

# TransPol-5

## Manuale d'uso

Traduzione di istruzioni originali



CE

Doc. n.: 15977025\_01\_A\_it  
Data di rilascio: 2023.03.27

---

**Copyright**

I contenuti di questo manuale sono proprietà di Struers ApS. La riproduzione di qualsiasi parte di questo manuale senza l'autorizzazione scritta di Struers ApS non è consentita.

Tutti i diritti sono riservati. © Struers ApS.

---

# Indice

<b>1</b>	<b>Informazioni sul presente manuale</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Sicurezza</b>	<b>5</b>
2.1	Destinazione d'uso	5
2.2	Scheda di sicurezza TransPol-5	6
2.2.1	Leggere attentamente prima dell'utilizzo	6
2.3	Messaggi sulla sicurezza	7
2.4	Messaggi di sicurezza contenuti in questo manuale	8
2.5	Simboli presenti sulla macchina	9
<b>3</b>	<b>Guida introduttiva</b>	<b>10</b>
3.1	Descrizione del dispositivo	10
3.2	TransPol-5 - panoramica	11
3.2.1	Pannello di controllo	13
3.3	Accessori e consumabili	14
<b>4</b>	<b>Trasporto e stoccaggio</b>	<b>14</b>
4.1	Trasporto e stoccaggio	14
4.2	Trasporto	15
4.3	Trasporto - la tracolla	15
4.4	Stoccaggio	16
<b>5</b>	<b>Installazione</b>	<b>17</b>
5.1	Disimballare la macchina	17
5.2	Controllare la distinta di imballaggio	17
5.3	Alimentazione	18
5.3.1	Collegare il caricabatterie	19
5.3.2	Caricare la batteria	19
5.4	Rumorosità	20
5.5	Vibrazioni	20
<b>6</b>	<b>Funzionamento del dispositivo</b>	<b>20</b>
6.1	Preparare il dispositivo per il funzionamento	21
6.2	Indicatore sovraccarico	22
6.3	Prelevigatura grossolana	22
6.4	Prelevigatura e prelevigatura fine	23
6.5	Lucidatura	23
<b>7</b>	<b>Manutenzione e assistenza</b>	<b>24</b>
7.1	Pulizia generale	24

---

7.2	Giornaliera .....	25
7.3	Ricambi .....	25
7.4	Assistenza e riparazione .....	25
7.5	Smaltimento .....	26
<b>8</b>	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>26</b>
8.1	Dati tecnici - TransPol-5 .....	26
8.2	Livelli di rumorosità e vibrazione .....	27
8.3	Diagrammi .....	27
8.3.1	Diagrammi - TransPol-5 .....	27
8.4	Sistema Giuridico e Normativo .....	29
<b>9</b>	<b>Produttore</b> .....	<b>29</b>
	<b>Dichiarazione di conformità</b> .....	<b>31</b>

# 1 Informazioni sul presente manuale



## CAUTION

L'apparecchiatura Struers dev'essere utilizzata esclusivamente come descritto nel Manuale d'uso in dotazione.



## Note

Leggere attentamente il Manuale d'uso prima dell'utilizzo.



## Note

Per informazioni più dettagliate, consultare la versione online di questo manuale.

## 2 Sicurezza

### 2.1 Destinazione d'uso

TransPol-5 è un dispositivo portatile di prelevigatura e lucidatura per la preparazione materialografica in situ. TransPol-5 viene generalmente utilizzato per testare superfici di pezzi non trasportabili o che fanno parte di costruzioni assemblate.

TransPol-5 L'apparecchiatura viene utilizzata per applicazioni in cui la superficie preparata può essere lavorata per ulteriori ispezioni materialografiche.

La macchina è stata progettata per essere utilizzata esclusivamente con consumabili Struers, appositamente ideati a tale scopo e per questo tipo di macchina.

La macchina dev'essere utilizzata solo da personale qualificato/addestrato.

#### Non utilizzare la macchina per

Preparazione (prelevigatura o lucidatura) di materiali diversi da quelli solidi adatti per studi metallografici.

La macchina non dev'essere utilizzata per nessun tipo di esplosivo e/o materiale infiammabile, o per materiali che non siano stabili durante le fasi di lavorazione, riscaldamento o pressione.

Non utilizzare la macchina con accessori, batterie o consumabili non compatibili.

#### Modello

TransPol-5

## 2.2 Scheda di sicurezza TransPol-5



### 2.2.1 Leggere attentamente prima dell'utilizzo

La mancata osservanza di queste informazioni e la cattiva gestione delle apparecchiature, possono causare gravi lesioni a persone e danni materiali.

#### Precauzioni generali per la sicurezza

1. L'operatore ha l'obbligo di leggere il Manuale d'uso e, se necessario, la Scheda di sicurezza dei consumabili da utilizzare.
2. L'operatore ha l'obbligo di leggere le sezioni relative alla sicurezza e il Manuale d'uso, nonché le sezioni più rilevanti relative ad apparecchiature e accessori connessi.
3. L'apparecchiatura Struers dev'essere utilizzata esclusivamente come descritto nel Manuale d'uso in dotazione.
4. La macchina è stata progettata per essere utilizzata esclusivamente con consumabili Struers, appositamente ideati a tale scopo e per questo tipo di macchina.
5. Consumabili: utilizzare solo consumabili specifici per questo tipo di macchine per la metallografia.
6. La macchina dev'essere installata in conformità con le norme di sicurezza locali. Tutte le funzioni della macchina e delle apparecchiature collegate devono essere funzionanti.
7. Questa macchina dev'essere utilizzata e sottoposta a manutenzione solo da personale qualificato/addestrato.
8. Accertarsi che le parti elettriche siano in buone condizioni e funzionanti. Se si osservano danni a un cavo, sostituirlo immediatamente.
9. Utilizzare un trasformatore di isolamento in luoghi umidi e bagnati.
10. Proteggere sempre il motore e l'unità di controllo da pioggia e umidità.
11. Togliere sempre l'elettricità e rimuovere la spina o il cavo di alimentazione prima di smontare la macchina o installare componenti aggiuntivi.
12. Prima di effettuare qualsiasi operazione di assistenza, scollegare la macchina.
13. La macchina non dev'essere utilizzata per nessun tipo di esplosivo e/o materiale infiammabile, o per materiali che non siano stabili durante le fasi di lavorazione, riscaldamento o pressione.
14. Il dispositivo di prelevigatura/lucidatura è portatile. Non premere il pulsante Avvio a meno che non si tenga saldamente l'unità motore.
15. Non azionare la macchina in presenza di crepe o danni visibili sull'unità, a cavi o a materiali di consumo per la prelevigatura/lucidatura.
16. Accertarsi che la maniglia di trasporto e la tracolla siano integre prima di utilizzarle. Sostituirlo se è danneggiato. Prima di trasportare o appendere l'attrezzatura tramite la tracolla, accertarsi che la cinghia sia integra e la fibbia fissata correttamente.
17. Prestare attenzione a non far cadere il dispositivo per evitare di danneggiare l'albero o il motore.
18. L'unità di prelevigatura non dev'essere utilizzata senza riduttore.
19. Serrare sempre accuratamente gli strumenti di prelevigatura.

