

Coolimat-2000

Statischer

Filter



Handbuch Nr. 16527026
Überarbeitung A

Freigabedatum 30.10.2018

Betriebsanleitung



Inhaltsverzeichnis	Seite
Bestimmungsgemäße Verwendung	3
Symbole und Typographie	5
Sicherheitshinweise	7
Benutzerhandbuch	9
Referenzhandbuch	30
Inhalt der Konformitätserklärung	43

Bestimmungsgemäße Verwendung

Coolimat-2000 ist zum Filtern, Kühlen und Umwälzen von Kühlflüssigkeit vorgesehen, die Verunreinigungen der spanenden Bearbeitung von Werkstoffen enthält. Coolimat-2000 ist zur Verwendung zusammen mit Schleif- und Trennmaschinen von Struers vorgesehen. Die Maschine darf nur von geschulten Fachkräften in einem entsprechenden Umfeld (z. B. materialographisches Labor) verwendet werden. Die Maschine ist ausschließlich für die Anwendung zusammen mit Kühlflüssigkeiten und Filtern von Struers vorgesehen, die speziell für diese Zwecke und für diesen Maschinentyp entwickelt wurden*. Die Maschine, an die Coolimat-2000 angeschlossen wird, muss entsprechende Signale senden können, damit der Statikfilter seine vorgesehene Funktion erfüllen kann.

Die Maschine darf nicht verwendet werden für:

Trennen aller explosiven und/oder entflammaren Werkstoffe oder Werkstoffe, die während der spanabhebenden Bearbeitung, der Erwärmung oder unter Druck nicht stabil sind. Außerdem darf die Maschine nicht mit Verbrauchsmaterialien (Kühlflüssigkeiten, Filter) verwendet werden, die nicht mit der Funktion und den Werkstoffen von Coolimat-2000 vereinbar sind.

*) Weitere Einzelheiten über geeignete Verbrauchsmaterialien sind der Broschüre und dem Verbrauchsmaterialkatalog von Struers zu entnehmen. Im Zweifelsfall wenden Sie sich an Struers.

Modelle:

Coolimat-2000 SF (Statikfilter)

**HINWEIS:**

LESEN Sie die Betriebsanleitung vor Gebrauch des Geräts sorgfältig durch.

Heben Sie ein Exemplar der Betriebsanleitung an einer leicht zugänglichen Stelle auf, wenn Sie später etwas nachschlagen wollen.

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

Beachten Sie 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 Maschinen von Struers verwendet werden, für die diese Betriebsanleitung ausdrücklich bestimmt ist.

Struers übernimmt für Irrtümer in Text und Bild der Veröffentlichungen keine Haftung. 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 Maschinenversion sind.

Originalbetriebsanleitung. 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 2018.

Ihr Struers Team
Pederstrupvej 84
DK 2750 Ballerup
Dänemark
Telefon +45 44 600 800
Fax: +45 44 600 801

Symbole und Typographie

In dieser Betriebsanleitung verwendet Struers die folgenden Symbole und typografischen Konventionen:
Eine Liste der in diesem Handbuch verwendeten Sicherheitshinweise finden Sie im Kapitel über im Referenzhandbuch-Teil der Betriebsanleitung.

Schlagen Sie in der Betriebsanleitung immer Informationen über mögliche Gefahren nach, die durch Symbole an der Maschine angegeben sind.

Symbole und Sicherheitsmitteilungen



WARNUNG VOR ELEKTRISCHER SPANNUNG

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



GEFAHR

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



WARNUNG

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



VORSICHT

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



WARNUNG VOR HANDVERLETZUNGEN

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



NOT-AUS

Allgemeine Mitteilungen

**HINWEIS:**

gibt an, dass das Risiko einer Sachbeschädigung besteht oder die Notwendigkeit, besondere Aufmerksamkeit zu zeigen.

**TIPP:**

zeigt zusätzliche Informationen oder Tipps an.

Logo „colour inside“



Das Logo „colour inside“ (mit Farbe) auf der Titelseite der Betriebsanleitung gibt an, dass diese Farbe enthält, die für das Verständnis des Inhalts nützlich sein können.

Es ist daher empfehlenswert, die Betriebsanleitung auf einem Farbdrucker auszudrucken.

Typografische Konventionen

Fettdruck	gibt Schaltflächen oder Menüoptionen in der Software an.
Kursivdruck	gibt Produktnamen, Optionen in Software und Bildüberschriften an.
■ Aufzählungszeichen	geben notwendige Arbeitsschritte an.



Coolimat-2000 SF Sicherheitshinweise

Vor Gebrauch sorgfältig lesen

1. Das Gerät muss gemäß den für den Standort vorgeschriebenen Sicherheitsvorschriften angeschlossen werden. Das Gerät und alle angeschlossenen Geräte müssen in betriebsbereitem Zustand sein.
2. Jeder Bediener muss die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung dieses Handbuchs sowie die einschlägigen Abschnitte des Handbuchs jedes angeschlossenen Geräts oder sonstigen Zubehörs gelesen haben.
3. Als Kühlflüssigkeit ist nur Wasser zulässig, das mit Zusätzen vermischt ist, die für das Gerät vorgesehen sind.
4. Jeder Bediener muss die Betriebsanleitung und, sofern zutreffend, das Sicherheitsdatenblatt der zu verwendenden Verbrauchsmaterialien gelesen haben.
5. Beachten Sie beim Handhaben, Mischen, Füllen, Leeren und Entsorgen die für Zusätze geltenden Sicherheitsrichtlinien.
Vorsicht: Die Kühlflüssigkeit kann heiß sein!
6. Heben Sie ein Exemplar der Betriebsanleitung an einer leicht zugänglichen Stelle auf, wenn Sie später etwas nachschlagen wollen.
7. Die Nichtbeachtung der Anweisungen der Betriebsanleitung kann zu schweren Verletzungen und Sachschäden führen.
8. Der unsachgemäße Umgang mit dem Gerät oder eine Veränderung des Geräts kann zu schweren Verletzungen und Sachschäden führen.
9. Verwenden Sie nur originale Verbrauchsmaterialien von Struers, um eine maximale Sicherheit und Maschinenlebensdauer zu erzielen.
10. Vor allen Wartungsarbeiten muss die Maschine vom Netz getrennt werden.
11. Beim Befüllen und Reinigen des Tanks wird das Tragen einer Schutzbrille und von Arbeitshandschuhen empfohlen.
12. Die Umlaufpumpe muss vor dem Entfernen der Kühleinheit vom Netz getrennt werden. Beim Umgang mit der Pumpe wird das Tragen von Sicherheitsschuhen empfohlen.
13. Das Statikfilter am Tank kann schwer werden, weswegen er von zwei Personen ausgetauscht werden sollte.
14. Alle Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorrichtungen müssen intakt und betriebsbereit sein. Beschädigte oder nicht ordnungsgemäß funktionierende Sicherheitsfunktionen müssen ausgetauscht und/oder repariert werden.
15. Halten Sie den Bereich um den Tank sauber und nehmen Sie eventuelle Spritzer sofort auf.

- 16.** Wenn eine Fehlfunktion erkannt wird oder ungewöhnliche Geräusche zu hören sind, schalten Sie das Gerät sofort ab und kontaktieren Sie den technischen Service.
- 17.** Struers empfiehlt den Gebrauch einer Absaugvorrichtung, weil beim Trennen gefährliche Gase oder Trennrückstände entstehen können.
- 18.** Warnen Sie im Falle eines Brandes Personen in der Nähe, alarmieren Sie die Feuerwehr und unterbrechen Sie die Stromversorgung. Verwenden Sie zum Löschen einen Pulverfeuerlöscher. Verwenden Sie auf keinen Fall Wasser.
- 19.** Das Gerät darf nur in einem gut gelüfteten und beleuchteten (300 lux) Raum aufgestellt werden.

Die Maschine darf nur für den 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 vorliegt, übernimmt Struers weder die Verantwortung für Schäden des Benutzers noch für solche an der Maschine.

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

Benutzerhandbuch

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Zu Beginn	
Gerätebeschreibung.....	11
Bauteile von Coolimat-2000	11
Coolimat-2000 auspacken.....	12
Coolimat aufstellen.....	12
Coolimat-2000 kennenlernen	13
Coolimat-2000 installieren	14
Filterschlauch montieren	14
Füllstandsanzeige	14
Umlaufpumpe.....	14
Steuereinheit anschließen	15
Kühleinheit vorbereiten.....	16
Tank befüllen	16
Netzanschluss.....	17
Korrekte Installation bestätigen	17
Coolimat-2000 an Trennmaschine anschließen.....	18
Geräuschpegel.....	18
2. Betrieb	
Bedienfeld	19
Anzeigen/Funktionen des Bedienfelds	20
Coolimat-2000 starten	21
Ausschalten	21
Filterschlauch des statischen Filters ersetzen	21
3. Wartung	
Täglich	22
Kühlwasser wechseln.....	24
Wöchentlich	25
Monatlich.....	25
Jährliche Wartung	25
Prüfung der Sicherheitseinrichtungen.....	25

4. Sicherheitshinweise

Liste der in diesem Handbuch verwendeten Sicherheitshinweise....26

5. Transport und Lagerung

Coolimat-2000 transportieren28

Coolimat-2000 versenden und lagern.....28

6. Entsorgung

Filterschläuche entsorgen29

1. Zu Beginn

Gerätebeschreibung

Coolimat-2000 SF ist ein Gerät zum Filtern und Umwälzen von Kühlflüssigkeit, die Verunreinigungen enthält, üblicherweise Abrieb und Partikel von Trennscheiben. Es dient zum Filtern und Kühlen von Kühlflüssigkeit von einer Trenn- und/oder Schleifmaschine. Kühlflüssigkeit wird zu einem Filterschlauch geführt, der sich auf einem Metallnetz befindet. Gefilterte Kühlflüssigkeit wird in einem Tank unter der Filtereinheit aufgefangen und dann mithilfe einer Pumpe im Tank zur Trennmaschine zurückgepumpt. Die Kühlflüssigkeit muss gemäß den Spezifikationen eingefüllt/nachgefüllt, ordnungsgemäß vermischt und ersetzt werden. Ein aufgebrauchter Filterschlauch lässt sich leicht von einem Bediener wechseln.

