

# LaboPol-35



Instruction Manual  
Gebrauchsanweisung  
Mode d'emploi  
Spare Parts and Diagrams

Manual No.: 16117001

Date of Release 27.09.2012



# Mode d'emploi

Table des matières	Page
Guide de l'utilisateur .....	1
Guide de référence .....	9
Référence rapide .....	15
Spare Parts and Diagrams .....	16

---

Toujours mentionner le *n° de série* et la *tension/fréquence* de l'appareil lors de questions techniques ou de commandes de pièces détachées. Vous trouverez le n° de série et la tension de l'appareil indiqués soit sur la page de garde du mode d'emploi, soit sur une étiquette collée ci-dessous. En cas de doute, veuillez consulter la plaque signalétique de la machine elle-même. La date et le n° de l'article du mode d'emploi peuvent également vous être demandés. Ces renseignements se trouvent sur la page de garde.

Les restrictions suivantes doivent être observées. Le non respect de ces restrictions pourra entraîner une annulation des obligations légales de Struers:

**Mode d'emploi:** Le mode d'emploi Struers ne peut être utilisé que pour l'équipement Struers pour lequel il a été spécifiquement rédigé.

**Manuels de maintenance:** Un manuel de service de Struers ne peut être utilisé que par un technicien spécialiste autorisé par Struers. Le manuel de service ne peut être utilisé que pour l'équipement Struers pour lequel il a été spécifiquement rédigé.

Struers ne sera pas tenu responsable des conséquences d'éventuelles erreurs pouvant se trouver dans le texte du mode d'emploi/illustrations. Les informations contenues dans ce mode d'emploi pourront subir des modifications ou des changements sans aucun avis préalable. Certains accessoires ou pièces détachées ne faisant pas partie de la présente version de l'équipement peuvent cependant être mentionnés dans le mode d'emploi.

**Instructions d'origine.** Le contenu de ce mode d'emploi est la propriété de Struers. Toute reproduction de ce mode d'emploi, même partielle, nécessite l'autorisation écrite de Struers.  
Tous droits réservés. © Struers 2012.

**Struers A/S**  
Pederstrupvej 84  
DK-2750 Ballerup  
Danemark  
Téléphone +45 44 600 800  
Téléfax +45 44 600 801

---



## LaboPol Fiche de sécurité

### A lire attentivement avant utilisation

1. L'utilisateur doit être parfaitement instruit dans l'usage de la machine, de tout équipement et accessoires connectés et des consommables appliqués selon les Modes d'emploi pertinents.
2. La machine doit être placée sur un support robuste et stable à une bonne hauteur de travail. Toutes les fonctions sur la machine et tout équipement connecté doivent être en parfait état de marche.
3. Les utilisateurs doivent s'assurer que le courant utilisé correspond au courant indiqué au dos de la machine.  
La machine doit être mise à la terre. Suivre la réglementation locale. Toujours couper le courant et retirer la prise ou le câble avant d'ouvrir la machine.
4. Ne brancher que sur l'eau froide. S'assurer que les branchements d'eau ne fuient pas et que l'écoulement fonctionne.
5. Struers recommande de fermer ou de déconnecter l'alimentation en eau courante si la machine est laissée sans surveillance.
6. Installer un système d'aspiration efficace de la zone de travail si des consommables contenant de l'alcool, par exemple le DP-Lubricant Blue, sont utilisés.
7. S'assurer que les disques de prépolissage ou polissage soient correctement montés, avec les tiges d'entraînement correctement logées dans les trous de la plaque rotative.
8. Rester à distance du disque rotatif et du porte-échantillons motorisé pendant l'opération.
9. Vérifier que les vis de fixation des échantillons dans les porte-échantillons ne dépassent qu'aussi peu que possible.
10. Prépolissage manuel:- lors du prépolissage manuel, prendre soin de ne pas toucher le papier de prépolissage. Ne pas lâcher l'échantillon au cours du prépolissage.
11. Ne pas soulever le porte-échantillons motorisé lors de la préparation des échantillons individuels.
12. En cas de mauvais fonctionnement ou de bruits inhabituels - arrêter la machine et appeler le SAV.

---

L'équipement ne devra servir qu'à l'usage auquel il est destiné et ainsi que décrit en détails dans le Mode d'emploi.


La machine est conçue pour être utilisée avec des articles consommables fournis par Struers. En cas de mauvais usage, d'installation incorrecte, de modification, de négligence, d'accident ou de réparation impropre, Struers n'acceptera aucune responsabilité pour les dommages causés à l'utilisateur ou à la machine.

Le démontage d'une pièce quelconque de la machine, en cas d'entretien ou de réparation, doit toujours être assuré par un technicien qualifié (en électro-mécanique, électronique, mécanique, pneumatique, etc.).

---



## Élimination

Les équipements marqués d'un symbole WEEE  contiennent des composants électriques et électroniques et ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Veuillez contacter les autorités locales pour toutes informations sur la procédure correcte d'élimination à suivre selon la législation nationale.

# Guide de l'utilisateur

Table des matières	Page
<b>1. Installation</b>	
Vérifier le contenu de l'emballage .....	2
Déballer LaboPol-35 .....	2
Placer LaboPol-35.....	2
Se familiariser avec LaboPol-35 .....	3
Courant électrique.....	4
Connecter un 1/3 x 200-240 V / 50-60 Hz .....	4
Connecter un 1 x 100V / 50-60 Hz:.....	5
Branchement à la machine .....	5
Alimentation en eau .....	6
Ecoulement.....	6
Arrivée d'eau.....	6
<b>2. Opération</b>	
Opérations de routine.....	7
Monter un disque .....	7
Mettre la machine en marche .....	7
<b>3. Maintenance</b>	
Quotidienne.....	8
Hebdomadaire.....	8

## 1. Installation

### Vérifier le contenu de l'emballage

Dans la caisse de transport se trouvent les pièces suivantes:

- 1 LaboPol-35 (Prépolisseuse/polisseuse)
- 1 Tuyau de pression 3/4" (2 m)
- 1 Joint de filtre
- 1 Joint  $\varnothing 11/\varnothing 24$  (1,5 mm)
- 1 Bague de réduction avec joint
- 1 Tuyau d'écoulement,  $\varnothing 38$  mm x 3 m
- 1 Tube d'écoulement coudé
- 2 Colliers de serrage
- 1 Anneau de protection
- Câble(s) électriques
- 1 Jeu de Modes d'emploi

### Déballer LaboPol-35

- Détacher LaboPol-35 du fond de la caisse de transport en dévissant les quatre vis du dessous.

### Placer LaboPol-35

- LaboPol doit être placé sur une table stable à une hauteur de travail adéquate. La machine doit être située à proximité d'une prise de courant, d'un robinet d'eau et de l'écoulement.

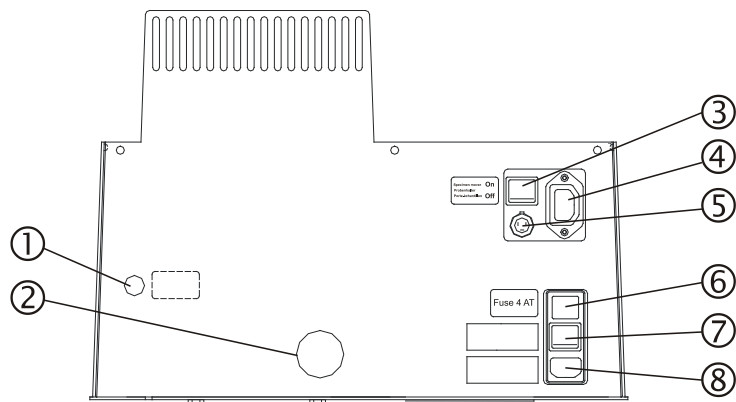
**Se familiariser avec  
LaboPol-35**

Prendre le temps de se familiariser avec l'emplacement et les noms des composants de LaboPol.



