

# Cooli System

## Betriebsanleitung

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung



CE

Dok. Nr.: 15767025-02\_A\_de  
Auslieferungsdatum: 2022.12.01

---

**Copyright**

Der Inhalt der Betriebsanleitung ist Eigentum von Struers ApS. Kein Teil dieser Betriebsanleitung darf ohne schriftliche Genehmigung von Struers ApS reproduziert werden.

Alle Rechte vorbehalten. © Struers ApS 2023.01.17.

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Über diese Betriebsanleitung</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>5</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2	Gerätebeschreibung	6
2.3	Cooli System Sicherheitshinweise	6
2.3.1	Vor Gebrauch sorgfältig lesen	6
2.4	Sicherheitshinweise	7
2.5	In dieser Anleitung verwendete Sicherheitshinweise	8
<b>3</b>	<b>Transport und Lagerung</b>	<b>9</b>
3.1	Transport	10
3.2	Lagerung über einen längeren Zeitraum oder Transport	10
<b>4</b>	<b>Installation</b>	<b>11</b>
4.1	Überblick – Kühleinheit	11
4.2	Das Gerät auspacken	12
4.3	Packungsinhalt überprüfen	12
4.4	Konfigurationen der Umlaufkühlanlage	13
4.5	Das Gerät anheben	14
4.6	Stromversorgung	17
4.6.1	1-Phasen-Stromversorgung	18
4.6.2	Anschluss an das Gerät	18
4.7	Filters	19
4.7.1	Der Filterschlauch	19
4.8	Geräuschbildung	20
<b>5</b>	<b>Montieren der Kühleinheit</b>	<b>20</b>
5.1	Der Tank	20
5.2	Steuereinheit	21
5.3	Umlaufpumpe	22
5.4	Der Filtereinsatz	23
5.5	Anschluss an das Gerät	23
<b>6</b>	<b>Das Gerät bedienen</b>	<b>23</b>
6.1	Tank befüllen	23
6.2	Funktionen der Steuereinheit	24
<b>7</b>	<b>Wartung und Service</b>	<b>25</b>
7.1	Allgemeine Reinigung	25

---

7.2	Täglich .....	26
7.2.1	Filterbeutel .....	26
7.2.2	Filterschlauch .....	26
7.2.3	Magnetfilter .....	27
7.2.4	Statikfilter .....	27
7.3	Monatlich .....	27
7.3.1	Kühlfüssigkeit wechseln .....	27
7.4	Ersatzteile .....	28
7.5	Wartung und Reparatur .....	28
7.6	Entsorgung .....	29
<b>8</b>	<b>Fehlersuche und -behebung .....</b>	<b>30</b>
<b>9</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>31</b>
9.1	Technische Daten .....	31
9.2	Steuereinheit .....	32
9.3	Kategorien des Sicherheitskreises/Performance Level .....	33
9.4	Lärmpegel und Vibrationen .....	34
9.5	Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen (SRP/CS) .....	34
9.6	Pläne .....	34
9.6.1	Pläne - Cooli-1 .....	34
9.7	Vorschriften und Normen .....	37
<b>10</b>	<b>Hersteller .....</b>	<b>37</b>
	<b>Erklärung für den Einbau einer unvollständigen Maschine .....</b>	<b>39</b>

# 1 Über diese Betriebsanleitung

## Betriebsanleitungen

Geräte von Struers dürfen nur zusammen mit der mit dem Gerät gelieferten Betriebsanleitung und wie darin beschrieben verwendet werden.

**Hinweis**

Lesen Sie die Betriebsanleitung vor Gebrauch des Geräts sorgfältig durch.

**Hinweis**

Wenn Sie bestimmte Informationen detailreicher sehen wollen, öffnen Sie die Online-Version dieser Anleitung.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Umlaufkühlanlage ist zum Filtern, Kühlen und Umwälzen von Kühlflüssigkeit vorgesehen, die Verunreinigungen der spanenden Bearbeitung von Werkstoffen enthält. Die Anlage ist zur Verwendung zusammen mit Schleif- und Trennmaschinen von Struers vorgesehen.

Das Gerät ist für den Einsatz durch Fachkräfte in einem entsprechenden Umfeld (z. B. materialographisches Labor) vorgesehen. Das Gerät darf nur von entsprechend ausgebildetem bzw. geschultem Personal bedient werden.

Das Gerät ist für die Anwendung zusammen mit Verbrauchsmaterialien von Struers vorgesehen, die speziell für diese Zwecke und für diesen Gerätetyp entwickelt wurden.

Das Gerät, an das die Umlaufkühlanlage angeschlossen wird, muss entsprechende Signale senden können, damit die Anlage ihre vorgesehene Funktion erfüllen kann.

**Das Gerät darf nicht für folgende Zwecke verwendet werden:**

Filtern aller explosiven und/oder entflammaren Werkstoffe oder Werkstoffe, die während der spanabhebenden Bearbeitung, der Erwärmung oder unter Druck nicht stabil sind. Außerdem darf das Gerät nicht mit Verbrauchsmaterialien (Schneidflüssigkeiten, Filter) verwendet werden, die nicht mit der Funktion und den Werkstoffen der Umlaufkühlanlage\* vereinbar sind.

Pumpen aller explosiven und/oder entflammaren Werkstoffe oder Werkstoffe, die während der spanabhebenden Bearbeitung, der Erwärmung oder unter Druck nicht stabil sind.

Außerdem darf das Gerät nicht mit Verbrauchsmaterialien (Schneidflüssigkeiten) verwendet werden, die nicht mit der Funktion und den Werkstoffen von Cooling System vereinbar sind.

**Modell**

Cooli System

## 2.2 Gerätebeschreibung

Die Umlaufkühlanlage dient zum Filtern und Umwälzen von verunreinigter (in erster Linie Abrieb) Schneidflüssigkeit. Sie filtert und kühlt die Schneidflüssigkeit eines Trenn- und/oder Schleifgeräts.

Schneidflüssigkeit wird zu einem Filter geführt, der sich auf einer perforierten Metallplatte befindet. Die gefilterte Schneidflüssigkeit wird in einem Tank unter der Filtereinheit aufgefangen und dann mithilfe einer Pumpe im Tank zur Trennmaschine zurückgepumpt.

Die verunreinigte Schneidflüssigkeit wird zu einem speziellen Filter (XL-Filter oder Filterschlauch) geleitet, der am Wasserzufluss befestigt ist. Der Schneidabfall (in erster Linie Abrieb) wird im Filter gesammelt.

Der XL-Filter ist wiederverwendbar. Der Filterschlauch darf nur einmal verwendet werden,

Dieses Verfahren wird manuell durchgeführt. Der Bediener muss den Filter und den Zustand der Schneidflüssigkeit laufend überwachen. Sobald der Filter vollständig zugesetzt ist, muss er gereinigt oder ausgetauscht werden.

Die Schneidflüssigkeit muss gemäß den Spezifikationen eingefüllt/nachgefüllt, ordnungsgemäß gemischt und ersetzt werden.

Die Umlaufkühlanlage wird über ein Steuerkabel gesteuert, dass das angeschlossene Gerät aktiviert und anhält. Mit anderen Worten wird die Anlage zusammen mit dem Gerät ein- und ausgeschaltet und befindet sich, wenn keine Umwälzung erforderlich ist, im Stand-by-Modus.

Durch Betätigung des Not-Aus-Schalters am Hauptgerät wird auch die Umlaufkühlanlage angehalten.

## 2.3 Cooli System Sicherheitshinweise

### 2.3.1 Vor Gebrauch sorgfältig lesen

1. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen und der unsachgemäße Umgang mit dem Gerät können zu schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