Coolimat-2000 verfügt über keine Start- und Stoptaste. Stattdessen wird es über ein Steuerkabel von der Schleif- oder Trennmaschine gesteuert (Slave-Funktion). Mit anderen Worten läuft der Statikfilter in der Regel gleichzeitig mit der Hauptmaschine und befindet sich, wenn keine Umwälzung erforderlich ist, im Stand-by-Modus. Durch Betätigung eines Not-Aus-Schalters an der Schleif- oder Trennmaschine wird auch Coolimat-2000 angehalten. Der Not-Aus-Schalter der Kategorie B unterbricht den Strom zu Coolimat-2000.

Bauteile von Coolimat-2000

- 1 Tank der Kühleinheit, 200 l
- 1 Filtereinheit: Statikfilter
- 1 Füllstandsanzeige
- 1 Umlaufpumpe
- 1 Steuereinheit für Coolimat-2000
- 1 24 V/CAN-Steuerkabel

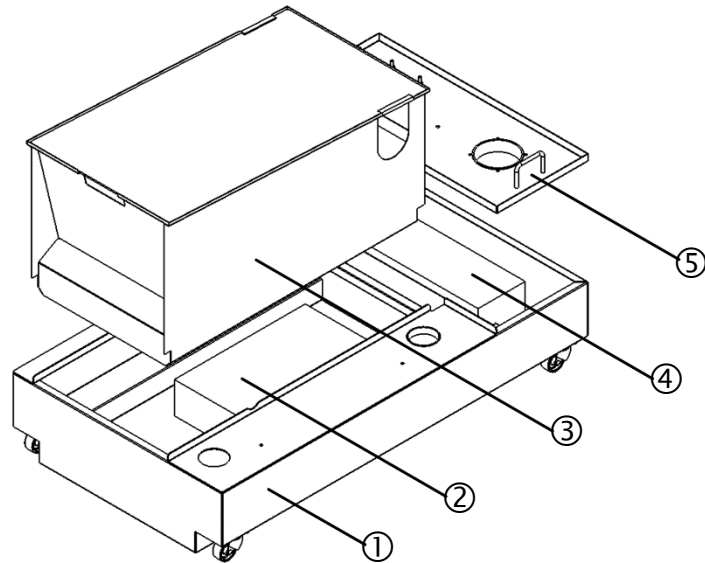
**TIPP:**

Am Netzkabel befindet sich kein Stecker.
Der statische Papierfilterschlauch ist nicht im Lieferumfang enthalten (Verbrauchsmaterialien)

Coolimat-2000 auspacken

Lose Teile und die Pumpe befinden sich im Tank.
Die Steuereinheit ist separat verpackt.

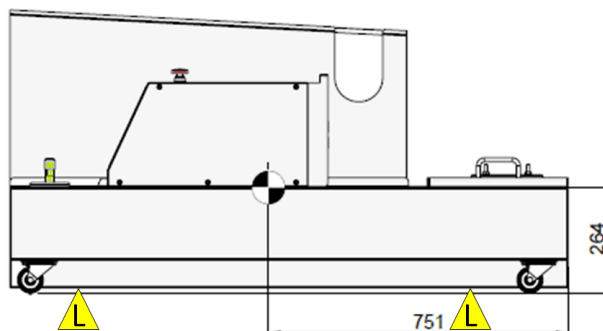
- Entfernen Sie die Kunststoffverpackung.
- Heben Sie die Filtereinheit und die Pumpenabdeckung ab und nehmen Sie die losen Teile aus dem Tank.



- | | |
|-----------------|-------------------|
| ① Tank | ④ Pumpe |
| ② Lose Teile | ⑤ Pumpenabdeckung |
| ③ Filtereinheit | |

Coolimat aufstellen

- Heben Sie den Tank von der Palette und stellen Sie ihn auf den Boden.
 - Bei der Verwendung eines Krans zum Anheben des Tanks platzieren Sie die Gurte parallel zur Vorder- und Rückseite des Tanks.
 - Es wird die Verwendung eines Hubbalkens empfohlen, sodass die beiden Gurte unterhalb des Hebepunktes gespreizt werden.



Coolimat-2000 Statikfilter – Hebepunkte.



WARNUNG VOR HANDVERLETZUNGEN

Beim Hantieren mit schweren Werkstücken sind Sicherheitsschuhen zu tragen.

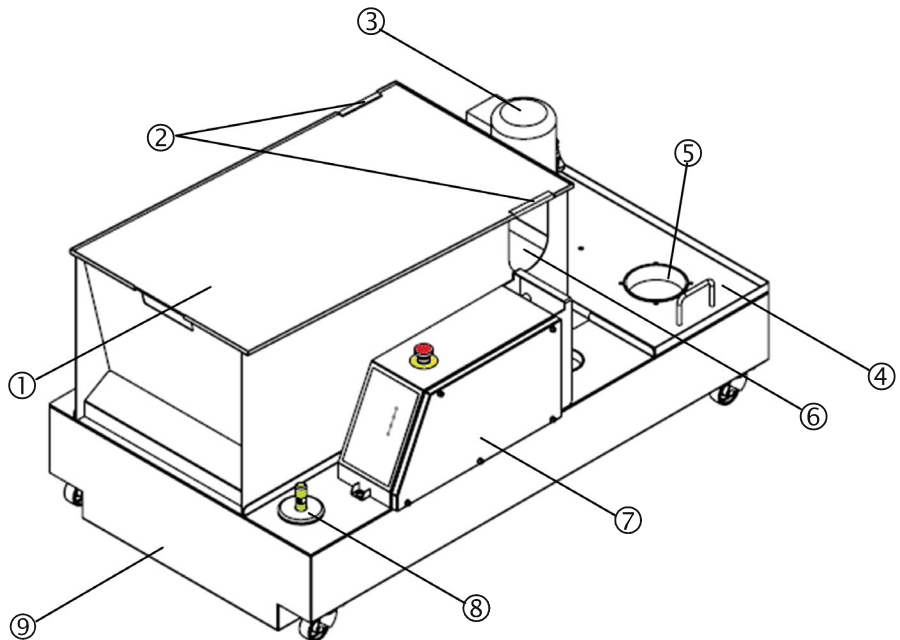
Steuereinheit auspacken

- Öffnen Sie die Kiste und nehmen Sie die Steuereinheit vorsichtig heraus.

Coolimat-2000 kennenlernen

Nehmen Sie sich einen Augenblick Zeit, um Lage und Bezeichnung aller Komponenten von Coolimat-2000 kennenzulernen.

Coolimat-2000 mit Statikfilter



- | | |
|-------------------------------|---|
| ① Abdeckung der Filtereinheit | ⑥ Gitter des Statikfilters |
| ② Wassereinlasskanal | ⑦ Steuereinheit |
| ③ Pumpe | ⑧ Füllstandsanzeige |
| ④ Pumpenabdeckung | ⑨ Tank für Kühlflüssigkeit (mit Rädern) |
| ⑤ Öffnung am Pumpengehäuse | |

Coolimat-2000 installieren

- Setzen Sie die Filtereinheit und die Pumpenabdeckung auf den Tank.
- Montieren Sie die Steuereinheit mithilfe der eingesetzten Schrauben am Tank.

Filterschlauch montieren



Filterschlauch

Der Statikfilter wird ohne Filterschläuche geliefert. Die Einweg-Filterschläuche sind notwendige Verbrauchsmaterialien.

- Prüfen Sie, dass der Abflussschlauch von der Trennmaschine
 - nicht blockiert ist und
 - auf der ganzen Länge zum Abfluss ausreichend Gefälle besitzt.
- Führen Sie 5-10 cm des Filterschlauchs durch die Schnellspanneinrichtung.
- Befestigen Sie ihn am anderen Ende des Rohrs und sichern Sie die schnell Spanneinrichtung etwa 5 cm vom Ende des Rohrs.
- Richten Sie den Filterschlauch aus und platzieren Sie ihn auf dem Gitter des Statikfilters (perforierte Platte) der Filtereinheit.
- Schließen Sie die transparente Abdeckung des Statikfilters.



HINWEIS:

- Verwenden Sie beim Nasstrennen **IMMER** einen Filterschlauch. Ansonsten findet keine Filtration statt.
- Ein gefühlter Filterschlauch muss **IMMER** ausgetauscht werden. Ansonsten besteht die Gefahr des Überlaufens.
- **ENTFERNEN** Sie den Filterschlauch beim trockenen Trennen, da Funken in die Filtereinheit gelangen können.
- Ein Filterschlauch darf **NIEMALS** wiederverwendet werden.