- ① Interrupteur de mise en marche
- ② Interrupteur d'arrêt
- ③ Contrôle de la vitesse
- ④ Plaque rotative
- ⑤ Robinet d'eau

**LaboPol-35 vu de dos**



- ① Arrivée d'eau
- ② Ecoulement
- ③ Interrupteur On/Off pour le porte-échantillons motorisé
- ④ Douille pour l'alimentation en courant du porte-échantillons motorisé
- ⑤ Douille de communication pour le porte-échantillons motorisé
- ⑥ Fusible
- ⑦ Interrupteur principal
- ⑧ Arrivée du courant

## Courant électrique

Toujours se rappeler de couper le courant lors de l'installation de l'équipement électrique.



**DANGER !**

La machine doit être mise à la terre

### **IMPORTANT**

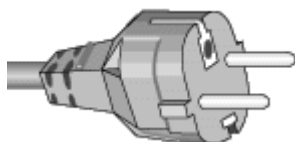
Vérifier que le courant utilisé correspond bien au courant indiqué sur la plaque au dos de la machine.

LaboPol-35 est disponible en 2 variantes de tension:  
1/3 x 200-240 V / 50-60 Hz ou 1 x 100 V / 50-60 Hz

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

1/3 x 200-240 V / 50-60 Hz LaboPol-35 est livrée avec 2 types de câbles électriques:

Alimentation monophasée



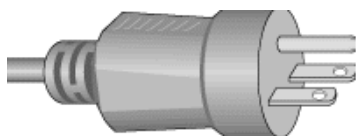
La prise à 2 tiges (Schuko européenne) est pour une utilisation monophasée.

Si la prise fournie sur ce câble n'est pas autorisée dans le pays d'utilisation, celle-ci devra être remplacée par une prise homologuée. Les fils électriques devront être branchés

comme suit :

Jaune/vert : terre  
Marron: ligne (sous courant)  
Bleu: neutre

Alimentation à 2 phases



La prise à 3 tiges (NEMA 6-15P des Etats-Unis) est pour une utilisation à 2 phases.

Si la prise fournie sur ce câble n'est pas autorisée dans le pays d'utilisation, celle-ci devra être remplacée par une prise homologuée. Les fils électriques devront être branchés

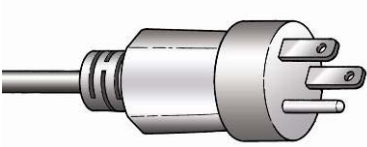
comme suit :

Vert: terre  
Noir: ligne (sous courant)  
Blanc: ligne (sous courant)



Connecter un 1 x 100V / 50-60  
Hz:

Alimentation monophasée



La prise à 3 tiges (NEMA 5-15P des Etats-Unis) est pour une utilisation monophasée.

Si la prise fournie sur ce câble n'est pas autorisée dans le pays d'utilisation, celle-ci devra être remplacée par une prise homologuée. Les fils électriques devront être branchés

comme suit :

Vert: terre  
Noir: ligne (sous courant)  
Blanc: neutre

Branchement à la machine



L'autre extrémité des deux câbles est équipée d'un connecteur de câble IEC 320 à connecter à LaboPol-35.

**ATTENTION !**

Le courant de sortie de ce câble est 200 – 240V et non 110V.  
NE PAS utiliser ce câble pour connecter un équipement utilisant une alimentation en courant de 110V. Une telle erreur pourrait provoquer des dommages matériels.

**IMPORTANT**

Si LaboPol-35 n'est pas connecté à un porte-échantillons motorisé, ne pas oublier de mettre l'interrupteur "specimen mover" en position **off**.  
Autrement, il sera impossible de mettre LaboPol-35 en marche.

## Alimentation en eau

### *Écoulement*

- Brancher le tuyau d'écoulement à l'écoulement au dos de la machine et fixer le tuyau à l'aide du collier de serrage.
- Guider l'autre extrémité du tuyau d'écoulement à l'écoulement tout en étant absolument sûr d'incliner uniformément le tuyau d'écoulement pour éviter que l'eau ne s'écoule trop lentement, ce qui causerait un trop-plein ou bloquerait l'écoulement de l'eau. Éviter de plier le tuyau d'écoulement.

### *Arrivée d'eau*

- Brancher le tuyau d'arrivée au robinet d'eau et le fixer à l'aide d'un collier de serrage. Les joints (joint d'étanchéité, écrou-raccord et bague de réduction) fournis avec la machine peuvent également être utilisés pour le branchement.

**IMPORTANT**

Ne brancher qu'à l'eau froide.

**SE RAPPELER**

Éviter les pliures dans le tuyau d'écoulement et s'assurer que le tuyau soit bien incliné sur toute sa longueur.

## 2. Opération


### Opérations de routine

*Monter un disque*

- Placer le disque sur la plaque rotative et le faire tourner jusqu'à ce que les trois tiges d'entraînement rentrent dans les trous de la plaque rotative.

*Mettre la machine en marche*

Démarrer le disque

- Régler le contrôle de la vitesse à la vitesse désirée.
- Presser le bouton de mise en marche . La machine démarre.

Arrêter le disque

- Presser le bouton d'arrêt.

### **3. Maintenance**

#### **Quotidienne**

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

#### **Hebdomadaire**

- Retirer la bague de protection et le disque de prépolissage/polissage et éliminer toutes les salissures du plateau et du tube d'écoulement.

# Guide de référence

Table des matières	Page
<b>1. Opérations avancées</b>	
Opérations avancées .....	10
Monter le porte-échantillons motorisé (Optionnel) .....	10
Monter LaboDoser (option) .....	10
<b>2. Struers Metalog Guide™</b> .....	11
<b>3. Accessoires et équipement connecté</b> .....	12
<b>4. Indication d'erreurs</b> .....	13
<b>5. Données techniques</b> .....	14

## 1. Opérations avancées

### Opérations avancées

LaboPol-35 a été conçue pour les MD-Disc de 300 mm de diam., les disques de prépolissage de 305 mm de diam. et les disques de polissage de 300 mm de diam. Cependant, toute la gamme de disques Struers peut être utilisée.

### Monter le porte-échantillons motorisé (Optionnel)

LaboPol-35 peut être équipé d'un porte-échantillons motorisé LaboForce-Mi.

**Noter**

Pour monter le porte-échantillons motorisé, voir le Mode d'emploi de LaboForce-Mi.

### Monter LaboDoser (option)

LaboPol-35, combiné avec un porte-échantillons motorisé, peut être équipé de *LaboDoser* pour un dosage automatique des suspensions et lubrifiants.

**Noter**

Pour monter LaboDoser, voir le Mode d'emploi de LaboDoser.

## 2. Struers Metalog Guide™

LaboPol est conçue pour le prépolissage, le polissage et le rodage . Dans le Metalog Guide™ de Struers se trouve une description détaillée du prépolissage/polissage pour la préparation mécanique automatisée des échantillons.

Le Metalog Guide™ de Struers offre des méthodes de préparation pour les matériaux les plus communs, basées sur la simple analyse de deux propriétés clés: la dureté et la ductilité. Trouver la méthode correcte est simple, ainsi que le choix des consommables. Toujours consulter le Metalog Guide™ sur le site Internet de Struers pour trouver la méthode de préparation correcte pour les échantillons à préparer.

