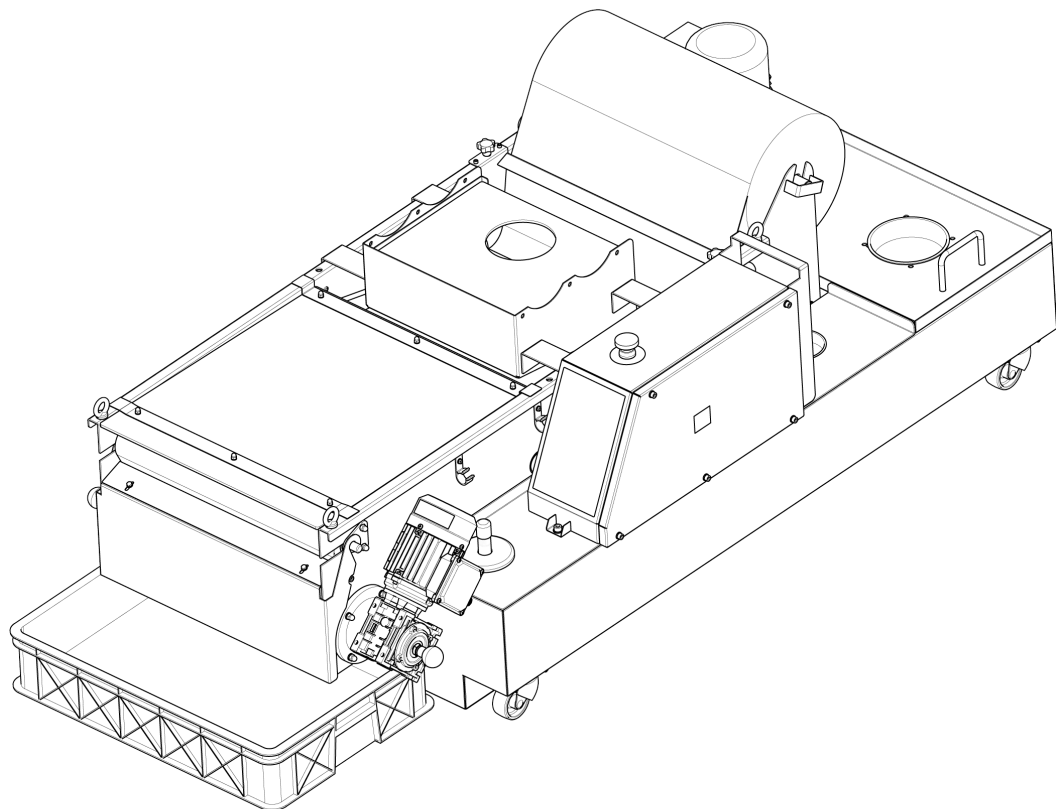


COOLIMAT-2000

MIT BANDFILTER

Betriebsanleitung



Copyright

Der Inhalt der Betriebsanleitung ist Eigentum von Struers ApS. Die Reproduktion von Teilen dieser Betriebsanleitung ohne schriftliche Genehmigung von Struers ApS ist nicht gestattet.

Alle Rechte vorbehalten. © Struers ApS.

Inhaltsverzeichnis

1 Über diese Betriebsanleitung	5
1.1 Zubehör und Verbrauchsmaterialien	5
2 Sicherheit	6
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.2 Schutzmaßnahmen	6
2.3 Sicherheitshinweise	8
2.4 Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung	8
3 Erste Schritte – Einführung	10
3.1 Gerätebeschreibung für Coolimat-2000 mit Bandfilter	10
3.2 Übersicht	11
3.3 Steuereinheit	12
3.4 Rückansicht der Steuereinheit	13
3.5 Notstopp	13
4 Transport und Lagerung	14
5 Installation	15
5.1 Coolimat-2000 auspacken	15
5.2 Packungsinhalt überprüfen	16
5.3 Coolimat-2000 anheben	17
5.4 Coolimat-2000 Bandfilter zusammenbauen	18
5.4.1 Filterpapierrolle montieren	18
5.4.2 Wasserstandsanzeiger	19
5.4.3 Umlaufpumpe	20
5.5 Kühleinheit für den Gebrauch vorbereiten	20
5.5.1 Wasserversorgung	20
5.5.2 Tank füllen	20
5.5.3 Stromversorgung	21
5.5.4 Korrekte Installation bestätigen	22
5.6 Coolimat-2000 mit der Trennmaschine verbinden	22
5.7 Geräuschpegel	23
6 Bedienung des Geräts	23
6.1 Coolimat-2000 starten	23
6.2 Ausschalten	24
6.3 Papier des Bandfilters austauschen	24
6.4 Schwimmer der Füllstandsanzeige justieren	26

7	Wartung und Service	27
7.1	Täglich	28
7.1.1	Die Kuhlflüssigkeit	28
7.1.2	Kuhlflüssigkeit prüfen	29
7.1.3	Kuhlflüssigkeit austauschen	29
7.2	Wöchentlich	30
7.3	Monatlich	31
7.4	Jährlich	31
7.4.1	Prüfen der Sicherheitseinrichtungen	31
7.5	Ersatzteile	31
7.5.1	Ersatzteilliste	32
7.6	Wartung und Reparatur	32
7.7	Entsorgung	32
8	Fehlersuche und -behebung	33
9	Technische Daten	35
9.1	Technisches Datenblatt	35
9.2	Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen (SRP/CS)	38
9.3	Pläne	39
9.3.1	Schaltplan	39
9.3.2	Blockdiagramm – 16523051 A	40
9.4	Vorschriften und Normen	41
10	Hersteller	41
	Einbauerklärung für unvollständige Maschinen	43

1 Über diese Betriebsanleitung

**VORSICHT**

Geräte von Struers dürfen ausschließlich gemäß den Anweisungen in der mitgelieferten Betriebsanleitung verwendet werden.

**Hinweis**

Lesen Sie die Betriebsanleitung vor Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

**Hinweis**

Detaillierte Informationen finden Sie in der digitalen Version dieser Betriebsanleitung.

1.1 Zubehör und Verbrauchsmaterialien

Zubehör

Informationen über das verfügbare Angebot finden Sie in der Coolimat-2000 Broschüre auf unserer Website unter www.struers.com.

Verbrauchsmaterialien

Das Gerät darf nur mit Verbrauchsmaterialien von Struers betrieben werden, die speziell für diesen Zweck und diesen Gerätetyp vorgesehen sind.

Andere Produkte können aggressive Lösungsmittel enthalten, die die Gummidichtungen auflösen 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.

Informationen über das verfügbare Angebot finden Sie auf unserer Website unter www.struers.com.

Erforderlich

- Eine große Pumpe mit einer Kapazität von 65 l/min bei 1 bar/17 Gallonen/min).
- Zusatzmittel für die Umlaufkühleinheit, um Korrosion zu verhindern und Trennergebnisse zu verbessern.
- Filterpapier Wir empfehlen die Verwendung von Filterpapierrollen mit einer Zugfestigkeit von 20 N und einer Länge von 100 m/328 ft.

Empfohlen

- Die Verwendung einer Kunststoffeinlage (Auskleidung) zum Sammeln von überschüssigem Abrieb erleichtert die Reinigung.

Optional

- Eine zusätzliche Umwälzpumpe. – Eine zweite Pumpe kann montiert werden, um 2 Geräte mit Kühlflüssigkeit zu versorgen. Beim Kauf über Struers ist die Pumpe mit einem Kabel ausgestattet, das direkt an die Steuereinheit angeschlossen werden kann.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Coolimat-2000 ist für die Filtration, Kühlung und Rückführung von Kühlflüssigkeit bestimmt, die Abfälle aus der Bearbeitung von Materialien enthält. Coolimat-2000 ist für die Verwendung mit Struers Schleif- und Trennmaschinen bestimmt.

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

Das Gerät ist ausschließlich für die Anwendung zusammen mit Kühlflüssigkeiten und Filtern vorgesehen, die speziell für diese Zwecke und für diesen Gerätetyp entwickelt wurden*. Für die beabsichtigte Coolimat-2000 Funktion ist ein Signal vom Gerät erforderlich.

Das Gerät darf nicht für folgende Zwecke verwendet werden:

Filterung jeglicher Art von explosivem und/oder brennbarem und/oder instabilem Material aus dem Trennprozess.

Außerdem darf das Gerät nicht mit Verbrauchsmaterialien (Kühlflüssigkeiten, Filter) verwendet werden, die nicht mit der Funktion und den Werkstoffen von Coolimat-2000 vereinbar sind.

Modell

Coolimat-2000 BF (Bandfilter)

2.2 Schutzmaßnahmen



Vor Gebrauch sorgfältig lesen

1. Das Gerät muss gemäß den örtlichen Sicherheitsvorschriften angeschlossen werden. Das Gerät und alle angeschlossenen Geräte müssen ordnungsgemäß funktionieren.
2. Jeder Bediener muss die Schutzmaßnahmen und die Betriebsanleitung sowie die einschlägigen Abschnitte der Anleitung jedes angeschlossenen Geräts oder sonstigen Zubehörs gelesen haben.
3. Mischen Sie keine anderen Zusatzmittel außer Wasser mit den für das Gerät zugelassenen Zusatzmitteln (Additive).

