

Struers



Kühleinheiten

Betriebsanleitung

Handbuch Nr.: 15767001

Ausgabedatum 2017.06.23



Struers Kühleinheiten

Betriebsanleitung

Geben Sie bitte bei technischen Anfragen oder bei der Bestellung von Ersatzteilen immer die *Seriennummer* und die *Spannung/Frequenz* an. Diese Angaben finden Sie auf dem Typenschild des Geräts bzw. der Maschine. Eventuell benötigen wir auch *Datum* und *Artikelnummer* des Handbuchs. Diese Informationen finden Sie auf der Vorderseite.

Beachten Sie bitte die nachstehend genannten Einschränkungen. Zuwiderhandlung kann die Haftung der Firma Struers beschränken oder aufheben:

Betriebsanleitungen:

Eine von der Firma Struers veröffentlichte Betriebsanleitung darf nur in Zusammenhang mit den Geräten von Struers verwendet werden, für die diese Betriebsanleitung ausdrücklich bestimmt ist.

Wartungshandbücher:

Ein von der Firma Struers veröffentlichtes Wartungshandbuch darf nur von ausgebildeten Technikern benutzt werden, die von Struers dazu berechtigt wurden. Das Wartungshandbuch darf nur in Zusammenhang mit dem Gerät von Struers verwendet werden, für das dieses Wartungshandbuch ausdrücklich bestimmt ist.

Struers übernimmt für Irrtümer in Text und Bild der Veröffentlichungen keine Verantwortung. Wir behalten uns das Recht vor, den Inhalt der Betriebsanleitungen und Wartungshandbücher jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. In den Betriebsanleitungen und Wartungshandbüchern können Zubehör und Teile erwähnt sein, die nicht Gegenstand oder Teil der laufenden Geräteversion sind.

Original Betriebsanleitung. Der Inhalt der Betriebsanleitungen und Wartungshandbücher ist Eigentum der Firma Struers. Kein Teil dieser Betriebsanleitung darf ohne schriftliche Genehmigung von Struers reproduziert werden.

Alle Rechte vorbehalten. © Struers 2017.

Struers

Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup
Dänemark
Telefon +45 44 600 800
Fax +45 44 600 801



Struers Kühleinheiten Sicherheitshinweise

Vor Gebrauch bitte sorgfältig lesen

1. Die Einheit muss in Erfüllung der örtlichen Sicherheitsrichtlinien installiert werden.
2. Verwenden Sie ausschließlich Originalverbrauchsmaterial von Struers. Nur so ist maximale Sicherheit und Lebensdauer der Maschine zu erreichen.
3. Beachten Sie bitte beim Handhaben, Mischen, Abfüllen, Leeren und Entsorgen der Zusätze zur Kühlflüssigkeit die geltenden Sicherheitsbestimmungen. Verwenden Sie keine brennbaren Kühlflüssigkeiten.
Bitte Vorsicht; die Kühlflüssigkeit kann heiß sein!
4. Die Anwendung von Handschuhen und Sicherheitsbrillen beim Füllen und Reinigen des Tanks wird empfohlen.
5. Bevor irgendwelche Wartungsarbeiten vorgenommen werden, muss die Maschine vom Netz getrennt werden.
6. Bevor die Umwälzpumpe aus der Kühleinheit entnommen wird, muss sie vom Netz getrennt werden.
7. Alle Sicherheitseinrichtungen müssen funktionieren und betriebsbereit sein. Beschädigte oder nicht richtig funktionierende Sicherheitseinrichtungen müssen ersetzt und/oder repariert werden.
8. Halten Sie die Umgebung des Tanks sauber und frei von Spritzwasser.
9. Schließen Sie die Abdeckung vorsichtig – verwenden Sie dazu den Handgriff. Stecken Sie die Hände auf der Abdeckung nicht in die Kanäle für den Wasserzufluss.
10. Falls irgendwelche Fehlfunktionen oder ungewöhnliche Geräusche auftreten, sollte die Maschine sofort gestoppt werden. Rufen Sie bitte den Kundendienst an.

Das Gerät darf nur für seinen vorgesehenen Anwendungszweck und wie in der Betriebsanleitung beschrieben verwendet werden.

Für die Benutzung der Geräte bzw. der Maschinen sind die Verbrauchsmaterialien von Struers vorgesehen. Falls unzulässiger Gebrauch, falsche Installation, Veränderung, Vernachlässigung, unsachgemäße Reparatur oder ein Unfall vorliegen, übernimmt Struers weder die Verantwortung für Schäden des Benutzers noch für solche am Gerät.

Die für Kundendienst und Reparatur erforderliche Demontage irgendwelcher Teile des Gerätes bzw. der Maschine sollte immer nur von qualifiziertem Fachpersonal (Elektromechanik, Elektronik, Pneumatik usw.) vorgenommen werden.



Entsorgung

Das WEEE-Symbol  auf Ihrem Gerät weist darauf hin, dass es sich um ein WEEE-relevantes Gerät handelt, das entsprechend getrennt entsorgt werden muss.

Nähere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie bei der zuständigen Verwaltungsbehörde.

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Zu Beginn	
Komponenten der Struers Kühleinheiten.....	2
Struers Kühleinheit kennenlernen	3
Die Struers Kühleinheit zusammenbauen	6
Komponenten der Kühleinheit montieren	9
Cooli-1 Steuerungseinheit: Rückseite	10
Komponenten an die Cooli Steuerungseinheit anschließen	10
Kühleinheit zum Gebrauch vorbereiten	11
Tank befüllen	11
An das Netz anschließen	12
Filterbeutel	13
Filterschlauch.....	14
Kühleinheit an die Maschine anschließen.....	15
2. Bedienung	
Cooli-1 Bedienfeld.....	16
Funktion der Tasten des Bedienfeldes	16
3. System Komponenten und Zubehör.....	17
4. Fehlersuche	
Problemlösungen	18
Lage der Sicherungen.....	18
5. Wartung	
Tägliche Pflege	19
Monatliche Pflege.....	21
Kühlflüssigkeit ersetzen	22
Tank der Kühleinheit leeren	22
Tank der Kühleinheit neu befüllen.....	23
6. Technische Daten.....	24

1. Zu Beginn

Komponenten der Struers Kühleinheiten

Die Kühleinheiten werden als getrennte Komponenten geliefert, die vor dem Gebrauch zusammengesetzt werden müssen.

Hauptkomponenten

- 1 Kühltank der Einheit, auf Rädern
- 1 Umwälzpumpe
- 1 Filterbeutel (mit Adapterplatte für 100 l und 150 l Tanks)
- 1 Steuerungseinheit
- 1 24 V / CAN Steuerkabel
- 2 Netzkabel
- 1 Einheit für den Kabelanschluss
- 1 Satz Betriebsanleitungen

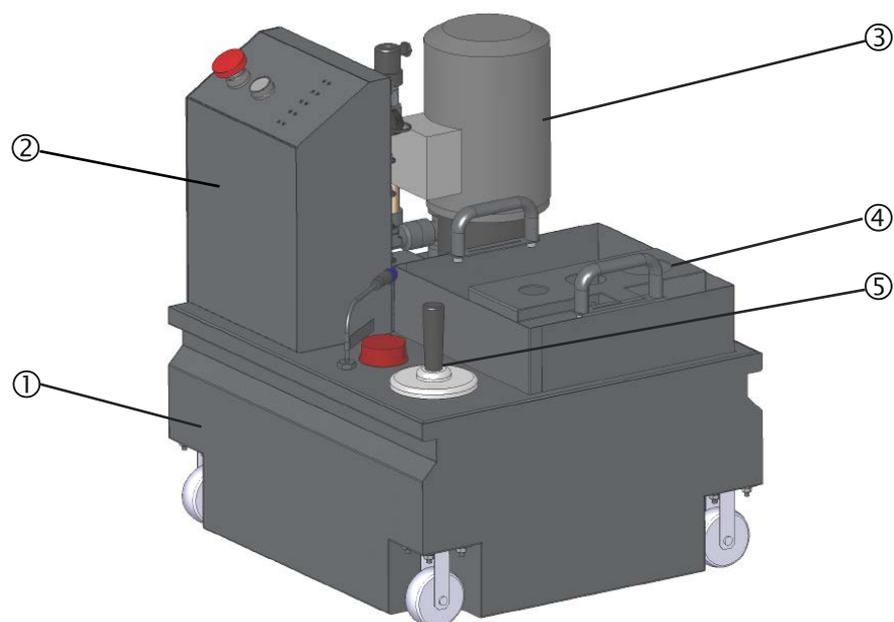
Optionale Komponenten (werden am Tank montiert)

Magnetfilter
Wasserstandanzeige

**Struers Kühleinheit
kennenlernen**

Nehmen Sie sich bitte einen Augenblick Zeit, um Lage und Namen der Teile der Kühleinheit kennenzulernen.

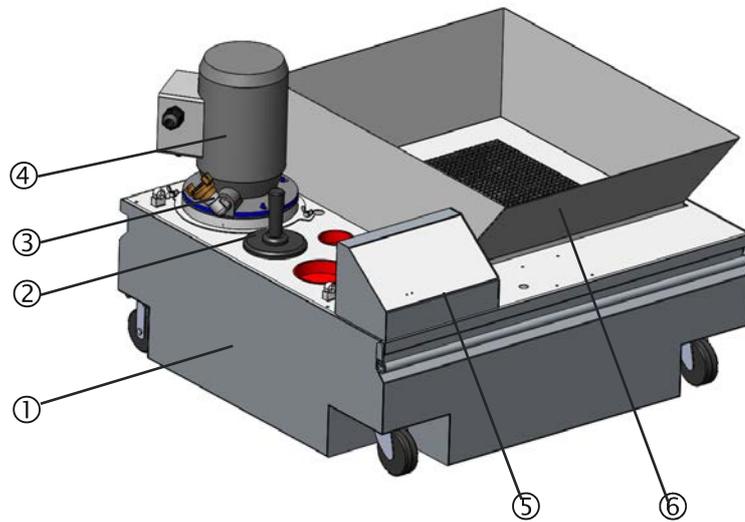
50 l Tank



- ① Tank auf Rädern
- ② Steuerungseinheit
- ③ Umwälzpumpe
- ④ Filterbeutel
- ⑤ Magnetfilter

*Struers Kühleinheiten
Betriebsanleitung*

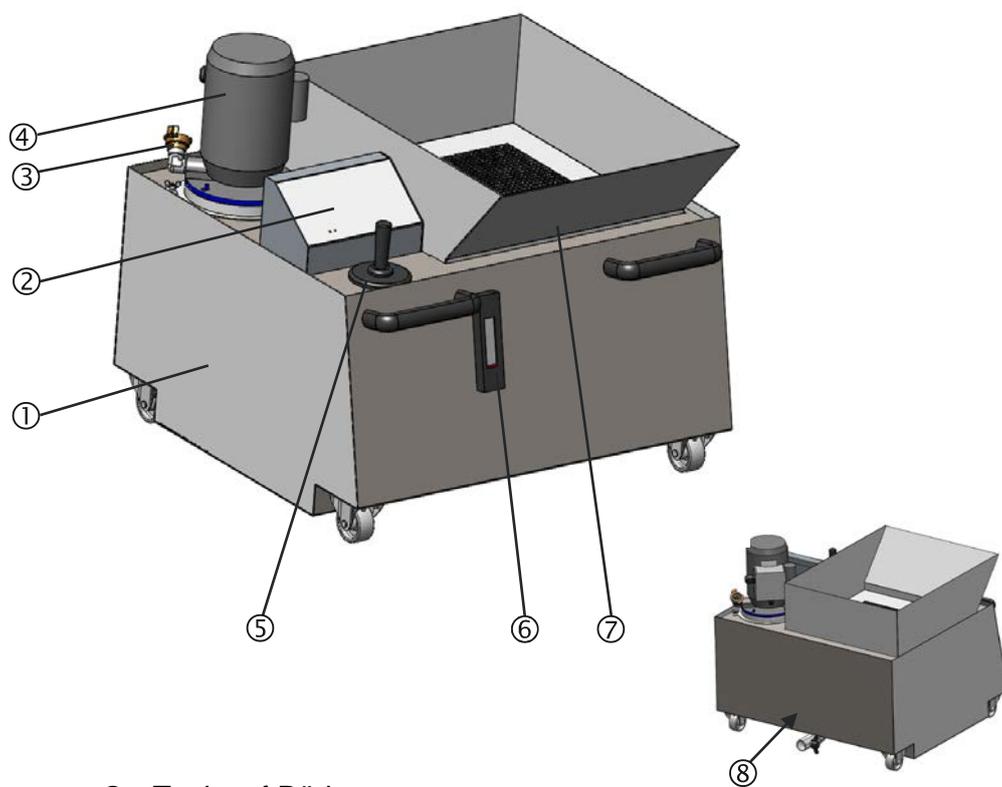
100 l Tank



- ① Tank auf Rädern
- ② Magnetfilter
- ③ GK-Verbinder
- ④ Umwälzpumpe
- ⑤ Steuerungseinheit
- ⑥ Filterablage

Struers Kühleinheiten
Betriebsanleitung

150 l Tank

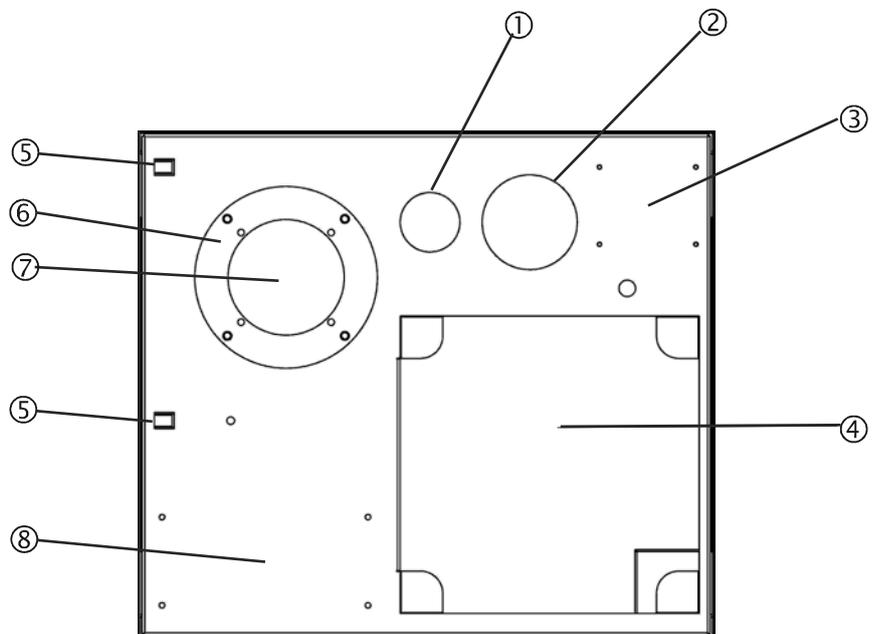


- ① Tank auf Rädern
- ② Steuerungseinheit
- ③ GK-Verbinder
- ④ Umwälzpumpe
- ⑤ Magnetfilter
- ⑥ Wasserstandsanzeige
- ⑦ Filterablage
- ⑧ Ablassventil

**Die Struers Kühleinheit
zusammenbauen**

50 l Tank

- Bringen Sie die Komponenten am Tank an.

