言显示。



按下 Esc 键返回“主菜单”。

## 2. 基本操作

使用控制器  
CitoPress-30 的控制面板



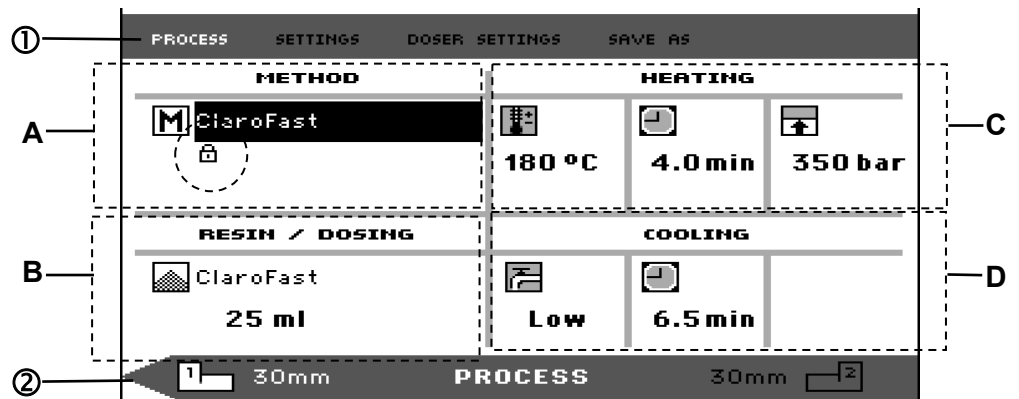
## 控制面板功能

名称	按键	功能	名称	按键	功能
退出		在菜单中后退一步。（如果修改后的参数尚未保存，更改将会丢失。）	多功能旋钮		按压旋钮以选择功能。旋转旋钮来调整设置。按压旋钮以保持修改的设置。
加液		启动加液装置（可选）。已经分配（方法中规定的）相应树脂量之后，加液装置即自动关闭。	切换装置		在机器的两个镶样装置之间切换。 注意：仅限 CitoPress-30。
柱塞向上		开始向上移动下柱塞。达到上限后，柱塞将自动停止。	柱塞向下		开始向下移动下柱塞。达到下限后，柱塞将自动停止。
启动		如已经连接，则启动机器和循环冷却装置。	停止		如果连接，则停止机器和循环冷却装置。 仅限 CitoPress-30： 按两次即同时停止两个镶样装置上的流程。

## 流程设置显示

“流程”显示屏主要分为四个部分：

- A 方法
- B 树脂/加液
- C 加热
- D 冷却



显示界面还包括顶栏 ① 和底栏 ②。

顶栏 ① 提供其他顶层菜单项：*流程*、*设置*、*加液器设置*和*另存为*。  
底栏 ② 给出一些其他状态和相关信息，例如当前显示哪个镶样装置的流程信息（装置 2）以及镶样筒直径（30 mm 以及 30 mm 以上）。

## 方法

方法区 (A) 显示所选的方法。  
图中圈出的锁表示方法是否锁定。



### 提示

如果安装了灵敏度选项，界面中将显示该选项在当前的方法中是否打开。

## 加液

树脂/加液区 (B) 显示关于所用树脂的信息以及是手动加液还是自动加液。






### 提示

如果使用了 CitoDoser（可选），则显示的值为百分比，而不是实际量。



## 加热










加热区显示关于所选方法的加热值的信息。

-  温度
-  持续时间
-  压力





### 提示

如果激活了灵敏度选项，两个阶段的设置分别在不同行中显示。

PROCESS		SETTINGS	DOSER SETTINGS		SAVE AS
<b>METHOD</b>		<b>HEATING</b>			
 New method					
<input type="checkbox"/> Sensitive ON	80 °C	5.0 min	50 bar		
	180 °C	5.0 min	250 bar		
<b>RESIN / DOSING</b>		<b>COOLING</b>			
 MultiFast Black					
20 ml	High	5.0 min			
 1	30mm	<b>PROCESS</b>	30mm	 2	

## 冷却

冷却区显示关于所选冷却方法的信息：

-  速度：高、中或低
-  冷却时间

## 使用“流程设置”菜单 选择 镶样方法

CitoPress 可使用 **Struers** 方法（存储的一组流程设置）或用户方法进行的操作。两者都可以自动检索参数，即自动操作。或者，可以通过在流程菜单中简单地修改参数来操作镶样机，即手动操作。

CitoPress-15 和 -30 标准配置中包含预设 **Struers** 方法库，与 **Struers** 热镶样树脂（屏幕显示的热镶嵌应用指南）的范围对应。一旦选择了一种 **Struers** 方法，将自动地根据镶样筒尺寸选择对应的方法，从而能够大大降低出错风险。

镶样机中最多可保存两种方法。如有必要更多的存储空间，可选择数据库选项。在激活该选项后，可在机器的数据库中存储多达 15 种方法。

灵敏模式  
选项

灵敏模式，带双加热阶段，适合易碎 / 多孔样品。

PROCESS				SETTINGS				DOSER SETTINGS				SAVE AS			
METHOD						HEATING									
New method <input type="checkbox"/> Sensitive <b>ON</b>						80 °C 180 °C		5.0 min 5.0 min		50 bar 250 bar					
RESIN / DOSING						COOLING									
MultiFast Black 20 ml						High		5.0 min							
1 30mm				PROCESS				30mm  2							

调整加热值适应镶嵌的样品。

例如：

易碎/脆性样品：

阶段 1 加热熔化树脂，不加压力

阶段 2 加热并加压

金属样品：

阶段 1 总加热时间减少 1 分钟。

加热并加压

阶段 2 加热 1 分钟，不加压

PCB，塑料和其他不良导体：

阶段 1 加热 15 分钟熔化树脂，不加压力

阶段 2 加热加压 1 分钟

## 手动操作

使用手动设置进行操作时，每次处理样品时都需要手动更改流程设置（除非前面使用的设置适合下一个样品）。



### 提示

如果使用 CitoDoser（选件）加液装置并启用数据库选项，则加液装置将存储关于特定树脂应采用哪种方法的信息。在装上 CitoDoser 之后，CitoPress 会自动选择合适的方法。

## 对下一个样品重复使用方法设置

在结束一次试样制备之后，CitoPress 将显示上一次使用的流程设置（重启后也是如此）。如果这些设置适合下一个要处理的样品，则无需更改，而是可以开始放置下一个样品。

## 对下一个样品更改方法设置

如果 CitoPress 上一次采用的流程设置不适合处理下一个样品，则可以进行修改：

- 手动编辑方法参数值。
- 选择一个已存储的方法。
- 更换 CitoDoser 加液装置（选件）。

## 手动编辑方法参数值

要手动编辑方法参数值：

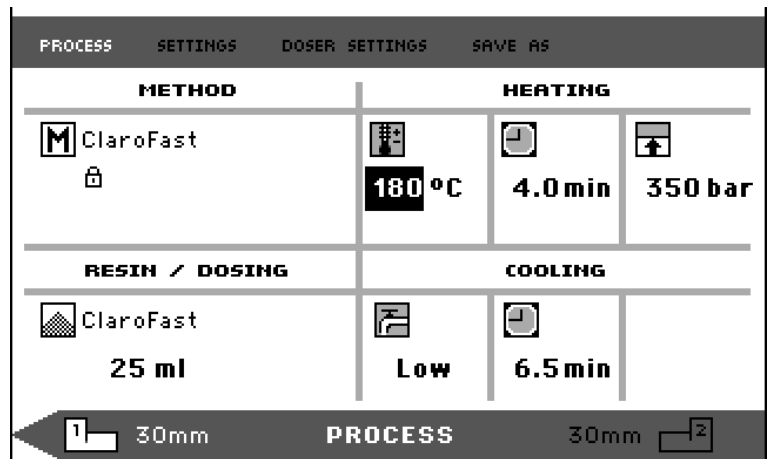


### 注意

以下示例基于编辑方法的温度值；  
编辑其他值的过程相同。  
可以编辑多个方法的值。



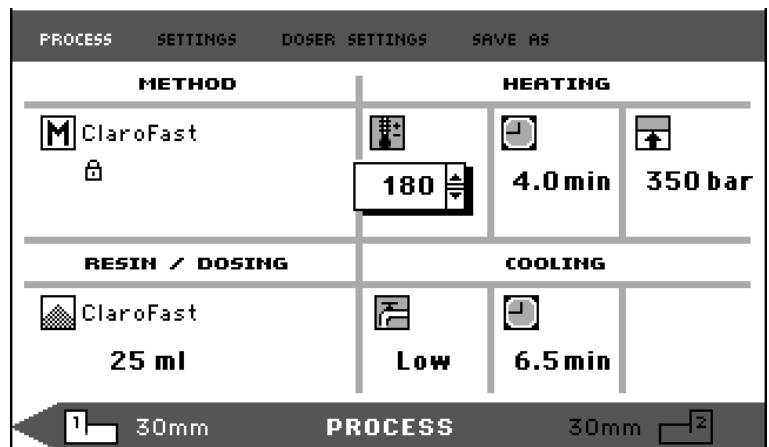
在流程菜单中，转动旋钮以突出显示“加热”温度项。



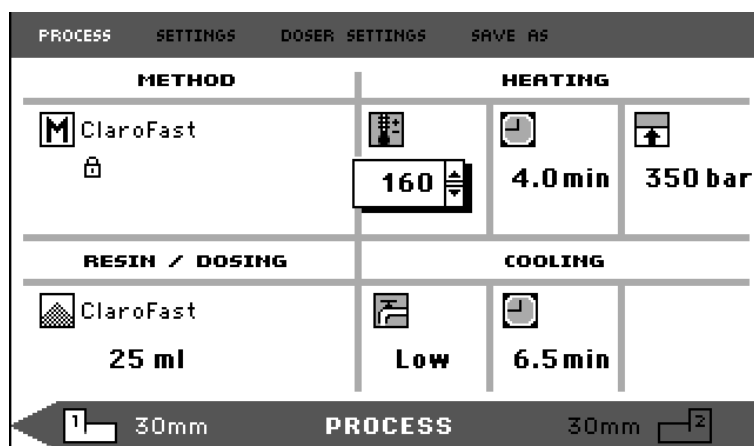
按下旋钮编辑值。



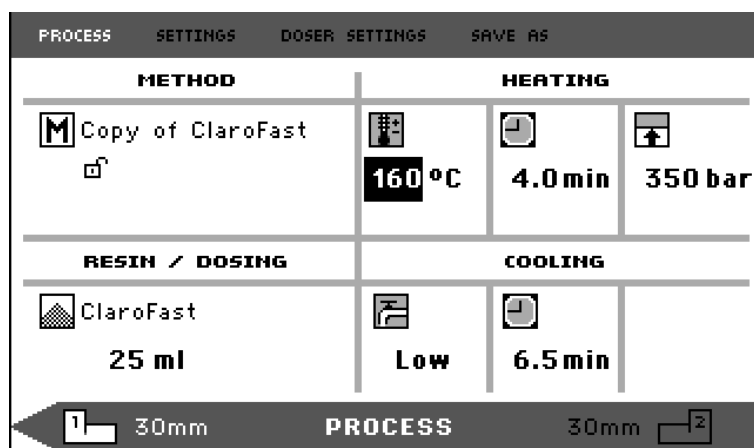
此时，在数值附近会出现一个滚动窗。



转动按钮增大或减小数值。



按下旋钮接受新值。



### 提示

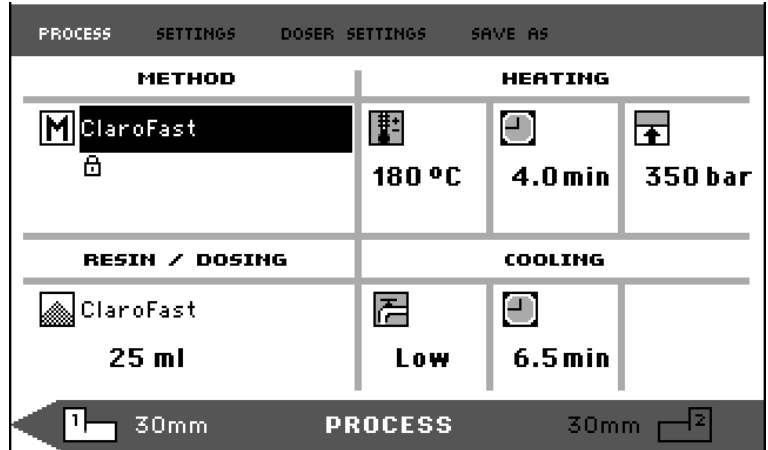
编辑所存储方法的值时，将创建该方法的临时副本。这称为“方法名称的副本”，例如“ClaroFast 的副本”。除非保存此方法，否则这些值可用于处理样品，但不存储到数据库中。如果机器已关闭，则在存储之前，临时副本将丢失。请参阅[在数据库中创建和存储用户方法](#)（选项）。

选择一个已存储的方法

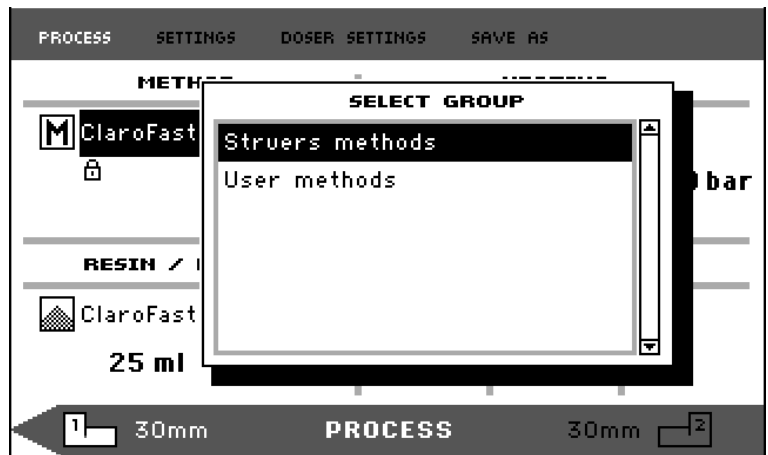
要从数据库中选择所存储的镶样方法：



在流程菜单中，转动旋钮以突出显示方法项。



按下旋钮以激活选择组弹出菜单。

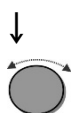
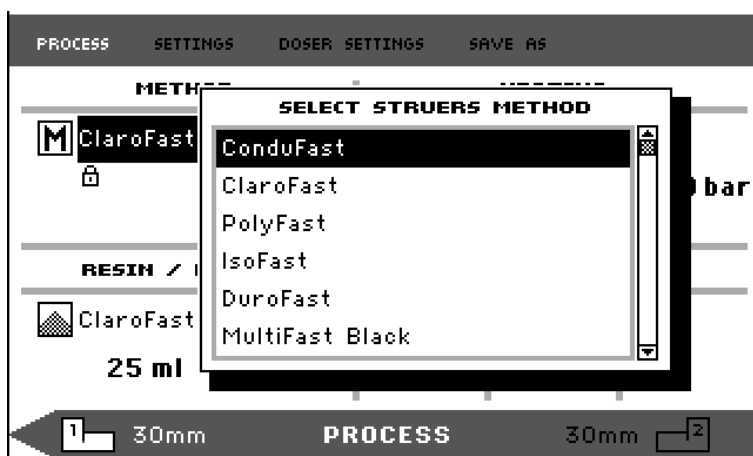


