

TransPol-5

Kasutusjuhend

Originaaljuhendi tõlge



CE

Dok. nr.: 15977025_01_A_et
Väljastamise kuupäev: 2023.03.27

Autoriõigus

Selle kasutusjuhendi sisu on ettevõtte Struers ApSomand. Selle kasutusjuhendi mistahes osa reprodutseerimine ilma Struers ApS kirjaliku loata ei ole lubatud.

Kõik õigused kaitstud. © Struers ApS.

Sisukord

1 Sellest juhendist	5
2 Ohutus	5
2.1 Ettenähtud kasutus	5
2.2 TransPol-5 ohutusalsed ettevaatusabinõud	6
2.2.1 Enne kasutamist lugege korralikult läbi järgnev	6
2.3 Ohutussõnumid	7
2.4 Kasutusjuhendis kasutatavad ohutussõnumid	8
2.5 Seadmel olevad sümbolid	9
3 Alustamine	10
3.1 Seadme kirjeldus	10
3.2 TransPol-5 - ülevaade	11
3.2.1 Juhtpaneel	13
3.3 Lisaseadmed ja kulutarvikud	14
4 Transportimine ja ladustamine	14
4.1 Transportimine ja ladustamine	14
4.2 Transport	15
4.3 Transport – õlarihm	15
4.4 Ladustamine	16
5 Paigaldamine	17
5.1 Masina lahtipakkimine	17
5.2 Pakendi sisu kontrollimine	17
5.3 Toide	18
5.3.1 Akulaadija ühendamine	18
5.3.2 Aku laadimine	19
5.4 Müra	20
5.5 Vibratsioon	20
6 Seadmega töötamine	20
6.1 Seadme ettevalmistamine tööks	21
6.2 Ülekoormuse indikaator	21
6.3 Jämelihvimine	22
6.4 Lihvimine ja peenlihvimine	22
6.5 Poleerimine	23
7 Hooldus ja teenindus	24
7.1 Üldine puhastamine	24

7.2	Iga päev	24
7.3	Varuosad	25
7.4	Teenindus ja parandamine	25
7.5	Kasutusest kõrvaldamine	25
8	Tehnilised andmed	26
8.1	Tehnilised andmed - TransPol-5	26
8.2	Müra ja vibratsiooni tasemed	26
8.3	Diagrammid	27
8.3.1	Diagrammid - TransPol-5	27
8.4	Seadusandlik ja regulatiivne teave	29
9	Tootja	29
	Vastavusdeklaratsioon	31

1 Sellest juhendist



ETTEVAATUST

Struers seadmeid võib kasutada vaid koos seadmega kaasasoleva kasutusjuhendiga ja selles kirjeldatud viisil.



Märkus

Enne kasutamist lugege hoolikalt kasutusjuhendit.



Märkus

Kui soovite näha täpsemat ja üksikasjalikumat teavet, vaadake selle kasutusjuhendi veebiversiooni.

2 Ohutus

2.1 Ettenähtud kasutus

TransPol-5 on kaasaskantav lihvimis- ja poleerimisseade materialograafiliseks töötlemiseks koha peal. Seadet TransPol-5 kasutatakse tavaliselt transpordiks mittedsobivate või juba kokku pandud konstruktsioonide osaks olevate detailide pindade testimiseks.

Seade TransPol-5 on ette nähtud kasutamiseks materialograafilistes rakendustes, kus ettevalmistatud pinda töödeldakse edasiseks materialograafiliseks uuringuks.

Seade on loodud kasutamiseks ainult Struers kulutarvikutega, mis on spetsiaalselt loodud selleks otstarbeks ja seda tüüpi masinale.

Seadmega võib töötada vaid koolitatud/oskustega personal.

Ärge kasutage masinat järgmiseks tegevuseks.

Muude materjalide töötlemine (lihvimine ja poleerimine) kui tahked materjalid, mis sobivad materialograafilisteks uuringuteks.

Masinat ei tohi kasutada ühtegi tüüpi plahvatusohtliku ja/või põleva materjaliga või nende materjalidega, mis on töötlemisel, kuumutamisel ja rõhu all ebastabiilsed.

Ärge kasutage masinat mitteühilduvate lisade või kulutarvikutega.

Mudel

TransPol-5

2.2 TransPol-5 ohutusalased ettevaatusabinõud



2.2.1 Enne kasutamist lugege korralikult läbi järgnev

Selle teabe eiramine või seadme valesti käsitlemine võib põhjustata raskeid kehavigastusi või materiaalseid kahjusid.

Üldised ohutusabinõud

1. Kasutaja peab läbi lugema kasutatavate kulutarvikute kasutusjuhendi ja kui see kohaldub, ka ohutuskaardi.
2. Kasutaja peab läbi lugema ohutusalased ettevaatusabinõud ja kasutusjuhendi ning igasuguste ühendatud seadmete ja tarvikute käsiraamatute vastavad jaotised.
3. Struers seadmeid võib kasutada vaid koos seadmega kaasasoleva kasutusjuhendiga ja selles kirjeldatud viisil.
4. Seade on loodud kasutamiseks ainult Struers kulutarvikutega, mis on spetsiaalselt loodud selleks otstarbeks ja seda tüüpi masinale.
5. Kulumaterjalid: kasutage ainult selliseid kulumaterjale, mis on spetsiaalselt välja töötatud seda tüüpi materialograafiliste masinate jaoks.
6. Seade tuleb paigaldada vastavalt kohalikele ohutusalastele määrustele. Kõik seadme funktsioonid ja ühendatud seadmed peavad olema töökorras.
7. Seadmega võib töötada ja seda hooldada vaid koolitatud/oskustega personal.
8. Veenduge, et elektrilised osad oleksid heas töökorras. Kui märkate kaabli kahjustusi, tuleb see viivitamatult välja vahetada.
9. Kasutage märgades ja niisketes kohtades isoleeritud trafot.
10. Kaitske mootorit ja juhtimisüksust alati vihma ja niiskuse eest.
11. Enne masina lahtivõtmist või lisakomponentide paigaldamist lülitage alati välja toiteallikas ja eemaldage pistik või toitekaabel.
12. Enne teenindust peab masin olema elektritoitest lahti ühendatud.
13. Masinat ei tohi kasutada ühtegi tüüpi plahvatusohtliku ja/või põleva materjaliga või nende materjalidega, mis on töötlemisel, kuumutamisel ja rõhu all ebastabiilsed.
14. Seade on mõeldud kasutamiseks käeshoitava lihvimis-/poleerimisinstrumentina. Ärge vajutage Start nuppu, kui te ei hoia mootriplokki tugevalt kinni.
15. Ärge kasutage masinat, kui seadmehel, kaablitel või kasutatavatel lihvimis-/poleerimismaterjalidel on nähtavaid pragusid või kahjustusi.
16. Enne kasutamist veenduge, et kandesang ja õlarihm oleksid terved. Kui see on kahjustatud, vahetage see välja. Enne varustuse kandmist või õlarihma külge riputamist veenduge, et rihtm on terve ja pannal on korralikult kinnitatud.
17. Jälgige, et seade ei kukuks maha, kuna see võib kahjustada võlli või mootorit.
18. Lihvimisseadet ei tohi kasutada ilma reduktorita.
19. Kinnitage lihvimistööriistad alati hoolikalt.