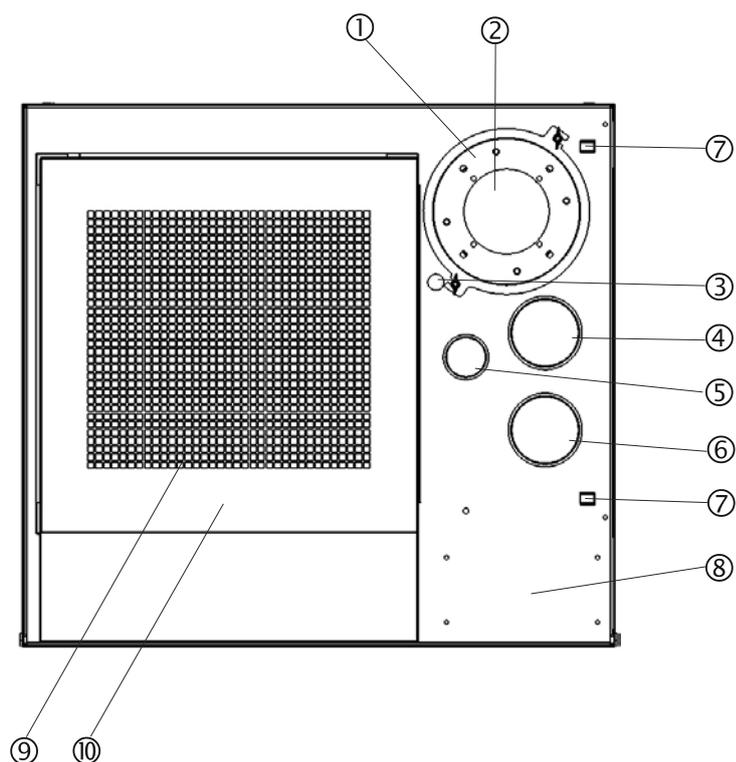


Montagepositionen für:

- ① Wasserstandanzeige
- ② Magnetfilter
- ③ Nicht verwendet
- ④ Filtereinheit
- ⑤ Kabelhalterungen
- ⑥ Adapterring für kleinere Pumpe
- ⑦ Umwälzpumpe
- ⑧ Cooli Steuerungseinheit

Struers Kühleinheiten
Betriebsanleitung

100 l Tank

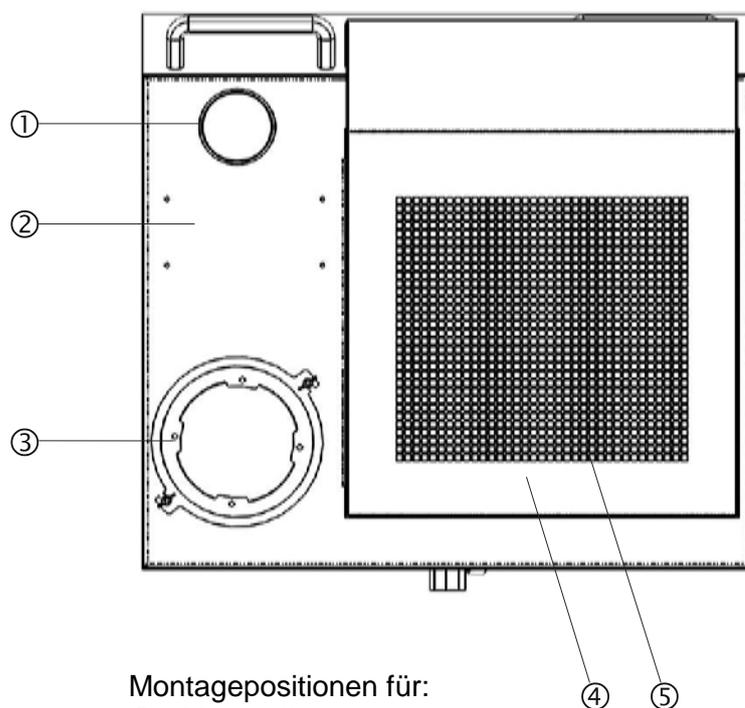


Montagepositionen für:

- ① Adapterring für kleinere Pumpe
- ② Umwälzpumpe
- ③ Nicht verwendet
- ④ Nicht verwendet
- ⑤ Wasserstandanzeige
- ⑥ Magnetfilter
- ⑦ Kabelhalterungen
- ⑧ Cooli Steuerungseinheit
- ⑨ XL-Filtereinheit
- ⑩ Filterablage

*Struers Kühleinheiten
Betriebsanleitung*

150 l Tank



Montagepositionen für:

- ① Magnetfilter
- ② Cooli Steuerungseinheit
- ③ Umwälzpumpe
- ④ XL-Filtereinheit
- ⑤ Filterablage

*Komponenten der Kühleinheit
montieren*

HINWEIS

Einige der Komponenten sind optional.

Cooli Steuerungseinheit

- Montieren Sie die Steuerungseinheit durch Einschieben der Befestigungsschrauben in die dafür vorgesehenen Öffnungen und sichern sie diese (von unten) mit den mitgelieferten Muttern.

HINWEIS

Das Bedienfeld der Steuerungseinheit muss so montiert werden, dass es zum Tankgriff zeigt.

Umwälzpumpe

Adapterring:

- Bringen Sie die Umwälzpumpe in den dafür vorgesehenen Öffnungen an.
Kleinen Pumpe: verkleinern Sie die Öffnung mit dem Adapterring
Große Pumpe: Vergrößern Sie die Öffnung durch Entfernen des Adapterrings.

Magnetfilter

- Montieren Sie den Magnetfilter in die dafür vorgesehene Montageöffnung.

Wasserstandanzeige

- Montieren Sie den Wasserstandanzeige in die dafür vorgesehene Montageöffnung.

Filterbeutel
50 l Tank

- Setzen Sie den Filterbeutel in die Filtereinheit.

100 l Tank

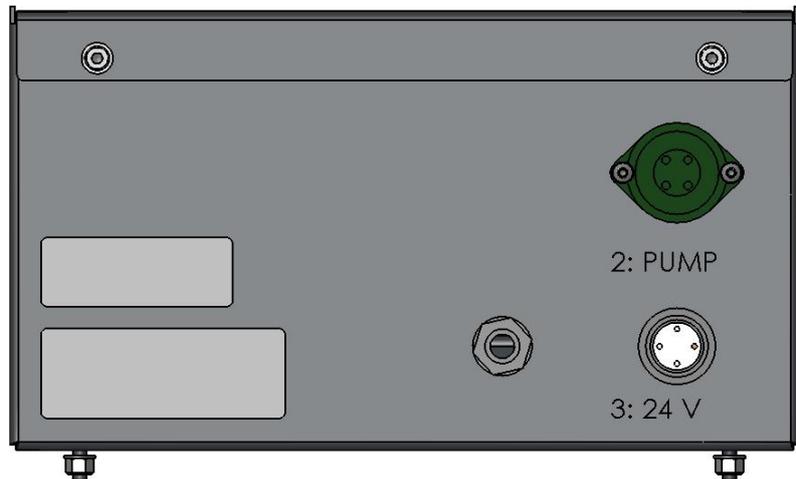
- Legen Sie die Adapterplatte in die Filtereinheit und setzen Sie dann den Filterbeutel ein.

150 l Tank

- Schieben Sie die Positionierstangen in den Filterbeutel ein und montieren Sie den Filterbeutel. Legen Sie die Abdeckplatte auf den Beutel.

*Cooli-1 Steuerungseinheit:
Rückseite*

Im Bild unten sind die Steckverbindungen gezeigt, mit denen die entsprechenden Kabel verbunden werden müssen.



HINWEIS

Die 24 V / CAN (A) Steckverbindung wird an die mit der Kühlanlage zu verbindenden Maschine angeschlossen. Das dazu erforderliche 24 V Kabel wird mit der Cooli Steuerungseinheit geliefert.

*Komponenten an die Cooli
Steuerungseinheit anschließen*

Nachdem die Komponenten am Tank montiert sind, verbinden Sie die Kabel mit der Cooli Steuerungseinheit:

- Suchen Sie die zugehörige Steckverbindung und stecken Sie das von der Komponente kommende Kabel darin ein. Die Positionen der Kontaktstifte und Löcher aller Kabel und Steckverbindung unterscheiden sich voneinander, so dass jedes Kabel nur in die zugehörige Steckverbindung eingesteckt werden kann.

**Kühleinheit zum Gebrauch
vorbereiten**
Tank befüllen

- Bringen Sie eine saubere Tankauskleidung in den Tank ein.

Wichtig!

Stellen Sie sicher dass die Tankauskleidung flach auf dem Boden des Tanks aufliegt so dass die Pumpe nicht blockiert wird.

WICHTIG

Im gefüllten Zustand ist die Kühleinheit sehr schwer.
Stellen Sie, vor dem Befüllen des Tanks, sicher dass der Tank in der richtigen Position ist.
Wenn das nicht möglich ist positionieren Sie den Tank direkt vor der Maschine (Z.B. vor dem Unterschrank der Trennmaschine) so dass die Räder des Tanks parallel zum Gehäuse stehen und die Steuerungseinheit sich auf der Vorderseite befindet, so dass die Einheit auf ihren Platz geschoben werden kann.

HINWEIS

Um Korrosion zu vermeiden empfiehlt Struers die Verwendung von Struers Kühlmittel Corrozip (Konzentration ist auf dem Behälter des Kühlmittels vermerkt).

Denken Sie daran, bei jedem Nachfüllen des Wassers auch das Struers Kühlmittel aufzufüllen.

Für Maschinen die hauptsächlich für das Trennen von Kupfer und Kupferlegierungen verwendet werden, nehmen Sie Corrozip-Cu.

- Füllen Sie den Tank mit Kühflüssigkeit, die aus:
50 l Tank: 42,7 l Wasser und 1,3 l Corrozip besteht
(44 l Gesamtvolumen sind empfohlen)

100 l Tank: 97 l Wasser und 3,0 l Corrozip besteht
150 l Tank: 145,5 l Wasser und 4,5 l Corrozip besteht

Wichtig

Füllen Sie den Tank nicht zu hoch.
Vermeiden Sie Spritzer beim Bewegen der Umlaufkühleinheit.

An das Netz anschließen

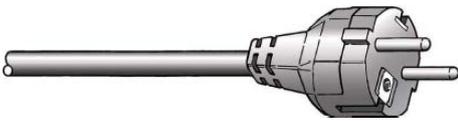
Denken Sie bitte immer daran, das Gerät vor der Anbringung von elektrischer Ausrüstung auszuschalten.

WICHTIG

Vergewissern Sie sich, dass die Netzspannung der Spannung entspricht, die auf dem Typenschild auf der Maschinenrückseite angegeben ist.

Die Kühleinheit wird mit 2 verschiedenen Netzkabeln geliefert:

Einphasige Stromversorgung



Der zweipolige Stecker (europäische Schukodose) wird für einphasigen Anschluss verwendet.

Falls der mit diesem Kabel mitgelieferte Stecker nicht ihren Landesvorschriften entspricht, muss dieser durch einen zugelassenen Stecker ersetzt werden.

Kennzeichnung der Adern:

gelb/grün: Erde
braun: Phase
blau: neutral

Zweiphasige Stromversorgung



Der dreipolige Stecker (nordamerikanisch NEMA) wird für zweiphasigen Anschluss verwendet.

Falls der mit diesem Kabel mitgelieferte Stecker nicht ihren Landesvorschriften entspricht, muss dieser durch einen zugelassenen Stecker ersetzt werden. Die Adern müssen wie folgt angeschlossen werden:

grün: Erde
schwarz: Phase
weiss: Phase



- Verbinden Sie das Netzkabel mit dem der Steuerungseinheit.

WICHTIG

Decken Sie die Kabelverbindung mit der Kabeldose ab. Diese Maßnahme dient dem Schutz vor eindringendem Wasser (Schutzart IP44).

WARNUNG!

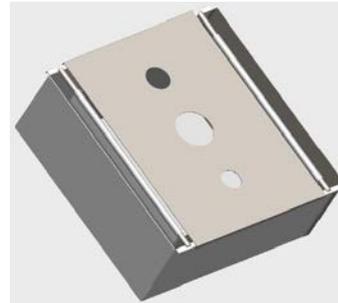
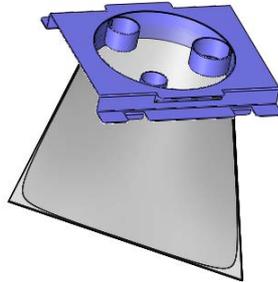
Die Ausgangsspannung dieses Kabels beträgt 200 - 240 V und nicht 110 V. Benutzen Sie dieses Kabel NICHT zum Anschluss an eine Stromversorgung mit 110 V.

Nichtbeachtung kann Materialschäden zur Folge haben.

- Legen Sie die Kabel in die Kabelhaken, die am Tank der Kühleinheit angebracht sind (dadurch wird verhindert, dass das Kabel über den Boden schleift und beschädigt wird).

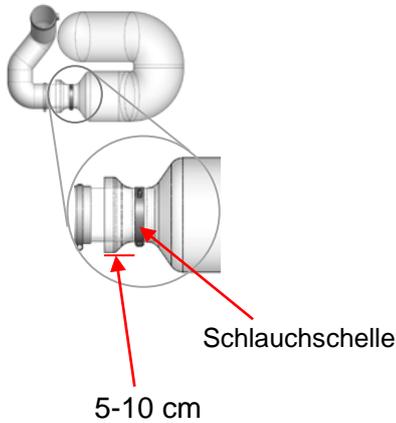
Filterbeutel

Löcher für Abflussschlauch von der verbundenen Maschine



- Stecken Sie den Schlauch von der verbundenen Maschine in das Loch mit dem richtigen Durchmesser.

Filterschlauch



- 5-10 cm des Filterschlauchs müssen durch die Schlauchschelle gezogen werden.
- **Tipp:** der Abflussschlauch muss ev. gekürzt werden, wenn der Filterschlauch montiert wird. Das erneute Einsetzen kann durch Schmierung mit Fett oder Seife erleichtert werden.
- Das andere Ende des Abflussschlauchs/rohrs sollte etwa 5 cm über dem Ende des Anschlussrohrs angebracht werden.
- Legen Sie den Filterschlauch in U-Form auf den Statikfiltereinsatz.
- Überprüfen, dass der Filterschlauch keine Falten/Knicke hat.



Während des ersten Trennens:

- Überprüfen, dass der Filterschlauch sich in seiner ganzen Länge auffaltet und komplett mit Wasser gefüllt ist.

Wichtig!

Ist der Filterschlauch verdreht oder gefaltet **Trennvorgang stoppen** und den Filterschlauch neu positionieren.
Nicht beim Trockentrennen verwenden.

Wichtig!

Den Filterschlauch NICHT wieder verwenden.

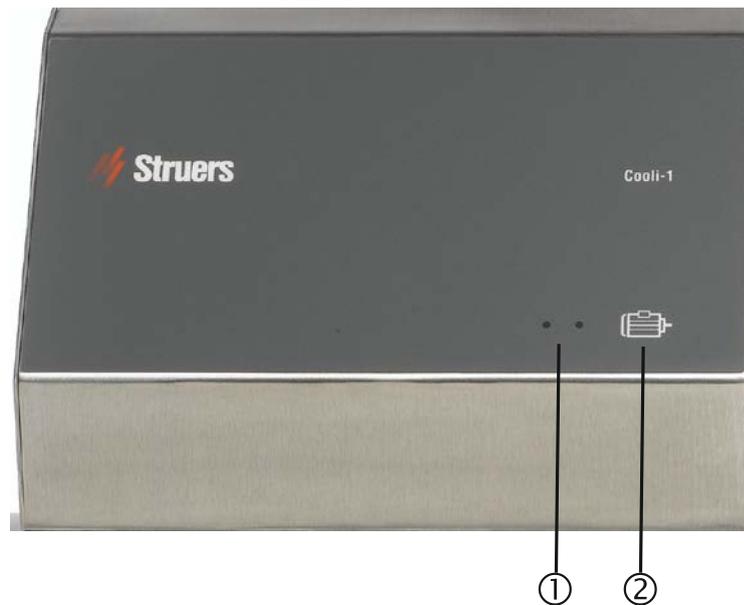
**Kühleinheit an die Maschine
anschießen**

- Verbinden Sie den Wasserausgangsschlauch der Kühleinheit mit der Schnellkupplung der Maschine.
- Verbinden Sie das 24 V / CAN Steuerkabel mit der Steuerungseinheit des Cooli. Dazu stecken Sie ein Ende in die Steckverbindung der Maschinensteuerung (Details dazu entnehmen Sie der Betriebsanleitung der Maschine) und das andere Ende in die Steckverbindung auf der Rückseite der Cooli Steuerungseinheit.
- Stellen Sie die Kühleinheit unter den Wasserausgang der angeschlossenen Maschine, oder leiten Sie den Ausgangsschlauch der Maschine in den Filtereinheit des Tanks der Kühleinheit

2. Bedienung

Cooli-1 Bedienfeld

Das Bild zeigt das Bedienfeld des Cooli-1.



