

Cooling unit pumps

取扱説明書

取扱説明書原本の翻訳



CE

文書番号 : 15767026-02_A_ja
発行日 : 2022.12.01

著作権

本取扱説明書の内容は、Struers ApSに帰属します。Struers ApSの書面による了承を得ずに、本取扱説明書の全部又は一部を複製することを禁じます。

All rights reserved. © Struers ApS 2023.06.12.

目次

1	説明書について	4
2	安全性	4
2.1	使用目的	4
2.2	装置の説明	4
2.3	Cooling unit pumps安全に関する注意事項	5
2.3.1	ご使用前に必ずお読みください	5
2.4	安全メッセージ	6
2.5	本説明書の安全メッセージ	7
3	輸送と保管	7
3.1	輸送	7
3.2	長期保管または輸送	8
4	設置	8
4.1	装置の開梱	8
4.2	パッキングリストの確認	8
5	電源供給	9
6	循環ポンプ	9
7	メンテナンスと保守	10
7.1	一般的なお手入れ	10
7.2	サービスおよび修理	10
7.3	廃棄	11
8	技術データ	11
8.1	技術データ	11
8.2	法的および規制情報	12
9	製造元	13
	部分的に完成した機械の組入宣言書	14

1 説明書について



注意

Struersの装置は、必ず装置に付属の取扱説明書に従って使用してください。



注記

ご使用前に取扱説明書を必ずお読みください。



注記

特定の情報の詳細を見るには、本説明書のオンライン版をご覧ください。

2 安全性

2.1 使用目的

ポンプは冷却液を循環するStruers冷却システムと併用するように設計されています。本装置は、Struers冷却システムの使用を想定して設計されています。

専門的な作業環境で使用してください。(微細構造研究所など)本装置は、必ず訓練を受けた熟練の担当者が操作してください。

以下の場合には本装置を使用しないでください

あらゆる種類の爆発性/可燃性の材料、機械加工、加熱、加圧時に安定しない材料の排水。また、本装置は、ポンプの機能および素材に対応しない消耗品(切断液)を使用しないでください。*

モデル

Cooling unit pumps

2.2 装置の説明

このポンプは、冷却液を循環させる装置です。

このポンプは、Cooli-1制御ボックスで制御されます。制御ボックスは、ポンプの始動および停止を制御します。つまり、Cooli-1制御ボックスの出力に基づいて始動および停止し、循環が必要でない場合は待機します。

主装置の非常停止が作動すると、Cooli-1ポンプも停止します。

2.3 Cooling unit pumps安全に関する注意事項



2.3.1 ご使用の前に必ずお読みください

1. 本情報に従わず、装置を適切に操作しない場合、深刻な怪我を負う、あるいは装置を損傷する可能性があります。
2. 本装置は、現地の安全基準を遵守して設置してください。機械のすべての機能および接続されている装置は、正常に機能している必要があります。
3. オペレータは、安全上の注意事項と取扱説明書、および接続された装置および付属品の説明書の関連セクションを読む必要があります。
4. 最高の安全を保障し、装置を長持ちさせるため、Struersの正規消耗品のみを使用してください。
5. 冷却液を使用する場合は、冷却添加剤の取り扱い、混合、充填、排出、廃棄に関する安全規制を常に遵守してください。絶対に可燃性の冷却液を使用しないでください。冷却液は熱くなるため取り扱いには十分な注意が必要です。
6. タンクの掃除および充填作業をする際は、必ず保護グローブと安全ゴーグルを使用してください。
7. 循環ポンプは、電源から切り離してから冷却装置から取り外してください。
8. 安全機能が、すべて手順通りに正常に作動していることを確認してください。そうでない場合は、装置を使用する前に交換または修理する必要があります。
9. カバーは必ずハンドルを使って閉じてください。
10. カバーの給水口に手を入れないでください。
11. 冷却液がこぼれると滑りやすいため、タンクの周辺は常に掃除してください。
12. 誤動作を確認した、または異音が聞こえた場合には、装置の電源をオフにして技術サービスに連絡してください。
13. 出火した場合は、周囲の人々に注意を促し、消防署へ連絡してください。電源供給を遮断します。粉末消火器を使用してください。水は使用しないでください。
14. 装置の分解または追加部品の取り付け前には、装置の電源を切り、プラグまたは電源ケーブルを外してください。
15. 本装置を点検保守整備する場合は、装置と電源を事前に遮断してください。
16. Struersの装置は、必ず装置に付属の取扱説明書に従って使用してください。