2. Das Gerät muss gemäß den für den Standort vorgeschriebenen Sicherheitsvorschriften angeschlossen werden. Das Gerät und alle angeschlossenen Geräte müssen in betriebsbereitem Zustand sein.
3. Jeder Benutzer muss die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung sowie die einschlägigen Abschnitte der Anleitung jedes angeschlossenen Geräts oder sonstigen Zubehörs gelesen haben.
4. Verwenden Sie nur Original-Verbrauchsmaterialien von Struers, um maximale Sicherheit und eine möglichst lange Lebensdauer des Geräts zu gewährleisten.
5. Beachten Sie bei der Arbeit mit Kühlflüssigkeit immer die geltenden Sicherheitsvorschriften für Handhaben, Mischen, Füllen, Leeren und Entsorgen der Kühlschmiermittel. Die Verwendung von brennbarer Kühlflüssigkeit ist niemals zulässig. Denken Sie daran, dass Kühlflüssigkeit heiß sein kann und mit Vorsicht gehandhabt werden muss.
6. Tragen Sie beim Reinigen und Füllen des Tanks immer einer Schutzbrille und Schutzhandschuhe.
7. Die Umlaufpumpe muss vor dem Ausbau aus der Kühleinheit vom Netz getrennt werden.
8. Alle Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorrichtungen müssen intakt und betriebsbereit sein. Ist dies nicht der Fall, müssen sie ausgetauscht oder repariert werden, bevor das Gerät verwendet werden darf.
9. Schließen Sie die Abdeckung immer am Griff.
10. Greifen Sie niemals mit den Händen durch die Öffnungen in die Wassereinlasskanäle der Abdeckung.
11. Kühlflüssigkeit kann glitschig sein, halten Sie deswegen den Bereich um den Tank immer sauber.
12. Falls das Gerät sich ungewöhnlich verhält oder falsche Funktionen aufweist, schalten Sie die Maschine aus und rufen Sie den technischen Service.
13. Im Falle eines Feuers warnen Sie Personen in der Nähe und rufen erforderlichenfalls die Feuerwehr. Ziehen Sie das Netzkabel ab. Verwenden Sie zum Löschen einen Pulverfeuerlöscher. Verwenden Sie auf keinen Fall Wasser.
14. Wenn Sie das Gerät auseinanderbauen oder Zusatzgeräte installieren wollen, muss die Stromversorgung zuerst unterbrochen und der Netzstecker gezogen bzw. das Netzkabel abgeklemmt werden.
15. Vor allen Wartungsarbeiten muss das Gerät vom Netz getrennt werden.
16. Geräte von Struers dürfen nur zusammen mit der mit dem Gerät gelieferten Betriebsanleitung und wie darin beschrieben verwendet werden.
17. Bei unzulässigem Gebrauch, falscher Installation, Veränderung, Vernachlässigung, unsachgemäßer Reparatur des Geräts oder einem Unfall übernimmt Struers weder die Verantwortung für Schäden des Benutzers noch für solche am Gerät.
18. Eine bei der Reparatur oder Wartung des Geräts erforderliche Demontage eines Teils sollte immer nur von qualifiziertem Fachpersonal (Elektromechanik, Elektronik, Pneumatik usw.) vorgenommen werden.

## 2.4 Sicherheitshinweise

Struers verwendet die folgenden Symbole, um auf mögliche Gefahren hinzuweisen.



**WARNUNG VOR ELEKTRISCHER SPANNUNG**

Dieses Symbol zeigt eine Gefährdung durch elektrische Spannung an, die, wenn nicht vermieden, zum Tod oder zu einer schweren Verletzung führen kann.



**GEFAHR**

Dieses Symbol zeigt eine Gefährdung mit hohem Risiko an, die, wenn nicht vermieden, zum Tod oder zu einer schweren Verletzung führen kann.



**WARNUNG**

Dieses Symbol zeigt eine Gefährdung mit mittlerem Risiko an, die, wenn nicht vermieden, zum Tod oder zu einer schweren Verletzung führen kann.



**VORSICHT**

Dieses Symbol zeigt eine Gefährdung mit geringem Risiko an, die, wenn nicht vermieden, zu einer geringen oder mittelschweren Verletzung führen kann.



**WARNUNG VOR HANDVERLETZUNGEN**

Dieses Symbol zeigt eine Quetschgefahr der Hand an, die, wenn nicht vermieden, zu einer geringen, mittelschweren oder schweren Verletzung führen kann.



**GEFAHR DURCH HITZE**

Dieses Symbol zeigt eine Hitzegefahr an, die, wenn nicht vermieden, zu einer geringen, mittelschweren oder schweren Verletzung führen kann.

**Allgemeine Mitteilungen**



**Hinweis**

Dieses Symbol gibt an, dass das Risiko einer Sachbeschädigung besteht oder die Notwendigkeit, besonders aufmerksam zu sein.



**Tipp**

Dieses Symbol bedeutet, dass zusätzliche Informationen und Hinweise verfügbar sind.

## 2.5 In dieser Anleitung verwendete Sicherheitshinweise



**WARNUNG**

Geräte von Struers dürfen nur zusammen mit der mit dem Gerät gelieferten Betriebsanleitung und wie darin beschrieben verwendet werden.



**WARNUNG VOR HANDVERLETZUNGEN**

Achten Sie beim Umgang mit dem Gerät auf Ihre Finger.  
Tragen Sie beim Umgang mit schweren Teilen Sicherheitsschuhe.



**WARNUNG**

Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie das Netzkabel ab, ehe Sie das Gerät auseinander bauen oder Zusatzgeräte installieren.

**WARNUNG VOR ELEKTRISCHER SPANNUNG**

Vor der Installation eines elektrischen Geräts muss die Stromversorgung unterbrochen werden.

Das Gerät muss geerdet sein.

Kontrollieren Sie, dass die tatsächliche Versorgungsspannung der Spannung entspricht, die auf dem Typenschild des Geräts angegeben ist.

Falsche Anschlussspannung kann Schäden an elektrischen Bauteilen verursachen.

**WARNUNG**

Verwenden Sie niemals ein Gerät mit defekten Sicherheitsvorrichtungen. Setzen Sie sich mit dem Struers Service in Verbindung.

**WARNUNG**

Teile, die für den sicheren Betrieb des Geräts unabdingbar sind, dürfen höchstens 20 Jahren lang benutzt werden.

Setzen Sie sich mit dem Struers Service in Verbindung.

**VORSICHT**

Ist der Filterschlauch verdreht oder weist er Falten auf, schalten Sie das Gerät ab und positionieren Sie den Schlauch neu.

Verwenden Sie den Filterschlauch niemals beim Trennen ohne Flüssigkeit. Der Filterschlauch darf nicht wiederverwendet werden.

**VORSICHT**

Die Kühleinheit ist in gefülltem Zustand sehr schwer.

Stellen Sie die Kühleinheit an ihre endgültige Position oder kontrollieren Sie vor dem Befüllen des Tanks, dass sie sich leicht in diese Position schieben lässt.

**VORSICHT**

Tragen Sie beim Reinigen und Füllen des Tanks immer einer Schutzbrille und Schutzhandschuhe.

**VORSICHT**

Vermeiden Sie Hautkontakt mit Kühlschmiermittelzusätzen.

## 3 Transport und Lagerung

Wenn Sie die Einheit nach der Installation an einen anderen Ort transportieren oder über einen längeren Zeitraum lagern müssen, empfehlen wir die Einhaltung der folgenden Leitlinien.

- Achten Sie darauf, das Gerät vor jedem Transport sicher zu verpacken.

Im gegenteiligen Fall kann die Einheit beschädigt werden, was nicht von der Garantie abgedeckt ist. Setzen Sie sich mit dem Struers Service in Verbindung.

- Wir empfehlen, die Originalverpackung und alle Transportbeschlage für eine mögliche künftige Verwendung aufzubewahren.

## 3.1 Transport

- Reinigen und trocknen Sie die Filtereinheit und den Tank.
- Trennen Sie die Einheit von der Stromversorgung.
- Trennen Sie Wasserzu- und -abfluss.

### Gerät zu einem neuen Aufstellungsort transportieren

- Heben Sie die Umlaufkühlanlage auf eine Palette und transportieren Sie die Anlage zum neuen Standort.
- Stellen Sie am neuen Standort sicher, dass die erforderlichen Anschlüsse usw. vorhanden sind.

## 3.2 Lagerung über einen längeren Zeitraum oder Transport



### Hinweis

Wir empfehlen, die Originalverpackung und alle Transportbeschlage für eine mögliche künftige Verwendung aufzubewahren.

- Trennen Sie die Steuereinheit von der Stromversorgung.
- Trennen Sie Wasserzu- und -abfluss.
- Reinigen Sie das Gerät und das gesamte Zubehör sorgfältig.
- Nehmen Sie die Steuereinheit, die Pumpe und die Füllstandsanzeige ab. Legen Sie die Teile in eine Kiste.
- Legen Sie die Kiste in den Tank.
- Bauen Sie eine Transportkiste um das Gerät.
- Wickeln Sie das Gerät in Kunststoffolie und legen Sie auch einen Beutel mit Trockenmittel (Kieselgel) in die Kiste.
- Schließen Sie die Kiste mit einem Deckel.

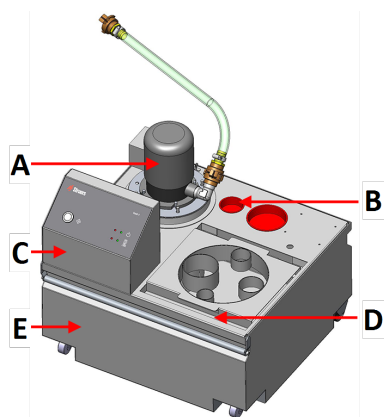
### Am neuen Standort

Stellen Sie am neuen Standort sicher, dass die erforderlichen Anschlüsse usw. vorhanden sind.

