

TransPol-5

Betriebsanleitung

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung



CE

Dok. Nr.: 15977025_01_A_de
Auslieferungsdatum: 2023.03.27

Copyright

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

Alle Rechte vorbehalten. © Struers ApS .

Inhaltsverzeichnis

1	Über diese Betriebsanleitung	5
2	Sicherheit	5
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2	TransPol-5 Sicherheitshinweise	6
2.2.1	Vor Gebrauch sorgfältig lesen	6
2.3	Sicherheitshinweise	8
2.4	In dieser Anleitung verwendete Sicherheitshinweise	8
2.5	Symbole am Gerät	9
3	Erste Schritte	10
3.1	Gerätebeschreibung	10
3.2	TransPol-5 – Überblick	11
3.2.1	Bedienfeld	13
3.3	Zubehör	14
4	Transport und Lagerung	14
4.1	Transport und Lagerung	14
4.2	Transport	15
4.3	Transport – Schultergurt	15
4.4	Lagerung	16
5	Installation	17
5.1	Das Gerät auspacken	17
5.2	Packungsinhalt überprüfen	17
5.3	Stromversorgung	18
5.3.1	Anschließen des Ladegeräts	19
5.3.2	Akku austauschen	19
5.4	Geräuschbildung	20
5.5	Vibrationen	20
6	Das Gerät bedienen	21
6.1	Gerät für den Betrieb vorbereiten	22
6.2	Überlastanzeige	22
6.3	Grobschleifen	22
6.4	Schleifen und Feinschleifen	23
6.5	Polieren	23
7	Wartung und Service	24
7.1	Allgemeine Reinigung	25

7.2	Täglich	25
7.3	Ersatzteile	26
7.4	Wartung und Reparatur	26
7.5	Entsorgung	26
8	Technische Daten	27
8.1	Technische Daten - TransPol-5	27
8.2	Lärmpegel und Vibrationen	27
8.3	Pläne	28
	8.3.1 Pläne - TransPol-5	28
8.4	Vorschriften und Normen	30
9	Hersteller	30
	Konformitätserklärung	31

1 Über diese Betriebsanleitung



VORSICHT

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



Hinweis

Lesen Sie die Betriebsanleitung vor Gebrauch des Geräts sorgfältig durch.



Hinweis

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

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

TransPol-5 ist ein tragbares Schleif- und Poliergerät für die materialographische Präparation vor Ort. TransPol-5 wird typisch zum Prüfen von Oberflächen solcher Werkstücke verwendet, die sich nicht für den Transport eignen oder die fester Bestandteil einer größeren Anlage sind.

TransPol-5 dient zur Verwendung bei materialographischen Applikationen, bei denen die präparierte Oberfläche für die materialographische Untersuchung weiter bearbeitet werden muss.

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

Das Gerät darf nur von entsprechend ausgebildetem bzw. geschultem Personal bedient werden.

Das Gerät darf nicht für folgende Zwecke verwendet werden:

Präparation (Schleifen oder Polieren) von Werkstoffen, die keine festen, für materialographische Untersuchungen geeigneten Werkstoffe sind.

Das Gerät ist nicht geeignet für alle explosiven und/oder entflammaren Werkstoffe oder Werkstoffe, die während der spanabhebenden Bearbeitung, Erwärmung oder unter Druck nicht stabil sind.

Verwenden Sie das Gerät niemals mit nicht kompatiblen Zubehörteilen, Akkus oder Verbrauchsmaterialien.

Modell

TransPol-5

2.2 TransPol-5 Sicherheitshinweise



2.2.1 Vor Gebrauch sorgfältig lesen

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

Allgemeine Sicherheitshinweise

1. Jeder Benutzer muss die Betriebsanleitung und, sofern zutreffend, das Sicherheitsdatenblatt der zu verwendenden Verbrauchsmaterialien gelesen haben.
2. Jeder Benutzer muss die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung sowie die einschlägigen Abschnitte der Anleitung jedes angeschlossenen Geräts oder sonstigen Zubehörs gelesen haben.
3. Geräte von Struers dürfen nur zusammen mit der mit dem Gerät gelieferten Betriebsanleitung und wie darin beschrieben verwendet werden.
4. Das Gerät ist für die Anwendung ausschließlich zusammen mit Verbrauchsmaterialien von Struers vorgesehen, die speziell für diese Zwecke und für diesen Gerätetyp entwickelt wurden.
5. Verbrauchsmaterialien: Verwenden Sie nur Verbrauchsmaterialien, die für die Anwendung auf materialographischen Maschinen entwickelt worden sind.
6. Das Gerät muss gemäß den für den Standort vorgeschriebenen Sicherheitsvorschriften angeschlossen werden. Das Gerät und alle angeschlossenen Geräte müssen in betriebsbereitem Zustand sein.
7. Das Gerät darf nur von entsprechend ausgebildetem bzw. geschultem Personal bedient und gewartet werden.
8. Achten Sie darauf, dass sich die elektrischen Bauteile in einem guten Zustand befinden. Stellen Sie eine Beschädigung eines Kabels fest, muss dieses sofort ausgetauscht werden.
9. Verwenden Sie in Nassräumen oder feuchter Umgebung einen Trenntransformator.
10. Schützen Sie Motor und Steuereinheit immer vor Regen und Feuchtigkeit.
11. Wenn Sie das Gerät auseinanderbauen oder Zusatzgeräte installieren wollen, muss die Stromversorgung zuerst unterbrochen und der Netzstecker gezogen bzw. das Netzkabel abgeklemmt werden.
12. Vor allen Wartungsarbeiten muss das Gerät vom Netz getrennt werden.
13. Das Gerät ist nicht geeignet für alle explosiven und/oder entflammbaren Werkstoffe oder Werkstoffe, die während der spanabhebenden Bearbeitung, Erwärmung oder unter Druck nicht stabil sind.
14. Das Gerät ist zur Verwendung als tragbares Schleif-/Poliergerät vorgesehen. Betätigen Sie die Starttaste erst dann, wenn Sie die Motoreinheit fest in der Hand halten.
15. Betreiben Sie das Gerät niemals, wenn Risse oder Beschädigungen an der Einheit und den Kabeln oder Probleme an den Schleif-/Polierverbrauchsmaterialien erkennbar sind.
16. Achten Sie vor dem Gebrauch darauf, dass Tragegriff und Schultergurt unversehrt sind. Tauschen Sie diese aus, falls sie beschädigt sind. Achten Sie darauf, dass der Schultergurt