20. Non esercitare un'eccessiva pressione durante le operazioni di prelevigatura o lucidatura per non danneggiare l'albero o il motore.
21. Se si osservano malfunzionamenti o rumori insoliti, spegnere la macchina e contattare il servizio di assistenza tecnica.
22. In caso di incendio, avvisare il personale presente e i vigili del fuoco. Togliere l'elettricità. Utilizzare un estintore a polvere. Non usare acqua.
23. Non utilizzare la macchina con accessori, batterie o consumabili non compatibili.
24. Se si utilizzano accessori per la prelevigatura non raccomandati da Struers, controllare che siano approvati per velocità superiori a 8500 giri/min. Non utilizzare materiali di consumo per la prelevigatura con un diametro superiore a 10 mm.
25. Lo smontaggio di qualsiasi parte del dispositivo, durante la manutenzione o riparazione, dovrebbe sempre essere realizzato da un tecnico qualificato (elettromeccanica, elettronica, meccanica, pneumatica, etc.).
26. In caso di utilizzo improprio, installazione errata, alterazioni, negligenza, incidenti o riparazioni errate, Struers declina ogni responsabilità per danni agli utenti o al dispositivo.
27. Utilizzare sempre occhiali di protezione e mascherina antipolvere quando si lavora con il dispositivo.
28. Rischio di vibrazioni mano-braccio durante la preparazione manuale. L'esposizione prolungata alle vibrazioni può causare disturbi, danni alle articolazioni o addirittura danni neurologici.
29. Utilizzare guanti antivibrazioni durante la prelevigatura per ridurre gli effetti delle vibrazioni. Limitare le operazioni di prelevigatura a un massimo di 10 minuti. Attendere 5 minuti prima di continuare la prelevigatura.
30. Indossare gli appositi guanti per proteggere le dita da abrasivi e campioni caldi/taglienti.
31. Il dispositivo può surriscaldarsi durante l'uso continuo. Si consiglia l'uso di guanti protettivi. Non toccare l'albero rotante o i materiali di consumo durante il funzionamento.
32. Durante il funzionamento, allontanarsi dalle parti rotanti.
33. Quando si lavora su macchine con parti rotanti, fare attenzione che vestiti e/o capelli non rimangano impigliati. Utilizzare un abbigliamento di sicurezza adeguato.
34. L'esposizione prolungata a forti rumori può causare danni permanenti all'udito.  
Si raccomanda l'utilizzo di protezioni per l'udito se l'esposizione al rumore supera i livelli stabiliti dalle normative locali vigenti.

## 2.3 Messaggi sulla sicurezza

### Simboli utilizzati nei messaggi sulla sicurezza

Struers utilizza i seguenti simboli per indicare potenziali pericoli.



#### **ELECTRICAL HAZARD**

Indica la pericolosità di venire a contatto con la corrente elettrica. L'inosservanza di questo avviso, è causa di lesioni gravi o di morte.



**DANGER**

Indica un pericolo con un alto livello di rischio. L'inosservanza di questo avviso, è causa di lesioni gravi o di morte.



**WARNING**

Indica un pericolo con un livello medio di rischio. L'inosservanza di questo avviso, può provocare lesioni gravi o la morte.



**CAUTION**

Indica un pericolo con un basso livello di rischio. L'inosservanza di questo avviso, può causare lesioni di lieve o media entità.



**CRUSHING HAZARD**

Indica un pericolo di schiacciamento. L'inosservanza di questo avviso, può provocare lesioni lievi, moderate o gravi.

**Messaggi di carattere generale**



**Note**

Questo simbolo indica un rischio di danni materiali o di procedere con particolare attenzione.



**Hint**

Questo simbolo indica che sono disponibili ulteriori informazioni e suggerimenti.

## 2.4 Messaggi di sicurezza contenuti in questo manuale



**CAUTION**

L'apparecchiatura Struers dev'essere utilizzata esclusivamente come descritto nel Manuale d'uso in dotazione.



**CAUTION**

Accertarsi che la tensione dell'alimentazione elettrica corrisponda a quella indicata sulla targhetta della batteria.  
Un voltaggio non corretto può danneggiare il circuito elettrico.



**CAUTION**

Collegare sempre il caricabatterie alla batteria prima di collegarlo all'alimentazione elettrica.



**CAUTION**

L'esposizione prolungata a forti rumori può causare danni permanenti all'udito.  
Si raccomanda l'utilizzo di protezioni per l'udito se l'esposizione al rumore supera i livelli stabiliti dalle normative locali vigenti.

**CAUTION**

Rischio di vibrazioni mano-braccio durante la preparazione manuale. L'esposizione prolungata alle vibrazioni può causare disturbi, danni alle articolazioni o addirittura danni neurologici.

**CAUTION**

Non utilizzare la macchina con accessori, batterie o consumabili non compatibili.

**CAUTION**

Fare attenzione quando si utilizza la mola in luoghi dove la generazione di scintille può essere pericolosa.

**CAUTION**

Prima di rimuovere la maniglia e montarne una nuova, spegnere la macchina.

**CAUTION**

Prima di montare o sostituire un panno di lucidatura, spegnere la macchina.

**CAUTION**

Prima di montare o sostituire la carta abrasiva, spegnere la macchina.

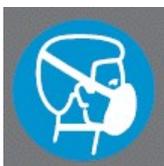
**CAUTION**

Non azionare la macchina in presenza di crepe o danni visibili sull'unità, a cavi o a materiali di consumo per la prelevigatura/lucidatura.