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 die Kühlflüssigkeiten mit Zusätzen geltenden Sicherheitsbestimmungen. 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 dieser Anweisungen und der unsachgemäße Umgang mit dem Gerät können 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 Gerätelebensdauer zu erzielen.
10. Vor allen Wartungsarbeiten muss das Gerät von der Stromversorgung getrennt werden.
11. Tragen Sie beim Reinigen und Füllen des Tanks immer eine Sicherheitsbrille und Schutzhandschuhe.
12. Die Umlaufpumpe muss vor dem Ausbau aus der Kühleinheit von der Stromversorgung getrennt werden. Beim Umgang mit der Pumpe wird das Tragen von Sicherheitsschuhen empfohlen.
13. 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.
14. Halten Sie den Bereich um den Tank sauber und frei von Verschüttungen.
15. Sollten Sie Funktionsstörungen feststellen oder ungewöhnliche Geräusche hören, schalten Sie das Gerät aus und wenden Sie sich an den technischen Service.
16. Struers empfiehlt den Gebrauch eines Absaugsystems, weil beim Trennprozess gefährliche Gase oder Trennrückstände entstehen können.
17. Im Brandfall: Warnen Sie Personen in der Nähe und rufen Sie die Feuerwehr. Ziehen Sie das Stromkabel ab. Verwenden Sie zum Löschen einen Pulverfeuerlöscher. Verwenden Sie auf keinen Fall Wasser.
18. Das Gerät darf nur in einem gut gelüfteten und beleuchteten (300 lux) Raum aufgestellt werden.
19. Geräte von Struers dürfen ausschließlich gemäß den Anweisungen in der mitgelieferten Betriebsanleitung verwendet werden.
20. Das Gerät darf nur mit Verbrauchsmaterialien von Struers betrieben werden, die speziell für diesen Zweck und diesen Gerätetyp vorgesehen sind.
21. 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.
22. Die Demontage von Geräteteilen während Wartungs- oder Reparaturarbeiten darf nur von qualifiziertem Fachpersonal (Elektromechanik, Elektronik, Mechanik, Pneumatik usw.) vorgenommen werden.

2.3 Sicherheitshinweise

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



WARNUNG VOR ELEKTRISCHER SPANNUNG

Dieses Symbol weist auf eine Gefahr durch elektrische Spannung hin, die bei Nichtvermeidung zum Tod oder zu einer schweren Verletzung führen kann.



WARNUNG

Dieses Symbol weist auf eine Gefahr mit mittlerem Risiko hin, die bei Nichtvermeidung zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



QUETSCHGEFAHR

Dieses Symbol weist auf eine Quetschgefahr hin, die bei Nichtvermeidung zu leichten, mittelschweren oder schweren Verletzungen führen kann.



VORSICHT

Dieses Symbol weist auf eine Gefahr mit geringem Risiko hin, die bei Nichtvermeidung zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.



Notstopp

Dieses Symbol zeigt an, dass Informationen über den Notstopp vorliegen.

Allgemeine Mitteilungen



Hinweis

Dieses Symbol weist auf die Gefahr von Sachschäden hin oder darauf, dass besondere Vorsicht geboten ist.



Tipp

Dieses Symbol weist darauf hin, dass zusätzliche Informationen und Hinweise verfügbar sind.

2.4 Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung



QUETSCHGEFAHR

Tragen Sie beim Umgang mit schweren Teilen Sicherheitsschuhe.



WARNUNG VOR ELEKTRISCHER SPANNUNG

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



WARNUNG VOR ELEKTRISCHER SPANNUNG

Das Gerät muss geerdet sein.

**WARNUNG VOR ELEKTRISCHER SPANNUNG**

Stellen Sie sicher, dass die tatsächliche Versorgungsspannung mit der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Spannung übereinstimmt. Falsche Anschlussspannung kann Schäden an elektrischen Bauteilen verursachen.

**WARNUNG**

Unterbrechen Sie vor jeder Wartung die Stromversorgung.

**VORSICHT**

Geräte von Struers dürfen ausschließlich gemäß den Anweisungen in der mitgelieferten Betriebsanleitung verwendet werden.

**VORSICHT**

Das Hörvermögen kann irreversibel geschädigt werden, wenn es dauerhaftem Lärm ausgesetzt ist. Tragen Sie bei Schallpegeln, die die zulässigen örtlichen Grenzwerte überschreiten, einen Gehörschutz.

**VORSICHT**

Beim Umgang mit der Kühlflüssigkeit Handschuhe und eine Sicherheitsbrille tragen.

**VORSICHT**

Vorsicht, die Kühlflüssigkeit kann heiß sein.

**VORSICHT**

Tragen Sie beim Umgang mit der Pumpe Sicherheitsschuhe.

**VORSICHT**

Wenn der Abfallbehälter voll ist, ist er sehr schwer und sollte niemals von einer Person alleine gehandhabt werden.

**VORSICHT**

Vermeiden Sie das Verschütten von Kühlflüssigkeit, wenn Sie den Tank füllen, leeren oder auffüllen.

**VORSICHT**

Tragen Sie Sicherheitsschuhe mit rutschfester Sohle.

**WARNUNG**

Verwenden Sie niemals ein Gerät mit defekten Sicherheitsvorrichtungen. Wenden Sie sich an den Service von Struers.



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

Sicherheitsrelevante Komponenten müssen nach spätestens 20 Jahren ersetzt werden. Kontaktieren Sie Struers Service für Informationen.

3 Erste Schritte – Einführung

3.1 Gerätebeschreibung für Coolimat-2000 mit Bandfilter

Coolimat-2000 mit Bandfilter 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 bis zu zwei Trenn- und/oder Schleifmaschinen.

Kühlflüssigkeit wird in das Filterpapier geleitet, das auf einen metallischen Stab gelegt wird. Gefilterte Kühlflüssigkeit wird in einem Tank unter der Filtereinheit aufgefangen und dann mithilfe von bis zu zwei Pumpen im Tank zur Trennmaschine zurückgepumpt. Die Kühlflüssigkeit muss gemäß den Spezifikationen eingefüllt/nachgefüllt, ordnungsgemäß vermischt und ersetzt werden.

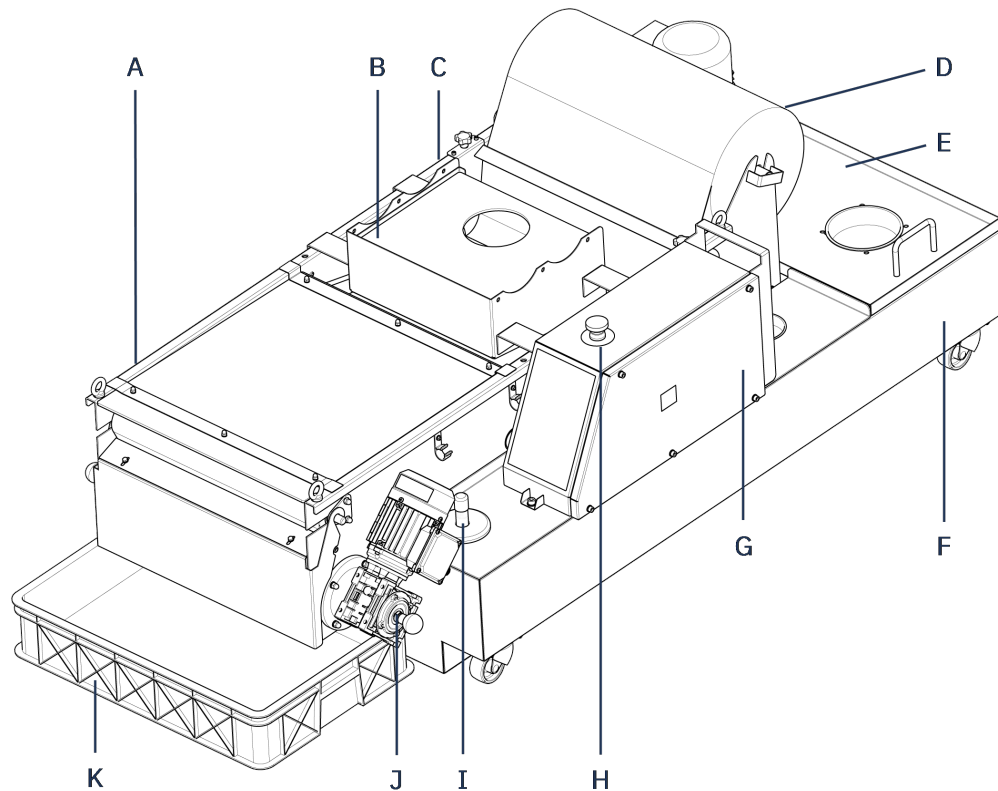
Das Filterpapier wird automatisch bewegt, um sicherzustellen, dass die Filterkapazität für die anfallende Menge an Verunreinigungen ausreicht. Ein Schwimmer aktiviert den motorisierten Metallbandfilter, wenn der maximale Wasserstand über dem Filterpapier erreicht ist. So wird dafür gesorgt, dass das Band laufend einen unverbrauchten Abschnitt des Filterpapiers unter der Aufgabeöffnung für Kühlflüssigkeit positioniert.

Die Verunreinigungen werden automatisch zu einem Abfallbehälter vor dem Gerät transportiert. Während der Bewegung des Filterpapiers werden die Verunreinigungen von dem Papier abgestreift und fallen in einen Abfallbehälter. Der Abfallbehälter kann zum Entsorgen der Verunreinigungen abgenommen werden. Aufgebrauchtes Filterpapier lässt sich leicht von einem Bediener wechseln.

Coolimat-2000 verfügt über keine Start- und Stopptaste. Das Ein- und Ausschalten erfolgt mithilfe von Signalen über ein Steuerkabel von der angeschlossenen Maschine. 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.

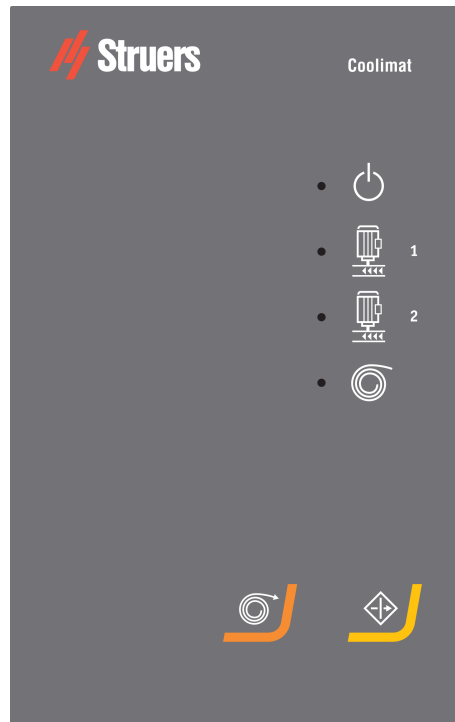
Durch Betätigung des Notstopps an der Hauptmaschine wird Coolimat-2000 auch angehalten. Der Notstopp der Kategorie 0 unterbricht die Stromversorgung zu Coolimat-2000.

