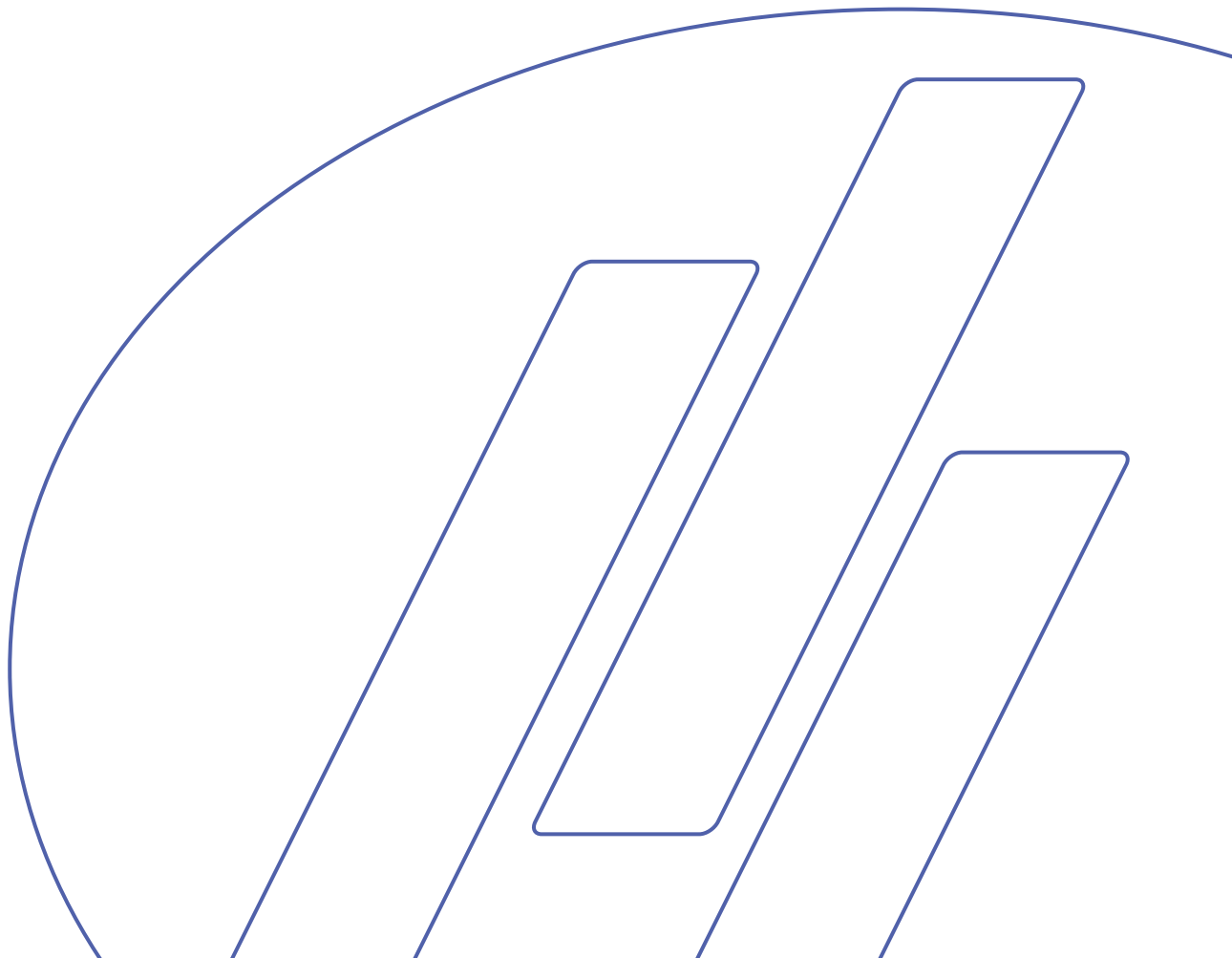


# LaboPol-35

使用手册

手册编号: 16117001

发布日期: 27.09.2012



# LaboPol-35

## 使用手册

---

如果您有技术问题需要咨询或者当您需定购配件时，请务必说明 *序号* 以及 *电压/频率*。您可以在机身的类型面板上找到序号和电压。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。

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

**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。

**服务手册：** Struers 服务手册，只能由 Struers 授权的受训技术人员使用。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。手册中可能会提到贵司采购版本设备中未包括的附件或者部件。

原版手册的翻译件。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。

版权所有。© Struers 2012。

**Struers A/S**  
Pederstrupvej 84  
DK-2750 Ballerup  
Denmark  
Telephone +45 44 600 800  
Fax +45 44 600 801

---



## LaboPol-35 安全防范表

### 使用之前请仔细阅读

1. 操作者应根据使用手册，完全熟知机器的使用，设备和附件的连接，以及耗材的应用。
2. 机器必须放置在安全稳固并具合适高度的工作台上。机器的所有功能和所连接的设备都必须处于正常工作运行状态。
3. 操作者应确保实际电压与机器背面的电压相对应。机器必须接地。遵循当地规定。打开机器之前必须关掉电源并拔出插头。
4. 仅能连接冷水。确保水连接不漏水，出水口正常工作。
5. **Struers** 建议如果机器无人照看时，关闭或断开水总开关
6. 如果使用含有酒精成分的耗材，例如蓝色润滑液，在工作区域建立高效的排气管。
7. 确保研磨抛光盘正确安装，驱动销与转盘的孔啮合。
8. 操作时保持旋转盘和试样移动盘清晰。
9. 检查试样夹具上的夹紧螺丝尽可能小的伸出。
10. 手动研磨：当手动研磨时，小心不要触碰研磨纸。研磨时不要掉下试样。
11. 制备单个试样时，不要抬起试样移动盘
12. 如观察到故障或听到异常噪音请 停止机器并致电技术服务。

---

本设备仅作特定用途，操作必须严格遵循此使用手册。


本设备仅可结合使用由 **Struers** 提供的耗材。如因误用、安装不当、改装、疏忽、意外或维修不当而导致用户受伤或机器受损，**Struers** 概不负责。

在维护或维修过程中，应由训练有素的资深技术人员（机电、电子、机械、风动等）来拆卸设备部件。

---



## 废弃处理

标有 WEEE  符号的设备含有电子或电气元件，禁止作为一般的废物处理。

关于如何根据本国法规对这些设备进行合法处理，请咨询您当地的政府部门获取更多信息。

# 用户指南

目录	页码
<b>1. 使用入门</b>	
检查包装内容 .....	2
LaboPol-35 拆箱 .....	2
放置 LaboPol-35 .....	2
熟悉 LaboPol-35 .....	3
供电 .....	4
连接 1/3 x 200-240 V / 50-60 Hz .....	4
连接 1 x 100V / 50-60 Hz: .....	5
供水 .....	6
水出口 .....	6
水进口 .....	6
<b>2. 操作</b>	
常规操作 .....	7
安装盘 .....	7
启动机器 .....	7
<b>3. 维护</b> .....	ï

## 1. 使用入门

### □□包装内容

在包装箱内，您可发现以下部件：

- 1 LaboPol-35 (研磨/抛光机)
- 1 压力软管 3/4" x 2 m
- 1 过滤器垫圈
- 1 垫圈  $\varnothing 11/\varnothing 24 \times 1.5$  mm
- 1 带垫圈的复位环
- 1 排水软管,  $\varnothing 38$  mm x 3 m
- 1 排水弯管
- 2 软管卡箍
- 1 保护环
- 电源线(s)
- 1 使用手册，套

### LaboPol-35 拆箱

- 从下方拆卸四个螺丝后把 LaboPol-35 从包装箱底部移出。

### 放置 LaboPol-35

- LaboPol 机器需放置在稳定的工作台上，工作高度应合适。机器需放置在接近电源、总水管与排水设施的地方。

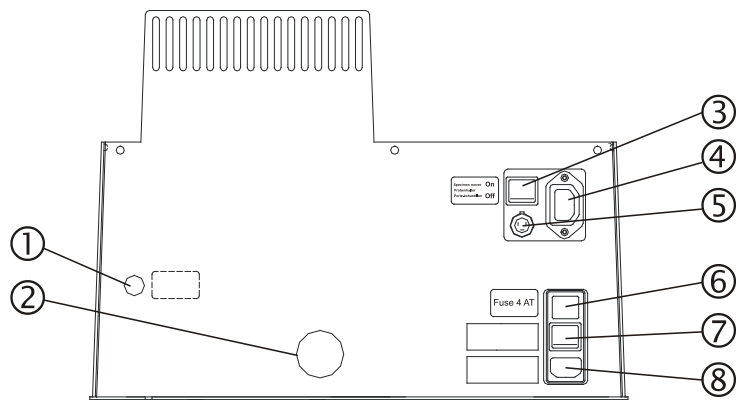
### 熟悉LaboPol-35

花点时间熟悉 LaboPol 器件的位置和名称。



- ① 启动键
- ② 停止键
- ③ 速度控制
- ④ 转台
- ⑤ 水龙头

### LaboPol-35 后视图



- ① 水进口
- ② 水出口
- ③ 试样推进器的开关
- ④ 试样推进器的电源插座
- ⑤ 试样推进器的通讯插座
- ⑥ 保险丝
- ⑦ 主开关
- ⑧ 电源线插座

