

## Betriebsanleitung

Bezeichnung der Maschine: Polierbox  
Maschinen-Typ: D-P 600  
Maschinen-Nr.: .....

*Für künftige Verwendung aufbewahren!*

**Hausanschrift:**

**Harnisch+Rieth  
GmbH & Co. KG**  
Küferstr. 14 - 16  
D-73650 Winterbach

**Telefon**

+49 7181 / 96 78-0

**Telefax**

+49 7181 / 7 31 39  
+49 7181 / 96 78-17

**E-mail:**

info@hr-dental.de  
<http://www.hr-dental.de>

---

## Verehrter Kunde,

vielen Dank für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf der Polierbox entgegengebracht haben.

Damit Sie viele Jahre Freude an Ihrem Gerät haben, nehmen Sie sich bitte die Zeit, diese Betriebsanleitung, besonders vor der ersten Benützung, sorgfältig zu lesen.

### Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheit .....</b>	<b>2</b>
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	2
1.2	Gefahrenquellen .....	2
1.3	Zugelassene Bediener.....	2
1.4	Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort .....	2
1.5	Kennzeichnung der Sicherheitshinweise in dieser Anleitung .....	3
<b>2</b>	<b>Inbetriebnahme.....</b>	<b>3</b>
2.1	Technische Daten.....	3
2.2	Auspacken der Polierbox.....	4
2.3	Kurzbeschreibung des Gerätes und Identifizierung der Komponenten.....	4
2.4	Ablauf der Inbetriebnahme .....	5
<b>3</b>	<b>Bedienung .....</b>	<b>6</b>
3.1	Ablauf und Funktionsbeschreibung .....	6
3.2	Kontrolle der Filteranlage .....	7
3.3	Einstellung der Motordrehzahl.....	8
3.4	Befestigung der Polierspindeln.....	9
<b>4</b>	<b>Reinigen/Wartung.....</b>	<b>10</b>
4.1	Austausch der Feinstaub-Filtertaschen.....	10
<b>5</b>	<b>Zubehör .....</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Elektrische-Absicherung .....</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Zugang zur elektrischen Steuerung .....</b>	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>Garantiebedingungen .....</b>	<b>13</b>
<b>9</b>	<b>EG-Konformitäts-Erklärung .....</b>	<b>14</b>

---

# 1 Sicherheit

## 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Polierbox D-P 600 wird in Dentallabors eingesetzt.

- zum Trocken- und Nasspolieren von Metall und Kunststoffteilen.
- zum Ebnen und Glätten von Gussteiloberflächen.
- zum Glänzen.

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen nicht zulässig!

Die in dieser Betriebsanleitung vorgeschriebenen Betriebs- u. Wartungsbedingungen müssen eingehalten werden.

**Achtung** Das Gerät ist nicht als medizinisches Gerät konzipiert!  
Anwendung am Menschen ist nicht zulässig!

## 1.2 Gefahrenquellen

- Die Polierbox D-P 600 ist bei ordnungsgemäßer Benutzung sicher, jedoch besteht bei unsachgemäßer und fahrlässiger Bedienung die Gefahr sich zu verletzen.
- Vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten muss das Gerät am Hauptschalter ausgeschaltet und die Verbindung zum Netz unterbrochen werden (Netzstecker ziehen).
- Die rotierenden Motorwellenenden können während des Betriebes bei unsachgemäßem Umgang zu gefährlichen Situationen bzw. zu Verletzungen führen. Daher sind unbedingt alle geltende einschlägige Sicherheitsmaßnahmen einzuhalten (z.B. lange Haare bündeln, lockere Kleiderärmel eng zusammenknöpfen).
- Vor jedem Zugang zur eingebauten Elektrik muss das Gerät vom Netz getrennt werden.
- Es dürfen keine Zündquellen durch die eingebaute Absaugung angesaugt werden.

**Gefahr** Das Gerät ist nicht zur Verwendung in Räumen geeignet, in denen besondere Bedingungen vorherrschen (z.B. korrosive oder explosionsfähige Atmosphäre).