## 2.5 Simboli presenti sulla macchina

Questi simboli si trovano sul pannello di controllo:

**A** Indossare una maschera di protezione



**B** Indossare occhiali di protezione



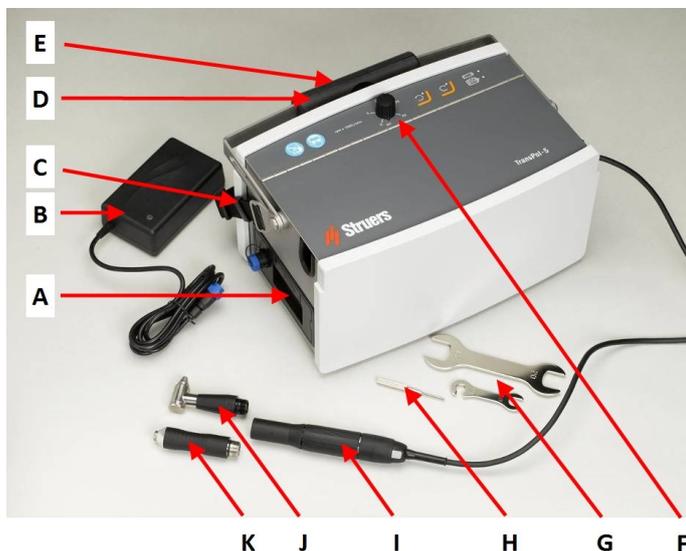
## 3 Guida introduttiva

### 3.1 Descrizione del dispositivo

- TransPol-5 per la preparazione metallografica in situ e per ulteriori ispezioni metallografiche.
- TransPol-5 è destinato all'uso in situ per la prelevigatura grossolana e la lucidatura fine, come l'ispezione metallografica dei tubi saldati.
- L'apparecchiatura è compatta e portatile. È imballato in una valigetta idonea al trasporto da parte di una sola persona.
- TransPol-5 dispone di una batteria sostituibile. Una volta inserite le batterie, l'apparecchiatura può essere collegata direttamente all'alimentazione elettrica.
- Durante l'uso, TransPol-5 può essere trasportato con una tracolla o posizionato in modo sicuro su una superficie piana. L'operatore può posizionare la valigetta di trasporto anche fino a 3 metri dal luogo di lavoro e accendere e spegnere TransPol-5 dall'impugnatura del dispositivo. Un'impugnatura angolare e un'impugnatura dritta sono in dotazione a TransPol-5.
- L'operatore seleziona la superficie di prelevigatura/lucidatura. L'operatore seleziona il metodo adatto, l'accessorio e il disco abrasivo da applicare. L'operatore sposta l'apparecchiatura nell'area in cui verrà eseguita l'ispezione.
- L'operatore attiva il pulsante di accensione/spegnimento sul pannello di controllo della macchina per accenderla.
- L'operatore preme il pulsante di avvio/arresto sulla maniglia dell'unità motore per avviare il processo di prelevigatura/lucidatura.
- L'operatore deve indossare dispositivi di protezione come occhiali e guanti protettivi per proteggersi dalle particelle e dai fumi pericolosi che possono verificarsi durante il funzionamento dell'apparecchiatura.
- In caso di eccessivo calore e/o consumo di energia, l'unità si spegne automaticamente.
- L'operatore arresta la macchina premendo il pulsante di arresto sull'unità motore.
- L'operatore pulisce i campioni prima della successiva fase di preparazione o ispezione.
- Dopo l'utilizzo, l'operatore rimuove il disco abrasivo e posiziona l'apparecchiatura nella valigetta in modo che sia protetta e pronta per il trasporto.

## 3.2 TransPol-5 - panoramica

### TransPol-5

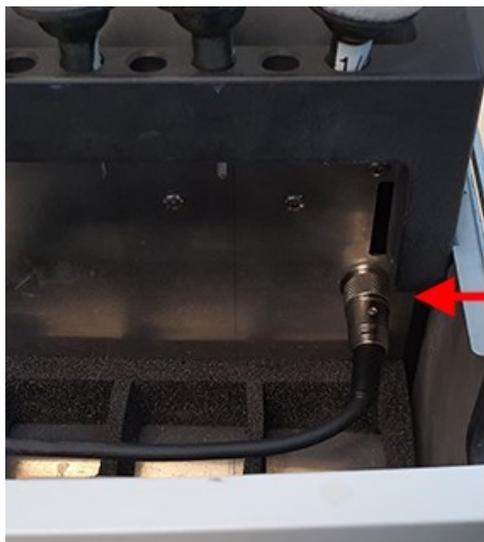


- A** Batterie con collegamento per il caricabatteria
- B** Caricabatterie
- C** Tracolla
- D** Maniglia per il trasporto
- E** Targhetta identificativa - sul retro dell'unità
- F** Pannello di controllo
- G** Chiavi (20/24 mm., 10 mm.)
- H** Perno di blocco
- I** Unità motore
- J** Impugnatura ad angolo retto
- K** Impugnatura diritta

### Unità motore

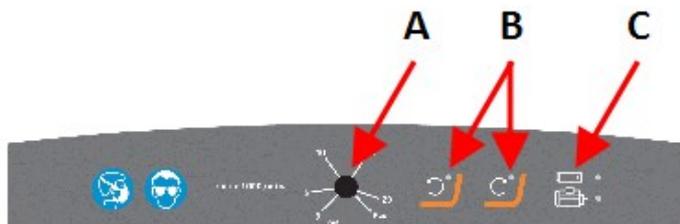


- A** Impugnatura ad angolo retto con innesto rapido per dischi in gomma
- B** Impugnatura diritta con mandrino da 6 mm. per disco lamellare
- C** Riduttore
- D** Motore
- E** Pulsante di avvio/arresto



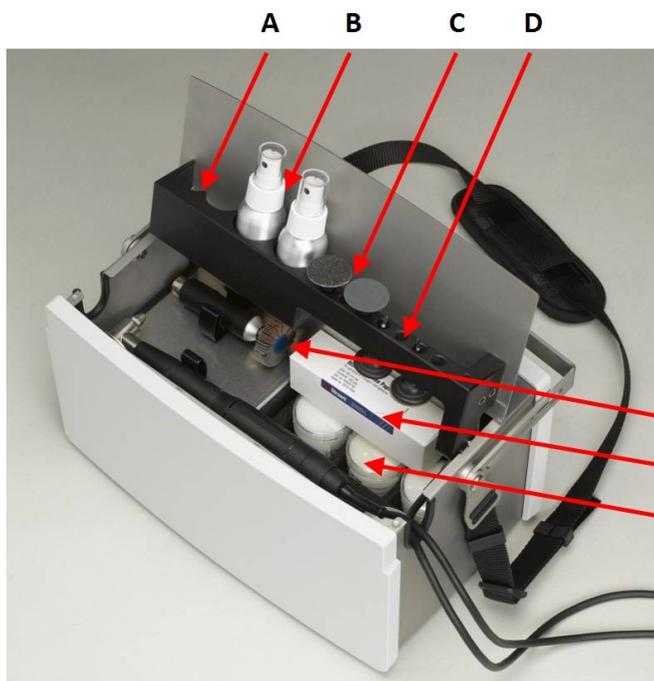
**A** Unità motore collegata alla presa nel vano TransPol-5