- unversehrt und die Schnalle ordnungsgemäß geschlossen ist, ehe Sie das Gerät am Schultergurt tragen oder daran aufhängen.
17. Achten Sie darauf, das Gerät nicht fallen zu lassen, da Welle oder Motor dadurch beschädigt werden kann.
 18. Die Schleifeinheit darf nur mit Reduktionsgetriebe verwendet werden.
 19. Spannen Sie die Schleifwerkzeuge immer sorgfältig ein.
 20. Üben Sie beim Schleifen oder Polieren keinen übermäßigen Druck aus, da Welle oder Motor dadurch beschädigt werden kann.
 21. Falls das Gerät sich ungewöhnlich verhält oder falsche Funktionen aufweist, schalten Sie die Maschine aus und rufen Sie den technischen Service.
 22. Im Falle eines Feuers warnen Sie Personen in der Nähe und rufen erforderlichenfalls die Feuerwehr. Ziehen Sie das Netzkabel ab. Verwenden Sie zum Löschen einen Pulverfeuerlöscher. Verwenden Sie auf keinen Fall Wasser.
 23. Verwenden Sie das Gerät niemals mit nicht kompatiblen Zubehörteilen, Akkus oder Verbrauchsmaterialien.
 24. Nicht von Struers empfohlenes Schleifzubehör darf nur dann verwendet werden, wenn es für Drehzahlen über 8500 U/min zugelassen ist. Verwenden Sie niemals Verbrauchsmaterialien für Schleifgeräte mit einem Durchmesser von mehr als 10 mm.
 25. Eine bei der Reparatur oder Wartung des Geräts erforderliche Demontage eines Teils sollte immer nur von qualifiziertem Fachpersonal (Elektromechanik, Elektronik, Pneumatik usw.) vorgenommen werden.
 26. 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.
 27. Tragen Sie bei der Arbeit mit dem Gerät immer Sicherheitsbrillen und Staubmasken.
 28. Während der manuellen Präparation besteht das Risiko von Vibrationen von der Hand zum Arm. Lang andauernde Schwingungen können Unbehagen, Gelenkschädigungen und sogar neurologische Schädigungen verursachen.
 29. Tragen Sie beim Schleifen vibrationsdämpfende Handschuhe, um die Auswirkungen von Vibrationen zu verringern. Begrenzen Sie Schleifvorgänge auf höchstens 10 Minuten. Warten Sie 5 Minuten, ehe Sie mit dem Schleifen fortfahren.
 30. Tragen Sie geeignete Arbeitshandschuhe, um Finger vor Schleifmittel und warmen/scharfen Proben zu schützen.
 31. Das Gerät kann während der ununterbrochenen Verwendung heiß werden. Wir empfehlen das Tragen von Schutzhandschuhen. Die rotierende Welle und das Verbrauchsmaterial dürfen während des Betriebs nicht berührt werden.
 32. Kommen Sie während des Betriebs nicht mit rotierenden Teilen in Berührung.
 33. Achten Sie bei der Arbeit an Geräten mit rotierenden Teilen darauf, dass weder Ihre Kleidung noch Ihre Haare von rotierenden Teilen erfasst werden können. Geeignete Sicherheitskleidung muss getragen werden.
 34. Das Hörvermögen kann dauerhaft geschädigt werden, wird es dauerhaftem Lärm ausgesetzt.

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

2.3 Sicherheitshinweise

In Sicherheitshinweisen verwendete Symbole

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



WARNUNG VOR ELEKTRISCHER SPANNUNG

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



GEFAHR

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



WARNUNG

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



VORSICHT

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



WARNUNG VOR HANDVERLETZUNGEN

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

Allgemeine Mitteilungen



Hinweis

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



Tip

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

2.4 In dieser Anleitung verwendete Sicherheitshinweise



VORSICHT

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



VORSICHT

Kontrollieren Sie, dass die tatsächliche Versorgungsspannung der Spannung Falsche Anschlussspannung kann Schäden an elektrischen Bauteilen verursachen.

**VORSICHT**

Verbinden Sie das Ladegerät immer erst mit dem Akkusatz, ehe Sie es an eine Stromversorgung anschließen.

**VORSICHT**

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

**VORSICHT**

Während der manuellen Präparation besteht das Risiko von Vibrationen von der Hand zum Arm.
Lang andauernde Schwingungen können Unbehagen, Gelenkschädigungen und sogar neurologische Schädigungen verursachen.

**VORSICHT**

Verwenden Sie das Gerät niemals mit nicht kompatiblen Zubehörteilen, Akkus oder Verbrauchsmaterialien.

**VORSICHT**

Arbeiten Sie beim Schleifen an Orten, an denen eine Funkenerzeugung gefährlich sein kann, besonders vorsichtig.

**VORSICHT**

Schalten Sie das Gerät aus, ehe Sie den montierten Griff entfernen und einen neuen Griff montieren.

**VORSICHT**

Schalten Sie das Gerät vor dem Einsetzen oder Austauschen eines Poliertuchs aus.

**VORSICHT**

Schalten Sie das Gerät vor dem Einsetzen oder Austauschen von Schleifpapier aus.

**VORSICHT**

Betreiben Sie das Gerät niemals, wenn Risse oder Beschädigungen an der Einheit und den Kabeln oder Probleme an den Schleif-/Polierverbrauchsmaterialien erkennbar sind.