## 供电

当安装电气设备时，应始终记住关闭电源。



**危险!**

机器务必接地。

**重要**

检查主线电压是否在机器背面铭牌上规定的额定电压值范围内。

LaboPol-35 有两种电压版本：

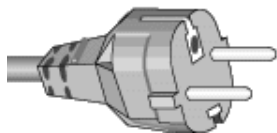
1/3 x 200-240 V / 50-60 Hz

1 x 100 V / 50-60 Hz

连接 1/3 x 200-240 V / 50-60 Hz

1/3 x 200-240 V / 50-60 Hz LaboPol 装运时，带有两种型号的电源线。：

单相供电



2 插针（欧洲 Schuko）插头用于单相连接。

如用于该电源线的插头未受您的国家认可，则务必使用经认可的插头更换该插头。引线须按以下方式连接：

黄色/绿色： 地线  
褐色： 火线（通电）  
蓝色： 中线

两相供电



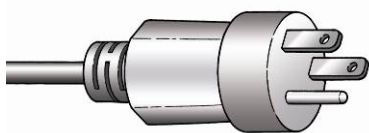
3 插针（北美 NEMA 6-15P）插头用于两相连接。

如用于该电源线的插头未受您的国家认可，则务必使用经认可的插头更换该插头。引线须按以下方式连接：

绿色： 地线  
黑色： 火线（通电）  
白色： 中线（通电）



连接 1 x 100V / 50-60 Hz:  
两相供电



3 插针（北美 NEMA5-15P）插头用于单相连接。

如用于该电源线的插头未受您的国家认可，则务必使用经认可的插头更换该插头。引线须按以下方式连接：

绿色：地线  
黑色：相（通电）  
白色：中线

连接至机器



两种电源线的另一端都配有需连接至 LaboPol-35 的 IEC320 电缆接头。

**警告！**

该电源线的输出电压为 200-240V，而非 110V。  
请勿使用该电源线连接使用 110V 供电电源的设备。如不遵循该规定，可能会导致材料受损。

**重要注意事项**

如 LaboPol 机器不使用试样推进器，请记住将开关“试样推进器”设置在“关”位置，否则 LaboPol-35 不能启动。

**供水**  
**水出口**

- 将出口软管连接至机器背面的水出口，并用软管夹紧固软管。
- 将出口软管的另一端导向排水设备。务必确保出口软管放置呈稳定的坡度，以免排水过于缓慢，从而导致水溢流或阻塞水出口的情况发生。应避免出口软管上出现急弯。

**水进口**

- 将进口软管连接至水龙头，并用软管夹紧固。机器自带的连接装置（垫圈、联管螺母与归约环）亦可用于该连接。

**重要**

仅能连接冷水。

**切记**


避免排水管弯曲过渡，确保水管全长度倾斜。

## 2. 操作


### 常规操作 安装盘

- 将盘放置在转盘上后旋转，直至制备盘的 3 枚销钉与转盘上的孔啮合。

### 启动机器 启动盘

- 设置所需要的速度。
- 按下启动键 。机器开始运转。

### 停止盘

- 按下停止键 。

## 3. 维护

### 日常维护

- 用湿布清洁所有可接触表面。

### 周维护

- 取下润滑油环与制备盘，并清除托盘与排水软管内的所有灰尘。

# 参考指南

目录	页码
<b>1. 高级操作</b>	
盘的选择 .....	9
安装试样推进器 .....	9
安装 LaboDoser (可选) .....	9
<b>2. Struers Metalog Guide™</b> .....	10
<b>3. 附件与相连设备</b> .....	11
<b>4. 故障排除</b> .....	12
<b>5. 技术数据</b> .....	13

## 1. 高级操作

### 盘的选择

LaboPol-35 设计使用直径 300 mm 的 MD-Discs，和直径 305 mm 的湿磨盘。但是，司特尔全系列的制备盘都可以在此机器上安装。

### 安装试样推进器 (可选)

可为 LaboPol-35 配置 LaboForce-Mi 试样推进器。

**注意**

有关安装试样推进器的操作，请参见 LaboForce-Mi 使用手册。

### 安装LaboDoser (可选)

LaboPol-35，结合一个试样推进器，可以安装一个 *LaboDoser* 来自动添加悬浮液和润滑液。

**请注意**

连接 LaboDoser 之前请参考 LaboDoser 的使用手册。

## 2. Struers Metalog Guide™

LaboPol-35 设计用于研磨抛光。在 Struers Metalog Guide™ 中，您可以找到对用于自动机械试样制备的研磨/抛光方法的详细说明。

基于对材料两个关键属性（即硬度与韧性）的简单分析，Struers Metalog Guide™ 提供大多数常见材料的制备方法。找到正确的方法（包括选择耗材）现在变得很简单。

请参考 Struers 网站上的 Struers Metalog Guide™，了解实际试样的正确制备方法。

**Struers Metalog Guide™**

金相试样制备的完全指南。

[www.struers.com/常识/Metalog 指南](http://www.struers.com/常识/Metalog指南)

### 3. 附件与相连设备

附件

规格	编号:
带环的湿磨盘 305 mm 直径, 铝	02426909
抛光盘 300 mm 直径, 铝	02426906
磁性固定盘 MD-Disc, 300 mm 直径	02426918
LaboPol-35 用防溅罩 用于手动制备	06116905

相连设备

规格	编号:
LaboForce-Mi, 1/3 x 200-240 V / 50-60 Hz LaboForce-Mi, 1 x 100 V / 50-60 Hz 自动试样推进器, 用于制备岩相试样。安装在 LaboPol-35 上, 并由其供电。带润滑器。试样移动盘需要另外订购。	06126327 06126416
LaboDoser (4 个瓶子) 用于带 LaboForce 的 LaboPol 的加液单元。内置计时器和 4 个能够添加金刚石悬浮液、润滑剂和全功能液的蠕动泵。	05406116

## 4. 故障排除

错误	原因	措施
机器启动时发出噪音 或转盘不旋转	皮带太松	联系 <b>Struers</b> 技术服务人员。 应上紧皮带。
按下启动开关◇后， 机器不运转	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 主开关关闭</li> <li>- LaboPol 背面的保险丝已熔断</li> <li>- LaboPol 背面的试样推进器开关设置为“开”，但未连接试样推进器</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 打开主开关</li> <li>- 更换保险丝</li> <li>- 将开关设置为“关”</li> </ul>
不排水	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 排水软管受挤压</li> <li>- 排水软管堵塞</li> <li>- 排水软管未倾斜</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 矫直软管</li> <li>- 清洁软管</li> <li>- 调整软管，呈平稳斜面</li> </ul>
机器下方渗水	不排水	见上
冷却水停止	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 主水管水龙头关闭</li> <li>- 内置水龙头关闭</li> <li>- 内置水龙头阻塞</li> <li>- 水进口的过滤器阻塞</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 打开水龙头</li> <li>- 打开水龙头</li> <li>- 清洁水龙头</li> <li>- 清洁过滤器</li> </ul>
制备盘振动	盘下方或转盘上有灰尘	清洁盘与转盘之间的接触面
某个研磨/抛光表面的持续、不规则磨损	抛光机的试样夹具座/试样移动盘，或者试样推进器上的连接件磨损。	联系 <b>Struers</b> 技术服务人员更换连接件。



## 5. 技术数据

项目		规格	
盘	直径	300/305 mm 12"	
	转速	50 - 500 rpm	
	旋转方向	逆时针	
	电机	370 W	
	盘扭矩	持续 最大	7.1 Nm / 5.2 lbs-ft 10.6 Nm / 7.8 lbs-ft
供电	电源相	单相版本: 1 (L + N + PE) 三相版本: 3 (3L + PE)	
		连续负载:	最大负载:
	功率消耗	400 W	600 W
	电压/频率 1/3 x 200-240 V / 50-60 Hz 1 x 100 V / 50-60 Hz	2.2 A 4.4 A	3.5 A 10 A
供水 自来水	自来水水压	1-10 bar / 14.5-145 psi	
	水进口	1/2"	
	水出口	Ø40 mm	
尺寸与重量	宽度	515 mm / 20.3"	
	深度	720 mm / 28.4"	
	高度	335 mm / 13.2"	
	重量	49.0 kg / 108 lbs	
环境	噪音级	约 58 dB(A), 距机器 1.0 m/39.4"时怠速运转	
	环境温度	5-40°C / 41-104°F	
	湿度	0-95%RH 未冷凝	
安全标准	参考一致性声明		

# 快速参考指南

## 安装盘

- 将盘放置在转盘上后旋转，直至制备盘的 3 枚销钉与转盘上的孔啮合。

## 启动盘

- 设置所需要的速度。
- 按下启动键◊。机器开始运转。

## 停止盘

- 按下停止键⊕。

English

## Declaration of Conformity



**Manufacturer,  
responsible for  
Technical File**

Struers A/S  
Pederstrupvej 84  
DK-2750 Ballerup, Denmark  
Telephone +45 44 600 800

Herewith declares that

<i>Product Name:</i>	LaboPol-35
<i>Type No:</i>	611
<i>Machine Type:</i>	Grinding and polishing machine

is in conformity with the provisions of the following directives:

**Safety of Machinery** 2006/42/EC according to the following standard(s):  
EN ISO 12100:2011, EN ISO 13849-2:2014, ,  
EN 60204-1:2006/AC:2010, EN ISO 13857:2008, EN 349+A1:2010, EN 1037+A1:2010.