**Pannello di controllo**



**A** Interruttore On/Off e regolatore di velocità  
**B** Pulsanti funzioni  
**C** Indicatori stato

### Vano portaoggetti



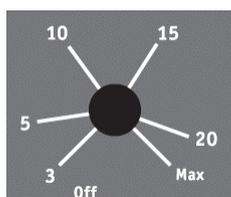
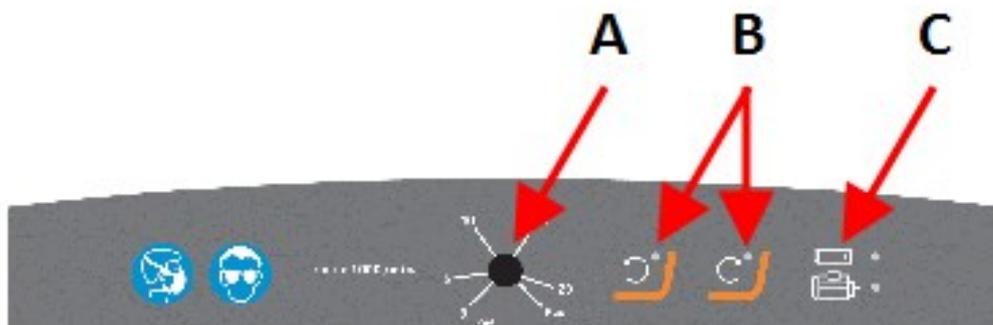
- A** Vano per pasta diamantata
- B** Flaconi spray per detergente
- C** Dischi di prelevigatura (montati su dischi in gomma)
- D** Disco in gomma
- E** Disco lamellare (opzionale) montato sull'impugnatura destra
- F** Scatola per la conservazione dei dischi di prelevigatura (fornita con dischi nuovi)
- G** Alloggiamento per nuovi panni di lucidatura (fornito con panni nuovi)



#### Note

Tenere separati i panni di lucidatura e i dischi di prelevigatura usati, per evitare contaminazioni durante la conservazione.

### 3.2.1 Pannello di controllo



**A** Pulsante On/Off e regolatore di velocità



**B** Pulsante e indicatore di rotazione in senso antiorario



**C** Pulsante e indicatore di rotazione in senso orario



**D** Indicatore dello stato della batteria (vedere [Caricare la batteria ▶19](#))



**E** Indicatore sovraccarico (vedere [Indicatore sovraccarico ▶22](#))

### 3.3 Accessori e consumabili

#### Consumabili

Si raccomanda l'utilizzo dei consumabili Struers.

Altri prodotti possono contenere solventi aggressivi in grado di sciogliere, ad esempio, le guarnizioni in gomma. La garanzia non può coprire le parti danneggiate della macchina (come guarnizioni e tubi), dove il danno può essere direttamente correlato all'utilizzo di consumabili non forniti da Struers.

Per informazioni sulla gamma disponibile, vedere:

- [Il catalogo dei Consumabili Struers](https://www.struers.com) (accedere a <https://www.struers.com>)

## 4 Trasporto e stoccaggio

### 4.1 Trasporto e stoccaggio

In qualsiasi momento dopo l'installazione, per spostare o riporre l'unità, seguire alcune linee guida.

- Imballare l'unità in modo sicuro prima del trasporto. Un imballaggio non idoneo potrebbe causare danni alla macchina e invalidare la garanzia. Contattare l'Assistenza Struers.
- Si consiglia di utilizzare l'imballaggio e gli accessori originali.

## 4.2 Trasporto



### WARNING

Rimuovere sempre la batteria prima del trasporto.

- Pulire e asciugare l'unità prima di trasportarla e riporla.

### Trasporto aereo



### Note

Contattare il fornitore del servizio di trasporto per informazioni sulle restrizioni locali previste.

Per ulteriori informazioni, consultare il sito web IATA.

### Bagaglio a mano

È possibile trasportare l'unità e le batterie di ricambio come "bagaglio a mano".



### Note

Il trasporto con bagaglio a mano di flaconi spray TransPol-5 con detergenti liquidi e consumabili, può essere soggetto a restrizioni.

### Bagaglio registrato

L'unità può essere trasportata come "bagaglio registrato".

Non è possibile trasportare le batterie come "bagaglio registrato".

### Caricabatterie

Consultare il Manuale d'uso di questa unità.

### Battery Pack

Ambiente lavorativo Da 0 a 45°C/ da 32 a 113°F

Trasporto e stoccaggio Da -20 a +55°C/°F

Consultare il Manuale d'uso di questa unità.

Per informazioni più dettagliate, consultare la sezione **Dati tecnici**.

## 4.3 Trasporto - la tracolla

### Fissare la tracolla

Se si desidera utilizzare la tracolla per appendere o trasportare l'unità:

1. Fissare la tracolla all'unità.
2. Utilizzare gli anelli e la fibbia per fissarla in posizione.

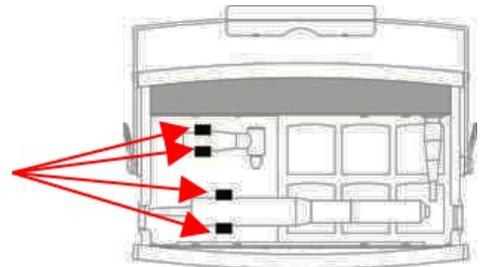
**Note**

Prima di ogni utilizzo, accertarsi che la maniglia di trasporto, la tracolla e la fibbia non siano danneggiate e che la fibbia sia allacciata correttamente. Sostituire le parti danneggiate.



### Trasportare l'apparecchiatura

1. Accertarsi che l'unità motore e le maniglie siano saldamente in posizione nelle staffe di trasporto prima di trasportare TransPol-5.



## 4.4 Stoccaggio

**Note**

Si consiglia di conservare tutti gli imballaggi e accessori originali per un utilizzo futuro.