2.5 Symbole am Gerät

An der Steuereinheit befinden sich folgende Symbole:



A Tragen Sie eine Schutzmaske



B Tragen Sie eine Sicherheitsbrille

3 Erste Schritte

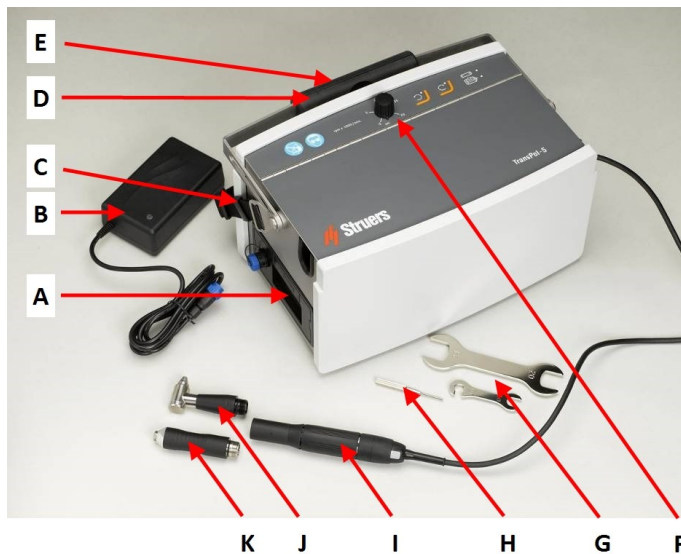
3.1 Gerätebeschreibung

- TransPol-5 ist für die materialographische Präparation vor Ort vorgesehen und ermöglicht eine weitere materialographische Untersuchung.
- TransPol-5 ist zum Grobschleifen und Feinpolieren vor Ort vorgesehen, beispielsweise für die materialographische Untersuchung von geschweißten Rohren.
- Dieses Gerät ist kompakt und tragbar. Es ist in einem Transportkoffer verpackt, der von einer Person transportiert werden kann.
- TransPol-5 hat einen austauschbaren Akku. Mit eingesetztem Akkusatz kann das Gerät direkt an die Stromversorgung angeschlossen werden.
- Während der Verwendung kann TransPol-5 an einem Schultergurt getragen oder sicher auf eine plane Oberfläche gestellt werden. Der Benutzer kann den Transportkoffer auch bis zu 3 Meter vom Arbeitsplatz entfernt abstellen und TransPol-5 am Gerätegriff ein- und ausschalten. Der Winkelgriff und der gerade Griff sind im Lieferumfang von TransPol-5 enthalten.
- Der Benutzer wählt die Schleif-/Polierunterlage. Der Benutzer wählt eine geeignete Methode, geeignetes Zubehör und die zu verwendende Schleifscheibe. Der Benutzer bringt das Gerät in den Bereich, in dem die Untersuchung durchgeführt wird.
- Der Benutzer schaltet das Gerät am Ein-/Aus-Schalter der Steuereinheit ein.
- Der Benutzer drückt die Start-/Stopptaste am Griff der Motoreinheit, um den Schleif-/Polierprozess zu starten.
- Der Benutzer muss Schutzausrüstung, wie Sicherheitsbrille und Arbeitshandschuhe als Schutz vor gefährlichen Partikeln und Dämpfen tragen, die während des Betriebs des Geräts gebildet werden könnten.
- Im Falle einer übermäßigen Wärmeentwicklung und/oder Leistungsaufnahme schaltet sich die Einheit automatisch aus.

- Der Benutzer stoppt das Gerät durch Drücken der Stopptaste an der Motoreinheit.
- Der Benutzer reinigt die Proben vor dem nächsten Präparationsschritt oder einer Kontrolle.
- Nach der Verwendung entfernt der Benutzer die Schleifscheibe und legt das Gerät zurück in den Transportkoffer, sodass alles geschützt und transportbereit ist.

3.2 TransPol-5 – Überblick

TransPol-5

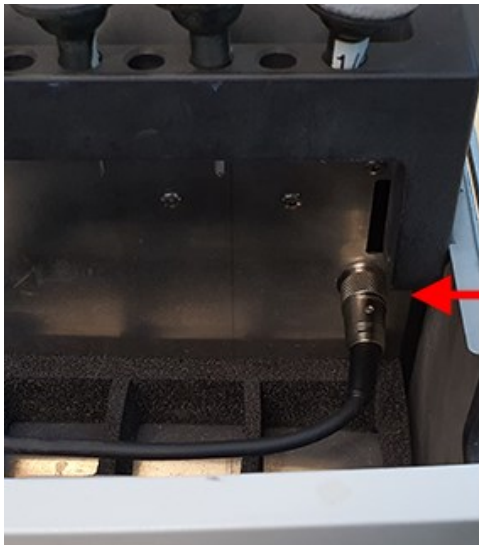


- A** Akkusatz mit Anschluss für Ladegerät
- B** Ladegerät
- C** Schultergurt
- D** Tragegriff
- E** Typenschild– an der Rückseite der Einheit
- F** Bedienfeld
- G** Schlüssel (20/24 mm, 10 mm)
- H** Sperrstift
- I** Motoreinheit
- J** Rechtwinkliger Griff
- K** Gerader Griff

Motoreinheit

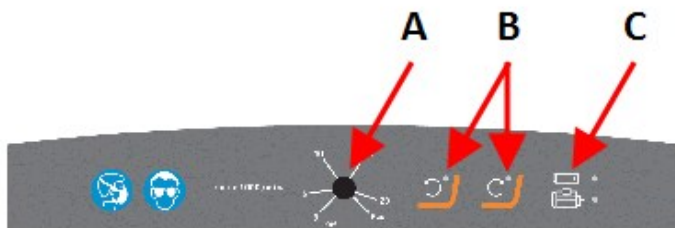


- A** Rechtwinkliger Griff mit Schnellkupplung für Gummischeiben
- B** Gerader Griff mit 6-mm-Spannbacken für Schleiffächer
- C** Reduktionsgetriebe
- D** Motor
- E** Start-/Stopptaste