Funktion der Tasten des Bedienfeldes

Die Leuchtdioden für die Pumpe leuchten nur wenn die Kühleinheit gestartet wurde.

Name	Symbol	LED
① NETZ		Konstant Grün: Eingeschaltet. Normaler Betrieb. Konstant Rot: Cooli ist auf Standby.
② PUMPE		Konstant Grün: Normaler Betrieb. Konstant Rot: Fehler. Pumpenstörung (Überlastung).

3. System Komponenten und Zubehör

Bitte sehen Sie die [Struers Broschüre Kühlsystem](#) für Einzelheiten bezüglich der angebotenen Reihe.

Die Verwendung von Struers Verbrauchsmaterialien wird empfohlen. Andere Produkte (z.B. Kühlmittel) können aggressive Lösungsmittel enthalten, die u.U. Gummidichtungen angreifen. Die Garantie kann beschädigte Maschinenteile nicht abdecken (z.B. Dichtungen und Schläuche), deren Schädigung direkt auf die Verwendung von Verbrauchsmaterialien zurückzuführen ist, die nicht von Struers stammen.

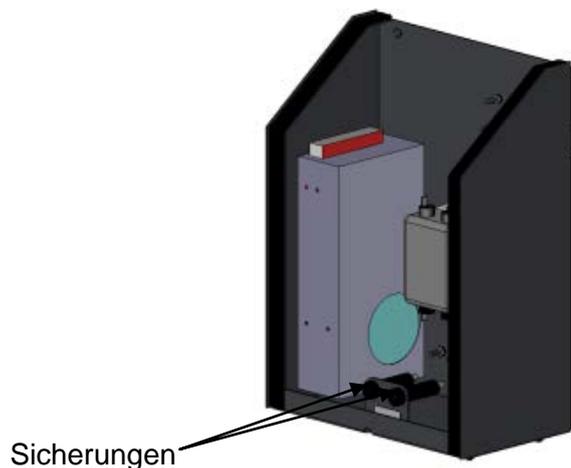
4. Fehlersuche

Problemlösungen

In der nachstehenden Tabelle sind Probleme aufgeführt, mit denen Nutzer der Kühleinheiten eventuell zu tun haben könnten, sowie Hinweise zu ihrer Behebung.

Fehler	Erklärung	Maßnahme
Wasserleck	Leck im Wasserschlauch der Umlaufkühlung.	Überprüfen Sie den Schlauch und ziehen Sie die Schlauchschellen nach.
	Wasserüberfluss im Tank der Umlaufkühlung.	Ziehen Sie den Wasserüberschuss aus dem Tank ab.
Kühleinheit stoppt und kann nicht mehr gestartet werden.	Durchgebrannte Sicherung(en)	Ersetzen Sie die betreffende(n) träge 15 A Sicherung(en). Siehe Zeichnung unten.
Probe, Kühlanlage oder Maschine korrodiert.	Zusatz zur Kühlflüssigkeit nicht ausreichend.	Geben Sie der Kühlflüssigkeit das Struers Kühlmittel zu, halten Sie dabei die richtige Konzentration ein. Prüfen Sie mit einem Refraktometer nach. Befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt 'Wartung'.

Lage der Sicherungen



5. Wartung

Um eine längere Lebensdauer für Ihre Geräte sicherzustellen empfiehlt Struers dringend die regelmäßige Reinigung der Geräte.

WARNUNG!

Angesammelter Schmutz und Abrieb können die Wirkung der Wassereinlassventile behindern oder diese sogar zerstören.

Wichtig

Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung bevor Sie eventuelle Wartungsarbeiten durchführen.

NB

Die Anwendung von Handschuhen und Sicherheitsbrillen beim Füllen und Reinigen des Tanks wird empfohlen.

Tägliche Pflege Kühlflüssigkeit prüfen

- Kontrollieren und wenn notwendig erstatten Sie die die Kühlflüssigkeit.
(Sehen Sie den Abschnitt Kühlflüssigkeit ersetzen für Anweisungen).
Wenn notwendig füllen Sie Kühlflüssigkeit nach; der Füllstand sollte 25 mm unter der oberen Kante des Tanks sein.

WICHTIG!

Ersetzen Sie die Kühlflüssigkeit sofort wenn sie durch Algen oder Bakterien infiziert ist.

Vergessen Sie bitte nicht, Struers Kühlmittel, Corrozip:
Ein Teil Kühlmittel auf 33 Teile Wasser.
Prüfen Sie die Konzentration des Zusatzmittels mit einem Refraktometer nach. Konzentration = 1,9 x Brix-Wert.
Die Konzentration des Kühlmittels sollte immer zwischen 2,7 und 3,3% liegen. Falls die Konzentration zu niedrig ist, setzen Sie bitte der Corrozip zu.

Filterbeutel

- Kontrollieren Sie die Filterbeutel und reinigen Sie ihn bei Bedarf.
 - Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung.
 - Entfernen Sie die Kühleinheit unter der Maschine.
 - Entfernen Sie den Filterbeutel vom Tank und drehen sie ihn über einem geeigneten Abfallbehälter um.
 - Lassen Sie den Abrieb in den Abfallbehälter fallen und reinigen Sie den Filterbeutel.
 - Legen Sie den Filterbeutel wieder ein.

Wichtig!

Abrieb muss gemäß den örtlichen Richtlinien für Abfall von Abrieb/Kühlschmiermittel entsorgt werden.

Filterschlauch

- Überprüfen Sie den Filterschlauch und ersetzen ihn bei Bedarf. (Filterschlauch wechseln, wenn er mit Abrieb gefüllt ist)

Wichtig!

Benutzte Filterschläuche müssen gemäß den örtlichen Richtlinien für Abfall von Abrieb/Kühlschmiermittel entsorgt werden.

Bitte beachten:

Abhängig von den getrennten metallischen Werkstoffen ist es möglich, dass Abrieb von Metallen mit sehr unterschiedlichen elektrochemischen Potenzialen (Metalle mit großem Abstand in der elektrochemischen Spannungsreihe) bei bestimmten Bedingungen eine exotherme Reaktion auslösen.

Es ist deshalb vorteilhaft, die getrennten Werkstoffe und den daraus entstandenen Abrieb zu kennen.

Beispiele:

die folgenden Beispiele von Werkstoffkombinationen könnten eine exotherme Reaktion hervorrufen, wenn große Mengen Abrieb während des Trennens oder beim Schleifen/Polieren unter bestimmten Bedingungen anfallen:

Aluminium und Kupfer

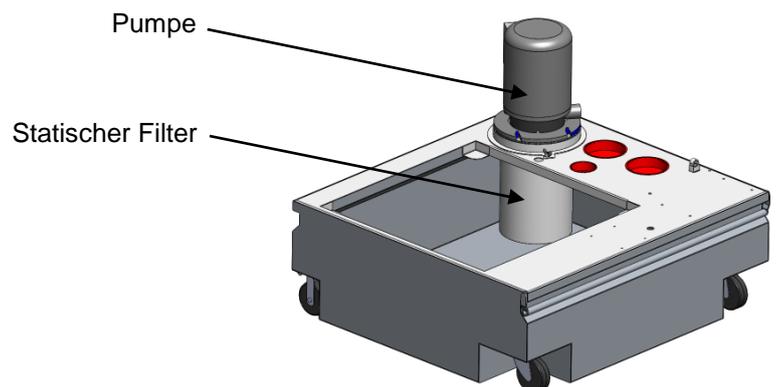
Zink und Kupfer

Magnetfilter

- Kontrollieren Sie den Magnetfilter und reinigen Sie ihn bei Bedarf.
- Nehmen Sie den Filter aus seiner Halterung.
- Ziehen Sie die äußere Schutzröhre aus Plastik vom Magneten ab.
- Reinigen Sie die Plastikröhre mit einer harten Bürste.
- Schieben Sie das Plastikrohr wieder auf den Magneten.
- Setzen Sie den Filter wieder in seine Halterung.

Statischer Filter

- Kontrollieren Sie den statischen Filter der um die Pumpe angebracht ist und reinigen Sie ihn wenn notwendig.
- Entfernen Sie die Pumpe.
- Lösen Sie die Flügelmutter und nehmen Sie den statischen Filter heraus.
- Reinigen Sie den Filter mit einer steifen Bürste.
- Spülen Sie den Filter ab und montieren Sie ihn wieder.



Monatliche Pflege

- Reinigen Sie lackierte Flächen und die Steuereinheit mit einem weichen feuchten Tuch und handelsüblichem Haushaltsreiniger.
- Für starke Verschmutzungen nutzen Sie bitte den speziellen Struers Cleaner (Reiniger) (Art.-Nr. 49900027).



Wichtig:
Stellen Sie sicher, dass keine Reinigungsmittel oder deren Rückstände in den Tank der Umlaufkühlung gelangen; die Folge kann extreme Schaumbildung sein.

Kühlflüssigkeit ersetzen

- Ersetzen Sie die Kühlflüssigkeit in der Umlaufkühleinheit mindestens einmal monatlich.

NICHT VERGESSEN...

Vermeiden Sie Hautkontakt mit dem Kühlmittelzusatz.

Tank der Kühleinheit leeren

WICHTIG

Die Kühlflüssigkeit enthält Zusatzmittel und Trennabraum und sollte auf **keinen Fall** in einen Hauptabfluss entleert werden. Kühlflüssigkeiten müssen im Einklang mit den örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

- Entleeren Sie die Umlaufkühlanlage mit Hilfe der Umwälzpumpe.
 - Lösen Sie den Wasserablauschlauch an der Schnellkupplung der Maschine.
 - Stecken Sie das offene Ende des Schlauchs in einen geeigneten Behälter.
 - Starten Sie die Maschine. Dadurch wird die Umwälzpumpe gestartet und pumpt die Kühlflüssigkeit aus dem Tank.
 - Wenn der Tank leer ist, stoppen Sie die Maschine.
 - Leeren Sie den Tank vollständig, entferne Sie die Tankauskleidung und entfernen Sie Reste von Wasser und Abrieb vom Tank.
 - Reinigen Sie den Tank und die verbundenen Schläuche sorgfältig.
Wenn die Kühlflüssigkeit mit Bakterien oder Algen infiziert ist, spülen Sie den Tank und die Schläuche mit einem geeigneten antibakteriellen Desinfektionsmittel, z. B. Struers Unitclean.

150 l Tank

Alternativ kann der Tank durch Öffnen des Ablassventils geleert werden (die Tankauskleidung muss vorher entfernt werden) oder durch Verwendung einer industriellen Baggerpumpe.

Tank der Kühleinheit neu befüllen

WICHTIG

Im gefüllten Zustand ist die Kühleinheit sehr schwer.
Stellen Sie, vor dem Befüllen des Tanks, sicher dass der Tank in der richtigen Position ist.
Wenn das nicht möglich ist positionieren Sie den Tank direkt vor der Maschine (Z.B. vor dem Unterschrank der Trennmaschine) so dass die Räder des Tanks parallel zum Gehäuse stehen und die Steuerungseinheit sich auf der Vorderseite befindet, so dass die Einheit auf ihren Platz geschoben werden kann.

- Füllen Sie die Kühleinheit mit einem externen Wasserschlauch oder über einen direkten Anschluss an die Wasserleitung. Stoppen Sie den Füllvorgang, wenn der Wasserspiegel sich 25 mm unter dem oberen Rand des Tanks befindet.
- Füllen Sie den Tank mit Kühlflüssigkeit, die aus:
50 l Tank: 42,7 l Wasser und 1,3 l Corrozip besteht
(44 l Gesamtvolumen sind empfohlen)

100 l Tank: 97 l Wasser und 3,0 l Corrozip besteht
150 l Tank: 145,5 l Wasser und 4,5 l Corrozip besteht

VORSICHT

Befüllen Sie niemals durch Einfüllen des Wassers in die Trennkammer/ Ablaufschale der Poliermaschine, denn auf diesem Weg können Sie den Wasserstand im Tank nicht unter Kontrolle halten.

WICHTIG

Halten Sie immer die richtige Konzentration von Struers Kühlmittel, Corrozip, in der Kühlflüssigkeit aufrecht (Prozentangabe steht auf dem Behälter des Kühlmittels).
Vergessen Sie bitte nicht, bei jedem Nachfüllen der Kühlflüssigkeit auch das Corrozip aufzufüllen.
Für Maschinen die hauptsächlich für das Trennen von Kupfer und Kupferlegierungen verwendet werden, nehmen Sie Corrozip-Cu.

Benutzen Sie in der Einheit der Umlaufkühlung nur das Kühlmittel von Struers, das speziell für die Verwendung mit Struers Maschinen vorgesehen ist. Andere Kühlmittel sind unter Umständen mit Komponenten der Maschinen unverträglich.

6. Technische Daten

Gegenstand	Spezifikationen	
	Metrisch/ International	US
50 l Behälter		
Höhe	26 cm	10.2 "
Breite (mit Handgriff)	52 cm (53 cm)	20.7 " (21.0 ")
Tiefe	46 cm	18.1 "
Volume	50 l	13.2 gallons
100 l Behälter		
Höhe	26 cm	10.2 "
Breite (mit Handgriff)	73 cm (74 cm)	28.7 " (29.0 ")
Tiefe	67 cm	26.4 "
Volume	100 l	26.4 gallons
150 l Behälter		
Höhe	74 cm	29.1 "
Breite	83 cm	32.7 "
Tiefe	76 cm	29.9 "
Volume	150 l	39.6 gallons
Kleine Pumpe		
Fluss	60 l/min bei 1 bar	16 gallons/min bei 1 bar
Leistung	0.16 kW	
Große Pumpe		
Fluss	125 l/min bei 1 bar	33 gallons/min bei 1 bar
Leistung	0.7 kW	
Betriebsumgebung		
Umgebungs-temperatur	5 - 40°C / 41 - 104°F	
Feuchtigkeit	0 - 95% relative Feuchte nicht kondensierend	

Deutsch

Konformitätserklärung

Hersteller

Struers ApS
 Pederstrupvej 84
 DK-2750 Ballerup, Dänemark
 Telefon +45 44 600 800

erklärt hiermit, dass

<i>Produktname:</i>	Struers Cooling Units
<i>Art. Nr.:</i>	057665xx, 057666xx, 057667xx, 057668xx, 057670xx, 057671xx, 057672xx
<i>Maschinenart:</i>	Umwälzeinheit für Kühl-Schmiermittel von Trenngeräten oder ähnlichen Anlagen
<i>Typen Nr.:</i>	576

konform ist mit allen folgenden relevanten Bestimmungen:

**Maschinen-Richtlinie
2006/42/EG** in Übereinstimmung mit folgenden Standard(s):
 EN ISO 12100:2010, EN ISO 13849-1:2015,
 EN ISO 13850:2008, EN 60204-1:2006/AC:2010.

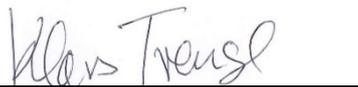
und übereinstimmt mit der:

**EMV-Richtlinie
2014/30/EU** in Übereinstimmung mit folgenden Standard(s):
 EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61326-1:2013.