**Struers Metalog Guide™**

Un guide complet pour la préparation d'échantillons métallographiques.  
[www.struers.com/KNOWLEDGE/Metalog Guide.](http://www.struers.com/KNOWLEDGE/Metalog%20Guide)

### 3. Accessoires et équipement connecté

#### Accessoires

Spécification	No. de cat.
<i>Disques de prépolissage sous eau</i> 305 mm dia., aluminium	02426909
<i>Disques de polissage</i> 300 mm dia., aluminium	02426906
<i>Disques pour fixation magnétique</i> MD-Disc, 300 mm dia.	02426918
<i>Protection anti-projections pour LaboPol-35</i> pour la préparation manuelle	06116905

#### Équipement connecté

Spécification	No. de cat.
<i>LaboForce-Mi, 1/3 x 200-240 V / 50-60 Hz</i> <i>LaboForce-Mi, 1 x 100 V / 50-60 Hz</i>	06126327 06126416
Porte-échantillons motorisé automatique pour la préparation des échantillons minéralogiques. Pour monter sur, et alimenté en courant à partir de LaboPol-35. Lubrificateur inclus. Les plaques porte-échantillons sont à commander séparément.	
<i>LaboDoser (4 Bouteilles)</i> Unité de dosage pour LaboPol avec LaboForce. Avec minuterie intégrée et 4 pompes péristaltiques pour le dosage de la suspension diamantée, du lubrifiant et des produits tout-en-un.	05406116



## 4. Indication d'erreurs

Erreur	Cause	Action
Bruit lorsque la machine se met en marche ou la plaque rotative ne tourne pas	La courroie est trop lâche.	Appeler le SAV Struers. Il faut serrer la courroie.
La machine n'opère pas lorsque l'opérateur appuie sur l'interrupteur de mise en marche ◇	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'interrupteur principal n'est pas allumé.</li> <li>- Le fusible au dos de LaboPol a sauté.</li> <li>- L'interrupteur du porte-échantillons motorisé au dos de LaboPol est mis sur "on", mais il n'y a aucun porte-échantillons motorisé connecté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Allumer l'interrupteur principal.</li> <li>- Remplacer le fusible.</li> <li>- Mettre l'interrupteur sur "off"</li> </ul>
L'eau ne s'écoule pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le tuyau d'écoulement est plié.</li> <li>- Le tuyau d'écoulement est bouché.</li> <li>- Le tuyau d'écoulement n'est pas incliné.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déplier le tuyau.</li> <li>- Nettoyer le tuyau.</li> <li>- Incliner uniformément le tuyau.</li> </ul>
L'eau s'égoutte sous la machine	L'eau ne s'écoule pas.	Voir plus haut.
L'eau de refroidissement s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le robinet d'eau principal est fermé.</li> <li>- Le robinet d'eau intégré est fermé.</li> <li>- Le robinet d'eau intégré est bloqué.</li> <li>- Le filtre à l'arrivée d'eau est bloqué.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ouvrir l'eau</li> <li>- Ouvrir l'eau</li> <li>- Nettoyer le robinet d'eau</li> <li>- Nettoyer le filtre.</li> </ul>
Le disque de préparation vibre.	Des salissures sous le disque ou sur la plaque rotative.	Nettoyer la face de contact entre le disque et la plaque rotative.
Usure continue, irrégulière sur un support de prépolissage/polissage.	Accouplement usé, soit sur le porte-échantillons/la plaque porte-échantillons, soit sur la tête du porte-échantillons motorisée de LaboPol-35.	Veillez contacter le SAV Struers pour un remplacement de l'accouplement.

## 5. Données techniques

Sujet		Spécifications	
Disque	Diamètre	300/305 mm 12"	
	Vitesse	50 - 500 t/m	
	Sens de rotation	Sens inverse des aiguilles d'une montre	
	Moteur	370 W	
	Torsion du disque	Continue	7,1 Nm
Max		10,6 Nm	
Alimentation	Phases du courant	Versions monophasées: 1 (L + N + PE) Versions triphasées: 3 (3L + PE)	
		<b>Charge continue</b>	<b>Charge max.</b>
	Consommation en courant	400 W	600 W
	Tension / fréquence 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
Alimentation en eau Eau du robinet	Pression du robinet d'eau	1-10 bar / 14.5-145 psi	
	Arrivée d'eau	1/2"	
	Ecoulement d'eau	ø40 mm	
Dimensions et poids	Largeur	515 mm	
	Profondeur	720 mm	
	Hauteur	335 mm	
	Poids	49,0 kg	
Environnement	Niveau de bruit	Env. 56 dB(A) en marche à vide à une distance de 1,0 m/39,4" de la machine	
	Température ambiante	5-40°C / 41-104°F	
	Humidité	0-95%RH Sans condensation	
Standards de sécurité	Se référer à la Déclaration de conformité		

# Référence rapide

## **Monter un disque**

- Placer le disque sur la plaque rotative et la laisser tourner jusqu'à ce que les trois tiges d'entraînement rentrent dans les trous de la plaque rotative.

## **Faire démarrer le disque**

- Régler le contrôle de la vitesse à la vitesse désirée.
- Presser le bouton de mise en marche.

## **Arrêter le disque**

- Presser le bouton d'arrêt.



Deutsch

## Konformitätserklärung

 **Struers**

**Hersteller,  
Datenbevollmächtigter** Struers A/S  
Pederstrupvej 84  
DK-2750 Ballerup, Danmark  
Telefon +45 44 600 800

erklärt hiermit, daß

<i>Produktname:</i>	LaboPol-35
<i>Typennr.:</i>	611
<i>Maschinenart:</i>	Schleif- und Poliermaschine

konform ist mit den einschlägigen EG-Richtlinien

**Sicherheit der Betriebsanlage** 2006/42/EG gemäß folgender Normen:  
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-Direktive** 2004/108/EG gemäß folgender Normen:  
EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007/A1:2011.

**RoHS** 2011/65/EU gemäß folgender Normen:  
EN 50581:2012.

**Ergänzungs-information** Die Maschine entspricht ebenfalls den amerikanischen FCC Normen:  
UL508, NFPA79:2012.

**Die obenstehende Konformität ist in Folge der globalen Methode, Modul A erklärt**

Datum: 13.02.2015



Christian Skjold Heyde,  
Stellvertretender Geschäftsführer, Entwicklung und Produktion, Struers A/S

Français

## Déclaration de conformité

 **Struers**

**Fabricant,  
responsable du Dossier  
Technique** Struers A/S  
Pederstrupvej 84  
DK-2750 Ballerup, Denmark  
Téléphone +45 44 600 800

Déclare ci-après que

<i>Nom du produit:</i>	LaboPol-35
<i>Type no:</i>	611
<i>Type de machine:</i>	Machine de prépolissage/ polissage

est conforme aux dispositions des Directives CE suivantes:

**Sécurité des machines** 2006/42/CE conforme aux normes suivantes:  
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.

**Directive EMC** 2004/108/CE conforme aux normes suivantes:  
EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007/A1:2011.

**RoHS** 2011/65/UE conforme aux normes suivantes:  
EN 50581:2012.

**Informations supplémentaires** L'équipement est conforme aux standards américains:  
UL508, NFPA79:2012.

**La déclaration ci-dessus a été faite d'après la méthode globale, module A**

Date: 13.02.2015



Christian Skjold Heyde,  
Vice- President, R & D et Production, 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**