## 1.3 Zugelassene Bediener

Der Betreiber der Maschine muss dem Bediener die Betriebsanleitung zugänglich machen und sich vergewissern, dass er sie gelesen und verstanden hat. Erst dann darf der Bediener das Gerät in Betrieb nehmen.

## 1.4 Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort

- Die Aufstellfläche muss eben und entsprechend dem Gewicht der Polierbox stabil und tragfähig sein.
- Führen Sie keine Fremdkörper durch die Belüftungsöffnungen in das Gerät ein.
- Stellen Sie durch entsprechende innerbetriebliche Anweisungen und Kontrollen sicher, dass der Arbeitsplatz stets mit den Unfallverhütungsvorschriften übereinstimmt.

## 1.5 Kennzeichnung der Sicherheitshinweise in dieser Anleitung

<b>Hinweis</b>	Weist auf Anwendungstips und andere besonders nützliche Informationen hin.
<b>Achtung</b>	Weist auf eine Bedienung oder Handhabung hin, die bei Nichtbeachtung zu Störungen, Beschädigungen oder auch anderen Problemen führen kann.
<b>Gefahr</b>	<b>Weist auf gefährliche Situationen hin, die zu Verletzungen führen können.</b>

## 2 Inbetriebnahme

### 2.1 Technische Daten

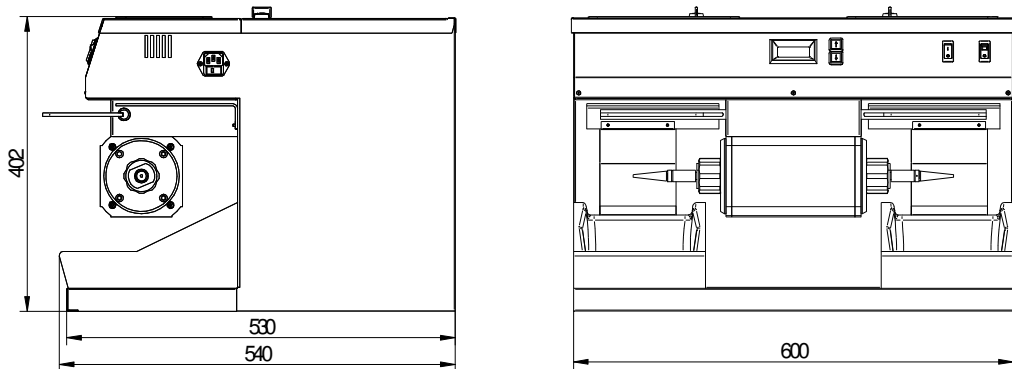


Abb. 1: Ansichten mit Bemassung

Bezeichnung der Maschine	:	Polierbox
Maschinen-Typ	:	D-P 600
Geräteabmessungen	:	Breite 600 mm, Tiefe 530 mm, Höhe 410 mm
Schubladenabmessungen (optional)	:	Breite 595 mm, Tiefe 515 mm, Höhe 87 mm
Elektrischer-Anschluss	:	230V/50Hz (Optional: 230V/60Hz)
Überspannungskategorie	:	II
Motordrehzahl	:	a) 1500 / 3000 U/min (zwei Stufen) b) 400 – 4500 U/min (stufenlos in 100-ten Schritten)
Leistungsaufnahme	:	ca. 550 Watt (420 Watt ohne Absaugung)
Schalldruckpegel	:	65 dB(A)
Elektrische-Absicherung	:	2x 6,3 A/T
Arbeitsraumbeleuchtung	:	2x Sparlampe E 27, 230V / 15 Watt
Gewicht	:	ca. 44 kg mit Absaugung ca. 42 kg ohne Absaugung

---

## 2.2 Auspacken der Polierbox

**Hinweis** Verpackung und Gerät auf Transportschäden untersuchen und diese sofort dem Spediteur, bzw. Lieferanten melden.