**EMC-Directive** 2004/108/EC according to the following standard(s):  
EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007/A1:2011.

**RoHS** 2011/65/EU according to the following standard(s):  
EN 50581:2012.

**Supplementary Information** The equipment complies with the American standards:  
UL508, NFPA79:2012.

**The above has been declared according to the global method, module A**

Date: 13.02.2015

Christian Skjold Heyde,  
Vice President, R & D and Production, Struers A/S

Dansk

## Overensstemmelseserklæring



**Fabrikant,  
ansvarlig for Teknisk  
Dossier**

Struers A/S  
Pederstrupvej 84  
DK-2750 Ballerup, Danmark  
Telefon 44 600 800

erklærer herved, at

<i>Produktnavn:</i>	LaboPol-35
<i>Type nr.:</i>	611
<i>Maskintype:</i>	Slibe og polér maskine

er i overensstemmelse med følgende EU-direktiver:

**Maskindirektivet** 2006/42/EF efter følgende norm(er):  
EN ISO 12100:2011, EN ISO 13849-2:2014, ,  
EN 60204-1:2006/AC:2010, EN ISO 13857:2008, EN 349+A1:2010, EN 1037+A1:2010.

**EMC-direktivet** 2004/108/EF efter følgende norm(er):  
EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007/A1:2011.

**RoHS** 2011/65/EU efter følgende norm(er):  
EN 50581:2012.

**Supplerende oplysninger** Endvidere overholdes de amerikanske normer:  
UL508, NFPA79:2012.

**Ovenstående overensstemmelse(r) er erklæret iflg. den globale metode, modul A**

Dato: 13.02.2015

Christian Skjold Heyde,  
Vice President, Udvikling og Produktion, Struers A/S



Pederstrupvej 84  
DK-2750 Ballerup  
Denmark

# Spare Parts and Diagrams

## Table of contents

## Drawing

### *Drawings*

Bearing construction assembled .....	15550040D
Bottom, assembled .....	16110020G
Electrical panel, assembled .....	15860020C
Motor with sledge .....	16110035F
Water tap, assembly .....	14920065G
Front plate, assembled.....	16110060B

### *Diagrams*

Circuit Diagram .....	15863100C
Wiring Diagram .....	15863450E

Some of the drawings may contain position numbers  
not used in connection with this manual.

*LaboPol-35*  
*Spare Parts and Diagrams*

The following is a list of the spare parts that may need replacement during the lifetime of the equipment.

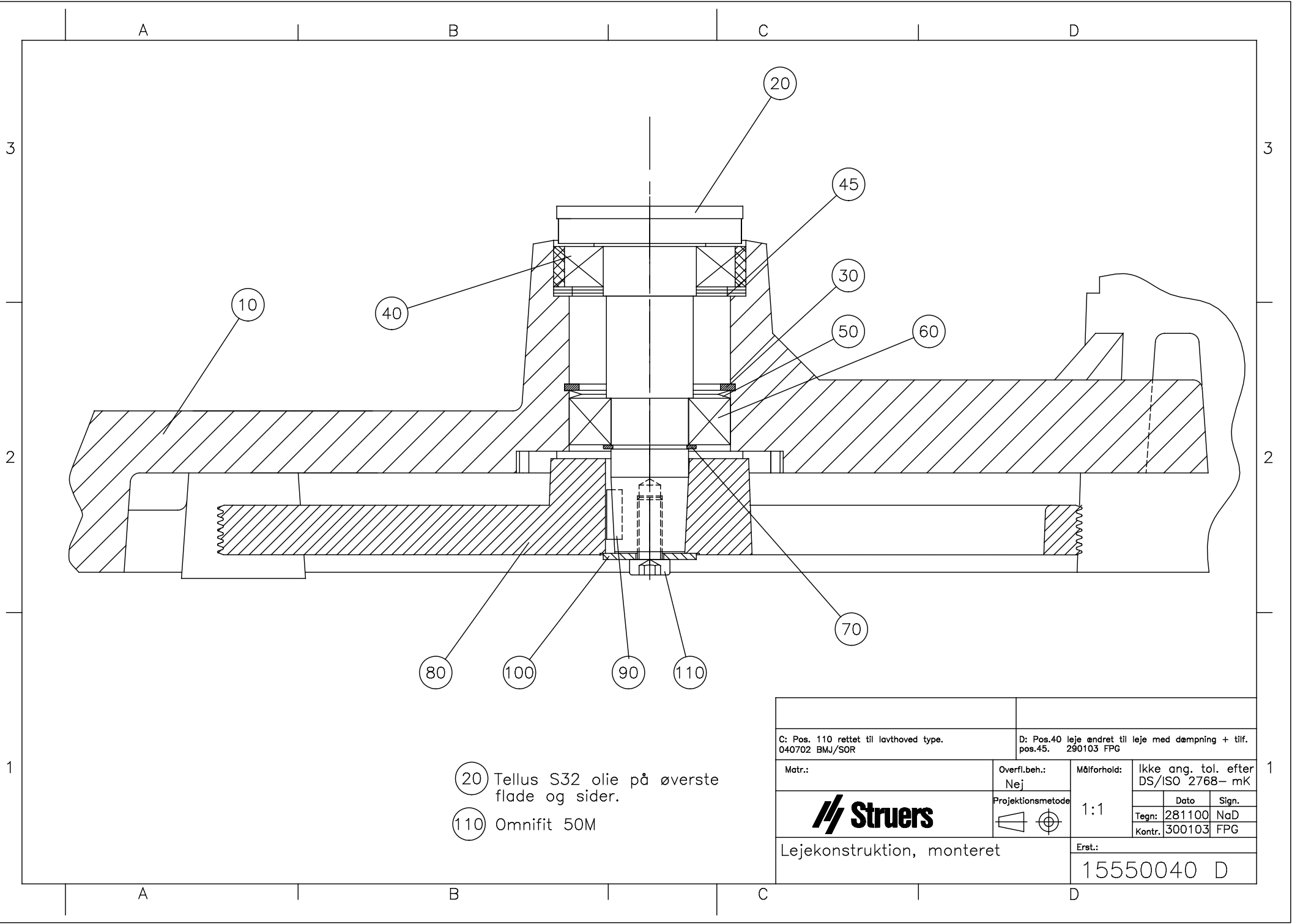
To check the availability of other replacement parts, please contact your local Struers Service Technician. It may help identify the part by referral to its position number on the assembly drawings included in this manual.