3.2 Übersicht



- | | |
|--|-------------------------------|
| A Bandfiltereinheit mit Deckel | G Steuereinheit |
| B Wasserverteilerplatte mit Deckel | H Notstopp-Schalter |
| C Wasserzuflusskanal | I Wasserstandsanzeiger |
| D Filterpapierrolle
(Verbrauchsmaterial) auf
Papierhalterstab | J Bandfiltermotor |
| E Pumpenabdeckung | K Abfallbehälter |
| F Kühlmitteltank (auf der Scheibe
montiert) | |

3.3 Steuereinheit



Ein/Aus (Leistung)

Grüne LED: Stand-by-Modus.

Rote LED: Gerätefehler (nach dem Einschalten oder Pumpen oder Notstopp).



Pumpe (Pumpe 1 + 2)

Grüne LED: Die Pumpe steht unter Strom.

Rote LED: Pumpenfehler (nicht angeschlossen oder Pumpenversagen/Überlast).



Papier aufrollen

Grüne LED: Die Papierwicklung steht unter Spannung.

Rote LED: Fehler beim Aufwickeln von Papier (z. B. die Pumpe ist nicht angeschlossen, sie ist überlastet oder es liegt ein Gerätefehler vor). (Nur für Version mit Bandfilter)



Manuelles Papier aufrollen

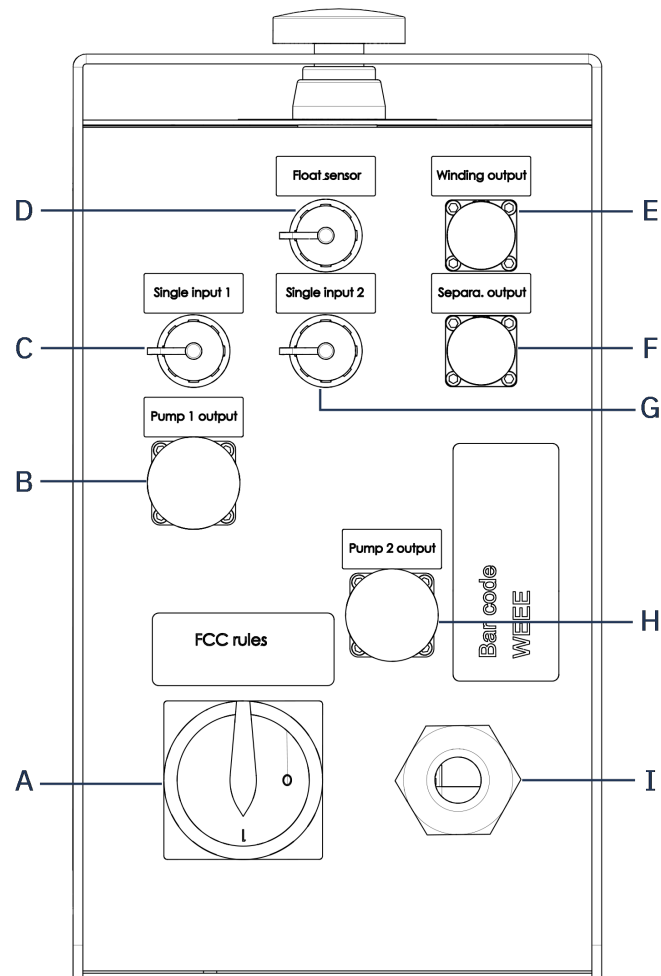
Zum Start des Aufwickelns von Papier.



Fortsetzen

So aktivieren Sie das Gerät nach dem Einschalten oder Notstopp.

3.4 Rückansicht der Steuereinheit



- | | |
|--|--|
| A Hauptschalter | F Optionaler Zubehör-Ausgang (nicht belegt) |
| B Pumpe 1 Ausgang | G Einzeleingang 2 Signal zur Steuerung des Ausgangs von Pumpe 2 |
| C Einzeleingang 1 Signal zur Steuerung des Ausgangs von Pumpe 1 | H Pumpe 2 Ausgang |
| D Eingang des Schwimmersensors | I Stromkabel |
| E Leistung des Wicklungsmotors | |

3.5 Notstopp



Notstopp

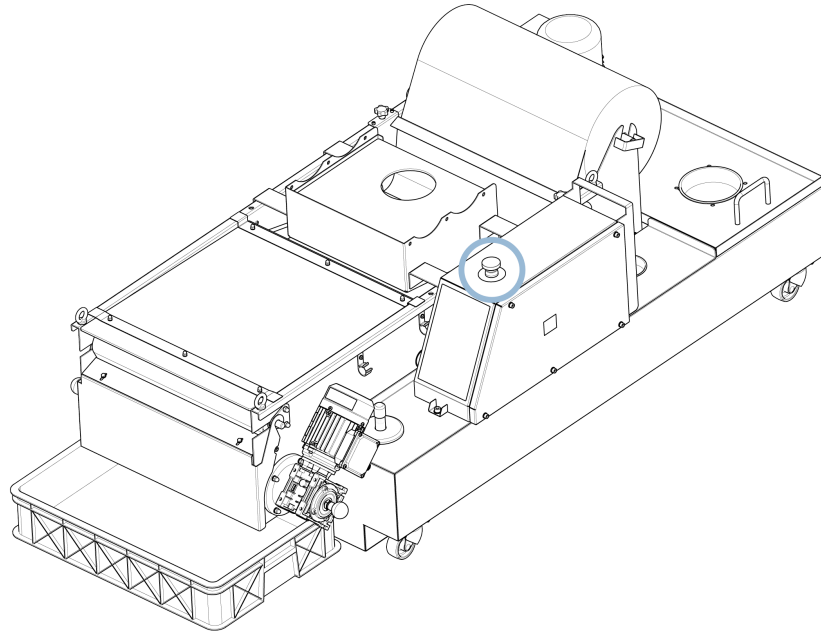
Verwenden Sie den Notstopp-Schalter niemals dazu, das Gerät während des normalen Betriebs auszuschalten.



Notstopp

Vor der Freigabe (Entriegelung) des Notstopps müssen der Grund für deren Aktivierung untersucht und alle erforderlichen Behebungsmaßnahmen ergriffen worden sein.

Der Notstopp-Schalter befindet sich auf der Oberseite der Steuereinheit.



Der Notstopp-Schalter leitet einen sicheren Stopp aller Bewegungen und Energiequellen ein.

Ein Notstopp kann über die angeschlossene Trennmaschine oder unabhängig davon ausgelöst werden.

1. Drücken Sie die Taste, um den Notstopp zu aktivieren.
2. Zur Freigabe drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn.

4 Transport und Lagerung

Wenn Sie das Gerät nach der Installation an einen anderen Ort transportieren oder über einen längeren Zeitraum lagern müssen, empfehlen wir die nachstehenden Richtlinien zu befolgen.

- Achten Sie darauf, das Gerät vor jedem Transport sicher zu verpacken. Eine unzureichende Verpackung kann Schäden am Gerät verursachen und führt zum Verlust der Garantie. Wenden Sie sich an den Service von Struers.
- Wir empfehlen, die Originalverpackung und -transportsicherung zu verwenden.

Transport

1. Ziehen Sie das Netzkabel ab.

2. Reinigen und trocknen Sie die Filtereinheit und den Tank.
3. Heben Sie Coolimat-2000 auf die Palette und bringen Sie sie an den neuen Ort.

Am neuen Standort

1. Die erforderlichen Einrichtungen sind vorhanden.
2. Gehen Sie die „Checkliste vor der Installation“ durch.

Lagerung von über lange Zeit oder Versand

1. Entfernen Sie die Steuereinheit, Pumpe(n) und den Wasserstandsanzeiger und legen Sie sie in eine Kiste.
2. Legen Sie die Kiste in den Tank.
3. Bauen Sie eine Transportkiste um das Gerät.
4. Wickeln Sie das Gerät in Kunststoffolie und legen Sie auch einen Beutel mit Trockenmittel (Kieselgel) in die Kiste.
5. Schließen Sie die Kiste mit einem Deckel.

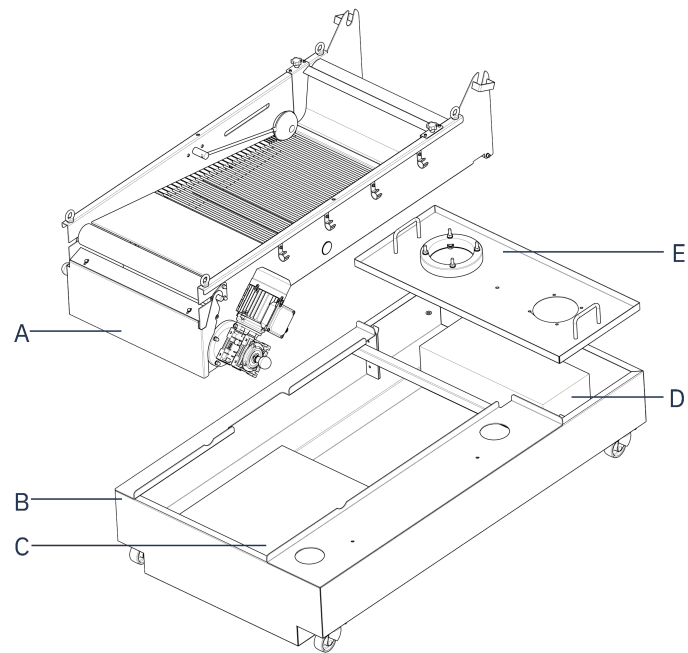
5 Installation

5.1 Coolimat-2000 auspacken



Hinweis

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



A Filtereinheit

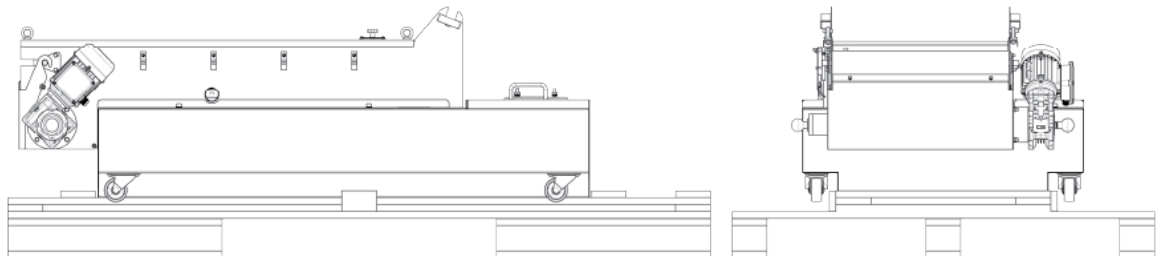
B Tank

C Lose Teile

D Pumpe

E Pumpenabdeckung

Coolimat-2000 wird auf einer Palette mit Kabelbindern befestigt geliefert.