1. Karton auf eine ebene Fläche stellen.
2. Oberes Verpackungsmaterial entfernen.
3. Verpackungsmaterial vom Gerät wegdrücken und so an den unteren Rand des Gerätes greifen.
4. Das Gerät (Gewicht = ca. 44 kg) sollte von 2 Personen aus dem Karton gehoben werden.
5. Überprüfen Sie das Zubehör:

### **Zubehör aus Lieferumfang:**

- Bedienungsanleitung/Dokumentation
- Netz-Anschlusskabel .....Art.-Nr. 35028
- Gummi - Polierschalen 2x .....Art.-Nr. 64302
- Aufnahmeschalen 2x .....Art.-Nr. 71019
- Spritzschuttscheibe rechts .....Art.-Nr. 64304
- Spritzschuttscheibe links .....Art.-Nr. 64303
- Polierspindel rechts .....Art.-Nr. 64299
- Polierspindel links .....Art.-Nr. 64298

### **Zusatzoptionen: (nicht im Lieferumfang enthalten)**

- Schublade S-60 (siehe Abs..5) .....Art.-Nr. 15022
- Spannfutterspindel mit Bohrfutterschlüssel .....Art.-Nr. 15033
- Automatischer Hubtisch (siehe Abs..5) .....Art.-Nr. 15021
- evtl. weiteres Zubehör, siehe Lieferschein

## 2.3 Kurzbeschreibung des Gerätes und Identifizierung der Komponenten

Dieses Gerät besteht aus einem robusten teilweise lackiertem Edelstahl-Gehäuse. Die linke und die rechte Polierspindel werden von einem Drehstrommotor angetrieben

Die Motordrehzahl ist in zwei Bereiche aufgeteilt. Im ersten Bereich ist es möglich schnell zwischen 1500 U/min oder 3000 U/min zu wählen. Im zweiten Bereich lässt sich die Drehzahl stufenlos (in 100-ter Schritten) von 400 U/min bis 4500 U/min einstellen. Die zuletzt eingestellte Drehzahl bleibt stets abgespeichert.

Die integrierte, leistungsstarke und geräuscharme Absauganlage nimmt den anfallenden Abrieb auf und gewährleistet ein staubfreies und angenehmes Arbeiten. Der Filterbeutel ist leicht zu wechseln.

Jedes Gerät ist mit zwei standfesten Polierschalen aus weichem Vollgummi ausgestattet. Für die optimale und starke Ausleuchtung des Arbeitsbereiches sorgen zwei Sparlampen, die durch zwei schlagfeste Spritzschuttscheiben vor dem anfallenden Schmutz geschützt sind. Dadurch entfällt auch das Reinigen der Licht-Fensterscheiben.

