

# CitoPress-5

## 使用手册

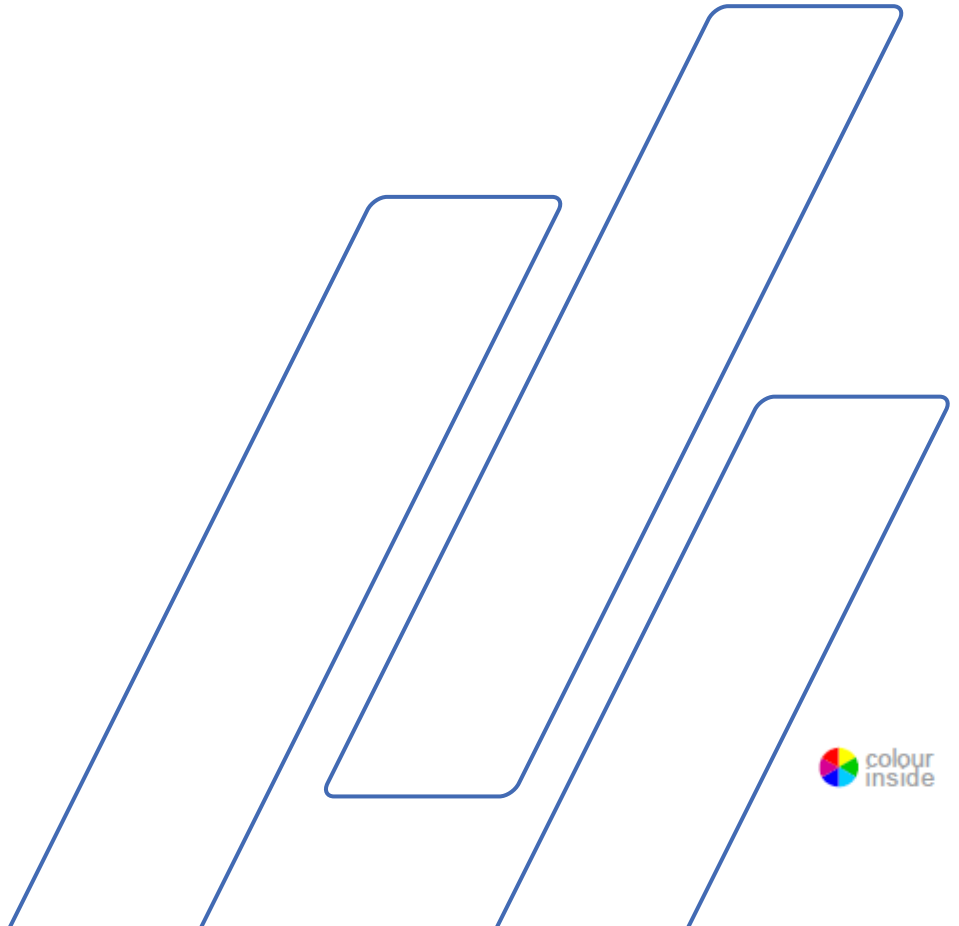


手册编号: 15777025  
修订 B

发行日期 2 019.03.14

### 翻譯原始說明

适用于:  
CitoPress-5, 开始序列号 57712080



CitoPress-5  
使用手册

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 .....	46
附录: .....	65
预安装检查清单.....	65
符合性声明内容.....	71

## 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-5



**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需要订购备件时，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-5 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 A。

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，所施力道/压力不得超过《Struers 热镶样应用指南》中为实际镶样筒直径和镶样材料给出的推荐值。
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. 当机器运行镶样程序时，一定要有人值守。
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。

---

本设备仅用作预期用途，操作时必须严格遵循本《使用手册》的要求。

本设备旨在与 Struers 提供的耗材配套使用。如因使用不当、安装不当、改装、疏忽、意外或不当维修等原因对用户或设备造成伤害或损坏，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请参见[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本文档。

## 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
建议的工作台尺寸 .....	13
CitoPress 入门指南 .....	14
噪声级 .....	15
供电电源 .....	16
打开通风阀门 .....	17
供水 .....	18
连接进水口 .....	18
连接出水口 .....	18
安装下柱塞 .....	19
安装镶样装置 .....	20
镶样装置： 底视图 .....	20
水管接头 .....	22
镶样装置： 侧视图 .....	22
安装旋转臂 .....	23
安装顶封盖 .....	23
更换下柱塞 .....	23
拆卸镶样装置 .....	25
更换镶样装置 .....	25
拆卸上柱塞 .....	26
软件设置 .....	27
使用软件菜单 .....	28
“配置” 菜单 .....	29
设置语言 .....	30
<b>2. 基本操作</b>	
使用控件 .....	31
CitoPress-5 的控制面板 .....	31
控制面板功能 .....	31
流程设置显示屏 .....	32
使用“流程设置” 菜单 .....	33
更改流程值 .....	33
为下一样品使用重复的流程设置 .....	34
样品镶嵌 .....	35
放置样品 .....	35

为样品泼洒树脂.....	35
安装顶封盖.....	36
启动镶样流程.....	37
停止镶样流程.....	38
拆卸顶封盖.....	38
<b>3. 维护</b>	
日常检查.....	39
日常维护.....	39
清理残留物.....	39
清洁柱塞.....	39
润滑顶封盖螺纹.....	40
每周维护.....	40
每月维护.....	40
清洁下柱塞下方.....	40
每年维护.....	41
检查固定螺栓.....	41
清洁水过滤器.....	41
冷却盘管除垢.....	41
备件.....	41
<b>4. 警示用语</b>	
手册中的安全消息列表.....	42
机器上的符号.....	43
<b>5. 运输和存放</b> .....	44
<b>6. 废弃处理</b> .....	45

## 装置说明

# 1. 使用入门

CitoPress-5 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。

温度、压力、加热时间和冷却时间等流程参数可在 **CitoPress-5** 上单独设置。

操作 **CitoPress-5** 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。试样便可用于研磨/抛光。

在镶样过程中，按停止键可随时停止机器。

**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

包装箱内应有以下部件：

### CitoPress-5

- 1 CitoPress-5 机器
- 1 旋转臂
- 3 电源线
- 1 高压软管（进水口）
- 1 过滤器垫圈
- 1 过滤器垫圈缩径环
- 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 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。