17. 装置で誤使用、不適切な設置、改造、不注意、事故、不適切な修理を行った場合、Struersはユーザーまたは装置の損害に対して責任を負いません。
18. サービスまたは修理時の装置部品の分解は、必ず(電気機械、電子、機械、空気圧などに関する)有資格の技術者が実施してください。

2.4 安全メッセージ

Struersでは、潜在的な危険を示す標識を使用しています。



電氣的危険

これは、電氣的な危険が存在することを示します。回避しないと、死亡または重傷を負うことにつながります。



危険

これは、高いレベルの危険が存在することを示します。回避しないと、死亡または重傷を負うことにつながります。



警告

これは、中程度レベルの危険が存在することを示します。回避しないと、死亡または重傷を負うことにつながります。



注意

これは、低いレベルの危険が存在することを示します。回避しないと、軽傷または中程度の怪我を負うことにつながる可能性があります。



挟まれ注意

これは、挟まれる危険が存在することを示します。回避しないと、軽傷、中程度の怪我、重傷を負う可能性があります。



高温危険

これは、挟まれる危険が存在することを示しています。回避しないと、軽度あるいは中程度または深刻な怪我を負う可能性があります。

一般的な情報



注記

これは、物的損害の危険性、あるいは慎重な取り扱いの必要性を示します。



ヒント

これは、追加情報およびヒントがあることを示しています。

2.5 本説明書の安全メッセージ



警告

Struersの装置は、必ず装置に付属の取扱説明書に従って使用してください。



警告

装置の電源を切り、電源ケーブルを外してから、装置を解体するか、追加のコンポーネントを取り付けます。



電氣的危険

電気装置を設置する際は、必ず電源を切ってから行ってください。

本機は接地(アース)されなければなりません。

実際の電源電圧が、装置に記載されている電圧に対応していることを確認してください。

電圧が間違っていると、電気回路を損傷する可能性があります。



警告

安全装置に欠陥がある装置を使用しないでください。

Struersサービス部門に連絡してください。



警告

安全上重要なコンポーネントは、最大20年の耐用年数の経過後に交換する必要があります。

Struersサービス部門に連絡してください。

3 輸送と保管

インストール後、ユニットを移動またはストレージに保管する必要がある場合は、以下のガイドラインを遵守してください。

- 輸送前にユニットをしっかりと梱包してください。梱包が十分でないと、ユニットを損傷する可能性があります。その場合、保証は無効になります。Struersサービス部門に連絡してください。
- 弊社では、元の梱包材を使用することを推奨しています。

3.1 輸送

- ポンプを掃除して乾かします。
- ポンプを制御ユニットから外します。
- 給水口と排水口の接続を解除します。

3.2 長期保管または輸送



注記

弊社では、後で使用するために元の全梱包材を保管することを推奨しています。

- 制御ユニットを主電源から外します。
- 給水口と排水口の接続を解除します。
- 装置とすべての付属品を十分に清掃してください。
- 制御ユニット、ポンプ、水位計を外します。それらを箱に入れます。
- ボックスとタンク内に収納します。
- 本装置の周りにケースを組み立てます。
- 装置の乾燥を保つため、機械はプラスチックラップで覆い、乾燥材(シリカゲル)をケースに入れます。
- ケースにフタを取り付けます。