20. Ärge avaldage lihvimise või poleerimise ajal liigset survet, kuna see võib kahjustada võlli või mootorit.
21. Kui märkate talitlushäireid või kuulete ebatavalist müra, lülitage masin välja ja helistage tehnilisse teenindusse.
22. Tulekahju korral hoiatage kõrvalseisjaid ja tuletõrjet. Katkestage elektrivarustus. Kasutage pulbertulekustutit. Ärge kasutage vett.
23. Ärge kasutage masinat mitteühilduvate lisade või kulutarvikutega.
24. Kui kasutate lihvimise lisatarvikuid, mida ei soovitata Struers, peavad need olema lubatud kiirustel üle 8500 p/min. Ärge kasutage lihvimistarvikuid, mille läbimõõt on suurem kui 10 mm.
25. Seadme mistahes osa demonteerimist teeninduse või remondi käigus peaks alati tegema kvalifitseeritud (elektromehaanika, elektroonika, mehaanika, pneumaatika jne) tehnik.
26. Kui seadet on valesti kasutatud, see on valesti paigaldatud, seda on muudetud, hooletusse jäetud, sellega on toimunud õnnetus või on seda valesti parandatud, ei vastuta Struerskasutajale või seadmele tekitatud kahju eest.
27. Seadmega töötades kasutage alati kaitseprille ja tolumumaski.
28. Käsi ettevalmistamise ajal käte vibratsiooni oht. Pikaajaline kokkupuude vibratsiooniga võib põhjustada ebamugavust, liigesekahjustusi või isegi neuroloogilisi kahjustusi.
29. Vibratsiooni mõju vähendamiseks kasutage lihvimise ajal vibratsioonivastaseid kindaid. Piirake lihvimistoiminguid maksimaalselt 10 minutile. Enne lihvimise jätkamist oodake 5 minutit.
30. Sõrmede kaitsmiseks abrasiivsete ainete ja soojade/teravate proovide eest kandke sobivaid kindaid.
31. Seade võib pideva kasutamise ajal kuumeneda. Soovitatav on kanda kaitsekindaid. Ärge puudutage töötamise ajal pöörlevat võlli ega kulumaterjale.
32. Hoidke pöörlevatest osadest nende töötamise ajal eemale.
33. Pöörlevate osadega masinatega töötades jälgige, et riided ja/või juuksed ei jääks pöörlevate osade vahele. Kasutada tuleb sobivat kaitseriietust.
34. Pikaajaline kokkupuude valju müraga võib põhjustada püsivaid kahjustusi inimese kuulmisele.

Kui müra tase ületab kohalikes määrustes sätestatu, kaitske oma kuulmist.

2.3 Ohutussõnumid

Ohutussõnumites kasutatavad märgid

Struers kasutab võimalike ohtude tähistamiseks järgmisi märke.



ELEKTRILINE OHT

See märk näitab elektrilist ohtu, mis tähelepanuta jätmise korral põhjustab surma või raskeid vigastusi.



OHT

See märk näitab kõrge tasemega ohtu, mis tähelepanuta jätmise korral põhjustab surma või raskeid vigastusi.



HOIATUS

See märk näitab keskmise tasemega ohtu, mis tähelepanuta jätmise korral võib põhjustada surma või raskeid vigastusi.



ETTEVAATUST

See märk näitab madala tasemega ohtu, mis tähelepanuta jätmise korral võib põhjustada kergemaid või keskmisi vigastusi.



MULJUMISOHT

See märk näitab muljumisohtu, mis tähelepanuta jätmise korral võib põhjustada kergeid, keskmisi või raskeid vigastusi.

Üldised sõnumid



Märkus

See märk näitab, et esineb oht kahjustada vara või esineb oht, millesse tuleb suhtuda erilise ettevaatusega.



Vihje

See märk näitab, et saadaval on lisateave ja vihjeid.

2.4 Kasutusjuhendis kasutatavad ohutussõnumid



ETTEVAATUST

Struers seadmeid võib kasutada vaid koos seadmega kaasasoleva kasutusjuhendiga ja selles kirjeldatud viisil.



ETTEVAATUST

Veenduge, et tegelik elektritoite pingeline vastab akupanga tüübietiketil toodud pingele. Ebaõige pingeline võib kahjustada elektriahelat.



ETTEVAATUST

Enne akulaadija voluvõrku ühendamist ühendage alati akulaadiga akupangaga.



ETTEVAATUST

Pikaaegne kokkupuude valju müraga võib põhjustada püsivaid kahjustusi inimese kuulmisele.

Kui müra tase ületab kohalikes määrustes sätestatu, kaitske oma kuulmist.

**ETTEVAATUST**

Käsitsi töötlemisel käte vibratsiooni oht.
Pikaajaline kokkupuude vibratsiooniga võib põhjustada ebamugavust, liigese- või isegi neuroloogilisi kahjustusi.

**ETTEVAATUST**

Ärge kasutage masinat mitteühilduvate lisade või kulutarvikutega.

**ETTEVAATUST**

Olge ettevaatlik, kui lihvite kohtades, kus tekkinud sädemed võivad olla ohtlikud.

**ETTEVAATUST**

Enne paigaldatud käepideme eemaldamist ja uue käepideme paigaldamist lülitage masin välja.

**ETTEVAATUST**

Enne poleerimislapiga paigaldamist või vahetamist lülitage masin välja.

**ETTEVAATUST**

Enne lihvimispaberi paigaldamist või vahetamist lülitage masin välja.

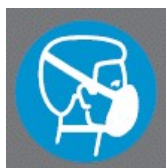
**ETTEVAATUST**

Ärge kasutage masinat, kui seadmel, kaablitel või kasutatavatel lihvimis-/poleerimisvahenditel on nähtavaid pragusid või kahjustusi.

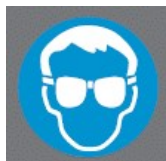
2.5 Seadmel olevad sümbolid

Need sümbolid asuvad juhtpaneelil.