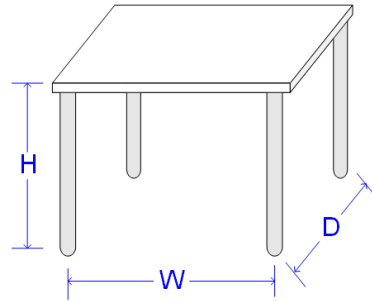
## 放置 CitoPress

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。

### 建议的工作台尺寸

为便于检修，请在机器周围留出足够的空间。



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

建议的工作台尺寸。工作台高度 (X) 可依据所在地的偏好。



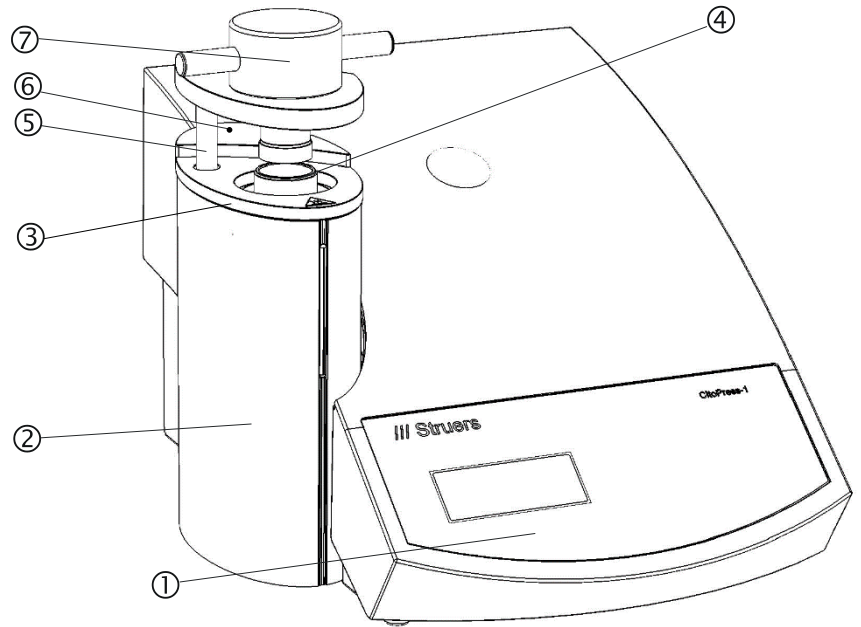
#### 提示

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

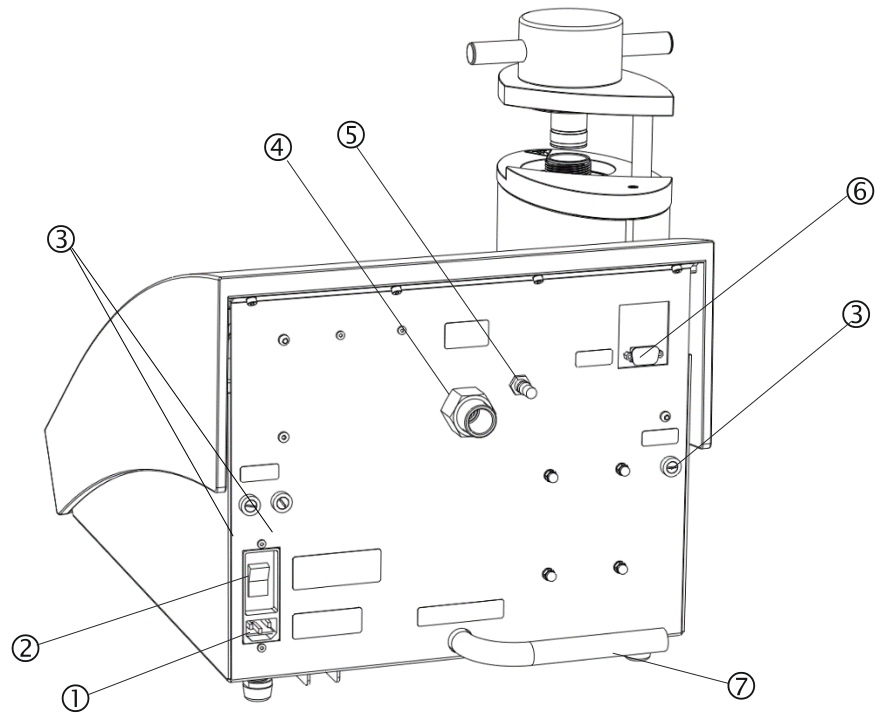
请花些时间熟悉 CitoPress 机器组件的位置和名称。



- ① 控制面板
- ② 镶样装置罩盖
- ③ 镶样装置顶板
- ④ 镶样筒
- ⑤ 顶封盖旋转臂
- ⑥ 罩盖螺钉
- ⑦ 顶封盖
- ⑧ 上柱塞

\* 罩盖螺钉 - 仅在以下序列号之后的 CitoPress 上可以找到：  
CitoPress-5 序列号 57711766

后视图



- ① 电源插座
- ② 总开关
- ③ 保险丝座
- ④ 进水口
- ⑤ 通风阀门
- ⑥ RS232 服务插口
- ⑦ 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会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

安装电气设备时，请断开机器的供电电源。  
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"]）。

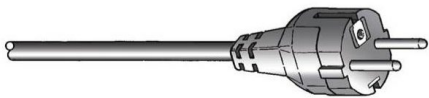
CitoPress 出厂包装内带有 3 种线缆：

## 与机器的连接



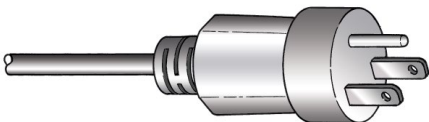
所有线缆均配备 IEC 320 线缆连接器，需要将该连接器连接到 CitoPress。

## 单相供电



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。  
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

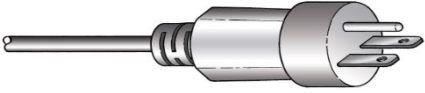


三插脚（北美 NEMA 5-15P）插头适用于单相接头。  
如果该线缆插头不适用于您的国家，则必须选用适当的插头来代替。  
导线必须按以下方式进行连接：

绿色：地线（接地）  
黑色：零线  
白色：火线（带电）



### 两相供电



三插脚（北美 NEMA 6-15P）插头适用于两相电源接头。（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

切勿将 6-15P 线缆用于连接供电电压为 110V 的机器。如未能遵守，可能会导致材料损坏。

### 打开通风阀门

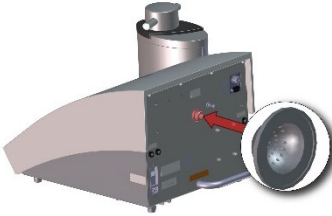
打开通风阀门，以便平衡机器液压系统中的压力。此阀门在运输过程中是关闭的，由一个塑料帽盖住。

- 请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。

## 供水

由自来水供应系统提供冷却水。  
连接 CitoPress 进水口和出水口：

### 连接进水口



- 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

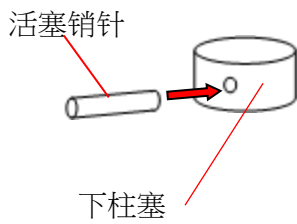
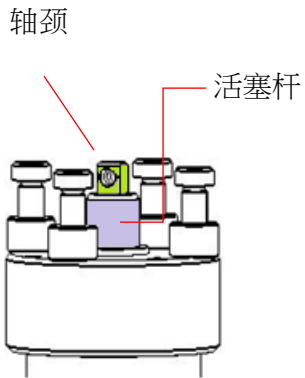
烫伤危险。  
出水管中的水可能会非常烫。



#### 注意

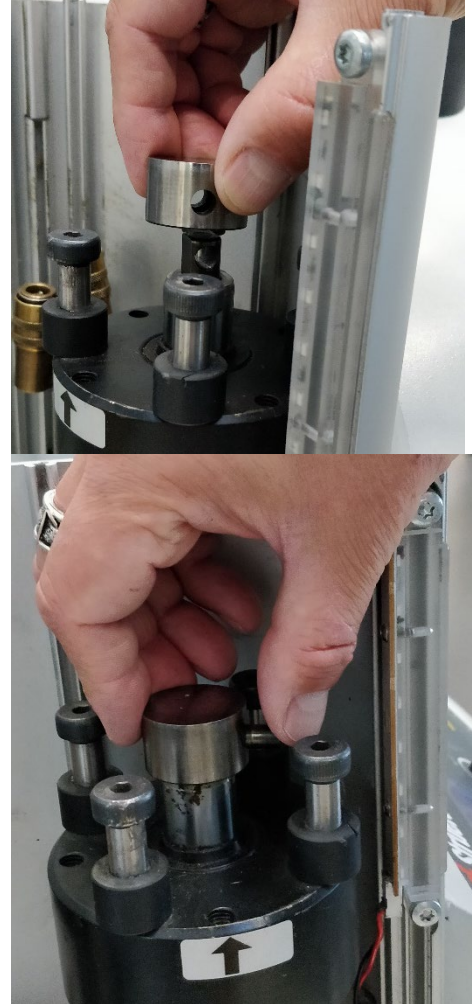
请确保出水管未堵塞，并保持足够的落差（出水管低于 CitoPress）使冷却水可以通过该管顺利排出。