# 4 Installation

## 4.1 Überblick – Kühleinheit

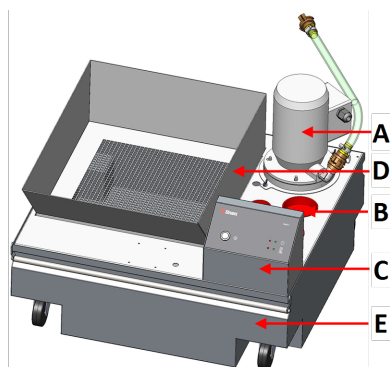
### 50-l-Tank



#### Vorderansicht

- A Umlaufpumpe
- B Magnetfilter
- C Steuereinheit
- D Filtereinsatz
- E Tank

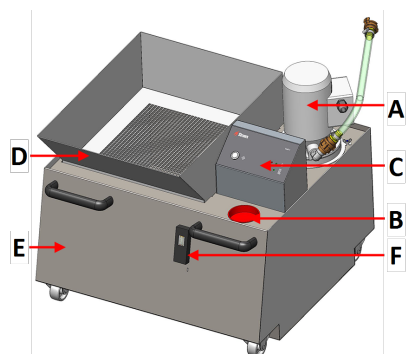
### 100-l-Tank



#### Vorderansicht

- A Umlaufpumpe
- B Magnetfilter
- C Steuereinheit
- D Filtereinsatz
- E Tank

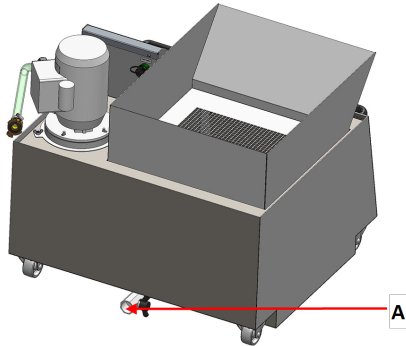
### 150-l-Tank



#### Vorderansicht

- A Umlaufpumpe
- B Magnetfilter
- C Steuereinheit
- D Filtereinsatz
- E Tank
- F Füllstandsanzeige

**150-l-Tank**



**Rückseite**

**A** Auslassventil

## 4.2 Das Gerät auspacken



**Hinweis**

Wir empfehlen, die Originalverpackung und alle Transportbeschläge für eine mögliche künftige Verwendung aufzubewahren.

Das Gerät wird auf einer Palette mit Kabelbinder befestigt geliefert. Die Steuereinheit ist separat verpackt.

1. Entfernen Sie die Transportkiste.
2. Entfernen Sie die Kunststoffverpackung.
3. Heben Sie die Filtereinheit und die Pumpenabdeckung heraus und nehmen Sie den Abfallbehälter und die Füllstandsanzeige heraus.



## 4.3 Packungsinhalt überprüfen

Die Transportkiste kann optionales Zubehör enthalten.

Die Transportkiste enthält Folgendes:

Stück	Beschreibung
1	Tank
1	Umlaufpumpe
1	Filterbeutel (mit Adapterplatte für 100-l- und 150-l-Tank)
1	Steuereinheit
1	24 V/CAN-Steuerkabel

Stück	Beschreibung
2	Stromkabel
1	Elektrische Anschlüsse
1	Satz Betriebsanleitungen

**Der Tank ist in folgenden Varianten erhältlich:**

50-l-Tank	05766906
100-l-Tank	05766905
150-l-Tank (für Cooli System 1)	05766929
150-l-Tank (für Cooli System 2)	05766931

**Die Pumpe ist in folgenden Varianten erhältlich:**

Kleine Pumpe	05766116, 05766123, 05766216, 05766122, 05766124
Große Pumpe	05766016, 05766023, 05766022, 05766024
Große Pumpe (lang)	05765016, 05765023, 05765022. 05765024

**Andere Teile**

Filterbeutel	05766928
XL Filterbeutel	05766932
Statikfilter	05766934
Füllstandsanzeige	05766911
Deckel	05766925

## 4.4 Konfigurationen der Umlaufkühlanlage

Die Umlaufkühlanlage hat mehrere Konfigurationsmöglichkeiten.

**Option 1**

- 150 l Tank: 05766929
- Große Pumpe, lang: 05765016, 05765023, 05765022 oder 05765024
- Cooli-1 Steuereinheit: 05761116
- XL-Filterbeutel 05766932

**Option 2**

- 150 l Tank: 05766931
- Große Pumpe: 05766016, 05766023, 05766022 oder 05766024

- Cooli-1 Steuereinheit: 05761116

**Option 3**

- 50 l Tank: 05766906
- Kleine Pumpe: 05766116, 05766123, 05766216, 05766122 oder 05766124
- Cooli-1 Steuereinheit: 05761116
- Filterbeutel 05766928

**Option 4**

- 100 l Tank: 05766905
- Große Pumpe: 05766016, 05766023, 05766022 oder 05766024
- Cooli-1 Steuereinheit: 05761116
- XL-Filterbeutel 05766932

**Option 5**

- 50 l Tank: 05766906
- Kleine Pumpe: 05766116, 05766123, 05766216, 05766122 oder 05766124
- Cooli-1 Steuereinheit: 05761116
- Anschluss-Kit: 05766925

**Option 6**

- 100 l Tank: 05766905
- Große Pumpe: 05766016, 05766023, 05766022 oder 05766024
- Cooli-1 Steuereinheit: 05761116
- Anschluss-Kit: 05766925

## 4.5 Das Gerät anheben



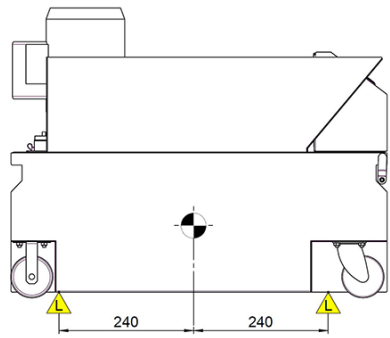
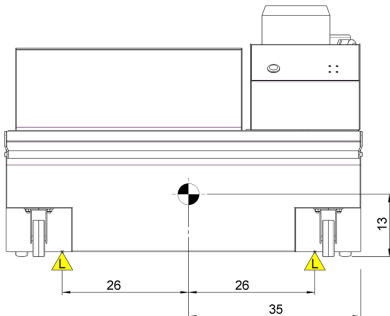
**WARNUNG VOR HANDVERLETZUNGEN**

Achten Sie beim Umgang mit dem Gerät auf Ihre Finger.  
Tragen Sie beim Umgang mit schweren Teilen Sicherheitsschuhe.

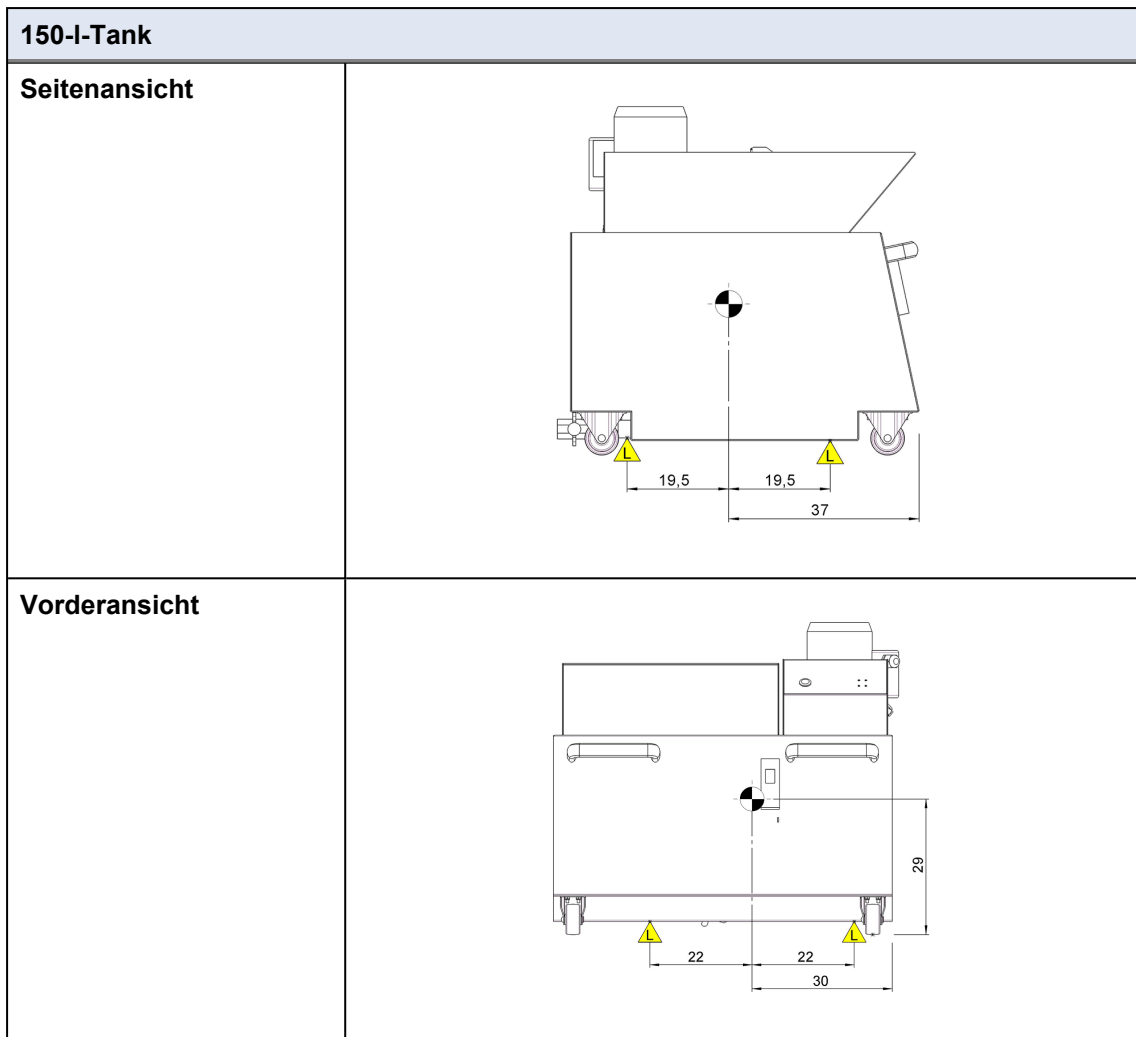
Gewicht	
Kühleinheit mit 50-l-Tank:	32 kg/70,5 lbs
Kühleinheit mit 100-l-Tank:	44 kg/97 lbs
Kühleinheit mit 150-l-Tank:	65 kg/143 lbs