**RoHS-Richtlinie
2011/65/EU** in Übereinstimmung mit folgenden Standard(s):
 EN 50581:2012.

Ergänzende Information Das Gerät entspricht den folgenden Standards:
 NFPA70:2014, NFPA79:2012, FCC 47 CFR Part 15, AS/NZS 4251.1

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

Bevollmächtigter für die technische Dokumentation:


Klavs Tvenge
 Director of Business Development
 Struers ApS
 Pederstrupvej 84
 DK-2750 Ballerup, Dänemark

Ausstellungsdatum:
 05.10.2017

Doc. nr.: 15767901
 Rev.: A



Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup
Denmark

Struers

Cooling Units



Manual No.: 15767001

Date of Release 017.06.23

Spare Parts and Diagrams



*Struers Cooling Units
Spare Parts and Diagrams*

**Always state *Serial No* and *Voltage/frequency*
if you have technical questions or when ordering spare parts.**

The following restrictions should be observed, as violation of the restrictions may cause cancellation of Struers legal obligations:

Instruction Manuals: Struers Instruction Manuals may only be used in connection with Struers equipment covered by the Instruction Manual.

Service Manuals: Struers Service Manuals may only be used by a trained technician authorised by Struers. The Service Manual may only be used in connection with Struers equipment covered by the Service Manual.

Struers assumes no responsibility for errors in the manual text/illustrations. The information in this manual is subject to change without notice. The manual may mention accessories or parts not included in the present version of the equipment.

The contents of this manual are the property of Struers. Reproduction of any part of this manual without the written permission of Struers is not allowed.

All rights reserved. © Struers 2017.

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

Spare Parts and Diagrams

Table of contents	Drawing
Reservoir 100L, complete	15760010G
Reservoir 50L, complete	15760011F
Tank 150 l, assembly	15760086D
Magnetic filter, complete	15760014B
Filter console welded.....	15760660B
Filter Bag Adapt. w. XL Static Filter	15760089A
24V Control box, complete	15760028E
Door for small Control box, assembly.....	15760029D
Big Pump	
1x100V/50Hz.....	15760090E
1x120V/60Hz.....	15760091E
1x220V/50Hz.....	15760092F
1x240V/60Hz.....	15760093E
Small Pump	
1x100V/50Hz.....	15760094C
1x120V/60Hz.....	15760095H
1x220V/50Hz.....	15760096C
1x240V/60Hz.....	15760097C
1x100-120V/50-60Hz	15760098C

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

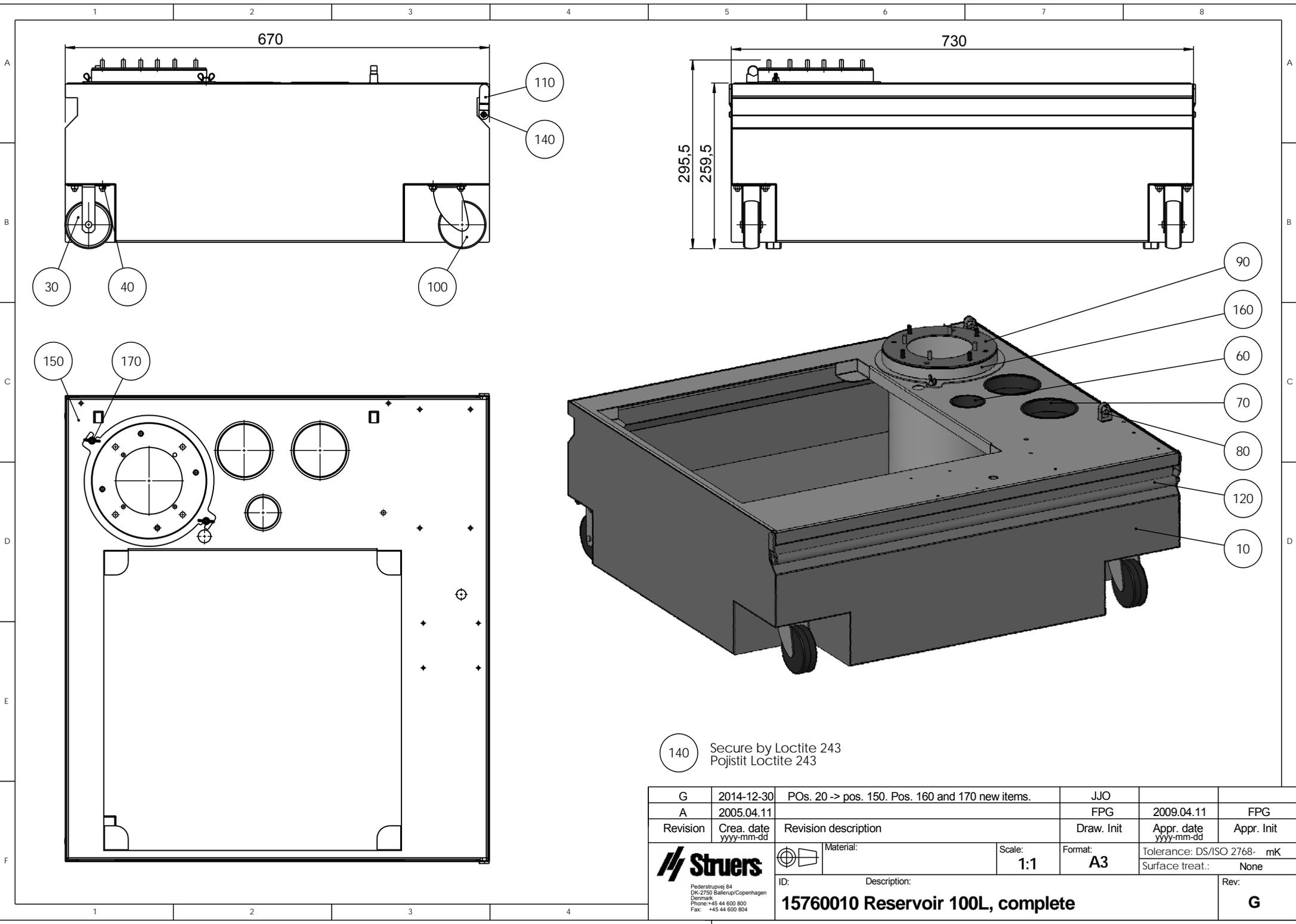
Diagrams	Diagram Nr.
<i>Wiring diagrams</i>	
W1 cable.....	15763501C
Cooli-1	15763593E
Contactora	15763581B
<i>Other Diagrams</i>	
Cooli-1 PCB, 2 pages.....	15763004

Spare Part list for Struers Cooling Units

Drawing	Pos.		Cat no.
15760010		Reservoir 100L, complete	
	10	Body of reservoir-100L-welded	05766905
	20	Cover of reservoir-100L-welded	15760555
	30	Wheel 2478PJH075P60, 2 pcs	2GB00110
	100	Wheel 2470PJH075P40, 2 pcs	2GB00111
15760011		Reservoir 50L, complete	
	10	Body of reservoir-50L-welded	05766906
	30	Cover of reservoir-50L-welded	15760702
	100	Wheel 22198UOI045P60-67X24, 2 pcs	2GB00112
	110	Wheel 1430UOI038P60-55x39, 2 pcs	2GB00113
15760086		Tank 150 l, assembly	
	10	Tank 150 l, welded	15041081
	30	Cover of reservoir-150L, welded	15041084
	20	Wheel Fixed Ø65mm, 4 pcs	2GB00130
15760014		Magnetic filter, complete	
	10	Magnetic separator, glued	15760610
	60	O-ring 15.60-2.40 72 NBR 872	2IO24034
15760660		Filter console welded	
		Filter bag	05766928
		Adapter plate for filter bag (05766928) on 100 l tank	05766927
15760089		Filter Bag Adapt. w. XL Static Filter	
	10	Filter Box, welded	15760180
	20	Filter Bag Rod	15760197
	30	Top Closure	15760114
	40	Filter Bag Assembly	15760006
15760028		24V Control box, complete	
	20	Door for small control box,asm.	15760029
	80	CAP for chassis connector IP68	2XM90000
	90	Cap, fem. sock. 08-0202-17-00	2XM90202
	110	Sealing strip Black 3x15 4030	2IP00302
	150	15AT FUSE MDA 6.3 x 32 250V, 2 pcs	2FU17550
	160	Fuse holder bayonet No.800	2XS19800
	170	Fuse cap bayonet No.816	2XS19816

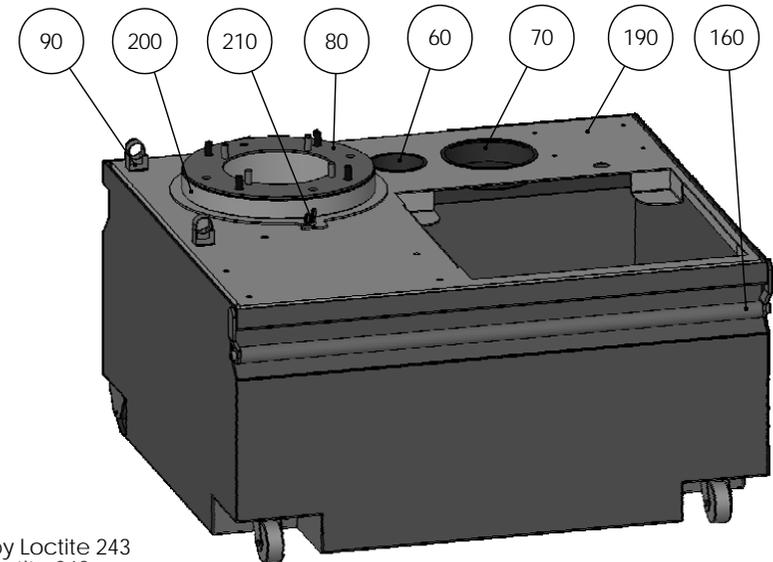
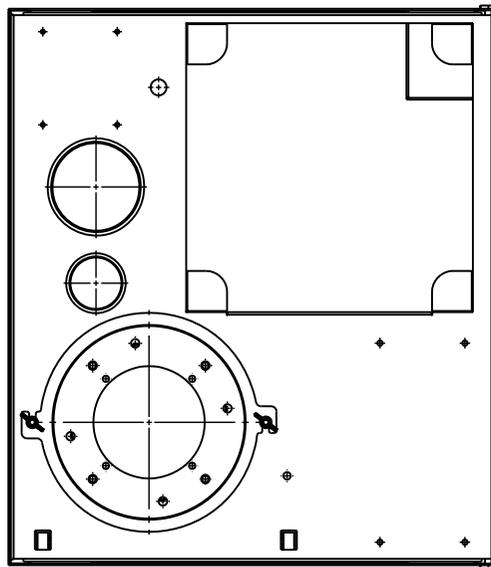
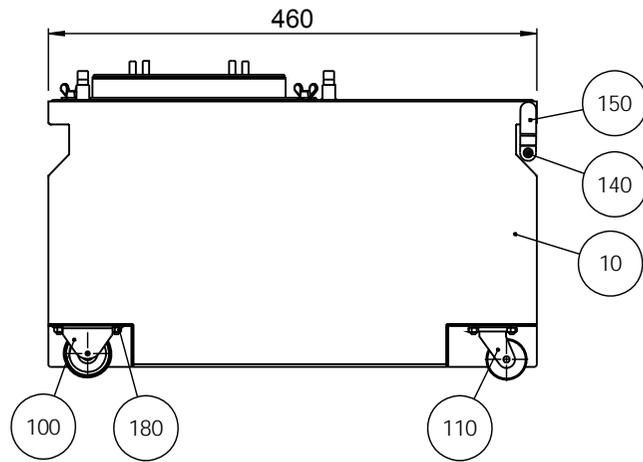
Spare Part list for Struers Cooling Units

Drawing	Pos.		Cat no.
15760029		Door for small Control box, assembly	
	20	PCB Cooli-1, Tested	15763003
15760092/ 15760091/ 15760092/ 15760093		Big Pump	
	30	GEKA Coupling ¾" int. thread	2NF60002
15760094/ 15760095/ 15760096/ 15760097/ 15760098		Small Pump	
	13	GEKA Coupling ¾" int. thread	2NF60002
		Loose part for Pumps	
	10	Hose Clamp ø12-20 / 9.0-C6 W2, 2 pcs	2NS21220
	20	Hose clamp Norma S24/9Zy, 2 pcs	2NS12409
	30	Reinforced Pressure Hose 5/8 ø16x3, 2.5 m	2NU29322
	40	Reinforced Hose, PVC ½"-Ø12.5, 2.5 m	2NU29316
	50	GEKA Pipe branch ½", 2 pcs	2NF60000
	60	GEKA Pipe branch ¾", 2 pcs	2NF60001
		Static Filter Insert	05766934
		Struers Cooling Units, "loose parts"	
		Mains Cable, 0.75mm², Schuko	2WC04668
		W16 Cooli Connection Cable	15763516
		Mains Cable, AWG16, Nema 5-15P	2WC02520



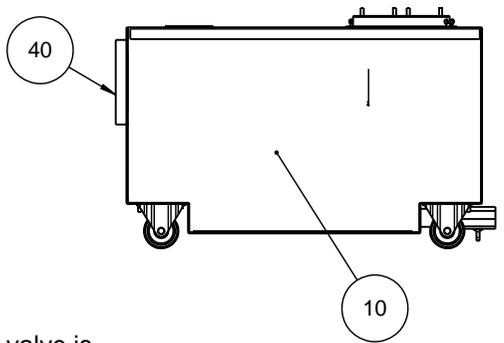
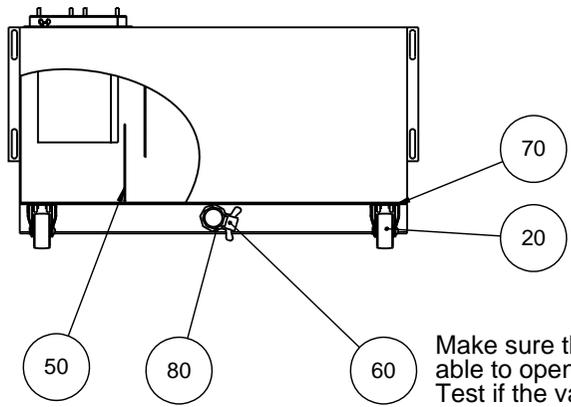
140 Secure by Loctite 243
 Pojistit Loctite 243

G	2014-12-30	POs. 20 -> pos. 150. Pos. 160 and 170 new items.	JJO		
A	2005.04.11		FPG	2009.04.11	FPG
Revision	Crea. date yyyy-mm-dd	Revision description	Draw. Init	Appr. date yyyy-mm-dd	Appr. Init
		Material:	Scale: 1:1	Format: A3	Tolerance: DS/ISO 2768- mK Surface treat.: None
ID:	Description:				Rev:
15760010 Reservoir 100L, complete					G

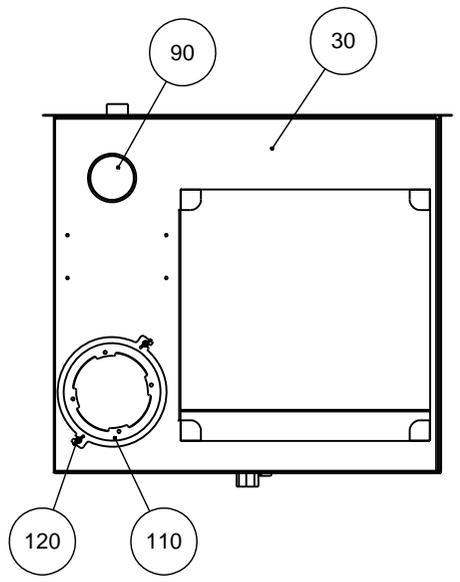
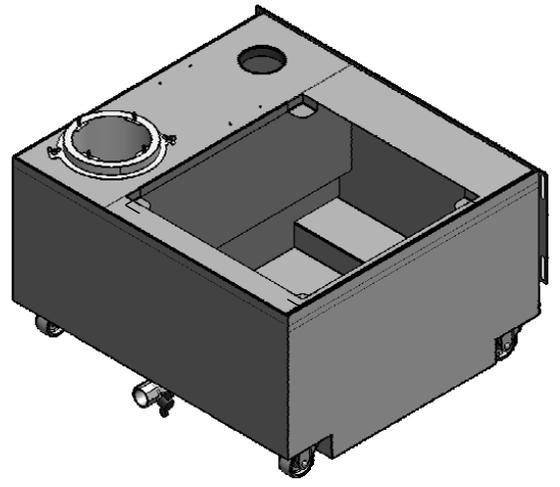