Lose Teile und die Pumpe befinden sich im Abfallbehälter.

Die Steuereinheit ist separat verpackt.

1. Entfernen Sie die Transportkiste.
2. Entfernen Sie die Kunststoffverpackung.
3. Bewahren Sie die Verpackung und die Palette für die zukünftige Verwendung auf.
4. Heben Sie die Filtereinheit und die Pumpenabdeckung heraus und nehmen Sie den Abfallbehälter und die Füllstandsanzeige aus dem Tank.

5.2 Packungsinhalt überprüfen

Die Transportkiste enthält Folgendes:

Stück	Beschreibung
1	Tank der Kühleinheit, 200 l
1	Abfallbehälter
1	Filtereinheit: Bandfilter
1	Wasserstandsanzeiger
1	Umlaufpumpe
1	Steuereinheit Coolimat-2000
1	24 V/CAN-Steuerkabel
1	Betriebsanleitung

**Hinweis**

Das Stromkabel wird ohne Stecker geliefert.

Optionale Bauteile

Stück	Beschreibung
1	Zusätzliche Umlaufpumpe (zur Montage am Tank)

**Hinweis**

Band-Filterpapier ist nicht im Lieferumfang enthalten (hierbei handelt es sich um ein zusätzliches Verbrauchsmaterial).

5.3 Coolimat-2000 anheben

**QUETSCHGEFAHR**

Tragen Sie beim Umgang mit schweren Teilen Sicherheitsschuhe.

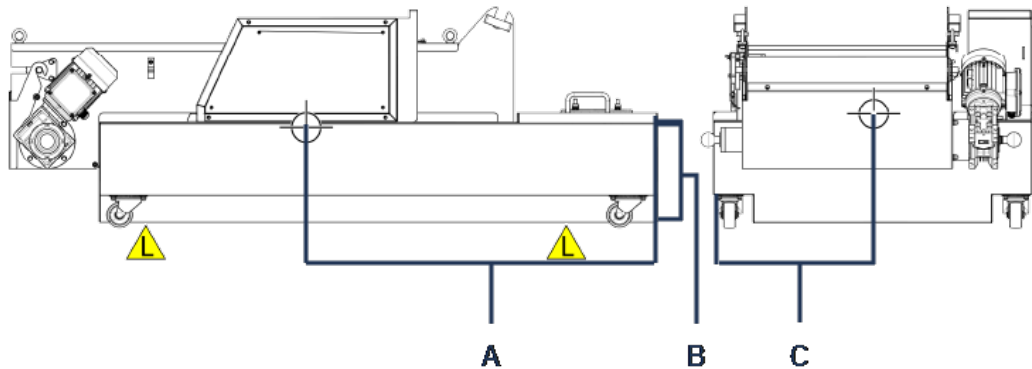
Gewicht

Coolimat-2000 mit Bandfilter

136 kg (299,8 lbs)

Weitere Einzelheiten finden Sie unter [Technisches Datenblatt ► 35](#).

Hebepunkte (L) und Schwerpunkt



A 902 mm (35,5")

C 414 mm (16,3")

B 251 mm (9,9")

Wenn Sie einen Kran verwenden

1. Platzieren Sie die 2 Hebegurte so unter dem Gerät, dass sie innerhalb der Rollen liegen.
 - Es wird die Verwendung eines Hubbalkens empfohlen, sodass die beiden Gurte unterhalb des Hebepunktes gespreizt werden.
 - Bei der Verwendung eines Krans zum Anheben des Tanks platzieren Sie die Gurte parallel zur Vorder- und Rückseite des Tanks.
2. Heben Sie den Tank von der Palette.
3. Stellen Sie den Tank auf den Boden neben dem Gerät, an das er angeschlossen werden soll.

Wenn 2 Personen manuell heben

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

5.4 Coolimat-2000 Bandfilter zusammenbauen

1. Setzen Sie die Filtereinheit und die Pumpenabdeckung auf den Tank.
2. Montieren Sie die Steuereinheit mithilfe der eingesetzten Schrauben am Tank.
3. Verbinden Sie den Füllstandssensor und den Aufrollmotor mit der Steuereinheit.

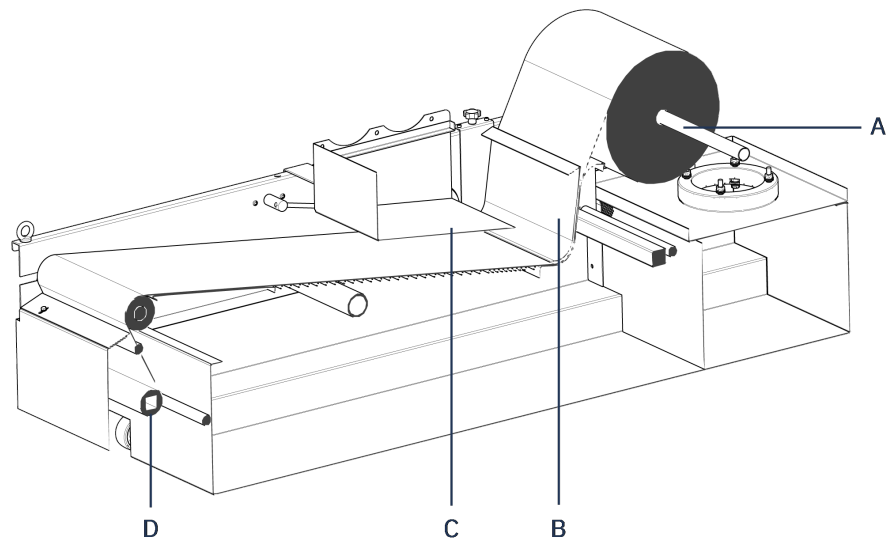
5.4.1 Filterpapierrolle montieren

1. Führen Sie den Papierhalterstab in die Filterpapierrolle ein.
2. Montieren Sie die Papierfilterrolle auf dem Rollenhalter.
3. Ziehen Sie etwa 2 m Filterpapier aus der Rolle.
4. Führen Sie das Papier unter der Führungsschiene hindurch und legen Sie es flach auf den Bandfilter.

5. Kleben Sie das Ende des Filterpapiers mit Klebeband auf dem Aufrollstab fest, der mit der Filterrolle geliefert wurde.

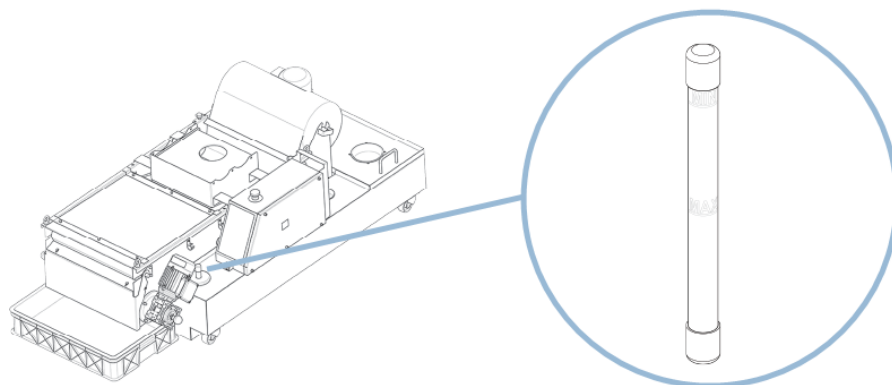


6. Drücken Sie die Taste für die manuelle Papieraufwicklung an der Steuereinheit.
7. Wickeln Sie 10 cm Filterpapier auf den Stab.



A Stab	C Wasserverteilerplatte
B Führungsschiene	D Aufrollstab

5.4.2 Wasserstandsanzeiger



- Setzen Sie den Wasserstandsanzeiger in das dafür vorgesehene Loch ein.

Füllen Sie Kühlflüssigkeit in den Tank, wenn der Pegel zu niedrig ist. Siehe [Die Kühlflüssigkeit ► 28](#).

5.4.3 Umlaufpumpe

- Montieren Sie die Umlaufpumpe in der dafür vorgesehenen Öffnung. Siehe [Rückansicht der Steuereinheit ► 13](#).

Pumpe Nr. 2

In der 2· Bohrung kann eine zusätzliche Pumpe angebracht sein. Dies ist dann erforderlich, wenn Coolimat-2000 mit Bandfilter zwei Trennmaschinen gleichzeitig versorgen muss.

1. Entfernen Sie die Abdeckung von der 2· Öffnung und positionieren Sie den Adapterring über der Öffnung.
2. Montieren Sie die 2· Umlaufpumpe.
3. Schließen Sie die 2· Umlaufpumpe an die Steuereinheit an.

5.5 Kühleinheit für den Gebrauch vorbereiten

5.5.1 Wasserversorgung

Wasserzufluss

Der Tank der Umlaufkühleinheit von Coolimat-2000 wird mit Leitungswasser gefüllt (Schlauch nicht im Lieferumfang enthalten).

Wasserzuflusskanal: 115 mm (4.5") Durchmesser.

Wasserablauf – Abfluss

Der Tank der Umlaufkühleinheit wird mithilfe der Umlaufpumpe oder unter Verwendung einer externen Saugpumpe (nicht im Lieferumfang enthalten) geleert.



Hinweis

Die Kühlflüssigkeit enthält einen Zusatz sowie Abriebreste und darf nicht in den Abwasserablauf entsorgt werden.
Kühlflüssigkeit muss gemäß den für den Standort vorgeschriebenen Sicherheitsvorschriften entsorgt werden.