### 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



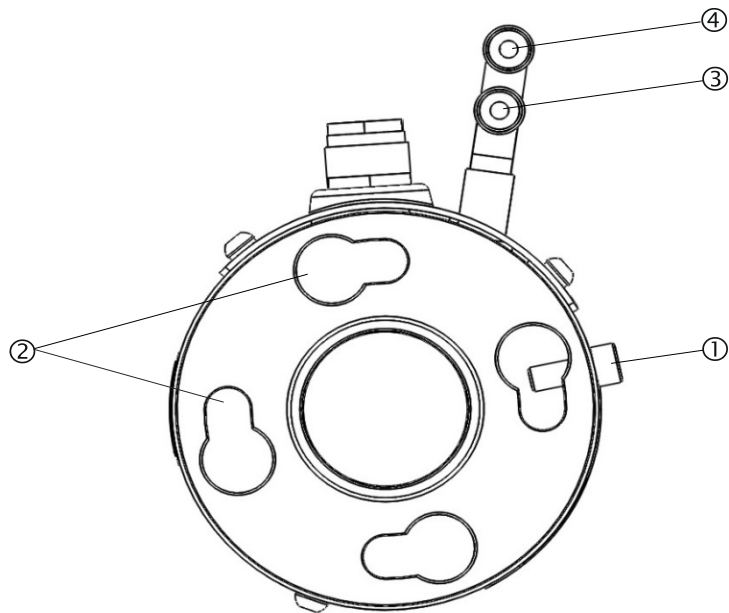
### 电气危险

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：

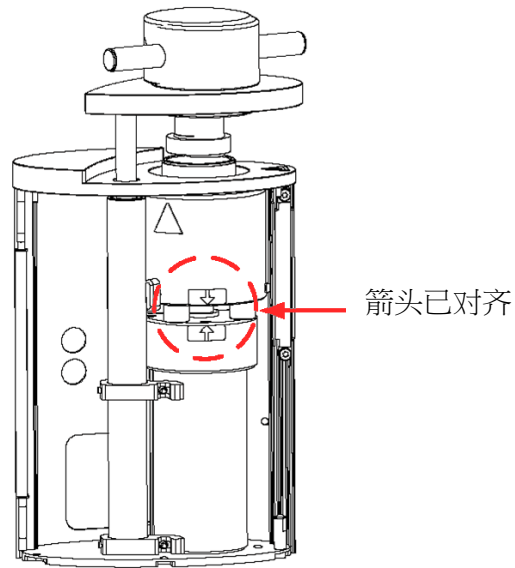
- 将镶样装置放置于镶样筒上。
- 转动镶样装置，将锁眼锁定槽和镶样筒上的 4 个螺柱对齐。

镶样装置：底视图



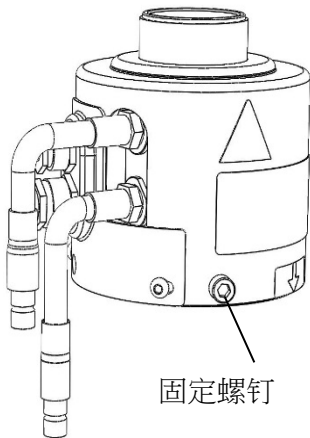
- ① 固定螺钉
- ② 锁眼锁定槽
- ③ 出水口：阳螺纹接头（蓝色）
- ④ 进水口：阳螺纹接头（红色）

- 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。

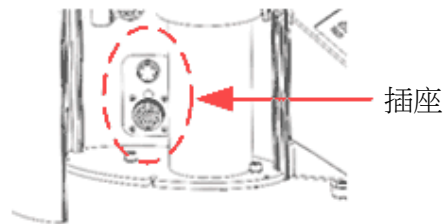


**注意**

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。



- 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。



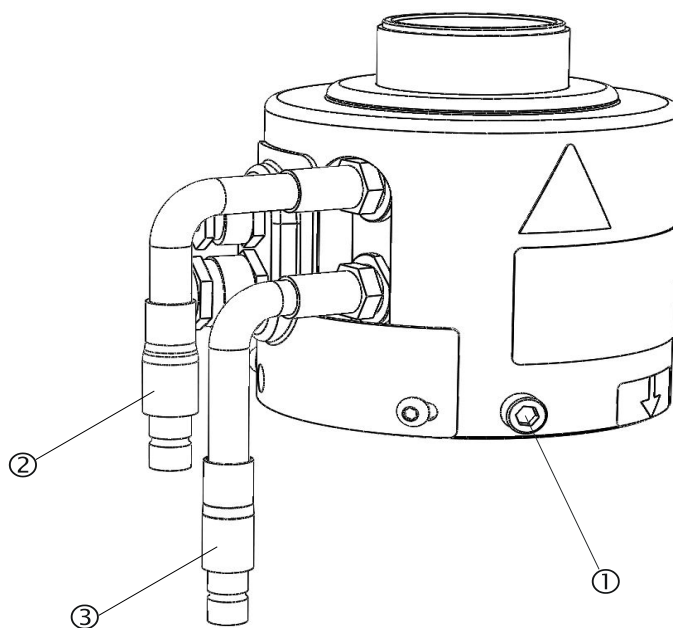
### 水管接头

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阳性接头连接至 CitoPress 的阴性接头上。
  - 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 进水口：阳螺纹接头（红色）
- ③ 出水口：阳螺纹接头（蓝色）

- 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

- 将旋转臂穿过顶板上的孔，插入镶样装置罩盖上的套环。

安装顶封盖

- 将顶封盖装在旋转臂顶部的孔中。



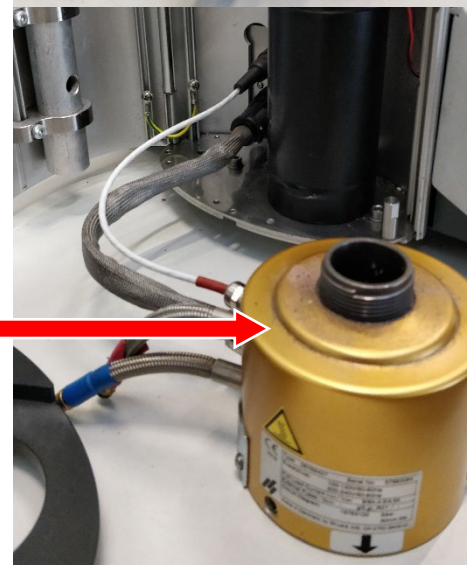
**注意：**

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。
  - 按住柱塞下移键，维持数秒，将柱塞降至其最低位置。
  - 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。
- 安装斜面固定螺钉 - 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。

- 拆卸镶样装置前，应确保装置已经过充分冷却。

- 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

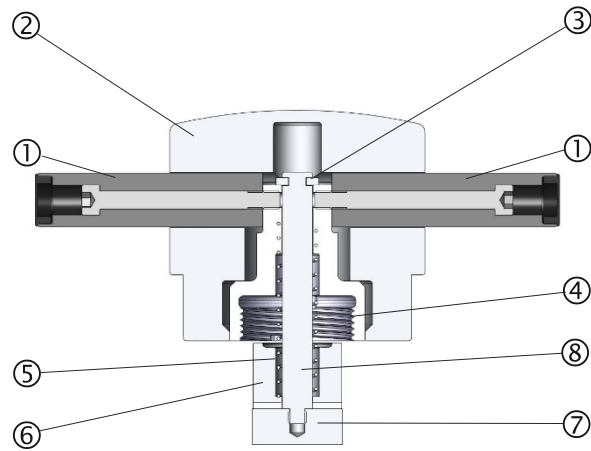
应按照既定顺序断开供水和电气接头。如果先断开电气接头，再断开供水接头，会导致水滴漏入电气接头中。

- 从机器阴性接头上断开镶样装置出水口和进水口的阳性接头。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。