A Kandke kaitsemaski



B Kandke kaitseprille



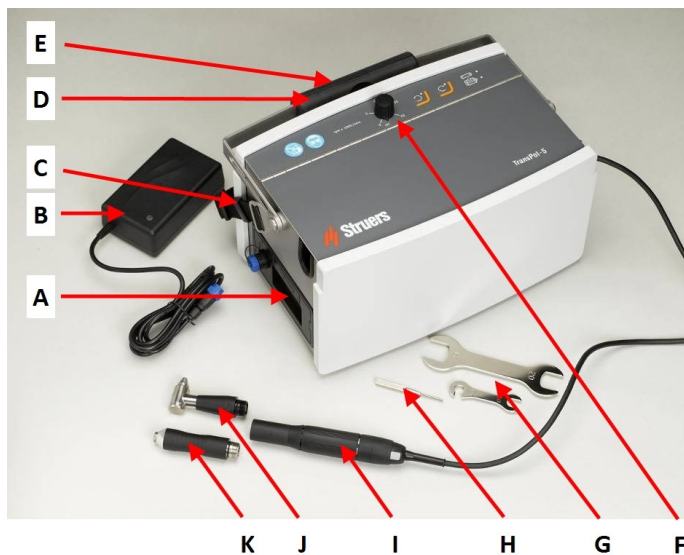
3 Alustamine

3.1 Seadme kirjeldus

- TransPol-5 on mõeldud kohapealseks materialograafiliseks töötlemiseks ja võimaldab edasist materialograafilist uurimist.
- TransPol-5 on ette nähtud koha peal jämedaks lihvimiseks ja peeneks poleerimiseks, nt keevitatud torude materialograafiliseks uurimiseks.
- Seade on kompaktne ja kaasaskantav. See on pakitud kandekotti, mis sobib transportimiseks ühele inimesele.
- TransPol-5 on vahetatava akuga. Kui akupank on sisestatud, saab seadme ühendada otse vooluvõrku.
- Kasutamise ajal saab TransPol-5 hoida rihmaga õlal või asetada kindlale tasasele pinnale. Operaator saab paigutada kandekoti ka kuni 3 meetri kaugusele töökohast ja lülitada TransPol-5 käepidemest sisse ja välja. Seadmega TransPol-5 on kaasas nurgaga käepide ja sirge käepide.
- Operaator valib lihvimis-/poleerimispinna. Operaator valib sobiva kasutatava meetodi, lisatarviku ja abrasiivketta. Operaator viib seadmed piirkonda, kus kontrolli tehakse.
- Operaator lülitab masina sisse juhtpaneelil oleva sisse/välja nupu abil.
- Lihvimis-/poleerimisprotsessi alustamiseks vajutab operaator mootoriüksuse käepidemel olevat käivitus-/seiskamisnuppu.
- Operaator peab kandma kaitsevahendeid, nagu kaitseprille ja kindaid, et kaitsta end seadme töö ajal tekkida võivate ohtlike osakeste ja aurude eest.
- Liigse soojuse ja/või liigse energiatarbimise korral lülitub seade automaatselt välja.
- Operaator peatab masina, vajutades juhtpaneelil nuppu Stopp.
- Kasutaja puhastab proovid enne järgmist töötlustappi või kontrolli.
- Pärast kasutamist eemaldab operaator abrasiivketta ja asetab seadme kotti nii, et see oleks kaitstud ja transpordiks valmis.

3.2 TransPol-5 - ülevaade

TransPol-5

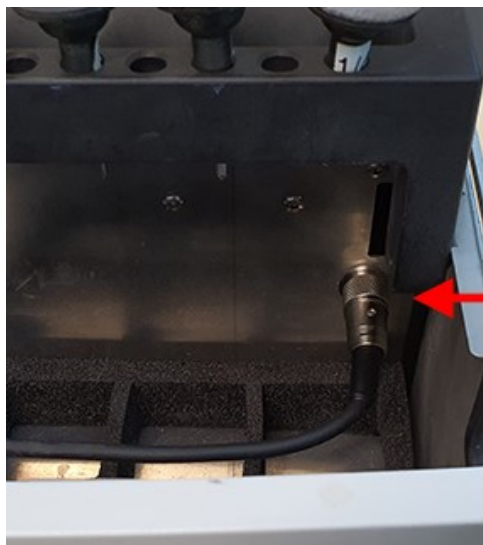


- A** Akupank koos laadija ühendusega
- B** Akulaadija
- C** Õlarihm
- D** Kandesang
- E** Tüübisilt – seadme tagaküljel
- F** Juhtpaneel
- G** Mutrivõtmed (20/24 mm, 10 mm)
- H** Lukustustihvt
- I** Mootorüksus
- J** Täisnurkne käepide
- K** Sirge käepide

Mootorüksus

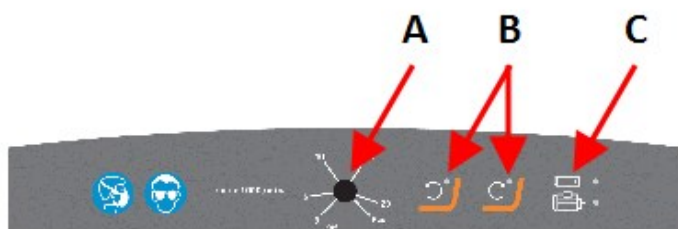


- A** Täisnurkne käepide kummist ketaste kiirühendusega
- B** Sirge käepide 6 mm kinnitus lamellratta jaoks
- C** Reduktor
- D** Mootor
- E** Start/stopp nupp



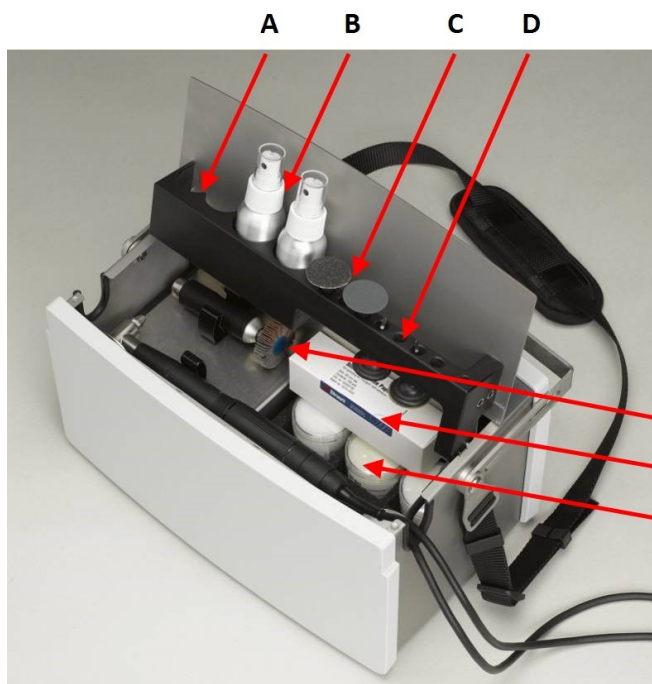
A Mootoriüksus, mis on ühendatud TransPol-5 vastavasse pistikupessa