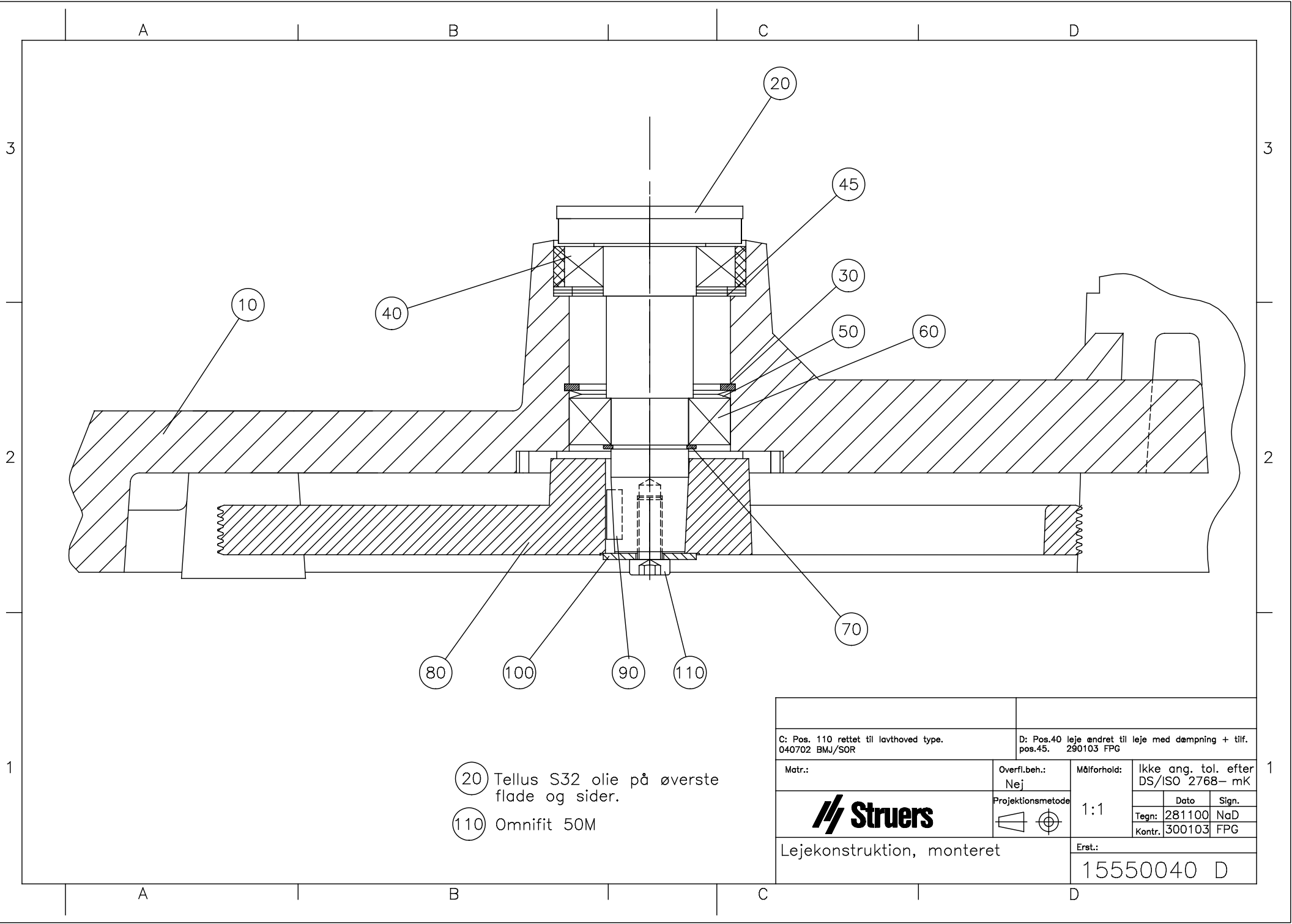
<b>Drawing</b>	<b>Pos.</b>	<b>Spare Part</b>	<b>Cat no:</b>
15550040		<b>Bearing construction assembled</b>	
		Ball bearing 6006 2RS w.damper	15540116
		Shim PS50x62x1 DIN988, 3 pcs	2ZP50010
		Disc spring 51.5x35.5x0.6, 2 pcs	2GF51018
		Ball bearing 6205-2RSR	2BK00055
		External circlip A25 DIN471	2ZL10250
		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	



*LaboPol-35*  
*Spare Parts and Diagrams*

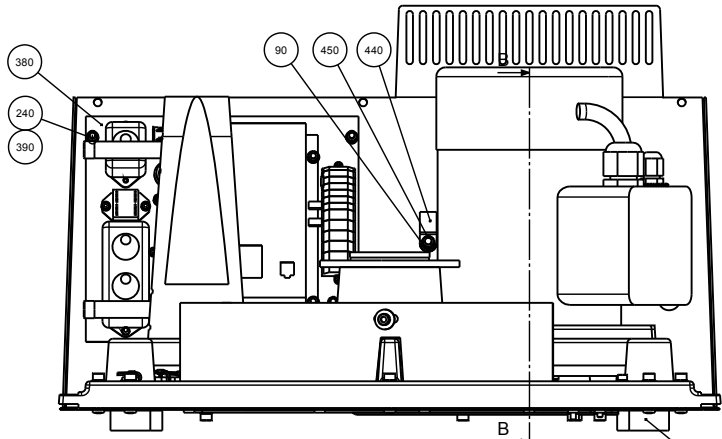
### **Spare part list for LaboPol-35**

<b>Drawing</b>	<b>Pos.</b>	<b>Spare Part</b>	<b>Cat no:</b>
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

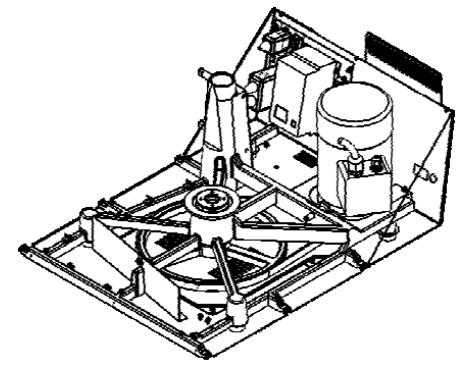
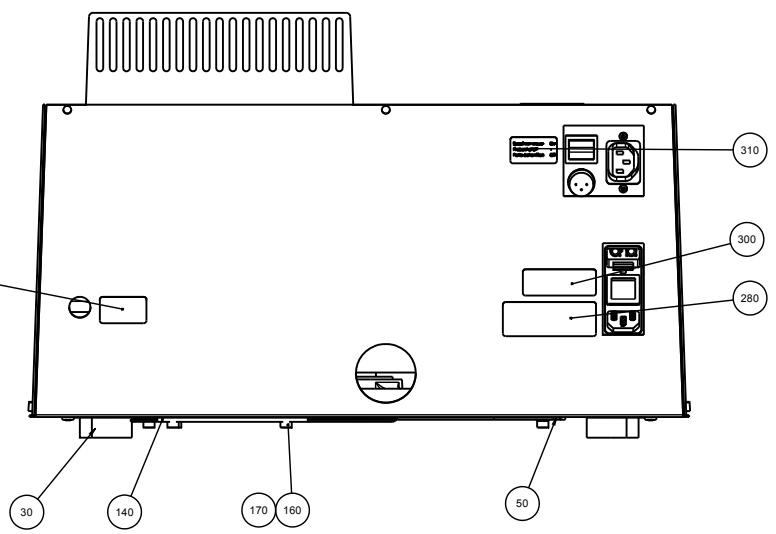
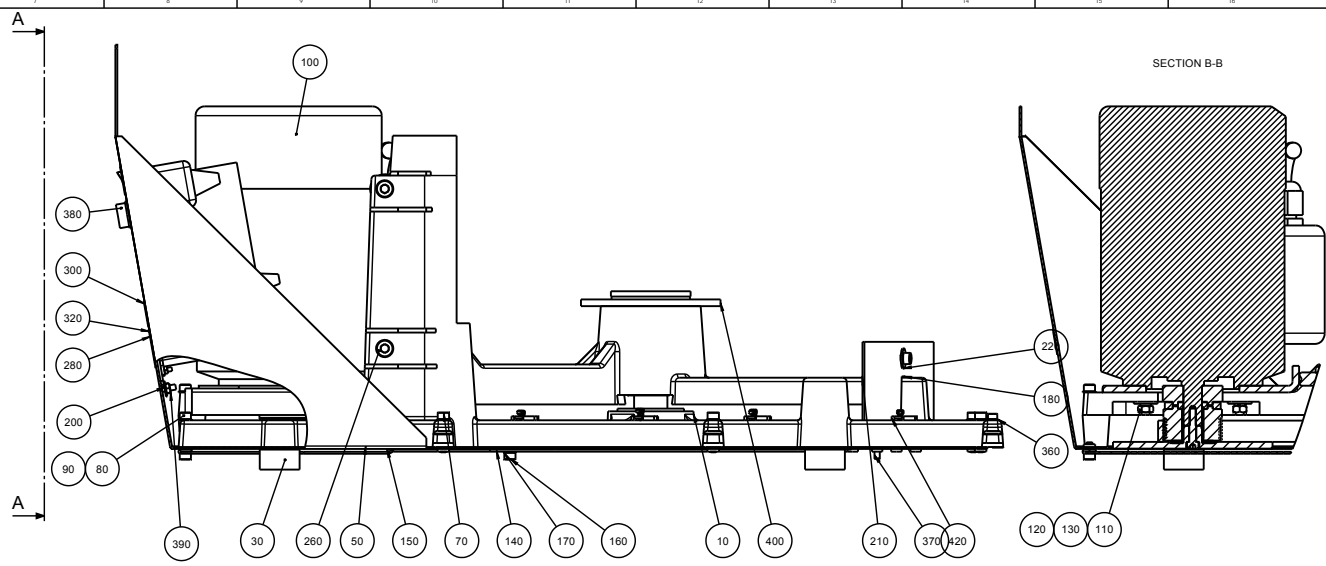
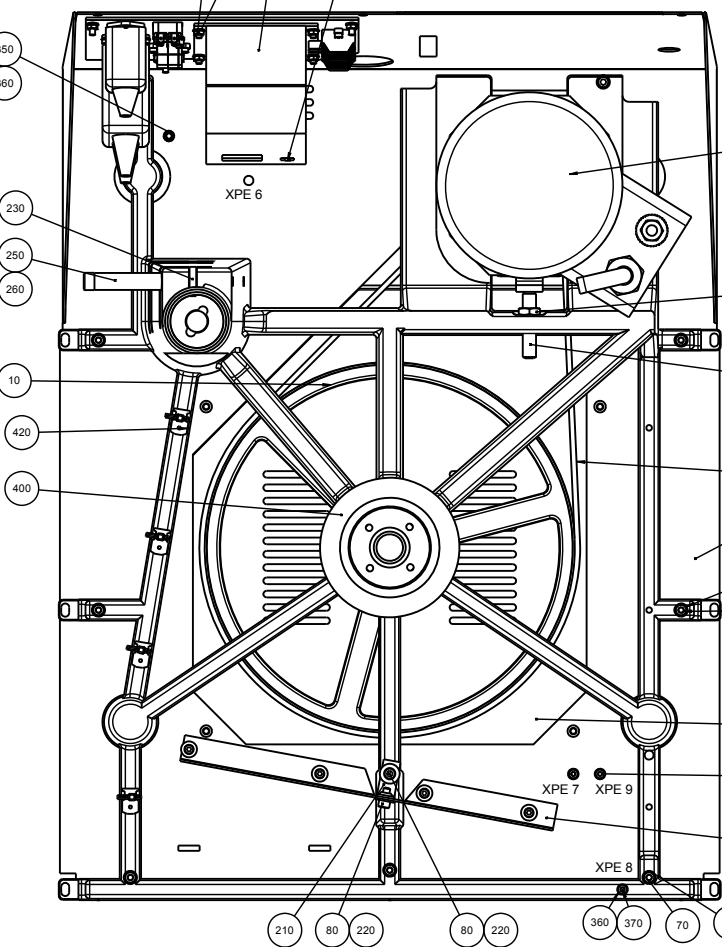