## 软件设置

使用总开关首次开启 CitoPress 时，将显示以下两个屏幕：

### 初始启动屏幕

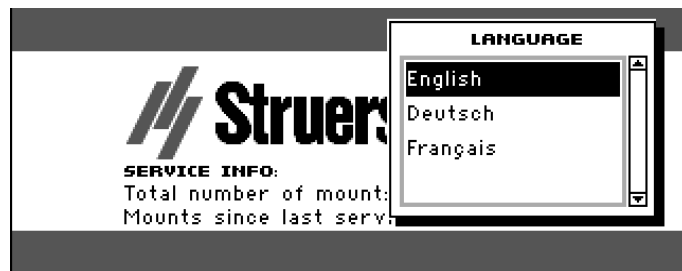


#### 注意

本《使用手册》提供的屏幕截图展示了其中可能会显示的部分文本，与 CitoPress 显示的实际屏幕可能有所不同。



屏幕上将显示一个弹出窗口，供用户选择首选语言设置：

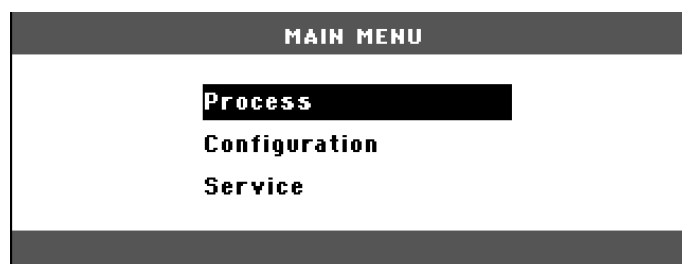


### 服务信息启动屏幕



### 主菜单

“主菜单”将自动替换这些屏幕。



## 使用软件菜单

使用向上  和  向下菜单键、ESC 键 ESC 和  回车键可以导航和使用 CitoPress 的软件菜单

### 向上和向下菜单键



- 按下向上和向下菜单键可突出显示菜单项。

### ESC 键

Esc

- 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。

### 回车键



- 按下回车键可选择突出显示的项目。
- 按下回车键可保存已经更改的值。

## “配置”菜单

以下是“配置”菜单中的项目的说明。

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。

显示屏对比度

可对显示屏的对比度设置进行调整以适应不同用户的喜好（默认值：**25**，调整范围：**0-50**）。

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

可将镶样完成时的机器信号声音设置为**打开**或**关闭**。如果打开，则镶样完成后，**CitoPress** 将发出“蜂鸣声”。此外，按下键盘时，**CitoPress** 也会发出“蜂鸣声”。

## 设置语言

默认语言为英语。  
要在初次启动后更改语言：

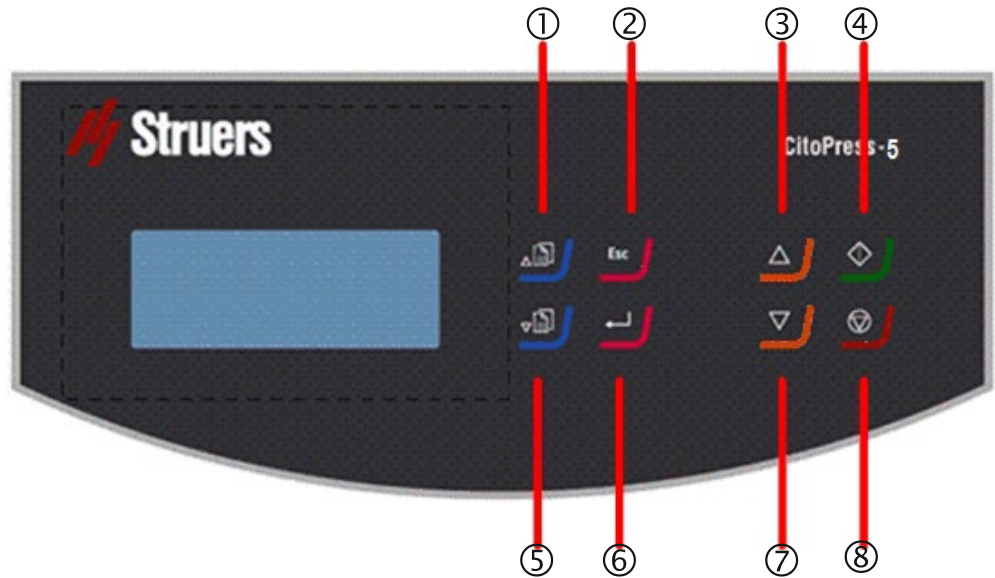
- ← 在“主菜单”中，使用  向下菜单键突出显示“配置”项。按下回车键  选择项目。
  
- ← 如果需要，在“配置”菜单中，可以使用菜单键突出显示“语言”。
  
- ← 按回车键。  
使用向上  和  向下菜单键突出显示所选语言，然后按下  回车键将其选中。

按下 Esc 键可从“配置”菜单返回到“主菜单”。

## 2. 基本操作

### 使用控件

CitoPress-5 的控制面板



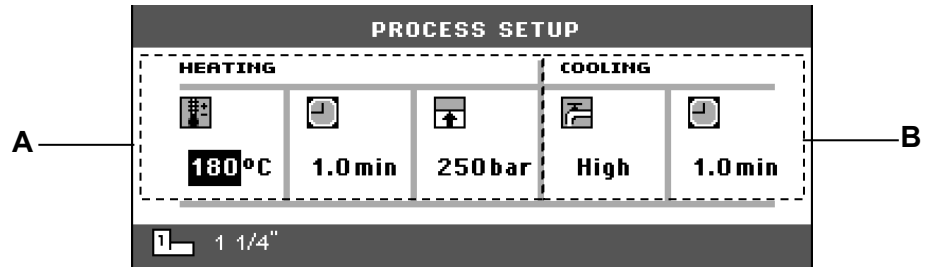
### 控制面板功能

名称	按键	功能	名称	按键	功能
① 向上菜单键		将突出显示的项目上移，增加所选参数的数值。	⑤ 向下菜单键		将突出显示的项目下移，减小所选参数的数值。
② 退出	Esc	在菜单中向上移动一级，如果修改的参数值未保存，则会放弃。	⑥ 回车		选中突出显示的菜单项，输入（保存）修改的参数值。
③ 柱塞上移		开始向上移动下柱塞。达到上限后，柱塞将自动停止。	⑦ 柱塞下移		开始向下移动下柱塞。达到下限后，柱塞将自动停止。
④ 启动		启动机器。	⑧ 停止		停止机器。

## 流程设置显示屏




“流程”显示屏主要分为两个部分：

- A 加热
- B 冷却





### 加热

加热区用来设置和显示用于处理试样的加热值。 值如下：

-  温度
-  持续时间
-  压力

### 冷却

冷却区用来设置和显示用于处理试样的冷却值。 值如下：

-  速度： 高、中或低
-  冷却时间





## 使用“流程设置”菜单 更改流程值

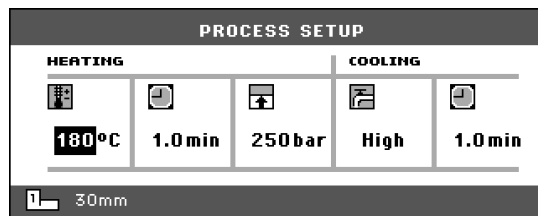
CitoPress 用于处理试样的流程参数值设置如下：




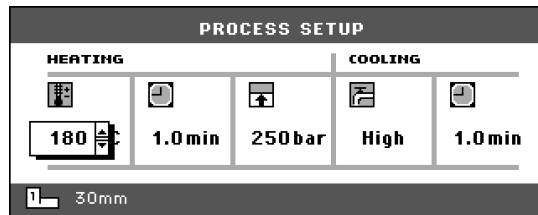
### 注意



以下示例基于对加热温度值的编辑；其他值的编辑过程是相同的。

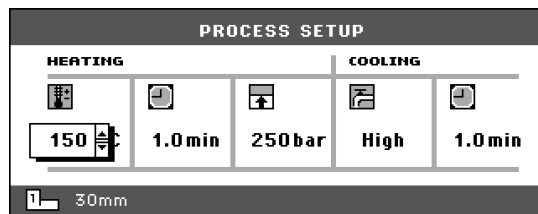
- 从“流程设置”菜单，使用向上  和向下  菜单键选中“加热”温度项。



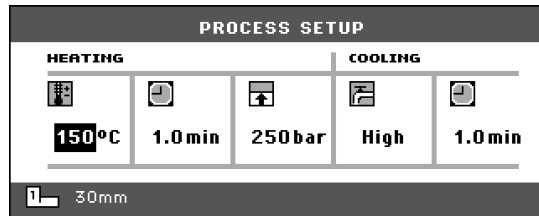
- 按下回车键  将其选中。



- 分别使用向上  和向下  菜单键增大或减小显示的温度值。



按下回车键 ↵ 存储值。显示屏将返回“流程设置”菜单。



为下一样品使用重复的流程设置

在结束一次试样制备之后，CitoPress 将显示上一次采用的流程设置（关闭后再打开热镶样机也是如此）。如果这些设置适用于要处理的下一样品，请准备样品，然后按下“开始” ⏪，流程将自动运行。