Juhtpaneel



A Sisse/välja lüliti ja kiiruse regulaator
B Funktsiooninupud
C Olekuindikaatorid

Hoiustamise ruum

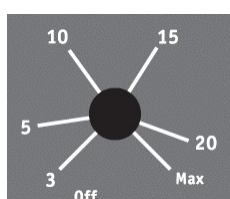
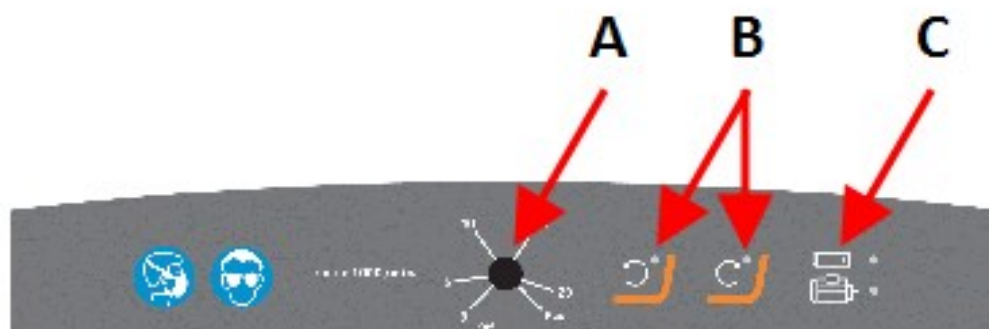


- A** Hoiukoht teemantpasta jaoks
- B** Puhastusvahendi pihustuspudelid
- C** Lihvimiskettad (kummist ketastele paigaldatud)
- D** Kummiketas
- E** Sirgele käepidemele paigaldatud lamellratas (valikuline).
- F** Kast lihvimisketaste hoiustamiseks (kaasas uued lihvimiskettad)
- G** Hoiukoht uute poleerimislappide jaoks (kaasas uued poleerimislapid)

**Märkus**

Hoidke kasutatud poleerimislapid ja lihvimiskettad lahus, et vältida ristsaastumist ladustamise ajal.

3.2.1 Juhtpaneel



A Sisse/välja nupp ja kiiruse regulaator



B Nupp ja indikaator vastupäeva pööramiseks



C Nupp ja indikaator päripäeva pööramiseks



D Aku oleku indikaator (vt [Aku laadimine ▶ 19](#))



E Ülekoormuse indikaator (vt [Ülekoormuse indikaator ▶ 21](#))

3.3 Lisaseadmed ja kulutarvikud

Kulutarvikud

Soovitame kasutada Struers kulutarvikuid.

Muud tooted võivad sisaldada agressiivseid lahusteid, mis lahustavad nt. kummist tihendeid. Garantii ei pruugi katta kahjustatud masinaosi (nt tihendeid ja torusid), kui kahjustust saab otseselt siduda nende kulumaterjalide kasutamisega, mida ei tarninud Struers.

Olemasoleva valiku kohta teabe saamiseks vaadake:

- [Struersi kulutarvikute kataloog](https://www.struers.com) (via <https://www.struers.com>)

4 Transportimine ja ladustamine

4.1 Transportimine ja ladustamine

Kui te peale paigaldamist peate seadet teisaldama või hoiukohta viima, soovitame järgida järgmisi juhiseid.

- Enne transportimist pakkige seade hoolikalt. Ebapiisav pakkimine võib seadmele kahjustusi tekitada ja garantii kehtetuks muuta. Võtke ühendust ettevõtte Struers teenindusega.
- Soovitame kasutada originaalpakendit ja tarvikuid.

4.2 Transport



HOIATUS

Enne transportimist eemaldage alati aku.

- Puhastage ja kuivatage seade enne transportimist ja ladustamist.

Lennutransport



Märkus

Kohalike veopiirangute kohta teabe saamiseks võtke ühendust oma transporditeenuse pakkujaga. Lisateabe saamiseks vaadake IATA veebisaiti.

Käsi pagas

Seadet ja varuakusid saate transportida käsi pagasina.



Märkus

Vedelate puhastusvahendite ja kulumaterjalidega TransPol-5 pihustuspuudelite transportimisel käsi pagasina võivad olla piirangud.

Äraantav pagas

Seadet saab transportida ära antava pagasina.

Varuakusid ei saa ära antava pagasina transportida.

Akulaadija

Vaadake selle üksuse kasutusjuhendit.

Battery Pack

Töökeskkond	0 - 45° C (32-113° F)
Transportimine ja ladustamine	-20 kuni +55° C/° F

Vaadake selle üksuse kasutusjuhendit.

Täpsema teabe saamiseks vaadake jaotist **Tehnilised andmed**.

4.3 Transport – õlarihm

Õlarihma kinnitamine

Kui soovite kasutada õlarihma seadme riputamiseks või kandmiseks, tehke järgmist.

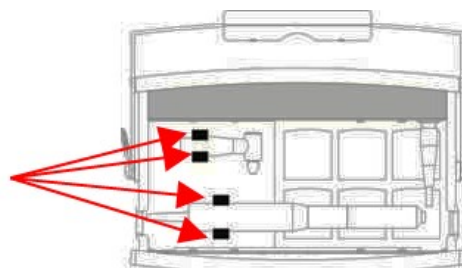
1. Kinnitage õlarihm seadme külge.
2. Kasutage õlarihma kinnitamiseks aasasid ja pandlaid.

**Märkus**

Enne iga kasutuskorda veenduge, et kandesang, õlarihm ja pannal ei oleks kahjustatud ning et pannal on korralikult kinnitatud. Asendage kõik kahjustatud osad.

**Varustuse kandmine**

1. Enne kandmist veenduge, et mootoriüksus ja käepidemed on transpordiklambrites kindlalt paigas TransPol-5.



4.4 Ladustamine

**Märkus**

Soovitame alles hoida kõik originaalpakendid ja tarvikud hilisemaks kasutamiseks.

- Ühendage üksus elektritoitest lahti.
- Eemaldage kõik lisatarvikud.
- Enne ladustamist puhastage ja kuivatage üksus.
- Pange masin ja selle lisad originaalpakendisse.