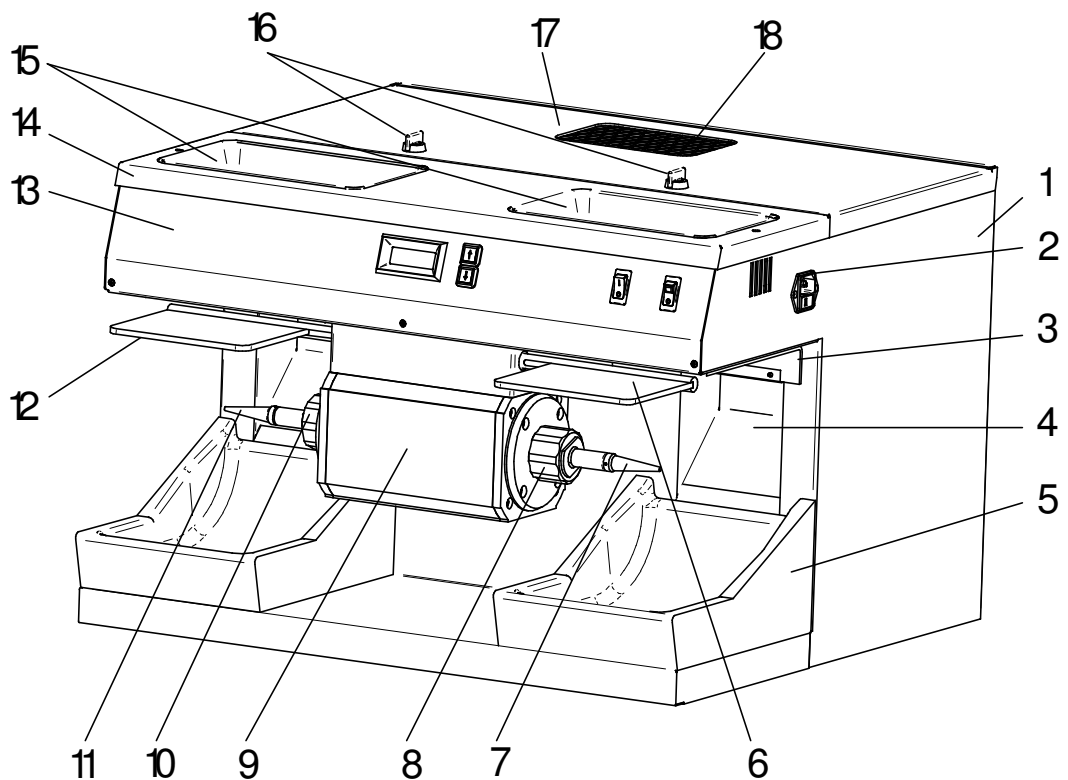


Abb. 2: Komponenten der Polierbox

1	Gehäuse	10	Abziehmutter links
2	Netzanschluss 230V/50Hz	11	Polierspindel links
3	Spritzschutzscheibe (2x)	12	Sichtschutzscheibe links
4	Saugöffnung	13	Blende
5	Polierschale (2x)	14	Elektroraum-Deckel
6	Sichtschutzscheibe rechts	15	Aufnahmeschalen (2x)
7	Polierspindel rechts	16	Filterdeckel-Verschluss (2x)
8	Abziehmutter rechts	17	Filterraum-Deckel
9	Motor	18	Abluftöffnung

## 2.4 Ablauf der Inbetriebnahme

(siehe Abb. 4 Seite 7)

1. Filteranlage überprüfen, siehe Abschnitt 3.2
2. Rechte Polierspindel auf rechte Seite der Motorwelle aufsetzen, siehe Abschnitt 3.4
3. Linke Polierspindel auf linke Seite der Motorwelle aufsetzen, siehe Abschnitt 3.4
4. Entsprechendes Werkzeug auf den Polierspindeln befestigen.
5. Sichtschutzscheiben (rechts und links) in entsprechende Sicherheitslage stellen.
6. Netz-Anschlusskabel in Steckdose (2) stecken und Verbindung zum Netz (230 V/50 Hz) herstellen.
7. Motordrehzahl einstellen, siehe Abschnitt 3.3

### 3 Bedienung

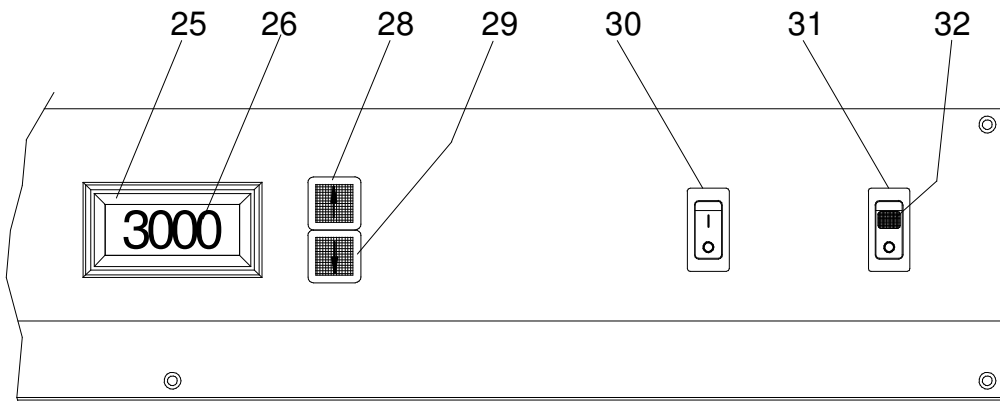


Abb. 3: Blende

25	Display	30	Motorschalter
26	Drehzahlanzeige	31	Hauptschalter
28	Funktionstaste „↑“, Drehzahl erhöhen	32	Hauptschalter-Kontrollleuchte grün
29	Funktionstaste „↓“, Drehzahl herabsetzen		

#### 3.1 Ablauf und Funktionsbeschreibung

(siehe Abb. 3 Seite 6)

1. Gerät am Hauptschalter (31) einschalten.
  - Kontrollleuchte (32) leuchtet.
  - Beleuchtung leuchtet.
  - Im Display (25) wird die zuletzt eingestellte Motordrehzahl (26) blinkend angezeigt.
2. Motor (9) mittels Motorschalter (30) in Betrieb nehmen.
  - Absaugung wird automatisch in Betrieb genommen.
  - Anzeige (26) im Display (25) leuchtet dauernd.
  - Motor dreht.
  - Mittels der Tasten „↑“ (28) und „↓“ (29) gewünschte Motordrehzahl einstellen.