样品镶嵌  
放置样品

- 按柱塞上移键 ▲，使下柱塞升高至上限位置。
- 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。
- 按柱塞下移键 ▼。  
上柱塞将移动至其下限位置。

为样品泼洒树脂

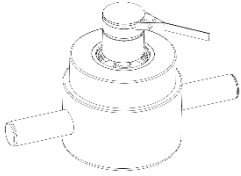
- 使用提供的漏斗，往镶样筒中加入适量的镶嵌材料。请参阅[热镶嵌应用指南](#)。



**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。

### 安装顶封盖



- 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

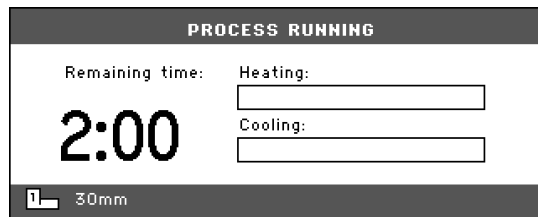
如果柱塞无法轻松插入镶样筒中，则需仔细检查柱塞和镶样筒是否还有固化的镶嵌材料残留物。  
这是因为镶样筒和柱塞之间的缝隙非常小，所以即使是非常少的镶嵌材料也可能会造成问题。

### 启动镶样流程

- 设置各个参数 - 温度、压力、加热时间和冷却时间（最后一次使用的流程设置将被保存）。
- 按“启动”↵ 开始镶样流程。

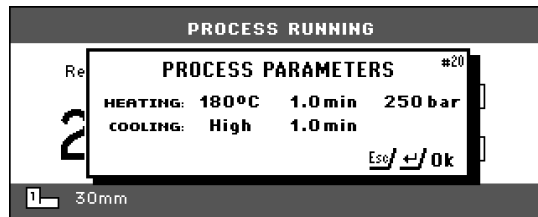
### 镶样流程期间的显示屏

镶样期间，“流程设置”显示屏会被替换为处理显示屏，该显示屏会显示当前阶段（加热或冷却）的进度和镶样进程完成的剩余时间。




### 显示流程参数

↵ 要显示流程参数，请按下回车键 ↵。



Esc 按下 Esc 键可返回流程显示屏。

### 停止镶样流程

- 冷却阶段结束后，机器会自动停止。
- 在镶样过程中，按停止键  可随时停止机器。




#### 注意

请注意，如果在过程中停止镶样循环，则镶样可能会受损。

### 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。
- 按柱塞上移键 ，使下柱塞升高至上限位置。
- 朝一侧转动顶封盖，以便取下镶样。



#### 小心

操作过程中，底座和镶样装置会非常烫。  
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

请务必遵循 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。如果正在进行损坏维修，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

不要使用丙酮、苯或类似溶剂。

- 打开罩盖（参见“[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，参见“[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

- 用湿软布和普通家用清洁剂清洁喷漆表面和控制面板。

### 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。

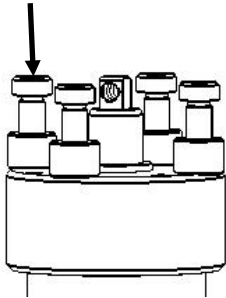
按照以下步骤操作：

- 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。



## 每年维护

### 检查固定螺栓



- 使用一个 5mm 的内六角扳手，检查将镶样装置固定至镶样筒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。

### 清洁水过滤器

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。

如要清洁水过滤器：

- 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。（参见“[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。（参见“[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 ½ 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。

## 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。联系信息请见 [Struers.com](http://Struers.com)。

<sup>2</sup>推荐使用乙酸或柠檬酸来去除镶样装置上积聚的污垢。

不要使用硝酸 (HNO<sub>3</sub>) 等氧化酸，这会损坏镶样装置内的铜，还可能产生有毒气体。不要使用氧化剂合成的酸性溶液，如过氧化氢 (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)，这会损坏镶样装置内的铜。

## 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会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

- 安装电气设备时，请断开机器的供电电源。
- 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

切勿将 6-15P 线缆用于连接供电电压为 110V 的机器。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。

- 拆卸镶样装置前，应确保装置已经过充分冷却。



### 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，底座和镶样装置会非常烫。

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

请务必遵循 **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。



### 电气危险

断开电源应由合格的技术人员（机电、电子、机械、气动等）进行。

## 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。

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-5** 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。
- 在装运货盘上放一大块塑料板。
- 将机器放到货盘的模块上。
- 使用原始运输支架固定机器。
- 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，这些设备不能作为一般废弃物进行常规处理。

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. Struers 知识</b> .....	47
<b>2. 热镶嵌应用指南</b> .....	48
<b>3. 附件</b> .....	48
<b>4. 耗材</b> .....	48
<b>5. 故障排除</b> .....	49
<b>6. 服务</b>	
服务菜单 .....	54
访问服务菜单 .....	54
统计数据菜单 .....	55
传感器菜单 .....	56
<b>7. 备件和图表</b>	
图表 .....	57
<b>8. 法律和法规</b>	
FCC 声明 .....	62
<b>9. 技术数据</b> .....	63

## 1. 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。

## 2. 热镶嵌应用指南

可在 Struers [热镶嵌应用指南](#)中找到有用的镶样数据和提示，或访问 Struers 网站 <http://www.struers.com> 并查看知识部分。

## 3. 附件

请参阅 [CitoPress 手册](#)以获得更多可用信息。

## 4. 耗材





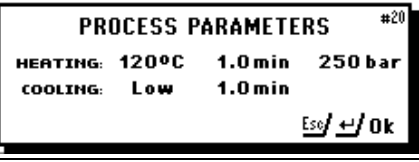
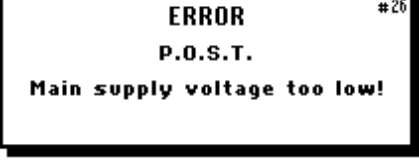
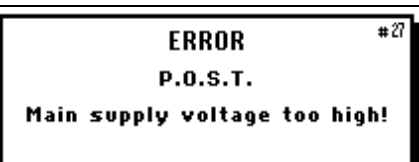
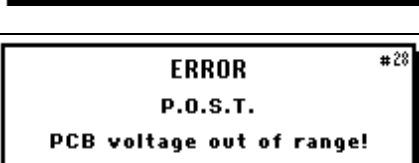
建议使用 Struers 镶样耗材。

其他产品（例如再循环冷却剂）可能含有侵蚀性溶剂，会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。



请参阅 [Struers 热镶嵌手册](#)以获得更多可用信息。



## 5. 故障排除

显示/错误	原因	操作
错误消息		
	柱塞移动时出现压力错误。	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。	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。
		先关闭 CitoPress，然后再启动一次。  如果此操作无效，请联系 Struers 服务部门。
		先关闭 CitoPress，然后再启动一次。  如果此操作无效，请联系 Struers 服务部门。
	电压过载	先关闭 CitoPress，然后再启动一次。  如果此操作无效，请联系 Struers 服务部门。

CitoPress-5  
使用手册

显示/错误	原因	操作
 <p><b>ERROR</b> #29 <b>P.O.S.T.</b> <b>Trafo OVERLOAD!</b></p>		<p>先关闭 CitoPress-5 分钟后再启动一次。</p> <p>如果此操作无效，请联系 Struers 服务部门。</p>
 <p><b>MESSAGE</b> #43 <b>Main supply voltage too low!</b></p> <p>←/Ok Esc/ Later</p>	<p>流程开始时电压过低。</p>	<p>先关闭 CitoPress，然后再启动一次。</p> <p>如果此操作无效，请联系 Struers 服务部门。</p>