Battery Pack

Töökeskond	0 - 45° C (32-113° F)
Transportimine ja ladustamine	-20 kuni +55° C/° F

- Täpsema teabe saamiseks vaadake jaotist **Tehnilised andmed**.

5 Paigaldamine

5.1 Masina lahtipakkimine



Märkus

Soovitame alles hoida kõik originaalpakendid ja tarvikud hilisemaks kasutamiseks.

1. Lõigake pakketeip kasti peal lahti.
2. Eemaldage lahtised osad.
3. Võtke üksus kastist välja.

5.2 Pakendi sisu kontrollimine

Pakendis võivad olla valikulised tarvikud.

Pakkekastis on järgmised esemed.

Tk.	Kirjeldus
1	TransPol-5
1	Akulaadija
1	Akupank
1	Mootoriüksus redukoriga ja 3 m ühenduskaabliga
1	Sirge käepide koos hoidikuga lamellratta jaoks
1	Täisnurkne käepide kummist ketaste kiirühendusega
4	Kummikettad
1	Mutrivõti 20/24 mm (täisnurkse käepideme jaoks)
1	Mutrivõti 10 mm (sirge käepideme jaoks)
1	Lukustustihvt (sirge käepideme jaoks)
1	Õlarihm
1	Kasutusjuhendi komplekt



Märkus

Reduktor peab alati jääma mootorile paigaldatuks.



Märkus

Enne kasutamist veenduge, et aku on täielikult laetud: LED-indikaator on roheline.



Märkus

Akupanka ei pea laadimise ajaks sisestama.

5.3 Toide



ELEKTRILINE OHT

Seade peab olema maandatud.

Veenduge, et tegelik elektritoite pinge vastab akupanga tüübietiketil toodud pingele.

Ebaõige pinge võib kahjustada elektriahelat.



Märkus

Seade tarnitakse 2 tüüpi elektrikaablitega. Kui nende kaablite pistik ei ole teie riigis heaks kiidetud, tuleb see asendada heakskiidetud pistikuga.

Euroopa Schuko-pistik

Kahe kontaktiga pistik (Euroopa pistik) on mõeldud kasutamiseks ühefaasiliste elektriühenduste jaoks.



Juhtmed peavad olema ühendatud järgmiselt:

Kollane/roheline	Maandus
Pruun	Liin (pinge all)
Sinine	Neutraal

Põhja-Ameerika NEMA 5-15P pistik

2-kontaktiline pistik (Põhja-Ameerika NEMA 5-15P) on mõeldud kasutamiseks ühefaasiliste elektriühenduste jaoks.



Juhtmed peavad olema ühendatud järgmiselt:

Roheline	Maandus
Must	Liin (pinge all)

5.3.1 Akulaadija ühendamine

Kui akupank on masinasse sisestatud, saab seadme akulaadija kaudu otse vooluvõrku ühendada.

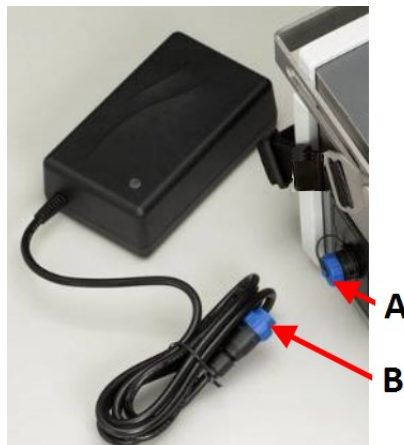
**ETTEVAATUST**

Enne akulaadija vooluvõrku ühendamist ühendage alati akulaadiga akupangaga.

Seadme ühendamine elektrivõrku

Seadme saab ühendada vooluvõrku.

1. Veenduge, et akupank on masinasse sisestatud.
2. Keerake lahti pistikupesa kattev kate. **(A)**
3. Sisestage akulaadija pistik pistikupessa. **(B)**
4. Ühendage akulaadija vooluvõrku.

**5.3.2 Aku laadimine****ETTEVAATUST**

Enne akulaadija vooluvõrku ühendamist ühendage alati akulaadiga akupangaga.

1. Ühendage akulaadija akupangaga.
2. Ühendage akulaadija vooluvõrku.

Kui laadimine on lõppenud, muutub LED-tuli roheliseks.

**Märkus**

Kui teil on vaja aku taset kontrollida, ühendage aku laadija või masinaga.

Aku oleku indikaator

LED indikaator	Laadimistase	Olek
Oranž	20% - 0%	Maksimaalne laadimisvool (2 A).
Kollane	60% - 21%	Aku on laetud 80-95%. Laadija on taimeri režiimis ja vool on väiksem kui maksimaalne. Laadimine jätkub määratud aja, kuid ainult kuni 4 tundi.

LED indikaator	Laadimistase	Olek
Roheline	61% - 100%	Aku on laetud 95-100%. Laadimine on lõppenud.

5.4 Müra

Teavet mürarõhutaseme väärtuse kohta vaadake sellest jaotisest: [Müra ja vibratsiooni tasemed](#) ▶ 26.



ETTEVAATUST

Pikaegne kokkupuude valju müraga võib põhjustada püsivaid kahjustusi inimese kuulmisele.

Kui müra tase ületab kohalikes määrustes sätestatu, kaitske oma kuulmist.

5.5 Vibratsioon

Teavet labakäe ja käsivarre kokkupuute kohta vibratsiooniga vaadake sellest jaotisest: [Tehnilised andmed](#) ▶ 26.



ETTEVAATUST

Käsitsi töötlemisel käte vibratsiooni oht.

Pikaajaline kokkupuude vibratsiooniga võib põhjustada ebamugavust, liigese- või isegi neuroloogilisi kahjustusi.

Kuidas töötamise ajal vibratsiooniga toime tulla

Käsitsi töötlemine võib põhjustada vibratsiooni labakäes ja käsivarres. Vibratsiooni vähendamiseks vähendage rõhku või kasutage vibratsiooni vähendavaid kindaid.

- Piirake lihvimistoiminguid maksimaalselt 10 minutiga. Enne lihvimise jätkamist oodake 5 minutit.

6 Seadmega töötamine



ETTEVAATUST

Ärge kasutage masinat mitteühilduvate lisade või kulutarvikutega.

Lihvimine

Üldised soovitused

Lihvimisaeg

Üldiselt on lihvimisetapi kestus kaks korda pikem kui eelmisest etapist tekkinud kriimustuste eemaldamise kestus.

Lihvimiskiirus

Üldiselt on soovitatav, et kiirus oleks suurim jämeda lihvimise ajal ja seda vähendatakse väiksemate terasuuruste korral.