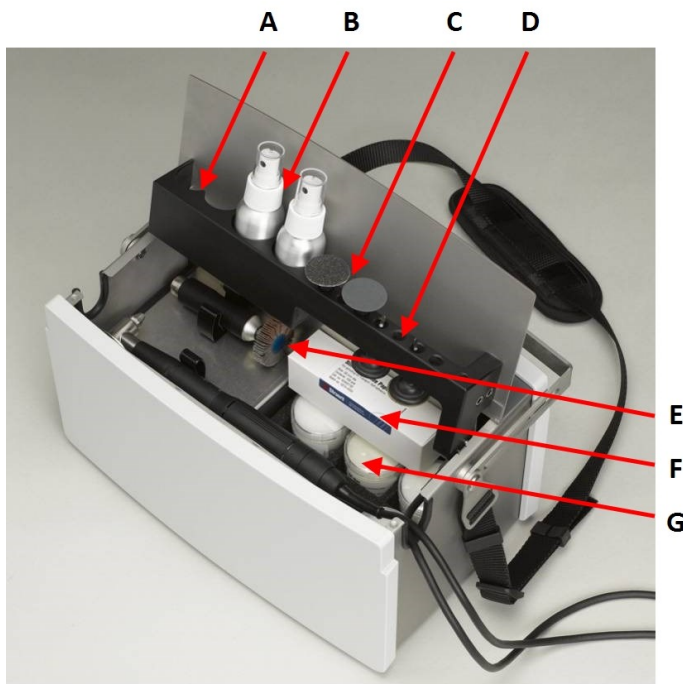
A Motoreinheit, im Anschluss-Sockel TransPol-5 eingesteckt

Bedienfeld



A Ein-/Aus-Schalter und Drehzahlregler
B Funktionstasten
C Statusanzeigen

Aufbewahrungsfach



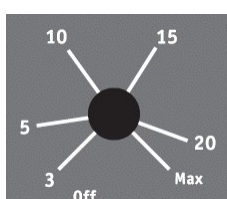
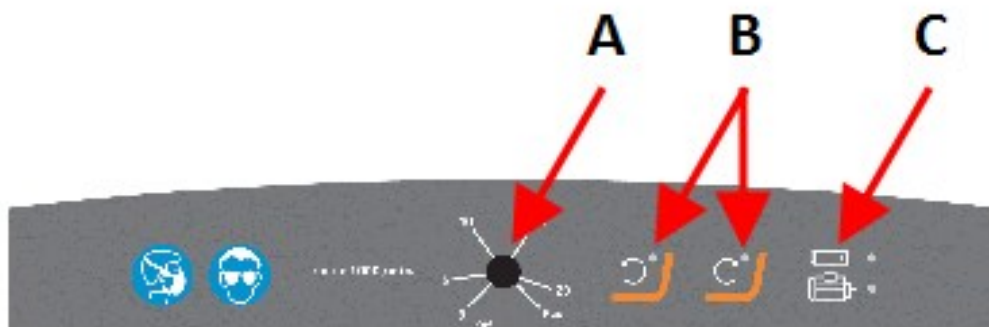
- A** Aufbewahrungsraum für Diamantpaste
- B** Sprühflaschen für Reinigungsmittel
- C** Schleifscheiben (auf Gummischeiben befestigt)
- D** Gummischeibe
- E** Schleiffächer (optional), an geradem Griff befestigt
- F** Schachtel zum Aufbewahren von Schleifscheiben (im Lieferumfang neuer Schleifscheiben enthalten)
- G** Aufbewahrung für neue Poliertücher (im Lieferumfang neuer Poliertücher enthalten)



Hinweis

Bewahren Sie Poliertücher und Schleifscheiben getrennt auf, um eine Kreuzkontamination während der Aufbewahrung zu verhindern.

3.2.1 Bedienfeld



A Ein-/Aus-Schalter und Drehzahlregler



B Taste und Anzeige für Rotation gegen den Uhrzeigersinn



C Taste und Anzeige für Rotation im Uhrzeigersinn



D Anzeige für Ladezustand (siehe [Akku austauschen ▶ 19](#))



E Überlastanzeige (Siehe [Überlastanzeige ▶ 22](#))

3.3 Zubehör

Verbrauchsmaterialien

Es wird die Verwendung von Verbrauchsmaterialien von Struers empfohlen.

Andere Produkte 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.

Weitere Informationen über das verfügbare Angebot finden Sie hier:

- [Verbrauchsmaterialkatalog von Struers](https://www.struers.com) (über <https://www.struers.com>)

4 Transport und Lagerung

4.1 Transport und Lagerung

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

- Achten Sie darauf, das Gerät vor jedem Transport sicher zu verpacken. Im gegenteiligen Fall kann die Einheit beschädigt werden, was nicht von der Garantie abgedeckt ist. Setzen Sie sich mit dem Struers Service in Verbindung.
- Wir empfehlen, die Originalverpackung und alle Transportbeschläge zu benutzen.

4.2 Transport



WARNUNG

Entnehmen Sie die Akkus vor jedem Transport.

- Die Einheit muss vor Transport und Lagerung gereinigt und getrocknet werden.

Luftfracht



Hinweis

Setzen Sie sich mit Ihrem Spediteur in Verbindung, um sich über lokale Verkehrsbeschränkungen zu informieren.
Weitere Informationen finden Sie auf der Website von IATA.

Handgepäck

Bei Flugreisen können Sie die Einheit und Ersatz-Akkusätze im Handgepäck mitführen.



Hinweis

Der Transport von TransPol-5 Sprühflaschen mit flüssigen Reinigungsmitteln und Verbrauchsmaterialien als Handgepäck unterliegt möglicherweise gewissen Einschränkungen.

Aufgegebenes Gepäck

Bei Flugreisen können Sie die Einheit als Reisegepäck aufgeben.

Ersatz-Akkusätze dürfen bei Flugreisen nicht als Gepäck aufgegeben werden.

Ladegerät

Siehe Betriebsanleitung des Geräts.

Battery Pack

Betriebsumgebung 0 bis 45°C/32 bis 113°F

Transport und Lagerung -20 bis +55°C/°F

Siehe Betriebsanleitung des Geräts.

Ausführlichere Informationen sind dem Abschnitt **technische Daten** zu entnehmen.

4.3 Transport – Schultergurt

Schultergurt anbringen

Wenn der Schultergurt zum Aufhängen oder Tragen der Einheit verwendet werden soll:

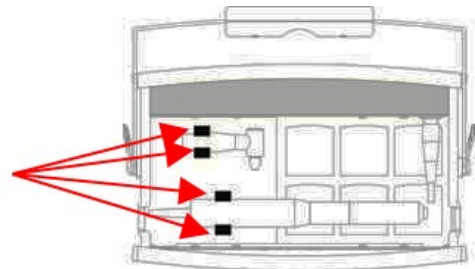
1. Bringen Sie den Schultergurt an der Einheit an.
2. Sichern Sie den Schultergurt mit Schlaufen und Schnalle.