- Scollegare l'unità dall'alimentazione elettrica.
- Rimuovere eventuali accessori.
- Pulire e asciugare l'unità prima di riporla.
- Riporre la macchina e gli accessori nella loro confezione originale.

**Battery Pack**

Ambiente lavorativo	Da 0 a 45°C/ da 32 a 113°F
Trasporto e stoccaggio	Da -20 a +55°C/°F

- Per informazioni più dettagliate, consultare la sezione **Dati tecnici**.

## 5 Installazione

### 5.1 Disimballare la macchina



**Note**

Si consiglia di conservare tutti gli imballaggi e accessori originali per un utilizzo futuro.

1. Tagliare il nastro d'imballaggio sulla parte superiore della scatola.
2. Rimuovere le parti sfuse.
3. Rimuovere l'unità dalla scatola.

### 5.2 Controllare la distinta di imballaggio

Gli accessori opzionali possono essere inclusi nella confezione.

Nella confezione sono presenti i seguenti articoli:

Pz.	Descrizione
1	TransPol-5
1	Caricabatterie
1	Batterie
1	Unità motore con riduttore e cavo di collegamento da 3 m.
1	Impugnatura dritta con supporto per disco lamellare
1	Impugnatura ad angolo retto con innesto rapido per dischi in gomma
4	Dischi in gomma
1	Chiave da 20/24 mm. (per impugnatura ad angolo retto)
1	Chiave da 10 mm. (per impugnatura dritta)
1	Perno di blocco (per impugnatura dritta)
1	Tracolla
1	Set di Manuali d'uso



**Note**

Il riduttore deve sempre rimanere montato sul motore.

**Note**

Prima dell'uso, accertarsi che le batterie siano completamente cariche: l'indicatore LED è verde.

**Note**

Non è necessario inserire le batterie durante la ricarica.

## 5.3 Alimentazione

**ELECTRICAL HAZARD**

La macchina dev'essere collegata alla messa a terra.  
Accertarsi che la tensione dell'alimentazione elettrica corrisponda a quella indicata sulla targhetta della batteria.  
Un voltaggio non corretto può danneggiare il circuito elettrico.

**Note**

L'apparecchiatura viene spedita con 2 tipi di cavi elettrici. Se la spina in dotazione per questi cavi non è idonea nel vostro paese, deve essere sostituita con quella omologata.

### Spina europea Schuko

La spina a 2 poli (Schuko europea) si utilizza per collegamenti elettrici monofase.



I fili devono essere collegati come segue:

Giallo/Verde	Terra (messa a terra)
Marrone	Linea (tensione)
Blu	Neutro

### Spina NEMA 5-15P nordamericana

La spina a 2 poli (NEMA 5-15P Nord America) si utilizza per collegamenti elettrici monofase.



I fili devono essere collegati come segue:

Verde	Terra (messa a terra)
Nero	Linea (tensione)

### 5.3.1 Collegare il caricabatterie

Quando la batteria è inserita nella macchina, l'apparecchiatura può essere collegata direttamente all'alimentazione elettrica tramite il caricabatterie.

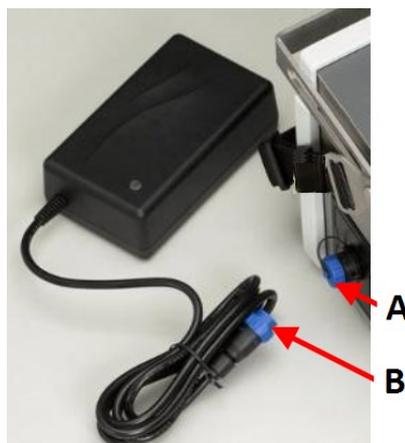
**CAUTION**

Collegare sempre il caricabatterie alla batteria prima di collegarlo all'alimentazione elettrica.

#### Collegare l'apparecchiatura all'alimentazione elettrica

È possibile collegare l'apparecchiatura all'alimentazione elettrica:

1. Assicurarsi che la batteria sia inserita nella macchina.
2. Svitare la copertura della presa. **(A)**
3. Inserire la spina del caricabatterie nella presa. **(B)**
4. Collegare il caricabatterie all'alimentazione elettrica.



### 5.3.2 Caricare la batteria

**CAUTION**

Collegare sempre il caricabatterie alla batteria prima di collegarlo all'alimentazione elettrica.

1. Collegare il caricabatterie alla batteria.
2. Collegare il caricabatterie all'alimentazione elettrica.

Il LED diventa verde quando la carica è completa.

**Note**

Per controllare il livello della batteria, collegarla al caricabatterie o alla macchina.

**Indicatore stato della batteria**

Indicatore LED	Livello di carica	Stato
Arancio	20% - 0%	Carica massima corrente (2 A).
Giallo	60% - 21%	La batteria è carica all'80-95%. Il caricabatterie è in modalità timer e la corrente è inferiore al massimo. La carica continuerà per un periodo di tempo impostato fino a 4 ore.
Verde	61% - 100%	La batteria è carica al 95 - 100%. L'operazione di ricarica si è interrotta.

## 5.4 Rumorosità

Per informazioni sul livello di rumorosità, vedere questa sezione: [Livelli di rumorosità e vibrazione ▶ 27](#),

**CAUTION**

L'esposizione prolungata a forti rumori può causare danni permanenti all'udito. Si raccomanda l'utilizzo di protezioni per l'udito se l'esposizione al rumore supera i livelli stabiliti dalle normative locali vigenti.

## 5.5 Vibrazioni

Per informazioni sull'esposizione totale alle vibrazioni della mano e del braccio, consultare questa sezione: [Dati tecnici ▶ 26](#).

**CAUTION**

Rischio di vibrazioni mano-braccio durante la preparazione manuale. L'esposizione prolungata alle vibrazioni può causare disturbi, danni alle articolazioni o addirittura danni neurologici.

**Come gestire le vibrazioni durante il funzionamento**

La preparazione manuale può causare vibrazioni a mani e braccia. Per ridurre le vibrazioni, diminuire la pressione o utilizzare un apposito guanto.

- Limitare le operazioni di prelevigatura a un massimo di 10 minuti. Attendere 5 minuti prima di continuare la prelevigatura.

# 6 Funzionamento del dispositivo

**CAUTION**

Non utilizzare la macchina con accessori, batterie o consumabili non compatibili.