Üldised soovitused**Lihvimisrõhk**

Lihvimisrõhk sõltub pinna karedusest ja lihvimisepaberi seisukorrast. Ettevalmistamata pind ja uus lihvimisepaber nõuavad vähest survet.

Praktiline teave**ETTEVAATUST**

Olge ettevaatlik, kui lihvite kohtades, kus tekkinud sädemed võivad olla ohtlikud.

- Sõltuvalt ettevalmistatavast pinnast võib lihvimisel tekkida tolmu ja sädemeid. Võimalusel kasutage masinat hästi ventileeritavas kohas.
- Masinaga töötades veenduge, et tööpiirkonnas oleks piisavalt valgust.
- Täisnurkne käepide, käik, mootor ja mootorikaabel võivad käes hoidmise jaoks liiga kuumaks muutuda, sest reductor vähendab pöörlemiskiirust ja osa energiast läheb soojusena kaotsi.
- Ärge kasutage kogu lihvimisepaberi pinda. Kasutage lihvimiseks paberi välisserva. See võimaldab paremat lihvimist ja ühtlasemat mustrit.
- Hoidke lihvimisepabereid poleerimislappidest eraldi, et lihvimisosakesed poleerimislappe ei saastaks.
- Soovitame hoida käepärast üks veega täidetud pihustuspudel ja üks alkoholiga täidetud pihustuspudel, mida saate kasutada etappide vahel puhastamiseks ja enne koopia tegemist.

6.1 Seadme ettevalmistamine tööks

- Asetage masin stabiilsele ja tasasele pinnale, mis talub masina raskust. Seadme saate ka õlarihma abil üles riputada.
- Veenduge, et mootoriüksuse kaabel oleks ohutuks kasutamiseks piisavalt pikk.
- Veenduge, et paigaldatud on õige käepide. Kui peate käepidet vahetama, lülitage masin välja.

6.2 Ülekoormuse indikaator**A****A** Ülekoormuse indikaator

Ülekoormuse indikaator süttib järgmistes olukordades.

Kirjeldus	Tegevus
Mootori koormus on liiga suur või mootor on blokeeritud.	<ul style="list-style-type: none"> Taaskäivitage seade: vajutage mootoriüksusel nupule Start/Stopp või lülitage seade välja ja sisse.
Aku on tühi.	<ul style="list-style-type: none"> Laadige akut.
PCB või mootoridraiveri temperatuur on liiga kõrge.	<ul style="list-style-type: none"> Laske masinal jahtuda.

6.3 Jämelihvimine



ETTEVAATUST

Enne paigaldatud käepideme eemaldamist ja uue käepideme paigaldamist lülitage masin välja.

1. Lülitage masin välja.
2. Kasutage 20/24 mm mutrivõtit, et kinnitada sirge käepide mootoriüksusele ja veenduda, et see on kindlalt paigas.
3. Paigaldage sirgele käepidemele 6 mm võlliga lamellpratas.
4. Sisestage lukustustihvt sirge käepideme keskel olevasse auku.
5. Kasutage lamellratta kinnitamiseks 10 mm mutrivõtit.
6. Masina sisselülitamiseks keerake juhtpaneelil sisse/välja nuppu.
7. Valige päripäeva pöörlemine.
8. Valige kiirus.
9. Vajutage mootoriüksusel nuppu Start/stopp: mootor hakkab pöörlema.
10. Reguleerige kiirust vastavalt vajadusele.

Lamellrattaga jämelihvimise korral on soovitatav maksimaalne kiirus.

6.4 Lihvimine ja peenlihvimine



Märkus

Lihvimine toimub tavaliselt neljas etapis: teraga 60, 120, 240 ja 500.



ETTEVAATUST

Enne lihvimispaberi paigaldamist või vahetamist lülitage masin välja.



ETTEVAATUST

Enne paigaldatud käepideme eemaldamist ja uue käepideme paigaldamist lülitage masin välja.

1. Lülitage masin välja.
2. Eemaldage sirge käepide.

- Reduktor peab jääma mootorile paigaldatuks.
3. Kasutage 20/24 mm mutrivõtit, et kinnitada täisnurkne käepide mootoriüksusele ja veenduda, et see on kindlalt paigas.
 4. Asetage kummist ketas täisnurkse käepideme kiirühendusse ja suruge see kindlalt oma kohale.
 5. Võtke soovitud tera suurusega paber.
 6. Paigaldage lihvimispaber kummikettale: eemaldage lihvimispaberi tagaküljelt katepaber ja suruge lihvimispaber kummikettal oma kohale.
 7. Masina sisselülitamiseks keerake juhtpaneelil sisse/välja nuppu.
 8. Valige päripäeva või vastupäeva pöörlemine.
 9. Valige kiirus.
 10. Vajutage mootoriüksusel nuppu Start/stopp: mootor hakkab pöörlema.
 11. Reguleerige pöörlemissuunda ja kiirust vastavalt vajadusele.

6.5 Poleerimine

Poleerimiseks kasutage etappides 2, 3 ja 4 poleerimislappidel DP-pastat, DP-spreid või DP-pulbrit. See sõltub materjalist, nt 15 µm, 6 µm, 3 µm ja lõpuks 1 µm. Üldiselt võib ettevalmistuse lõpetada 3 µm juures. Kui pind peab olema eriti peen, kasutage lõplikuks poleerimiseks ¼ µm teemante.

Lapp	Teemant-tüüpi
DP-Dur /DP-Dac	15 µm, 6 µm ja 3 µm teemandid
DP-Mol	6 µm, 3 µm ja 1 µm teemandid
DP-Nap	1 µm ja ¼ µm teemandid

Poleerimislapi paigaldamine/vahetamine



ETTEVAATUST

Enne poleerimislapi paigaldamist või vahetamist lülitage masin välja.

1. Paigaldage poleerimislapp kummikettale: eemaldage katepaber ja vajutage poleerimislapp kummikettale.
2. Kandke lapile teemantpastat või teemantspreid.
3. Enne lihvimist ja üksikute lihvimisetappide vahel puhastage ettevalmistatavat ala vee või alkoholiga.
4. Poleerimise ajal seadke mootori kiirus suhteliselt madalaks, et teemant ei leviks väljapoole ettevalmistuspiirkonda. Lisage mõned tilgad määrdeainet.
 - Kõvadele materjalidele, näiteks terasele, sinist määrdeainet.
 - Pehmele materjalidele, nagu alumiinium ja messing, punast määrdeainet.

7 Hooldus ja teenindus

Masina maksimaalse tööaja ja kasutusea saavutamiseks on vajalik korralik hooldus. Masina püsiva ohutu töötamise tagamiseks on oluline selle hooldamine.