**Hinweis**

Kontrollieren Sie vor der Verwendung, dass der Tragegriff, der Schultergurt und die Schnalle nicht beschädigt sind und die Schnalle ordnungsgemäß geschlossen ist. Ersetzen Sie jedes beschädigte Teil.

**Gerät tragen**

1. Kontrollieren Sie, dass die Motoreinheit und die Griffe ordnungsgemäß in den Transporthalterungen befestigt sind, ehe Sie TransPol-5 tragen.



4.4 Lagerung

**Hinweis**

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

- Trennen Sie die Einheit von der Stromversorgung.
- Entfernen Sie das Zubehör.
- Die Einheit muss vor der Lagerung gereinigt und getrocknet werden.
- Verpacken Sie das Gerät und das Zubehör in der jeweiligen Originalverpackung.

Battery Pack

Betriebsumgebung	0 bis 45°C/32 bis 113°F
Transport und Lagerung	-20 bis +55°C/°F

- Ausführlichere Informationen sind dem Abschnitt **technische Daten** zu entnehmen.

5 Installation

5.1 Das Gerät auspacken



Hinweis

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

1. Schneiden Sie das Klebeband oben auf dem Karton durch.
2. Entfernen Sie die losen Teile.
3. Nehmen Sie die Einheit aus der Schachtel.

5.2 Packungsinhalt überprüfen

Die Transportkiste kann optionales Zubehör enthalten.

Die Transportkiste enthält Folgendes:

Stück	Beschreibung
1	TransPol-5
1	Ladegerät
1	Akkusatz
1	Motoreinheit mit Reduktionsgetriebe und Anschlusskabel, 3 m
1	Gerader Griff mit Halter für Schleiffächer
1	Rechtwinkliger Griff mit Schnellkupplung für Gummischeiben
4	Gummischeiben
1	Schlüssel, 20/24 mm (für rechtwinkligen Griff)
1	Schlüssel, 10 mm (für geraden Griff)
1	Sperrstift (für geraden Griff)
1	Schultergurt
1	Satz Betriebsanleitungen



Hinweis

Das Reduktionsgetriebe bleibt immer am Motor montiert.

Hinweis
Achten Sie vor der Verwendung darauf, dass der Akkusatz vollständig geladen ist:
Die LED Anzeige leuchtet grün.

Hinweis
Der Akkusatz muss beim Laden nicht eingesetzt sein.

5.3 Stromversorgung

WARNUNG VOR ELEKTRISCHER SPANNUNG
Das Gerät muss geerdet sein.
Kontrollieren Sie, dass die tatsächliche Versorgungsspannung der Spannung entspricht, die auf dem Typenschild des Akkusatzes angegeben ist.
Falsche Anschlussspannung kann Schäden an elektrischen Bauteilen verursachen.

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

Der europäische Schuko-Stecker

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



Kennzeichnung der Adern:

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

Der nordamerikanische NEMA-Stecker 5-15P

Für die einphasige Stromversorgung wird der 2-polige Stecker (Nordamerik. NEMA-Stecker 5-15P) verwendet.



Kennzeichnung der Adern:

Grün	Erde (Masse)
Schwarz	Leitung (stromführend)

5.3.1 Anschließen des Ladegeräts

Mit eingesetztem Akkusatz kann das Gerät über das Ladegerät direkt an die Stromversorgung angeschlossen werden.



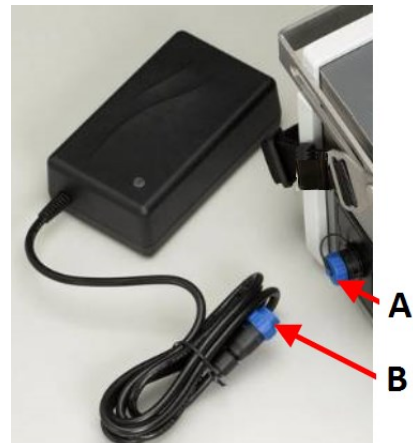
VORSICHT

Verbinden Sie das Ladegerät immer erst mit dem Akkusatz, ehe Sie es an eine Stromversorgung anschließen.

Gerät an die Stromversorgung anschließen

Sie können das Gerät an die Stromversorgung anschließen:

1. Achten Sie darauf, dass der Akkusatz in das Gerät eingesetzt ist.
2. Schrauben Sie die Abdeckung über der Anschlussbuchse ab. **(A)**
3. Stecken Sie den Stecker des Ladegeräts in die Anschlussbuchse. **(B)**
4. Schließen Sie das Ladegerät an die Stromversorgung an.



5.3.2 Akku austauschen



VORSICHT

Verbinden Sie das Ladegerät immer erst mit dem Akkusatz, ehe Sie es an eine Stromversorgung anschließen.

1. Verbinden Sie den Akkusatz mit dem Ladegerät.
2. Schließen Sie das Ladegerät an die Stromversorgung an.

Die LED leuchtet grün, wenn der Ladevorgang beendet ist.



Hinweis

Wenn Sie den Ladezustand prüfen wollen, verbinden Sie den Akku mit dem Ladegerät oder dem Gerät.

Anzeige des Ladezustands

LED-Anzeige	Ladezustand	Status
Orange	20 %–0 %	Max. Ladestrom (2 A).
Gelb	60 %–21 %	Der Akku ist zu 80–95 % geladen. Das Ladegerät befindet sich im Timer-Modus und der Strom liegt unter dem Höchstwert. Das Laden wird für eine festgelegte Dauer von bis zu 4 Stunden fortgesetzt.
Grün	61 %–100 %	Der Akku ist zu 95–100 % geladen. Der Ladevorgang wurde gestoppt.

5.4 Geräuschbildung

Informationen über den Schalldruckpegel finden Sie in diesem Abschnitt: [Lärmpegel und Vibrationen](#) ► 27,

**VORSICHT**

Das Hörvermögen kann dauerhaft geschädigt werden, wird es dauerhaftem Lärm ausgesetzt.

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

5.5 Vibrationen

Informationen über die Gesamtexposition von Händen und Armen an Vibrationen finden Sie in diesem Abschnitt: [Technische Daten](#) ► 27.