- 20 Tellus S32 olie på øverste flade og sider.
- 110 Omnifit 50M

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						
<b>Struers</b>		Projektionsmetode 	1:1						
			<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Dato</td> <td>Sign.</td> </tr> <tr> <td>Tegn:</td> <td>281100</td> <td>NaD</td> </tr> <tr> <td>Kontr.:</td> <td>300103</td> <td>FPG</td> </tr> </table>		Dato	Sign.	Tegn:	281100	NaD
	Dato	Sign.							
Tegn:	281100	NaD							
Kontr.:	300103	FPG							
Lejekonstruktion, monteret			Erst.: 15550040 D						

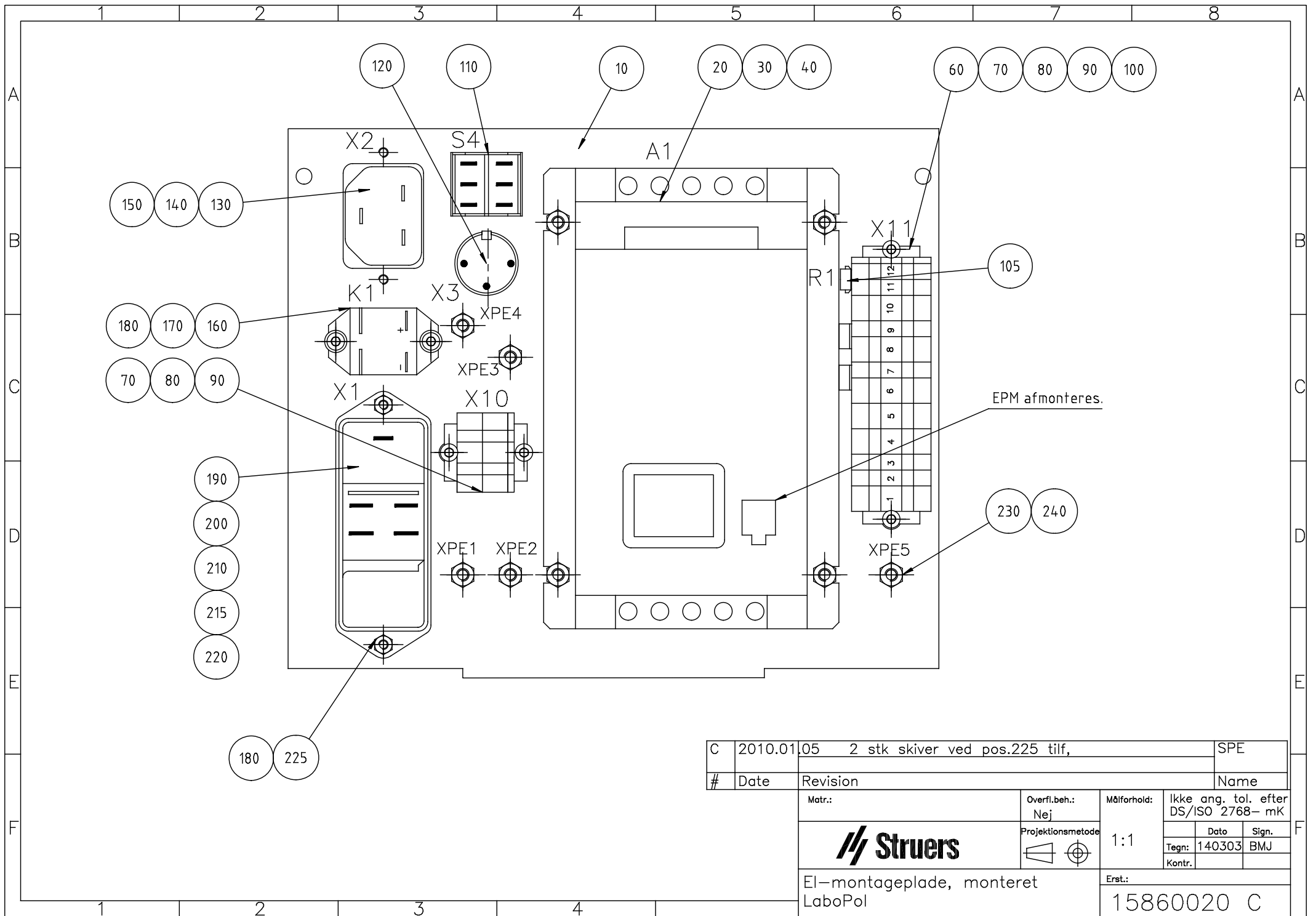