Selles jaotises kirjeldatud hoolduse peab läbi viima oskustega või koolitatud personal.

Kontrollsüsteemi (SRP/CS) ohutusega seotud osad

Spetsiifiliste ohutusega seotud osade kohta vaadake jaotist „Kontrollsüsteemi (SRP/CS) ohutusega seotud osad“ jaotises „Tehnilised andmed“.

Tehnilised küsimused ja varuosad

Kui teil on tehnilisi küsimusi või kui tellite varuosi, märkige ära seerianumber ja pinge/sagedus. Seerianumber ja pinge on ära toodud masina tüübietiketil.

7.1 Üldine puhastamine

Masina pikema kasutusea tagamiseks soovitame tungivalt seda regulaarselt puhastada.



Märkus

Ärge kasutage kuiva lappi, sest pinnad ei ole kriimustuskindlad. Rasva ja õli saab eemaldada etanooli või isopropanooliga.



Märkus

Ärge kasutage atsetooni, benseeni ega sarnaseid lahusteid.

Kui masinat ei soovita kasutada pikema aja jooksul

- Puhastage põhjalikult masin ja kõik lisatarvikud.

7.2 Iga päev

- Puhastage kõik ligipääsetavad pinnad pehme niiske lapiga.
- Eemaldage käepide ning pühkige käepidet ja keeret pehme, kergelt niiske lapiga. Veenduge, et te ei eemaldaks mootoriüksuselt reduktorit.

Enne iga kasutuskorda

- Kontrollige masinat enne iga kasutamist.
- Kui riputate masina õlarihmast üles või kannate seda rihmapidi, veenduge, et rihm oleks terve ja pannel õigesti kinni pandud.



HOIATUS

Ärge kasutage masinat, kui seadmel, kaablitel või kasutatavatel lihvimis-/poleerimisvahenditel on nähtavaid pragusid või kahjustusi.

Akupank

Laetavate akude eluiga on piiratud, mis sõltub suuresti kasutusest ja laadimistest.

Aku pikima eluea saavutamiseks soovitame järgmisi hooldusprotseduure.

- Kui akut pole 3 kuud kasutatud, laadige see uuesti.
- Ärge laske akul täielikult tühjeneda.

7.3 Varuosad

Spetsiifiliste ohutusega seotud osade kohta vaadake jaotist „Kontrollsüsteemi (SRP/CS) ohutusega seotud osad“ jaotises „Tehnilised andmed“.

Tehnilised küsimused ja varuosad

Kui teil on tehnilisi küsimusi või kui tellite varuosi, märkige ära seerianumber ja pinge/sagedus. Seerianumber ja pinge on ära toodud masina tüübietikelil.

Lisateabe saamiseks või varuosade saadavuse kontrollimiseks võtke ühendust ettevõtte Struers teenindusega. Kontaktinfo on leitav leheküljel Struers.com.

7.4 Teenindus ja parandamine

Soovitame regulaarset hoolduskontrolli teha kord aastas või iga 1500 kasutustunni järel.

Kui masin on käivitatud, näitab kuva teavet kogu tööaja ja masina teeninduse kohta.

Peale 1500 töötundi ilmub ekraanile sõnum, mis tuletab kasutajale meelde, et tuleks teha hooldusteenus.

**Märkus**

Teeninduse peab läbi viima vaid kvalifitseeritud (elektromehaanika, elektroonika, mehaanika, pneumaatika jne) tehnik. Võtke ühendust ettevõtte Struers teenindusega.

7.5 Kasutusest kõrvaldamine

WEEE märgisega varustatud seade sisaldab elektrilisi ja elektroonilisi komponente ja seda ei tohi visata tavajäätmete hulka.

Riikliku seadusandluse järgi kasutusest kõrvaldamise õige meetodi kohta teabe saamiseks võtke ühendust vastava kohaliku avaliku sektori asutusega.

Kulutarvikute ja ringlusvedeliku utiliseerimisel järgige kohalikke määruseid.

8 Tehnilised andmed

8.1 Tehnilised andmed - TransPol-5

Valdkond		Omadused
Ohutusstandardid	Vt vastavusdeklaratsiooni	
Toide	Pinge - akulaadijasse	100-240 V vahelduvvool, 50/60 Hz, maks. 1,2 A
	Pinge - akulaadijast	Maks 30 V alalisvool / 2 A
Töökeskkond	Ümbritsev õhutemperatuur	0-45 °C (41–104 °F)
	Niiskus	< 85 % suhteline õhuniiskus, mitte kondenseeruv
Ladustamis- ja transporditingimused	Ümbritsev õhutemperatuur	-20 kuni +55°C/-4 kuni 131°F
	Niiskus	<95% suhteline õhuniiskus, mitte kondenseeruv
Möödud ja kaal – täielik varustus kandekotis)	Laius	357 mm (14.0 tolli)
	Sügavus	269 mm (10.6 tolli)
	Kõrgus	203 mm/8"
	Kaal (koos kulutarvikutega)	6,8 kg (15 lbs)
	Pikkus - painduv kaabel	3 m (9,8").
	Kaal – käeshoitav mootoriüksus käigu ja käepidemega	350 g / 0,18 naela

8.2 Müra ja vibratsiooni tasemed

Müra tase	A-kaalutud müraemissiooni rõhu tase töökohtades	$L_{pA} = 61,4 \text{ dB(A)}$ (möödetud väärtus) Määramatuse $K = 4 \text{ dB}$ Mõõtmised on tehtud vastavalt standardile EN ISO 11202
Vibratsioonitase	Töötlemise ajal	Vibratsiooni väärtus 10,5 m/s Mõõtmised: 8 m/s K väärtus = 2,5 m/s