140 Secure by Loctite 243
Pojistit Loctite 243

F	2015-01-06	Pos. 30 -> pos. 190. Pos. 200 and 210 new item.	JJO		
A	2005.04.11		FPG	2005.04.11	FPG
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: Description:	Scale: 1:1	Format: A3	Tolerance: DS/ISO 2768- mK
					Surface treat.: None
15760011 Reservoir 50L, complete					Rev: F

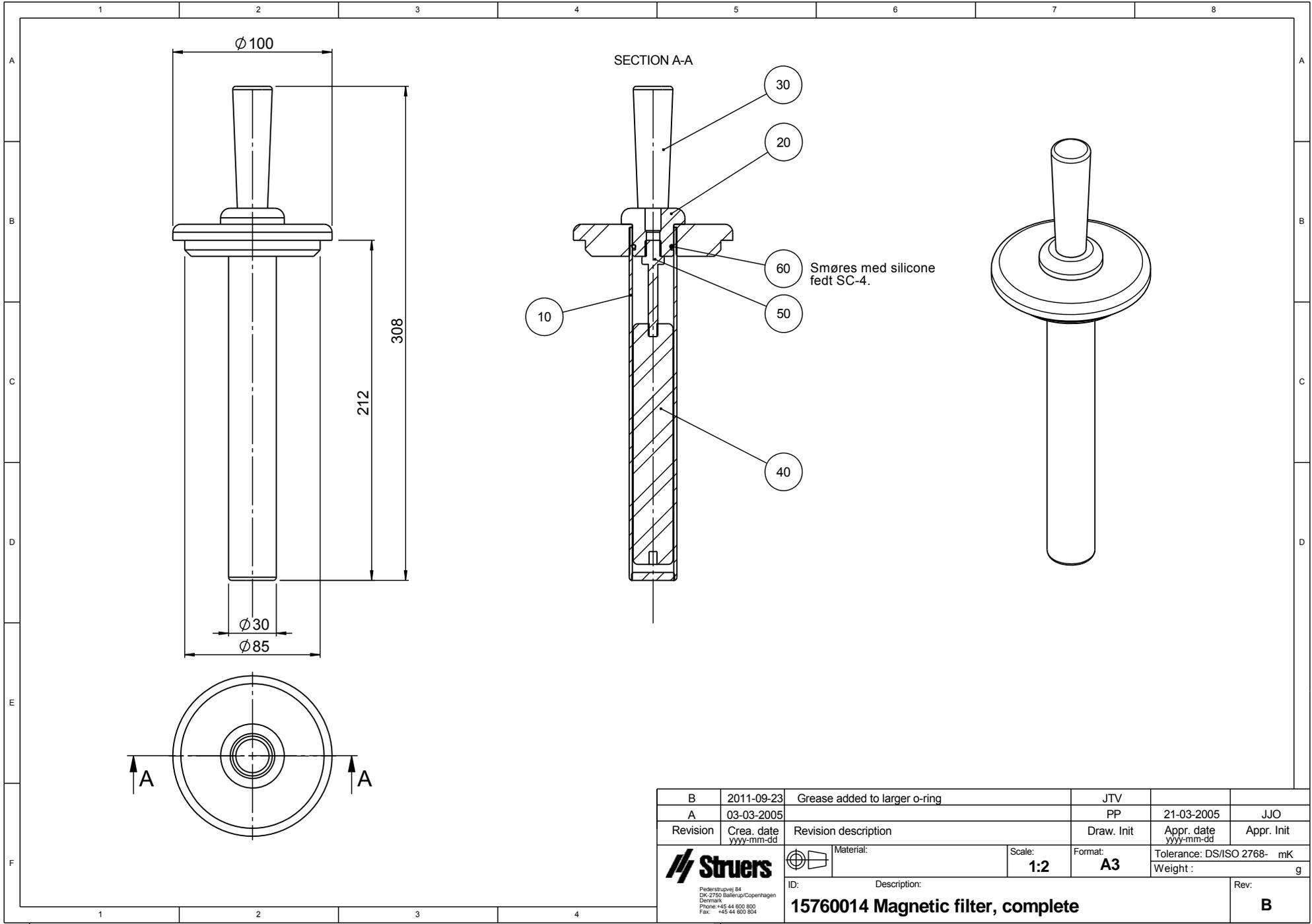


Make sure that the ball valve is able to open and close. Test if the valve is closed



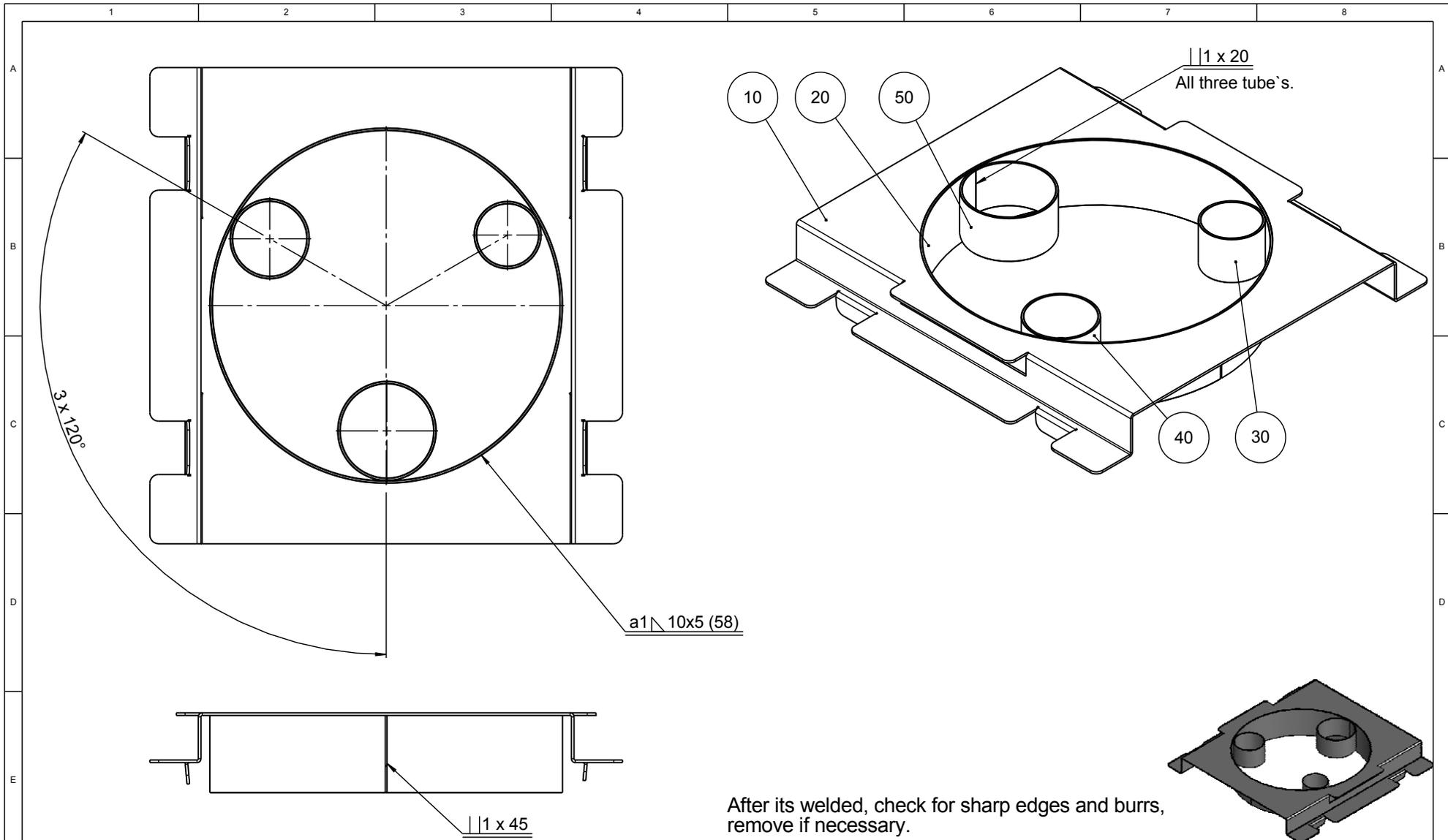
- 60 Mount with teflon tape
- 80 Mount with teflon tape

D	2015-05-27	Pos 30 changed. Pos 110+120 added	BRY	2015-06-18	JLI
A	2012-06-18		FPG	2012-06-18	FPG
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:	Scale: 1:10	Format: A3	Tolerance: DS/ISO 2768- mK
			ID:	Description:	Weight : 78764.5 g
		15760086 Tank 150L, complete			



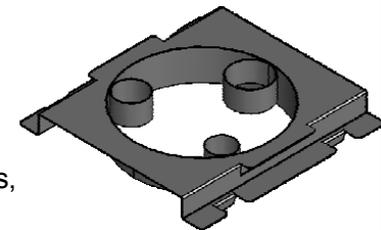
B	2011-09-23	Grease added to larger o-ring	JTV		
A	03-03-2005		PP	21-03-2005	JJO
Revision	Crea. date yyyy-mm-dd	Revision description	Draw. Init	Appr. date yyyy-mm-dd	Appr. Init
		Material:	Scale: 1:2	Format: A3	Tolerance: DS/ISO 2768- mK Weight : g
ID:	Description: 15760014 Magnetic filter, complete				Rev: B

Paderstrupvej 84
 DK-2750 Ballerup/Copenhagen
 Denmark
 Phone: +45 44 630 830
 Fax: +45 44 600 804



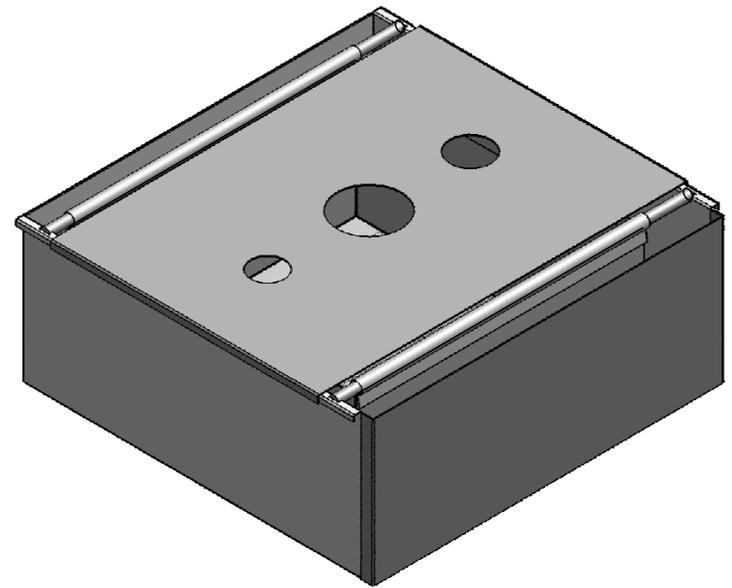
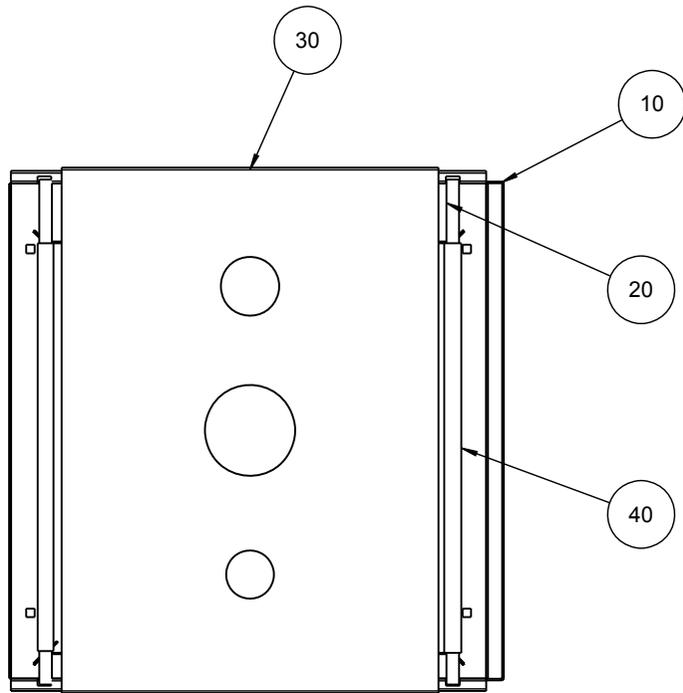
After its welded, check for sharp edges and burrs, remove if necessary.

Filter consol have to be pickled after welding.

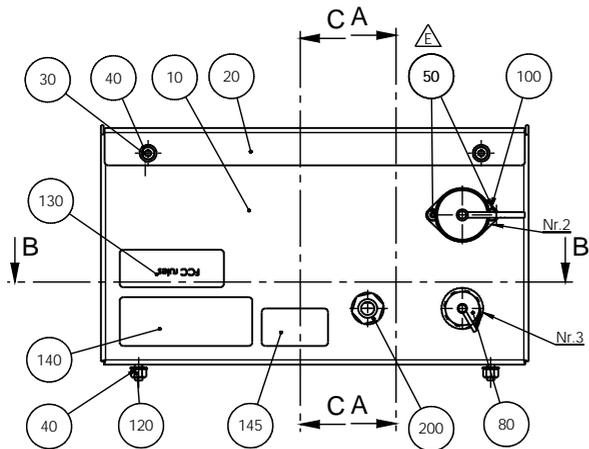


POS. NO.	AMOUNT	DRAW. NO.	NOTE
10	1	15760658	Cover plate
20	1	15760657	Ring for filter consol
30	1	15760653	Tube holder for Ø32
40	1	15760654	Tube holder for Ø40
50	1	15760655	Tube holder for Ø50

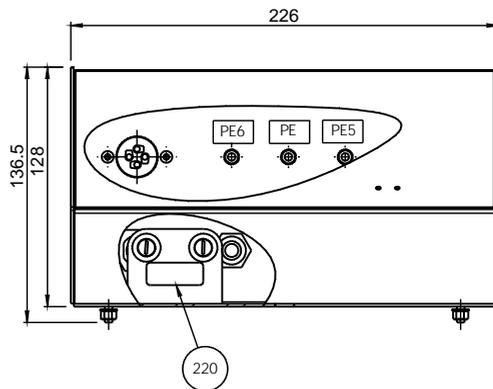
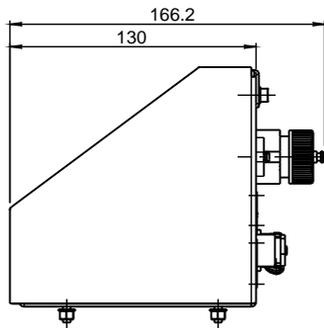
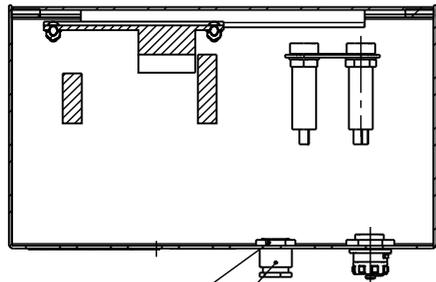
B	2011-12-05	E,5: text added. Pickling after welding.	JJO		
A	201109-28		JJO		
Revision	Crea. date yyyy-mm-dd	Revision description	Draw. Init	Appr. date yyyy-mm-dd	Appr. Init
		Material:	Scale: 1:2	Format: A3	Tolerance: DS/ISO 2768- mK Weight : 1103.2 g
ID:	Description: 15760660 Filter consol welded.			Rev:	B