CitoPress-5  
使用手册

显示/错误	原因	操作
<b>声音信号</b>		
长提示音。	无法接受命令。	请参阅手册中的 <b>基本操作</b> 部分。
<b>机器问题</b>		
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。
	压力系统出错。	请联系 <b>Struers</b> 服务部门。
加热不充分。	加热时间或温度设置不当。	设置正确的参数。
	加热系统出错。	请联系 <b>Struers</b> 服务部门。
冷却不充分。	冷却时间设置不当。	设置正确的参数。
	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。
	剥落的石灰沉淀物积聚在冷却盘管内。	请参阅 <a href="#">维护</a> 章节中的 <b>冷却盘管除垢</b> 部分。
	冷却系统出错。	请联系 <b>Struers</b> 服务部门。
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。

CitoPress-5  
使用手册

显示/错误	原因	操作
顶封盖无法旋入镶样筒。	下柱塞下降不充分，未给顶封盖留出空间。	按柱塞下移键将柱塞降下。
	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。 顺时针转动顶封盖。
	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。
	顶封盖或上柱塞的连接螺纹受损。	从顶封盖上取下上柱塞（参见 <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> 服务部门。

CitoPress-5  
使用手册

显示/错误	原因	操作
顶封盖无法拧松。	<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 1 分钟，然后重试。</li> </ul> <p>如果这样不起作用：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 在不施加力的情况下完成一次镶样过程，但加热和冷却时间大约为 15 分钟。</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（参见<a href="#">维护</a>章节）。</li> <li>▪ 使用叉形扳手拧松顶封盖。</li> </ul>
镶嵌的样品边缘锋利，损坏研磨/抛光表面。		<p>更换下柱塞为<i>斜面柱塞</i>（选件）。</p> 

## 6. 服务

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。

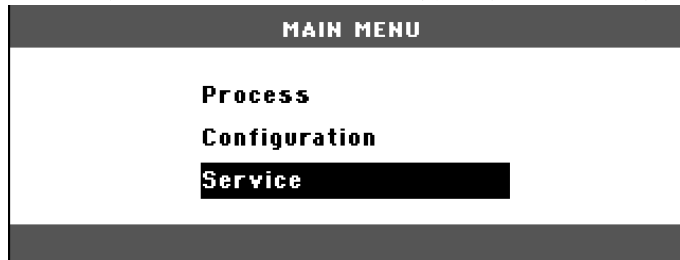
有关信息，请联系 **Struers** 服务部门。

### 服务菜单

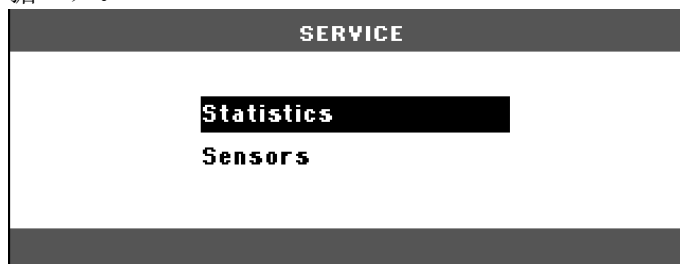
CitoPress 配有操作员服务菜单，提供了机器操作历史记录和当前操作状态的重要相关信息。

#### 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，有两个菜单项（“传感器”和“统计数据”）。



如要访问这些菜单项，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)
液压电机运行时间	(小时)
加热装置运行时间	(小时) / (所有装置的总和)
开/关操作次数	(计数)
冷却装置启用次数	(计数)
<b>上一次重置后的使用量</b>	
总操作时间	(小时)
上次检修后的操作时间	(小时)
液压电机运行时间	(小时)
加热装置运行时间	(小时) / (所有装置的总和)
开/关操作次数	(计数)
冷却装置启用次数	(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>	
加热装置继电器	正常/短路
冷却装置阀门	正常/短路
电压选择继电器	正常/短路
RS232 服务	连接/未连接
<b>镶样装置</b>	
镶样筒大小	ADC + (mm 或英寸)
镶样筒温度	ADC + (°C)
镶样筒油压	ADC + (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)



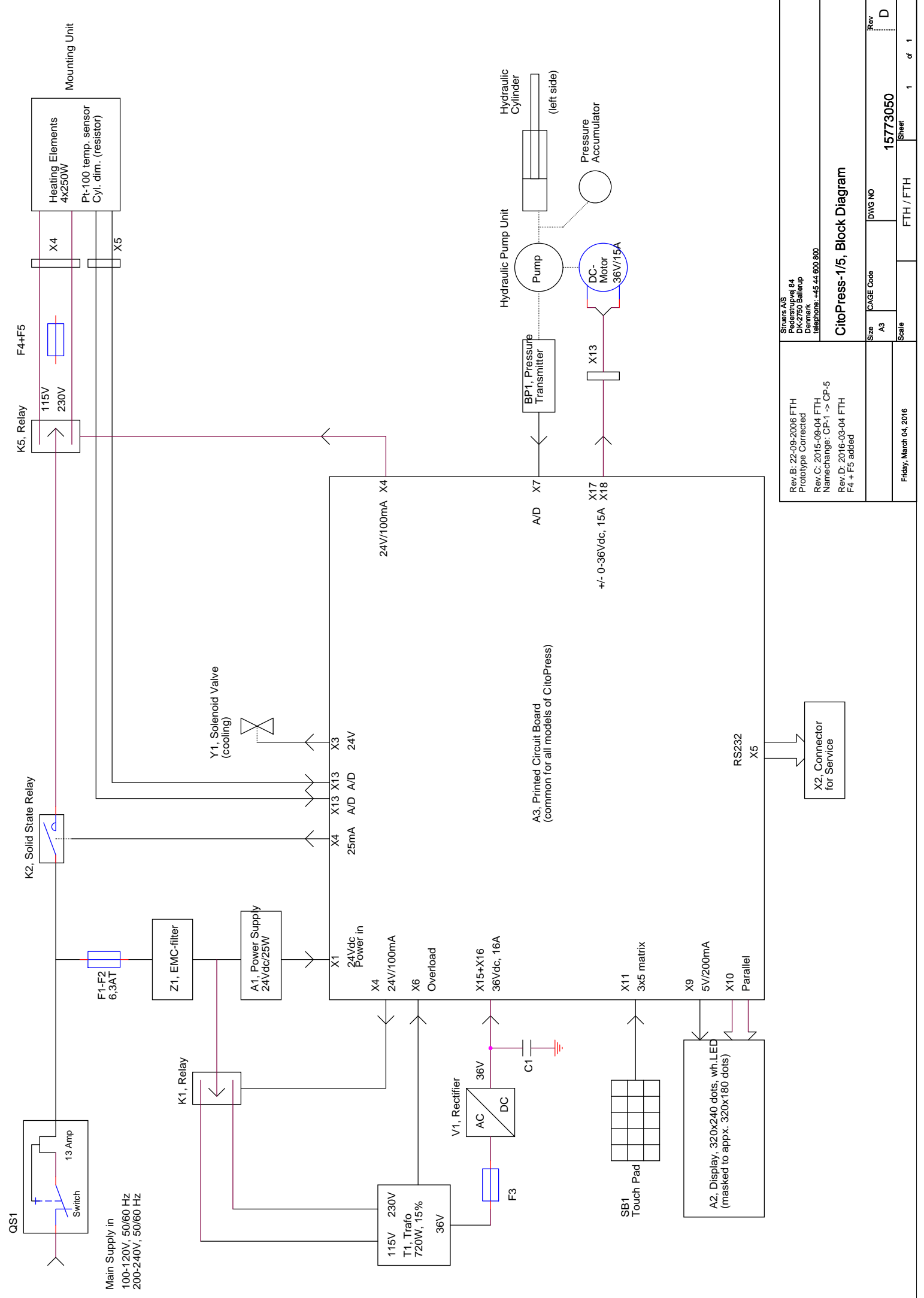
## 7. 备件和图表

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。联系信息请见 [Struers.com](http://Struers.com)。