新しい設置場所

新しい場所では、必要な設備が設置されていることを確認します。

4 設置

4.1 装置の開梱



注記

弊社では、後で使用するために元の全梱包材を保管することを推奨しています。

1. 輸送用ケースを外します。
2. プラスチックカバーを外します。
3. ポンプを持ち上げます。

4.2 パッキングリストの確認

オプションのアクセサリが梱包箱に含まれる場合があります。

箱の中身は以下のとおりです：

個	説明
1	循環ポンプ
1	GEKA接続、圧力ホース付属
1	取扱説明書一式

以下のポンプが利用できます。

小型ポンプ	05766116, 05766123, 05766216, 05766122, 05766124
大型ポンプ	05766016, 05766023, 05766022, 05766024
大型ポンプ(長い)	05765016, 05765023, 05765022, 05765024

5 電源供給



電氣的危険

本機は接地(アース)されなければなりません。

電気装置を設置する際は、必ず電源を切ってから行ってください。

実際の電源電圧が、装置に記載されている電圧に対応していることを確認してください。

電圧が間違っていると、電気回路を損傷する可能性があります。

電源ソケット

電源ソケットは簡単にアクセスできる必要があります。



注記

本装置には、次の2種類の電源ケーブルが用意されています。ケーブルに付属のプラグが使用する国で認定されていない場合は、認定プラグに交換する必要があります。

6 循環ポンプ

- ポンプの接続部に循環ポンプを取り付けます。

アダプターリング

- 小型ポンプ: 接続部の直径に合わせてアダプターリングを使用します。
- 大型ポンプ: 接続部の直径に合わせてアダプターリングを取り外します。

磁気フィルタ

- 磁気フィルタを所定の穴に取り付けます。Cooli Systemの取扱説明書で「冷却ユニットの組立」のセクションを参照してください。

水位計

- 水位計を所定の穴に取り付けます。Cooli Systemの取扱説明書で「冷却ユニットの組立」のセクションを参照してください。

7 メンテナンスと保守

本装置の稼働時間と動作寿命を最大限に維持するには、適切なメンテナンスが必要です。メンテナンスは装置の安全な動作を継続する上で重要です。

このセクションに記載されているメンテナンス手順は、必ず訓練を受けた熟練の担当者が行ってください。

制御システムの安全関連部品 (SRP/CS)

特定の安全関連部品については、この説明書の「技術データ」のセクション「制御システムの安全関連部品 (SRP/CS)」を参照してください。

技術的な質問とスペアパーツ

技術的な質問またはスペアパーツのご注文の際は、シリアル番号と電圧/周波数をご提示ください。シリアル番号および電圧は、装置の銘板に記載されています。

7.1 一般的なお手入れ

装置を長く使用するため、定期的に掃除することを強く推奨しています。



注記

装置を掃除する前に電源を抜いてください。

装置を長期間使用しないとき、

- 装置とすべての付属品を十分に清掃してください。

7.2 サービスおよび修理

弊社では、年に1回、または運転1,500時間ごとに、定期点検と整備の実施を推奨しています。

装置を起動すると、合計操作時間と装置の保守情報が表示されます。

操作時間が1500時間を経過すると、保守点検を実施する必要があることをユーザーに通知するメッセージが表示されます。



注記

サービスは、必ずStruersのエンジニアまたは(電気機械、電子、機械、空気圧などに関する)資格を持つ技術者が実施してください。Struersサービス部門に連絡してください。