**VORSICHT**

Während der manuellen Präparation besteht das Risiko von Vibrationen von der Hand zum Arm.

Lang andauernde Schwingungen können Unbehagen, Gelenkschädigungen und sogar neurologische Schädigungen verursachen.

Umgang mit Vibrationsbildung während des Betriebs

Bei der manuellen Präparation sind Hände und Arme Vibrationen ausgesetzt. Um Vibrationen zu verringern, wählen Sie eine geringere Andruckkraft oder tragen Sie vibrationsdämpfende Handschuhe.

- Begrenzen Sie Schleifvorgänge auf höchstens 10 Minuten. Warten Sie 5 Minuten, ehe Sie mit dem Schleifen fortfahren.

6 Das Gerät bedienen



VORSICHT

Verwenden Sie das Gerät niemals mit nicht kompatiblen Zubehörteilen, Akkus oder Verbrauchsmaterialien.

Schleifen

Allgemeine Empfehlungen

Schleifzeit	Im Allgemeinen dauert eine Schleifstufe doppelt so lang wie das Entfernen von Kratzern, die während der vorherigen Stufe entstanden sind.
Schleifdrehzahl	Es empfiehlt sich generell, beim Grobschleifen die höchste Drehzahl zu verwenden und sie mit abnehmender Korngröße zu verringern.
Andruckkraft beim Schleifen	Die Andruckkraft beim Schleifen hängt von der Rauheit der Oberfläche und dem Zustand des Schleifpapiers ab. Eine nicht präparierte Oberfläche und ein neues Stück Schleifpapier verlangen nur eine geringe Andruckkraft.

Praktische Informationen



VORSICHT

Arbeiten Sie beim Schleifen an Orten, an denen eine Funkenerzeugung gefährlich sein kann, besonders vorsichtig.

- Je nach zu präparierender Oberfläche können beim Schleifen Staub und Funken entstehen. Benutzen Sie das Gerät, falls möglich, an einem gut belüfteten Ort.
- Achten Sie beim Betrieb des Geräts auf eine ausreichende Ausleuchtung des Arbeitsbereichs.
- Der rechtwinklige Griff, das Getriebe, der Motor und das Motorkabel können sehr warm werden, da das Reduktionsgetriebe die Drehzahl verringert, sodass ein Teil der Energie als Wärmeverlust abgeführt wird.
- Verwenden Sie nicht die gesamte Oberfläche des Schleifpapiers. Verwenden Sie zum Schleifen den Außenrand des Papiers. Dies ermöglicht ein effizienteres Schleifen und ein einheitlicheres Kratzermuster.
- Bewahren Sie Schleifpapier getrennt von Poliertüchern auf, um zu verhindern, dass Schleifpartikel die Poliertücher verunreinigen.
- Wir empfehlen, dass Sie eine der Flaschen mit Wasser und eine andere mit Alkohol füllen. Die Flüssigkeiten können zum Reinigen zwischen zwei Stufen und vor der Herstellung eines Replikas verwendet werden.

6.1 Gerät für den Betrieb vorbereiten

- Stellen Sie das Gerät auf eine stabile, ebene Oberfläche, die das Gewicht des Geräts tragen kann. Sie können die Einheit auch am Schultergurt aufhängen..
- Kontrollieren Sie, dass das Kabel zur Motoreinheit lang genug ist, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.
- Achten Sie darauf, dass der korrekte Griff montiert ist. Schalten Sie das Gerät vor dem Austausch des Griffes aus.

6.2 Überlastanzeige



A Überlastanzeige

Die Überlastanzeige leuchtet in folgenden Situationen

Beschreibung	Maßnahme
Die Last am Motor ist zu hoch oder der Motor ist blockiert.	<ul style="list-style-type: none"> • Maschine neu starten: Drücken Sie die Start-/Stopptaste der Motoreinheit oder schalten Sie das Gerät aus und wieder ein.
Der Akkusatz ist entladen.	<ul style="list-style-type: none"> • Laden Sie den Akkusatz.
Die Temperatur der Leiterplatte oder des Motortreibers ist zu hoch.	<ul style="list-style-type: none"> • Lassen Sie das Gerät abkühlen.

6.3 Grobschleifen



VORSICHT

Schalten Sie das Gerät aus, ehe Sie den montierten Griff entfernen und einen neuen Griff montieren.

1. Schalten Sie das Gerät aus.
2. Befestigen Sie den geraden Griff mit dem 20/24-mm-Schlüssel an der Motoreinheit. Achten Sie darauf, dass der Griff sicher befestigt ist.
3. Setzen Sie den Schleiffächer mit der 6-mm-Welle auf den geraden Griff.
4. Stecken Sie den Sperrstift in die Öffnung in der Mitte des geraden Griffs.
5. Sichern Sie den Schleiffächer mit dem 10-mm- Schlüssel.
6. Drehen Sie den Ein-/Aus-Schalter der Steuereinheit, um das Gerät einzuschalten.
7. Wählen Sie Rotation im Uhrzeigersinn.

8. Wählen Sie die Drehzahl.
9. Schaltfläche START/Stopp an der Motoreinheit drücken: Der Motor beginnt sich zu drehen.
10. Justieren Sie ggf. die Drehzahl.

Beim Schleifen mit Schleiffächer wird die Höchstdrehzahl empfohlen.

6.4 Schleifen und Feinschleifen



Hinweis

Das Schleifen erfolgt in der Regel in 4 Schritten: Körnung 60, Körnung 120, Körnung 240 und Körnung 500.



VORSICHT

Schalten Sie das Gerät vor dem Einsetzen oder Austauschen von Schleifpapier aus.



VORSICHT

Schalten Sie das Gerät aus, ehe Sie den montierten Griff entfernen und einen neuen Griff montieren.