EPM modul se 16110010-XXX

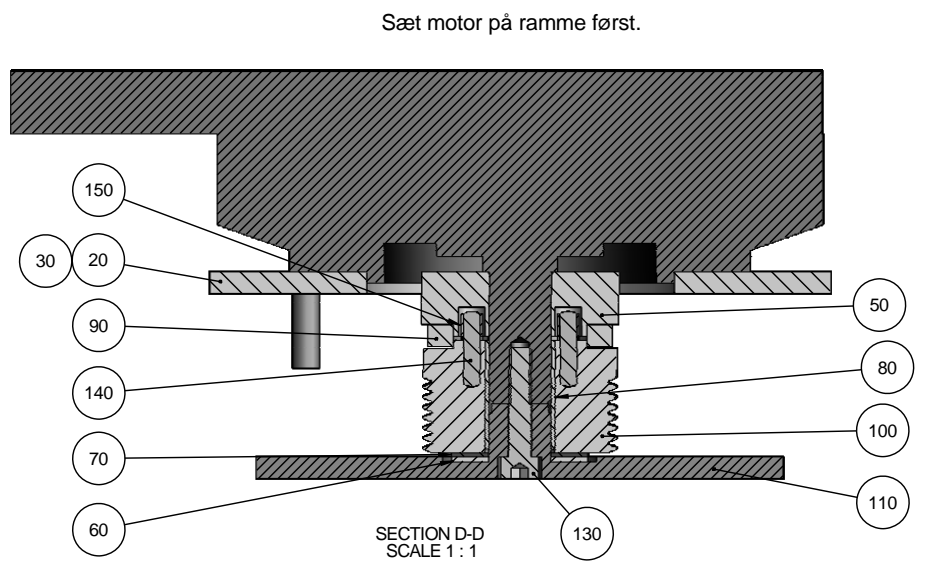
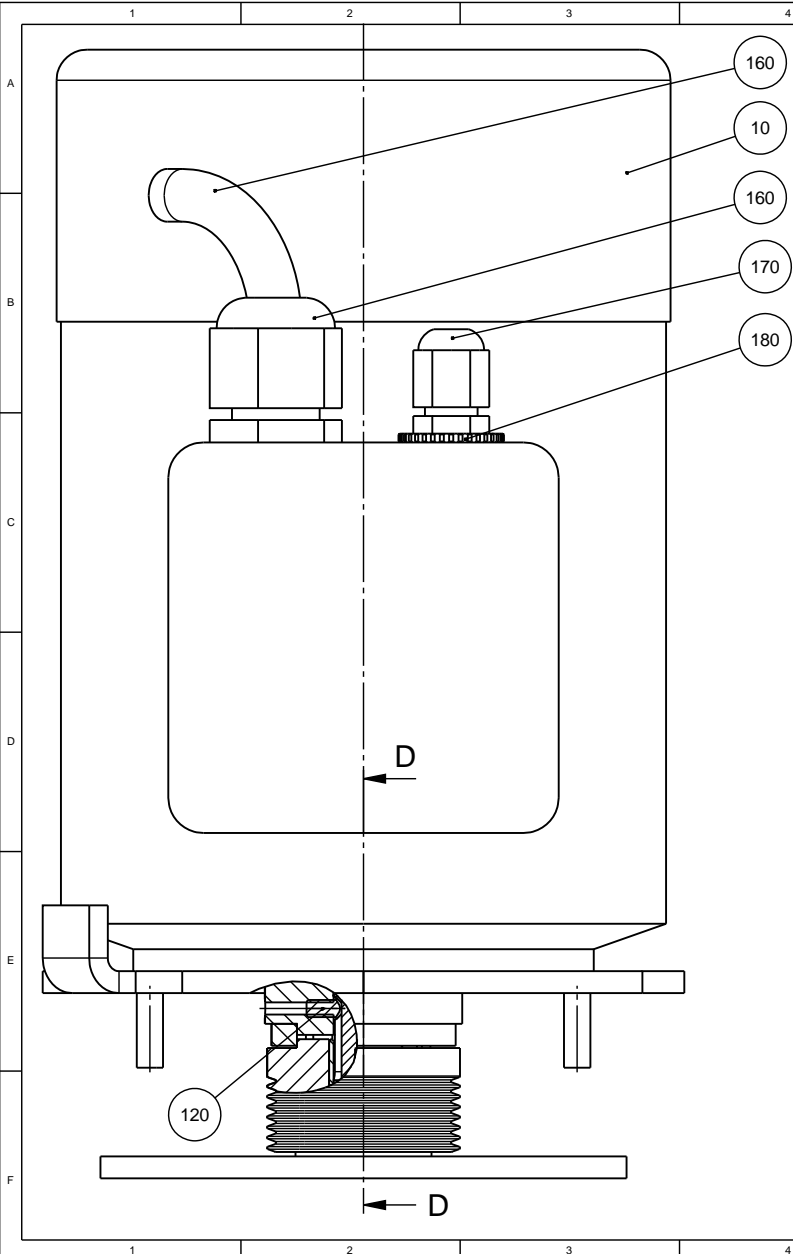


260 Fedt på gevind

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	Format	Tolerance: DS/ISO 2768- Surface treat:
ID:	Description:				Rev:
	16110020 Bottom, assembled				D



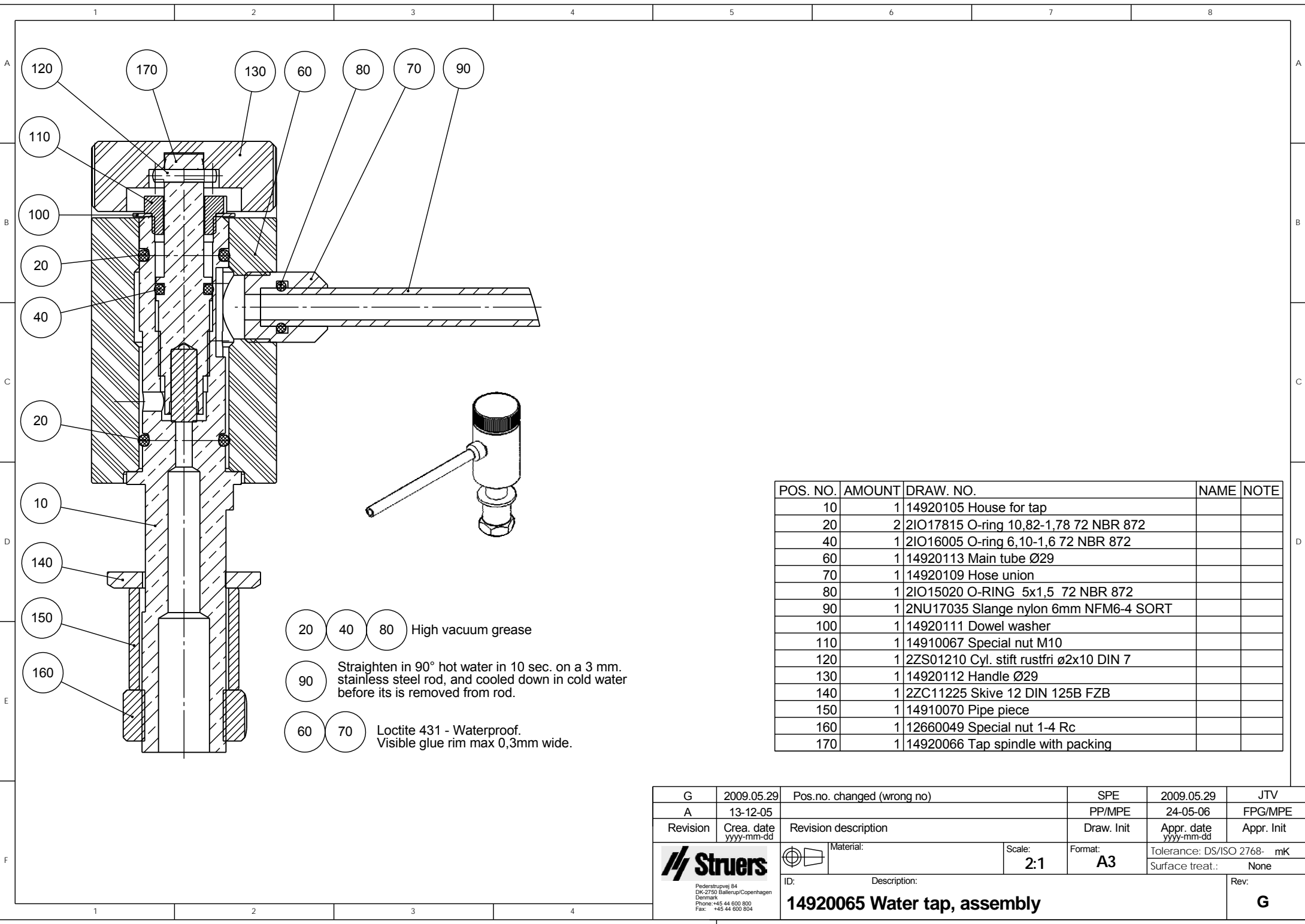
C	2010.01.05	2 stk skiver ved pos.225 tilf,		SPE	
#	Date	Revision		Name	
Matr.:		Overfl.beh.: Nej	Målforhold:	Ikke ang. tol. efter DS/ISO 2768-mK	
		Projektionsmetode 	1:1	Date	Sign.
				Tegn:	140303 BMJ
EI-montageplade, monteret LaboPol			Erst.:	15860020 C	