旋转旋钮以突出显示要求的组。

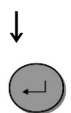


按下旋钮以激活选择方法弹出菜单。

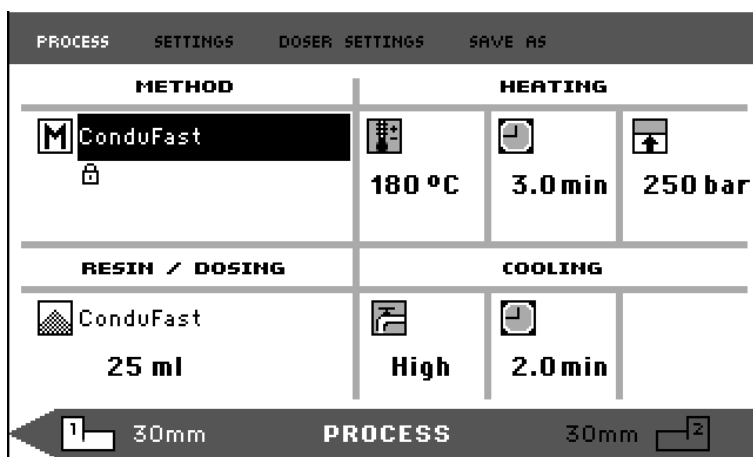




旋转旋钮以突出显示要求的方法。



按下旋钮以接受方法。



通过更换 CitoDoser 加液装置  
(选项) 来更改方法

将一个加液装置更换成另一个时，将自动从数据库中调用与新加液装置相关联的方法 (选项)。另请参阅“[创建和删除 CitoDoser 关联](#)”。



## 样品镶嵌 放置样品

- 如有必要，使用切换按钮 (1-2) 切换到所需的镶样筒。
- 按柱塞向上 ▲ 键，抬起下柱塞到其上限。
- 为下柱塞表面涂上脱模剂。



### 注意

在下柱塞的表面涂上一层薄薄的脱模剂能够有效防止镶嵌材料吸附在表面上。采用 **Struers AntiStick** 可以很轻松地在柱塞表面涂上一层薄薄的硬脂酸粉。

- 将样品放到柱塞上。样品必须保持洁净、干燥且没有油脂。样品和镶样筒壁之间的距离不得小于 **3 mm**，以防树脂出现裂缝。

## 使用加液装置向试样上倾倒树脂 (选件)

- 按住柱塞向下 ▼ 键数秒钟，使柱塞下降到其最下限。
- 将 **CitoDoser** 加液装置的出口喷口转动到镶样装置上。
- 按加液键



### 注意

如果在按下加液键时下柱塞没有降低，将显示警告消息。

加液装置将针对当前方法自动分配预设树脂量。

## 加入额外树脂

- 再次按加液键以添加少量树脂（约 20% 的预设量）。

按**停止** ，然后按加液键将重新设定加入到预设量 (100%) 的树脂量。

手动向样品上倾倒树脂

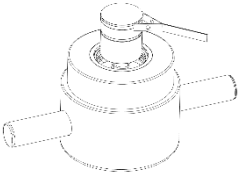
- 使用提供的漏斗，往镶样筒中加入适量的镶嵌材料。请参阅[热镶嵌应用指南](#)。



**注意**

压缩后，应确保始终有足够的镶嵌材料覆盖住样品。请注意，在压缩颗粒时，镶嵌材料的体积会逐渐减少。如果镶嵌材料量不足，则柱塞会和样品发生接触，这可能会损坏柱塞以及镶样筒。

闭合顶封盖



- 使用之前，先将镶样筒上部的镶嵌材料粉末清理干净。
- 在不损坏表面的前提下，清洁上柱塞的圆柱表面。使用刮刀移除固化的镶嵌材料。
- 为柱塞表面所有可接触到的表面涂上脱模剂。
- 将带有上柱塞的顶封盖放在镶样筒上。
- 将顶封盖垂直向下按压，同时顺时针拧紧，直至闭合。



**小心**

操作过程中，镶样装置会非常烫。  
在开始镶样之前，请确保已**完全闭合**顶封盖。



**注意**

如果柱塞无法轻松插入镶样筒中，则需仔细检查柱塞和镶样筒是否还有固化的镶嵌材料残留物。  
这是因为镶样筒和柱塞之间的缝隙非常小，所以即使是非常少的镶嵌材料也可能会造成问题。

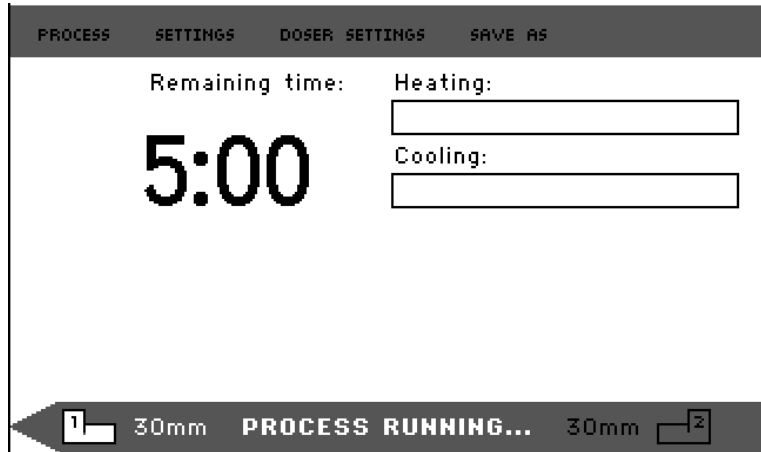
### 启动镶样流程

镶样流程期间的显示屏

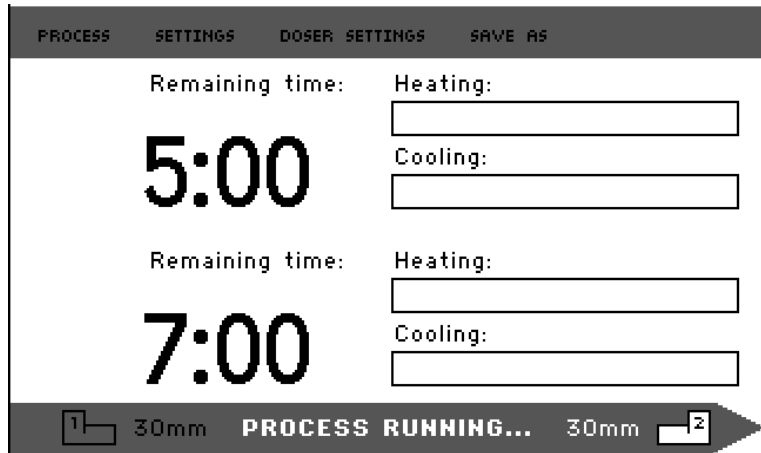
- 按“启动”开始镶样流程。

显示镶样参数的显示屏将更换成新显示屏，其中显示当前阶段（加热或冷却）的进度以及镶样流程完成之前的剩余时间。

### 一个装置 (CitoPress-15/-30)



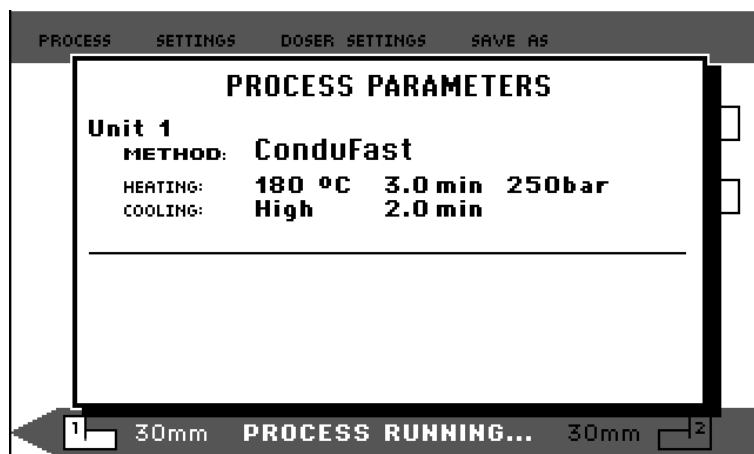
### 两个装置 (CitoPress-30)



显示流程参数



按下旋钮以显示流程参数。




Esc 按下 Esc 以返回流程显示屏。

### 在左右镶样筒之间切换 (CitoPress-30)

按下装置切换按钮 (1-2) 在两个镶样筒之间切换。  
切换时，顶栏上的箭头会发生变化，表明界面中当前显示信息所属的装置。已选择的装置为白色，另一个为灰色。

### 停止镶样流程

冷却阶段结束后，机器会自动停止。

- 在镶样流程中，按停止键  可随时停止机器。



#### 注意

仅限 CitoPress-30:

按两次即同时停止两个镶样装置上的流程。




#### 注意

请注意，如果在流程中停止镶样循环，则镶样可能受损。

### 拆卸顶封盖

当镶样流程结束时：

- 逆时针转动顶封盖，直到从螺纹上取下。
- 按柱塞向上  键，抬起下柱塞到其上限。
- 朝一侧转动顶封盖，以便取下镶样。



#### 小心

操作过程中，镶样和镶样装置将非常烫。  
完成加热阶段后，应让镶样筒至少冷却 2 分钟再打开顶封盖。



#### 小心

务必遵循 Struers 热镶嵌应用指南中建议的加热和冷却参数。  
务必确保在镶样装置充分冷却后再打开顶封盖。

### 3. 维护

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。维护对于确保机器的长期安全运行也很重要。本章节介绍的维护流程必须由技术娴熟或受过训练的人员完成。

#### 日常检查

使用机器前，必须进行检查。如果正在对损坏进行维修，请勿使用机器。

#### 日常维护

##### 清理残留物

- 用湿软布清洁所有可接触到的表面。



#### 提示

不要使用干布擦拭，因为这会在表面产生划痕。对于油脂，可以用乙醇或异丙醇去除。



#### 注意

不要用丙酮、苯或类似的溶剂。

- 打开罩盖（参阅“[拆卸镶样装置](#)”），然后清理裸露面（包括螺纹）的残留物。
- 合上罩盖，参阅“[安装镶样装置](#)”。

#### 清洁柱塞

每次镶样之前：

- 清理上次操作之后残留在柱塞表面的镶嵌材料残留物。
- 清洁上柱塞的圆柱表面。使用附带的刮刀可以轻松去除柱塞表面固化的镶嵌材料，并且不会对柱塞造成任何损伤。



#### 注意

如果柱塞侧面严重刮花了，则需更换新的柱塞。如果顶封盖掉落，使得上柱塞的边缘部分出现了变形或凹痕，同样需要更换新的柱塞。

#### 注意

累积的镶嵌材料会阻碍柱塞的运动并损坏柱塞。

### 润滑顶封盖螺纹

如果存在固化镶嵌材料的累积，将无法关闭顶封盖。

- 可以使用附带的刮刀将顶封盖螺纹和镶样装置上的固化镶嵌材料彻底清理干净。



#### 提示

如果螺纹转动时有轻微的摩擦，用固体润滑剂进行润滑，如钼亚硫酸盐或石墨。

切勿使用油或油脂润滑顶封盖和镶样筒的连接部位。因为镶样筒运转时处于高温状态，所以只能使用耐高温的固体润滑剂。

### 每周维护

#### 检查冷却水

Struers 冷却装置，选件

- 用湿软布和普通家用清洁剂清洁喷漆表面和控制面板。
- 每周都需检查冷却装置中的冷却水量。

有关如何使用循环冷却装置的详细信息，请参阅使用手册。

### 每月维护

#### 清洁下柱塞下方

镶样过程中，一些固化的镶嵌材料会从下柱塞掉落并积聚在下方。必须将这些镶嵌材料清理干净，以免损伤机器。

在进行 200 次镶嵌之后（默认），会弹出一个对话框，提示用户清洁下柱塞下方。

- 完成对下柱塞下方区域的清洁后，按**确定**。
- 按**稍后**可继续操作 CitoPress。

按照以下步骤操作：

- 拆卸镶样装置。
- 拆下活塞销针以及下柱塞。
- 使用一块布或软刷清理下柱塞底下的镶嵌材料。
- 重新装上下柱塞，并用活塞销针固定住。
- 安装镶样装置。

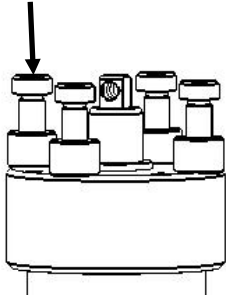
#### 更换冷却水

Struers 冷却装置，选件

- 更换冷却装置水箱中的冷却液。

有关如何使用循环冷却装置的详细信息，请参阅使用手册。

### 每年维护 检查固定螺栓



### 清洁水过滤器

- 使用一个 5mm 的内六角扳手，检查镶样装置的固定螺栓是否紧固。
  - 如有必要，使用最大不超过 5 Nm / 4 lbf-ft 的力拧紧螺栓。

随着使用时间的增加，水过滤器中将积聚许多小颗粒，需要将其清理干净。

要清洁水过滤器：

- 关闭水源，拆下进水管。
- 取下连接螺母上的过滤器垫圈，并用水彻底冲洗干净。
- 重新连接进水管。（请参阅[“连接进水口”](#)）。

### 冷却盘管除垢

对于水中含大量碳酸钙或矿物质的地区，如果从水龙头直接接入冷却水，则冷却盘管中将积聚许多沉淀物。

这将削弱冷却效果，所以每年都需要进行一次冷却盘管除垢。

- 拆卸镶样装置。（参阅[“拆卸镶样装置”](#)。）
- 排空冷却系统中的水。
- 用温和的酸性除垢液<sup>2</sup>冲洗盘管，然后放置半小时。
- 用清水冲洗冷却盘管。
- 重新安装镶样装置（见[“安装镶样装置”](#)）。

如果清洁过后，盘管中仍有沉淀物，重复以上步骤，并将除垢液留在镶样装置中，隔天再用水冲洗干净。

<sup>2</sup>建议使用乙酸或柠檬酸来除去镶样装置上的垢。

不使用氧化酸，例如硝酸 (HNO<sub>3</sub>)，否则将损坏镶样装置的铜，还可能产生有毒气体。

不将酸和氧化剂例如过氧化氢 (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) 组合使用，否则将损坏镶样装置的铜。