## Hebepunkte und Schwerpunkt

50-I-Tank	
Seitenansicht	<p>Diagram showing the side view of the 50-I-Tank. The tank is shown with a control panel on top. Two lifting points are indicated by yellow triangles with the letter 'L' below them. The distance from the left lifting point to the center of gravity (indicated by a black circle) is 14,5. The distance from the center of gravity to the right lifting point is also 14,5. The total distance between the two lifting points is 25.</p>
Vorderansicht	<p>Diagram showing the front view of the 50-I-Tank. The tank is shown with a control panel on top. Two lifting points are indicated by yellow triangles with the letter 'L' below them. The distance from the left lifting point to the center of gravity (indicated by a black circle) is 14,5. The distance from the center of gravity to the right lifting point is also 14,5. The total distance between the two lifting points is 31. The height of the tank is 22.</p>

<b>100-I-Tank</b>	
<b>Seitenansicht</b>	
<b>Vorderansicht</b>	





### Vorgehensweise

Um dem Servicetechniker die Arbeit zu erleichtern, sollte ausreichend Platz um das Gerät herum sein.

1. Heben Sie den Tank von der Palette.
2. Stellen Sie den Tank auf den Boden neben dem Gerät, an das er angeschlossen werden soll.
3. Platzieren Sie die Gurte so unter dem Gerät, dass sie innerhalb der Rollen zu liegen kommen.
4. Es wird die Verwendung eines Hubbalkens empfohlen, sodass die beiden Gurte unterhalb des Hebepunktes gespreizt werden.

## 4.6 Stromversorgung



### WARNUNG

Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie das Netzkabel ab, ehe Sie das Gerät auseinander bauen oder Zusatzgeräte installieren.



**WARNUNG VOR ELEKTRISCHER SPANNUNG**

Das Gerät muss geerdet sein.  
Vor der Installation eines elektrischen Geräts muss die Stromversorgung unterbrochen werden.  
Kontrollieren Sie, dass die tatsächliche Versorgungsspannung der Spannung entspricht, die auf dem Typenschild des Geräts angegeben ist.  
Falsche Anschlussspannung kann Schäden an elektrischen Bauteilen verursachen.

**Steckdose**

Die Steckdose muss einfach zu erreichen sein.



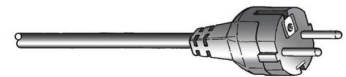
**Hinweis**

Das Gerät wird mit 2 Netzanschlusskabeln ausgeliefert. Falls der Stecker am mitgelieferten Kabel nicht in Ihrem Land zulässig sein sollte, muss dieser durch einen zugelassenen Stecker ersetzt werden.

**4.6.1 1-Phasen-Stromversorgung**

**1-Phasen-Stromversorgung**

Für die einphasige Stromversorgung wird der 2-polige Stecker (Europ. Schuko-Stecker) verwendet.



Für die einphasige Stromversorgung wird der 3-polige Stecker (Nordamerik. NEMA-Stecker) verwendet.



Kennzeichnung der Adern:

Gelb/Grün	Erde (Masse)
Braun oder Schwarz	Leitung (stromführend)
Blau oder Weiß	Neutral

**4.6.2 Anschluss an das Gerät**

- Schließen Sie das Stromkabel an das Gerät an (C14-IEC-320-Anschluss).
- Schließen Sie das Kabel an die Stromversorgung an.



**Hinweis**

Um die Anschlüsse (Schutzart IP44) vor Wasser zu schützen, decken Sie die Kabelabschlüsse mit dem Anschlusskasten ab.

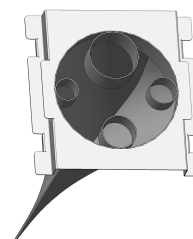
**Hinweis**

Um zu verhindern, dass Kabel auf dem Boden liegen und beschädigt werden, werden diese über die Haken im Tank der Kühleinheit gehängt.

## 4.7 Filters

### Filterbeutel

Setzen Sie den Wasserabflussschlauch des angeschlossenen Geräts in das Loch mit der passenden Größe ein.



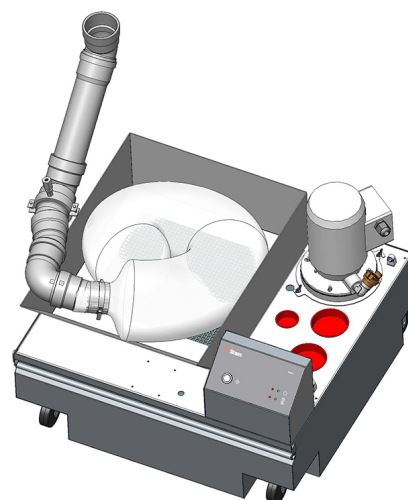
### 4.7.1 Der Filterschlauch

1. Führen Sie 5–10 cm des Filterschlauchs durch die Schlauchschelle.

**Tip**

Während des Einsetzen des Filterschlauchs können Sie das Ende des starren Anschlussrohrs entfernen. Schmieren Sie den Abdichtring mit Fett oder Seife, um das Einführen zu erleichtern.

2. Setzen Sie den Filterschlauch mit einem Abstand von etwa 5 cm zum Ende in den Abflussschlauch bzw. das Abflussrohr ein.
3. Legen Sie den Filterschlauch U-förmig in die Filtereinheit.
4. Kontrollieren Sie, dass sich dabei keine Falten im Schlauch bilden.





**Hinweis**

Kontrollieren Sie beim ersten Einschalten der Umlaufkühlanlage nach dem Filterwechsel, dass sich der Filterschlauch beim Befüllen mit Wasser auf seine volle Länge ausdehnt.



**VORSICHT**

Ist der Filterschlauch verdreht oder weist er Falten auf, schalten Sie das Gerät ab und positionieren Sie den Schlauch neu.  
Verwenden Sie den Filterschlauch niemals beim Trennen ohne Flüssigkeit.  
Der Filterschlauch darf nicht wiederverwendet werden.

## 4.8 Geräuschbildung

Informationen über den Schalldruckpegel finden Sie in diesem Abschnitt: [Lärmpegel und Vibrationen](#)  
▶ 34

Um den Lärmpegel zu senken, können Sie versuchen, die Andruckkraft zu verringern, mit der die Trennscheibe gegen das Werkstück gedrückt wird. Allerdings kann so die Bearbeitungszeit verlängert werden.

# 5 Montieren der Kühleinheit

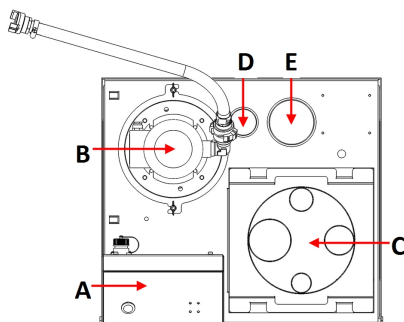


**Hinweis**

Einige Teile der Kühleinheit sind optional.