## Prelevigatura

### Raccomandazioni di carattere generale

<b>Durata della prelevigatura</b>	In generale, la durata di una fase di prelevigatura è il doppio rispetto alla durata della rimozione dei graffi dalla fase precedente.
<b>Velocità di prelevigatura</b>	In generale, si raccomanda di utilizzare la velocità massima durante la prelevigatura grossolana e di ridurla per granulometrie più piccole.
<b>Pressione della prelevigatura</b>	La pressione di prelevigatura dipende dalla ruvidità della superficie e dalle condizioni della carta. Una superficie non preparata e un nuovo pezzo di carta richiedono una pressione minima.

### Informazioni di tipo pratico



#### CAUTION

Fare attenzione quando si utilizza la mola in luoghi dove la generazione di scintille può essere pericolosa.

- A seconda della superficie da preparare, durante la prelevigatura possono formarsi polvere e scintille. Se possibile, utilizzare la macchina in un luogo ben ventilato.
- Accertarsi che vi sia luce sufficiente nell'area di lavoro quando si utilizza la macchina.
- L'impugnatura ad angolo retto, il riduttore, il motore e il cavo motore possono riscaldarsi, poiché il riduttore diminuisce la velocità di rotazione e un po' di energia viene dispersa sotto forma di calore.
- Non utilizzare l'intera superficie della carta abrasiva. Utilizzare il bordo esterno della carta per la prelevigatura. La prelevigatura è migliore e i graffi più uniformi.
- Tenere le carte abrasive separate dai panni di lucidatura per evitare che le particelle di prelevigatura contaminino i panni.
- Si consiglia di tenere una delle bottiglie spray riempita d'acqua e un'altra riempita di alcol, da utilizzare per la pulizia tra le fasi, e prima di eseguire una replica.

## 6.1 Preparare il dispositivo per il funzionamento

- Posizionare la macchina su una superficie piana e stabile in grado di sostenerne il peso. È possibile appenderla anche con la tracolla.
- Accertarsi che il cavo che va all'unità motore sia sufficientemente lungo da consentire un funzionamento sicuro.
- Accertarsi che sia montata la maniglia corretta. Per sostituire la maniglia, spegnere la macchina.

## 6.2 Indicatore sovraccarico



A Indicatore sovraccarico

L'indicatore di sovraccarico si accende nelle seguenti situazioni

Descrizione	Soluzione
Il carico motore è troppo elevato o il motore è bloccato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riavviare la macchina: premere il pulsante Avvio/Arresto sull'unità motore, oppure spegnere e riaccendere la macchina.</li> </ul>
Le batterie sono scariche.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ricaricare le batterie.</li> </ul>
La temperatura del PCB o del driver del motore è troppo alta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lasciare raffreddare la macchina.</li> </ul>

## 6.3 Prelevigatura grossolana



### CAUTION

Prima di rimuovere la maniglia e montarne una nuova, spegnere la macchina.

1. Spegnere la macchina.
2. Utilizzare la chiave da 20/24 mm. per montare la maniglia dritta sull'unità motore e accertarsi che sia saldamente in posizione.
3. Montare un disco lamellare con albero da 6 mm. sull'impugnatura dritta.
4. Inserire il perno di blocco nel foro al centro dell'impugnatura dritta.
5. Utilizzare la chiave da 10 mm. per fissare il disco lamellare.
6. Girare il pulsante On/Off sul pannello di controllo per accendere la macchina.
7. Selezionare la rotazione in senso orario.
8. Selezionare la velocità.
9. Premere il pulsante Avvio/Arresto sull'unità motore: il motore inizia a girare.
10. Regolare la velocità, se necessario.

Si raccomanda la velocità massima per la prelevigatura grossolana con disco lamellare.

## 6.4 Prelevigatura e prelevigatura fine



### Note

La prelevigatura viene solitamente eseguita in 4 fasi: grana 60, grana 120, grana 240 e grana 500.



### CAUTION

Prima di montare o sostituire la carta abrasiva, spegnere la macchina.



### CAUTION

Prima di rimuovere la maniglia e montarne una nuova, spegnere la macchina.

1. Spegnere la macchina.
2. Rimuovere l'impugnatura diritta.  
Il riduttore deve rimanere montato sul motore.
3. Utilizzare la chiave da 20/24 mm. per montare l'impugnatura ad angolo retto sull'unità motore e accertarsi che sia saldamente in posizione.
4. Posizionare il disco in gomma nell'innesto rapido dell'impugnatura ad angolo retto e premerlo saldamente in posizione.
5. Prendere un pezzo di carta abrasiva della dimensione desiderata.
6. Montare la carta abrasiva sul disco di gomma: rimuovere la carta protettiva dal retro della carta abrasiva e premerla in posizione sul disco in gomma.
7. Girare il pulsante On/Off sul pannello di controllo per accendere la macchina.
8. Selezionare la rotazione in senso orario o antiorario.
9. Selezionare la velocità.
10. Premere il pulsante Avvio/Arresto sull'unità motore: il motore inizia a girare.
11. Regolare la direzione di rotazione e la velocità secondo necessità.

## 6.5 Lucidatura

Per la lucidatura, utilizzare pasta DP, spray DP o mola DP su un panno di lucidatura in 2, 3 o 4 passaggi. Ciò dipende dal materiale, es. 15 µm, 6 µm, 3 µm fino a 1 µm. In generale, la preparazione può essere completata a 3 µm. Se la superficie dev'essere particolarmente fine, utilizzare diamanti da ¼ µm per la lucidatura finale.

Panno	Tipo di diamante
DP-Dur /DP-Dac	Diamanti da 15 µm, 6 µm e 3 µm
DP-Mol	Diamanti da 6 µm, 3 µm e 1 µm
DP-Nap	Diamanti da 1 µm e ¼ µm

### Montare/sostituire un panno di lucidatura



#### CAUTION

Prima di montare o sostituire un panno di lucidatura, spegnere la macchina.

1. Montare il panno di lucidatura sul disco di gomma: rimuovere la carta protettiva e premere il panno di lucidatura in posizione sul disco di gomma.
2. Applicare Diamond Paste o Diamond Spray sul panno.
3. Prima di eseguire una fase di lucidatura e tra una fase e l'altra, pulire l'area che si desidera preparare con acqua o alcol.
4. Durante la lucidatura, impostare la velocità del motore su un valore relativamente basso per non spargere i diamanti al di fuori dell'area di preparazione. Aggiungere alcune gocce di lubrificante:
  - lubrificante blu per materiali duri come l'acciaio
  - lubrificante rosso per materiali morbidi come alluminio e ottone.