### 排空 CitoDoser 加液装置

如果 CitoPress 上安装了 CitoDoser 选件，可通过 CitoDoser 服务菜单选项来排空树脂的加液装置。

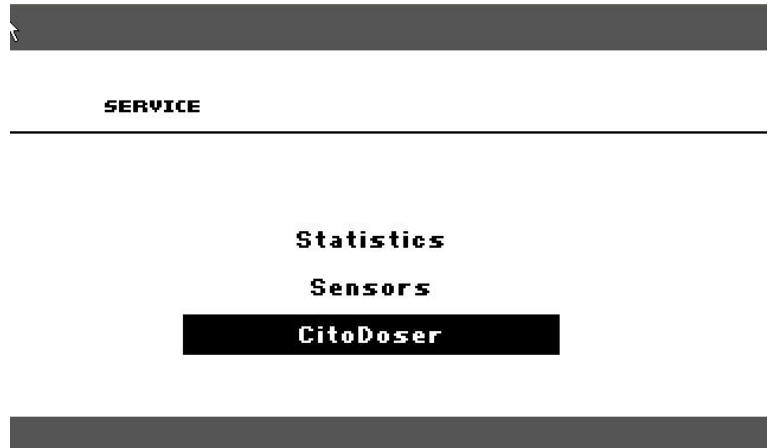
在“服务”菜单中，



转动旋钮以突出显示 *CitoDoser*。



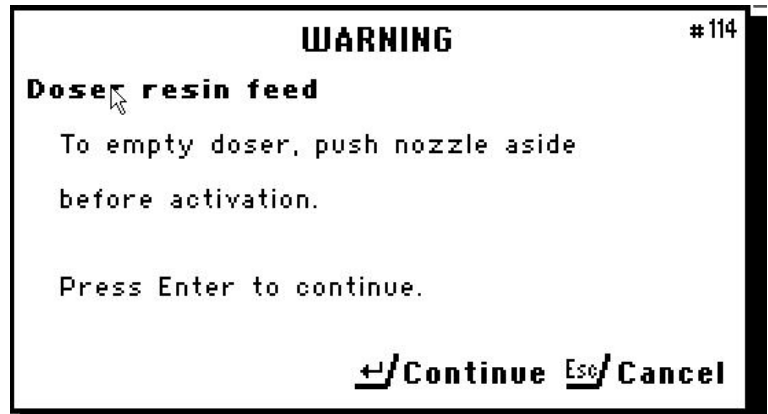
按下旋钮以进入 *CitoDoser* 菜单。



旋转旋钮以突出显示加液器树脂进料。

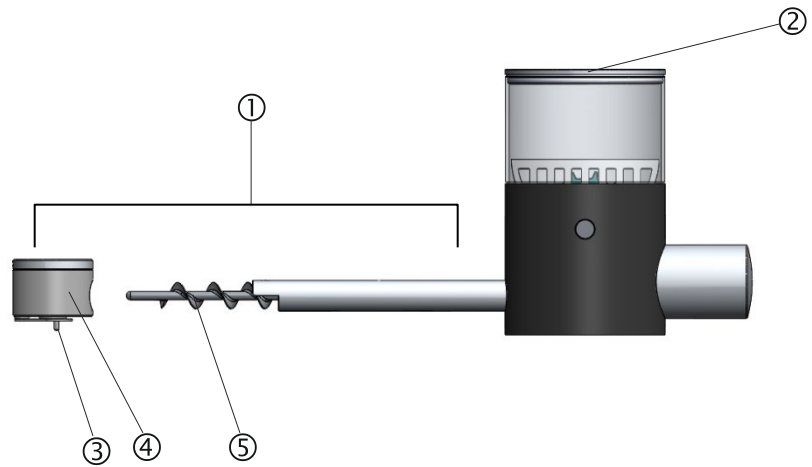


按下旋钮以启动/停止加液器树脂进料。  
将显示以下警告。



确保喷嘴处于适当位置。  
按下旋钮以开始排空 CitoDoser。

清洁 CitoDoser 加液装置



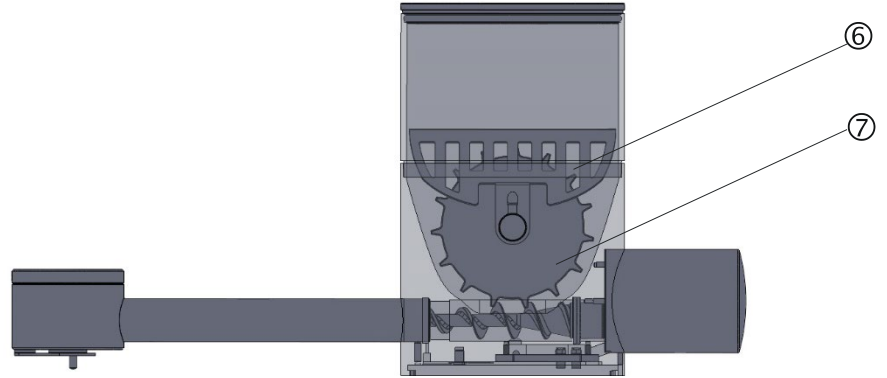
- ① 喷管
- ② 机盖
- ③ 喷嘴
- ④ 喷嘴盖
- ⑤ 螺旋传送器

- 将 CitoDoser 放置在一个平稳的表面上。
- 取下装置盖 ②。
- 逆时针转动喷嘴盖 ④，将其从喷管 ① 上取下来。
- 取出螺旋传送器 ⑤。  
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。
- 使用真空吸尘器或者一块合适的布，清洁内表面。



**注意**

切勿使用任何液体清洁 CitoDoser 内部。  
因为这可能损坏加液器。



- ⑥ 防护栅
- ⑦ 搅拌轮

- 如有必要，朝两边掰开“O”型轴承，松开搅拌轮，并将其取出。
- 依照相反顺序重新组装 CitoDoser。



#### 警告

检查 CitoDoser 上的防护栅是否完好无损以及旋转时是否无法接触搅拌轮。

#### 备件

有关更多信息，或想要查看可用备件，请联系当地的 **Struers** 服务部门。联系信息请访问 [Struers.com](http://Struers.com)。

## 4. 警示用语

### 手册中的安全消息列表



#### 小心

长期暴露于噪音环境下可能导致永久性的听力损失。  
如果噪声级超出当地法规规定的水平，请使用听力保护装置。



#### 电气危险

机器必须接地（地线）。  
检查并确保电源的电压与机器侧面铭牌上所标明的电压值相匹配。  
电压不正确可能会导致电路损坏。



#### 电气危险

不要使用此电线连接使用 110V 电压的设备。如未能遵守，可能会导致材料损坏。



#### 小心

烫伤危险。  
出水管中的水可能会非常烫。



#### 电气危险

安装镶样装置时，请断开机器的供电电源和供水系统。  
镶样装置的安装必须由技术娴熟或受过训练的人员完成。  
按照既定的顺序进行水管接头和电气接头的连接。如果先连接水管接头，再连接电气接头，会导致水滴漏入电气接头中引发短路。



#### 电气危险

- 拆卸镶样装置前，请断开机器的供电电源和供水系统。
- 镶样装置的拆卸必须由技术熟练或受过训练的人员完成。



**小心**

操作过程中，镶样装置会非常烫。

- 在拆卸镶样装置之前，确保其已充分冷却。



**电气危险**

- 安装加液装置时，请断开机器的供电电源。
- CitoDoser 的安装必须由技术娴熟或受过训练的人员完成。



**小心**

操作过程中，镶样装置会非常烫。

在开始镶样之前，请确保已**完全闭合**顶封盖。



**小心**

操作过程中，镶样和镶样装置将非常烫。

完成加热阶段后，应让镶样筒至少冷却 2 分钟再打开顶封盖。



**小心**

务必遵循 **Struers** 热镶嵌应用指南中建议的加热和冷却参数。  
务必确保在镶样装置充分冷却后再打开顶封盖。



**警告**

检查 CitoDoser 上的防护栅是否完好无损以及旋转时是否无法接触搅拌轮。



**电气危险**

移动机器前，请断开机器的供电电源和供水系统。



**电气危险**

在连接前，检查供电电压是否与机器侧面型号铭牌上标明的电压一致。

机器上的符号



高温表面符号

- 镶样装置顶板
- 镶样装置侧面



警告！

- 镶样装置罩盖内

## 5. 运输和存放



**注意:**

请牢固包装机器，然后再运输。  
包装不充分可能导致机器损坏，将会使保修失效。有关建议，请联系 **Struers** 服务人员。

**Struers** 建议保留所有原始包装和运输用品，以备未来使用。



**电气危险**

移动机器前，请断开机器的供电电源和供水系统。

按照以下步骤操作：

- 断开电源连接。
- 断开供水连接 – 断开供水后，残留的水会从机器中排出。
- 清洁机器。
- 将机器抬到推车上。
  - 抓住 **CitoPress-15/-30** 机器左右侧底座将其抬起。需要两人合作才能抬起机器。
- 将机器从推车上搬到新位置。

如果机器要长期存放或运输，请执行以下额外步骤：

- 关闭通风阀门，使用锁定螺栓将其固定。
- 在通风阀门上安装一个塑料帽。



**注意**

**CitoPress-30** 有两个通风阀门。

- 在装运货盘上放一大块塑料板。
- 将机器放到货盘的模块上。
- 使用原装运输支架固定机器。
- 在机器旁放置干燥剂（硅胶）。
- 在塑料板上缠绕胶带以保持机器干燥。
- 将零散部件装入纸盒中并放在机器上。
- 在机器周围做一个板条箱并加以固定。


在新位置：

- 检查 [预安装检查清单](#)。



## 6. 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。

# 参考指南

目录	页码
<b>1. 高级操作</b>	
连接 Cooli 冷却装置（选件） .....	68
修改高压软管 .....	68
连接到 Cooli 装置 .....	69
使用方法数据库（选项） .....	70
在数据库中创建和存储用户方法 .....	70
保存用户方法 .....	73
使用“输入名称”菜单 .....	75
创建用户树脂 .....	79
使用“设置”菜单 .....	81
创建和删除 CitoDoser 关联 .....	85
创建 CitoDoser 加液装置关联 .....	85
删除 CitoDoser 加液装置关联 .....	87
设置操作模式 .....	89
<b>2. Struers 知识</b> .....	92
<b>3. 热镶嵌应用指南</b> .....	93
<b>4. 附件</b> .....	93
<b>5. 耗材</b> .....	93
<b>6. 故障排除</b> .....	94
<b>7. 检修</b>	
服务菜单 .....	99
访问服务菜单 .....	99
统计数据菜单 .....	100
传感器菜单 .....	102
加液器菜单 .....	104

## 8. 备件和图表

图表.....	105
方框图 15733050 .....	106
电路图 15733100 .....	107
供水图 15731001 .....	108
液压图 15731000 .....	109
方框图 15743050 .....	110
电路图 15743100 .....	111
供水图 15741001 .....	112
液压图 15741000 .....	113

## 9. 法律和法规

FCC 警告 .....	114
--------------	-----

## 10. 技术数据.....115

## 1. 高级操作

### 连接 Cooli 冷却装置（选件）

要将 Struers 循环装置连接到 CitoPress:



#### 注意

将冷却装置连接到 CitoPress 之前，按照 Struers 冷却装置使用手册中的说明准备好冷却装置。



#### 注意

为避免腐蚀，Struers 建议您在冷却水中添加 Struers 冷却液添加剂（添加剂的容器上标明了百分比）。  
切记每次添加水时，相应地添加适量的 Struers 添加剂。

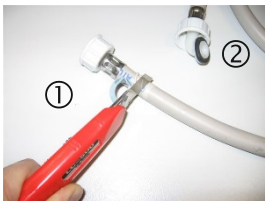
### 修改高压软管

要将 CitoPress 连接到 Struers 循环冷却装置，必须将高压软管（CitoPress 随附）一端的接头更换为快速接头。



#### 注意

Cooli 装置配备 2 个快速接头，使用最小的快速接头来修改高压软管。



- 切断现有螺丝配件后面的高压软管 ①。



#### 注意

不要在软管的另一端切割 ②。  
另一端用于连接 CitoPress。

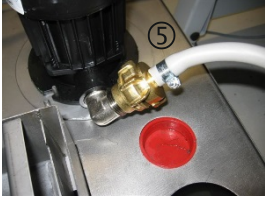


将螺丝夹 ③ 放在软管上。

- 将快速接头 ④ 插入软管端部。
- 在快速接头的轴上滑动螺丝夹。
- 拧紧螺丝夹，直至快速接头牢固地紧固到位。

### 连接到 Cooli 装置

#### 连接 Cooli 进水口



#### 连接 Cooli 出水口

#### 连接控制装置和供电电源

将 Cooli 装置连接到 CitoPress，如下所示：

- 将高压软管装在 CitoPress 背部的水进口管上。
  - 将过滤垫插进连接件螺母，平面向着高压软管。
  - 完全拧紧连接件螺母。
  - 将快速接头连接到 Cooli 泵出口 ⑤。
- 
- 将出水管的未连接端置于 Cooli 过滤器入口的顶部。
  - 检查保证整个排水管自然倾斜向下。
- 
- 将 24 V / CAN 控制电缆的一端插入 CitoPress 的控制插座，另一端插入控制装置后面板上的插座，实现控制电缆和 Cooli 控制装置的连接。
  - 将冷却装置连接到主电源。



#### 电气危险

在连接前，检查供电电压是否与机器侧面型号铭牌上标明的电压一致。

## 使用方法数据库（选项）

启用 CitoPress 数据库选项时，最多可存储 15 种用户方法以及多种树脂与 CitoDoser 装置之间的关联。



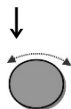
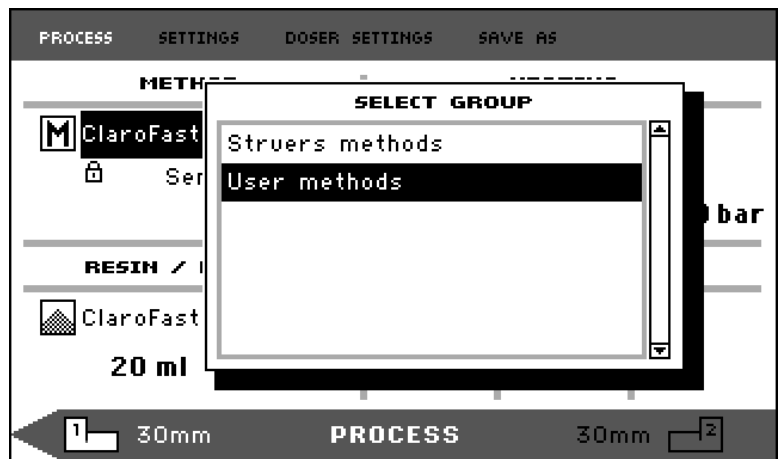
### 提示