Füllstandsanzeige

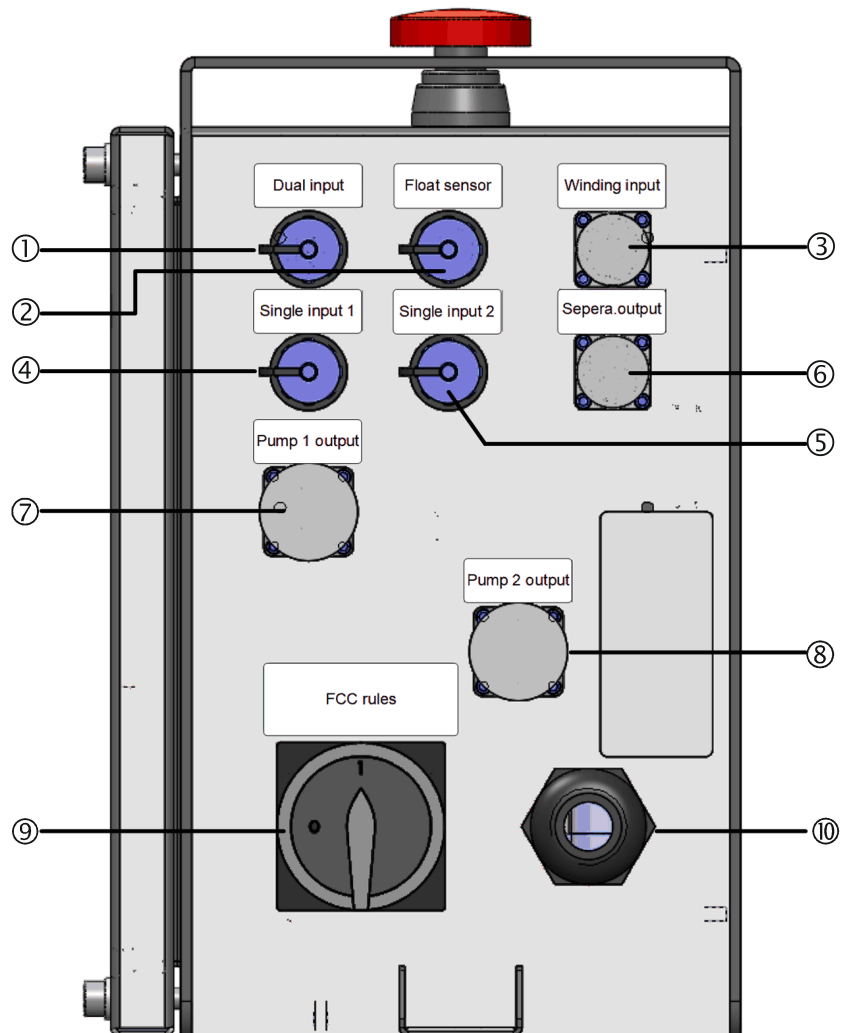


- Setzen Sie die Füllstandsanzeige in das dafür vorgesehene Loch ein.

Umlaufpumpe

- Montieren Sie die Umlaufpumpe in der dafür vorgesehenen Öffnung.
- Schließen Sie die Pumpe an das Bedienfeld an: Einzeleingang 1 und Ausgang von Pumpe 1.

Steuereinheit anschließen



Rückseite des Bedienfelds

- ① Steuereinheit zu 2 Trennmaschine (Option)
- ② Steuereinheit zu Schwimmer*
- ③ Steuereinheit zu Aufrollmotor*
- ④ Steuereinheit zu Trennmaschine 1
- ⑤ Steuereinheit zu Trennmaschine 2*
- ⑥ Steuereinheit zu optionalem Zubehör*
- ⑦ Steuereinheit zu Pumpe 1
- ⑧ Steuereinheit zu Pumpe 2*
- ⑨ Hauptschalter
- ⑩ Netzkabel

*Nicht für Statikfilter

Kühleinheit vorbereiten

Tank befüllen

- Befüllen Sie den Tank mit Kühlwasser: 192 l Wasser und 8,0 l Corrozip-LF.
Füllen Sie den Tank durch die Öffnung für das Pumpengehäuse.

**HINWEIS:**

Füllen Sie den Tank auf keinen Fall, indem Sie Wasser in die Trennkammer schütten, da sich der Füllstand so nur schwer verfolgen lässt.

HINWEIS:

Die Kühleinheit ist in gefülltem Zustand sehr schwer.

- Kontrollieren Sie vor dem Befüllen des Tanks, dass die Kühleinheit in der korrekten Position ist.
- Ist dies nicht möglich, sorgen Sie dafür, dass sich der Tank unmittelbar vor seiner endgültigen Position befindet, wobei die Steuereinheit nach vorne weist, sodass er ohne Bewegung nach links oder rechts in die vorgesehene Position geschoben werden kann.

HINWEIS:

Um Korrosionsbildung zu vermeiden, empfiehlt Struers, das Kühlwasser mit dem Zusatzmittel Corrozip-LF von Struers anzureichern (der prozentuale Anteil ist auf dem Kanister angegeben).

Denken Sie daran, bei jedem Nachfüllen des Wassers auch das Zusatzmittel zuzugeben.

Netzanschluss



WARNUNG VOR ELEKTRISCHER SPANNUNG

- Vor der Installation eines elektrischen Geräts muss die Stromversorgung unterbrochen werden.
- Die Maschine muss geerdet sein.
- Überprüfen Sie, ob die vorliegende Netzspannung mit der auf dem Typenschild an der Seite der Maschine angegebenen Netzspannung übereinstimmt. Falsche Anschlussspannung kann zu Schäden an elektrischen Bauteilen führen.

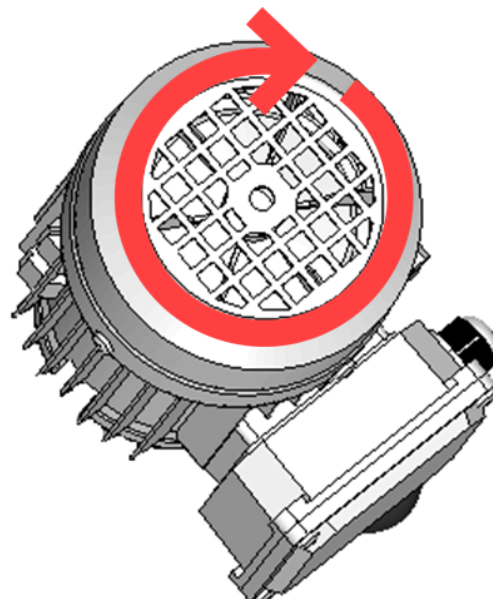
Coolimat-2000 ist werkseitig mit einem Netzkabel ausgestattet.

- Bringen Sie einen zulässigen Stecker am Kabel an oder schließen Sie das Gerät direkt an die Stromversorgung an. Beachten Sie dabei die elektrischen Spezifikationen des Geräts und die örtlichen Vorschriften:

EU-Kabel		UL-Kabel	
L1	Braun	L1	Schwarz
L2	Schwarz	L2	Rot
L3	Schwarz oder grau	L3	Orange/türkis
Erde	Gelb/grün	Erde	Grün (oder Gelb/grün)
Neutral	Blau (nicht verwendet)	Neutral	Weiß (nicht verwendet)

Korrekte Installation bestätigen

- Kontrollieren Sie, dass der Lüfter unter der Einführabdeckung in der durch den Pfeil angegebenen Richtung dreht.
- Dreht der Lüfter gegen den Uhrzeigersinn, vertauschen Sie zwei der Phasen.



Prüfen Sie die Drehrichtung des Lüfters erneut – er muss im Uhrzeigersinn drehen.

Coolimat-2000 an Trennmaschine anschließen

Die Umlaufpumpe wird von der Trennmaschine gesteuert. Wasser wird über ein Wasserabflussrohr, das im Lieferumfang der Trennmaschine enthalten ist, zu Coolimat geführt. Bei den großen, auf dem Boden stehenden Trennmaschinen von Struers ist das Rohr starr. Ein mitgeliefertes Winkelrohr passt in den Wassereinlasskanal der Abdeckung der Filtereinheit.

- Schließen Sie das 24 V/CAN-Steuerkabel an der Steuereinheit von Coolimat-2000 an: Stecken Sie ein Ende in den Steueranschluss der Maschine (Einzelheiten, siehe Betriebsanleitung der Maschine) und das andere Ende in den Anschluss an der Rückseite der Steuereinheit von Coolimat-2000.
- Verbinden Sie ein Ende des Wasserschlauchs von Coolimat-2000 mit der Schnellkupplung an der Pumpe und das andere Ende mit dem Wassereinlass der Trennmaschine.
- Montieren Sie das mitgelieferte Winkelrohr am Wasserablauf der Trennmaschine.

Geräuschpegel

Die Angaben zum Schalldruckpegel sind den Technischen Daten am Ende der Betriebsanleitung zu entnehmen.

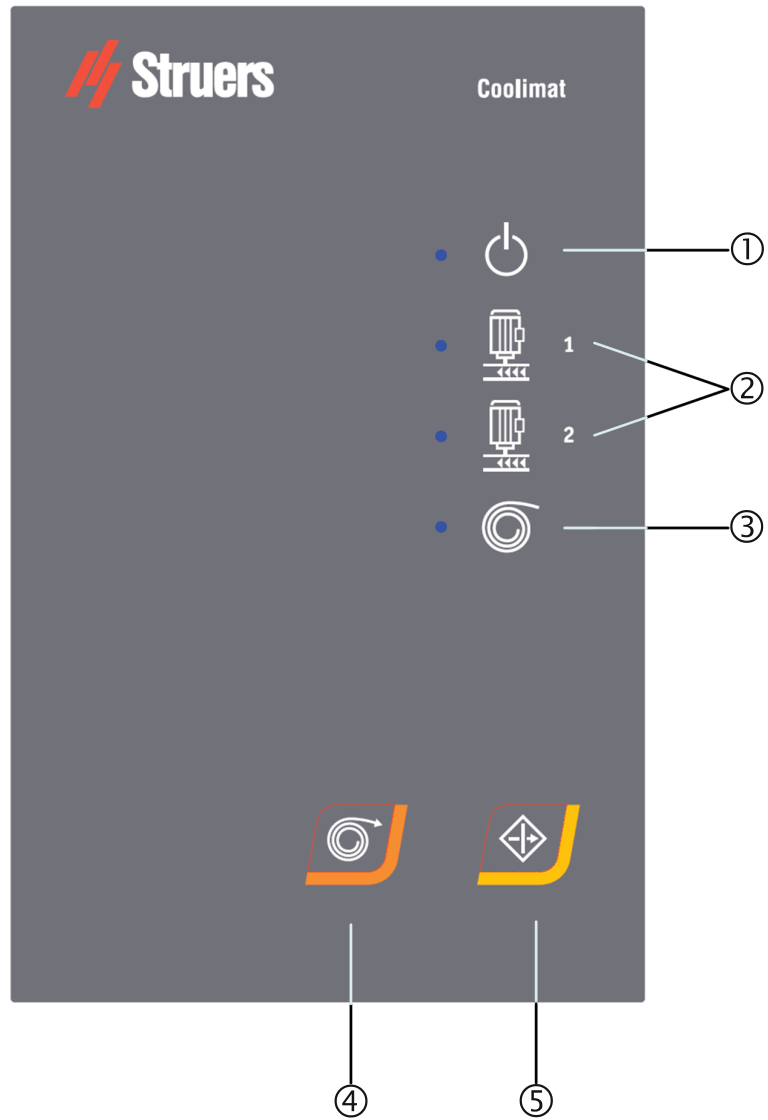


VORSICHT







Lang andauernde Exposition gegenüber Lärm kann das Hörvermögen dauerhaft schädigen.
Bei Schallpegeln, die die zulässigen örtlichen Grenzwerte überschreiten, ist ein Gehörschutz zu tragen.