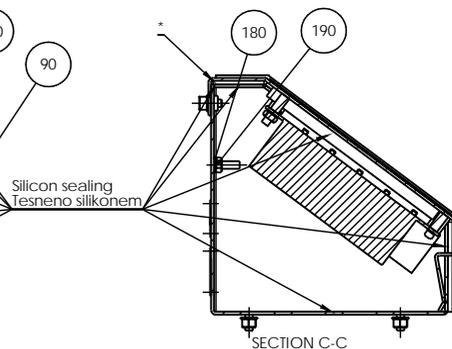
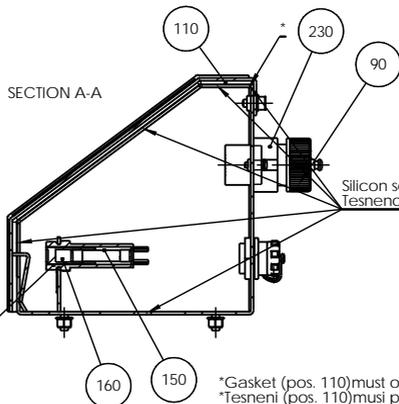
A					
A	2013-09-23		THF		
Revision	Crea. date yyyy-mm-dd	Revision description	Draw. Init	Appr. date yyyy-mm-dd	Appr. Init
 <small>Pederstrupvej 84 DK-2750 Ballerup/Copenhagen Denmark Phone: +45 44 600 800 Fax: +45 44 600 804</small>	 Material:	ID:	Scale: 1:5	Format: A3	Tolerance: DS/ISO 2768- mK
					Description: 15760089 Filter bag adapter with XL static filter, complete A
					Rev:



SECTION B-B



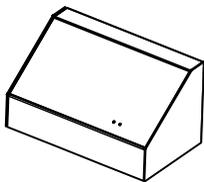
SECTION A-A



SECTION C-C

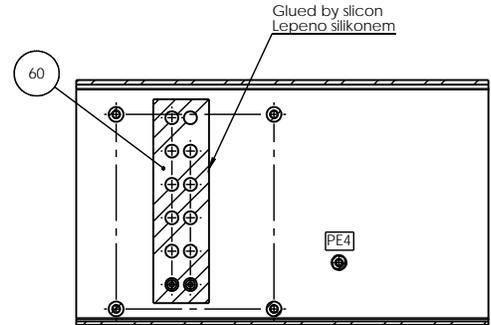
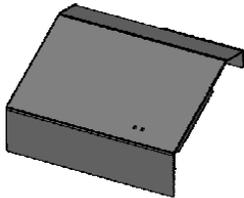
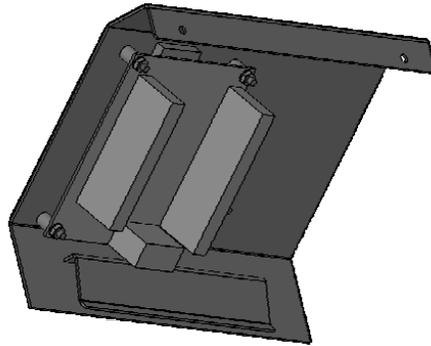
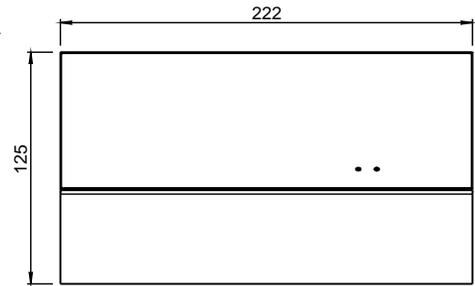
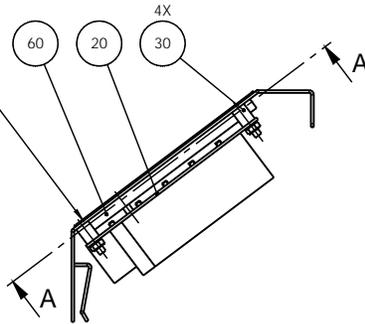
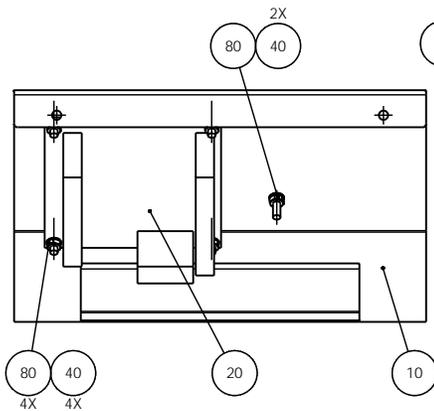
*Gasket (pos. 110) must over sheetmetal shape -2mm
 *Tesneni (pos. 110) musi presahovat obrys plechu -2mm

Wiring diagram:
 15763593



E	2016/09/19	pos. 50 replaced	GVA	2016/09/19	JPO
A	21.04.05		PP	21.04.05	FPG
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 Surface treat.: None
ID:	Description: 15760028 24V Control box, complete				Rev: E

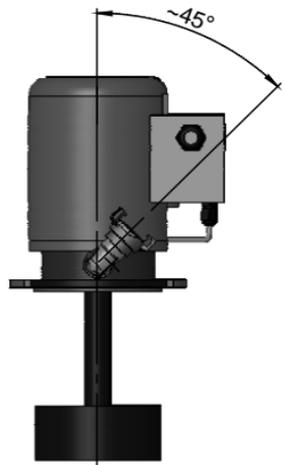
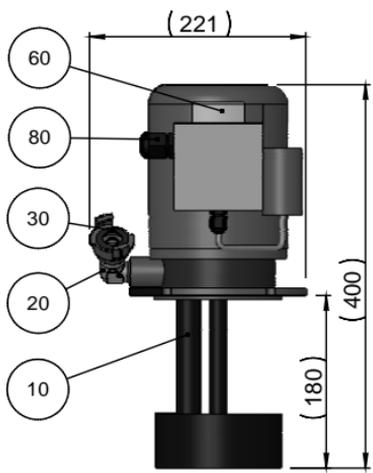
Pøctonvej 84
 DK-7500 Sønderborg
 Denmark
 Phone: +45 44 600 800
 Fax: +45 44 600 804



SECTION A-A

D	2016-05-20	pos.(60)replaced w.pos.(40)	ABG	2016-05-20	SCA
A	2005-04-21		PPL	2005-04-21	FPG
Revision	Crea. date	Revision description	Draw. Init	Appr. date	Appr. Init
	YYYY-MM-DD			YYYY-MM-DD	
	Pøttestrømsgvej 84 DK-2750 Ballerup/Copenhagen Denmark Phone: +45 44 900 800 Fax: +45 44 900 804	Material:	Scale: 1:2	Format: A3	Tolerance: DS/ISO 2768: mK
					ID: _____
15760029 Door for small controlbox, assembly					D

A

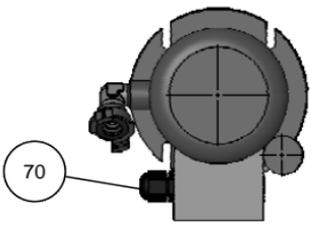


Seal Loctite 577

Seal Loctite 577

C

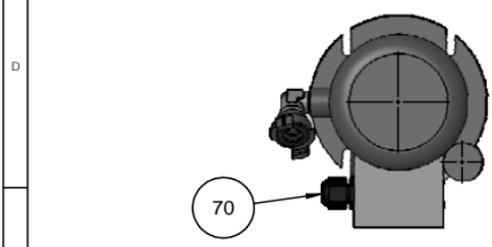
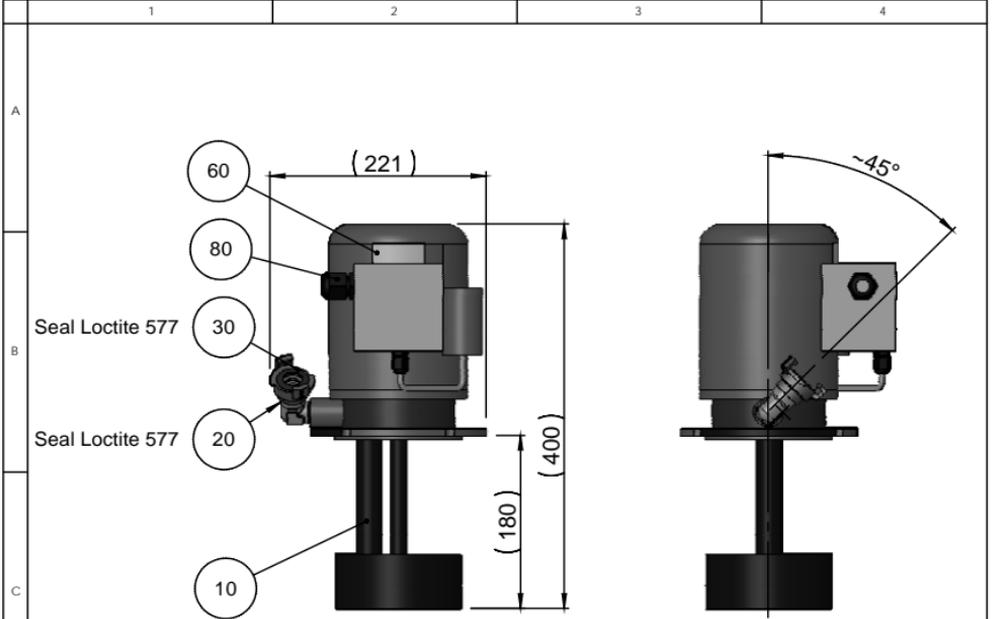
D



E

The Pump is delivered with Terminal block from the supplier.
The Terminal block in the Wire set shall not be used. (Scrapped)

E	2016-03-30	Text about Terminal block added.	BRY	2016-03-30	JJO
A					
Rev	Crea. date yyyy-mm-dd	Revision description	Draw. Init	Appr. date yyyy-mm-dd	Appr. Init
F	 Pederstrupvej 84 DK-2750 Bælstrup Copenhagen Denmark Phone : +45 44600 800 Fax : +45 44600 804	Material:	Scale: 1:5	Format: A4	Tolerance: DS/ISO 2768 - mK Weight : g
		ID: 15760090	Description: 15760090 Big pump 1x100 50 Hz CSA, complete	Rev: E	



The Pump is delivered with Terminal block from the supplier.
The Terminal block in the Wire set shall not be used. (Scrapped)

E	2016-03-30	Text about Terminal block added.	BRY	2016-03-30	JJO
A					
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: 1:5	Format: A4	Tolerance: DS/ISO 2768 - mK Weight : g
		ID: Description: 15760091 Big pump 1x120 60 Hz CSA, complete			

1

2

3

4

A

B

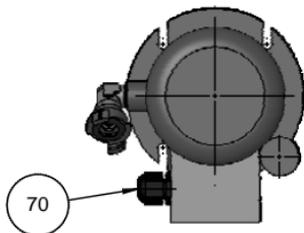
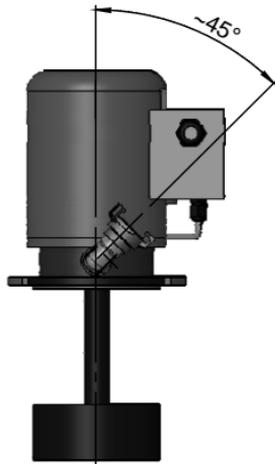
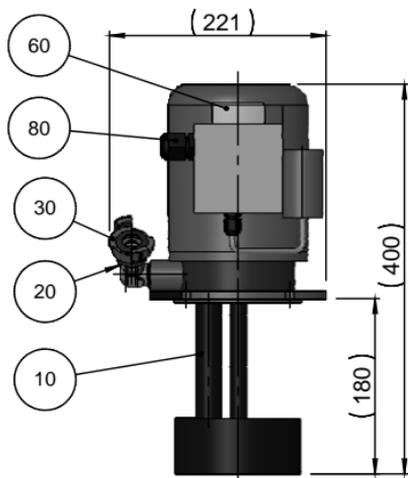
Seal Loctite 577

Seal Loctite 577

C

D

E



The Pump is delivered with Terminal block from the supplier.
The Terminal block in the Wire set shall not be used. (Scrapped)

E	2013-03-30	Text about Terminal block added.	BRY	2016-03-30	JJO
---	------------	----------------------------------	-----	------------	-----

A					
---	--	--	--	--	--

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:

Scale:

1:5

Format:

A4

Tolerance: DS/ISO 2768 - mK

Weight : g

ID:

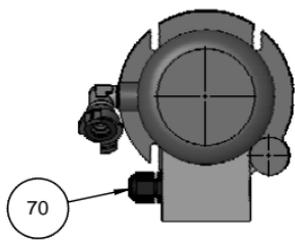
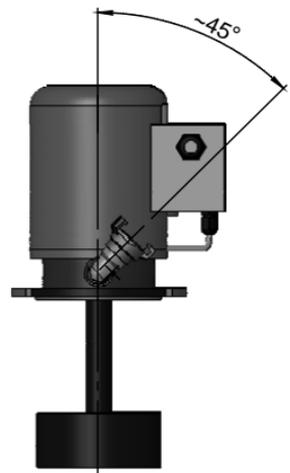
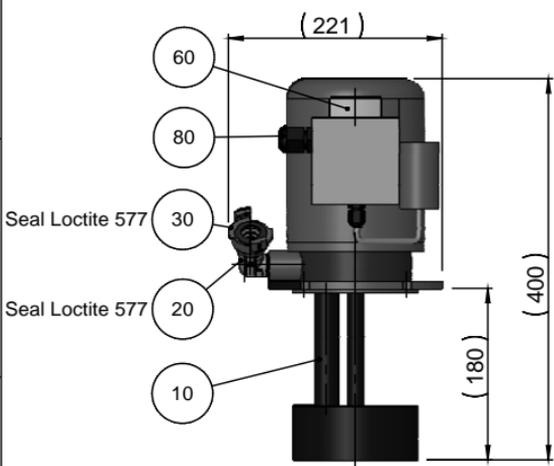
Description:

15760092 Big pump 1x220 50 Hz CSA, complete

Rev:

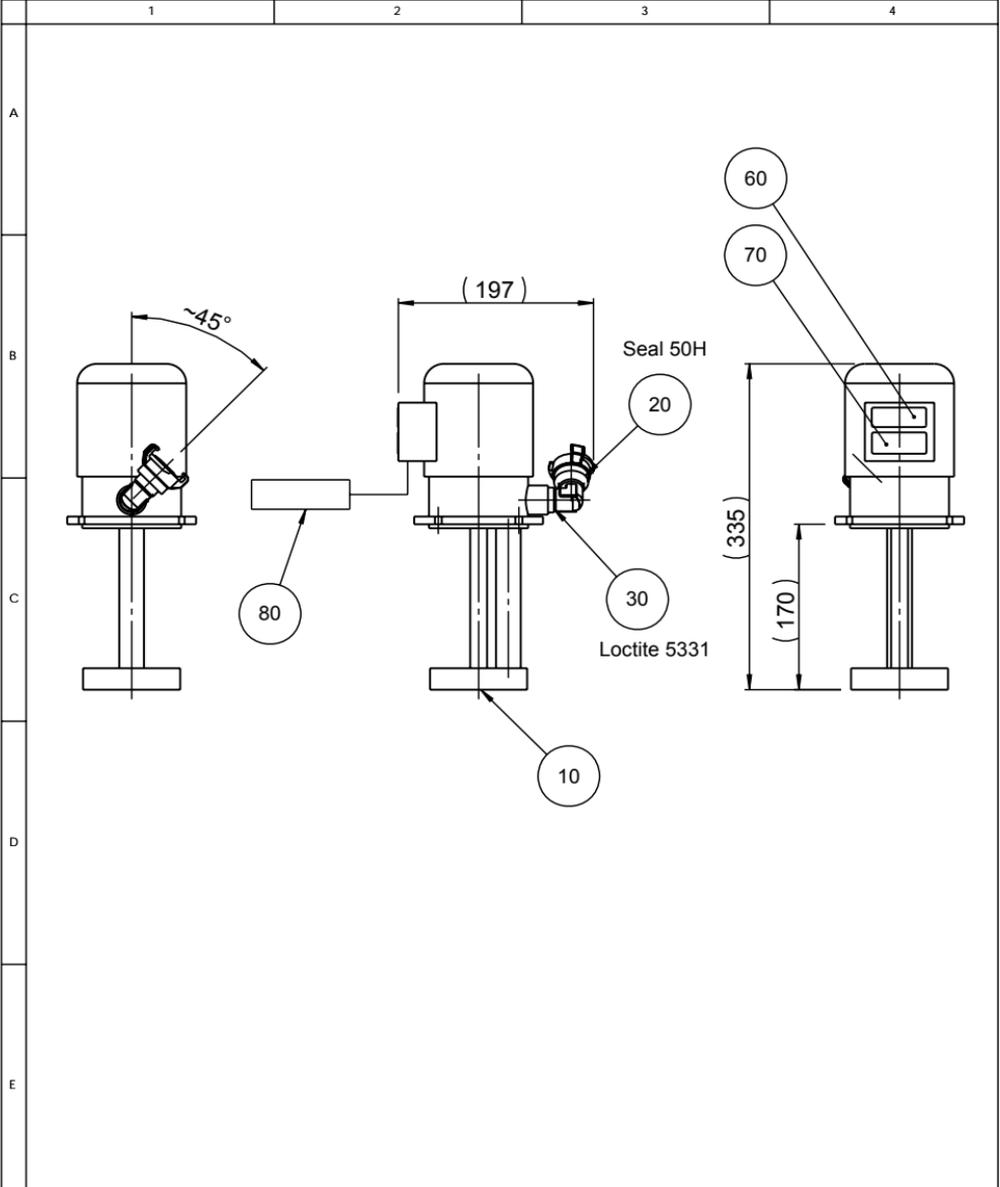
E

A
B
C
D
E
F



The Pump is delivered with Terminal block from the supplier.
The Terminal block in the Wire set shall not be used. (Scrapped)

E	2013-03-30	Text about Terminal block added.		BRY	2016-03-30	JJO
A						
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: 1:5	Format: A4	Tolerance: DS/ISO 2768 - mK Weight :	g
		ID: Description: 15760093 Big pump 1x240 60 Hz CSA, complete				Rev: E



C	20-12-06	Pos 30, Seal 50H -> Loctite 5331	MPE	.	JTV
B					
A			MPE	09-12-2005	FPG
Rev	Crea. date dd-mm-yy	Revision description	Draw. Init	Appr. date dd-mm-yy	Appr. Init
F	 Pederstrupvej 84 DK-2750 Ballerup Copenhagen Denmark Phone : +45 44600 800 Fax : +45 44600 804	Material:	Scale: 1:5	Format: A4	Tolerance: DS/ISO 2768 - mK Surface treat.: None
		ID: Description: 15760094 Small pump 1x100 50 Hz , complete			

1

2

3

4

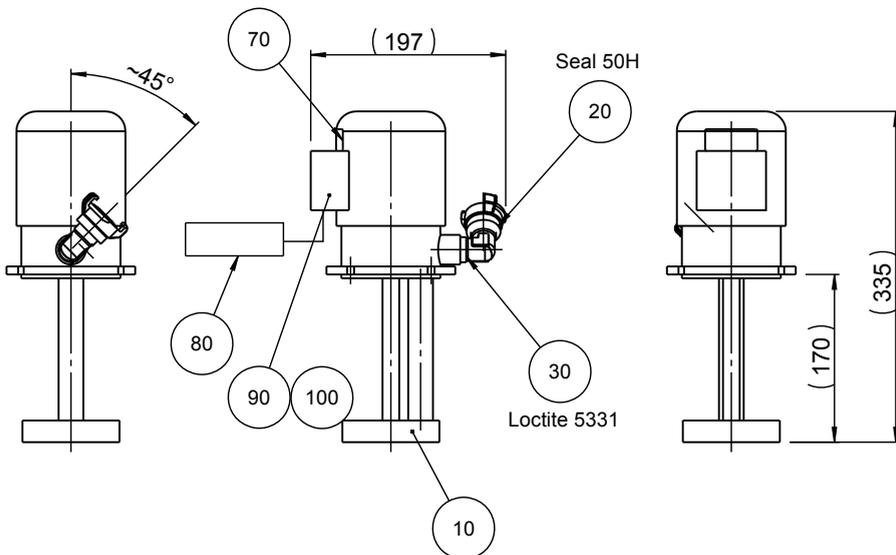
A

B

C

D

E



The screw for earth wire in the motor is too small.
 Make a M4 thread in the stud on the motor and
 use the M4x12 screw and the two tooth washers.
 Jordledningen sidder ikke godt under den eksisterende skrue.
 Lav derfor M4 gevind i motorstag og brug M4x12 skrue +
 tandskiver for montage af jord.

F

E	2011.08.03	Pos.70 77206000->77206011		SPE	2011.08.03	JTV
A	30-11-07			MPE		
Rev	Crea. date yyyy-mm-dd	Revision description		Draw. Init	Appr. date yyyy-mm-dd	Appr. Init
		 Material:		Scale: 1:5	Format: A4	Tolerance: DS/ISO 2768 - mK Surface treat.: None
 ID:		Description: 15760095 Small pump, complete				Rev: E

Pederstrupvej 84
 DK-2750 Ballerup
 Copenhagen
 Denmark
 Phone: +45 44600 800
 Fax: +45 44600 804

1

2

3

4

A

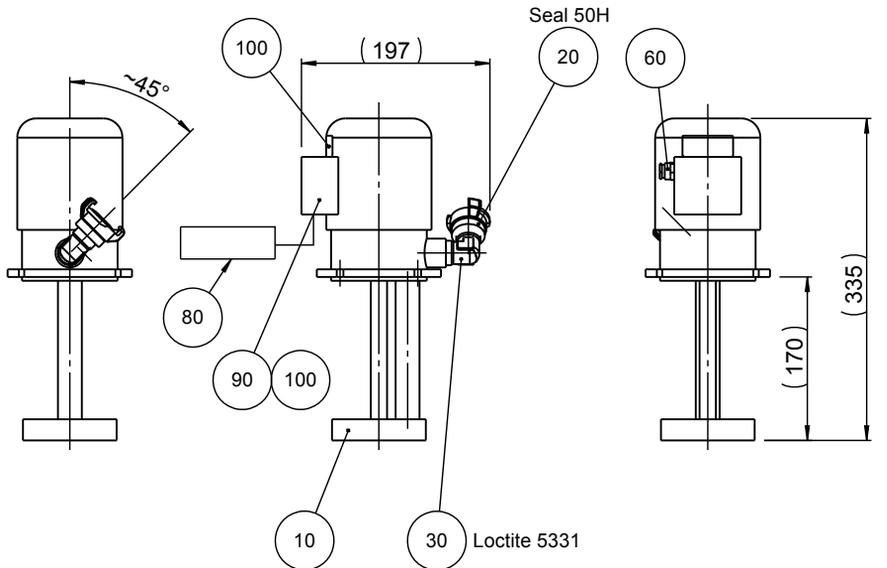
B

C

D

E

F



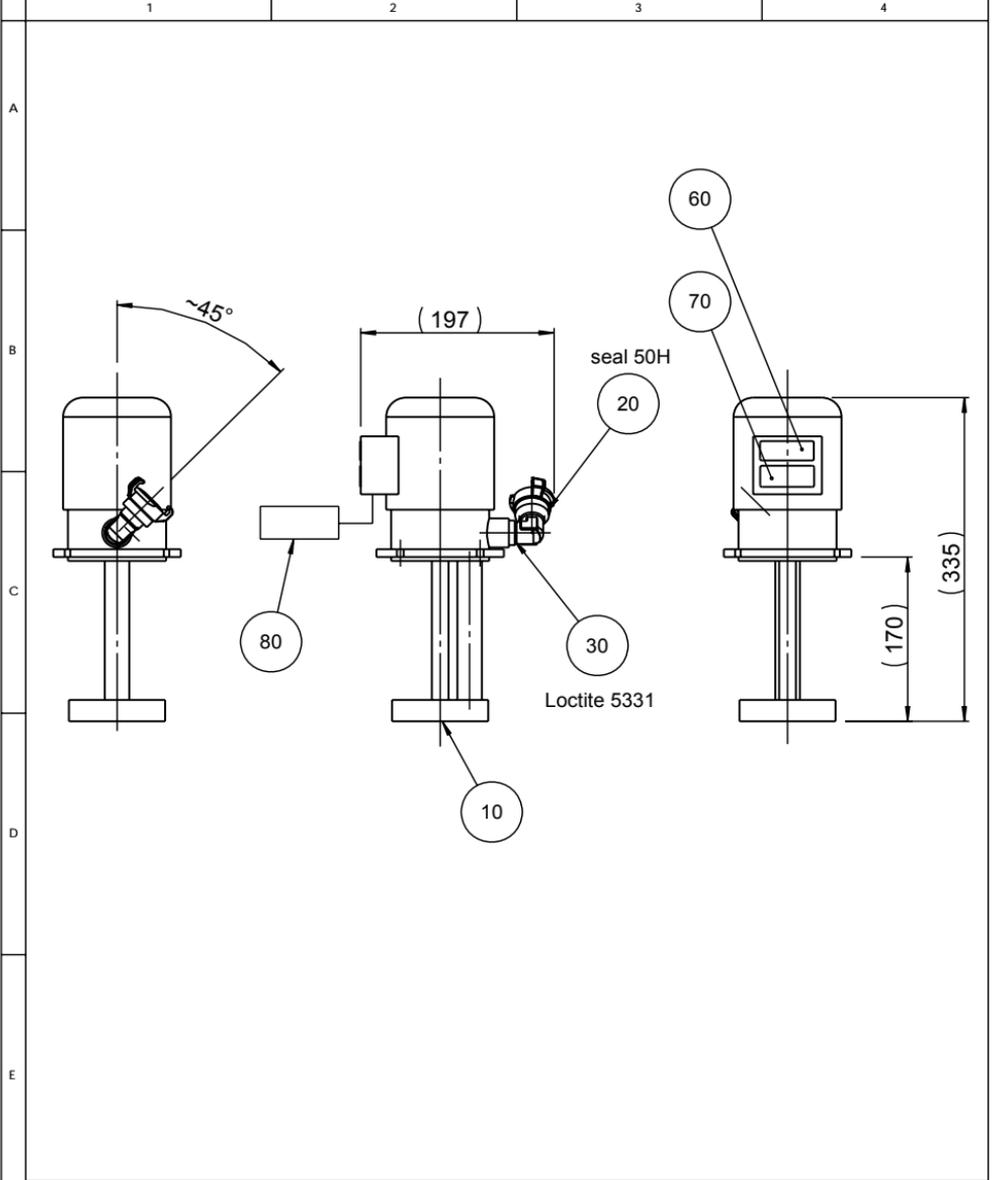
Observe!
Plastic housing - Do not tighten fitting (30) hard.

OBS!
Plast pumpehus - Spænd ikke vinkelfitting (30) hårdt.

90 100 The screw for earth wire in the motor is too small.
Make a M4 thread in the stud on the motor and use the M4x12 screw and the two tooth washers.

Jordledningen sidder ikke godt under den eksisterende skrue.
Lav derfor M4 gevind i motorstag og brug M4x12 skrue + tandskiver for montage af jord.

H	2012-01-30	Text about Plastic housing added.	BRY	2012-01-30	JTV
A	30-11-07		MPE		
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: 1:5	Format: A4	Tolerance: DS/ISO 2768 - mK Surface treat.: None
		ID: 15760095 Small pump, complete	Description:	Rev: H	



C	20-12-06	Pos 30, Seal 50H -> Loctite 5331	MPE	20-12-06	JTV
B					
A			MPE	09-12-2005	FPG
Rev	Crea. date dd-mm-yy	Revision description	Draw. Init	Appr. date dd-mm-yy	Appr. Init
F	 Pederstrupvej 84 DK-2790 Ballerup Copenhagen Denmark Phone +45 44600 800 Fax +45 44600 804	Material:	Scale: 1:5	Format: A4	Tolerance: DS/ISO 2768 - mK Surface treat.: None
		ID: Description: 15760097 Small pump 1x240 60 Hz , complete			

1

2

3

4

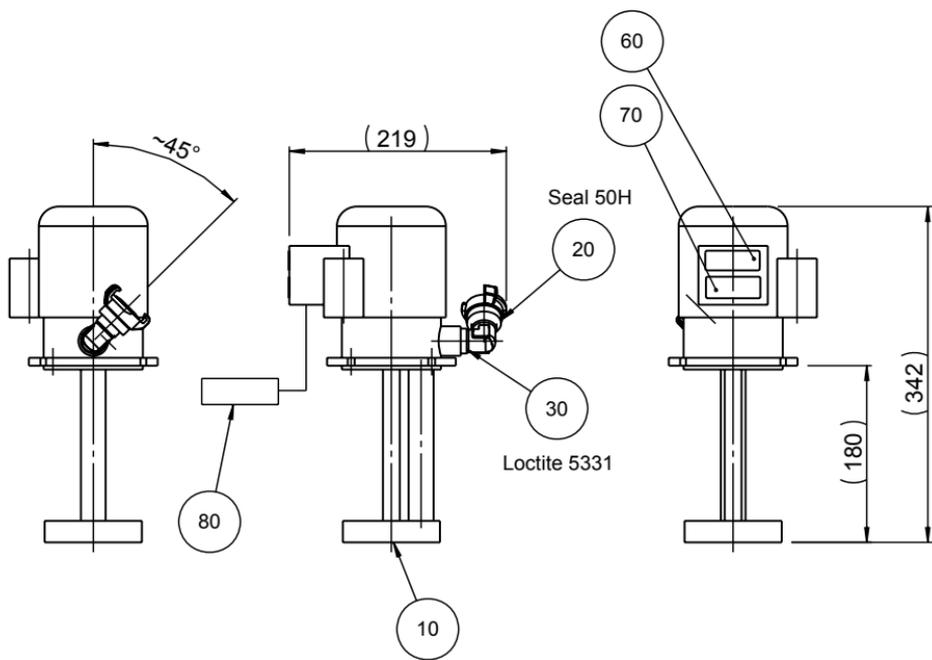
A

B

C

D

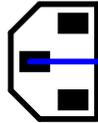
E



C	20-12-06	Pos 30, Seal 50H -> Loctite 5331	MPE	20-12-06	JTV
B					
A			MPE	09-12-2005	FPG
Rev	Crea. date dd-mm-yy	Revision description	Draw. Init	Appr. date dd-mm-yy	Appr. Init
F			Material:	Scale: 1:5	Format: A4
			Tolerance: DS/ISO 2768 - mK		Surface treat.: None
ID:		Description:			Rev:
		15760098 Small pump 1x100-120 50-60 Hz CSA, complete			C

Pederstrupvej 84
 DK-2750 Ballerup
 Copenhagen
 Denmark
 Phone: +45 44600 800
 Fax: +45 44600 804