不使用数据库选项时：只能存储 2 种方法。

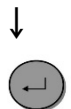
## 在数据库中创建和存储用户方法

### 新建方法

- 从选择组菜单中，依次选择用户方法和新方法。

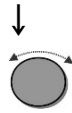


旋转旋钮以突出显示要求的组。

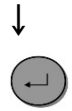


按下旋钮以激活选择方法弹出菜单。  
新方法将根据当前流程中的树脂自动创建。

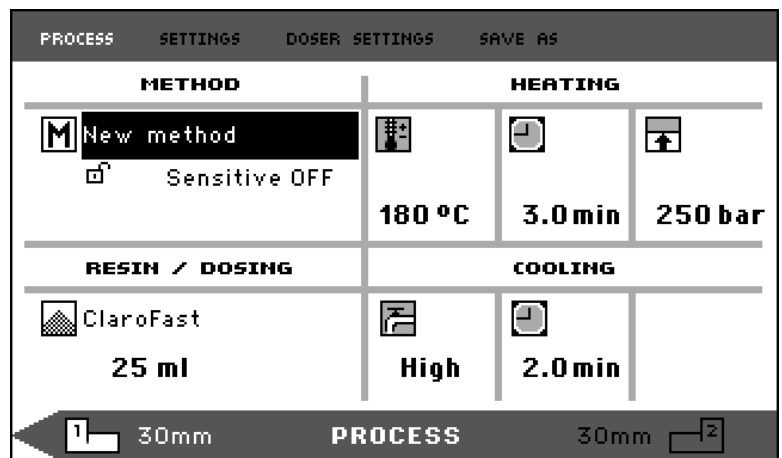




旋转旋钮以突出显示要求的方法。



按下旋钮以接受方法。



- 编辑方法的值以创建您的用户方法。  
有关如何编辑方法值的信息，请参阅“[手动编辑方法参数值](#)”。
- 将方法保存到数据库。  
有关如何保存方法的信息，请参阅“[在数据库中创建和存储用户方法](#)”。

## 修改 Struers 方法

- 在“选择组”菜单中，选择一种 **Struers** 方法。  
有关如何选择方法的信息，请参阅“[选择一个已存储的方法](#)”。
- 编辑方法的值以创建您的用户方法。有关如何编辑方法值的信息，请参阅“[手动编辑方法参数值](#)”。
- 将方法保存到数据库。有关如何保存方法的信息，请参阅“[在数据库中创建和存储用户方法](#)”。



### 提示

保存新方法时，不覆盖 **Struers** 方法。该方法必须使用其他名称保存。

所有 **Struers** 方法均有防止覆盖保护。

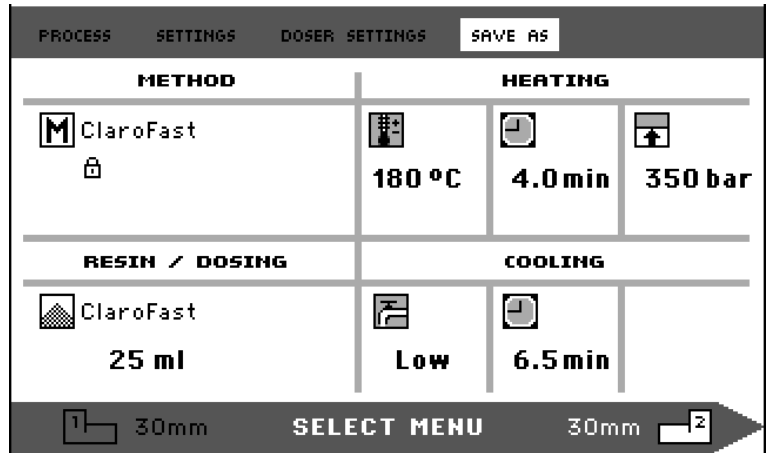


保存用户方法

**Esc** 在流程菜单中，按 **Esc** 按钮以访问顶层菜单项。



转动旋钮以选择另存为。



按下旋钮以激活输入方法名称菜单。





转动旋钮以突出显示菜单底部的功能或在方法名称中要使用的字符。

“柱塞向上/柱塞向下”键用于从一行到另一行快速导航。

有关如何使用此菜单的详细信息，请参阅“[使用输入名称菜单](#)”。



要接受名称并离开编辑器，选择“确定”，然后按下旋钮。该方法将存储在“用户方法”组中。

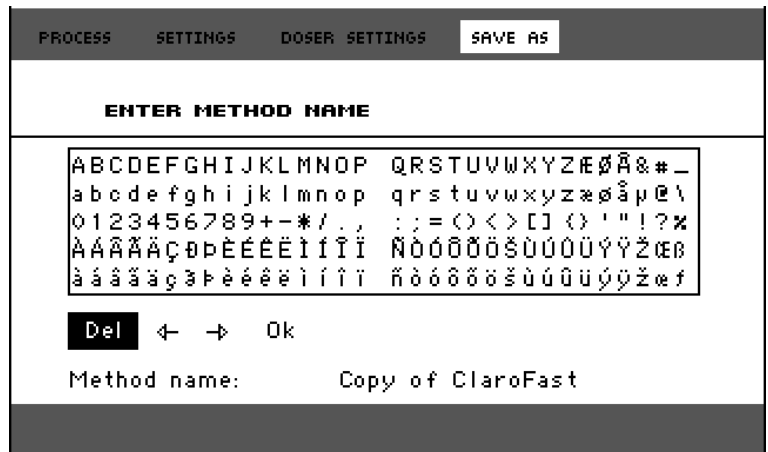
使用“输入名称”菜单

输入字符

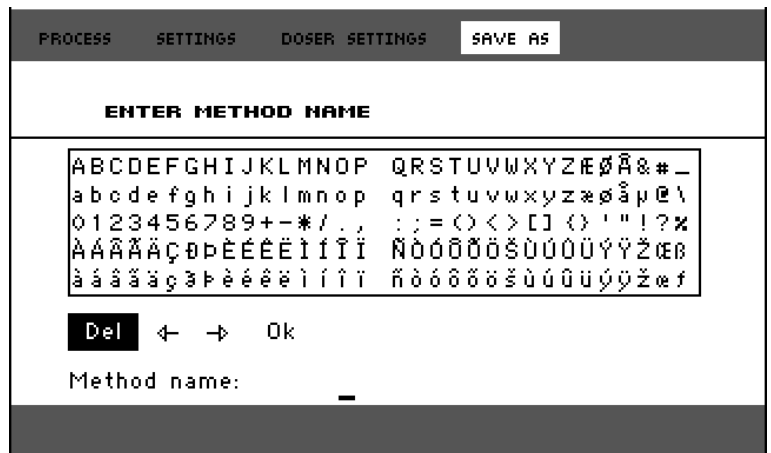
还可以编辑加液器关联、树脂和方法名称。  
光标位于底部的“名称”字段中。  
第二个大光标用于选择字符或操作：



使用“柱塞向下”键和旋钮来移动大光标并突出显示 DEL。



按下旋钮以删除现有名称。



转动旋钮和/或使用“柱塞向上/柱塞向下”键突出显示要使用的字符。





按下旋钮以输入字符。

## 删除字符

可以使用菜单底部的 **Del** 和 ← (左)、→ (右) 编辑符号删除名称中的字符。

要删除名称中的字符：



向左或向右转动旋钮，直至光标从字符选择区域移动到菜单底部的编辑区域。



ENTER METHOD NAME

```
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZÆŒ&#_
abcdefghijklmnop qrstuvwxyzæŒ&#p@
0123456789+*!., :=<>[]'!"?%
AAAÄÅÇøþÈÉÊËÌÍÎ ÑÒÓÔÕÖŠÙÚÛÜÝŽß
äääåäçøþèéêëìíî ñòóôõöšúúüýžæf
```

Del ← → Ok

Method name: Copy of PolyFast



转动旋钮以选择向左或向右箭头。



按下旋钮以将下划线光标分别向左或向右移动一个位置。



转动旋钮以选择 Del 符号。



ENTER METHOD NAME

```
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZÆŒ&#_
abcdefghijklmnop qrstuvwxyzæŒ&#p@
0123456789+*!., :=<>[]'!"?%
AAAÄÅÇøþÈÉÊËÌÍÎ ÑÒÓÔÕÖŠÙÚÛÜÝŽß
äääåäçøþèéêëìíî ñòóôõöšúúüýžæf
```

Del ← → Ok

Method name: Copy of PolyFast





按下旋钮以删除下划线字符。



**ENTER METHOD NAME**

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	E	A	&	#	_
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	e	a	@	\	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+	-	*	/	.	:	=	<	>	[	]	^	'	"	!	?	%				
A	A	A	A	A	Ç	ø	p	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
ä	ä	ä	ä	ä	ç	þ	è	é	é	é	é	é	é	é	é	é	é	é	é	é	é	é	é	é	é	é	é	é	é	

**Del** ← → **Ok**

Method name: Copy o PolyFast

### 创建用户树脂

树脂数据单独存储在数据库中。除使用 **Struers** 树脂之外，还可以创建和存储用户树脂。

要创建和存储用户树脂：



在 **流程** 菜单中，转动旋钮以突出显示 **树脂/加液** 项。



按下旋钮以激活 **选择组** 菜单。



转动旋钮以突出显示 **用户树脂组**。



按下旋钮以激活 **选择用户树脂** 菜单。





转动旋钮以选择新树脂。



按下旋钮以激活“树脂名称”菜单。



使用前面“使用输入名称菜单”中描述的过程来编辑树脂名称。




选择“确定”，然后按下旋钮以接受名称并离开编辑器。

该树脂将存储在“用户树脂”组中。



**提示**

**Struers** 树脂与具有该树脂名称的唯一方法相关联。除非方法以不同名称保存，否则无法更改这些默认树脂。

**Struers** 方法名称下方的锁定图标  表示此方法无法编辑。



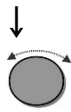
### 使用“设置”菜单

“设置”菜单用于查看方法，在“用户方法”的情况下还用于删除、重命名和锁定/解锁方法。

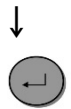
### 查看树脂详细信息

CitoPress 存储有关 **Struers** 树脂的详细信息。要查看这些详细信息：

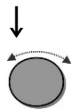
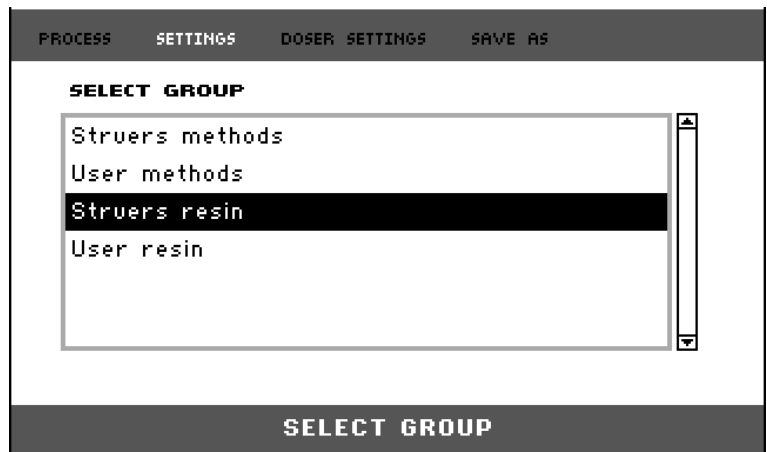
Esc 在“流程”菜单中，按 Esc 按钮一次以访问顶层菜单。



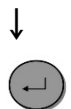
转动旋钮以突出显示“设置”项。



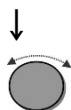
按下旋钮以激活 设置菜单。



转动旋钮以突出显示 Struers 树脂或用户树脂。

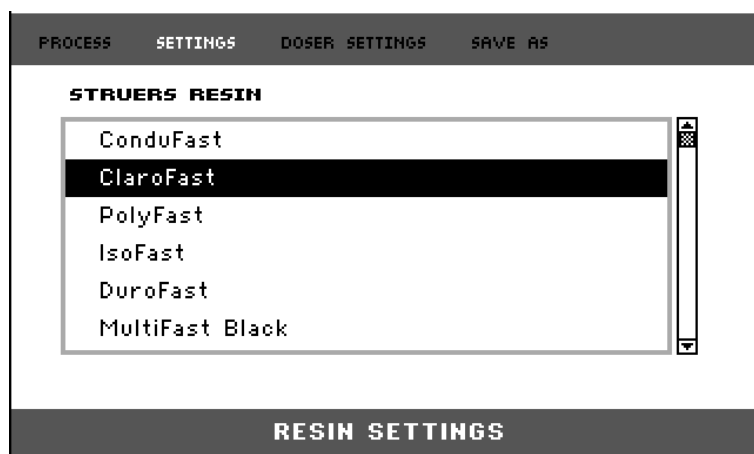


按下旋钮以打开“树脂”菜单。

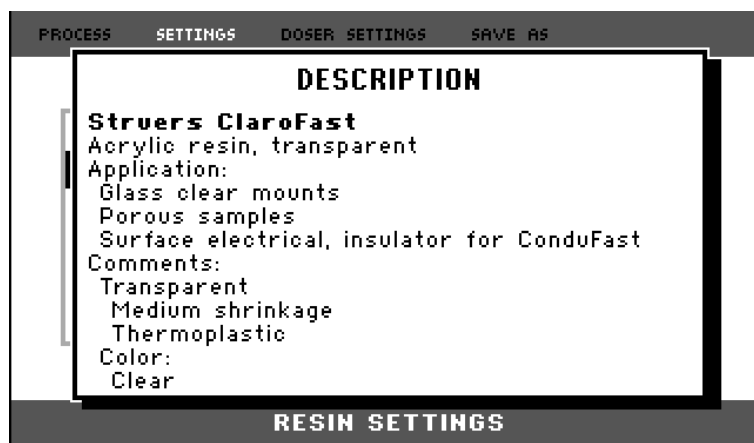


转动旋钮以突出显示树脂。







按下旋钮以查看所选树脂的详细信息。





删除、重命名或锁定/解锁用户方法

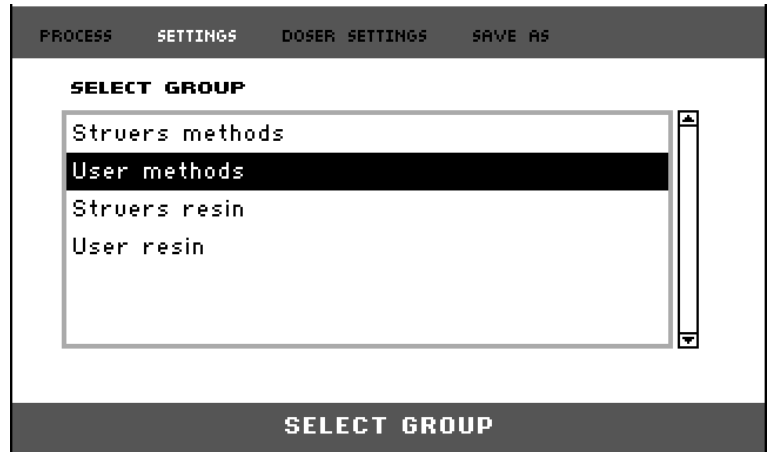
要删除、重命名或锁定/解锁用户方法：



**Esc** 在流程菜单中，按 **Esc** 按钮一次以访问顶层菜单。



  转动旋钮以突出显示设置项。

  按下旋钮以激活设置菜单。

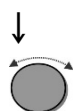
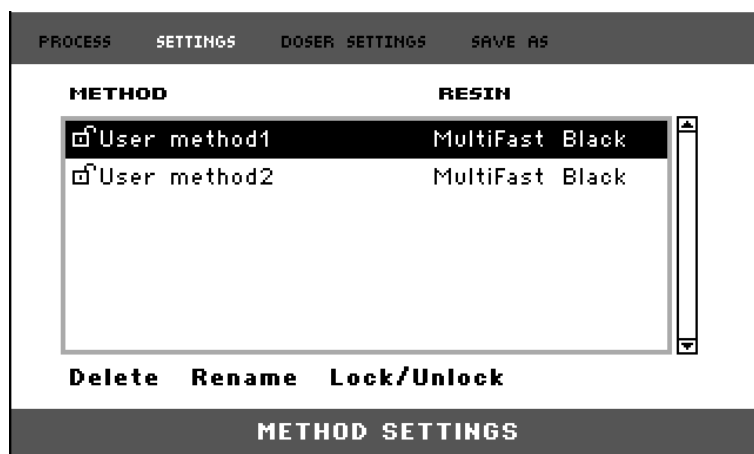