2. Betrieb

Bedienfeld



Anzeigen/Funktionen des Bedienfelds

Bezeichnung	Anzeige	Funktion	Bezeichnung	Taste	Funktion
① STROM		Grüne LED-Anzeige: Strom eingeschaltet. Normaler Betrieb. Rote LED-Anzeige: Coolimat befindet sich im Stand-by-Modus.	④ MANUELLES PAPIERAUFROLLEN		Drücken Sie MANUELLES PAPIERAUFROLLEN, um das Aufrollen des Papiers zu starten. (Nur für Version mit Bandfilter)
② PUMPE 1+2		Grüne LED-Anzeige: Normaler Betrieb. Rote LED-Anzeige: Fehler. Pumpenfehler (Überlastung).	⑤ FORTSETZEN		Drücken Sie auf FORTSETZEN, um die Filtereinheit nach dem Einschalten des Hauptschalters zu starten bzw. die Filtereinheit nach einer Betätigung des Not-Aus-Schalters erneut zu starten.
③ PAPIERAUFROLLEN		Grüne LED-Anzeige: Normaler Betrieb. Rote LED-Anzeige: Fehler. Fehler beim Papieraufrollen. (Nur für Version mit Bandfilter)			Durch Betätigen des Not-Aus-Schalters wird die Stromversorgung von Coolimat unterbrochen.



HAUPTSCHALTER

Der Hauptschalter befindet sich auf der Rückseite der Steuereinheit.



Das NOT-AUS befindet sich an der Vorderseite der Maschine. Not-Aus-Schalter

- Zum Aktivieren drücken Sie den roten Schalter.
- Zur Freigabe drehen Sie den roten Schalter im Uhrzeigersinn.



HINWEIS:

Verwenden Sie den Not-Aus-Schalter niemals dazu, das Gerät während des normalen Betriebs auszuschalten. VOR der Freigabe (Entriegelung) des Not-Aus-Schalters muss der Grund für die Aktivierung der Taste untersucht und alle erforderlichen Behebungsmaßnahmen ergriffen worden sein.

HINWEIS:

Ein Not-Aus kann über die angeschlossene Trennmaschine oder unabhängig davon ausgelöst werden.

Füllstandsanzeige

Die Füllstandsanzeige ist ein einfacher Schwimmer.

- Füllen Sie Kühlflüssigkeit in den Tank, wenn der Pegel zu niedrig ist.

Die Konzentration des Zusatzes sollte immer zwischen 3,7 % und 4,3 % liegen. Geben Sie Corrozip-LF hinzu, wenn die Konzentration zu niedrig ist (die entsprechenden Anweisungen finden Sie im [Abschnitt Kühlwasser prüfen](#) auf Seite 22).

Coolimat-2000 starten

Coolimat-2000 startet automatisch beim Einschalten der Trennmaschine. Wird die Trennmaschine ausgeschaltet, geht der Coolimat-2000 in den Stand-by-Modus.

- Schalten Sie das Gerät am Hauptschalter ein.
- Kontrollieren Sie, dass die LED der Stromversorgung GRÜN leuchtet. Wenn nicht, drücken Sie FORTSETZEN.



HINWEIS:

Achten Sie auf mögliche exotherme Reaktionen, die bei der Kombination bestimmter Metallabriebarten während des Trennens nicht ausgeschlossen werden können.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Entsorgung](#) auf Seite 29.

Ausschalten

- Unterbrechung der Stromversorgung von Coolimat: Schalten Sie das Gerät am Hauptschalter aus.

Filterschlauch des statischen Filters ersetzen

- Schalten Sie den Hauptschalter aus.
- Warten Sie 10 Sekunden.
- Nehmen Sie den Filterschlauch aus dem Tank.
- Setzen Sie einen neuen Filterschlauch in den Tank ein.
- Schalten Sie den Hauptschalter ein.
- Drücken Sie FORTSETZEN, um Coolimat-2000 einzuschalten.



HINWEIS:

Ein gefüllter Filterschlauch ist als Metallabfall eingestuft.

3. Wartung

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

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

Um die Lebensdauer des Geräts zu sichern, empfiehlt Struers dringend eine regelmäßige Reinigung.



WARNUNG

Unterbrechen Sie vor jeder Wartungsarbeit die Stromversorgung.



VORSICHT

- Tragen Sie beim Umgang mit Kühlflüssigkeit Handschuhe und Sicherheitsbrille.
- Wenn der Filterschlauch voll ist, ist er sehr schwer und sollte niemals von einer Person alleine gehandhabt werden. Wenn möglich, lassen Sie ihn über Nacht trocknen.
- Beim Umgang mit der Pumpe wird das Tragen von Sicherheitsschuhen empfohlen.
- Vorsicht: Die Kühlflüssigkeit kann heiß sein!



HINWEIS:

Angesammelter Abrieb kann die Wassereinlassventile verstopfen oder beschädigen.

Täglich

Kühlwasser prüfen

Kühlflüssigkeit verdampft während des Betriebs, sodass der Tankpegel im Laufe der Zeit absinkt. Der Bediener muss deshalb regelmäßig Kühlflüssigkeit nachfüllen.

Damit die Kühlflüssigkeit ihre Funktion erfüllen kann, muss die Konzentration von Zusatzmittel im Wasser gleich bleiben.

- Kontrollieren Sie das Kühlwasser und tauschen Sie es bei Bedarf aus.
- (Die entsprechenden Anweisungen finden Sie im Abschnitt [Kühlflüssigkeit austauschen](#) auf Seite 23.)
- Füllen Sie Kühlflüssigkeit bei Bedarf auf etwa 25 mm unter dem oberen Rand des Tanks nach (siehe Markierung am Schwimmer).



HINWEIS:

- Bei Verschmutzung durch Algen oder Bakterien muss das Kühlwasser sofort gewechselt werden.
- Spülen Sie den Tank und die Schläuche mit einem geeigneten antibakteriellen Desinfektionsmittel, z. B. Struers Unitclean.

Denken Sie daran, das Zusatzmittel Corrozip-LF von Struers zuzugeben: ein Teil Zusatzmittel auf 25 Teile Wasser.

Kontrollieren Sie die Konzentration des Zusatzes mit einem Refraktometer. Konzentration = 1,9 x Brix-Wert.

Die Konzentration des Zusatzes sollte immer zwischen 3,7 und 4,3 % liegen. Geben Sie Corrozip-LF hinzu, wenn die Konzentration zu niedrig ist. Befolgen Sie alle Anweisungen betreffend das Zusatzmittel für Kühlflüssigkeit.



TIPP:

Empfehlenswert ist das Zusatzmittel Corrozip-LF (Low Foaming, zu deutsch geringe Schaumbildung) von Struers, da es die Schaumbildung der Kühlflüssigkeit auf ein Minimum reduziert.

Filterschlauch

- Überprüfen Sie den Filterschlauch und ersetzen ihn bei Bedarf. Weitere Informationen finden Sie im [Abschnitt Filterschlauch des statischen Filters](#) ersetzen auf Seite 21.

Kühlwasser wechseln

Tank der Kühleinheit leeren



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. Siehe *Entsorgung* auf Seite 28.

HINWEIS:

Lassen Sie die Geräte niemals unbeaufsichtigt, wenn Sie den Tank der Kühleinheit leeren.

Verwendung der Umlaufpumpe

- Leeren Sie die Kühleinheit unter Verwendung der Umlaufpumpe:
 - Nehmen Sie den Wasserabflussschlauch der Kühleinheit von der Schnellkupplung der Trennmaschine.
 - Setzen Sie das offene Ende dieses Schlauches in einen geeigneten Behälter.
 - Starten Sie die Umlaufpumpe durch Einschalten der Spülpistole der Trennmaschine.
 - Schalten Sie Coolimat-2000 am Hauptschalter aus, wenn der Tank leer ist.

Verwendung der Saugpumpe

ODER

- Leeren Sie den Tank der Kühleinheit unter Verwendung einer industriellen Saugpumpe.
 - Setzen Sie das offene Ende dieses Schlauches in einen geeigneten Behälter.
 - Leeren Sie die Kühleinheit vollständig und entfernen Sie alles Restwasser und den Abrieb.
 - Reinigen Sie den Tank und die angeschlossenen Schläuche gründlich.



VORSICHT

- Vermeiden Sie, Kühlflüssigkeit beim Befüllen, Leeren oder Nachfüllen des Tanks zu verschütten.
- Tragen Sie Arbeitsschuhe mit rutschfesten Sohlen.