## 3.2 Kontrolle der Filteranlage

(siehe Abb. 4 Seite 7 und Abb. 7 Seite 10)

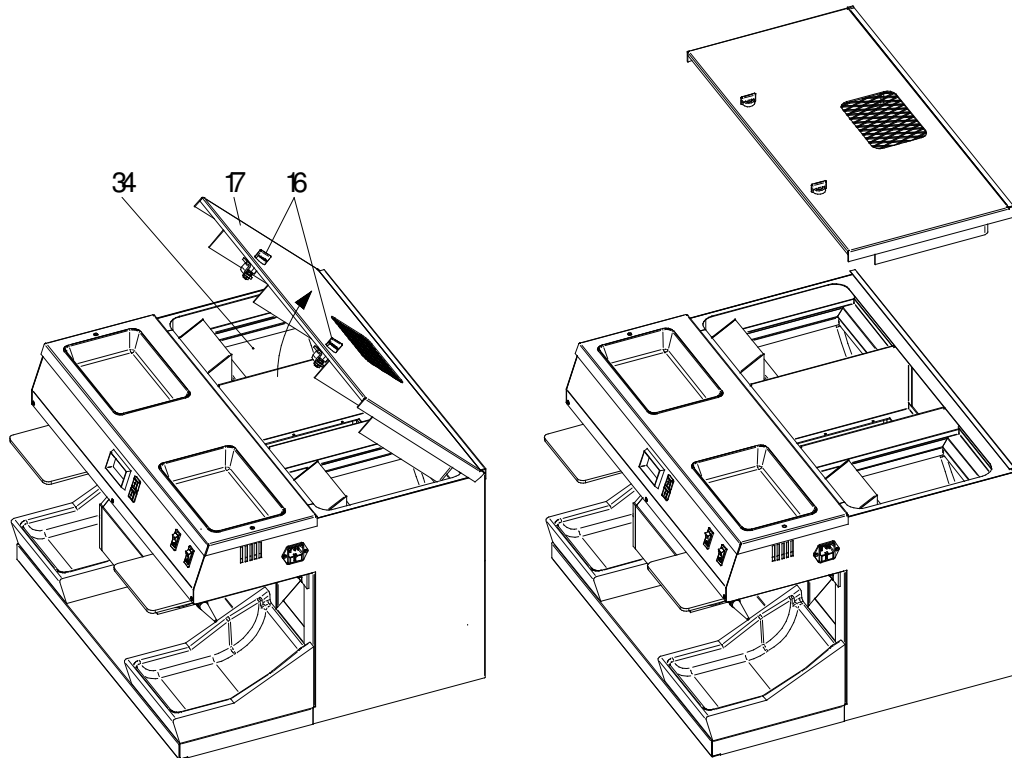


Abb. 4:

**Achtung** Die Polierbox D-P 600 darf nur mit korrekt eingebautem und nicht beschädigten Feinststaubfiltertaschen (38) betrieben werden.

1. Filterraum-Deckel (17) durch Öffnen () der zwei Schnellverschlüsse (16) abnehmen.
2. Sicherstellen, dass die Feinststaubfiltertaschen (38) nicht beschädigt sind und korrekt (dicht) an die Dichtflächen (41) angedrückt sind. Die zwei Druckrahmen (37) müssen gut und gleichmäßig auf den Feinstfiltertaschen-Rahmen liegen.
3. Filterraum-Deckel (17) für Filterraum (34) durch Anziehen (im Uhrzeigersinn) der zwei Schnellverschlüsse (16) wieder dicht verschließen.