5.5.2 Tank füllen

1. Kühlflüssigkeit bestehend aus 192 L (50,7 gal) Wasser und 8,0 L (2,1 gal) Cooli Additive oder Cooli Additive Plus verwenden.
2. Füllen Sie den Tank mit der Kühlflüssigkeit durch die Gehäusebohrung der Pumpe.

**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 Umlaufkühleinheit ist in gefülltem Zustand sehr schwer.

Bevor Sie den Tank befüllen:

- Überprüfen Sie entweder, ob sich die Kühleinheit in ihrer endgültigen Position befindet.
- Oder 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, empfehlen wir, die Kühlflüssigkeit mit dem Struers Zusatzmittel, Cooli Additive oder Cooli Additive Plus anzureichern (der prozentuale Anteil ist auf dem Behälter angegeben). Denken Sie daran, bei jedem Nachfüllen des Wassers auch das Struers Zusatzmittel zuzugeben.

5.5.3 Stromversorgung

**WARNUNG VOR ELEKTRISCHER SPANNUNG**

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

**WARNUNG VOR ELEKTRISCHER SPANNUNG**

Das Gerät muss geerdet sein.

**WARNUNG VOR ELEKTRISCHER SPANNUNG**

Stellen Sie sicher, dass die tatsächliche Versorgungsspannung mit der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Spannung übereinstimmt. Falsche Anschlussspannung kann Schäden an elektrischen Bauteilen verursachen.

Coolimat-2000 wird werkseitig mit einem 1,8 m / 5,9 ft langen Kabel montiert.

- 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

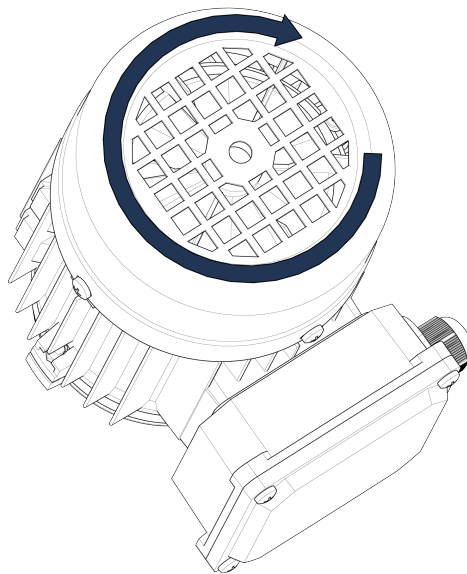
L1	Braun
L2	Schwarz
L3	Schwarz oder grau
Erde	Grün/Gelb
Neutral	Blau (nicht verwendet)

UL-Kabel

L1	Schwarz
L2	Rot
L3	Orange/türkis
Erde	Grün/Gelb
Neutral	Weiß (nicht verwendet)

5.5.4 Korrekte Installation bestätigen

1. Der Lüfter unterhalb der Präparationshaube muss sich im Uhrzeigersinn drehen.
2. Dreht der Lüfter gegen den Uhrzeigersinn, vertauschen Sie zwei der Phasen.



5.6 Coolimat-2000 mit der Trennmaschine verbinden

Die Umlaufpumpe wird von der Trennmaschine gesteuert.

Wasser wird über ein Wasserabflussrohr, das im Lieferumfang der Trennmaschine enthalten ist, zu Coolimat-2000 geführt.

Auf den großen Stand-Trennmaschinen von Struers ist die Rohrzuführung starr. Ein mit dem Auslassrohr geliefertes Winkelrohr passt in den Wassereinlasskanal der Abdeckung der Filtereinheit.

1. Schließen Sie das 24 V/CAN-Steuerkabel an der Steuereinheit von Coolimat-2000 an: Stecken Sie ein Ende in den Steueranschluss des Geräts (Einzelheiten, siehe Betriebsanleitung des Geräts) und das andere Ende in den Anschluss an der Rückseite der Steuereinheit von Coolimat-2000.
2. Verbinden Sie ein Ende des Wasserschlauchs von Coolimat-2000 mit der Schnelldkupplung an der Pumpe und das andere Ende mit dem Wassereinlass der Trennmaschine.
3. Montieren Sie das Winkelrohr am Wasserauslass der Trennmaschine und führen Sie es über der Wasserverteilerplatte ein.

5.7 Geräuschpegel



VORSICHT

Das Hörvermögen kann irreversibel geschädigt werden, wenn es dauerhaftem Lärm ausgesetzt ist.

Tragen Sie bei Schallpegeln, die die zulässigen örtlichen Grenzwerte überschreiten, einen Gehörschutz.

Informationen über den Schalldruckpegel sind dem [Technisches Datenblatt ► 35](#) zu entnehmen.

6 Bedienung des Geräts

6.1 Coolimat-2000 starten

Coolimat-2000 startet automatisch, wenn die Trennmaschine mit dem Trennen beginnt. Coolimat-2000 wechselt in den Standby-Modus, wenn der Trennvorgang beendet wird.

1. Schalten Sie den Hauptschalter ein.



2. Vergewissern Sie sich, dass die Betriebs-LED grün leuchtet.



Ist dies nicht der Fall, 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 unter [Entsorgung ► 32](#).

6.2 Ausschalten

Vor dem Ausschalten des Coolimat-2000 Bandfilters:



- Drücken Sie Manuelles Papier aufrollen, um verbrauchtes, nasses Papier durch neues, trockenes Papier zu ersetzen.

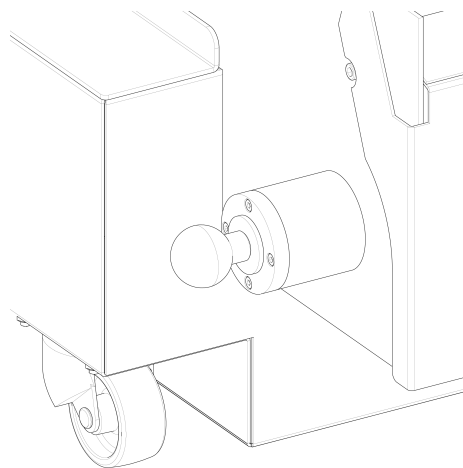
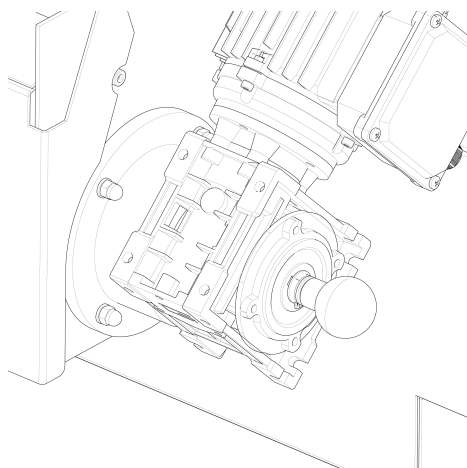
Siehe [Papier des Bandfilters austauschen ► 24](#).

Um die Stromversorgung zu Coolimat-2000 zu trennen:

- Schalten Sie den Hauptschalter aus.

6.3 Papier des Bandfilters austauschen

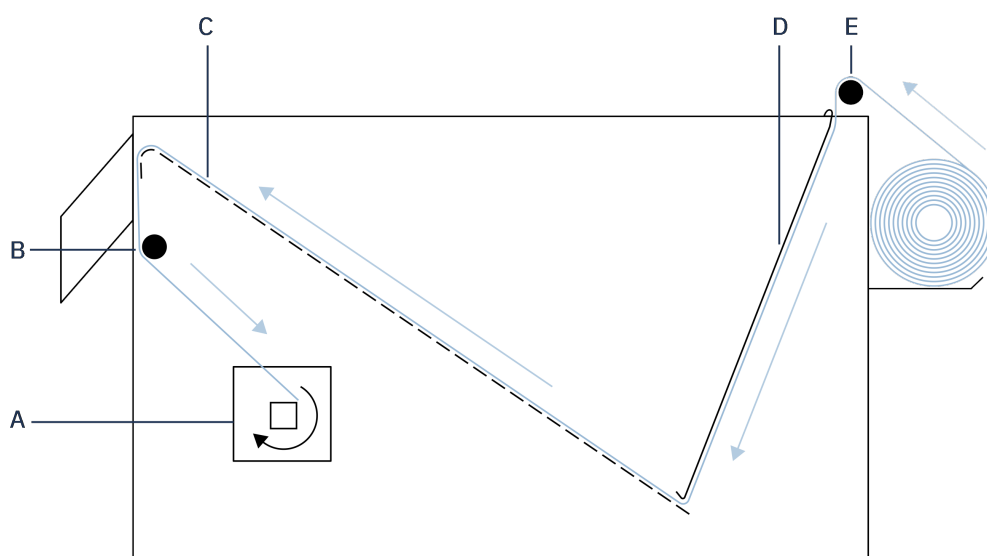
1. Schalten Sie den Hauptschalter aus, um die Stromversorgung zu unterbrechen, und warten Sie 10 Sekunden.
2. Entfernen Sie den Abfallbehälter.
3. Entfernen Sie restliches Papier.
4. Reinigen Sie die Oberflächen, die mit dem Filterpapier in Berührung kommen.
5. Ziehen Sie auf jeder Seite der Bandfiltereinheit die Griffe auf der rechten und linken Seite heraus, um die Spule freizugeben.



6. Entfernen Sie das aufgerollte Filterpapier zusammen mit dem Aufrollstab und entsorgen Sie beides.
7. Setzen Sie einen neuen Aufrollstab ein.

Filterpapier einsetzen

1. Montieren Sie eine Papierfilterrolle auf dem Rollenhalter.
2. Entfernen Sie die Metallplatte (die die ordnungsgemäße Position des Filterpapiers sicherstellt).
3. Führen Sie das Filterpapier über die Führungswalze, um die Führungsschiene und befestigen Sie es am Aufrollstab (siehe Abbildung).
4. Schieben Sie die Metallplatte wieder in ihre Position.