### **Spare part list for LaboPol-35**

<b>Drawing</b>	<b>Pos.</b>	<b>Spare Part</b>	<b>Cat no:</b>
15550040		<b>Bearing construction assembled</b>	
		Ball bearing 6006 2RS w.damper	15540116
		Shim PS50x62x1 DIN988, 3 pcs	2ZP50010
		Disc spring 51.5x35.5x0.6, 2 pcs	2GF51018
		Ball bearing 6205-2RSR	2BK00055
		External circlip A25 DIN471	2ZL10250
		Key A 5x5x16	2ZF10516
		Body disc ø8/ø30x2 BN732	2ZC70830
16110020		<b>Bottom, assembled</b>	
		Sealing strip Grey 2x5, 2 m	2IP10202
		Poly-V belt 450 J6 (L=1143)	2JD31143
		LenzeFrq.conv.8200smd370W16kHz	2PU81372
15860021		<b>Electrical panel, assembled</b>	
		Switch 1804.1102 Black	2SA60104
		Solid State Relay 10A 4-30Vdc	2KL81310
		Mains socket w. fuse + switch	2XN32107
		Fuse holder, Mains socket	2XN32901
		4.00A T Fuse glass 6.3x32 250V, 2 pcs	2FU14200
		Module holder. 3 elem. MHR-3, 2 pcs	2SA41603
		Contact block 1 NC 1/2. MTO	2SB10071
	Contact block 1 NO 3/4. MTI	2SB10072	
16110035		<b>Motor with sledge</b>	
	Motor 71C4 370W 240 60CSA ptc	2ME51553	
14920065		<b>Water tap, assembly</b>	
	Water tap, assembly	R5200050	

## Spare part list for LaboPol-35

Drawing	Pos.	Spare Part	Cat no:
16110060		<b>Front plate, assembled</b>	
		Sealing strip Grey 1.5x10, 0.8 m	2IP10151
		Eco.push butt.head RTG (green)	2SA00410
		Eco.push butt.head RTR (red)	2SA00415
		5k0 2W Pot.meter Cermet 2%	2RP80100
		<b>Various</b>	
		EPM module V1.0 LP-35, progr.	16113901
		Pr.wat.hose grey ¾ ang.¾ str.	2NU93020
		Filter gasket ¾in	2IX20410
		Hose Danflex K-126 ø40, 1.5 m	RNU30238
		Splash ring	14920610

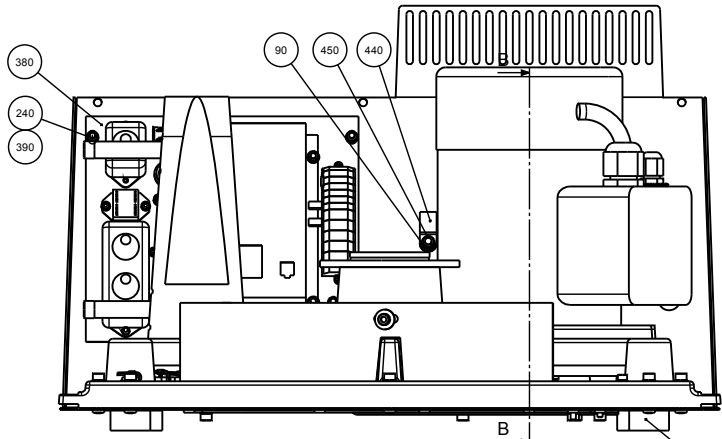


- 20 Tellus S32 olie på øverste flade og sider.
- 110 Omnifit 50M

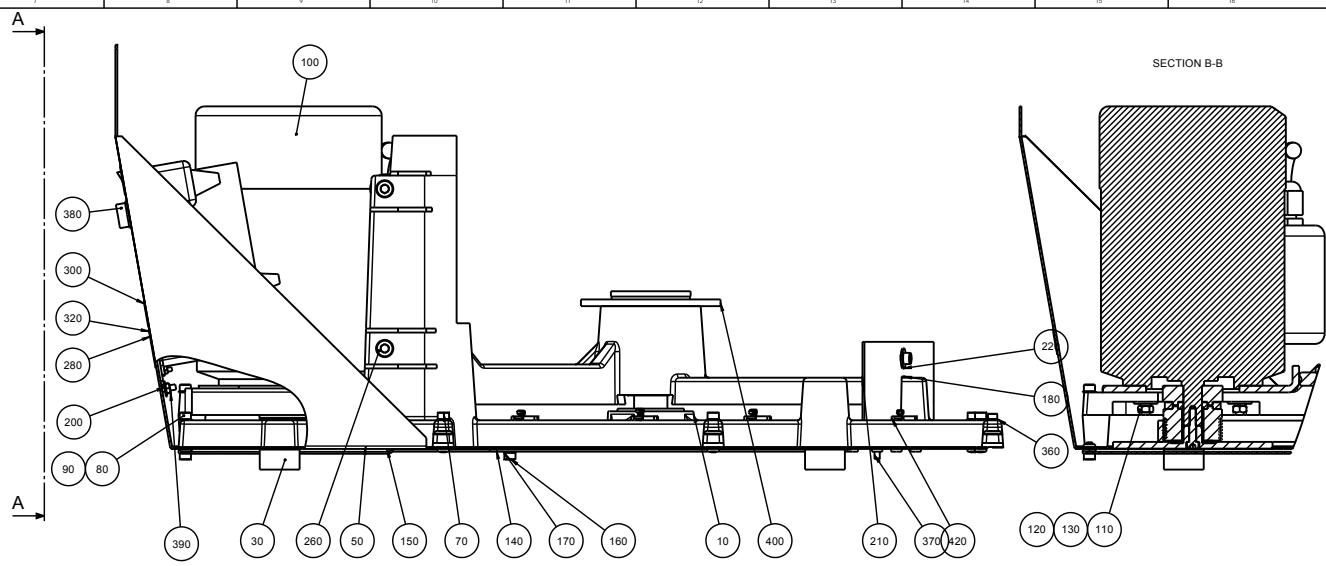
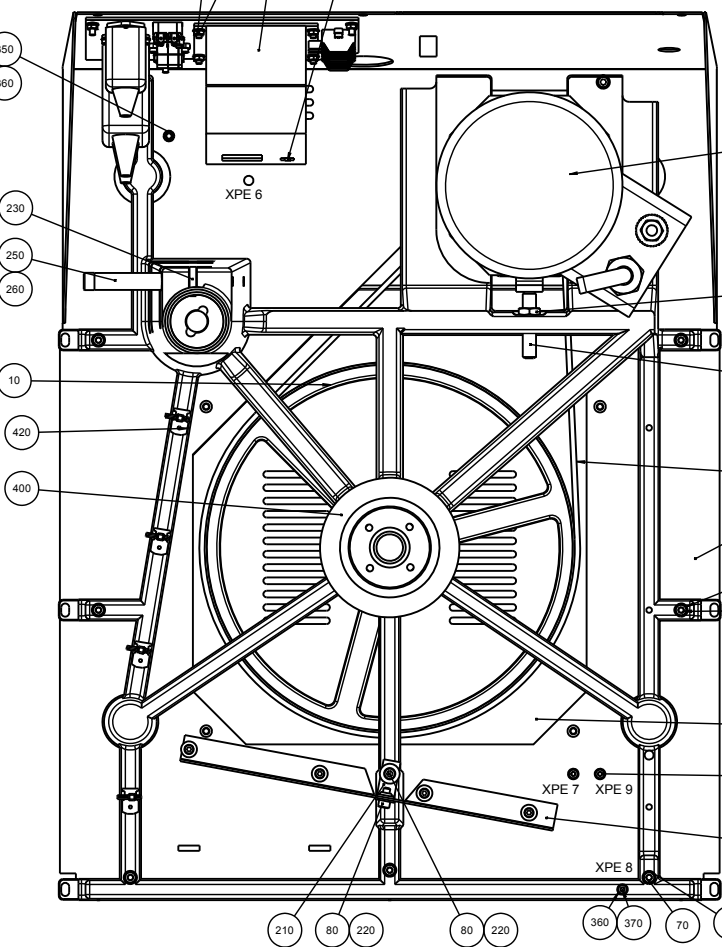
C: Pos. 110 rettet til lavhoved type. 040702 BMJ/SOR		D: Pos.40 leje ændret til leje med dæmpning + tilf. pos.45. 290103 FPG	
Matr.:	Overfl.beh.: Nej	Målforshold:	Ikke ang. tol. efter DS/ISO 2768- mK
		Projektionsmetode: 	1:1
Lejekonstruktion, monteret		Erst.:	
		15550040 D	