PLUG AC



100-240V
50/60Hz
5%

W1
input cabel
AWG16 x 3 mains cable, plug CSA

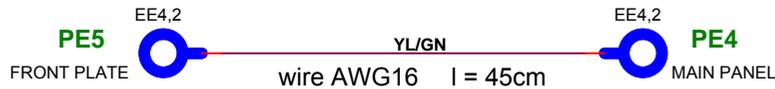
BK on the left
S4,8 + cover

WH on the right
S4,8 + cover

TO FUSE HOLDERS

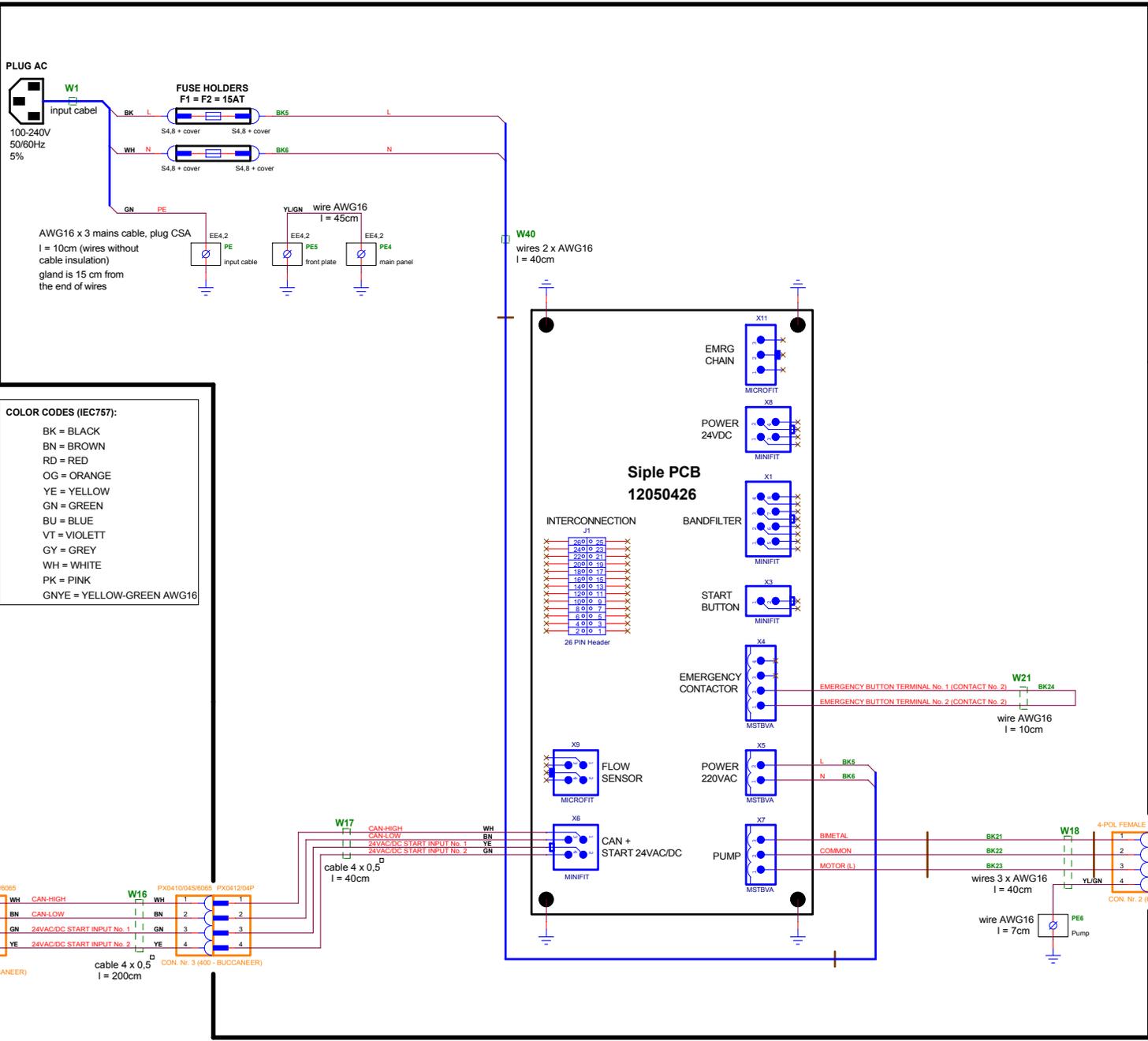
GN **PE**
INPUT CABLE
EE4,2

I = 10cm (wires without
cable insulation)
gland is 15 cm from
the end of wires



W1 is marked with LABEL
PE, PE4, PE5 are marked with LABEL

11.7.2006 (OH) rev B changed W1 28.07.2009 (OHO) rev C W1 - corrected wires colors		Roper Engineering Technologicka 372 Ostrava - Pustkovec Czech Republic PHONE: +420596995848		
W1 CABLE				
Size A4	CAGE Code <Cage Code>	DWG NO 15763501	Rev C	
Friday, August 15, 2014	Scale	Sheet	1	of 1



COLOR CODES (IEC757):

- BK = BLACK
- BN = BROWN
- RD = RED
- OG = ORANGE
- YE = YELLOW
- GN = GREEN
- BU = BLUE
- VT = VIOLETT
- GY = GREY
- WH = WHITE
- PK = PINK
- GNYE = YELLOW-GREEN AWG16

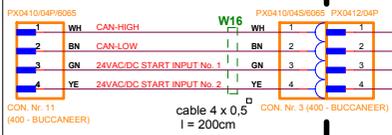
KEY:

- S...Socket (S4,8 - faston socket 4,8mm...)
- EE...Electric Eye (EE4.2 - Electric Eye with inside diameter 4,2mm...)
- green...LABELS on the wiring (W1, PE1...)
- binding belt 100 x 2,5mm
- red...electrical meaning (GND-S...)

all AWG wires and cables have an UL/CSA approval

WIRING SETS:

- W1
- W40
- W21
- W17
- W18



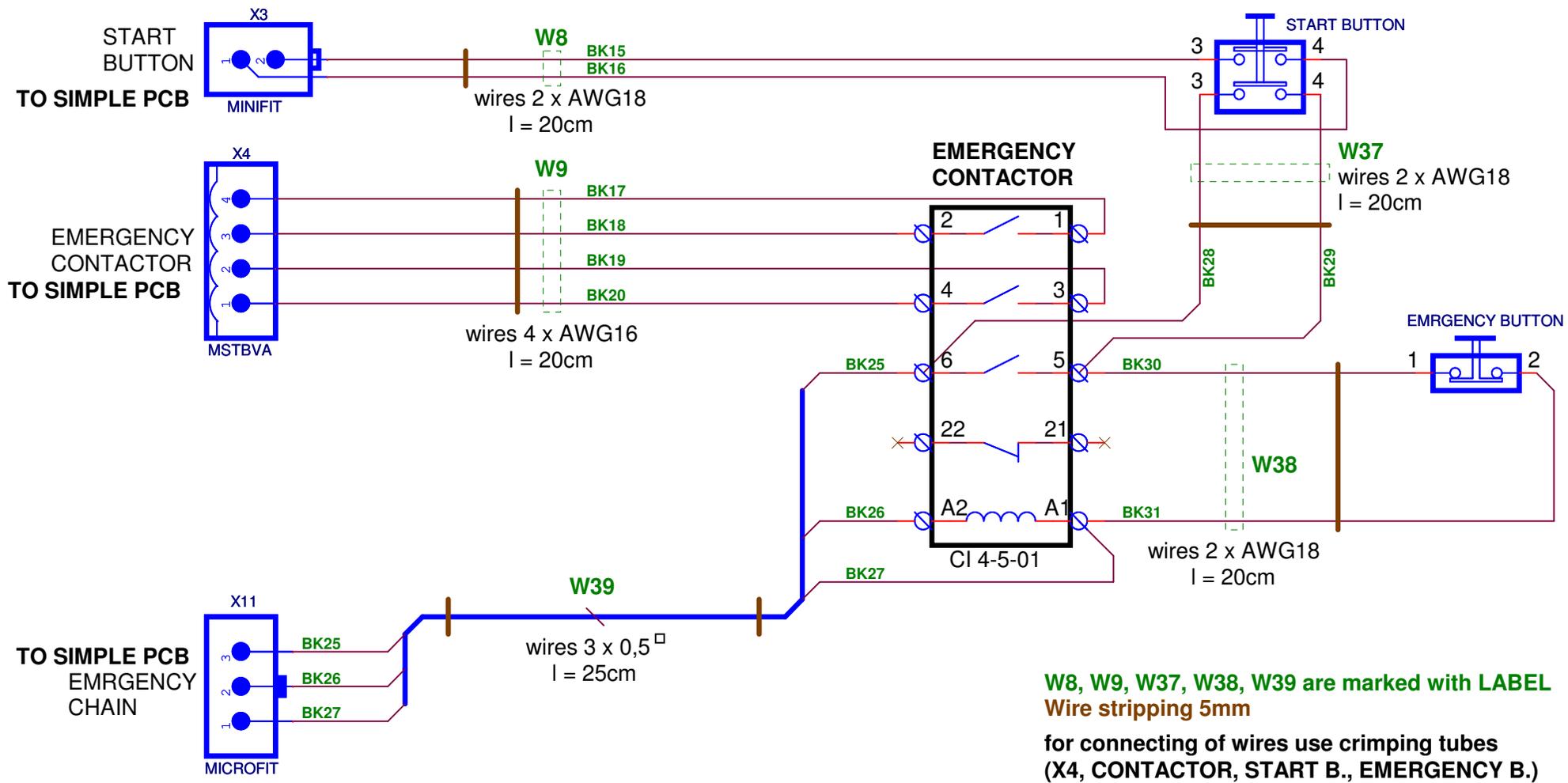
28.07.2009 (OHO) rev E
W1 - corrected wires colors

18.2.2008 (OHT) rev B
changed Connector Nr. 10 from female to male
changed X10 to Minifit 4 pole
11.7.2006 (OH) rev C
changed length of wire for: PE6
changed W1
changed fuses F1, F2
27.02.2008 (AKR) rev D
Changed W18

Roper Engineering
Technická 372
Ostrava - Pustkovec
Czech Republic
PHONE: +42059595848

COOLI-1 WIRING DIAGRAM

Size A2	CAGE Code <Cage Code>	DWG NO 15763593	Rev I E
Tuesday, July 28, 2009	Scale	Sheet 1 of 1	



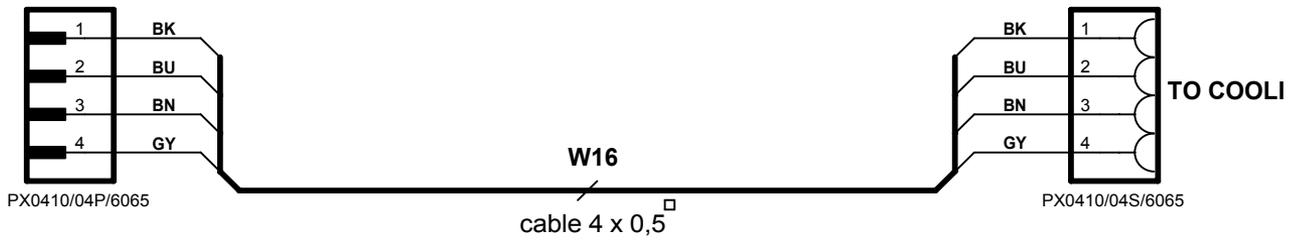
26-05-2006 (OH): length of all wires was increased by 5cm		Roper Engineering Technologicka 372 Ostrava - Pustkovec Czech Republic PHONE: +420596995848	
WIRING SET CONTACTOR			
Size A4	CAGE Code <Cage Code>	DWG NO 15763581	Rev B
Friday, May 26, 2006	Scale	Sheet 1 of 1	

D

C

B

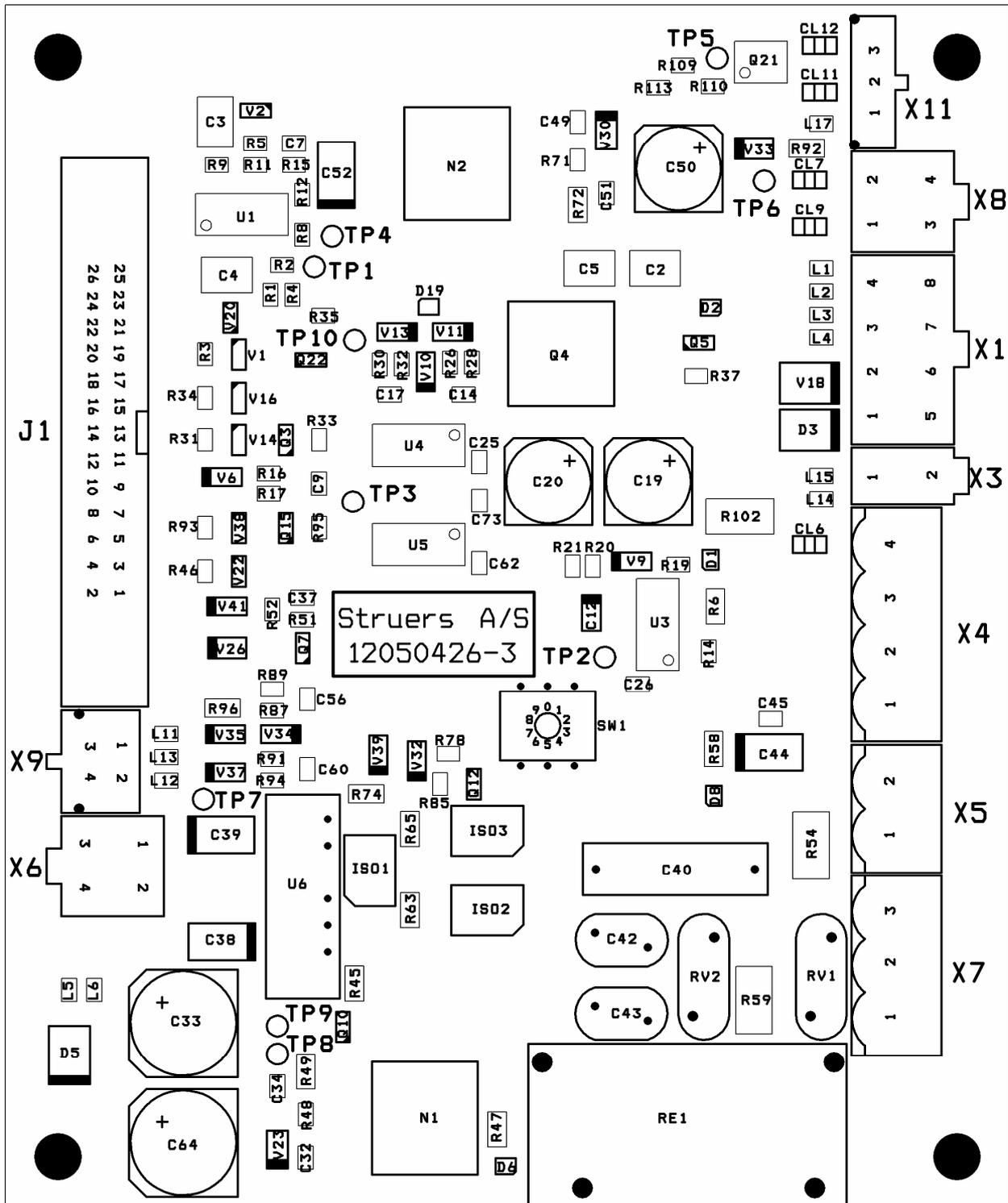
A



W16 is marked with LABEL

REV B: OH (2007/06/29) - lenght deleted	STRUERS A/S Pederstrupvej 84 DK-2750 Ballerup Denmark			
	WIRING SET FOR LOOSE CABLE			
	Size A4	CAGE Code <Cage Code>	DWG NO 15763603	Rev B
Friday, June 29, 2007	Scale		Sheet 1 of 1	

ASSEMBLING of the Simple PCB (12050426-3) detail





Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup
Denmark