A Aufrollstab	D Metallplatte
B Führungsschiene	E Führungswalze
C Perforierte Bodenplatte	

5. Kontrollieren Sie die ordnungsgemäße Funktion des Schwimmermechanismus, indem Sie den Schwimmer anheben und absenken.
6. Prüfen Sie, ob der Schwimmer korrekt positioniert ist, sodass das Filterpapier ausgetauscht wird, bevor der Kühlflüssigkeitsstand den Rand der perforierten Bodenplatte erreicht.

Falls erforderlich, justieren Sie den Winkel des Schwimmers durch Lösen der Einstellschraube am Ende des Schwimmerarms.

Ziehen Sie die Schraube nach beendeter Justierung wieder an.

7. Setzen Sie die Bandfiltereinheit in die Kühleinheit ein.
8. Schalten Sie den Hauptschalter ein.



9. Drücken Sie Fortsetzen, um Coolimat-2000 einzuschalten.



Hinweis

Leeren Sie den Abfallbehälter regelmäßig, um ein Verstopfen zu verhindern.

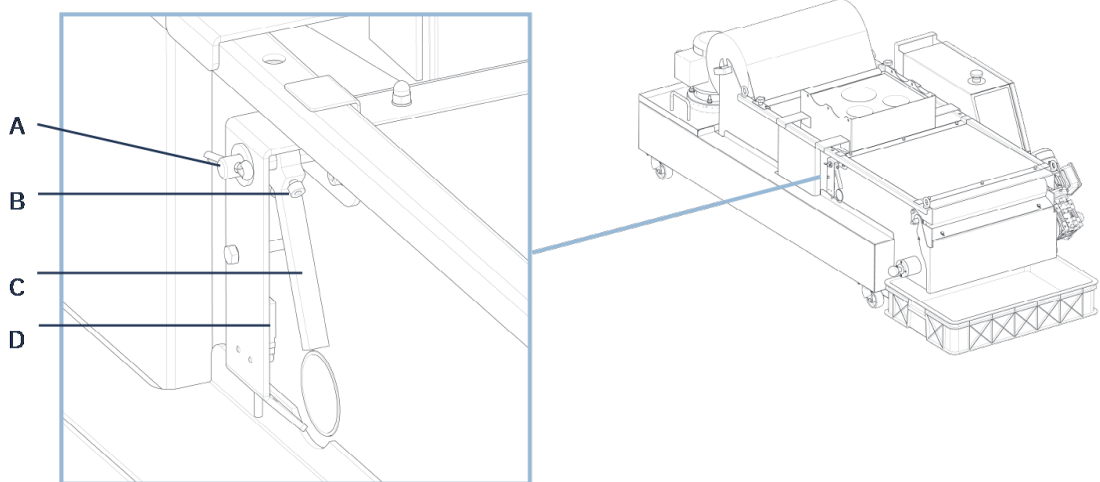
6.4 Schwimmer der Füllstandsanzeige justieren

Der Schwimmer wurde vor dem Versand des Bandfilters eingestellt. Die Position des Schwimmers lässt sich aber auch verstellen, um eine bessere Filtration des Wassers oder einen geringeren Papierverbrauch zu erreichen.

1. Achten Sie vor dem Justieren darauf, dass die angeschlossene Maschine keinen Trennvorgang durchführt.
2. Warten Sie, bis das gesamte Wasser vom Papier abgelaufen ist.
3. Entfernen Sie das aufgerollte, gebrauchte Papier vom Aufrollmechanismus (oder verändern Sie die Einstellung vor dem Einsetzen einer neuen Papierrolle)



4. Heben Sie den Schwimmer vom Boden ab, bis die Papieraufroll-LED am Bedienfeld grün leuchtet. Das ist der eingestellte Füllstand.
5. Justieren Sie die Position des Aktivierungsstabs (in Millimetern):
 - Lockern Sie die Schraube.
 - Soll der Papierverbrauch verringert werden, bringen Sie den Schwimmer in eine höhere Position.
 - Soll die Filtration verbessert werden, senken Sie den Schwimmer.
 - Bewegen Sie den Aktivierungsstab, bis der Sensor aktiviert wird und die Papieraufroll-LED grün leuchtet.
 - Ziehen Sie die Schraube wieder an.



A Schwimmerarm

B Schraube

C Aktivierungsstab

D Sensor

6. Setzen Sie die Rolle mit dem gebrauchten Papier wieder in den Aufrollmechanismus ein.



7. Drücken Sie Manuelles Papier aufrollen, um die Funktion zu prüfen.



Hinweis

Beenden Sie die Arbeit erst dann, wenn Sie geprüft haben, dass die neue Einstellung ordnungsgemäß funktioniert und dass das Papier ordnungsgemäß aufgerollt wird.

7 Wartung und Service

Maximale Verfügbarkeit und eine lange Betriebszeit des Geräts 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)

Spezifische sicherheitsrelevante Teile finden Sie im Abschnitt „Sicherheitsrelevante Teile des Steuerungssystems (SRP/CS)“ im Kapitel „Technische Daten“ in dieser Betriebsanleitung.

Technische Fragen und Ersatzteile

Bei technischen Fragen und zum Bestellen von Ersatzteilen geben Sie immer die Seriennummer sowie die Spannung/Frequenz an. Die Seriennummer und die Spannung sind auf dem Typenschild des Geräts angegeben.

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



WARNUNG

Unterbrechen Sie vor jeder Wartung die Stromversorgung.



VORSICHT

Beim Umgang mit der Kühlflüssigkeit Handschuhe und eine Sicherheitsbrille tragen.



VORSICHT

Tragen Sie beim Umgang mit der Pumpe Sicherheitsschuhe.



VORSICHT

Vorsicht, die Kühlflüssigkeit kann heiß sein.



VORSICHT

Wenn der Abfallbehälter voll ist, ist er sehr schwer und sollte niemals von einer Person alleine gehandhabt werden.



Hinweis

Angesammelter Abrieb kann die Wassereinlassventile verstopfen oder beschädigen.

7.1 Täglich

7.1.1 Die Kühlflüssigkeit

Der Kühlflüssigkeitsstand

Während des Gebrauchs verdampft die Kühlflüssigkeit und der Füllstand im Tank wird mit der Zeit verringert. Daher muss der Bediener regelmäßig nachfüllen.

- Die Kühlflüssigkeit muss etwa 25 mm / 1" unter der Oberkante des Tanks liegen (folgen Sie der Markierung auf dem Schwimmer).

Die Kühlflüssigkeitsmischung

Für eine bestimmungsgemäße Funktion der Kühlflüssigkeit muss das Mischungsverhältnis von Kühlflüssigkeitszusatz und Kühlflüssigkeit stets konstant gehalten werden.

Denken Sie daran, den Zusatz von Struers, Cooli Additive oder Cooli Additive Plus zuzugeben.

Kontrollieren Sie die Konzentration des Zusatzes mit einem Refraktometer.

Mischungsverhältnis:

- ein Teil Zusatzmittel auf 25 Teile Wasser.
- Konzentration = 1,9 x Brix-Wert.
- Die Konzentration des Zusatzes sollte immer 4 % betragen.

Bei zu niedriger Konzentration Cooli Additive oder Cooli Additive Plus hinzufügen.

Befolgen Sie immer die Angaben zum Kühlflüssigkeitszusatz.



Tipp

Wir empfehlen die Verwendung von Struers Kühlflüssigkeitszusatz, Cooli Additive oder Cooli Additive Plus, um die Schaumbildung in der Kühlflüssigkeit zu minimieren.

7.1.2 Kühlflüssigkeit prüfen

1. Kontrollieren Sie die Kühlflüssigkeit und tauschen Sie sie bei Bedarf aus. Siehe [Kühlflüssigkeit austauschen ► 29](#).
2. Bei Bedarf mit Kühlflüssigkeit auffüllen. Siehe [Die Kühlflüssigkeit ► 28](#).



Hinweis

Wechseln Sie die Kühlflüssigkeit, wenn Sie Verschmutzung durch Algen oder Bakterien bemerken.
Spülen Sie den Tank und die Schläuche mit einem geeigneten antibakteriellen Desinfektionsmittel, z. B. Struers Unitclean.

3. Kontrollieren Sie den Abfallbehälter und entleeren und säubern Sie ihn, falls erforderlich.
4. Kontrollieren Sie die Filterpapierrolle und tauschen Sie sie bei Bedarf aus.



Hinweis

Achten Sie immer darauf, dass sich ausreichend Papier auf der Rolle befindet.
Der Betrieb des Bandfilters wird nicht unterbrochen, wenn die Rolle leer ist.

7.1.3 Kühlflüssigkeit austauschen



VORSICHT

Vermeiden Sie das Verschütten von Kühlflüssigkeit, wenn Sie den Tank füllen, leeren oder auffüllen.



VORSICHT

Tragen Sie Arbeitsschuhe mit rutschfesten Sohlen.

Tank der Kühleinheit leeren



Hinweis

Die Kühlflüssigkeit enthält einen Zusatz sowie Abriebreste und darf nicht über die Kanalisation entsorgt werden.

Die Kühlflüssigkeit muss gemäß den für den Standort vorgeschriebenen Sicherheitsvorschriften entsorgt werden. Siehe [Entsorgung ► 32](#).



Hinweis

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

Wenn Sie die Umlaufpumpe verwenden

1. Nehmen Sie den Wasserabflussschlauch der Kühleinheit von der Schnellkupplung der Trennmaschine.
2. Setzen Sie das offene Ende dieses Schlauchs in einen geeigneten Behälter.
3. Starten Sie die Pumpe durch Aktivierung der Spülpistole an der Trennmaschine.
4. Coolimat-2000 am Hauptschalter abschalten, wenn der Tank leer ist.

Bei Verwendung einer Saugpumpe für industrielle Zwecke

1. Setzen Sie das offene Ende dieses Schlauchs in einen geeigneten Behälter.
2. Leeren Sie die Kühleinheit vollständig und entfernen Sie alles Restwasser und den Abrieb.
3. Reinigen Sie den Tank und die angeschlossenen Schläuche gründlich.

Tank der Kühleinheit erneut füllen

- Kontrollieren Sie vor dem erneuten Befüllen, dass sich kein Abrieb mehr im Tank befindet. Siehe [Tank füllen ► 20](#).