Dato	Sign.
Tegn: 281100	NaD
Kontr.: 300103	FPG

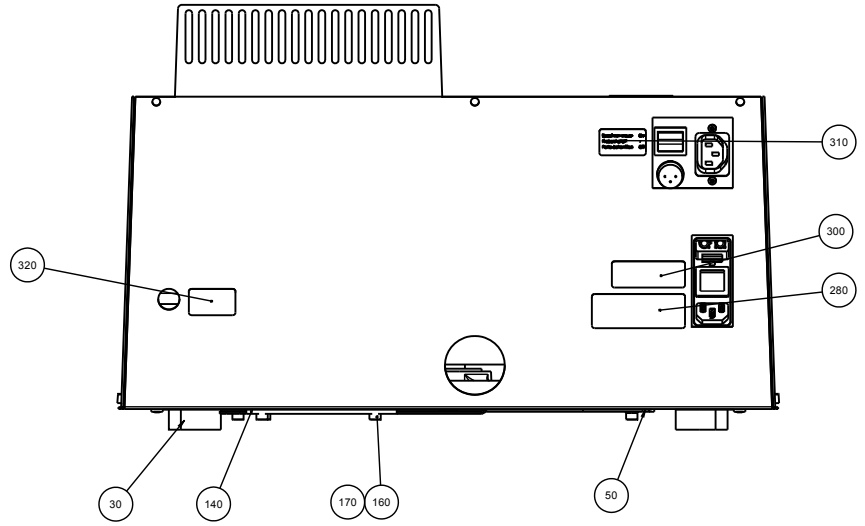




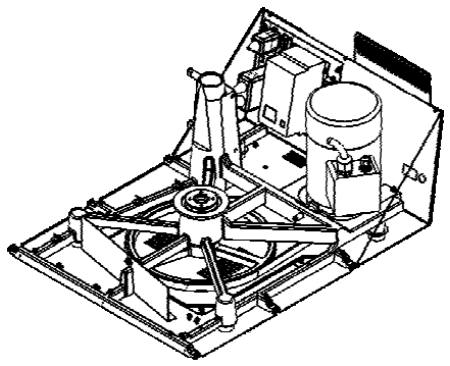
EPM modul se 16110010-XXX



SECTION A-A

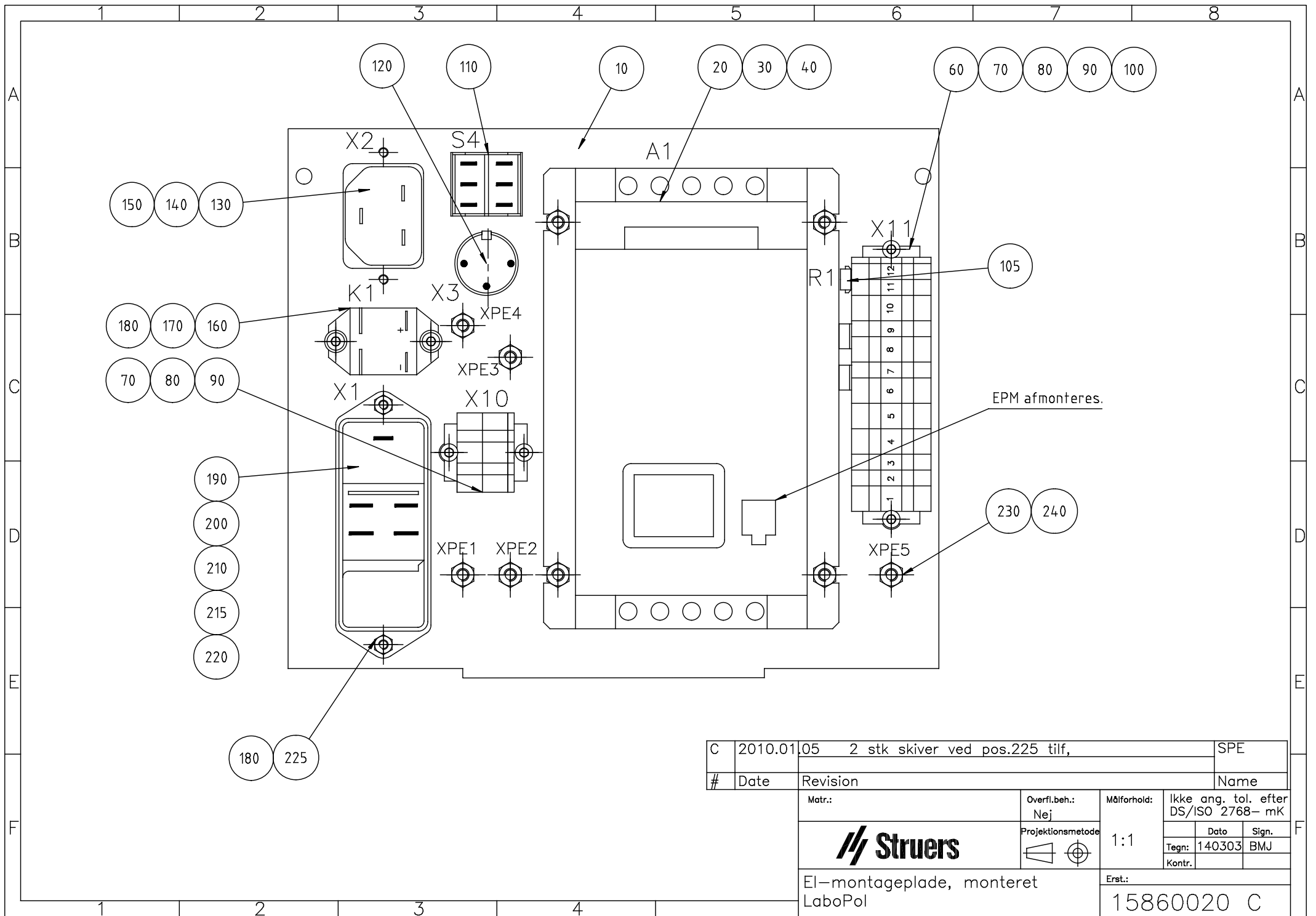


SECTION B-B

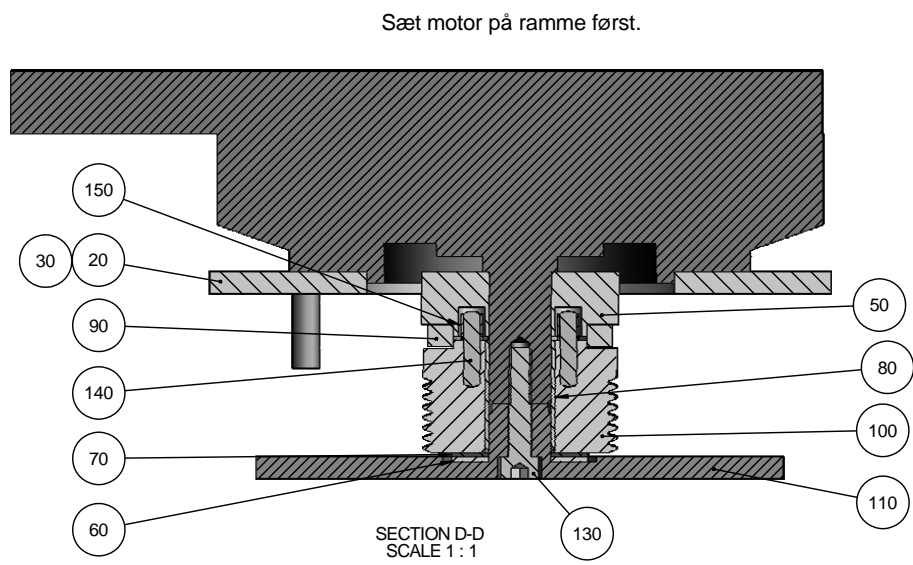
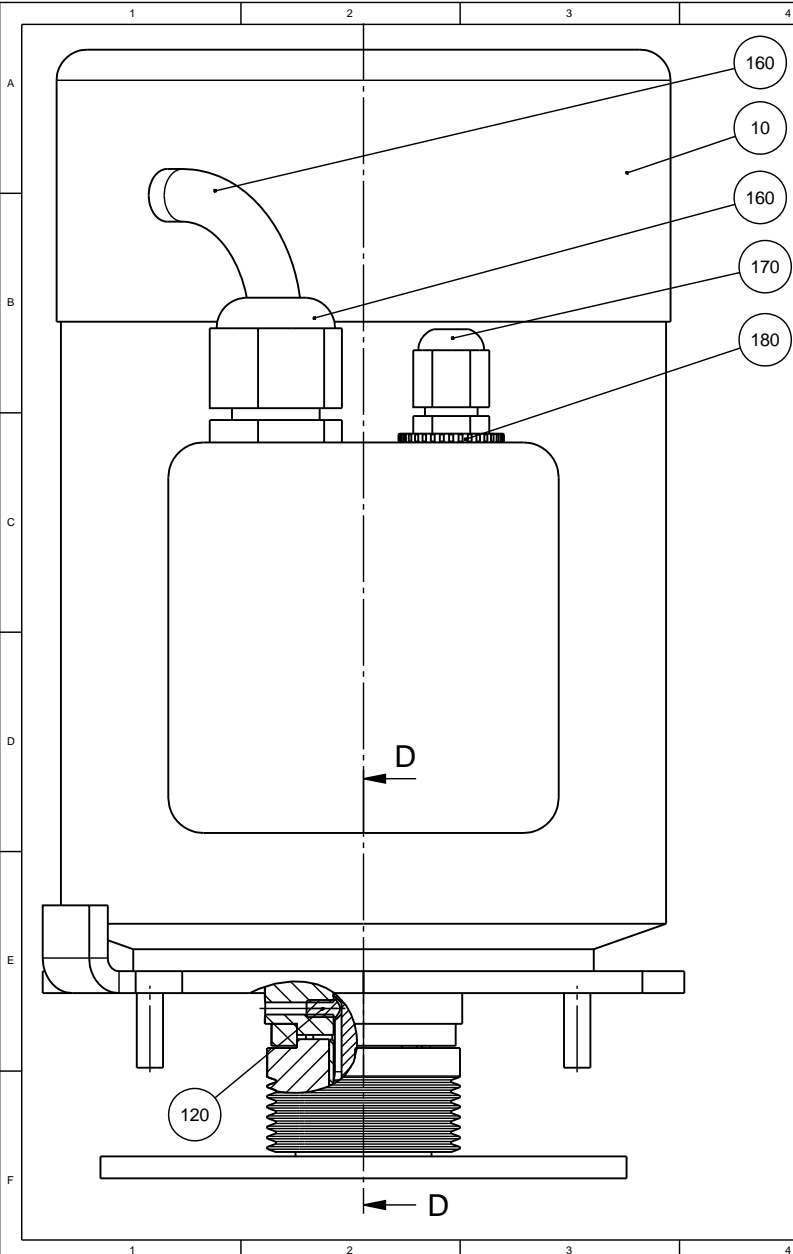