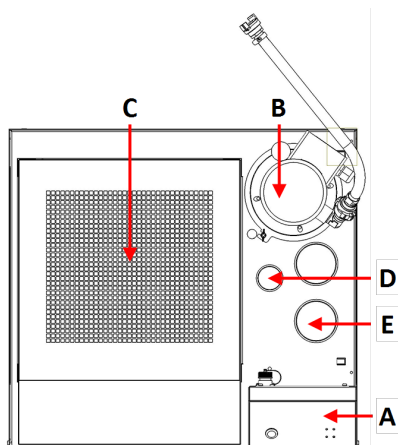
## 5.1 Der Tank

### 50-l-Tank



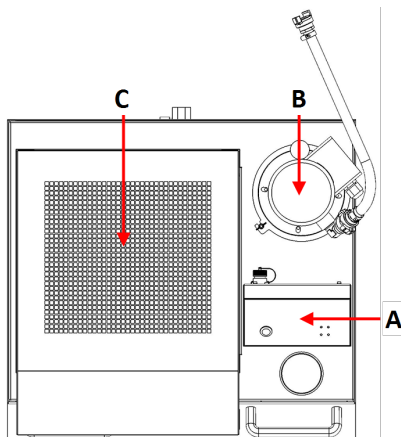
- A Steuereinheit
- B Umlaufpumpe
- C Filtreinsatz
- D Füllstandsanzeige
- E Magnetfilter

## 100-l-Tank



- A Steuereinheit
- B Umlaufpumpe
- C Filtereinsatz
- D Füllstandsanzeige
- E Magnetfilter

## 150-l-Tank



- A Steuereinheit
- B Umlaufpumpe
- C Filtereinsatz

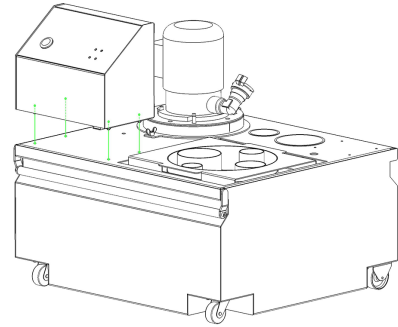
## 5.2 Steuereinheit



### Hinweis

Die Steuereinheit wird so montiert, dass es zum Griff der Kühleinheit weist.

1. Setzen Sie die Schrauben zur Montage der Cooli System Steuereinheit in die vorgesehenen Löcher ein.
2. Befestigen Sie die Schrauben mit den mitgelieferten Muttern.



### Kabel an die Steuereinheit anschließen

1. Verbinden Sie die Kabel mit dem jeweiligen Anschluss an der Rückseite der Steuereinheit.



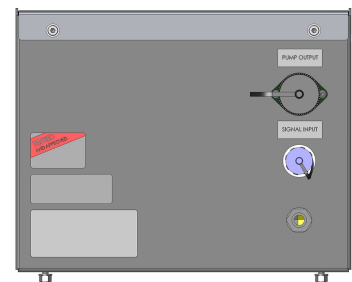
#### Hinweis

Die Anschlüsse und Kabel haben eine eindeutige Zuordnung, sodass Sie niemals ein Kabel an einem falschen Anschluss befestigen können.



#### Hinweis

Verbinden Sie das 24-V/CAN-Kabel mit dem Gerät, das an die Kühleinheit angeschlossen werden soll. Das verwendete 24-V/CAN-Kabel ist im Lieferumfang der Steuereinheit enthalten.



## 5.3 Umlaufpumpe

- Montieren Sie die Umlaufpumpe am Anschluss für die Pumpe.

### Adapterring

- Eine kleine Pumpe: Verkleinern Sie den Durchmesser des Anschlusses mit dem Adapterring.
- Eine große Pumpe: Entfernen Sie den Adapterring, um den Durchmesser des Anschlusses zu vergrößern.

### Magnetfilter

- Setzen Sie den Magnetfilter in die dafür vorgesehene Öffnung ein. Siehe [Der Tank ▶ 20](#).

### Füllstandsanzeige

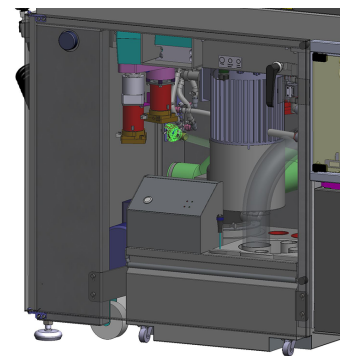
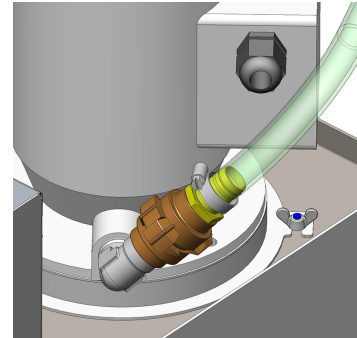
- Setzen Sie die Füllstandsanzeige in die Öffnung ein. Siehe [Der Tank ▶ 20](#).

## 5.4 Der Filtereinsatz

- Legen Sie den Filtereinsatz in den Tank.

## 5.5 Anschluss an das Gerät

1. Verbinden Sie den Wasserabflussschlauch der Kühleinheit mit der Schnellkupplung des Geräts.
2. Schließen Sie das 24-V/CAN-Steuerkabel an die Steuereinheit an:
  - Stecken Sie ein Kabelende in den entsprechenden Anschluss des Geräts (weitere Informationen, siehe Betriebsanleitung des Geräts).
  - Stecken Sie das andere Ende in den Anschluss an der Rückseite der Steuereinheit von Cooli System.
3. Setzen Sie die Pumpe auf den Tank.
4. Befestigen Sie die Pumpe und verbinden Sie sie mit der Steuereinheit.
5. Schließen Sie die Kühleinheit an die Stromversorgung an.
6. Positionieren Sie die Kühleinheit unter dem Abfluss des angeschlossenen Geräts oder führen Sie den Abflussschlauch des Geräts in die Filtereinheit des Kühltanks.



# 6 Das Gerät bedienen

## 6.1 Tank befüllen

1. Kleiden Sie den Tank mit einem sauberen Plastikeinsatz aus.
2. Achten Sie dabei darauf, dass der Einsatz flach auf dem Boden des Tanks liegt, sodass die Pumpe nicht blockiert wird.
3. Die Räder der Einheit müssen an den Seiten der Kammer ausgerichtet sein, sodass Sie die Einheit an ihren Platz schieben können, ohne sie hin- und herbewegen zu müssen.



**VORSICHT**

Die Kühleinheit ist in gefülltem Zustand sehr schwer.  
Stellen Sie die Kühleinheit an ihre endgültige Position oder kontrollieren Sie vor dem Befüllen des Tanks, dass sie sich leicht in diese Position schieben lässt.



**Hinweis**

Struers empfiehlt als Korrosionsschutz die Verwendung des Zusatzmittels von Struers in der Kühlflüssigkeit. Weitere Informationen finden Sie auf dem Behälter des Zusatzmittels.  
Denken Sie daran, bei jedem Nachfüllen des Wassers auch das Zusatzmittel von Struers zuzugeben.  
Für Geräte, die hauptsächlich für das Trennen von Kupfer und Kupferlegierungen verwendet werden, ist Corrozip-Cu am besten geeignet.

**Kühlschmiermittel mit Wasser mischen**

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Behälter des Kühlschmiermittels Weitere Informationen, siehe: [www.struers.com](http://www.struers.com)



**Hinweis**

Füllen Sie nicht zu viel Flüssigkeit in den Tank.  
Vermeiden Sie beim Verschieben des Tanks Verschüttungen.

**6.2 Funktionen der Steuereinheit**

Schaltfläche/LED	Funktion
	<p><b>Ein/Aus</b></p> <p>Grüne LED: Stand-by-Modus. Rote LED: Modulfehler (nach Einschalten oder Pumpenversagen/Überlast).</p>
	<p><b>Pumpenstatus</b></p> <p>Grüne LED: Die Pumpe steht unter Strom. Rote LED: Pumpenfehler (nicht angeschlossen oder Pumpenversagen/Überlast).</p>
	<p><b>Fortsetzen</b></p> <p>Die Steuereinheit wird durch Drücken dieser Taste manuell nach Einschalten oder Pumpenversagen/Überlast zurückgesetzt.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Hinweis</b> Die Steuereinheit kann nur dann über die Schaltfläche <b>Fortsetzen</b> zurückgesetzt werden, wenn kein anderes Signal am Signaleingang anliegt.</p> </div>



# 7 Wartung und Service

Maximale Verfügbarkeit und eine lange Betriebszeit lassen sich nur mithilfe einer korrekten Wartung erreichen. Die ordnungsgemäße Wartung ist wichtig, um den sicheren Betrieb des Geräts zu gewährleisten.

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Wartungsmaßnahmen dürfen nur von ausgebildeten oder geschulten Personen durchgeführt werden.

## Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen (SRP/CS)

Sicherheitsbezogene Teile sind in Abschnitt „Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen (SRP/CS)“ in Abschnitt „Technische Daten“ dieser Anleitung beschrieben.

## Technische Fragen und Ersatzteile

Bei technischen Fragen und zum Bestellen von Ersatzteilen geben Sie immer die Seriennummer sowie Spannung/Frequenz an. Seriennummer und Spannung stehen auf dem Typenschild jedes Geräts.

## 7.1 Allgemeine Reinigung

Um die Lebensdauer des Geräts zu verlängern empfehlen wir dringend eine regelmäßige Reinigung.



### WARNUNG

Angesammelter Abrieb und andere Verunreinigungen können die Wassereinlassventile verstopfen oder beschädigen.



### Hinweis

Trennen Sie das Gerät vor der Reinigung vom Netz.