1. Schalten Sie das Gerät aus.
2. Nehmen Sie den geraden Griff ab.
Das Reduktionsgetriebe bleibt am Motor montiert.
3. Befestigen Sie den rechtwinkligen Griff mit dem 20/24-mm-Schlüssel an der Motoreinheit. Achten Sie darauf, dass der Griff sicher befestigt ist.
4. Legen Sie die Gummischeibe in die Schnellkupplung des rechtwinkligen Griffs und drücken Sie sie fest.
5. Wählen Sie ein Stück Schleifpapier mit der gewünschten Korngröße.
6. Montieren Sie das Schleifpapier auf der Gummischeibe: Ziehen Sie das Abdeckpapier von der Rückseite des Schleifpapiers ab und drücken Sie das Schleifpapier ordnungsgemäß auf die Gummischeibe.
7. Drehen Sie den Ein-/Aus-Schalter der Steuereinheit, um das Gerät einzuschalten.
8. Wählen Sie Rotation im oder gegen den Uhrzeigersinn.
9. Wählen Sie die Drehzahl.
10. Schaltfläche START/Stopp an der Motoreinheit drücken: Der Motor beginnt sich zu drehen.
11. Justieren Sie ggf. Drehrichtung und Drehzahl.

6.5 Polieren

Verwenden Sie zum Polieren DP-Paste, DP-Spray oder DP-Stick auf einem Poliertuch über 2, 3 oder 4 Stufen. Die Wahl hängt vom Werkstoff ab, z. B. 15 µm, 6 µm, 3 µm und schließlich 1 µm. Die Präparation kann normalerweise mit 3 µm abgeschlossen werden. Wenn die Oberfläche

jedoch besonders hoch poliert sein soll, wird ein Endpolieren mit Diamanten, Korngröße ¼ µm, durchgeführt.

Poliertuch	Diamanttyp
DP-Dur /DP-Dac	Diamanten, Korngröße 15 µm, 6 µm und 3 µm,
DP-Mol	Diamanten, Korngröße 6 µm, 3 µm und 1 µm,
DP-Nap	Diamanten, Korngröße 1 µm und ¼ µm,

Poliertuch einsetzen/austauschen



VORSICHT

Schalten Sie das Gerät vor dem Einsetzen oder Austauschen eines Poliertuchs aus.

1. Kleben Sie das Poliertuch auf die Gummischeibe: Entfernen Sie das Abdeckpapier und drücken Sie das Poliertuch korrekt auf die Gummischeibe.
2. Tragen Sie Diamantpaste oder Diamant Spray auf das Tuch auf.
3. Säubern Sie den zu präparierenden Bereich mit Wasser oder Alkohol, ehe Sie einen Polierschritt durchführen und außerdem zwischen zwei Polierschritten.
4. Wählen Sie während des Polierens eine relativ niedrige Motordrehzahl, um zu verhindern, dass sich die Diamantsuspension über den Präparationsbereich hinaus ausbreitet. Geben Sie einige Tropfen Schmiermittel hinzu:
 - blaues Schmiermittel für harte Werkstoffe, wie Stahl,
 - rotes Schmiermittel für weiche Werkstoffe, wie Aluminium und Messing.

7 Wartung und Service

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

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

Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen (SRP/CS)

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

Technische Fragen und Ersatzteile

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

Geräts.

7.1 Allgemeine Reinigung

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



Hinweis

Verwenden Sie kein trockenes Tuch, da die Oberflächen nicht kratzfest sind. Fett und Öl können mit Ethanol oder Isopropanol entfernt werden.



Hinweis

Verwenden Sie kein Aceton, Benzol oder ähnliche Lösungsmittel.

Wenn das Gerät für längere Zeit nicht verwendet wird

- Reinigen Sie das Gerät und das gesamte Zubehör sorgfältig.

7.2 Täglich

- Reinigen Sie alle zugänglichen Oberflächen mit einem weichen, feuchten Tuch.
- Entfernen Sie den Griff und wischen Sie den Griff und das Gewinde mit einem weichen, leicht angefeuchteten Tuch ab. Achten Sie darauf, dass das Reduktionsgetriebe an der Motoreinheit bleibt.

Vor jeder Verwendung

- Kontrollieren Sie das Gerät vor jeder Verwendung.
- Achten Sie darauf, dass der Schultergurt unversehrt und die Schnalle ordnungsgemäß geschlossen ist, ehe Sie das Gerät am Schultergurt tragen oder daran aufhängen.



WARNUNG

Betreiben Sie das Gerät niemals, wenn Risse oder Beschädigungen an der Einheit und den Kabeln oder Probleme an den Schleif-/Polierverbrauchsmaterialien erkennbar sind.

Akkusatz

Wiederaufladbare Batterien haben eine begrenzte Lebensdauer, die in erster Linie von der Verwendung und den Ladevorgängen abhängt.

Um die Lebensdauer des Akkusatzes zu optimieren, empfehlen wir folgende Wartungsmaßnahmen:

- Wurde der Akkusatz 3 Monate lang nicht genutzt, sollte er geladen werden.
- Entladen Sie den Akkusatz niemals vollständig.

7.3 Ersatzteile

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

Technische Fragen und Ersatzteile

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

Weitere Informationen erhalten Sie vom Struers Service. Hier können Sie auch die Verfügbarkeit von Ersatzteilen erfragen. Die Kontaktdaten finden Sie auf Struers.com.

7.4 Wartung und Reparatur

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

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

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



Hinweis

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

7.5 Entsorgung



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

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

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

8 Technische Daten

8.1 Technische Daten - TransPol-5

Merkmal		Spezifikationen
Sicherheitsnormen	Siehe Konformitätserklärung	
Stromversorgung	Spannung – zum Ladegerät	100–240 V AC, 50/60 Hz, max. 1,2 A
	Spannung – vom Ladegerät	Max. 30 V DC/2 A
Betriebsumgebung	Umgebungstemperatur	0-45°C/41-104°F
	Feuchtigkeit	< 85 % RF, nicht kondensierend
Lager- /Transportbedingungen	Umgebungstemperatur	-20 bis +55°C/-4 bis 131°F
	Feuchtigkeit	< 95 % RF, nicht kondensierend
Abmessungen und Gewicht – gesamtes Gerät in Transportkoffer)	Breite	357 mm/14,0 Zoll
	Tiefe	269 mm/10,6 Zoll
	Höhe	203 mm/8 Zoll
	Gewicht (einschließlich Zubehör)	6,8 kg/15 lbs
	Länge – flexibles Kabel	3 m/9,8 Fuß
	Gewicht – tragbare Motoreinheit mit Getriebe und Griff	350 g/0,18 lbs