260 Fedt på gevind

D	2011-03-11	Trafo moved to assembly, Nylonboejle added.	JJO		
A	05.12.2008		SPE		
Revision	Crta date	Revision description	Draw. Init	Appr. date	Appr. Init
		Material:	Scale: 1:2	Format: A1	Tolerance: DS/ISO 2768- mK
ID:	Description: 16110020 Bottom, assembled				Rev: D



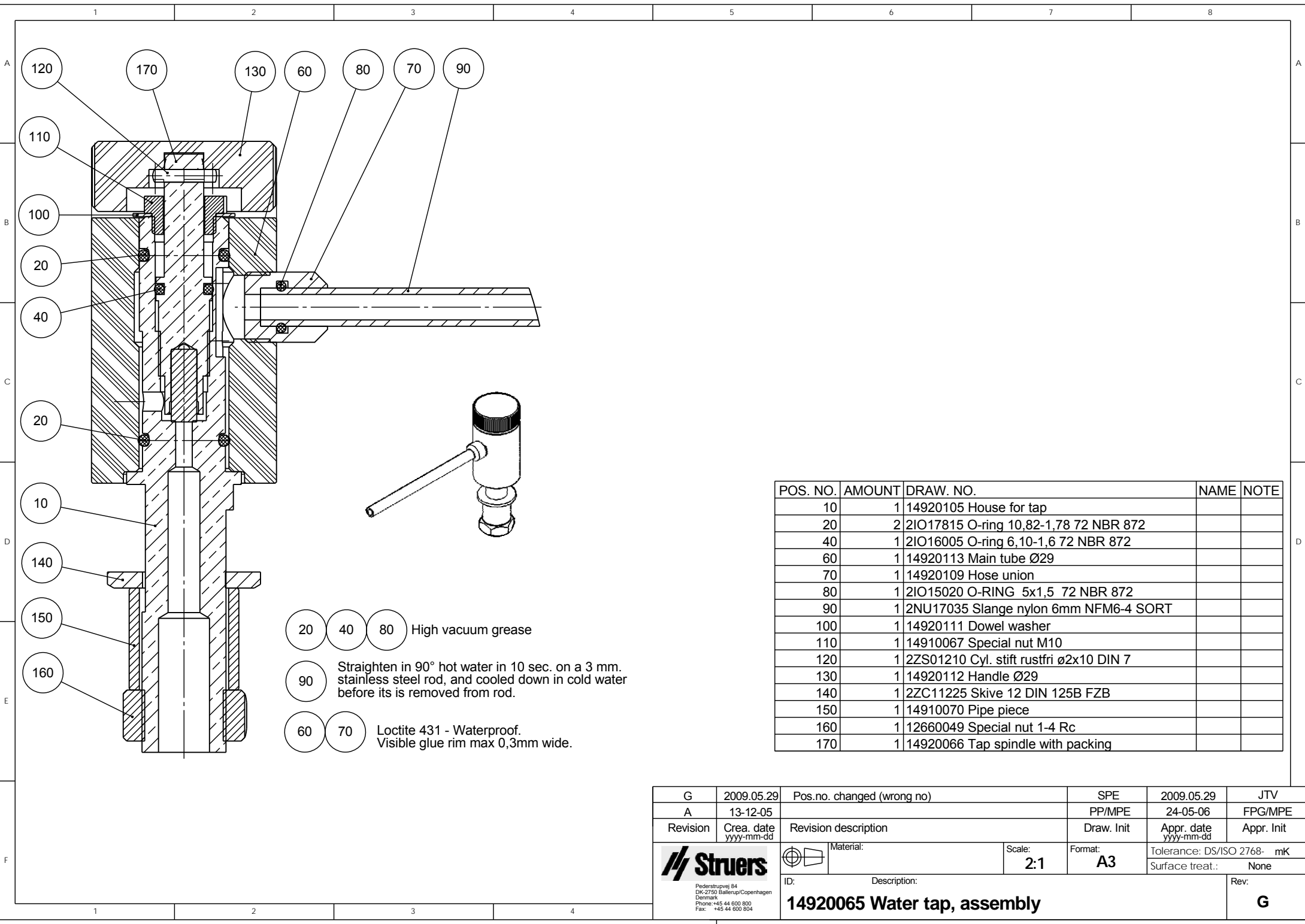
C	2010.01.05	2 stk skiver ved pos.225 tilf,	SPE		
#	Date	Revision	Name		
Matr.:		Overfl.beh.: Nej	Målforhold:	Ikke ang. tol. efter DS/ISO 2768-mK	
		Projektionsmetode 	1:1	Date	Sign.
				Tegn:	140303 BMJ
El-montageplade, monteret LaboPol			Erst.:		
			15860020 C		



- 80 Skal gå let på aksel. Smøres med Kilopoise 2LS00869
- 90 100 Limes sammen med Loctite 409 Gel 2LL40409 (Må ikke komme på aksel)
- 120 130 Omnifit 50 M 2LL10050
- 60 110 Albida Grease 2LS00002 mellem disse flader

F	2011-05-09	Pos. 90 udskiftet. Dybere frihuller i pos. 50.	JJO		
A	04.12.2008		SPE		
Revision	Crea. date yyyy-mm-dd	Revision description	Draw. Init	Appr. date yyyy-mm-dd	Appr. Init
		Material:	Scale: <b>2:1</b>	Format: <b>A3</b>	Tolerance: DS/ISO 2768- mK
		ID:	Description:	Surface treat.:	None
<b>16110035 Motor with sledge, assembled</b>					Rev: <b>F</b>