- 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>

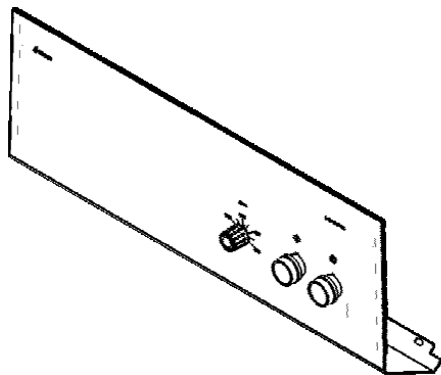
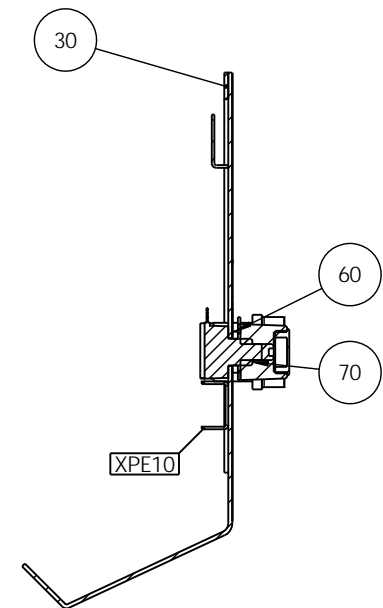
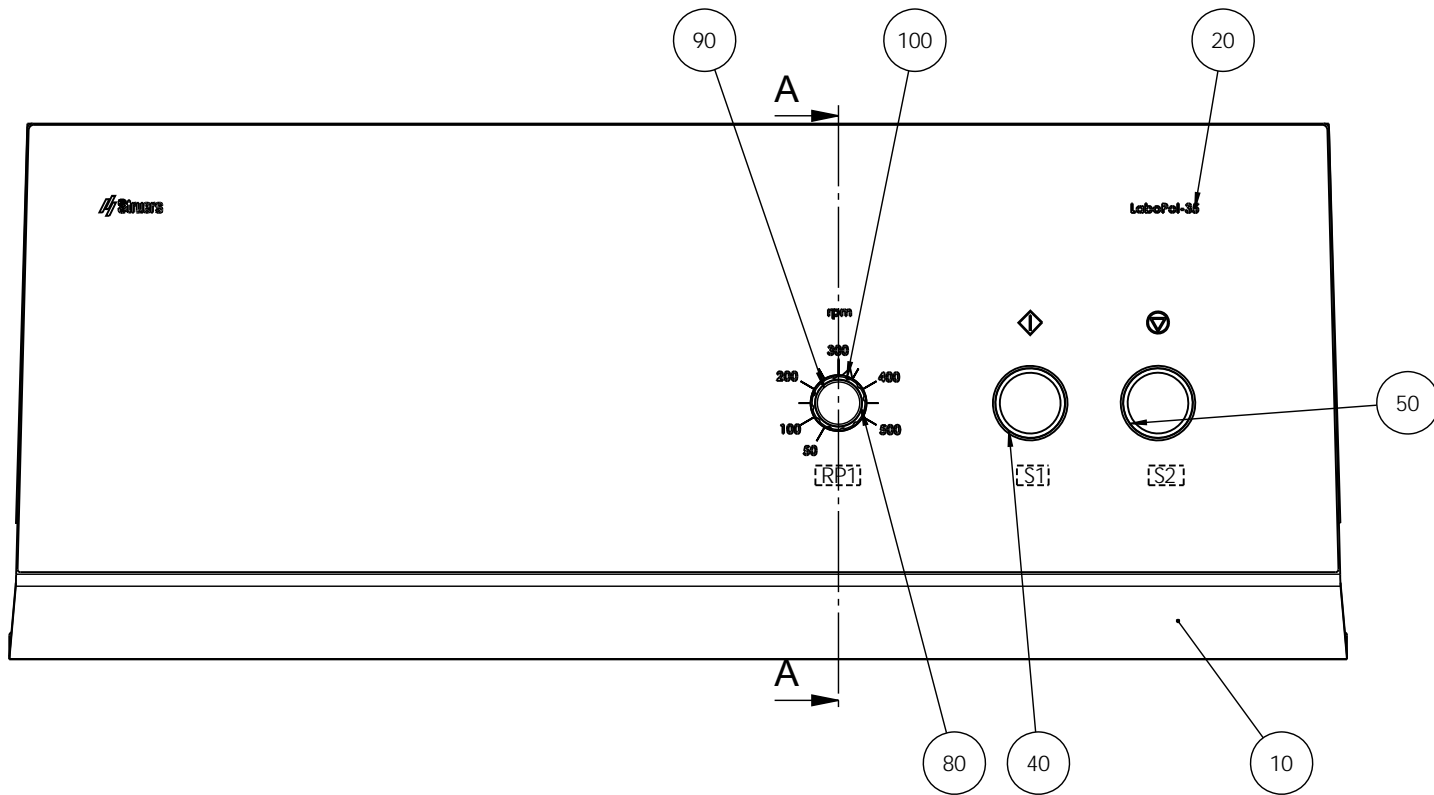
Pederstrupvej 84  
 DK-2750 Ballerup/Copenhagen  
 Denmark  
 Phone: +45 44 600 800  
 Fax: +45 44 600 804