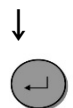
  转动旋钮以突出显示用户方法。

  按下旋钮以激活方法设置菜单。

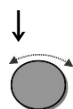




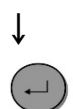
转动旋钮以突出显示用户方法。



按下旋钮以选择该方法。  
现在即可删除该方法。



转动旋钮以选择删除、重命名或锁定/解锁。



按下旋钮以执行要求的操作。



按 Esc 以返回流程菜单。

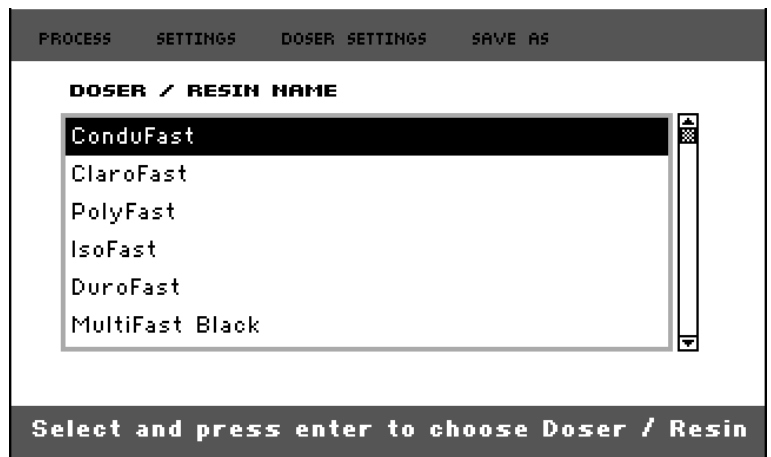
## 创建和删除 CitoDoser 关联

### 创建 CitoDoser 加液装置关联

加液装置能够以电子方式存储信息，从而将其与存储在镶样机中的特定方法关联。

第一次使用加液装置或加液装置的关联被删除时（参阅“[删除 CitoDoser 加液装置关联](#)”），加液装置需要与一个方法相关联。当选择了一种树脂时，使用该树脂的方法将和 CitoDoser 关联。

在 CitoPress 上安装 CitoDoser，将显示 Struers 树脂菜单。












转动旋钮以突出显示与 CitoDoser 关联的树脂。



按下旋钮以选择树脂及其与 CitoDoser 关联的方法。



CitoPress-15/-30  
使用手册

PROCESS    SETTINGS    DOSER SETTINGS    SAVE AS			
METHOD		HEATING	
 ClaroFast 🔒	 180 °C	 4.0 min	 350 bar
RESIN / DOSING		COOLING	
 ClaroFast 100 %	 Low	 6.5 min	
 30mm	PROCESS		30mm 



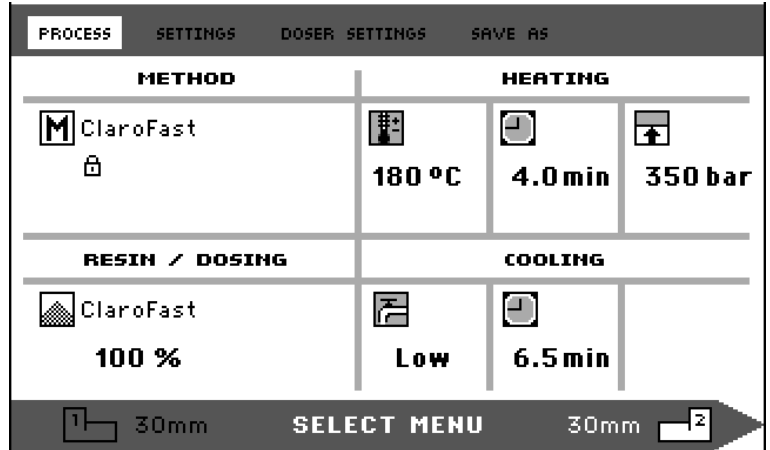
Esc

按 Esc 以返回流程菜单。

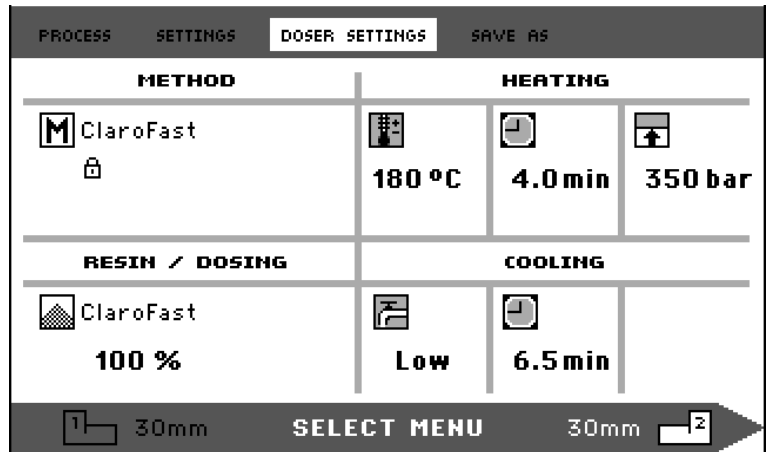
删除 CitoDoser 加液装置关联

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。

**Esc** 在流程菜单中，按 Esc 按钮一次以访问顶层菜单。

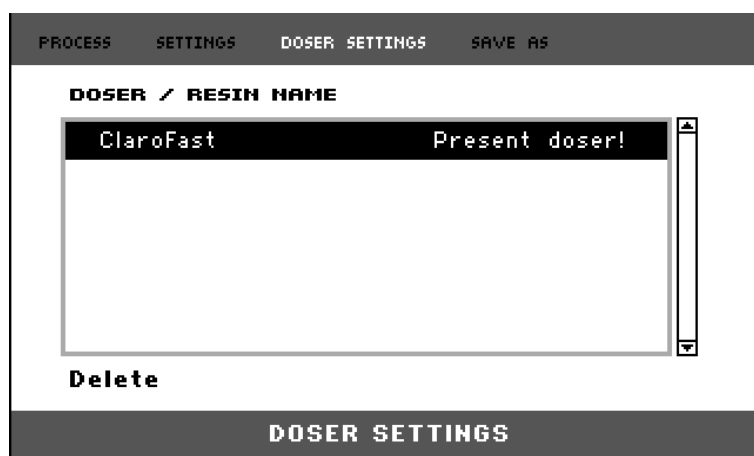


转动旋钮以突出显示加液器设置



按下旋钮以打开加液器设置菜单。





↓ 相关的树脂将突出显示。

⏪ 按下旋钮以突出显示菜单底部的删除选项。

↓



↓


⏪ 按下旋钮以删除树脂关联。




## 设置操作模式

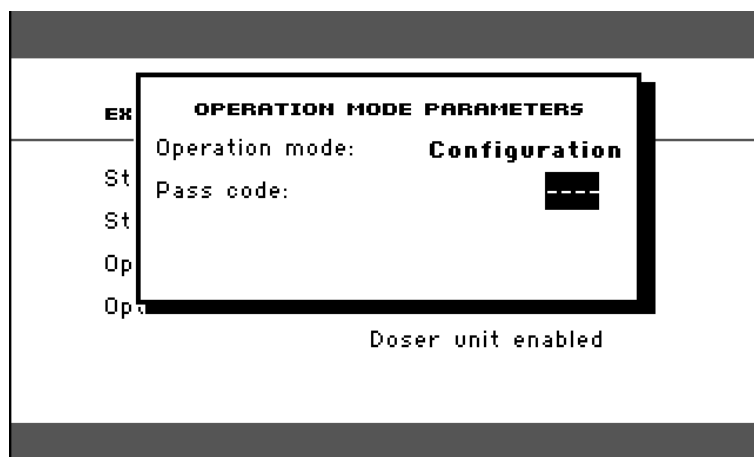
要更改操作模式：


在扩展菜单中：

 转动旋钮以突出显示 **操作模式**。




 按下旋钮以激活 **操作模式参数菜单**。



 转动旋钮以突出显示 **通行密码**。



 按下旋钮以选择 **通行密码**。

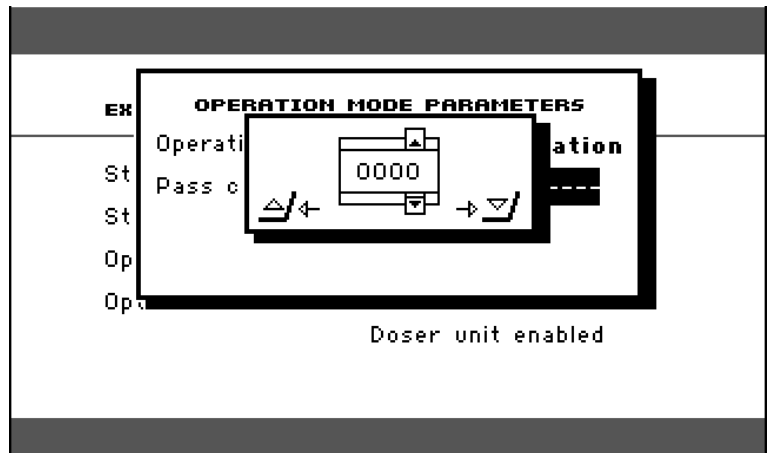
输入通行密码：

旋转旋钮以更改数字。

按向上键以将光标向左移动一个位置。按向下键以将光标向右移动一个位置。

（默认的通行密码是“2750”）。



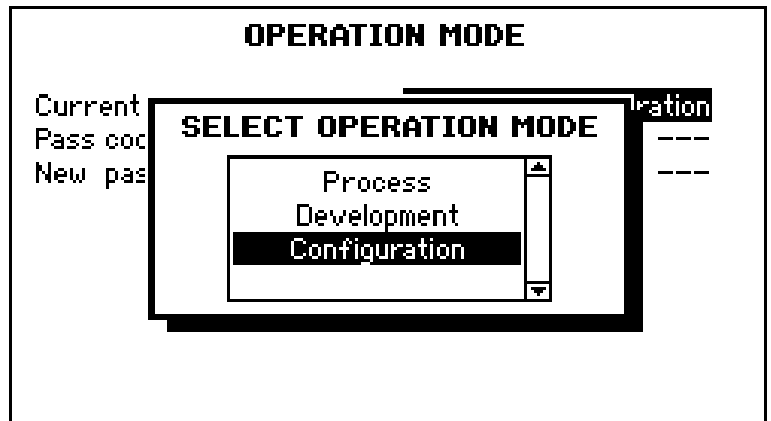


按下旋钮以接受通行密码。

现在即可更改操作模式并设置新的通行密码。



按下旋钮以激活选择操作模式菜单。



转动旋钮以突出显示“操作模式”。



按下旋钮以接受更改的操作模式。



**注意**

记得对新的通行密码进行记录，因为没有通行密码设置则无法修改设置。

## 2. Struers 知识

金相镶嵌可以辅助机械制备流程以及最终的测试。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。

有关详细信息，请参阅 [Struers](#) 网站的[镶嵌](#)部分。

### 3. 热镶嵌应用指南

有关有用的镶样数据和提示，请参阅 **Struers** [热镶嵌应用指南](#)（CitoPress 随附），或访问 **Struers** 网站 <http://www.struers.com> 并查看知识部分。

### 4. 附件

请参阅 [CitoPress 手册](#) 以获得更多可用信息。



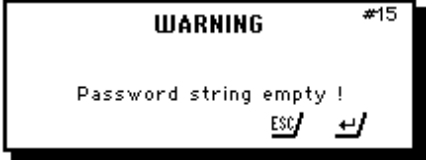


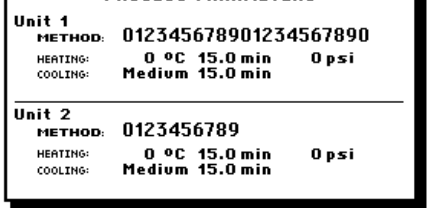

### 5. 耗材

建议使用 **Struers** 镶样耗材。

其他产品（例如循环冷却剂）可能含有侵蚀性溶剂，会导致橡胶密封件等溶解。如果机器部件的损坏是因使用 **Struers** 以外的耗材直接导致的，则这些损坏的部件（如密封件和水管）可能无法享受保修。

请参阅 [Struers 热镶嵌手册](#) 以获得更多可用信息。

## 6. 故障排除

显示/错误	原因	操作
错误消息		
	数据库中的空间可存储 2 种方法。 （购买并激活“数据库”选项即可存储 15 种方法）。	先删除一个现有方法，然后再保存新方法 （激活数据库选项）。
	柱塞移动时出现压力错误。 （CitoPress-30: 消息还将显示是装置 1 还是装置 2 出错）	请联系 Struers 服务部门。
	未输入字符串用作密码。	按 ESC 键并输入 4 位密码数字。
	镶样装置温度错误。 （CitoPress-30: 消息还将显示是装置 1 还是装置 2 出错）	请联系 Struers 服务部门。
	按下启动键后未检测到镶样筒。	检查镶样筒是否安装正确。 如果错误仍然存在，请联系 Struers 服务部门。
	流程进行期间按下了回车键，因此显示出流程参数。	再按回车键可清除消息框。
		关闭 CitoPress，然后再启动。  如果此操作无效，请联系 Struers 服务人员。
		关闭 CitoPress，然后再启动。  如果此操作无效，请联系 Struers 服务人员。