Tank der Kühleinheit erneut füllen

Die entsprechenden Anweisungen finden Sie im Abschnitt *Tank befüllen* auf Seite 16.



HINWEIS:

Halten Sie die Konzentration des Zusatzmittels Corrozip-LF von Struers in der Kühlflüssigkeit konstant (Prozentgehalt steht auf dem Behälter des Zusatzmittels). Denken Sie bitte daran, bei jedem Nachfüllen des Wassers auch das Zusatzmittel zu ergänzen.

Wöchentlich

- Reinigen Sie alle Oberflächen, die mit dem Filterschlauch in Berührung kommen.

Monatlich

- Reinigen Sie alle Oberflächen mit einem feuchten Tuch.

Jährliche Wartung

*Prüfung der
Sicherheitseinrichtungen*

Der Sicherheitstests darf nur von entsprechend geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Test 1

- Starten Sie einen Trennvorgang.
Schalten Sie sowohl die Trennmaschine als auch Coolimat ein.
- Betätigen Sie den Not-Aus-Schalter an der Trennmaschine.
Der Betrieb der Trennmaschine und der Filterpumpe sollte unterbrochen sein. Wenn nicht, schalten Sie Coolimat-2000 am Hauptschalter aus und wenden sich an den Struers Service.

Test 2

- Starten Sie einen Trennvorgang.
Schalten Sie sowohl die Trennmaschine als auch Coolimat ein.
- Betätigen Sie den Not-Aus-Schalter an Coolimat.
Der Betrieb der Filterpumpe sollte unterbrochen sein. Wenn nicht, schalten Sie das Gerät am Hauptschalter aus und wenden sich an den Struers Service.



WARNUNG

Verwenden Sie NIEMALS eine Maschine mit defekten Sicherheitsvorrichtungen.
Setzen Sie sich mit dem Struers Service in Verbindung.

4. Sicherheitshinweise

Liste der in diesem Handbuch
verwendeten
Sicherheitshinweise



WARNUNG VOR HANDVERLETZUNGEN

Beim Hantieren mit schweren Werkstücken sind Sicherheitsschuhen zu tragen.



WARNUNG VOR ELEKTRISCHER SPANNUNG

- Vor der Installation eines elektrischen Geräts muss die Stromversorgung unterbrochen werden.
- Die Maschine muss geerdet sein.
- Überprüfen Sie, ob die vorliegende Netzspannung mit der auf dem Typenschild an der Seite der Maschine angegebenen Netzspannung übereinstimmt. Falsche Anschlussspannung kann zu Schäden an elektrischen Bauteilen führen.



VORSICHT

Lang andauernde Exposition gegenüber Lärm kann das Hörvermögen dauerhaft schädigen.
Bei Schallpegeln, die die zulässigen örtlichen Grenzwerte überschreiten, ist ein Gehörschutz zu tragen.



WARNUNG

Unterbrechen Sie vor jeder Wartungsarbeit die Stromversorgung.



VORSICHT

- Tragen Sie beim Umgang mit Kühlflüssigkeit Handschuhe und Sicherheitsbrille.
 - Wenn der Abfallbehälter voll ist, ist er sehr schwer und sollte niemals von einer Person alleine gehandhabt werden.
 - Beim Umgang mit der Pumpe wird das Tragen von Sicherheitsschuhen empfohlen.
- **Vorsicht: Die Kühlflüssigkeit kann heiß sein!**



VORSICHT

- Vermeiden Sie, Kühlflüssigkeit beim Befüllen, Leeren oder Nachfüllen des Tanks zu verschütten.
- Tragen Sie Arbeitsschuhe mit rutschfesten Sohlen.



WARNUNG

Verwenden Sie NIEMALS eine Maschine mit defekten Sicherheitsvorrichtungen.
Setzen Sie sich mit dem Struers Service in Verbindung.



WARNUNG

Warnen Sie im Falle eines Brandes Personen in der Nähe, alarmieren Sie die Feuerwehr und unterbrechen Sie die Stromversorgung. Verwenden Sie zum Löschen einen Pulverfeuerlöscher. Verwenden Sie auf keinen Fall Wasser.



WARNUNG

Teile, die für den sicheren Betrieb der Maschine unabdingbar sind, dürfen höchstens 20 Jahren lang benutzt werden.
Weitere Informationen erhalten Sie vom Struers Service.

5. Transport und Lagerung

Coolimat-2000 transportieren

- Ziehen Sie das Netzkabel ab.
- Reinigen und trocknen Sie die Filtereinheit und den Tank.
- Heben Sie Coolimat-2000 auf eine Palette und transportieren Sie das Gerät zum neuen Standort.

Kontrollieren Sie am neuen Standort Folgendes:

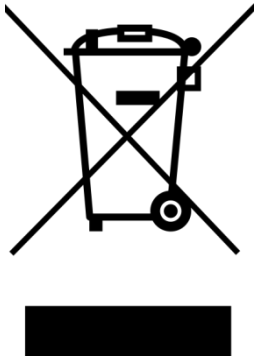
- Die erforderlichen Einrichtungen sind vorhanden.
- Kontrollieren Sie die Checkliste vor der Installation (falls diese inzwischen verloren gegangen ist, bitten Sie Struers um ein neues Exemplar.)


Coolimat-2000 versenden und lagern

Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum gelagert oder versandt werden soll, gilt folgende Vorgehensweise:

- Entfernen Sie die Steuereinheit, Pumpe(n) und Füllstandsanzeige und legen Sie sie in eine Kiste.
- Legen Sie die Kiste in den Tank.

6. Entsorgung



Mit dem WEEE-Symbol  gekennzeichnete Geräte und Maschinen 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.



HINWEIS:

Achten Sie auf mögliche exotherme Reaktionen, die bei bestimmten Metallabriebarten während des Trennens nicht ausgeschlossen werden können.

Dies ist bei der Entsorgung zu berücksichtigen.

Filterschläuche entsorgen

Abhängig von den getrennten metallischen Werkstoffen ist es möglich, dass Abrieb von Metallen (Trennrückstände) 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 (Trennrückstände) 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



WARNUNG

Warnen Sie im Falle eines Brandes Personen in der Nähe, alarmieren Sie die Feuerwehr und unterbrechen Sie die Stromversorgung. Verwenden Sie zum Löschen einen Pulverfeuerlöscher. Verwenden Sie auf keinen Fall Wasser.

Referenzhandbuch

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Systemkomponenten und Zubehör	31
2. Fehlersuche und -behebung	
Problemlösung	32
3. Ersatzteile und Pläne	
Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen (SRP/CS)(SRP/CS) ..	33
Ersatzteilliste	33
Pläne.....	34
4. Vorschriften und Normen	
Hinweis der US-Kommission für Kommunikation (FCC)	40
EN ISO 13849-1:2015	40
5. Technische Daten	41

1. Systemkomponenten und Zubehör

Weitere Informationen zum Angebot finden Sie in der Coolimat-2000 Broschüre.

Es wird die Verwendung von Verbrauchsmaterialien von Struers empfohlen.

Andere Produkte (z. B. Kühlmittel) können aggressive Lösungsmittel enthalten, die beispielsweise die Gummidichtungen zerstören können. Die Garantie deckt u. U. keine beschädigten Geräteteile (wie Dichtungen und Schläuche) ab, wenn eine solche Beschädigung direkt auf die Verwendung von Verbrauchsmaterialien zurückgeführt werden kann, die nicht von Struers stammen.

2. Fehlersuche und -behebung

Problemlösung

In der folgenden Tabelle sind Probleme beschrieben, die möglicherweise während der Verwendung von Kühleinheiten auftreten können. Außerdem enthält die Tabelle Lösungsvorschläge.

Fehler	Erklärung	Maßnahme
Wasser leckt.	Leck im Schlauch der Umlaufkühlung.	Überprüfen Sie den Schlauch und ziehen Sie die Schlauchschelle an.
	Der Abfluss der Trennmaschine ist durch Abrieb verstopft.	Kontrollieren und reinigen Sie den Abfluss und die Schläuche.
	Wasser fließt aus dem Wassertank der Umlaufkühlung.	Pumpen Sie das überschüssige Wasser aus dem Tank.
Der Betrieb der Kühleinheit ist unterbrochen, sie kann nicht mehr neu gestartet werden.	Durchgebrannte Sicherung(en).	Setzen Sie sich mit dem Struers Service in Verbindung.
Proben, Kühleinheit oder Gerät korrodiert.	Zu wenig Zusatzmittel im Kühlwasser.	Setzen Sie dem Kühlwasser das Struers Zusatzmittel in richtiger Konzentration zu. Kontrollieren Sie die Konzentration mit einem Refraktometer. Beachten Sie die Hinweise im Kapitel Wartung.
Die Pumpe arbeitet nicht mehr.	Das Not-Aus an der Trennmaschine wurde eingeschaltet. Dadurch wird auch der Betrieb der Pumpe unterbrochen.	Reset HINWEIS: Das Betätigen des Not-Aus-Schalters an Coolimat-2000 hat keinen Einfluss auf den Betrieb der Trennmaschine.
Der Wasserpegel in der Maschine steigt.	Wenn der Filterschlauch mit Abrieb gesättigt ist und nicht mehr ordnungsgemäß filtert, steigt der Wasserpegel in der Maschine und diese kann überlaufen.	Ersetzen Sie den Filterschlauch. Kontrollieren Sie, dass ein geeignetes/passendes Filtermaterial verwendet wird (wir empfehlen Filterschläuche von Struers).
Kein oder nur geringer Strom von Kühlflüssigkeit in die Trennmaschine.	Die Pumprichtung ist falsch eingestellt.	Vertauschen Sie zwei der Phasen. Siehe Korrekte Installation bestätigen.
	Der Wasserzufluss der Trennmaschine ist blockiert.	Kontrollieren Sie, dass der Zuflussschlauch nicht blockiert ist. Beachten Sie bei Trennmaschinen mit Inline-Filter die Betriebsanleitung der Maschine.