点検整備

弊社では、お客様の要件に合わせて、幅広い総合的なメンテナンスプランを提供しています。この幅広いサービスを、ServiceGuardと呼んでいます。

メンテナンスプランには、装置の点検、摩耗部品の交換、最適な運転のための調整と校正、最終的な機能試験が含まれます。

7.3 廃棄



WEEE記号の付いた装置には、電気および電子部品が使用されているため、一般の廃棄物として廃棄できません。

国内規制に準拠した正しい廃棄方法に関する詳細については、地方自治体にお問い合わせください。

消耗品および循環液の処分については、現地の規制に従ってください。

8 技術データ

8.1 技術データ

電氣的データ					
小型ポンプ	1 x 100 V/50 Hz	1 x 100-120 V/60 Hz	1 x 100-120 V/50/60 Hz	1 x 220-240 V/50 Hz	1 x 220-240 V/60 Hz
消費電力	120 W	120 W	120 W	90 W	90 W

電気的データ					
電流、 定格 負荷	1.5 A	1.7 A	1.8 A	0.7 A	0.87 A
電流、 最大 負荷	3 A	3.4 A	3.6 A	1.4 A	1.74 A

電気的データ				
大型 ポンプ/ 小型 ポンプ (長い)	1 x 100 V/50 Hz	1 x 100- 120 V/60 Hz	1 x 220- 240 V/50 Hz	1 x 220- 240 V/60 Hz
消費 電力	550 W	550 W	550 W	550 W
電流、 定格 負荷	8.6 A	8.5 A	4.6 A	4.5 A
電流、 最大 負荷	17.2 A	17 A	9.2 A	9 A

8.2 法的小よび規制情報

FCC通知

本装置は、FCC規則パート15に基づいたクラスB デジタルデバイスの規制に準拠していることが試験、実証されています。これらの制限は、住宅施設における有害な干渉に対して妥当な保護を提供するためです。本装置は、無線周波数エネルギーを生成、使用しており、放射する可能性があります。本装置が説明書に従って設置、使用されない場合、無線通信に対する有害な妨害を引き起こす可能性があります。ただし、特定の設置において干渉が発生しない保証はありません。この装置が

無線またはテレビの受信に有害な干渉を引き起こす場合は、機器の電源を切ってオンにすることで判断できる場合、ユーザーは以下のいずれか(またはすべて)の対処によって干渉を修正することが推奨されます。

- 受信アンテナの向きまたは位置を変える。
- 装置および受信機間の距離を離す。
- 受信機が接続されている回路とは異なる回路のコンセントに装置を接続します。

9 製造元

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

メーカーの責任

次の制約事項を遵守してください。制約事項に違反した場合は、Struersは法的義務を免除されることがありますので、ご注意ください。

本取扱説明書のテキストやイラストの誤記については、メーカーは責任を負いません。本取扱説明書の内容を、予告なしに変更する場合があります。本取扱説明書では、供給したバージョンの装置にはない付属品や部品について記載している場合があります。

メーカーは、使用の取扱説明書に従って装置が使用、保守、および維持されている場合にのみ、機器の安全性、信頼性、および性能に対する影響の責任を負うものとします。

部分的に完成した機械の組入宣言書

製造元	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Denmark
名称	Cooling unit pumps
モデル	N/A (該当なし)
機能	磁気または固定フィルタ、またはその両方を通して冷却水が循環します。
種類	N/A (該当なし)
カタログ番号	05766116 05766123 05766216 05766122 05766124、05766016 05766023 05766022 05766024、05765016 05765023 05765022 05765024 組み合わせ: 05761116、05766906 05766905 05766929 05766930 05766931

上記の機械は、必ず以下と併用してください。
また、組み込まれる最終機械が、必要に応じて、本規則への準拠が宣言されるまで、使用しないでください。

ストルアスの機械、冷却ユニット、消耗品

シリアル番号



モジュールHは、グローバルなアプローチに遵守

EU

当社は、記載された製品が以下の法律、指令、規格に準拠していることを宣言します。

2006/42/EC	EN 60204-1:2018
2011/65/EU	EN 63000:2018
追加規格	NFPA 79、FCC 47 CFR パート 15、サブパートB

技術ファイルの編集権限 /
承認署名者

日付: [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