8.3 Diagrammid

**Märkus**

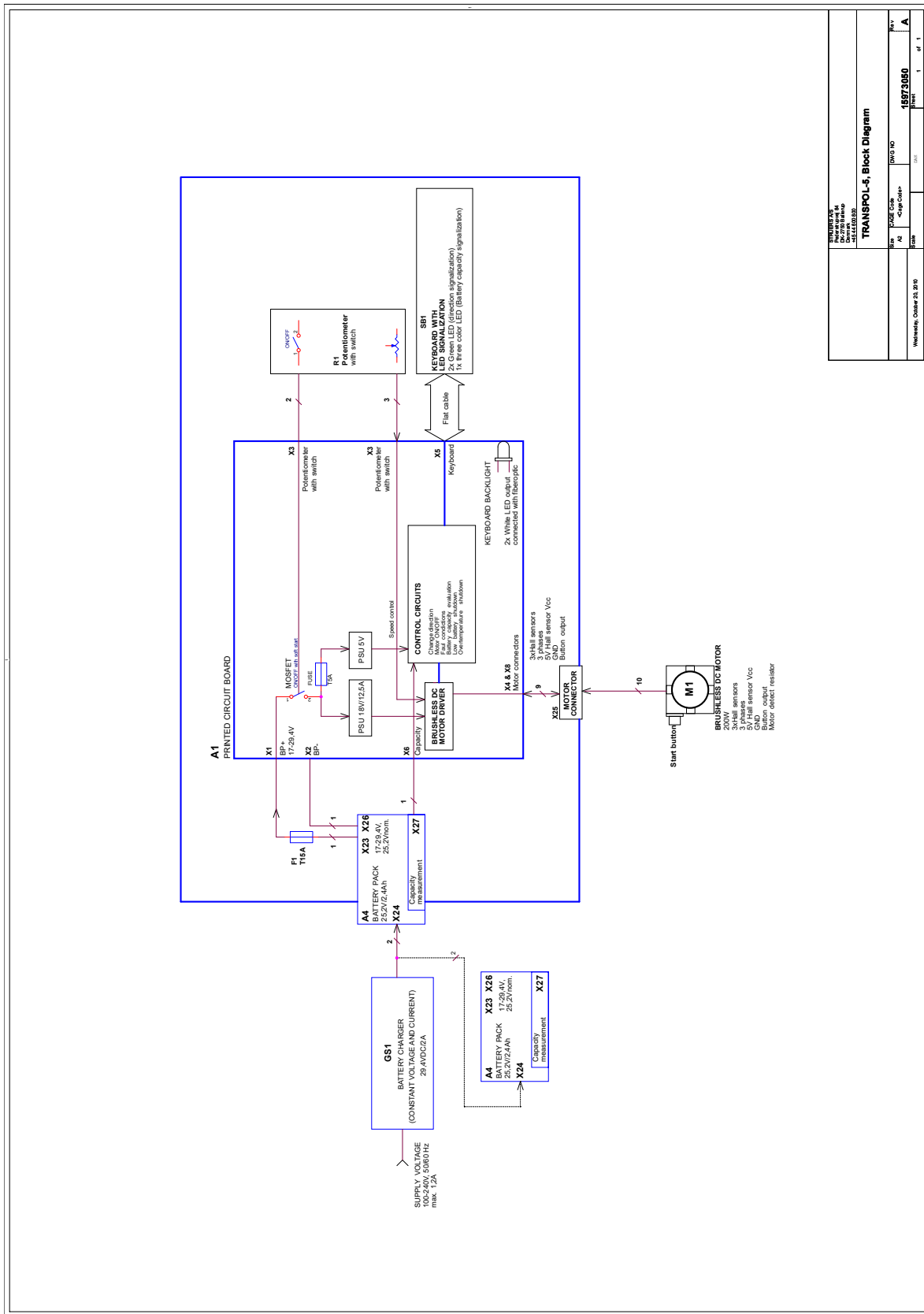
Kui soovite näha täpsemat ja üksikasjalikumat teavet, vaadake selle kasutusjuhendi veebiversiooni.

8.3.1 Diagrammid - TransPol-5

TransPol-5

Pealkiri	Nr.
TransPol-5, ploki diagramm	15973050 A

15973050 A



INEREA, OÜ Kesklinna tänav 10 10130 Tallinn, Eesti Vabariik		TRANSPOI-5, Block Diagram	
15973050 A	15973050 A	15973050 A	15973050 A
15973050 A	15973050 A	15973050 A	15973050 A
15973050 A	15973050 A	15973050 A	15973050 A

8.4 Seadusandlik ja regulatiivne teave

Teade FCC kohta

Seda seadet on testitud ja on leitud, et see vastab FCC reeglite 15. osas B-klassi digitaalsetele kehtestatud piirangutele. Need piirangud on loodud selleks, et pakkuda mõistlikku kaitset kahjulike häirete eest kodustes paigaldistes. See seade genereerib, kasutab ja võib kiirata raadiosageduslikku energiat ning kui seda ei paigaldata ega kasutata vastavalt juhistele, võib see põhjustada kahjulikke häireid raadiosides. Sellegipoolest ei ole mingit garantiid, et teatud paigaldistes häireid ei esine. Kui see seade põhjustab raadio- või televisioonivastuvõtule kahjulikke häireid, mida saab kindlaks teha seadme välja- ja sisselülitamisega, soovitatakse kasutajal proovida häireid kõrvaldada ühe või mitme järgmise meetmega.

- Suunake vastuvõtuantenn ümber või paigutage see mujale.
- Suurendage seadme ja vastuvõtja vahelist kaugust.
- Ühendage seade voluringi pistikupessa, mis erineb sellest, millega on ühendatud vastuvõtja.

9 Tootja

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

Tootja vastutus

Oluline on järgida järgmisi piiranguid, sest nende eiramine võib viia Struers seaduslike kohustuste tühistamiseni.

Tootja ei vastuta selles kasutusjuhendis olevate tekstivigade ja/või vigaste illustatsioonide eest. Kasutusjuhendis võidakse teha muudatusi ilma sellest teavitamata. Kasutusjuhendis võidakse mainida lisatarvikuid või osasid, mis ei kuulu selle tarnitud seadmeversiooni hulka.

Tootja vastutab seadmete ohutuse, töökindluse ja toimimise eest ainult siis, kui seadet kasutatakse ja hooldatakse vastavalt kasutusjuhendile.

Vastavusdeklaratsioon

Tootja	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Taani
Nimetus	TransPol-5
Mudel	Pole saadaval
Funktsioon	Mittehävituskatsete (NDT) seadmed. Kaasasaskantavad metallograafilised lihvimis- ja poleerimisseadmed 0-20 000 p/min, vahetatav aku, 30 V alalisvoolu või 100—240 V vahelduvvoolu (50-60 Hz) laadija ning lihvimis- ja poleerimisseadmed, -kettad, klappprattad on tootega kaasas.
Tüüp	597
Kat. nr.	05976104
Seeria nr.	



Moodul H, üldise lähenemise järgi



Kinnitame, et nimetatud toode vastab järgmistele õigusaktidele, direktiividele ja standarditele.

2006/42/EL	EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2018, EN 60204-1-2018/Korr.:2020
2011/65/EL	EN 63000:2018
2014/30/EL	EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-3-A1:2011, EN 61000-6-3-A1-AC:2012
Lisastandardid	NFPA 70, NFPA 79, FCC 47 CFR 15. osa B

Tehnilise faili koostamise õigus/
volitatud allkirjastaja

Kuupäev: [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 érhetőek 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