显示/错误	原因	操作
<p><b>ERROR</b> #28 P.O.S.T. PCB voltage out of range!</p>	电压过载	关闭 CitoPress，然后再启动。  如果此操作无效，请联系 Struers 服务人员。
<p><b>ERROR</b> #29 P.O.S.T. Trafo OVERLOAD!</p>		关闭 CitoPress，5 分钟后再启动。  如果此操作无效，请联系 Struers 服务人员。
<p><b>ERROR</b> #30 Processing error: No cooling! Please check connection ↵/Restart Esc/Cancel</p>	冷却不充分，或者没有冷却。  (CitoPress-30: 消息还将显示是装置 1 还是装置 2 出错)	检查冷却水连接。  如果继续显示错误，请联系 Struers 服务技术员。
<p><b>ERROR</b> #37 Doser unit not found! ↵/Restart Esc/Cancel</p>	取下 CitoDoser，然后再进行配置。	更换 CitoDoser，为加液器选择一种树脂。
<p><b>WARNING</b> #38 Top closure not tightened!</p>	已按下启动键，CitoDoser 喷嘴位于镶样筒上方。	取下 CitoDoser 喷嘴，拧紧顶封盖。
<p><b>MESSAGE</b> #43 Main supply voltage too low! ↵/Ok Esc/Later</p>	流程开始时供电电压过低。	关闭 CitoPress，然后再启动。  如果此操作无效，请联系 Struers 服务人员。
<p><b>WARNING</b> #49 Top closure, mount and cylinder may be hot Esc/Ok</p>		镶样流程已手动停止。顶封盖、镶样和镶样筒可能很烫，必须将它们冷却。  在拆卸镶样装置之前，确保其已充分冷却。

CitoPress-15/-30  
使用手册

<b>声音信号</b>		
长提示音。	该命令无法执行。	请参阅手册中的 <b>基本操作</b> 部分。
四次双提示音。	出现错误。	请参阅 <b>错误消息</b> 章节。
<b>机器问题</b>		
流程不启动。出现奇怪符号或显示中缺少一行。	加热时间和冷却时间设置为零。机器关闭，然后在 5 秒钟内再次打开。	设置正确的时间。关闭机器并等待 5 秒钟再重新打开。
流程不启动。	加热时间和冷却时间设置为零。	设置正确的时间。
压缩不充分。	力/压力设置不当。	设置正确的参数。 力应该小于 50 bar/800 psi。
	镶样筒直径配置不当。	检查配置。
	该装置与当前力/压力不符。	请联系 <b>Struers</b> 服务人员。
加热不充分。	预加热或者加热时间设置不当。	设置正确的参数。
	温度装置设置不当。	请联系 <b>Struers</b> 服务人员。 检查配置。
冷却不充分。	冷却时间设置不正确。	设置正确的参数。
	冷却速率设置不当。	
	温度装置设置不当。	检查配置。
	冷却水水龙头关闭或没有完全打开。	打开水龙头。
	进水口过滤器堵塞。	清洁过滤器。
	循环冷却装置内的水不足。 水过热。	添加合适的水量。参阅以下章节： <u><a href="#">维护</a></u> 。
	剥落的石灰沉淀物积聚在冷却盘管内。	请参阅 <a href="#">清除冷却盘管中的石灰沉积物</a> 部分（位于 <a href="#">日常维护</a> 下）。
	冷却系统出错。	请联系 <b>Struers</b> 服务人员。
机器底部滴冷却水。	快速接头未正确安装。	拆下镶样装置的罩盖，检查快速接头连接。



顶封盖无法旋入镶样筒。	顶封盖安装不当。	直接向下压顶封盖，同时逆时针转动顶封盖，直到听到咔嚓声。 关闭：将顶封盖垂直向下按压，同时顺时针拧紧，直到完全闭合。
	上柱塞太烫。	先等顶封盖和上柱塞冷却下来。 降低镶样温度。
	镶样筒中有固化的镶嵌材料。	用一把黄铜钢丝刷清洁镶样筒。
	上柱塞的柱面上有固化的镶嵌材料。	使用附带的刮刀清洁柱塞。
	顶封盖坠落在地板/工作台上，使得柱塞的边缘部位变得不平整。	更换上柱塞。
	旋转臂歪了。	联系 <b>Struers</b> 服务技术员。 与此同时，可以在没有旋转臂的情况下使用镶样机。
	顶封盖或上柱塞的连接螺纹受损。	从顶封盖上取下上柱塞（参阅 <a href="#">维护</a> 章节中提供的说明）。 执行以下两个步骤，查明故障： <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 尝试安装顶封盖，不要带上上柱塞。如果无法完成，请联系 <b>Struers</b> 服务部门。</li> <li>▪ 尝试在镶样筒中插入未连接的上柱塞。如果无法完成，请联系 <b>Struers</b> 服务部门。</li> </ul>
顶封盖无法完全取下。	顶封盖和镶样筒的螺纹上有污垢。	清洁螺纹。 只可使用固体润滑剂。
	上柱塞顶部的热绝缘盘的直径大于上柱塞的直径。	请联系 <b>Struers</b> 服务人员。

<p>顶封盖无法拧松。</p>	<p>上柱塞的柱面上有固化的镶嵌材料。</p> <p>顶封盖的螺纹中有污垢。</p>	<p>依照以下步骤拧松顶封盖：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 上下移动下柱塞几次。</li> </ul> <p>如果这样不起作用：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 加热一分钟。</li> </ul> <p>如果这样不起作用：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 将力或压力设为零。</li> <li>- 将加热时间和冷却时间设为 <b>15 分钟</b>。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 结束镶样流程。</li> </ul> <p>如果这样不起作用：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 拆下顶封盖的两个手柄。</li> <li>▪ 从顶封盖上取下塑料盖（参阅<a href="#">维护</a>章节）。</li> <li>▪ 使用叉形扳手拧松顶封盖。</li> </ul>
<p>镶嵌的样品边缘锋利，损坏研磨/抛光表面。</p>		<p>更换下柱塞为<b>斜面柱塞</b>（选件）。</p> 

## 7. 检修

Struers 建议每年或每使用 1500 小时后就要进行定期检查。

Struers 提供一系列维护计划以满足客户的需求，此项服务被称为 **ServiceGuard**。

此维护计划包含设备检查，更换磨损的部件，调整/校准以达到最佳性能，以及最终功能测试。



**注意：**

检修只应由 **Struers** 工程师或合格的技术人员（机电、电子、机械、气动等）进行。

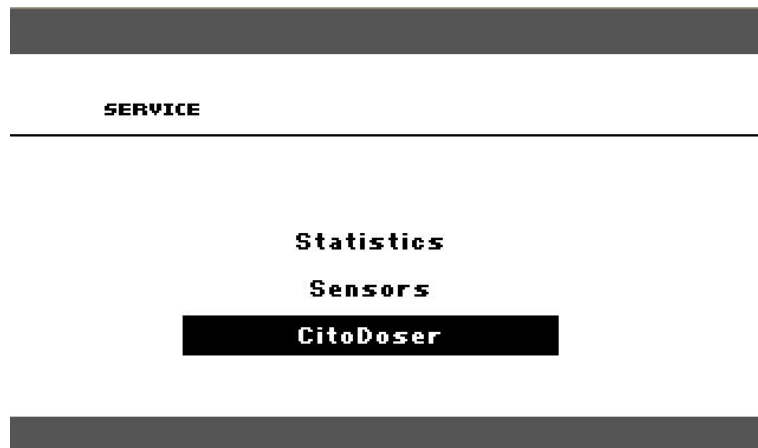
有关信息，请联系 **Struers** 服务人员。

### 服务菜单

CitoPress 配有操作员服务菜单，提供了机器操作历史记录和当前操作状态的重要相关信息。此外，它们还提供 **CitoDoser** 排空功能。

#### 访问服务菜单

在“主菜单”中，突出显示“服务”菜单项然后将其选中。



“服务”菜单打开后，出现三个菜单项（“统计数据”、“传感器”和“CitoDoser”）。

要访问这些菜单项，首先突出显示，然后将其选中。

统计数据菜单

CitoPress 测量并记录了机器操作的统计数据，这些数据可以在“统计数据”界面中查看。下面的表格中给出了这些统计数据的信息。

项目	显示
<b>统计数据</b>	
序列号	(数字)
软件版本	(数字)
数据库版本	(数字)
引导加载程序版本	(数字)
<b>总使用量</b>	
总操作时间	(小时)
左液压电机运行时间	(小时)
右液压电机运行时间 (可选)	(小时)
左加热装置运行时间	(小时) / (所有装置的总和)
右加热装置运行时间 (可选)	(小时) / (所有装置的总和)
开/关操作次数	(计数)
左冷却装置操作次数	(计数)
右冷却装置操作次数 (可选)	(计数)
CitoDoser 启用次数 (可选)。	(计数)

CitoPress-15/-30  
使用手册

项目	显示
上次重置之后的统计数据（每个参数单独重置）	
总操作时间	（小时）
上次保养之后的操作时间	（小时）
左液压电机运行时间	（小时）
右液压电机运行时间 （可选）	（小时）
左加热装置运行时间	（小时） / （所有装置的总和）
右加热装置运行时间 （可选）	（小时） / （所有装置的总和）
开/关操作次数	（计数）
左冷却装置启用次数	（计数）
右冷却装置启用次数 （可选）	（计数）
CitoDoser 启用次数（可选）。	（计数）

传感器菜单

CitoPress 配备了一系列传感器。通过这些传感器可获取机器的实时数据，并将其显示在传感器界面中。下面的表格中给出了这些传感器数据的信息。

传感器	显示
<b>PCB 电压</b>	
主 PCB 板版本	ADC + 电压
+DC	ADC + 电压
+24VDC	ADC + 电压
+12VDC	ADC + 电压
+9.8VDC	ADC + 电压
+3.3VDC	ADC + 电压
-22VDC	ADC + 电压
LCD 对比度	ADC + 电压
变压器过载	是/否
<b>PCB 输出</b>	
循环装置	正常/短路
左 LED	正常/短路
右 LED	正常/短路
左加热装置继电器	正常/短路
右加热装置继电器（可选）	正常/短路
左冷却装置阀门	正常/短路
右冷却装置阀门（选件）	正常/短路
泵选择继电器	正常/短路
电压选择继电器	正常/短路
加液器中的泵电机（选件）	正常/短路
RS232 服务	连接/未连接

传感器	显示
<b>镶样装置</b>	
左镶样筒尺寸	ADC + (mm 或英寸)
左镶样筒温度	ADC + (°C)
左镶样筒油压	ADC + (bar)
右镶样筒尺寸 (可选)	(毫米或英寸)
右镶样筒温度 (可选)	ADC + (°C)
右镶样筒油压 (可选)	(bar)
液压泵电流	(ADC + 安培) (平均值)
液压泵电压	(ADC + 直流电压) (平均值)
<b>电源电压</b>	
开机时的电源电压。	ADC + 电压
当前电源电压。	ADC + 电压
电压最小值 (200 小时)。	ADC + 电压 (该字段显示 200 小时操作的最大值)
电压最大值 (200 小时)。	ADC + 电压 (该字段显示 200 小时操作的最大值)
<b>CitoDoser (可选)</b>	
左定位传感器	(ADC-数值 + 激活/未激活)
右定位传感器	(ADC-数值 + 激活/未激活)
PCB-编号	(ADC-数值 + 版本号 x)
RFID 号	编号
电机连接	正常/短路

加液器菜单

将 CitoDoser 选件安装到 CitoPress 之后，可使用加液器菜单来排空树脂的加液装置。





## 8. 备件和图表

有关更多信息，或想要查看可用备件，请联系当地的 **Struers** 服务部门。有关联系信息，请访问 [Struers.com](http://Struers.com)。

### 图表

#### CitoPress-15

方框图 .....	15733050
电路图 .....	15733100
供水图 .....	15731001
液压图 .....	15731000

#### CitoPress-30

方框图 .....	15743050
电路图 .....	15743100
供水图 .....	15741001
液压图 .....	15741000

请参阅以下页面。





A

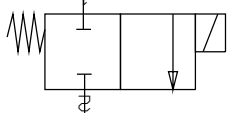
Water supply (fresh or Cooli)