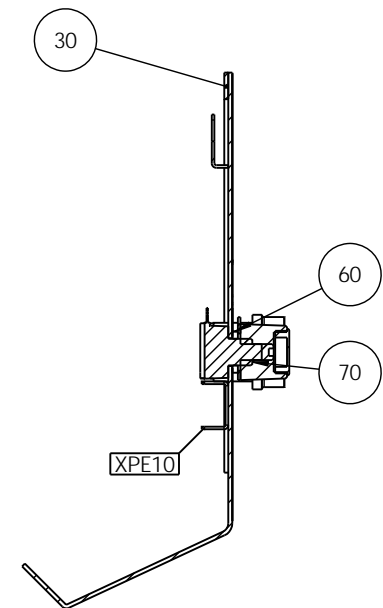
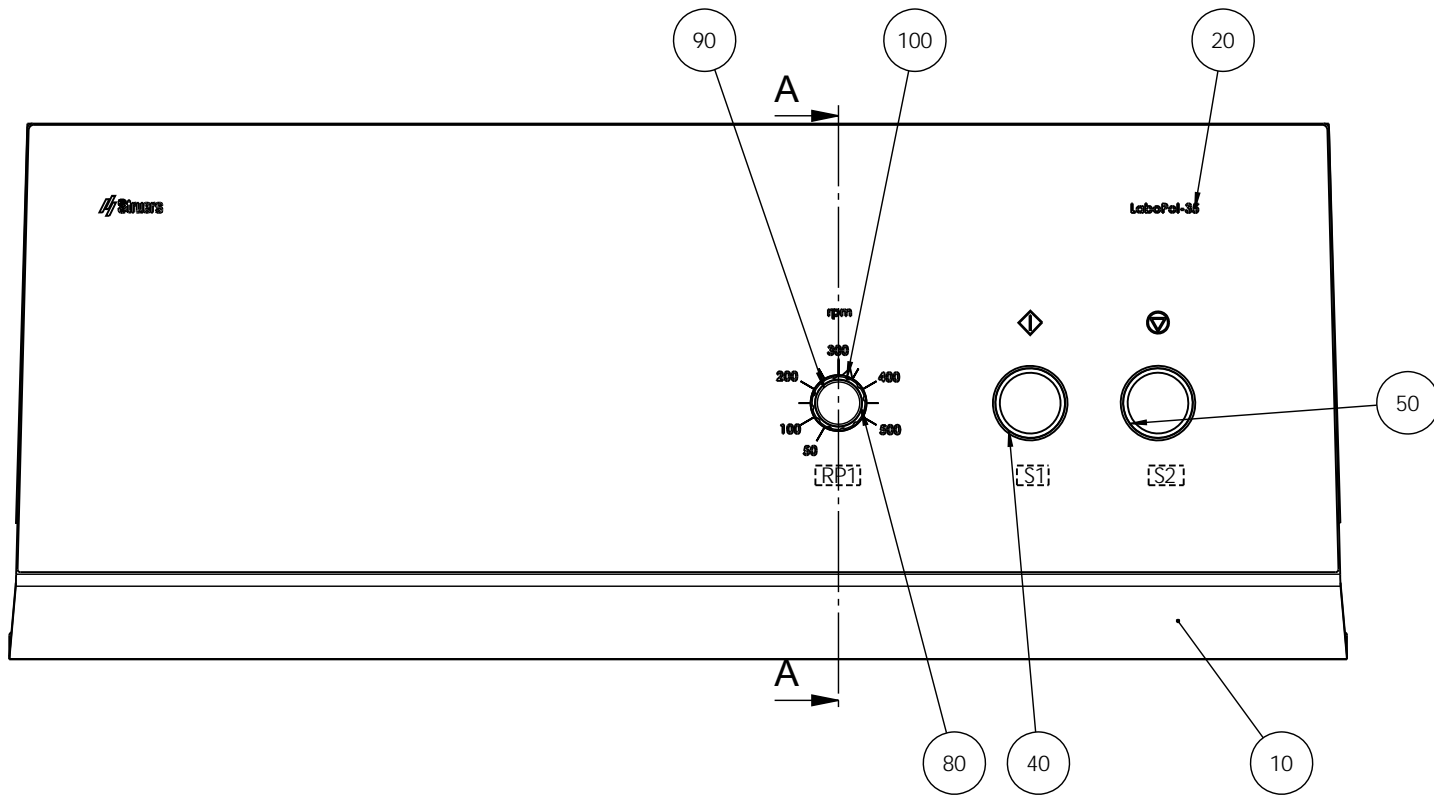
Pederstrupvej 84  
 DK-2750 Ballerup/Copenhagen  
 Denmark  
 Phone: +45 44 600 800  
 Fax: +45 44 600 804



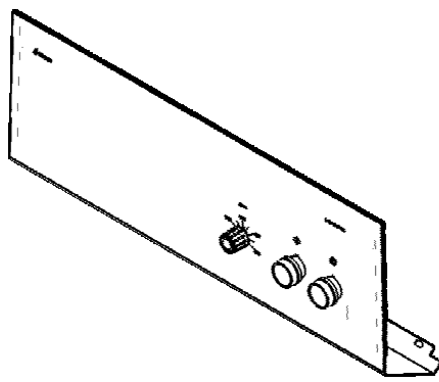
20 40 80 High vacuum grease  
 90 Straighten in 90° hot water in 10 sec. on a 3 mm. stainless steel rod, and cooled down in cold water before its is removed from rod.  
 60 70 Loctite 431 - Waterproof. Visible glue rim max 0,3mm wide.

POS. NO.	AMOUNT	DRAW. NO.	NAME	NOTE
10	1	14920105	House for tap	
20	2	2IO17815	O-ring 10,82-1,78 72 NBR 872	
40	1	2IO16005	O-ring 6,10-1,6 72 NBR 872	
60	1	14920113	Main tube Ø29	
70	1	14920109	Hose union	
80	1	2IO15020	O-RING 5x1,5 72 NBR 872	
90	1	2NU17035	Slange nylon 6mm NFM6-4 SORT	
100	1	14920111	Dowel washer	
110	1	14910067	Special nut M10	
120	1	2ZS01210	Cyl. stift rustfri ø2x10 DIN 7	
130	1	14920112	Handle Ø29	
140	1	2ZC11225	Skive 12 DIN 125B FZB	
150	1	14910070	Pipe piece	
160	1	12660049	Special nut 1-4 Rc	
170	1	14920066	Tap spindle with packing	

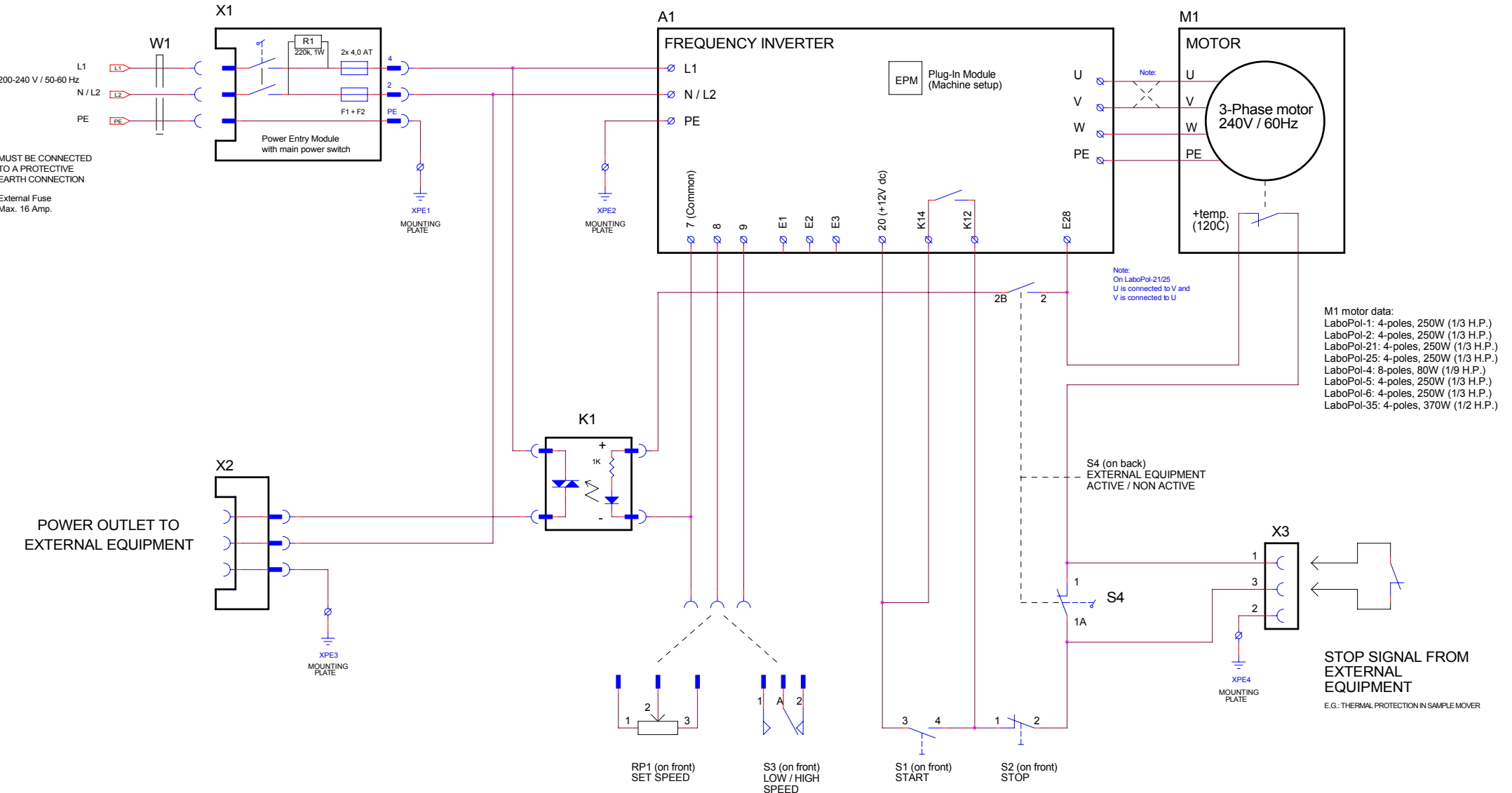
G	2009.05.29	Pos.no. changed (wrong no)	SPE	2009.05.29	JTV
A	13-12-05		PP/MPE	24-05-06	FPG/MPE
Revision	Crea. date yyyy-mm-dd	Revision description	Draw. Init	Appr. date yyyy-mm-dd	Appr. Init
 <small>Pederstrupvej 84 DK-2750 Ballerup/Copenhagen Denmark Phone: +45 44 600 800 Fax: +45 44 600 804</small>	 Material:	ID:	Scale:	Format:	Tolerance: DS/ISO 2768- mK
			2:1	A3	Surface treat.: None
Description:					Rev:
<b>14920065 Water tap, assembly</b>					<b>G</b>