Hinweis

Denken Sie bitte daran, bei jedem Nachfüllen des Wassers auch das Struers Zusatzmittel hinzuzufügen.



Hinweis

Halten Sie in der Kühlflüssigkeit die korrekte Konzentration des Struers Zusatzmittels, Cooli Additive oder Cooli Additive Plus aufrecht (Prozentangaben stehen auf der Flasche des Zusatzmittels).

7.2 Wöchentlich

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

7.3 Monatlich

- Reinigen Sie alle Unterlagen mit einem feuchten Tuch.

7.4 Jährlich

7.4.1 Prüfen der Sicherheitseinrichtungen



WARNUNG

Verwenden Sie niemals ein Gerät mit defekten Sicherheitsvorrichtungen.
Wenden Sie sich an den Service von Struers.

Der Sicherheitstest darf nur von entsprechend geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Test 1

1. Starten Sie einen Trennprozess. Sowohl die Trennmaschine als auch Coolimat-2000 starten.
2. Betätigen Sie den Notstopp an der Trennmaschine.
 - Der Betrieb von Filterpumpe(n), des Motors des Bandfilters und ggf. anderen Geräten stoppt
 - Die Trennmaschine stoppt.

Wenn nicht, schalten Sie Coolimat-2000 am Hauptschalter aus und kontaktieren Sie Struers Service.

Test 2

1. Starten Sie einen Trennprozess. Sowohl die Trennmaschine als auch Coolimat-2000 starten.
2. Betätigen Sie den Notstopp auf Coolimat-2000.
 - Der Betrieb von Filterpumpe(n), des Motors des Bandfilters und ggf. anderen Geräten stoppt.

Wenn nicht, schalten Sie das Gerät am Hauptschalter aus und wenden sich an Struers Service.

7.5 Ersatzteile

Spezifische sicherheitsrelevante Teile finden Sie im Abschnitt „Sicherheitsrelevante Teile des Steuerungssystems (SRP/CS)“ im Kapitel „Technische Daten“ in dieser Betriebsanleitung.

Technische Fragen und Ersatzteile

Wenn Sie technische Fragen haben oder Ersatzteile bestellen, geben Sie bitte die Seriennummer und das Produktionsjahr an. Diese Information 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://www.struers.com).

7.5.1 Ersatzteilliste

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

Für weitere Informationen oder zur Verfügbarkeit anderer Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Struers Service Niederlassung. Die Kontaktdaten finden Sie auf [Die Struers Webseite](http://www.struers.com) (<http://www.struers.com>).

Ersatzteil	Artikel-Nr. von Struers
Lenkrolle Ø65 mm (2,6"), 2 Stück	RGB00120
Schwimmereinheit	R6160022

7.6 Wartung und Reparatur

Wir empfehlen, einmal jährlich oder nach jeweils 1500 Betriebsstunden eine regelmäßige Wartung durchzuführen.

Nach dem Einschalten des Geräts werden auf dem Display die Gesamtbetriebszeit sowie Serviceinformationen angezeigt.

Nach einer Betriebszeit von 1500 Stunden erscheint auf dem Display eine Meldung, die den Anwender daran erinnert, einen Service Check zu planen.



Hinweis

Servicearbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal (Elektromechanik, Elektronik, Pneumatik usw.) durchgeführt werden. Wenden Sie sich an den Service von Struers.

7.7 Entsorgung



Mit dem WEEE-Symbol gekennzeichnete Geräte enthalten elektrische und elektronische Bauteile und dürfen nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden.

Informationen zur korrekten Entsorgungsmethode gemäß den nationalen Vorschriften erhalten Sie bei Ihrer örtlichen Behörde.

Verbrauchsmaterialien und Flüssigkeit der Umlaufkühleinheit sind gemäß den örtlichen Vorschriften zu entsorgen.

**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.

**Hinweis**

Das Umlaufkühlwasser enthält einen Zusatz sowie Trenn- oder Schleif-/Abriebreste. Entleeren Sie das Umlaufkühlwasser daher nicht in einen Hauptabfluss. Befolgen Sie die aktuellen Sicherheitsbestimmungen für die Handhabung und Entsorgung von Abrieb und Zusatzmitteln für Umlaufkühlwasser.

Beachten (ev. dokumentieren) Sie, welche Metalle Sie trennen oder schleifen und wie viel Abrieb dabei entsteht.

Je nachdem, welche Metalle Sie trennen oder schleifen, kann der Metallabrieb (Trennabfälle) von Werkstoffen mit großen Unterschieden der Elektropositivität unter günstigen Bedingungen exotherme Reaktionen verursachen.

Beispiele:

Die folgenden Beispiele von Werkstoffkombinationen können eine exotherme Reaktion hervorrufen, wenn große Mengen Abrieb während des Trennens oder beim Schleifen/Polieren im selben Gerät anfallen und bestimmte Bedingungen vorliegen:

- 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.
	Der Abfluss der Trennmaschine ist durch Abrieb verstopft.	Kontrollieren und reinigen Sie den Abfluss und die Schläuche.
	Zu hoher Wasserpegel im Wassertank	Pumpen Sie das überschüssige Wasser aus dem Tank
Der Betrieb der Kühleinheit ist unterbrochen, sie kann nicht neu gestartet werden	Durchgebrannte Sicherungen	Wenden Sie sich an den Service von Struers.

Fehler	Ursache	Maßnahme
Korrosion von Proben, Kühleinheit oder Gerät	Unzureichender Zusatz für die Kühlflüssigkeit.	Geben Sie Kühlflüssigkeit in der richtigen Konzentration in die Kühlflüssigkeit. Kontrollieren Sie die Konzentration mit einem Refraktometer. Folgen Sie den Anweisungen in Die Kühlflüssigkeit ► 28.
Die Pumpe arbeitet nicht mehr	Der Notstopp an der Trennmaschine wurde betätigt. Dadurch wird auch der Betrieb der Pumpe unterbrochen.	Geben Sie den Notstopp frei. Die Trennmaschine wird durch Drücken des Notstopp-Schalters auf Coolimat-2000 nicht gestoppt.
Das Filterpapier bewegt sich nicht und/oder der Wasserpegel steigt.	Wenn das Filterpapier mit Abrieb gesättigt ist, steigt der Wasserpegel und der Schwimmer aktiviert den Aufrollmotor, der automatisch frisches Filterpapier von der Rolle abzieht.	Kontrollieren Sie, dass der Schwimmer ordnungsgemäß funktioniert. Justieren Sie bei Bedarf den Füllstandssensor. Kontrollieren Sie, dass das Filterpapier nicht in der Nähe des Aufrollmechanismus gerissen ist.
Kein oder geringer Durchfluss von Kühlflüssigkeit in der Trennmaschine.	Die Pumprichtung ist falsch eingestellt.	Vertauschen Sie zwei der Phasen. Siehe Korrekte Installation bestätigen ► 22.
	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.

9 Technische Daten

9.1 Technisches Datenblatt

Pumpe	Durchfluss	65 l/Min (17 Gallonen/Min) bei 1 bar mm (14,5 psi)
	Nennleistung	0,75 kW (1 PS)
	Wasserabfluss	GEKO 3/4"
Sicherheitsnormen		Siehe Konformitätserklärung
Betriebsumgebung	Umgebungstemperatur	5–40 °C (41–104 °F)
	Feuchtigkeit	< 85 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Lager- /Transportbedingungen	Umgebungstemperatur	0–60 °C (21–140°F)
	Feuchtigkeit	< 85 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Stromversorgung 1	Spannung/Frequenz	3 x 200 V (50 Hz)
	Netzanschluss	3L + (N) + PE
	Strom, Nennlast (1 Pumpe / Bandfilter)	3,7 A / 10,3 A
	Stromaufnahme, max. (1 Pumpe / Bandfilter)	7,5 A / 20,6 A
	Ampere-Nennlast des größten Motors/der größten Last (1 Pumpe / Bandfilter)	3,7 A / 3,7 A

Stromversorgung 2	Spannung/Frequenz	3 x 200-210 V (60 Hz)
	Netzanschluss	3L + (N) + PE
	Strom, Nennlast (1 Pumpe / Bandfilter)	3,8 A / 10,6 A
	Stromaufnahme, max. (1 Pumpe / Bandfilter)	7,6 A / 21,2 A
	Ampere-Nennlast des größten Motors/der größten Last (1 Pumpe / Bandfilter)	3,8 A / 3,8 A
Stromversorgung 3	Spannung/Frequenz	3 x 220-240 V (60 Hz)
	Netzanschluss	3L + (N) + PE
	Strom, Nennlast (1 Pumpe / Bandfilter)	3,3 A / 9,2 A
	Stromaufnahme, max. (1 Pumpe / Bandfilter)	6,6 A / 18,4 A
	Ampere-Nennlast des größten Motors/der größten Last (1 Pumpe / Bandfilter)	3,3 A / 3,3 A
Stromversorgung 4	Spannung/Frequenz	3 x 380–415 V (50 Hz)
	Netzanschluss	3L + (N) + PE
	Strom, Nennlast (1 Pumpe / Bandfilter)	1,9 A / 5,2 A
	Stromaufnahme, max. (1 Pumpe / Bandfilter)	3,7 A / 10,4 A
	Ampere-Nennlast des größten Motors/der größten Last (1 Pumpe / Bandfilter)	1,9 A / 1,9 A

Stromversorgung 5	Spannung/Frequenz	3 x 460–480 V (60 Hz)
	Netzanschluss	3L + (N) + PE
	Strom, Nennlast (1 Pumpe / Bandfilter)	1,7 A / 4,7 A
	Stromaufnahme, max. (1 Pumpe / Bandfilter)	3,3 A / 9,4 A
	Ampere-Nennlast des größten Motors/der größten Last (1 Pumpe / Bandfilter)	1,7 A / 1,7 A
Sicherheitsschaltung Leistungsstufe	Notstopp, Pumpe 1	PL c
	Notstopp, Pumpe 2	PL c
	Notstopp, Aufwickeln	PL c
	Notstopp von Hauptmaschine, Pumpe 1, Schlegel Notstopp	PL c
	Notstopp von Hauptmaschine, Pumpe 2, Schlegel Notstopp	PL c
	Notstopp von Hauptmaschine, Pumpe 1, Omron Notstopp	PL c
	Notstopp von Hauptmaschine, Pumpe 2, Omron Notstopp	PL c
Geräuschpegel	A-bewerteter Emissionsschalldruckpegel an den Arbeitsplätzen	LpA = 65,5 dB(A) (gemessener Wert). Unsicherheit K = 4 dB (zusammen mit Magnutom-5000 beim Trennen eines Stabs aus Aluminiumlegierung, Ø 110 mm)
Abmessungen und Gewicht (Tank selbst)	Breite	80 cm (31")
	Tiefe	140 cm (55")
	Höhe	27,5 cm (10,8")
	Volumen	200 l (52,8 Gallonen)
	Gewicht	48 kg (105,8 lbs)