## 7 Manutenzione e assistenza

Una manutenzione adeguata è indispensabile per ottenere la massima operatività e durata della macchina. La manutenzione è importante per garantire un funzionamento continuo e sicuro della macchina.

Le procedure di manutenzione descritte nella presente sezione, devono essere eseguite da personale qualificato o addestrato.

### Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza (SRP/CS)

Per le parti specifiche relative alla sicurezza, consultare "Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza (SRP/CS)" nella sezione "Dati tecnici" del presente manuale.

### Domande tecniche e ricambi

In caso di domande tecniche o quando si ordinano parti di ricambio, indicare il numero di serie e il voltaggio/frequenza. Il numero di serie e il voltaggio sono indicati sulla targhetta della macchina.

### 7.1 Pulizia generale

Per garantire una maggior durata della macchina, si raccomanda vivamente di eseguire una regolare pulizia.



#### Note

Non utilizzare un panno asciutto poiché le superfici non sono antigraffio. Grasso e olio possono essere rimossi con etanolo o isopropanolo.



#### Note

Non utilizzare acetone, benzolo o solventi simili.

**Se si prevede di non utilizzare la macchina per un lungo periodo di tempo**

- Pulire accuratamente la macchina e tutti gli accessori.

## 7.2 Giornaliera

- Pulire tutte le superfici accessibili con un panno morbido e umido.
- Rimuovere l'impugnatura e strofinarla insieme alla filettatura con un panno morbido leggermente umido. Assicurarsi di non rimuovere il riduttore dall'unità motore.

**Prima di ogni utilizzo**

- Controllare la macchina prima di ogni utilizzo.
- Se si appende o si trasporta la macchina tramite la tracolla, accertarsi che questa sia integra e che la fibbia sia fissata correttamente.

**WARNING**

Non azionare la macchina in presenza di crepe o danni visibili sull'unità, a cavi o a materiali di consumo per la prelevigatura/lucidatura.

**Batterie**

Le batterie ricaricabili hanno una durata limitata che dipende in gran parte dall'utilizzo e dal programma di ricarica.

Per ottenere la massima durata delle batterie, si consigliano le seguenti procedure di manutenzione:

- Se le batterie non vengono utilizzate per 3 mesi, ricaricarle.
- Non lasciare che le batterie si scarichino completamente.

## 7.3 Ricambi

Per le parti specifiche relative alla sicurezza, consultare "Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza (SRP/CS)" nella sezione "Dati tecnici" del presente manuale.

**Domande tecniche e ricambi**

In caso di domande tecniche o quando si ordinano parti di ricambio, indicare il numero di serie e il voltaggio/frequenza. Il numero di serie e il voltaggio sono indicati sulla targhetta della macchina.

Per ulteriori informazioni o per verificare la disponibilità delle parti di ricambio, contattare l'Assistenza Struers. Le informazioni sui contatti sono disponibili sul sito web [Struers.com](http://Struers.com).

## 7.4 Assistenza e riparazione

Raccomandiamo di eseguire regolarmente un controllo annuale oppure ogni 1500 ore di utilizzo.

All'avvio della macchina, il display visualizza informazioni sulla durata totale di funzionamento e sulla manutenzione della macchina.

Dopo 1500 ore di funzionamento, il display visualizza un messaggio che ricorda all'utente di programmare un controllo di manutenzione.

**Note**

L'assistenza dev'essere eseguita solo da un tecnico qualificato (elettromeccanica, elettronica, meccanica, pneumatica, etc.).  
Contattare l'Assistenza Struers.

## 7.5 Smaltimento



Il materiale contrassegnato dal simbolo WEEE contiene componenti elettrici ed elettronici e non deve essere smaltito come rifiuto comune.

Contattare le autorità competenti per informazioni sul corretto metodo di smaltimento in conformità con le vigenti legislazioni nazionali.

Per lo smaltimento dei consumabili e del liquido di ricircolo, attenersi alle normative locali.

# 8 Dati tecnici

## 8.1 Dati tecnici - TransPol-5

Argomento		Specifiche
<b>Normative sulla sicurezza</b>	Vedere la Dichiarazione di conformità	
<b>Alimentazione</b>	Voltaggio - al caricabatteria	100-240 V AC, 50/60 Hz, max. 1,2 A
	Voltaggio - dal caricabatteria	Max 30 V DC/2 A
<b>Ambiente lavorativo</b>	Temperatura ambiente	0-45°C/41-104°F
	Umidità	< 85 % RH senza condensa
<b>Condizioni di stoccaggio e trasporto</b>	Temperatura ambiente	Da -20 a +55°C/da -4 a 131°F
	Umidità	< 95 % RH senza condensa

Argomento		Specifiche
Dimensioni e peso - apparecchiatura completa nella valigetta di trasporto)	Larghezza	357 mm./14,0"
	Profondità	269 mm./10,6"
	Altezza	203 mm./8"
	Peso (accessori inclusi)	6,8 kg/15 lb
	Lunghezza - cavo flessibile	3 m./9,8'
	Peso - unità motore portatile con ingranaggi e maniglia	350 g/0,18 lb

## 8.2 Livelli di rumorosità e vibrazione

<b>Livello di rumorosità</b>	Livello di pressione delle emissioni sonore ponderato A nelle postazioni di lavoro	$L_{pA} = 61.4 \text{ dB(A)}$ (valore misurato) Incertezza $K = 4 \text{ dB}$ Misurazioni eseguite secondo le normative EN ISO 11202
------------------------------	--	--

<b>Livello di vibrazione</b>	Durante la preparazione	Valore delle vibrazioni 10,5 m/s Misurazione: 8 m/s Valore $K = 2,5 \text{ m/s}$
------------------------------	-------------------------	--