SECTION A-A



B	2010-12-30	Scale changed	BRY	2010-12-30	JTV
A	22.12.2008		SPE		
Revision	Crea. date dd-mm-yy	Revision description	Draw. Init	Appr. date dd-mm-yy	Appr. Init
		Material:	Scale: 1:2	Format: A3	Tolerance: DS/ISO 2768- mK
		Description:	Surface treat.: None		Rev: <b>B</b>
Pederstrupvej 84 DK-2750 Ballerup/Copenhagen Denmark Phone: +45 44 600 800 Fax: +45 44 600 804		<b>16110060 Front plate, assembled</b>			

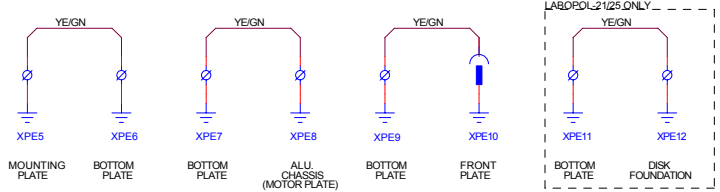


M1 motor data:  
 LaboPol-1: 4-poles, 250W (1/3 H.P.)  
 LaboPol-2: 4-poles, 250W (1/3 H.P.)  
 LaboPol-21: 4-poles, 250W (1/3 H.P.)  
 LaboPol-25: 4-poles, 250W (1/3 H.P.)  
 LaboPol-4: 8-poles, 80W (1/9 H.P.)  
 LaboPol-5: 4-poles, 250W (1/3 H.P.)  
 LaboPol-6: 4-poles, 250W (1/3 H.P.)  
 LaboPol-35: 4-poles, 370W (1/2 H.P.)

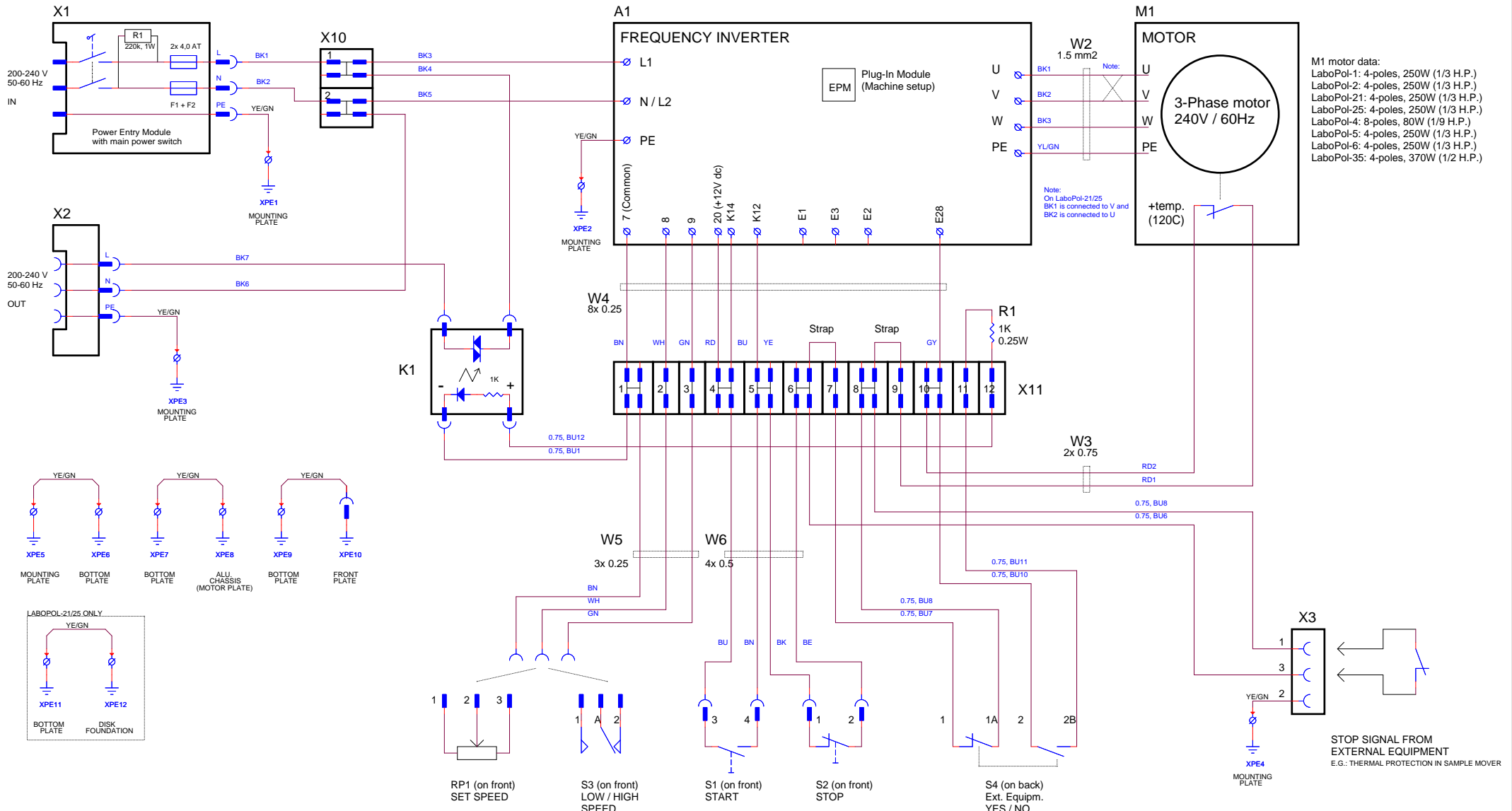
**STOP SIGNAL FROM EXTERNAL EQUIPMENT**  
 E.G.: THERMAL PROTECTION IN SAMPLE MOVER

Only on:  
 LaboPol-4  
 LaboPol-5  
 LaboPol-6  
 LaboPol-25  
 LaboPol-35

Only on:  
 LaboPol-2



Rev.B: FTH 31-10-2007 R1 resistor added in Power Switch X1 Rev.C: FTH 28-08-2009 LaboPol-35 added	STRUERS A/S VALHOEJES ALLÉ 176 DK-2610 ROEDOVRE DENMARK PHONE: +45 3670 3600		
<b>LABOPOL-SERIES, CIRCUIT DIAGRAM</b>			
Size A2	CAGE Code <Cage Code>	DWG NO <b>15863100</b>	Rev I C
Friday, August 28, 2009	Scale	FTH / FTH	Sheet 1 of 1



M1 motor data:  
 LaboPol-1: 4-poles, 250W (1/3 H.P.)  
 LaboPol-2: 4-poles, 250W (1/3 H.P.)  
 LaboPol-21: 4-poles, 250W (1/3 H.P.)  
 LaboPol-25: 4-poles, 250W (1/3 H.P.)  
 LaboPol-4: 8-poles, 80W (1/9 H.P.)  
 LaboPol-5: 4-poles, 250W (1/3 H.P.)  
 LaboPol-6: 4-poles, 250W (1/3 H.P.)  
 LaboPol-35: 4-poles, 370W (1/2 H.P.)

ALL WIRINGS AWG-16, EXCEPT OTHERWISE MARKED.

COLOR CODES:  
 BK = BLACK  
 BN = BROWN  
 RD = RED  
 OG = ORANGE  
 YE = YELLOW  
 GN = GREEN  
 BU = BLUE  
 VT = VIOLETT  
 GY = GREY  
 WH = WHITE  
 BE = BEIGE

Only on:  
 LaboPol-4  
 LaboPol-5  
 LaboPol-6  
 LaboPol-25  
 LaboPol-35

Only on:  
 LaboPol-2

Rev. E: SPE 2012.05.29  
 W2 1 mm2->1.5 mm2

Rev. B: FTH 10-07-2003  
 Wire identifications added.  
 Rev. C: FTH 15-02-2008  
 R1 resistor added in Power Switch X1  
 Rev. D: FTH 28-08-2009  
 LaboPol-35 added

STRUJERS A/S  
 VALHOEJES ALLE 178  
 DK-2810 ROEDOVRE  
 DENMARK  
 PHONE: +45 3670 3500

**LABOPOL-SERIES, WIRING DIAGRAM**

Size	CAGE Code	DWG NO	Rev
A2	<Cage Code>	15863450	E
Scale		FTH / FTH	Sheet 1 of 1

Tuesday, May 29, 2012



Pederstrupvej 84  
DK-2750 Ballerup  
Denmark