Abmessungen und Gewicht (Pumpe selbst)	Breite	22 cm (8,7 Zoll)
	Tiefe	22 cm (8,7 Zoll)
	Höhe	52 cm (20,5 Zoll)
	Gewicht	10 kg (22 lbs)
Abmessungen und Gewicht (Bandfilter mit Tank und Pumpe)	Breite	83 cm (32,7 Zoll)
	Tiefe	162,5 cm (64 Zoll)
	Tiefe inkl. Auffangkorb	182,5 cm (71,9 Zoll)
	Höhe mit Filterpapierrolle	62 cm (24,4")
	Höhe ohne Filterpapierrolle	54,5 cm (21,5 Zoll)
	Gewicht	136 kg (299,8 lbs)

9.2 Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen (SRP/CS)



WARNUNG

Sicherheitsrelevante Komponenten müssen nach spätestens 20 Jahren ersetzt werden. Kontaktieren Sie Struers Service für Informationen.



Hinweis

Sicherheitsrelevante Komponenten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal von Struer (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. Wenden Sie sich an den Service von Struers.



Tipp

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

Sicherheitsbezogene Teile	Hersteller/Herstellerbeschreibung	Artikel-Nr. des Herstellers	Elektrische Ref.	Struers Artikel-Nr.
Notstopp	Schlegel	Rondex RV dia. 22	S1	2SA10400
Notstopp	Schlegel	Modulhalter MHR-5	S1	2SA41605
Notstopp	Schlegel	MTO NC-Schalter	S1.2, S1.3, S1.4, S1.5	2SB10071
Motorschütz	ABB	AF09Z-30-10-21	K6, K7	2KM11310

Sicherheitsbezogene Teile	Hersteller/Herstellerbeschreibung	Artikel-Nr. des Herstellers	Elektrische Ref.	Struers Artikel-Nr.
Motorschütz	Omron	J7KNA-12-10-24VD-VS	K4, K5	2KM70911

9.3 Pläne



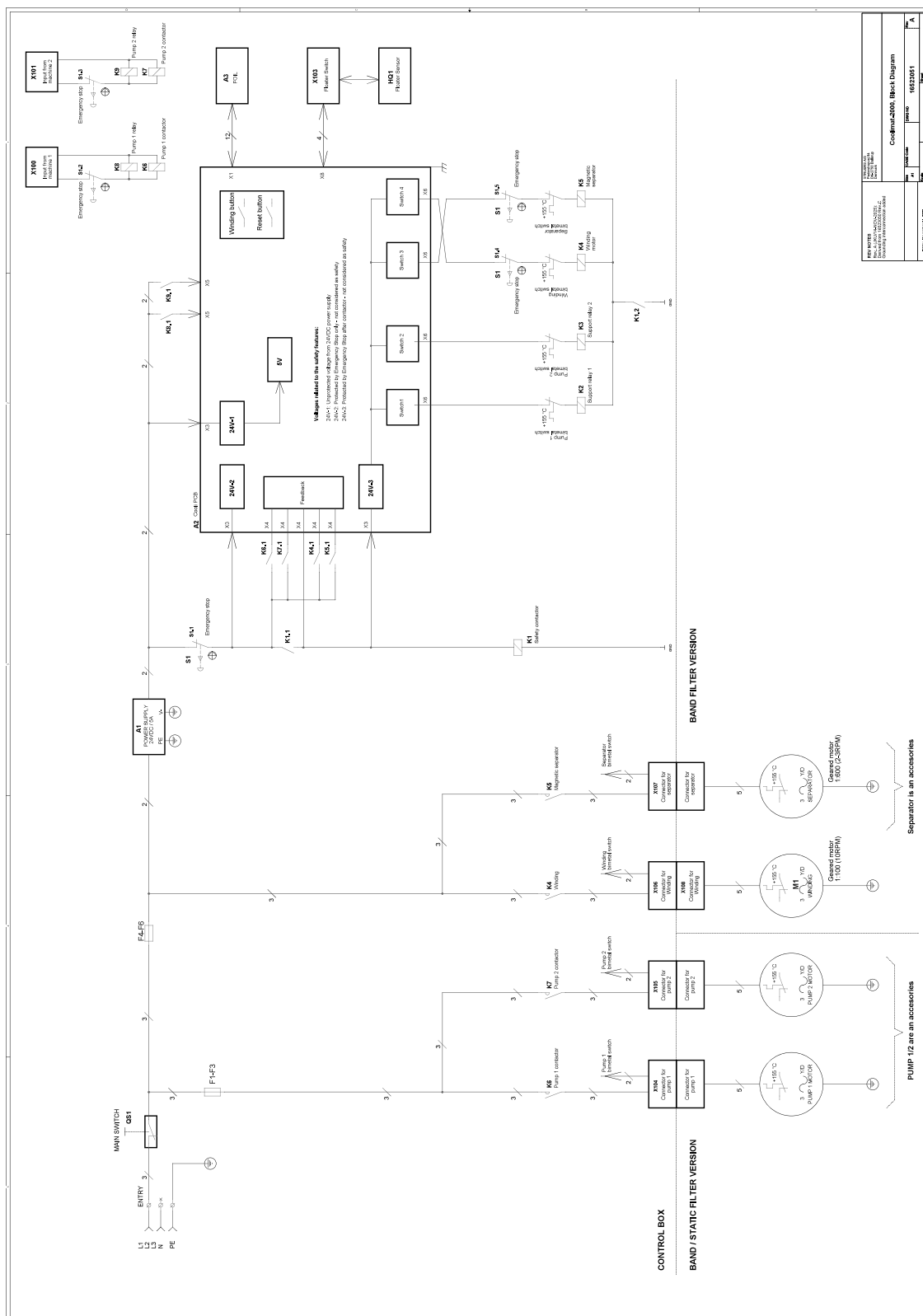
Hinweis

Detaillierte Informationen finden Sie in der digitalen Version dieser Betriebsanleitung.

9.3.1 Schaltplan

Beachten Sie die Diagrammnummer auf dem Typenschild des Geräts und kontaktieren Sie den Service von Struers über [Struers.com](https://www.struers.com).

9.3.2 Blockdiagramm – 16523051 A



9.4 Vorschriften und Normen

FCC-Hinweis (Federal Communications Commission)

Dieses Gerät wurde getestet und erfüllt gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften die Grenzwerte für ein digitales Gerät der Klasse B. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie in Wohnumgebungen einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen bieten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und strahlt hochfrequente Energien ab, 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 bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Sollte dieses Gerät schädliche Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang verursachen, die durch Aus- und Einschalten des Geräts festgestellt werden können, wird der Benutzer gebeten, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- 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.

Gemäß Teil 15.21 der FCC-Regeln können Änderungen oder Modifikationen an diesem Produkt, die nicht ausdrücklich von Struers ApS genehmigt wurden, schädliche Funkstörungen verursachen und zum Erlöschen der Betriebserlaubnis des Benutzers für dieses Gerät führen.

EN ISO 13849-1:2015

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

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, da Verstöße zum Erlöschen rechtlicher Verpflichtungen von Struers führen können.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Fehler im Text und/oder in den Abbildungen dieser Betriebsanleitung. Wir behalten uns das Recht vor, den Inhalt dieser Betriebsanleitung jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. In der Betriebsanleitung können Zubehörteile oder Teile erwähnt werden, die nicht im Lieferumfang der gelieferten Ausführung des Geräts enthalten sind.

Der Hersteller ist nur dann für Auswirkungen auf die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Geräts verantwortlich, wenn es in Übereinstimmung mit den entsprechenden Anweisungen verwendet und gewartet wird.

Einbauerklärung für unvollständige Maschinen

Hersteller	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Dänemark
Bezeichnung	Coolimat-2000 mit Bandfilter Coolimat-2000 mit Statikfilter
Modell	N. z.
Funktion	Umlaufkühleinheit
Typ	0652
Art.-Nr.	06526129, 06526130, 06526136, 06526154, 06526146, 06526229, 06526230, 06526236, 06526246, 06526254
Serien-Nr.	

Das oben genannte Gerät ist ausschließlich für die Verwendung mit Geräten und Verbrauchsmaterialien von Struers vorgesehen und darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn das endgültige Gerät, in das es eingebaut wird, als konform mit dieser Verordnung erklärt wurde.

Auf begründeten Antrag der nationalen Behörden stellen wir die relevanten Informationen über die unvollständige Maschine in elektronischer Form zur Verfügung. Die Kontaktadresse ist die Adresse des Herstellers.

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

2006/42/EC	EN ISO 12100:2010, EN ISO 13849-2:2012, EN ISO 13849-1:2015, EN ISO 13850:2015, EN 60204-1:2018, EN 60204-1-2018/Korr.:2020
2011/65/EU	EN 63000:2018
2014/30/EU	EN 61000-6-2:2005/Corr.:2005, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-3-A1:2011, EN 61000-6-3-A1-AC:2012, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-3-2:2014
Zusätzliche Normen	NFPA 79, FCC 47 CFR Part 15 Unterabschnitt B

Bevollmächtigter für die technische
Dokumentation/
Unterschriftsberechtigter

Datum: [Datum der Veröffentlichung]
Ballerup, Denmark

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 各種文書の翻訳版は次を参照
lt Vertimai patalpinti
lv Tulkojumus skatīt
nl Voor vertalingen zie
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
zh 翻译见

www.struers.com/Library