### 图表

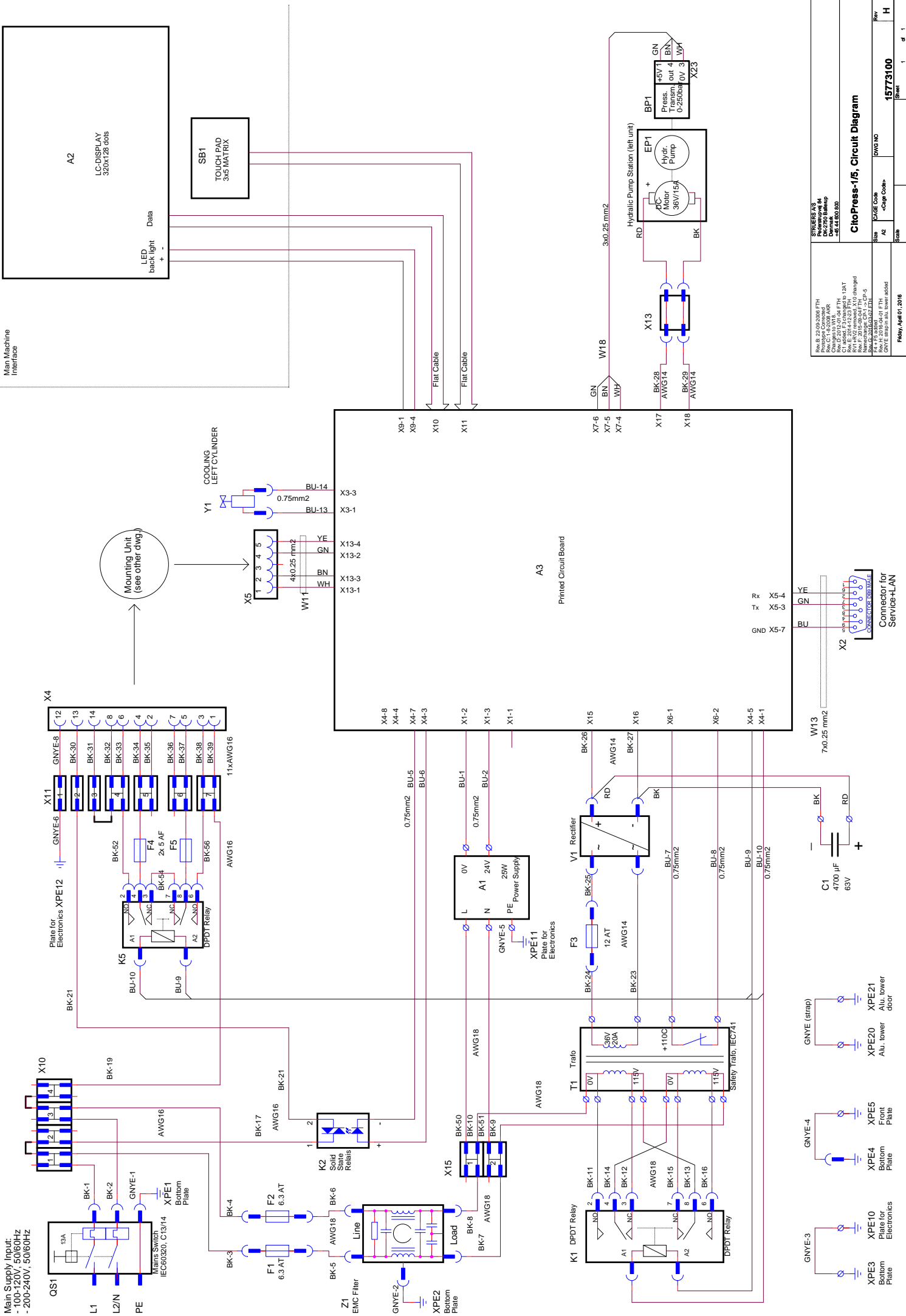
方框图 .....	15773050D
电路图 .....	15773100H
供水图 .....	15731001A
液压图 .....	15731000C

请见以下页面。



Rev.B: 22-09-2006 FTH Prototype Corrected Rev.C: 2015-09-04 FTH Namechange: CP-1 -> CP-5 Rev.D: 2016-03-04 FTH F4 + F5 added		Sitars A/S Pedestrupvej 84 DK-2750 Ballerup Denmark telephone: +45 44 900 800	
<b>CitoPress-1/5, Block Diagram</b>			
Size	A3	DWG NO	15773050
Scale		FTH / FTH	Sheet 1 of 1
Friday, March 04, 2016			

Main Supply Input:  
 -100-240V, 50/60HZ  
 -200-240V, 50/60HZ



Rev. B: 24/09/2008 ETH Prototype Connected Changes to W18, W19 C1 added, F2 changed to 12AT Rev. H:02 removed A10 changed New: 24/09/2008 C13/14 New: 24/09/2008 C13/14 Rev. G: 20/08/2007 ETH Rev. F: 20/08/2007 ETH Rev. E: 20/08/2007 ETH Rev. D: 20/08/2007 ETH Rev. C: 20/08/2007 ETH Rev. B: 20/08/2007 ETH Rev. A: 20/08/2007 ETH	BRUNERS A/S DK-2705 Ballerup Denmark Tel: +45 4478 0000	15773100	H
Size	PAGE Code	DNV NO	Rev
A2	<Cable Code>		
Scale			Sheet
			1 of 1

**CitoPress-1/5, Circuit Diagram**

File: April 01, 2016

A

Water supply (fresh or Cooli)