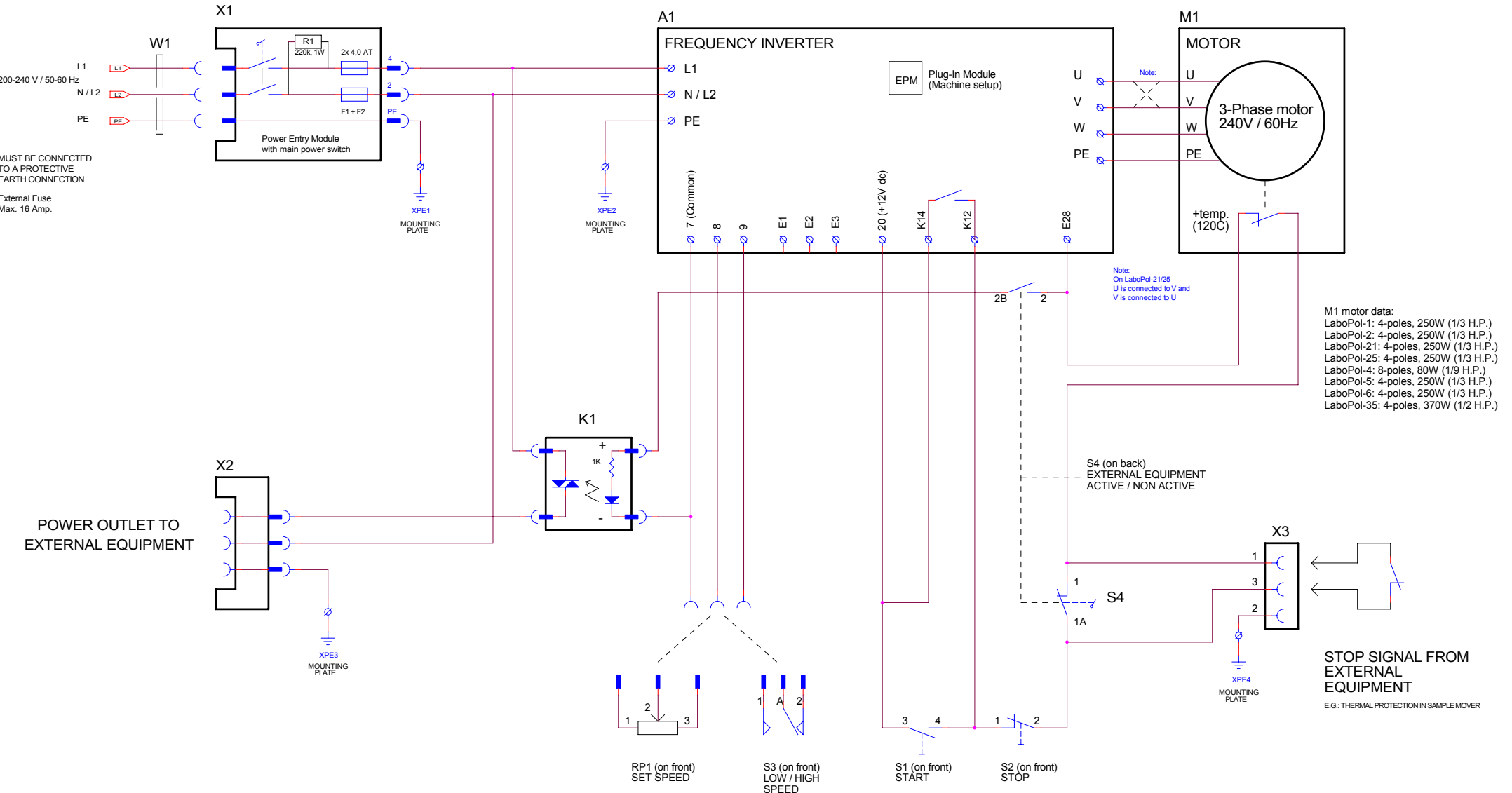
20 40 80 High vacuum grease  
 90 Straighten in 90° hot water in 10 sec. on a 3 mm. stainless steel rod, and cooled down in cold water before its is removed from rod.  
 60 70 Loctite 431 - Waterproof. Visible glue rim max 0,3mm wide.

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>



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
 <small>Pederstrupvej 84 DK-2750 Ballerup/Copenhagen Denmark Phone: +45 44 600 800 Fax: +45 44 600 804</small>	Material:	ID:	Scale: <b>1:2</b>	Format: <b>A3</b>	Tolerance: DS/ISO 2768- mK
			Description: <b>16110060 Front plate, assembled</b>		Surface treat.: None

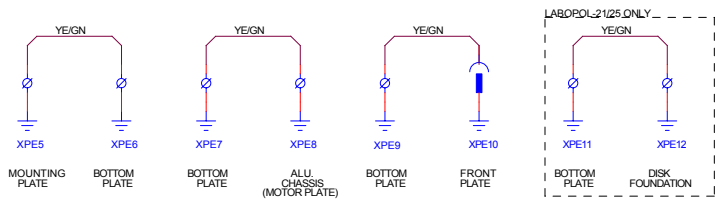


M1 motor data:  
 LaboPol-1: 4-poles, 250W (1/3 H.P.)  
 LaboPol-2: 4-poles, 250W (1/3 H.P.)  
 LaboPol-21: 4-poles, 250W (1/3 H.P.)  
 LaboPol-25: 4-poles, 250W (1/3 H.P.)  
 LaboPol-4: 8-poles, 80W (1/9 H.P.)  
 LaboPol-5: 4-poles, 250W (1/3 H.P.)  
 LaboPol-6: 4-poles, 250W (1/3 H.P.)  
 LaboPol-35: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

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

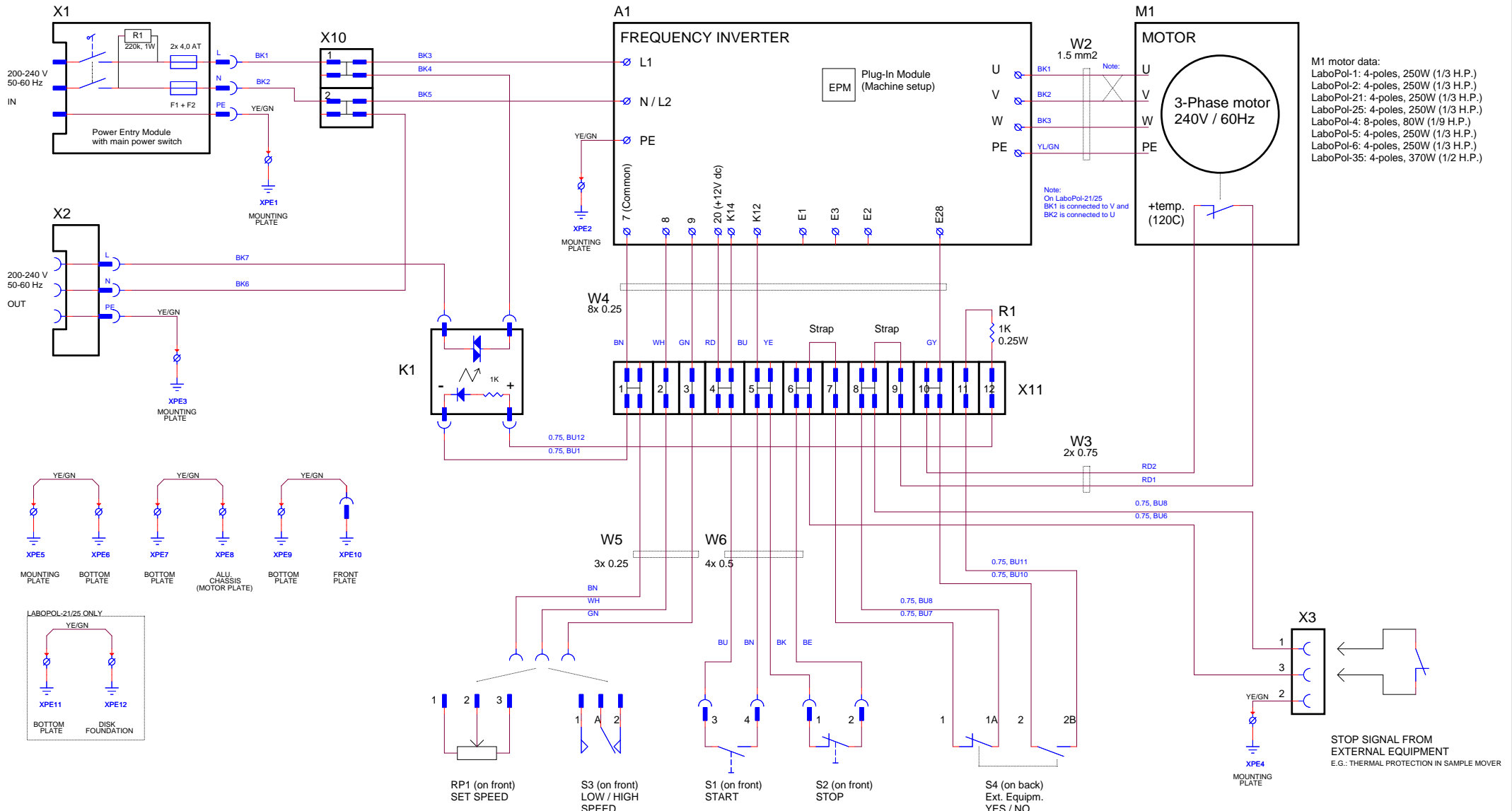
Only on:  
 LaboPol-4  
 LaboPol-5  
 LaboPol-6  
 LaboPol-25  
 LaboPol-35

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 ALLÉ 178  
 DK-2610 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