

Cooling unit pumps

Betriebsanleitung

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung



Dok. Nr.: 15767026-02_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

1	Über diese Betriebsanleitung	4
2	Sicherheit	4
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.2	Gerätebeschreibung	4
2.3	Cooling unit pumps Sicherheitshinweise	5
2.3.1	Vor Gebrauch sorgfältig lesen	5
2.4	Sicherheitshinweise	6
2.5	In dieser Anleitung verwendete Sicherheitshinweise ..	7
3	Transport und Lagerung	8
3.1	Transport	8
3.2	Lagerung über einen längeren Zeitraum oder Transport	9
4	Installation	9
4.1	Das Gerät auspacken	9
4.2	Packungsinhalt überprüfen	9
5	Stromversorgung	10
6	Umlaufpumpe	11
7	Wartung und Service	11
7.1	Allgemeine Reinigung	11
7.2	Wartung und Reparatur	12
7.3	Entsorgung	12
8	Technische Daten	13
8.1	Technische Daten	13
8.2	Vorschriften und Normen	14
9	Hersteller	15
	Erklärung für den Einbau einer unvollständigen Maschine	16

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 detaillierter sehen wollen, öffnen Sie die Online-Version dieser Anleitung.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Pumpen sind für Umlaufkühlanlagen von Struers zum Umwälzen von Kühlflüssigkeit vorgesehen. Das Gerät ist zur Verwendung zusammen mit Umlaufkühlanlagen 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 darf nicht für folgende Zwecke verwendet werden:

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 der Pumpe vereinbar sind.

Modell

Cooling unit pumps

2.2 Gerätebeschreibung

Die Pumpe ist ein Gerät, das zum Umwälzen von Kühlflüssigkeit verwendet wird.

Die Pumpe wird über eine Steuereinheit an Cooli-1 gesteuert, die die Pumpe ein- und ausschaltet. Mit anderen Worten wird das Ein- und Ausschalten durch die Ausgangsleistung der Steuereinheit von Cooli-1 bestimmt und das Gerät ist im Stand-by-Modus, wenn keine Umwälzung erforderlich ist.

Durch Betätigung des Not-Aus-Schalters am Hauptgerät wird auch die Pumpe von Cooli-1 angehalten.

2.3 Cooling unit pumps 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 Kühflüssigkeit immer die geltenden Sicherheitsvorschriften für Handhaben, Mischen, Füllen, Leeren und Entsorgen der Kühlschmiermittel. Die Verwendung von brennbarer Kühflüssigkeit ist niemals zulässig. Denken Sie daran, dass Kühflüssigkeit 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. Kühlfüssigkeit 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.

**Tip**

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**

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.

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 Transportbeschläge für eine mögliche künftige Verwendung aufzubewahren.

3.1 Transport

- Reinigen und trocknen Sie die Pumpe.
- Trennen Sie die Pumpe von der Steuereinheit.
- Trennen Sie Wasserzu- und -abfluss.

3.2 Lagerung über einen längeren Zeitraum oder Transport



Hinweis

Wir empfehlen, die Originalverpackung und alle Transportbeschläge 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 Das Gerät auspacken



Hinweis

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

1. Entfernen Sie die Transportkiste.
2. Entfernen Sie die Kunststoffverpackung.
3. Heben Sie die Pumpe heraus.

4.2 Packungsinhalt überprüfen

Die Transportkiste kann optionales Zubehör enthalten.

Die Transportkiste enthält Folgendes:

Stück	Beschreibung
1	Umlaufpumpe
1	GEKA-Verbindung mit Druckluftschlauch
1	Satz Betriebsanleitungen

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

5 Stromversorgung



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.

6 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 Abschnitt „Montieren der Kühleinheit“ in der Betriebsanleitung von Cooli System.

Füllstandsanzeige

- Setzen Sie die Füllstandsanzeige in die Öffnung ein. Siehe Abschnitt „Montieren der Kühleinheit“ in der Betriebsanleitung von Cooli System.

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.



Hinweis

Trennen Sie das Gerät vor der Reinigung vom Netz.

Wenn das Gerät für längere Zeit nicht verwendet wird

- Reinigen Sie das Gerät und das gesamte Zubehör sorgfältig.

7.2 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.

7.3 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 Umlaufkühlleinheit 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 Technische Daten

8.1 Technische Daten

Elektrische Daten					
Kleine Pumpe	1 x 100 V/ 50 Hz	1 x 100– 120 V/6 0 Hz	1 x 10 0– 120 V / 50/60 Hz	1 x 220– 240 V/5 0 Hz	1 x 220– 240 V/60 Hz
Leistungsaufnahme	120 W	120 W	120 W	90 W	90 W

Elektrische Daten					
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				
Große Pumpe/große Pumpe, lang	1 x 100 V/50 Hz	1 x 100– 120 V/60 H z	1 x 220– 240 V/50 H z	1 x 220– 240 V/60 H z
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

8.2 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.

9 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.
Zu widerhandlung 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	Cooling unit pumps
Modell	N. zutr.
Funktion	Zirkulation von Kühlwasser durch einen Filter: magnetisch, statisch oder beide.
Typ	N. zutr.
Art.-Nr.	05766116 05766123 05766216 05766122 05766124, 05766016 05766023 05766022 05766024, 05765016 05765023 05765022 05765024 In Kombination mit: 05761116, 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.

Serien-Nr.

Struers Geräte, Kühler und Verbrauchsmaterial



Modul H, gemäß der globalen Methode



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

2006/42/EC	EN 60204-1:2018
2011/65/EU	EN 63000:2018.
Zusätzliche Normen	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 leiata 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