8.2 Lärmpegel und Vibrationen

Geräuschpegel	A-bewerteter Emissionsschalldruckpegel an den Arbeitsplätzen	$L_{PA} = 61.4 \text{ dB(A)}$ (Messwert) Unsicherheit $K = 4 \text{ dB}$ Die Messungen wurden gemäß EN ISO 11202 durchgeführt
----------------------	--	---

Vibrationen	Während der Präparation	Vibrationswert 10,5 m/s Messung: 8 m/s K-Wert = 2,5 m/s
--------------------	-------------------------	---

8.3 Pläne



Hinweis

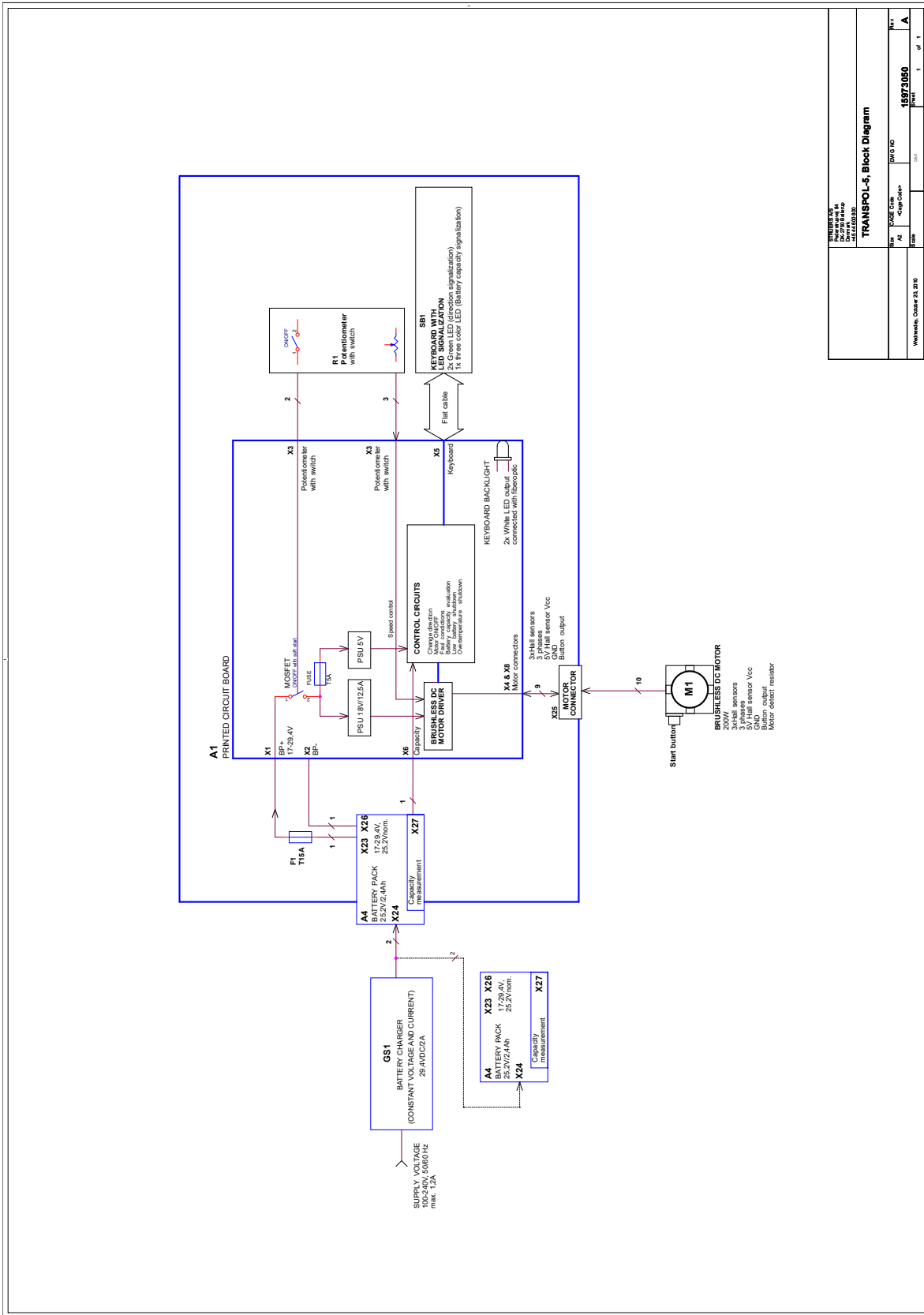
Wenn Sie bestimmte Informationen detailreicher sehen wollen, öffnen Sie die Online-Version dieser Anleitung.

8.3.1 Pläne - TransPol-5

TransPol-5

Titel	Nr.
TransPol-5, Blockdiagramm	15973050 A

15973050 A



BÜHNER & CO. Gerätebau HILFESERVICE	
TRANSPOL-5, Block Diagram	
Part	DAWG NO
74	15973050
Form	Print
	1 of 1

8.4 Vorschriften und Normen

Hinweis der US Kommission für Kommunikation (FCC)

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

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

9 Hersteller

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

Haftung des Herstellers

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

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

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

Konformitätserklärung

Hersteller	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Dänemark
Bezeichnung	TransPol-5
Modell	N. zutr.
Funktion	Zerstörungsfreie Prüfung der Geräte für Materialographie vor Ort Tragbares metallographisches Schleif- und Poliergerät 0-20,000 rpm, austauschbarer Akkusatz, 30 VDC oder 100-240 VAC (50-60 Hz) Ladegerät, und Zubehör zum Schleifen und Polieren, Schleifscheiben, Schleiffächer sind im Lieferumfang enthalten.
Typ	597
Art.-Nr.	05976104
Serien-Nr.	



Modul H, gemäß der globalen Methode



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

2006/42/EC	EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2018, EN 60204-1-2018/Corr.:2020
2011/65/EU	EN 63000:2018.
2014/30/EU	EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-3-A1:2011, EN 61000-6-3-A1-AC:2012
Zusätzliche Normen	NFPA 70, NFPA 79, FCC 47 CFR Part 15 Subpart B

Bevollmächtigter für die technische
Dokumentation/
Unterschriftsberechtigter

Datum: [Release date]

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

www.struers.com/Library