3. Ersatzteile und Pläne

Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen (SRP/CS)

Ersatzteil	Art.-Nr.
Not-Aus-Schalter	2SA10400 2SA41603 2SB10071
Relais G7SA	2KL20751 2KL20714
Schütz J7KNA-12-10	2KM70911



WARNUNG

Teile, die für den sicheren Betrieb der Maschine unabdingbar sind, dürfen höchstens 20 Jahren lang benutzt werden.
Weitere Informationen erhalten Sie vom Struers Service.



HINWEIS:

Teile, die für den sicheren Betrieb der Maschine unabdingbar sind, dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal (Elektromechanik, Elektronik, Pneumatik usw.) ausgetauscht werden.
Teile, die für den sicheren Betrieb der Maschine unabdingbar sind, dürfen nur durch Teile ersetzt werden, die mindestens dasselbe Sicherheitsniveau bieten.

Weitere Informationen erhalten Sie vom Struers Service.



Hinweis

SRP/CS (Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen). Teile, die den sicheren Betrieb der Maschine beeinflussen.

Ersatzteilliste

Die folgende Liste enthält ausgewählte Verschleißteile, die während der Lebenszeit der Maschine möglicherweise ausgetauscht werden müssen.

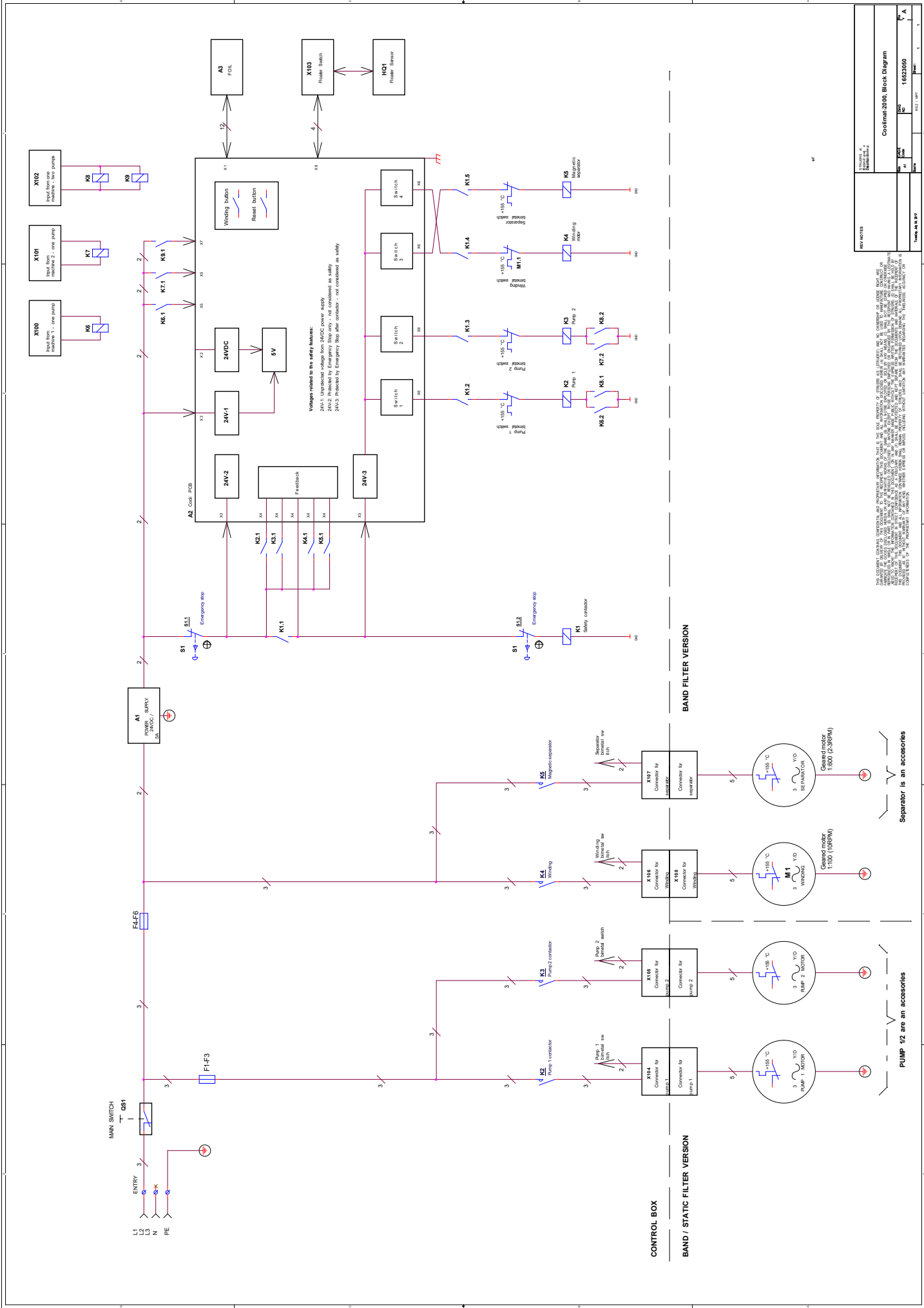
Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Struers Service. Hier können Sie auch die Verfügbarkeit anderer Ersatzteile erfragen. Die Kontaktdaten finden Sie auf der Website von Struers, Struers.com.

Ersatzteil	Art.-Nr.
Lenkrolle, Ø 65 mm, 2 Stück	RGB00120

Coolimat-2000 SF
Betriebsanleitung

Pläne

Blockdiagramm, Coolimat-2000	16523050
Schaltplan, Coolimat-2000, 4 Seiten	16523100



Colimat 2000, Block Diagram	
Part No.	1632850
Rev.	01
Issue	1
Page	1

THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF COLIMAT. IT IS TO BE USED ONLY FOR THE PURPOSES FOR WHICH IT WAS ISSUED. IT IS NOT TO BE REPRODUCED, COPIED, OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS, ELECTRONIC OR MECHANICAL, INCLUDING PHOTOCOPYING, RECORDING, OR BY ANY INFORMATION STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM. THE USER ASSUMES ALL LIABILITY FOR ANY DAMAGE OR LOSS OF DATA, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO, THE LOSS OF PROFITS, REVENUE, OR BUSINESS OPERATIONS, ARISING FROM THE USE OF THIS DOCUMENT. COLIMAT SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY SUCH DAMAGE OR LOSS OF DATA, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO, THE LOSS OF PROFITS, REVENUE, OR BUSINESS OPERATIONS, ARISING FROM THE USE OF THIS DOCUMENT. COLIMAT SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY SUCH DAMAGE OR LOSS OF DATA, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO, THE LOSS OF PROFITS, REVENUE, OR BUSINESS OPERATIONS, ARISING FROM THE USE OF THIS DOCUMENT.

CONTROL BOX

BAND / STATIC FILTER VERSION

BAND FILTER VERSION

PUMP 1/2 are an accessories

Separator is an accessories

MUST BE EXTERNALLY FUSED
(see table 1 below)

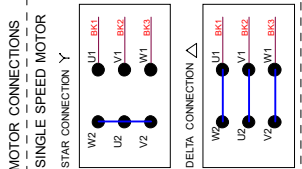
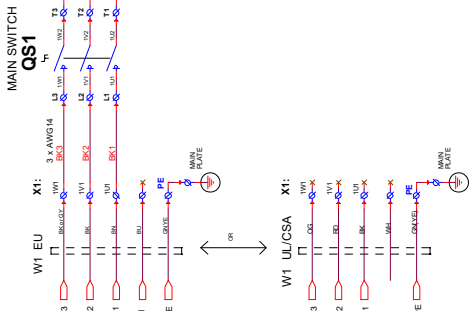
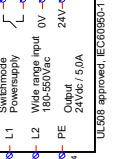


TABLE 1

VOLTAGE / FREQ. (nom. values)	Max. encl. FUSE	F1 + F2 + F3 Size size	F4 + F5 + F6 Size size	M1 connection
3 x 380-480V / 50Hz	3 x 40A	3 x 4AT (AM)	3 x 2AT (AM)	STAR
3 x 220-240V / 60Hz	3 x 30A	3 x 6AT (CC)	3 x 4AT (CC)	DELTA
3 x 480-600V / 60Hz	3 x 30A	3 x 4AT (CC)	3 x 2AT (CC)	STAR

Note:
CC - Class-CC characteristic
AM - All characteristic

A1 POWER SUPPLY



Switchmode Power supply
Wide range input 0V-24V
180-260V AC
Output 24VDC / 5.0A
UL938 approved, IEC60950-1

COLOUR CODES (EC97):
BK = BLACK
BN = BROWN
RD = RED
OO = ORANGE
YE = YELLOW
BL = BLUE
VT = VIOLET
GY = GREY
WH = WHITE
PK = PINK

REV. A/18		REV. A/17	
REV. NO.	1652100	REV. NO.	1652100
REV. DATE		REV. DATE	
REV. BY		REV. BY	

THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION THAT IS THE SOLE PROPERTY OF STRASSER & STRASSER AND NO OWNERSHIP OR LICENSE RIGHT SHALL BE ASSUMED BY ANY OTHER PARTY. THE INFORMATION CONTAINED HEREIN IS UNCLASSIFIED AND IS NOT TO BE REPRODUCED, COPIED, OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS, ELECTRONIC OR MECHANICAL, INCLUDING PHOTOCOPYING, RECORDING, OR BY ANY INFORMATION STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF STRASSER & STRASSER. THE INFORMATION CONTAINED HEREIN IS PROVIDED AS IS, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, INCLUDING MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR NONINFRINGEMENT. STRASSER & STRASSER SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY DAMAGES, INCLUDING CONSEQUENTIAL DAMAGES, ARISING FROM THE USE OF THIS INFORMATION. THE USER ASSUMES ALL LIABILITY FOR THE PROPER USE OF THIS INFORMATION. THE USER AGREES TO HOLD STRASSER & STRASSER HARMLESS FROM AND AGAINST ALL SUCH DAMAGES. THE USER AGREES TO INDEMNIFY AND HOLD STRASSER & STRASSER HARMLESS FROM AND AGAINST ALL SUCH DAMAGES. THE USER AGREES TO INDEMNIFY AND HOLD STRASSER & STRASSER HARMLESS FROM AND AGAINST ALL SUCH DAMAGES. THE USER AGREES TO INDEMNIFY AND HOLD STRASSER & STRASSER HARMLESS FROM AND AGAINST ALL SUCH DAMAGES.