### 3.3 Einstellung der Motordrehzahl

(siehe Abb. 3 Seite 6 und Abb. 5 Seite 8)

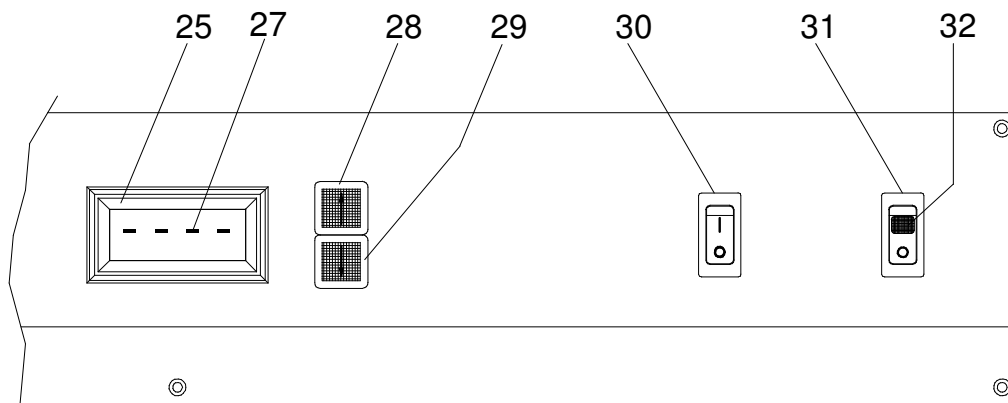


Abb. 5:

25	Display	30	Motorschalter
27	Drehzahlumschaltanzeige	31	Hauptschalter
28	Funktionstaste „↑“, Drehzahl erhöhen	32	Kontrollleuchte grün
29	Funktionstaste „↓“, Drehzahl herabsetzen		

Das Gerät D-P600 ist Softwaremäßig so ausgelegt, dass zwei Drehzahlbereiche wählbar sind.

#### A) Fest - Drehzahlbereich

**Hinweis** Im Auslieferungszustand ist das Gerät mit Festdrehzahleinstellung, d.h. nach Einschalten des Gerätes wird blinkend die Drehzahl 3000 U/min oder nach Betätigen der Taste (29) „↓“ blinkend die Drehzahl 1500 U/min angezeigt.

1. Nach Betätigen des Schalters (30) wird der Motor mit der vorgewählten Drehzahl in Betrieb genommen
2. Das Ändern der Drehzahl mittels der Tasten (28) 3000 U/min und (29) 1500 U/min ist bei drehendem und nicht drehendem Motor möglich.

#### B) Stufenloser - Drehzahlbereich

**Hinweis** Die Drehzahlbereiche können bei drehendem und nicht drehendem Motor verändert werden. Bei nicht drehendem Motor wird die Drehzahl immer blinkend angezeigt.

1. Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten (28) „↑“ und (29) „↓“ erscheinen im Display vier waagerechte Striche (27), damit ist die Drehzahl von dem Festdrehzahlbereich auf Stufenlosdrehzahlbereich umgestellt. Bei wiederholten Drücken der Tasten (28) „↑“ und (29) „↓“ wechselt man wieder in den Festdrehzahlbereich zurück.
  - Im Display erscheint die zuletzt in dem Bereich eingegebene Drehzahl.
2. Funktionstaste (28) „↑“ bzw. (29) „↓“ drücken um die gewünschte Drehzahl einzustellen.

---

### 3.4 Befestigung der Polierspindeln

Auf die konisch ausgeführten Motorwellenenden sind die mitgelieferten Polierspindeln in axiale Richtung von Hand aufzusetzen (evtl. axial die Polierspindel, mit **sehr leichtem Gummihammerschlag** auf die Spindelspitze, festsetzen).

<b>Gefahr</b>	Nur H+R Polierspindel verwenden, da sonst (wegen der nicht angepassten Konizität) Verletzungsgefahr besteht!
---------------	--

<b>Achtung</b>	Polierkörper dürfen nur von einer zuverlässigen und erfahrenen Person aufgespannt werden. Nach jeder neuen Aufspannung muss der Polierkörper einem Probelauf von ca. 5 min. Dauer mit der vollen Betriebsgeschwindigkeit unterzogen werden. Dabei ist der Gefahrenbereich abzusperren.
----------------	---

Um die Polierspindel von der Motorwelle zu lösen, ist die Abziehmutter immer im Gegenuhrzeigersinn zu drehen (bei Betrachten des Motors jeweils von der Wellenseite).