## 8.3 Diagrammi



### Note

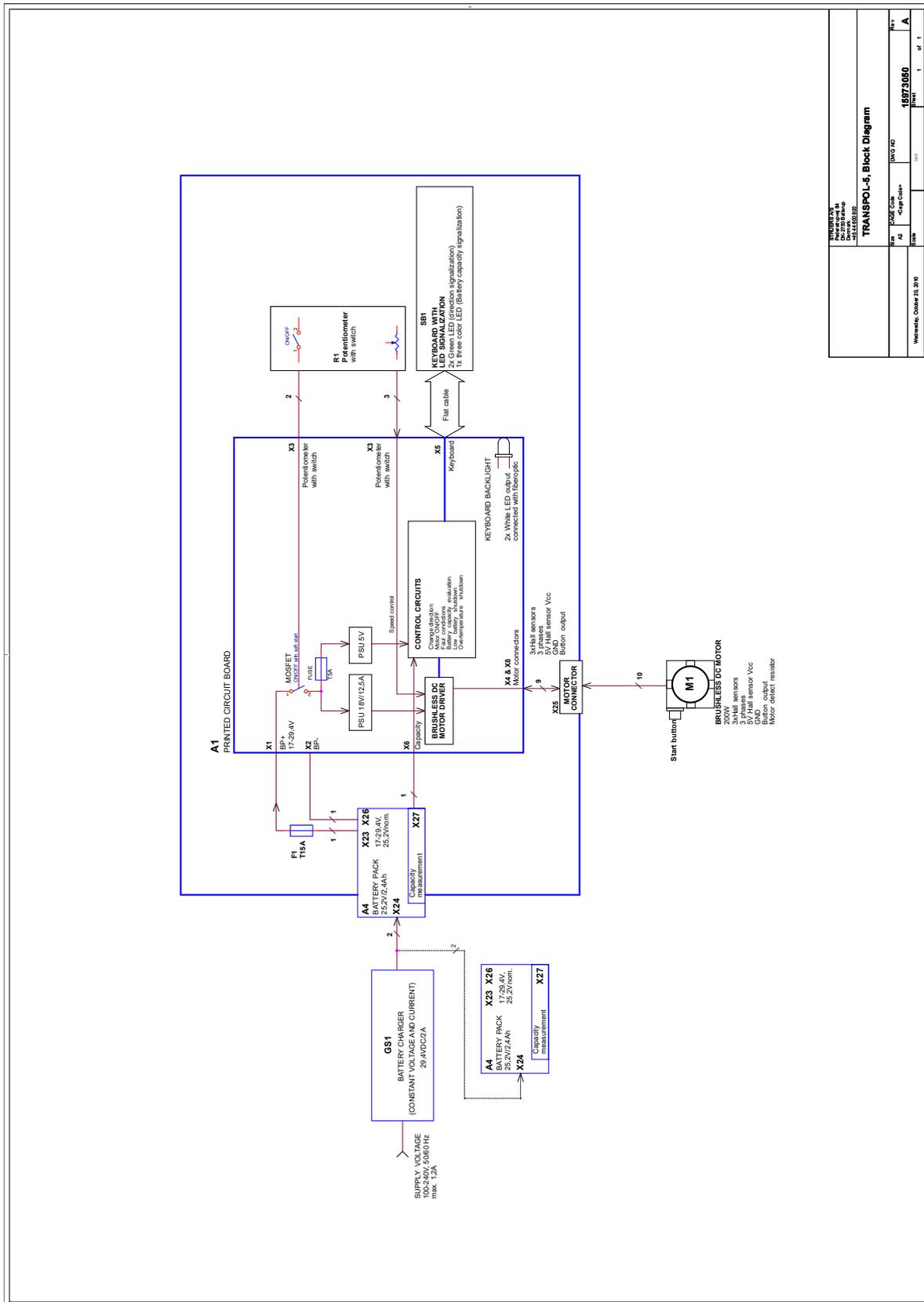
Per informazioni più dettagliate, consultare la versione online di questo manuale.

### 8.3.1 Diagrammi - TransPol-5

#### TransPol-5

Titolo	N.
TransPol-5, Diagramma blocco	<a href="#">15973050 A</a>

15973050 A



<b>TRANSPOI-5, Block Diagram</b>	
Part No.: 15973050	Rev.: A
Date: 01/11/2011	Drawn: 1
Checked: 1	of 1

## 8.4 Sistema Giuridico e Normativo

### Avviso FCC

Questa apparecchiatura è stata testata ed è risultata conforme ai limiti previsti per i dispositivi digitali di Classe B, ai sensi delle Normative FCC, Parte 15. Questi limiti sono stati concepiti per fornire un'adeguata protezione contro interferenze dannose che possono verificarsi in un ambiente commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installata ed utilizzata in conformità con le istruzioni, può provocare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Nonostante ciò, non garantisce che non si verifichino interferenze in una particolare installazione. Nel caso in cui il dispositivo dovesse causare interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, determinata dall'accensione o spegnimento del dispositivo, l'utente può tentare di correggere il problema applicando una delle seguenti misure:

- Ri-orientare o riposizionare l'antenna ricevente.
- Aumentare la distanza di separazione tra il dispositivo e il ricevitore.
- Collegare il dispositivo a una presa o circuito diverso da quello a cui è collegato il dispositivo ricevente.

## 9 Produttore

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

### Responsabilità del produttore

Le seguenti regole devono sempre essere osservate, la loro violazione potrebbe causare la cancellazione degli obblighi legali da parte di Struers.

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori contenuti nel testo e/o nelle illustrazioni del presente manuale. Le informazioni contenute in questo manuale sono soggette a modifiche senza preavviso. Il manuale potrebbe menzionare accessori o parti non incluse nella presente versione del dispositivo.

Il produttore deve essere considerato responsabile degli effetti su sicurezza, affidabilità e prestazioni dell'apparecchiatura solo se questa viene utilizzata, sottoposta ad assistenza e manutenzione in conformità alle istruzioni per l'uso.



## Dichiarazione di conformità

Produttore	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Danimarca
Nome	TransPol-5
Modello	N/A
Funzione	Apparecchiature per il test non distruttivo (NDT). Attrezzatura portatile per la prelevigatura e lucidatura metallografica da 0 a 20.000 gpm, batteria intercambiabile, caricatore da 30 Vcc o 100-240 Vca (50-60 Hz) e sono inclusi accessori per prelevigatura e lucidatura, dischi, dischi lamellari.
Tipo	597
Cat. n.	05976104
N. di serie	



Modulo H, secondo l'approccio globale



Dichiariamo che il prodotto citato è conforme alle seguenti Leggi, Direttive e Norme:

<b>2006/42/EC</b>	EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2018, EN 60204-1-2018/Corr.:2020
<b>2011/65/EU</b>	EN 63000:2018
<b>2014/30/EU</b>	EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-3-A1:2011, EN 61000-6-3-A1-AC:2012
<b>Norme supplementari</b>	NFPA 70, NFPA 79, FCC 47 CFR Parte 15 Sottoparte B

Autorizzato a compilare il file tecnico/  
Firmatario autorizzato

Data: [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](http://www.struers.com/Library)