CitoPress

B

Y1



C


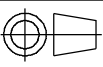
Drain or Cooli

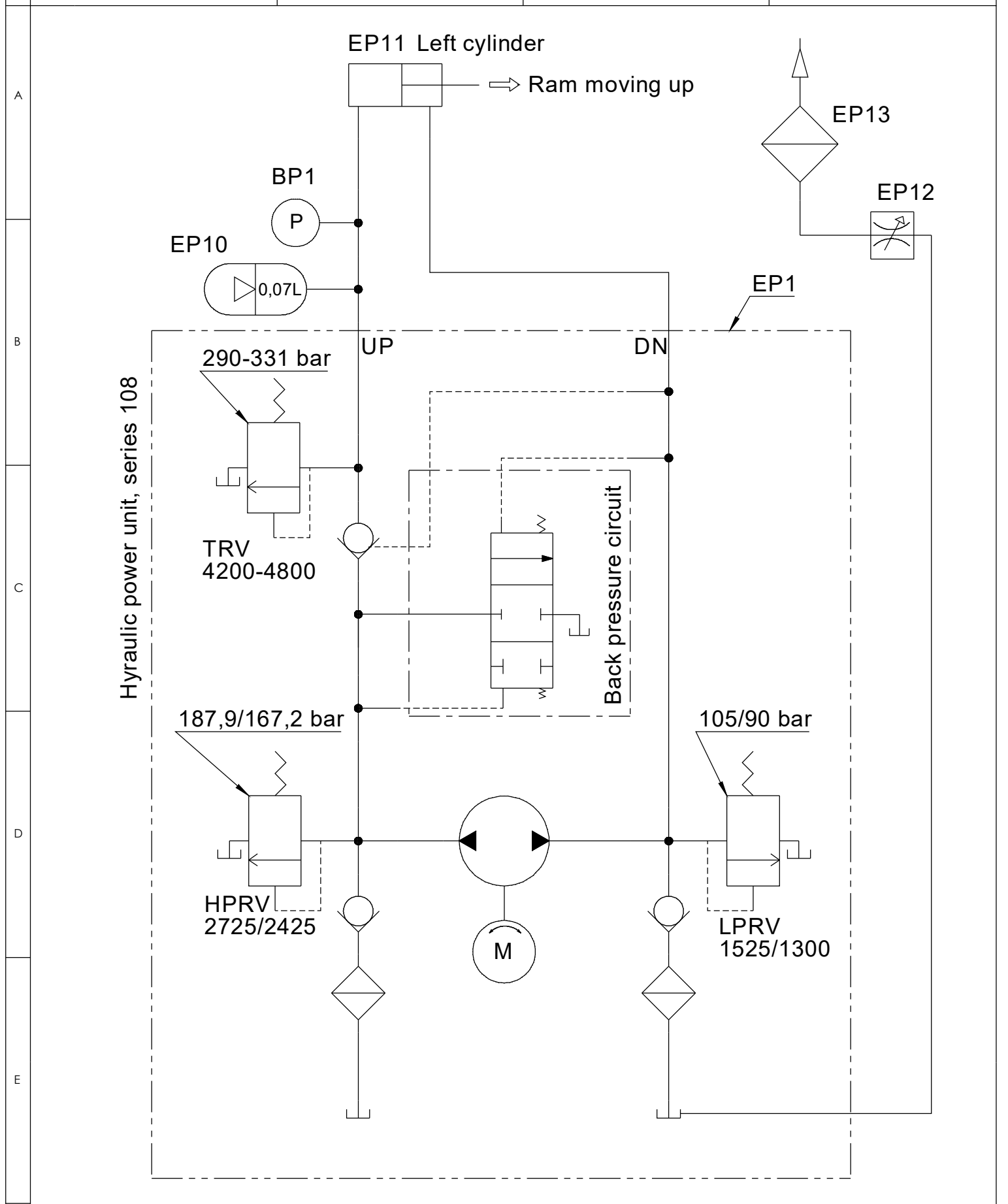
D

Mounting unit


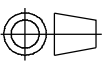
E

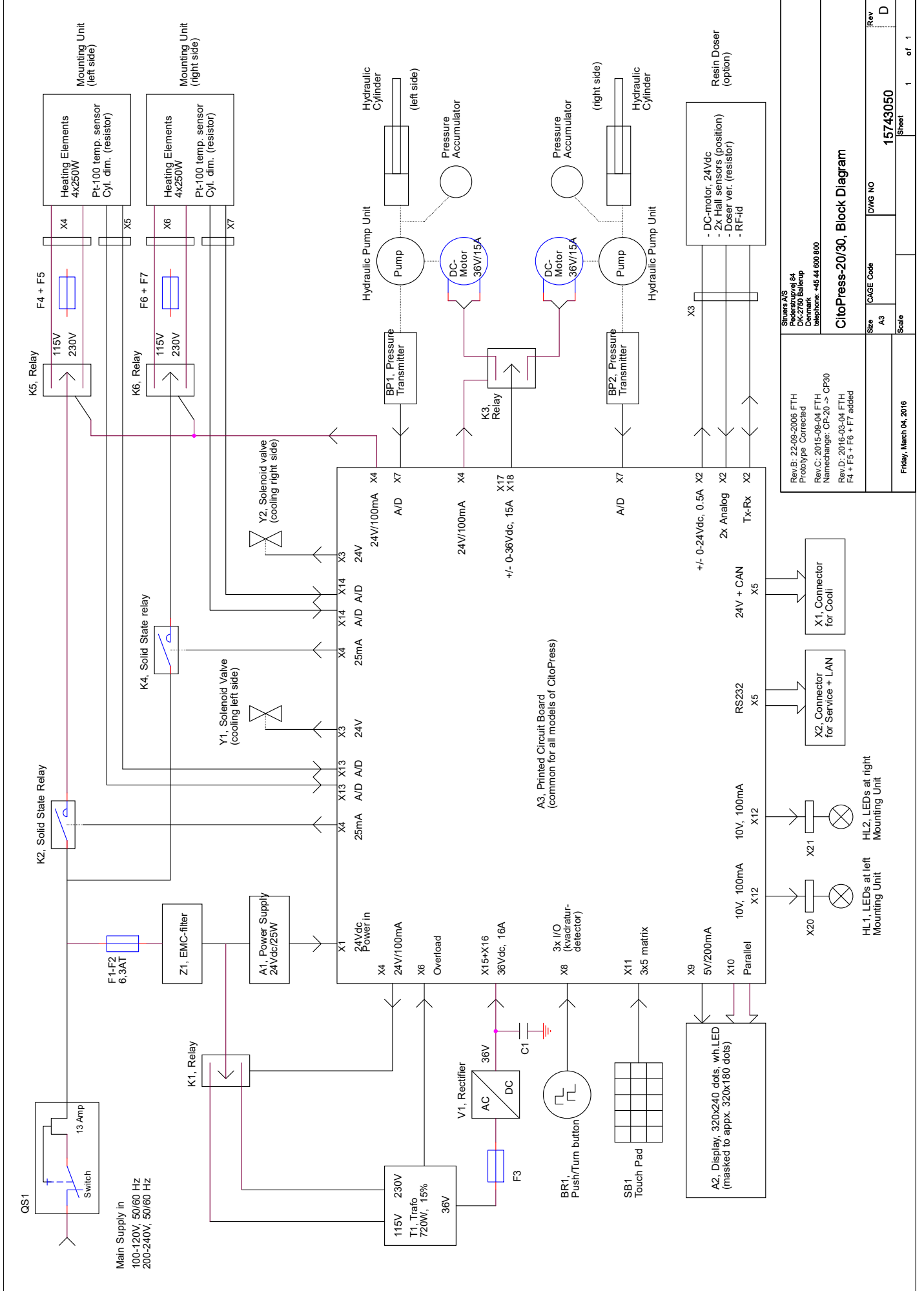
F

A	2018-10-05		JLI	2018-10-05	THF
Rev	Crea. date yyyy-mm-dd	Revision description	Draw. Init	Appr. date yyyy-mm-dd	Appr. Init
 Pederstrupvej 84 DK-2750 Ballerup Copenhagen Denmark Phone : +45 44600 800 Fax : +45 44600 804	 Material:	ID:	Scale: <b>1:1</b>	Format: <b>A4</b>	Tolerance: DS/ISO 2768 -
					<b>15731001 Water diagram</b>
				Sheet 1 of 1	Rev: <b>A</b>



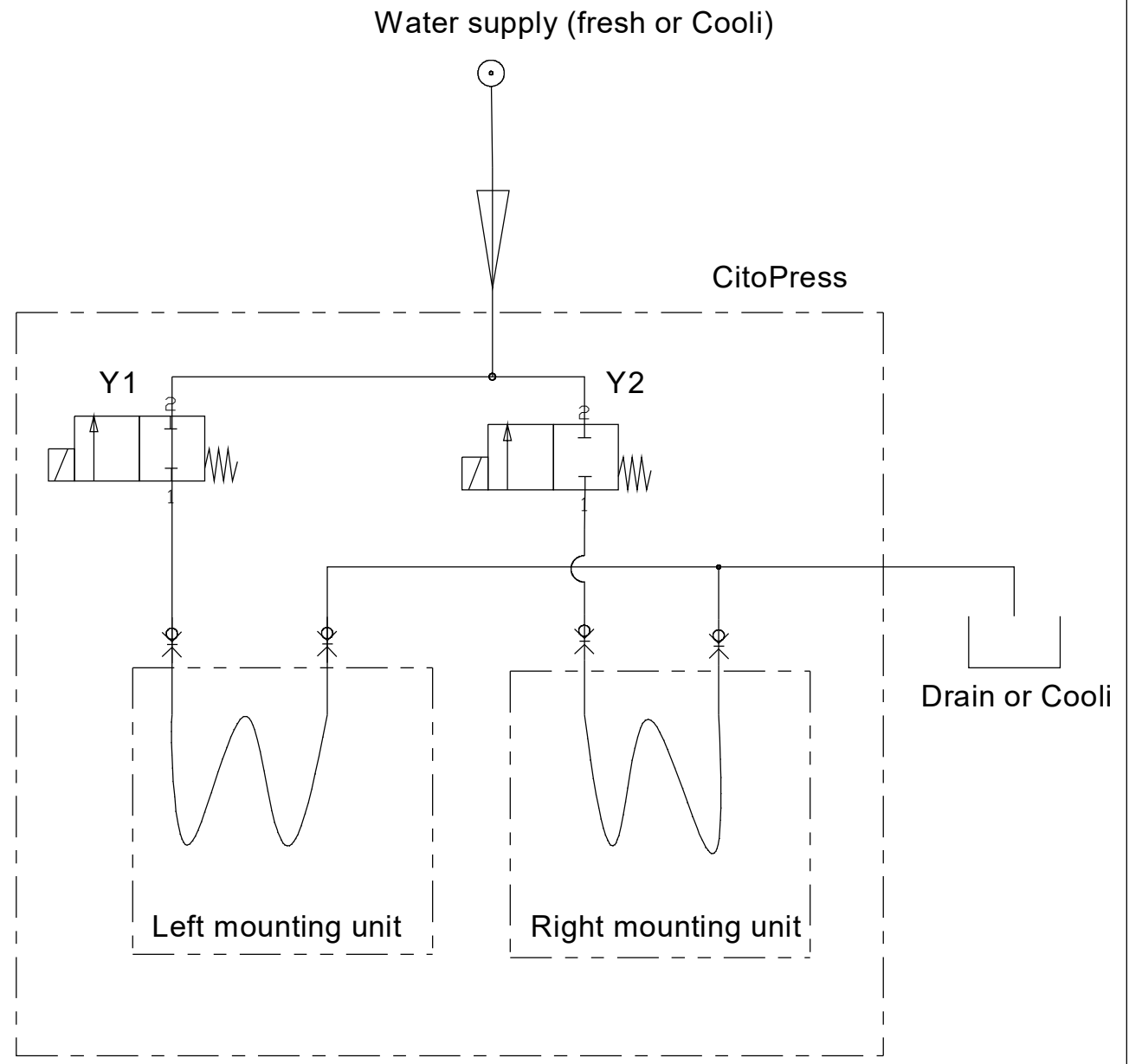
Hydraulic power unit, series 108

D	2019-03-22	Valve symbol changed. Vol. for accumulator added	JLI	2019-03-22	POP
A	2006-07-28		BMJ		
Rev	Crea. date yyyy-mm-dd	Revision description	Draw. Init	Appr. date yyyy-mm-dd	Appr. Init
F	 Pederstrupvej 84 DK-2750 Ballerup Copenhagen Denmark Phone : +45 44600 800 Fax : +45 44600 804	 Material:	Scale: <b>1:5</b>	Format: <b>A4</b>	Tolerance: DS/ISO 2768 - Weight : g
		ID:	Description:	Sheet 1 of 1	
		<b>15731000 Hydraulic diagram, CitoPress-1/-5/-10/-15</b>			<b>D</b>



Rev.B: 22-09-2006 FTH Prototype Corrected Rev.C: 2015-08-04 FTH Namechange: CP-20 -> CP30 Rev.D: 2016-03-04 FTH F4 + F5 + F6 + F7 added	Stryz AIS Pedersbølvej 84 DK-2750 Ballerup Denmark telephone: +45 44 600 800
<b>CitoPress-20/30, Block Diagram</b>	
Size A3	DWG NO 15743050
Scale	Sheet 1 of 1
Friday, March 04, 2016	





A


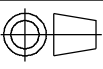
B

C

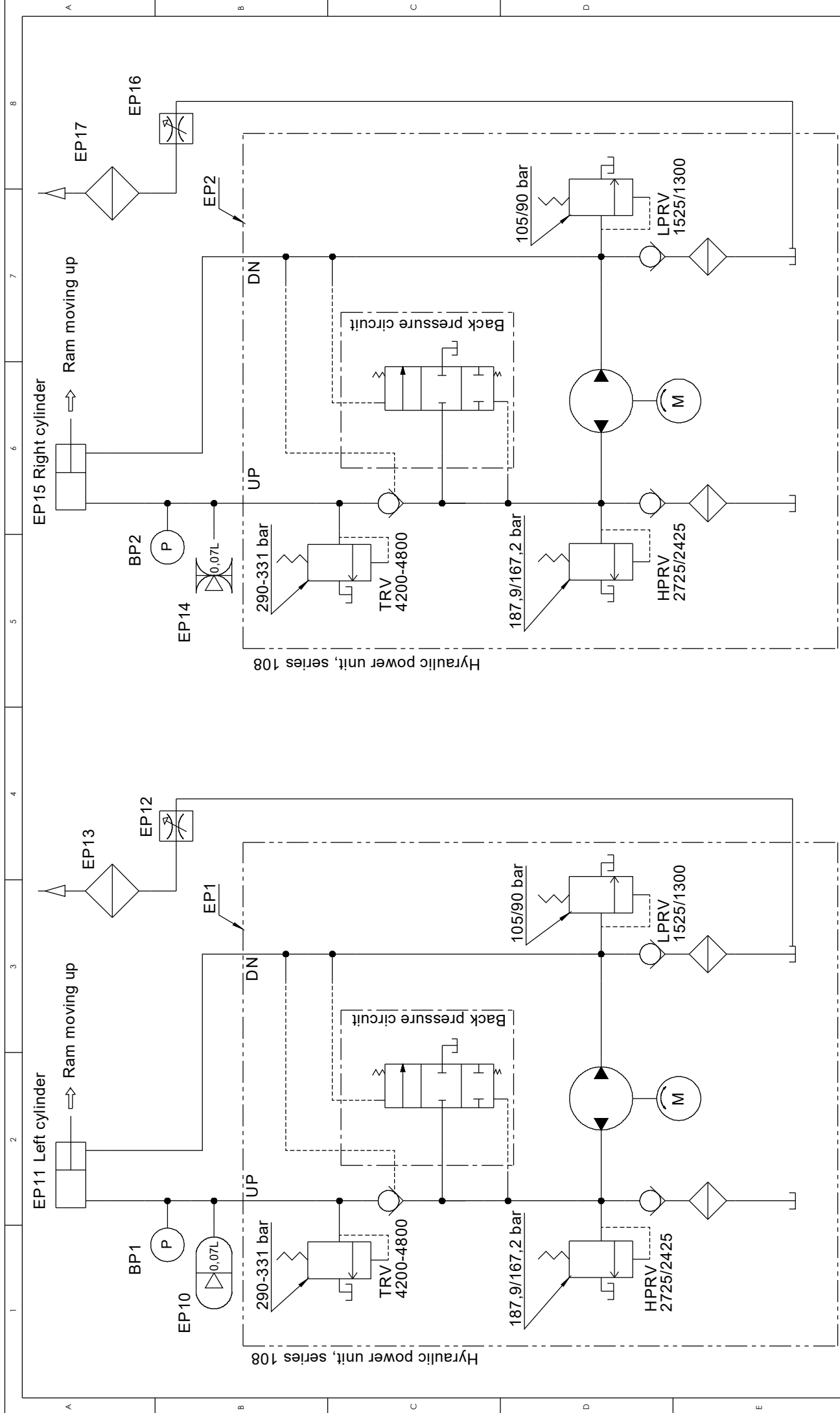
D

E

F

A	2018-10-05		JLI	2018-10-05	THF
Rev	Crea. date yyyy-mm-dd	Revision description	Draw. Init	Appr. date yyyy-mm-dd	Appr. Init
 <p>Pederstrupvej 84 DK-2750 Ballerup Copenhagen Denmark Phone : +45 44600 800 Fax : +45 44600 804</p>		Material:	Scale: <b>1:1</b>	Format: <b>A4</b>	Tolerance: DS/ISO 2768 -
		ID: <b>15741001</b>	Description: <b>Water diagram</b>	Weight : g	Sheet 1 of 1