### VORSICHT

Tragen Sie beim Reinigen und Füllen des Tanks immer einer Schutzbrille und Schutzhandschuhe.

1. Reinigen Sie den Tank und die angeschlossenen Schläuche gründlich. Ist das Kühlwasser durch Bakterien oder Algen verunreinigt, müssen Tank und Schläuche mit einem geeigneten bakteriziden Desinfektionsmittel, z. B. Struers Unitclean gespült werden.
2. Reinigen Sie den Filter.

### Wenn das Gerät für längere Zeit nicht verwendet wird

- Reinigen Sie das Gerät und das gesamte Zubehör sorgfältig.

## 7.2 Täglich

### Kühflüssigkeit prüfen

- Kontrollieren Sie, dass sich ausreichend Kühflüssigkeit im Tank befindet. Siehe Abschnitt: [Tank befüllen ▶ 23](#)
- Füllen Sie, falls erforderlich, den Tank auf. Der Tank sollte bis 25 mm unter dem oberen Tankrand gefüllt sein.



#### Hinweis

Wechseln Sie das Kuhwasser, wenn Sie Verschmutzung durch Algen oder Bakterien bemerken.

Denken Sie daran, das Zusatzmittel von Struers zuzugeben. Die Anweisungen zum Mischen mit Wasser finden Sie auf dem Behälter.

Weitere Informationen zur Pflege der Schneidflüssigkeit finden Sie in der Wartungsanleitung für Schneidflüssigkeit von Struers. Siehe [www.struers.com](http://www.struers.com).

### 7.2.1 Filterbeutel

Kontrollieren Sie den Filterbeutel täglich. Falls erforderlich leeren und säubern sie ihn.

1. Ziehen Sie das Netzkabel ab.
2. Entfernen Sie die Kühleinheit aus der Kammer des Geräts.
3. Nehmen Sie den Filterbeutel aus dem Tank und drehen Sie ihn über einem Abfallbehälter auf den Kopf.
4. Leeren Sie die Verunreinigungen in den Abfallbehälter und reinigen Sie den Filterbeutel.
5. Legen Sie den Filterbeutel wieder ein.



#### Hinweis

Beachten Sie bei der Entsorgung von Abrieb die geltenden örtlichen Sicherheitsvorschriften für die Handhabung und Entsorgung von Abrieb und Kuhfschmiermitteln.

### 7.2.2 Filterschlauch

Überprüfen Sie den Filterschlauch und ersetzen ihn bei Bedarf.



#### Hinweis

Beachten Sie bei der Entsorgung von Abrieb die geltenden örtlichen Sicherheitsvorschriften für die Handhabung und Entsorgung von Abrieb und Kuhfschmiermitteln.



#### Tipp

Metallabrieb (Schneidabfalle) von Werkstoffen mit großen Unterschieden der Elektropositivitat kann unter günstigen Bedingungen exotherme Reaktionen verursachen. Dies hängt davon ab, ob während des Trennens/Schleifens mit

#### Beispiele:

Beispielhafte Kombinationen sind hier aufgeführt:

- Aluminium und Kupfer
- Zink und Kupfer

### 7.2.3 Magnetfilter

Überprüfen Sie den Magnetfilter und reinigen Sie ihn bei Bedarf.

1. Nehmen Sie den Filter von Anschluss ab.
2. Ziehen Sie das äußeren Plastikrohr vom Magneten ab.
3. Reinigen Sie das Plastikrohr mit einer Bürste mit steifen Borsten.
4. Schieben Sie das Plastikrohr wieder auf.
5. Montieren Sie den Magnetfilter wieder am Anschluss.

### 7.2.4 Statikfilter

Überprüfen Sie den Statikfilter und reinigen Sie ihn bei Bedarf.

1. Entfernen Sie die Pumpe.
2. Lösen Sie die Flügelmutter und nehmen Sie den Statikfilter ab.
3. Reinigen Sie das Netz mit einer Bürste mit steifen Borsten.
4. Spülen Sie den Statikfilter.
5. Setzen Sie den Statikfilter wieder auf.

## 7.3 Monatlich

Reinigen Sie das Gerät regelmäßig, um Beschädigungen durch Schleifmittel oder Metallpartikel zu vermeiden.

1. Reinigen Sie alle lackierten Oberflächen und das Bedienfeld mit einem weichen feuchten Tuch und gängigen Haushaltsreinigern. Zum Entfernen starker Verschmutzungen verwenden Sie eine kraftvolle Handreinigungspaste wie Solopol Classic.



#### Hinweis

Vergewissern Sie sich, dass kein Wasch- oder Reinigungsmittel in den Tank der Kühleinheit gespült wurden. Dies kann zu übermäßiger Schaumbildung führen.

### 7.3.1 Kühlflüssigkeit wechseln

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



#### VORSICHT

Vermeiden Sie Hautkontakt mit Kühlschmiermittelzusätzen.



#### Hinweis

Die Flüssigkeit in der Kühleinheit enthält ein Kühlschmiermittel sowie Schleifabrieb, weswegen das Abwasser nicht über die Kanalisation entsorgt werden darf.

Kühlwasser muss gemäß den für den Standort vorgeschriebenen Sicherheitsvorschriften entsorgt werden.

### Leeren Sie den Tank der Umlaufkühleinheit

1. Trennen Sie den Ablauf vom Hauptgerät zur Kühleinheit und legen Sie ihn in den Sammelbehälter.
2. Leeren Sie die Kühleinheit, indem Sie das Gerät einschalten und wieder ausschalten, sobald der Tank leer ist. Nehmen Sie den Plastikeinsatz aus dem Tank und entfernen Sie alles Restwasser und den Abrieb.
3. Reinigen Sie den Tank der Umlaufkühleinheit und die angeschlossenen Schläuche gründlich.
4. Ist das Kühlwasser durch Bakterien oder Algen verunreinigt, müssen Tank und Schläuche mit einem geeigneten bakteriziden Desinfektionsmittel gereinigt werden.

### Der 150-l-Tank

Der Tank kann wie folgt geleert werden:

- Auslassventil Bewegen des Einweg-Einsatzes, sodass Kühlflüssigkeit ungehindert fließen kann
- Verwendung einer Saugpumpe für industrielle Zwecke.

## 7.4 Ersatzteile

### Technische Fragen und Ersatzteile

Bei technischen Fragen oder bei der Bestellung von Ersatzteilen geben Sie bitte die Seriennummer an. Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Geräts angegeben.

Weitere Informationen erhalten Sie vom Struers Service. Hier können Sie auch die Verfügbarkeit von Ersatzteilen erfragen. Die Kontaktdaten finden Sie auf [Struers.com](http://Struers.com).



#### Hinweis

Teile, die für den sicheren Betrieb des Geräts unabdingbar sind, dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal (Elektromechanik, Elektronik, Pneumatik usw.) ausgetauscht werden.



#### Hinweis

Teile, die für den sicheren Betrieb des Geräts unabdingbar sind, dürfen nur durch Teile ersetzt werden, die mindestens dasselbe Sicherheitsniveau bieten.

## 7.5 Wartung und Reparatur

Wir empfehlen, immer jährlich oder nach Intervallen von je 1500 Betriebsstunden eine normale Wartung durchzuführen.

Nach dem Einschalten des Geräts erscheinen auf der Anzeige Informationen über die Gesamtbetriebszeit und Servicemitteilungen.

Nach einer Betriebszeit von 1500 Stunden erscheint auf der Anzeige eine Mitteilung, die den Anwender daran erinnert, einen Service Check zu bestellen.



#### Hinweis

Ein Service darf nur von einem Servicetechniker von Struers oder qualifiziertem Fachpersonal (Elektromechanik, Elektronik, Pneumatik usw.) durchgeführt werden. Setzen Sie sich mit dem Struers Service in Verbindung.

### Service Check

Wir bieten eine große Anzahl verschiedener Servicepläne an, um die Anforderungen aller Kunden zu erfüllen. Dieses Angebot bezeichnen wir als ServiceGuard.

Die Servicepläne beinhalten eine Inspektion der Geräte, Austausch von Ersatzteilen, Einstellung der optimalen Betriebsparameter/Kalibrierung und einen abschließenden Funktionstest.

## 7.6 Entsorgung



Mit dem WEEE-Symbol gekennzeichnete Geräte enthalten elektrische und elektronische Bauteile und dürfen daher nicht zusammen mit dem normalen Abfall entsorgt werden.

Wenden Sie sich an die zuständige Behörde, um Informationen über die korrekte Entsorgung im Sinne der geltenden nationalen Vorschriften zu erfahren.

Beachten Sie bei der Entsorgung von Verbrauchsmaterialien und Flüssigkeit der Umlaufkühleinheit geltende Vorschriften.



#### Hinweis

Beachten Sie bei der Entsorgung von Abrieb die geltenden örtlichen Sicherheitsvorschriften für die Handhabung und Entsorgung von Abrieb und Kühlschmiermitteln.