B

CitoPress

C

Y1


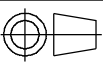
Drain or Cooli

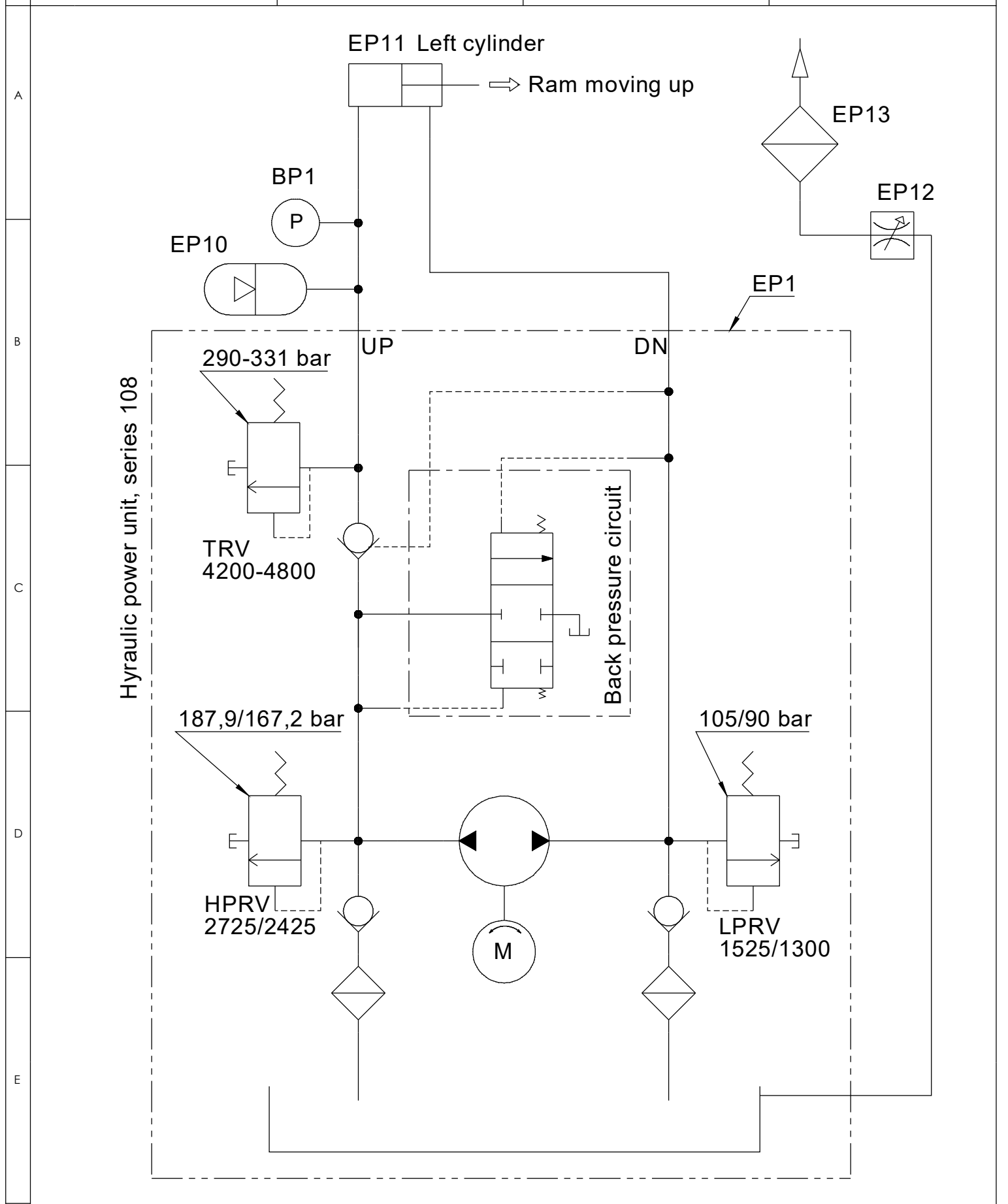
D


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 -
					Weight : g
Description: <b>15731001 Water diagram</b>		Sheet 1 of 1	Rev: <b>A</b>		



C	2019-01-18	Hydraulic unit sereis 108 added	JLI	2019-01-18	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: <b>15731000 Hydraulic diagram, CitoPress-1/-5/-10/-15</b>	Sheet 1 of 1	Rev: <b>C</b>

## 8. 法律和法规

### FCC 声明

本设备经测试，符合 FCC 规则第 15 部分规定的 A 类数字设备限制。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会产生有害干扰，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，擅自对本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。

## 7. 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)
<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	电压/频率	200-240V / 50-60Hz	100-120V / 50-60Hz
	电源相位	单相 (N+L1+PE) 或两相 (L1+L2+PE)	
	功率消耗:		
	空转	8W	8W
	最大	1300W@200-240V	1300W@100-120V
	电流	5.6A@200-240V	13A@100-120V
<b>残余电流断路器</b>	必须使用 A 型 30 mA (或更好的类型)		
尺寸和重量	宽度	480 mm	19"
	深度	560 mm	22"
	高度 (安装镶样装置和顶封盖后)	450 mm	17.7"
	重量	34 kg	75 lbs

CitoPress-5  
使用手册

主题	技术参数	
	公制/国际	美制
<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>		
控件	触摸屏	
带白色 LED 背光的 LCD 显示屏	160X240 点	

<sup>3</sup>噪声级：引用的数字是排放水平，并非达到的安全工作水平。虽然排放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，即机器数量和其他邻近的加工程序。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)

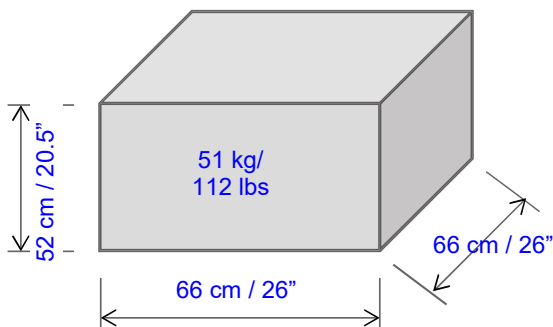
有关可用范围的详细信息, 请见 [CitoPress 手册](#)和[热镶样手册](#)。

建议

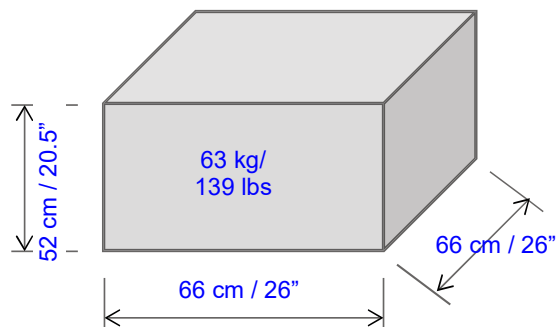
- 循环冷却装置

### 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"。

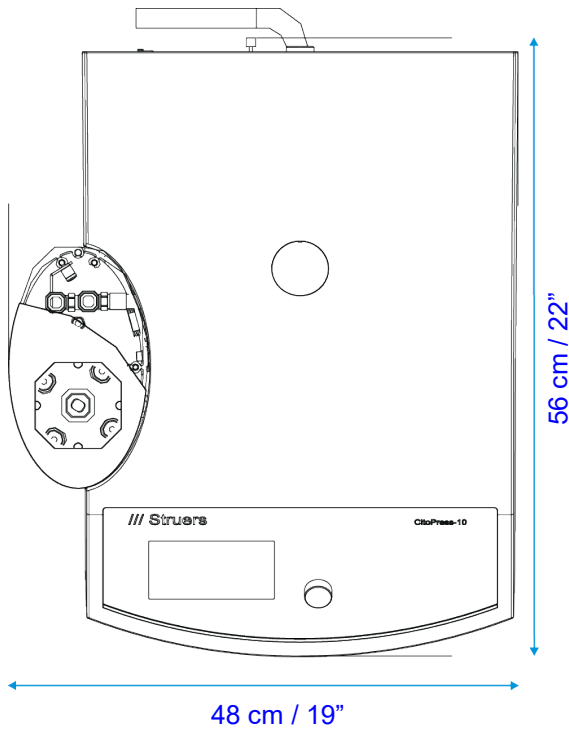
## 处理、运输和存放

- 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。

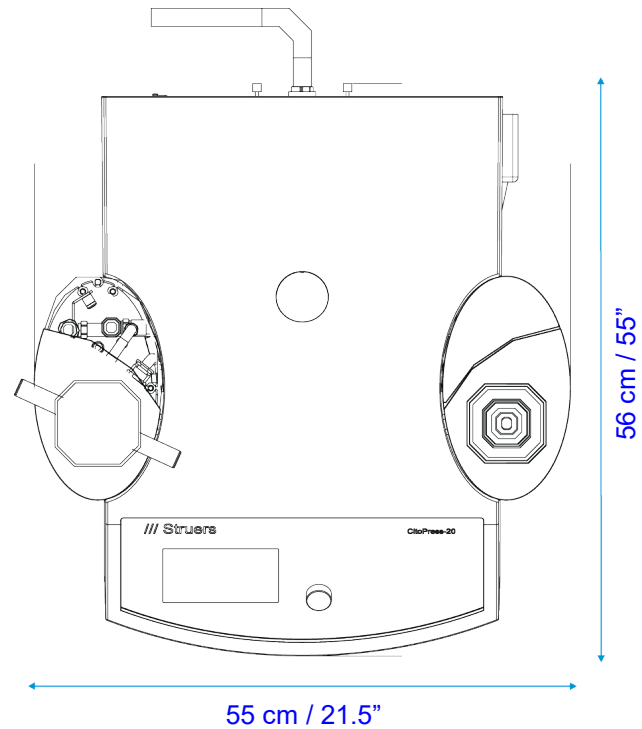
## 尺寸

	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:**

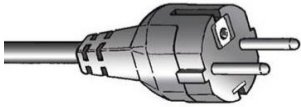
- 如果使用 CitoDoser, 请确认工作台上方至少有 70cm / 28” 的空间。

## 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'）。

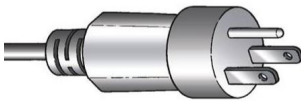
电源插座须位于距离地面 0.6 m - 1.9 m (2½" – 6') 且容易触及的位置。（建议最高不超过 1.7 m [5' 6"]）。

### 单相供电



双插脚（欧洲 Schuko）插头适用于单相接头。

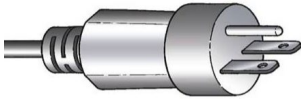
如果该线缆插头不适用于您的国家，则必须选用适当的插头来代替。



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**

名称:	CitoPress-5
功能:	热镶样机
类型:	05776127

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：  
NFPA79:2018、FCC 47 CFR 第 15 部分:2018。

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： 2019.03.14  
版本： A



Pederstrupvej 84  
DK-2750 Ballerup  
Denmark