D	2019-03-22	Valve symbol changed, Vol. for accumulator added	JLI	2019-03-22	POP
A	2006-07-28		BMJ	2006-07-28	JLI
Revision	Creation date	Revision description	Draw. Init	Appr. date	Appr. Init
	yyyy-mm-dd		Format	yyyy-mm-dd	
		Material	Scale:	Tolerance: DS/ISO 2768-	
			1:5	Weight:	g
 P. Kildestroupevej 84 DK-2500 Ballerup, Copenhagen Phone: +45 44 600 800 Fax: +45 44 600 804		ID:		Description:	
<b>15741000 Hydraulic diagram, CitoPress-20/-30</b>					
				Sheet 1 of 1	Rev:
					<b>D</b>

## 9. 法律和法规

### FCC 警告

本设备经测试，符合 FCC 规则第 15 部分规定的 A 类数字装置限制。这些限制旨在对设备在商业环境下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，如未按照使用手册进行安装、使用，可能会对无线通讯产生干扰。在居民区运行本设备很可能产生有害干扰，这种情况下，用户须自行承担减轻干扰的费用。

根据 FCC 规则第 15.21 部分，如未经 **Struers ApS** 书面许可，擅自对此产品进行任何改装或改造，则会导致产生有害的无线电干扰，**Struers ApS** 将取消用户操作本设备的权利。

## 10. 技术数据

主题		技术参数	
		公制/国际	美制
<b>镶样技术参数</b>			
镶样装置（可选）	直径	25、30、40、50 mm	1¼"、1½"
压缩	活塞杆处的力	50-350* bar 步进 25 bar	725 - 5076* psi 步进 363 psi
		 <b>注意</b> 使用直径为 50 mm 的镶样筒时，最大压力限制为 250 bar / 3,625 psi。	
加热 （压力开启）	温度	120 / 150 / 180°C	248 / 302 / 356°F
	时间	1 - 15 分钟	
冷却 （压力开启）	时间	1 - 15 分钟	
	速率	高:	全流量 (4.8 l/min)
		中:	全流量的 20% (0.96 l/min)
低:		全流量的 3% (0.14 l/min)	
加液（基于 CitoDoser 选件）		20-150%	
<b>物理参数</b>			
供水	自来水		
	自来水压力	1 - 6 bar	14.5 - 87 psi
	进水口	直径 ¾"	直径 ¾"
	出水口	直径 10 mm	0.4"
电力供应与消耗	<b>电压/频率</b>	<b>200-240V / 50-60Hz</b>	<b>100-120 V / 50-60Hz</b>
	电源相位	单相 (N+L1+PE) 或两相 (L1+L2+PE)	
	<b>功耗:</b>	<b>@200-240V / 50-60Hz</b>	<b>@100-120V / 50-60Hz</b>
	空转	8W	8W
	最大值 (CitoPress-15)	1300W	1300W
	最大值 (CitoPress-30)	2300W	1300W
	电流 (CitoPress-15)	5.6A	13A
	电流 (CitoPress-30)	10A	13A
残余电流断路器	必须使用 A 型 30 mA（或更好的类型）		

CitoPress-15/-30  
使用手册

主题		技术参数	
		公制/国际	美制
尺寸和重量	宽度 (CitoPress-15)	480 mm	19"
	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
	<b>标准参数</b>		
安全标准	请参阅符合性声明		
<b>环境参数</b>			
噪声级 <sup>3</sup>	空转	0 dB (A)	
	工作站的 A 计权声压级	LwA = 63 dB(A) (测量值) K = 4 dB(A) 所作的测量符合 EN ISO 11202。	
操作环境	温度 (操作时)	5 – 40°C	40 – 105°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)	
<b>接口参数</b>			
控制	触摸屏, 旋钮/按钮		
带白色 LED 背光的 LCD 显示屏	320X240 个点		

<sup>3</sup>噪声级: 引用的数字是发声水平, 并非必需的安全工作水平。虽然发声水平与暴露水平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水平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水平可能各不相同。但是, 该信息可让机器用户对危险和风险作出更好的评估。

## CitoPress-5/-15/-30, 预安装检查清单

安装机器前, 请阅读《使用手册》中的安装说明。

### 安装要求

- 工作台: 至少能够承受 60 kg / 132 lbs 的重量

所需的附件和耗材

(单独订购)

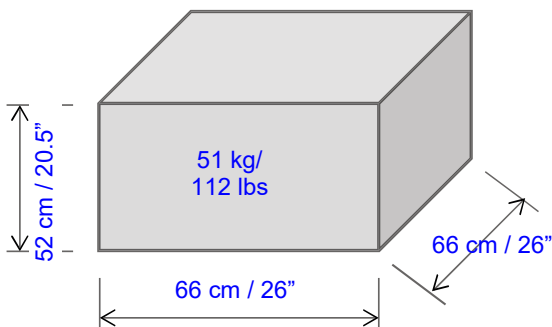
有关可用范围的详细信息, 请见 [CitoPress 手册](#) 和 [热镶样手册](#)。

建议

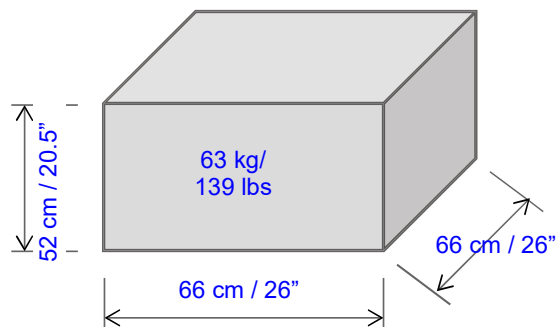
- 循环冷却装置

### 板条箱技术参数

CitoPress-5/- 15



CitoPress-30



### 位置

机器必须放在靠近电源的位置。  
机器的设计是放在工作台装置上。  
工作台必须至少能够承受 60 kg / 132 lbs 的重量。  
工作台高度至少要达到 75 cm / 30"。

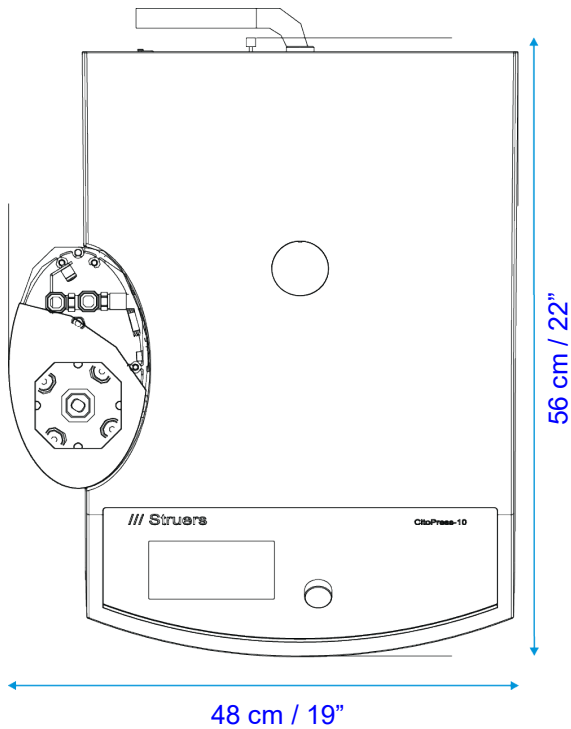
## 处理、运输和存放

- 抓住 CitoPress 机器左右侧底座将其抬起。
- 将机器抬到工作台上。
- 提起机器前部并小心移动至指定位置。
- 检查确保所有的 4 个橡胶支脚是否能够安全支撑机器设备。

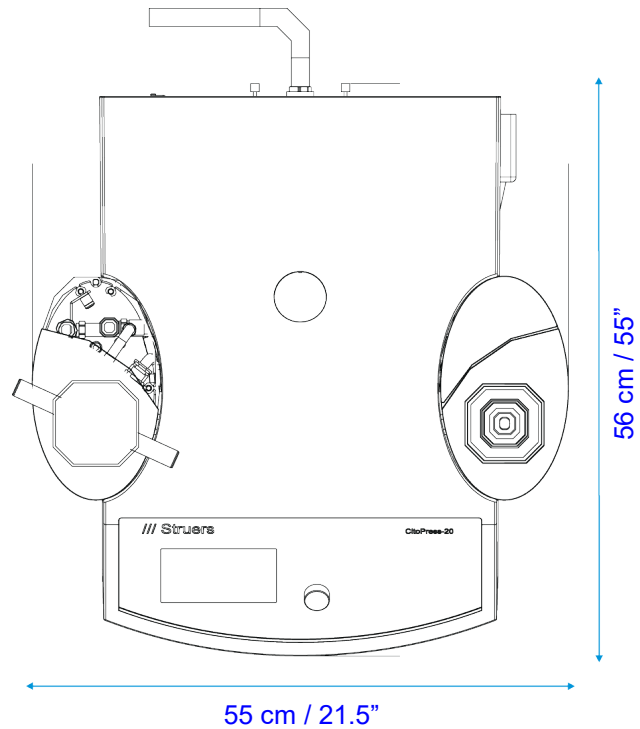
## 尺寸

	CitoPress-5/-15	CitoPress-30	CitoDoser
宽度:	48 cm / 19"	55 cm / 21.5"	22 cm / 9"
深度:	56 cm / 22"	56 cm / 22"	55 cm / 22"
高度:			11 cm / 4.3"
- 安装镶样装置和顶封盖后	45 cm / 17.7"	45 cm / 17.7"	
- 包括 CitoDoser	55 cm / 21.5"	55 cm / 21.5"	
重量:	34 kg / 75 lbs	48 kg / 106 lbs	3.1 kg / 7 lbs

占地面积: CitoPress-5/-15



占地面积: CitoPress-30



## 建议空间

**正面:** 正面建议空间: 100 cm / 40”。

**背面:** 机器可以靠墙放置。

- 检查工作台后面是否有足够的空间来容纳入口和出口软管。  
大约 10 cm / 4”

**侧面:**

- 检查侧面是否有足够的空间可供打开镶样装置塔的门: 最小 20cm / 8”。  
(CitoPress -30 两侧)。

如果使用 CitoDoser, 请为每个 CitoDoser 基座装置留出 22 x 55 cm / 9” x 22” 的空间。

**上方:**

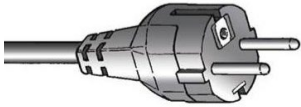
- 如果使用 CitoDoser, 请确认工作台上方至少有 70cm / 28” 的空间。

## 供电电源

机器出厂包装内带有 3 种线缆（长度为 2.5 m / 8.2'）。

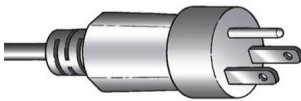
电源插座须位于距离地面 0.6 m - 1.9 m (2½" – 6') 且容易触及的位置。（建议最高不超过 1.7 m [5' 6"]）。

### 单相供电



双插脚（欧洲 Schuko）插头适用于单相接头。

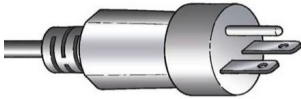
如果该线缆插头不适用于您的国家，则必须选用适当的插头来代替。



三插脚（北美 NEMA 5-15P）插头适用于单相接头。

如果该线缆插头不适用于您的国家，则必须选用适当的插头来代替。

### 两相供电



三插脚（北美 NEMA 6-15P）插头适用于两相接头。（推荐将该线缆与 CitoPress-30 一起使用）。

如果该线缆插头不适用于您的国家，则必须选用适当的插头来代替。

### 电气表:

电压/频率	100-120 V / 50-60 Hz、 200-240 V / 50-60 Hz 自动检测和自动切换		
电源输入	单相 (N+L1+PE) 或两相 (L1+L2+PE) 电气安装必须符合“安装分类 II”的要求		
	<b>CitoPress-5</b>	<b>CitoPress-15</b>	<b>CitoPress-30</b>
功耗: 空转	8 W	8 W	8 W
最大功率			
100-120V	1300 W	1300 W	1300 W
200-240V	1300 W	1300 W	2300 W
最大电流			
100-120V	13 A	13 A	13 A
200-240V	5.6 A	5.6 A	10 A
残余电流断路器	必须使用 A 型 30 mA（或更好的类型）。		



## 供水

必需

可选

机器随附一根 2 m / 6.5' 压力软管，可以将机器连接到主水管。

水压：1 - 6 bar / 14.5 - 87 psi

提供的软管： $\frac{3}{4}$ " 直径 x 2 m / 6.5'，使用标准连接器。

管道连接： $\frac{3}{4}$ " 英国标准螺纹管

但是，推荐使用循环冷却装置。

有关详细信息，请见第 6 页的“附件”。

## 排水口 – 排放

必需

可选

机器随附一条 2 m / 6.5' 排放软管。

请确保排水口水平位置低于机器。

## 压缩空气

必需

可选

非必需。

## 排气装置

必需

可选

非必需。

## 环境条件



5-40 °C  
40-105 °F



相对湿度最大 95%

## 附件和耗材

有关可用范围的详细信息，请见 [CitoPress 手册](#) 和 [热镶样手册](#)。

### 循环冷却装置

#### 建议

推荐使用 **Struers 冷却系统 7**，带 50 l 水箱、小型泵和 Cooli-1。

对于密集型使用，推荐使用 **Struers 冷却系统 5**，带 100 l 水箱、小型泵、Cooli-1 和过滤包。

*建议使用 Struers 耗材。*

*其他产品（例如冷却剂）可能含有侵蚀性溶剂，导致橡胶密封等溶解。如果机器部件的损坏是因使用 Struers 以外的耗材直接导致的，则这些损坏的部件（如密封件和水管）可能无法享受保修。*

## 符合性声明内容

**制造商** Struers ApS  
Pederstrupvej 84  
DK-2750 Ballerup, Denmark  
电话 +45 44 600 800

**机器**

<b>名称:</b>	CitoPress-15/-30 (含 CitoDoser)
<b>功能:</b>	热镶样机 (含树脂加液器)
<b>类型:</b>	05736127 / 05746127

谨此声明，上述机器符合以下所有相关规定：

**机械指令** 依据以下标准：  
**2006/42/EC** EN ISO 12100:2010、EN 60204-1:2006/A1:2009/corr.:2010。

此外，机器还符合：

**EMC 指令** 依据以下标准：  
**2014/30/EU** EN 61000-3-2:2014、EN 61000-3-3:2013、EN 61000-6-1:2007  
、EN 61000-6-3:2007/A1:2011/A1-AC:2012。

**RoHS 指令** 依据以下标准：  
**2011/65/EU** EN 50581:2012。

以上声明基于全球性策略模块 H。

**补充信息** 设备符合以下标准：  
NFPA79、FCC 47 CFR 第 15 部分。

**授权编写技术文件和起草声明的人员：**

Christian Skjold Heyde  
运营副总裁  
Struers ApS  
Pederstrupvej 84  
DK-2750 Ballerup, Denmark

发布日期：2019.05.07  
版本：C



Pederstrupvej 84  
DK-2750 Ballerup  
Denmark