#### Hinweis

Das Kühlwasser enthält einen Zusatz sowie Abriebreste und darf nicht in die Kanalisation entsorgt werden. Kühlwasser muss gemäß den für den Standort vorgeschriebenen Sicherheitsvorschriften entsorgt werden.

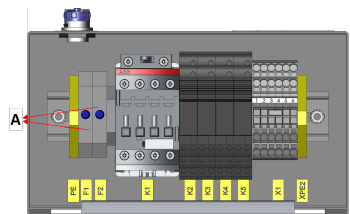
Abhängig von den getrennten metallischen Werkstoffen ist es möglich, dass Abrieb von Metallen mit sehr unterschiedlichen elektrochemischen Potenzialen (Metalle mit großem Abstand in der elektrochemischen Spannungsreihe) bei bestimmten Bedingungen eine exotherme Reaktion auslösen.

Denken Sie immer daran, welche Metalle Sie schneiden und wie viel Abrieb beim Schneiden anfällt. Einige Metallkombinationen können zu exothermen Reaktionen führen, wenn beim Schneiden große Mengen an Abrieb anfällt.

*Beispiele:*

- Aluminium und Kupfer
- Zink und Kupfer

# 8 Fehlersuche und -behebung

Fehler	Ursache	Maßnahme
Wasserleck	Leck im Wasserschlauch der Kühleinheit.	Überprüfen Sie den Schlauch auf Leckagen und ziehen Sie die Schlauchschelle an.
	Zu hoher Wasserpegel im Wassertank	Pumpen Sie das überschüssige Wasser aus dem Wassertank
Der Betrieb der Kühleinheit ist unterbrochen, sie kann nicht neu gestartet werden	Durchgebrannte Sicherung (en).	Ersetzen Sie die Sicherung(en) mit trägen Sicherung(en). <b>A:</b> Sicherungen 
	Pumpenversagen	Kontrollieren Sie, dass die angeschlossene Pumpe keine sichtbaren Schäden aufweist und nicht zu heiß ist.  Die Steuereinheit kann nur dann über die Schaltfläche <b>Fortsetzen</b> zurückgesetzt werden, wenn kein anderes Signal am Signaleingang anliegt.
Korrosion von Proben, Kühleinheit oder Gerät	Zu wenig Kühlschmiermittel im Kühlwasser	Geben Sie das Kühlschmiermittel in der richtigen Konzentration zur Kühlflüssigkeit. Kontrollieren Sie die Konzentration mit einem Refraktometer. Beachten Sie die Hinweise im Kapitel Wartung.  Setzen Sie sich mit dem Struers Service in Verbindung.

# 9 Technische Daten

## 9.1 Technische Daten

Merkmal	Spezifikationen	
<b>Sicherheitsnormen</b>	Siehe Konformitätserklärung	
<b>50-l-Tank</b>	Höhe mit Pumpe und Cooli-1	260 mm (10,2 Zoll).
	Breite (mit längerem Griff)	520 mm (20,7 Zoll). 530 mm (21 Zoll).
	Tiefe	460 mm (18,1 Zoll).
	Volumen	50 l (13,2 Gallonen)
	Gewicht	23 kg (50,7 lbs)
<b>100-l-Tank</b>	Höhe mit Pumpe und Cooli-1	260 mm (10,2 Zoll).
	Breite (mit längerem Griff)	730 mm (28,7 Zoll). 740 mm (29,0 Zoll).
	Tiefe	670 mm (26,4 Zoll).
	Volumen	100 l (26,4 Gallonen)
	Gewicht	25 kg (55,1 lbs)
<b>150-l-Tank</b>	Höhe mit Pumpe und Cooli-1	740 mm (29,1 Zoll).
	Breite	830 mm (32,7 Zoll).
	Tiefe	760 mm (29,9 Zoll).
	Volumen	150 l (39,6 Gallonen)
	Gewicht	46 kg (101,4 lbs)
<b>Kleine Pumpe</b>	Durchfluss	60 l/min bei 1 bar (16 gal/min bei 14,5 psi)
	Leistungsaufnahme	90–120 W
	Wasserabfluss	GEKA <sup>3/4</sup> -Zoll-Bajonettverschluss
<b>Große Pumpe/große Pumpe, lang</b>	Durchfluss	125 l/min bei 1 bar (33 gal/min bei 15,5 psi)
	Leistungsaufnahme	550 W
	Wasserabfluss	GEKA <sup>3/4</sup> -Zoll-Bajonettverschluss

Elektrische Daten					
<b>Kleine Pumpe</b>	<b>1 x 100 V/50 Hz</b>	<b>1 x 100–120 V/60 Hz</b>	<b>1 x 100–120 V / 50/60 Hz</b>	<b>1 x 220–240 V/50 Hz</b>	<b>1 x 220–240 V/60 Hz</b>
Leistungsaufnahme	120 W	120 W	120 W	90 W	90 W
Strom, Nennleistung	1,5 A	1,7 A	1,8 A	0,7 A	0,87 A
Strom, Höchstleistung	3 A	3,4 A	3,6 A	1,4 A	1,74 A

Elektrische Daten				
<b>Große Pumpe/große Pumpe, lang</b>	<b>1 x 100 V/50 Hz</b>	<b>1 x 100–120 V/60 Hz</b>	<b>1 x 220–240 V/50 Hz</b>	<b>1 x 220–240 V/60 Hz</b>
Leistungsaufnahme	550 W	550 W	550 W	550 W
Strom, Nennleistung	8,6 A	8,5 A	4,6 A	4,5 A
Strom, Höchstleistung	17,2 A	17 A	9,2 A	9 A

## 9.2 Steuereinheit

Merkmal	Spezifikationen	
<b>Abmessungen und Gewicht</b>	Höhe	187 mm (7,3 Zoll).
	Breite	226 mm (8,9 Zoll).
	Tiefe	166 mm (6,5 Zoll).
	Gewicht	3,4 kg (7,5 lbs)



Merkmale	Spezifikationen	
<b>Stromversorgung</b>	Spannung	100–240V / 50/60Hz
	Netzanschluss	Einphasig (N+L1+PE) Für die einphasige Stromversorgung wird der 2-polige Stecker (Europ. Schuko-Stecker) oder der 3-polige Stecker (Nordamerik. NEMA-Stecker) verwendet. Die elektrische Installation muss der „Installationskategorie II“ genügen.
	Leistungsaufnahme	710 W
	Leerlaufleistung	5 W
	Strom, Nennleistung	8,7 A
	Strom, Höchstleistung	17,4 A
	<b>Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB)</b>	Typ AC 30 mA (oder besser) wird empfohlen
<b>Betriebsumgebung</b>	Umgebungstemperatur	4-40 °C (41-104 °F)
	Feuchtigkeit	10-85 % RF, nicht kondensierend (10-85 % RF, nicht kondensierend)
<b>Lagerung</b>	Umgebungstemperatur	0-60 °C (32-140 °F)
	Feuchtigkeit	10-85 % RF, nicht kondensierend (10-85 % RF, nicht kondensierend)

### 9.3 Kategorien des Sicherheitskreises/Performance Level

<b>Kategorien des Sicherheitskreises/Performance Level</b>	Not-Aus am Hauptgerät	PL c, Kategorie 1 Stopp Kategorie 0
--	-----------------------	--

## 9.4 Lärmpegel und Vibrationen

<b>Geräuschpegel</b>	A-bewerteter Emissionsschalldruckpegel an den Arbeitsplätzen	$L_{PA} = 71.1 \text{ dB(A)}$ (Messwert) (In Kombination mit: Labotom-5 Trennen eines Stabs aus Aluminiumlegierung $\varnothing 40 \text{ mm.}$ )  Unsicherheit $K = 4 \text{ dB}$  Die Messungen wurden gemäß EN ISO 11202 durchgeführt
----------------------	--	---

## 9.5 Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen (SRP/CS)



**WARNUNG**

Teile, die für den sicheren Betrieb des Geräts unabdingbar sind, dürfen höchstens 20 Jahren lang benutzt werden.  
 Setzen Sie sich mit dem Struers Service in Verbindung.



**Hinweis**

SRP/CS (sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen) sind Teile, die den sicheren Betrieb des Geräts beeinflussen.



**Hinweis**

Teile, die für den sicheren Betrieb des Geräts unabdingbar sind, dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal (Elektromechanik, Elektronik, Pneumatik usw.) ausgetauscht werden.  
 Teile, die für den sicheren Betrieb des Geräts unabdingbar sind, dürfen nur durch Teile ersetzt werden, die mindestens dasselbe Sicherheitsniveau bieten.  
 Setzen Sie sich mit dem Struers Service in Verbindung.