Separator is an accessories
(see diagram 1652103)

PUMP 1/2 are an accessories
(see diagram 1652103)

CONTROL BOX
BAND / STATIC FILTER VERSION



BAND FILTER VERSION



Magnetic separator motor (geared)

Winding motor (geared)

Pump motor 2

Pump motor 1

REV. A/18

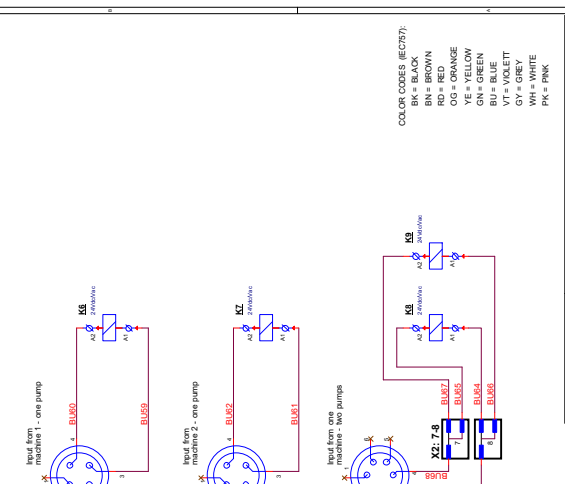
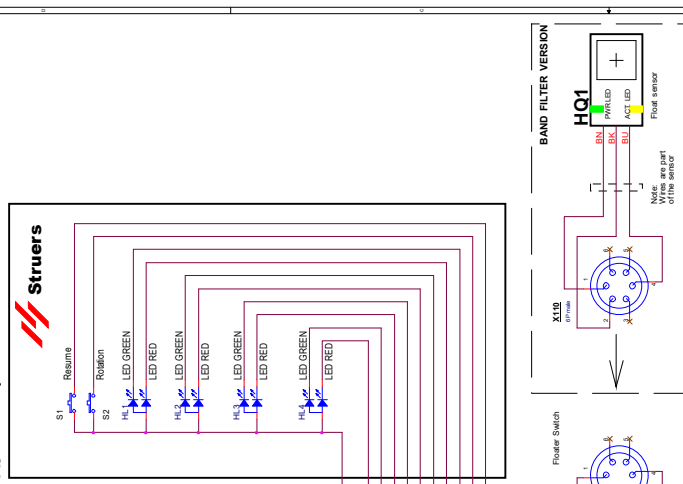
REV. A/17

REV. NO. 1652100

REV. DATE

REV. BY

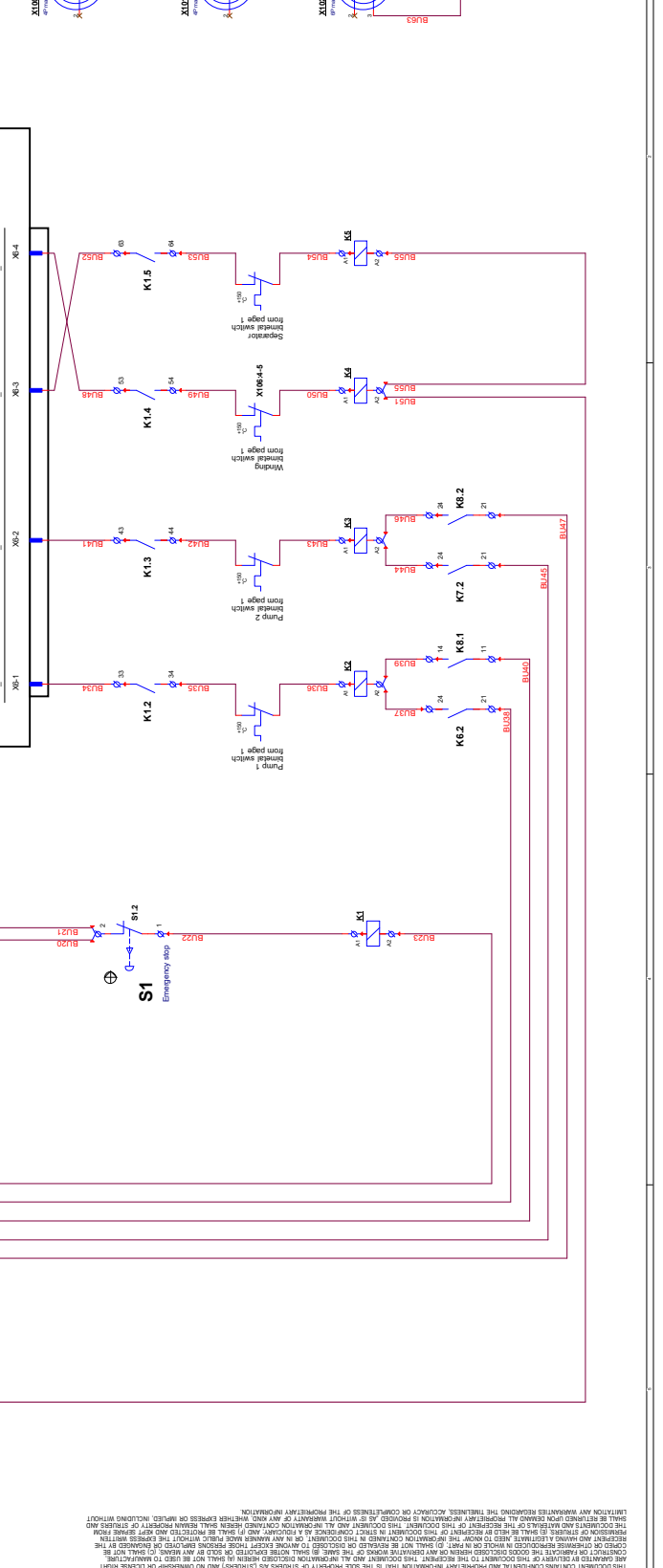
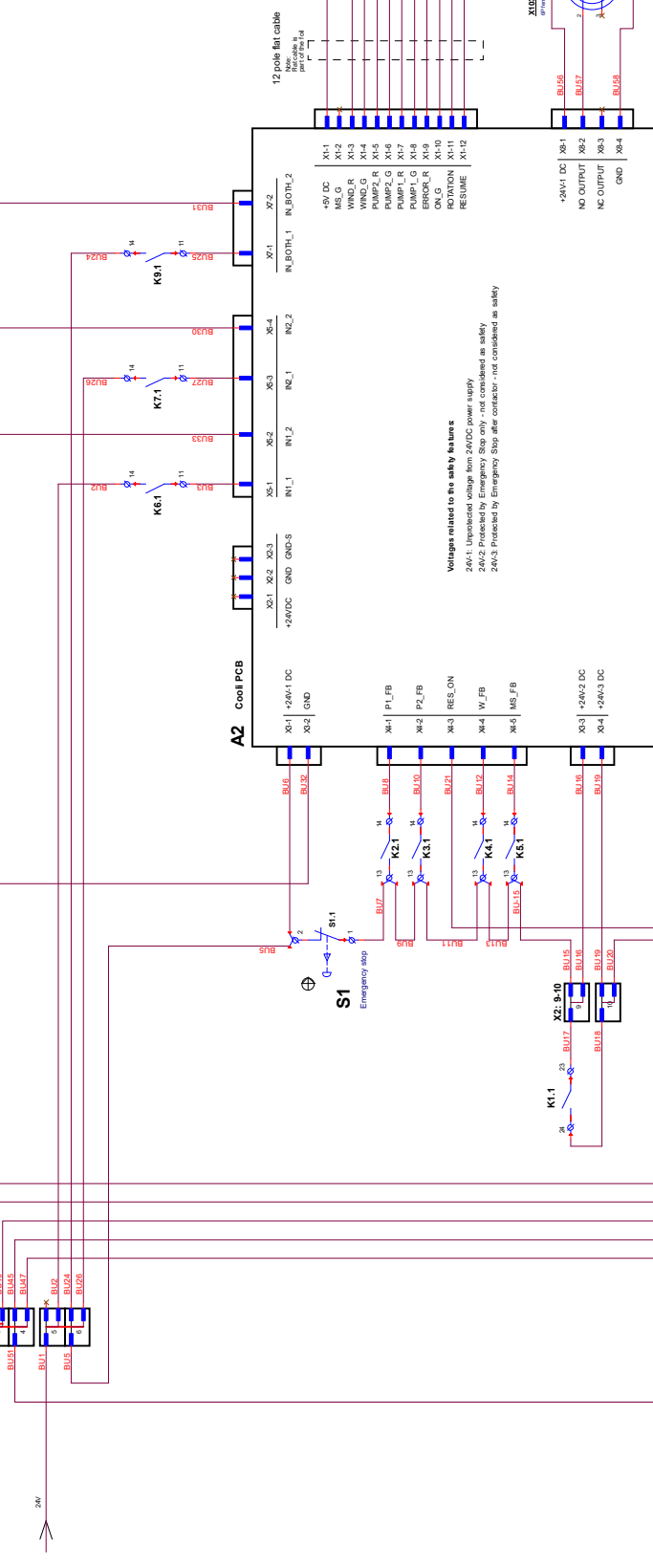
A3 Main Keyboard