Sicherheitsbezogene Teile	Hersteller/Herstellerbeschreibung	Artikel-Nr. des Herstellers	Elektrische Ref.	Artikel-Nr. von Struers
Schütz	ABB Schütz AF09Z 3NO/1NO	1SBL136001R2 110	K1	2KM1131 0

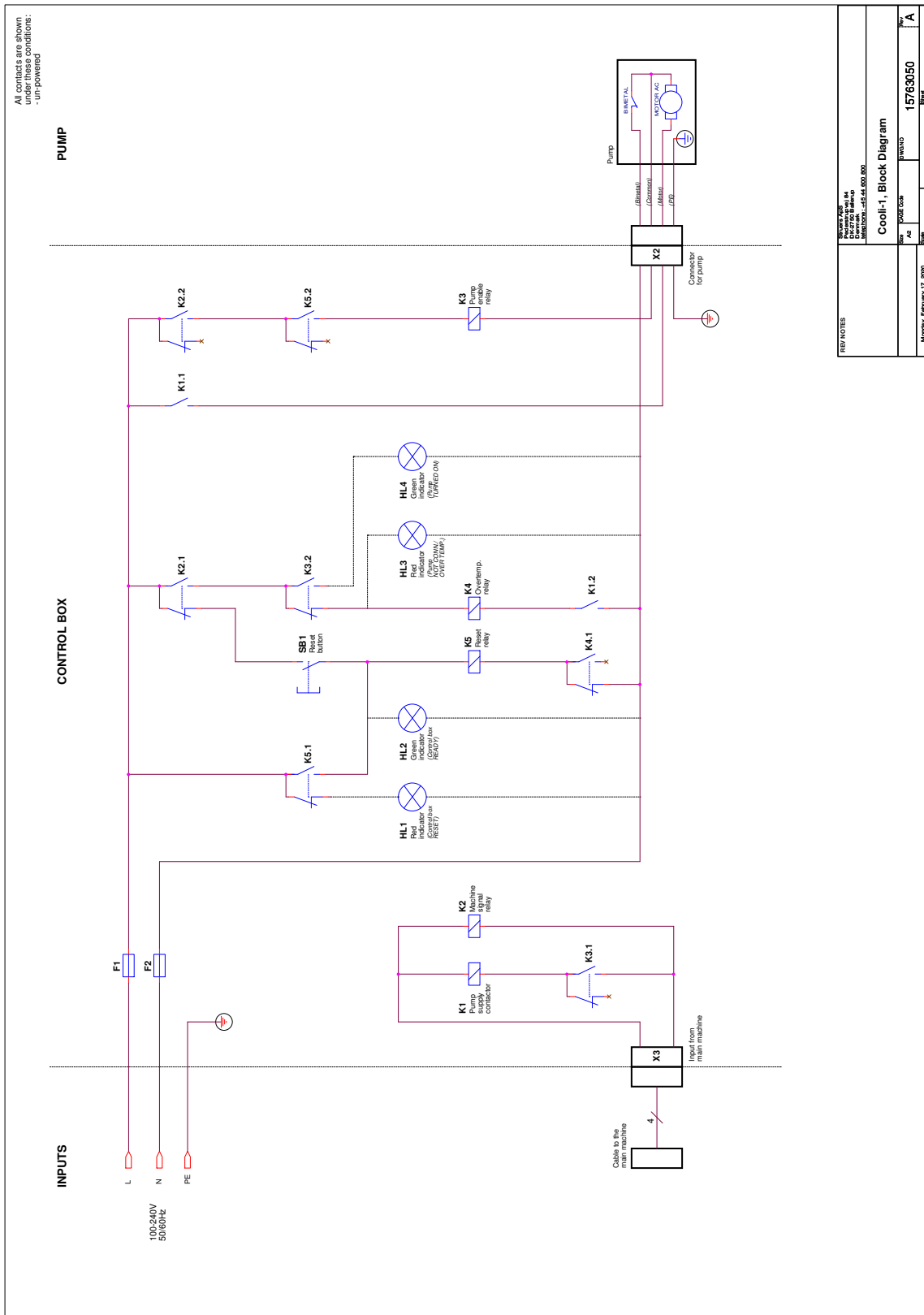
## 9.6 Pläne

Wenn Sie bestimmte Informationen detailreicher sehen wollen, öffnen Sie die Online-Version dieser Anleitung.

### 9.6.1 Pläne - Cooli-1

Titel	Nr.
Cooli System, Blockdiagramm	<a href="#">15763050 A ▶ 35</a>
Cooli System, Sicherheitsdiagramm	<a href="#">15763100 A ▶ 36</a>

15763050 A



REV/NOTES		Source: K15763050_01 Rev. 01 Date: 01.02.2020 Author: M. S. S.
Cooli-1, Block Diagram		Project: 15763050
Drawn by:	Checked by:	Rev. 1 of 1
M. S. S.		



## 9.7 Vorschriften und Normen

### Hinweis der US Kommission für Kommunikation (FCC)

Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht gemäß Abschnitt 15 der Beschränkungen und Vorschriften der FCC den Anforderungen für Geräte der Klasse A. Diese Beschränkungen sind so ausgelegt, dass in Wohngebieten ein hinreichender Schutz gegen schädliche Einwirkung besteht. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und strahlt hochfrequente Energien aus, die zu schädlichen Wechselwirkungen mit dem Funkverkehr führen können, sofern das Gerät nicht gemäß den Vorschriften der Betriebsanleitung aufgestellt und betrieben wird. Allerdings ist dies keine Garantie dafür, dass es bei einer bestimmten Installation nicht zu Störungen kommt. Falls das Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Aus- und Einschalten des Geräts festgestellt werden kann, werden Benutzer dringend aufgefordert, eine der folgenden Maßnahmen zur Behebung der Störung zu ergreifen:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder ändern Sie deren Standort.
- Erhöhen Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, deren Stromkreis vom Stromkreis des Empfängers getrennt ist.

# 10 Hersteller

Struers ApS  
Pederstrupvej 84  
DK-2750 Ballerup, Dänemark  
Telefon +45 44 600 800  
Fax: +45 44 600 801  
www.struers.com

### Haftung des Herstellers

Beachten Sie die nachstehend genannten Einschränkungen. Zuwiderhandlung kann die Haftung von Struers beschränken oder aufheben.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Fehler im Text und/oder den Abbildungen in Betriebsanleitungen und Wartungshandbüchern. Wir behalten uns das Recht vor, den Inhalt dieser Anleitung jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. In der Anleitung können Zubehör und Teile erwähnt sein, die nicht Gegenstand oder Teil der laufenden Geräteversion sind.

Der Hersteller ist nur dann für Auswirkungen auf die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung der Geräte haftbar, wenn diese in Übereinstimmung mit den entsprechenden Anweisungen verwendet und gewartet wird.



# Erklärung für den Einbau einer unvollständigen Maschine

Hersteller	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Dänemark
Bezeichnung	Cooli System
Modell	N. zutr.
Funktion	Zirkulation von Kühlwasser durch einen Filter: magnetisch, statisch oder beide.
Typ	N. zutr.
Art.-Nr.	05761116

In Kombination mit: 05766116 05766123 05766216 05766122 05766124, 05766016 05766023 05766022 05766024, 05765016 05765023 05765022 05765024, 05766906 05766905 05766929 05766930 05766931

Das vorstehend genannte Gerät ist ausschließlich für die Verwendung zusammen mit Folgendem bestimmt:  
Und wird erst dann in Betrieb genommen, wenn, sofern zutreffend, die Übereinstimmung der fertigen Anlage, in die es installiert wird, mit dieser Vorschrift festgestellt ist.

Struers Geräte und Verbrauchsmaterial

Serien-Nr.



Modul H, gemäß der globalen Methode



Wir erklären hiermit, dass das genannte Produkt die Bestimmungen der folgenden Rechtsvorschriften, Richtlinien und Normen erfüllt:

<b>2006/42/EC</b>	EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2018
<b>2011/65/EU</b>	EN 63000:2018.
<b>2014/30/EU</b>	EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-3-A1:2011, EN 61000-6-3-A1-AC:2012
<b>Zusätzliche Normen</b>	NFPA 79, FCC 47 CFR Part 15 Subpart B

Bevollmächtigter für die technische Dokumentation/  
Unterschriftsberechtigter

Datum: [Release date]

en For translations see  
bg За преводи вижте  
cs Překlady viz  
da Se oversættelser på  
de Übersetzungen finden Sie unter  
el Για μεταφράσεις, ανατρέξτε στη διεύθυνση  
es Para ver las traducciones consulte  
et Tõlked leiate aadressilt  
fi Katso käännökset osoitteesta  
fr Pour les traductions, voir  
hr Za prijevode idite na  
hu A fordítások itt érhetők el  
it Per le traduzioni consultare  
ja 翻訳については、  
lt Vertimai patalpinti  
lv Tulkojumus skatīt  
nl Voor vertalingen zie  
no For oversettelser se  
pl Aby znaleźć tłumaczenia, sprawdź  
pt Consulte as traduções disponíveis em  
ro Pentru traduceri, consultați  
se För översättningar besök  
sk Preklady sú dostupné na stránke  
sl Za prevode si oglejte  
tr Çeviriler için bkz  
zh 翻译见

[www.struers.com/Library](http://www.struers.com/Library)