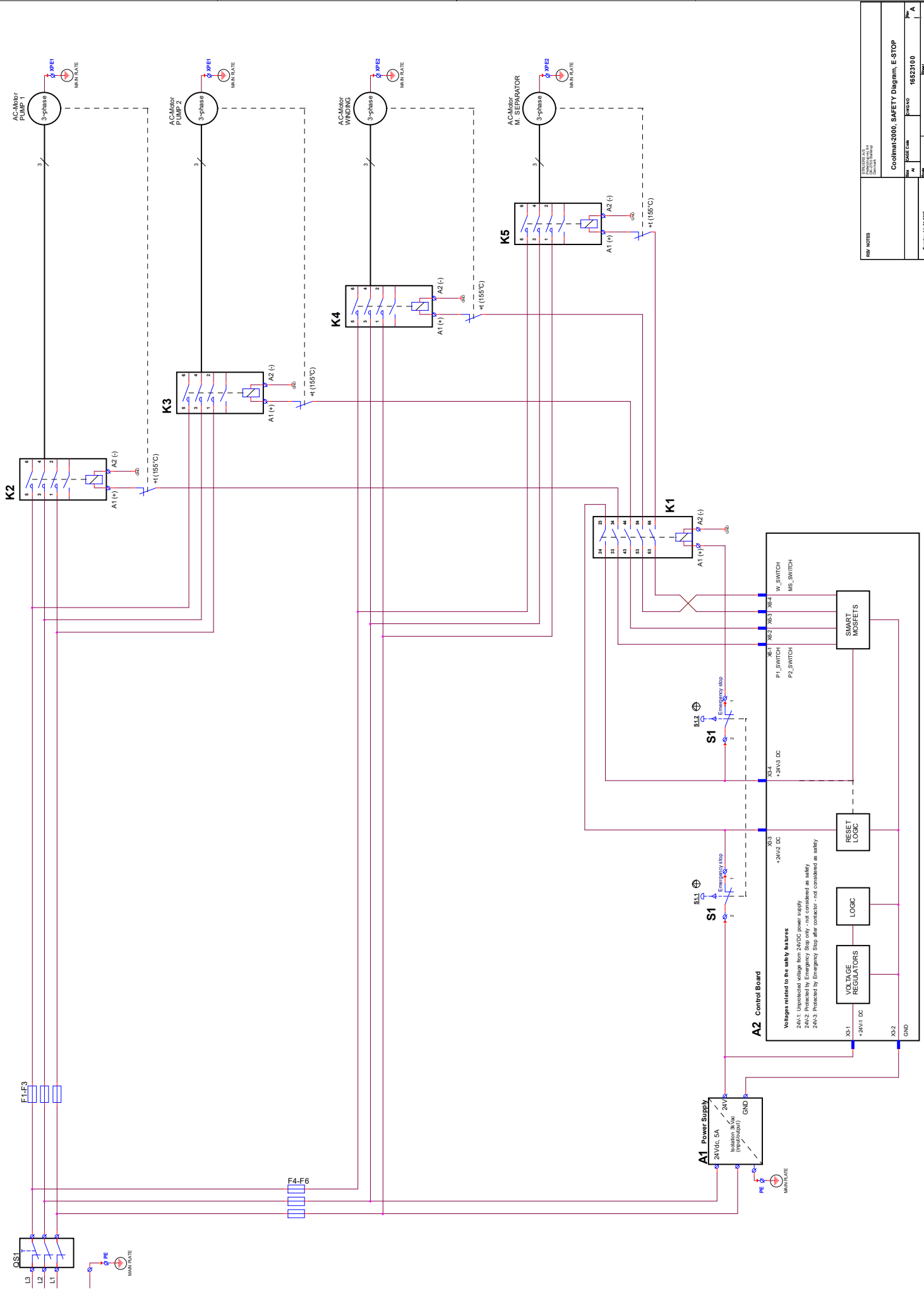


REV	DATE	BY	APP
1	16/02/2010	RS1	RS1
2			
3			
4			

Color CODES (EICT7):
 BN = BROWN
 RD = RED
 OG = ORANGE
 YE = YELLOW
 GN = GREEN
 BL = BLUE
 GR = GREY
 WH = WHITE
 PK = PINK

A2 Cool PCB





REV. NOTES		Project	Sheet	of	4
1	INITIAL DESIGN	REVISED	1	3	A
2	DESIGN CHANGES	REVISED	2	3	A
3	REVISED	REVISED	3	3	A
4	REVISED	REVISED	4	3	A

Coolimat-2000, SAFETY Diagram, E STOP
 Date: 16/03/2010
 Author: [Name]
 Title: [Title]

A1 Power Supply
 24VDC 5A
 Isolation 3-wire (non-polarized)
 PE
 MAN/PLATE

A2 Control Board
 Voltage related to the safety hardware
 24VDC1: Isolated voltage from 24VDC power supply
 24VDC2: Protected by Emergency Stop only - not considered as safety
 24VDC3: Protected by Emergency Stop after contactor - not considered as safety

K1-K5 AC-Motor
 3-phase
 T (155°C)
 MS (MAN/PLATE)
 XPE1, XPE2

S1, S1.1, S1.2, S1.3
 Emergency stop
 SL1, SL2, SL3

SMART MOSFETS
VOLTAGE REGULATORS
LOGIC
RESET LOGIC

F1-F3, F4-F6
OS1
K2-K5
K1

4. Vorschriften und Normen

Hinweis der US Kommission für Kommunikation (FCC)

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht gemäß Abschnitt 15 der Beschränkungen und Vorschriften der FCC den Anforderungen für Geräte der Klasse A. Diese Beschränkungen sind so ausgelegt, dass bei Einsatz des Gerätes unter kommerziellen Bedingungen hinreichend 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. Der Betrieb dieses Gerätes im Wohnbereich verursacht wahrscheinlich schädliche Einflüsse, wobei in einer solchen Situation der Benutzer diese Einflüsse auf eigene Kosten korrigieren muss.

Gemäß Abschnitt 15.21 der FCC-Vorschriften können jegliche Änderungen und Modifizierungen dieses Produktes, sofern diese nicht ausdrücklich von Struers autorisiert wurden, schädliche Funkstörungen verursachen und entziehen dem Benutzer die Betriebserlaubnis für das Gerät.

EN ISO 13849-1:2015

Alle SRP/CS dürfen höchstens 20 Jahren lang benutzt werden. Danach müssen alle Komponenten ausgetauscht werden.

5. Technische Daten

Merkmal		Spezifikation		
		Metrisch/International		USA
200-l-Tank	Höhe	275 mm		10,8 Zoll
	Breite	800 mm		31,5 Zoll
	Tiefe	1.400 mm		55,1 Zoll
	Volumen	200 l		52,8 Gallons
Statikfilter	Höhe	655 mm		25,8 Zoll
	Breite	800 mm		31,5 Zoll
	Tiefe	1.400 mm		55,1 Zoll
	Gewicht	30 kg		123 lbs
Pumpe	Durchfluss	65 l/min bei 1 bar		17 gal/min bei 1 bar
	Leistung	0,75 kW		
	Wasserabfluss	GEKO ¾ Zoll		
Elektrische Spezifikationen (1 Pumpe)		3x220-240V 60 Hz	3x380-400 V 50 Hz	3x460-480 V 60 Hz
	Nennleistung	2.150 W	2.150 W	2.150 W
	Leerlaufleistung	10 W	10 W	10 W
	Nennstrom	7,8 A	4,29 A	3,87 A
	Max.Strom	15,6 A	8,58 A	7,74 A
Sicherheitsnormen	Konstruiert in Übereinstimmung mit mindestens:	Not-Aus: EN13850:2015, Performance Level C		
Betriebsumgebung	Geräuschpegel ¹	LpA = 69,2 dB(A), K = 4 dB(A) gemessen. (zusammen mit Magnutom-5000 beim Trennen eines Stabs aus Aluminiumlegierung, Ø 110 mm).		
	Umgebungstemperatur	5–400 °C/41–1040 °F		
	Feuchtigkeit, nicht kondensierend	10–85 % RF		
Lagerungsbedingungen	Umgebungstemperatur	0–60 °C/32–140 °F		
	Feuchtigkeit, nicht kondensierend	10–85 % RF		

¹Angegebene Lärmemissionswerte gemäß EN ISO 4871:2009.
Bestimmung der Werte gemäß Geräuschmessnorm EN 11202.

Coolimat-2000 SF
Betriebsanleitung

Inhalt der Konformitätserklärung

Hersteller

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

erklärt hiermit, dass

Produktname: Coolimat-2000
Maschinenart: Umwälzeinheit für Kühlmittel
Typ: 065261xx, 065262xx

konform ist mit allen folgenden relevanten Bestimmungen:

**Maschinen-Richtlinie
2006/42/EG**

in Übereinstimmung mit folgenden Norm(en):
EN ISO 12100:2010, EN ISO 13849-1:2015, EN ISO 13849-2:2012, EN ISO 13850:2015, EN 60204-1:2006/A1:2009/COR:2010, EN ISO 13857:2008

und übereinstimmt mit der:

**EMV-Richtlinie
2014/30/EU**

in Übereinstimmung mit folgenden Norm(en):
EN 61000-6-2:2005/COR:2005, EN 61000-6-3:2007/A1:2011/A1-AC:2012,
EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013

**RoHS-Richtlinie
2011/65/EU**

in Übereinstimmung mit folgenden Norm(en):
EN 50581:2012.

Ergänzende Information

Die Maschine entspricht ebenfalls folgenden Normen:
NFPA79:2018, FCC 47 CFR part 15, subpart B

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

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



Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup
Dänemark