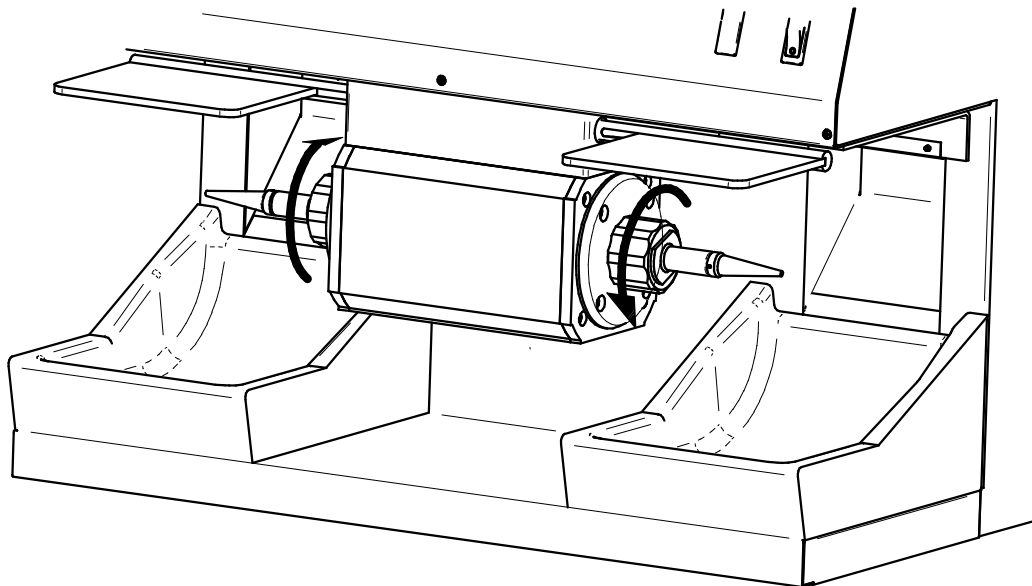


Abb. 6: Lösen der Polierspindeln

---

## 4 Reinigen/Wartung

(siehe Abb. 6 Seite 9)

Es ist darauf zu achten, dass die Abziehmuttern (Gewinde und Mutterinnenraum) immer sauber gehalten werden.

Die Absaugung ist für Dauerbetrieb ausgelegt, daher müssen Innenräume des Gerätes stets auf Sauberkeit überprüft werden.

**Achtung** Service und Reparaturen am Gerät dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden (siehe BGV A2).

### 4.1 Austausch der Feinstaub-Filtertaschen

(siehe Abb. 7 Seite 10)

**Gefahr** Gerät am Hauptschalter (31) abschalten! Netzstecker ziehen!

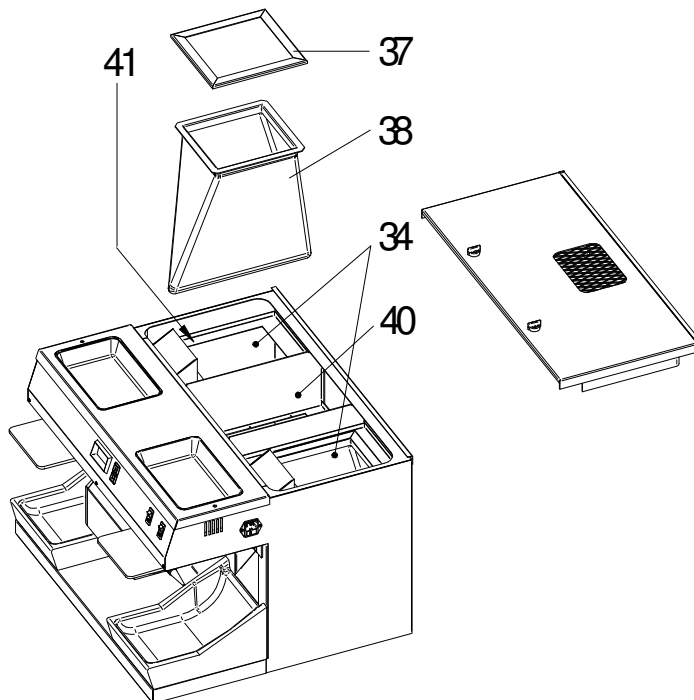


Abb. 7:

1. Die Filtertaschen (38) sollen in regelmäßigen Zeitabständen (ca. 2 Monate) gewechselt werden.
2. Schnellverschluss (16) öffnen.
3. Filterdeckel (17) herausnehmen.
4. Feinstaubfiltertaschen-Auflagerahmen (37) herausnehmen.
5. Feinstaub-Filtertaschen (38) entsorgen.
6. Neue Feinstaub-Filtertaschen einsetzen. Art. Nr. 42304, Mindestabnahmemenge 2 Stck.

**Achtung** Es darf kein Staub an den Dichtflächen (41) und im Filterraum (34) liegen, da der Staub möglicherweise den Absaugmotor beschädigen kann. Filterraum (34) und Dichtflächen (41) sind durch Absaugen zu reinigen.

---

## 5 Zubehör

### Schublade S-60 (Option)

Dient für das Aufbewahren von Schwabbeln, Bürsten, Pasten, Bims, etc. Sie ist vollkommen aus Edelstahl gefertigt großvolumig und in zwei Fächern geteilt. Die Schublade zeichnet ein sehr leichtgängiges Öffnen und Schließen des kugelgelagertes Einsatzes aus.

Abmessungen: ... B:595, T:515, H:87

### Hubtisch H-T 70 (Option)

Dient zur Anpassung an die jeweilige Körpergröße beim Arbeiten an der Polierbox. Die Höhe des Hubtisches ist stufenlos verstellbar von 95 mm bis 400 mm.

Abmessungen: ... B:400, T:540, H:95

Gewicht: ..... 23 kg

Hubkraft: ..... 70 kg

## 6 Elektrische-Absicherung

(siehe Abb. 8, Seite 11)

Die zwei Hauptsicherungen (6,3 A/T) (48) sind in der Netzanschluss-Steckdose (2) eingebaut.

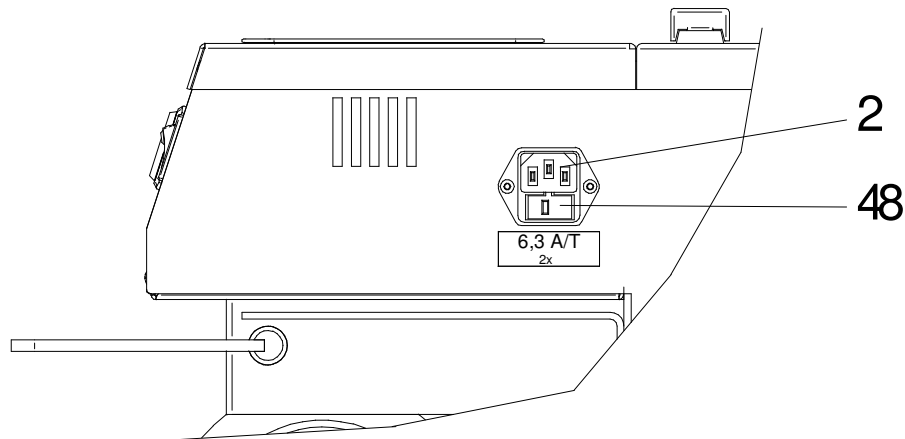


Abb. 8: Absicherung

## 7 Zugang zur elektrischen Steuerung

(siehe Abb. 9, Seite 12)

### Gefahr

Vor dem Zugang zur elektrischen Steuerung Hauptschalter (31) ausschalten und Netzstecker ziehen.

Die elektrische Steuerung liegt unter dem Gerätedeckel (14).

- Durch Herausdrehen der zwei Innensechskant-Schrauben SW 3mm (47) kann der Elektroraum-Deckel (14) abgenommen werden.

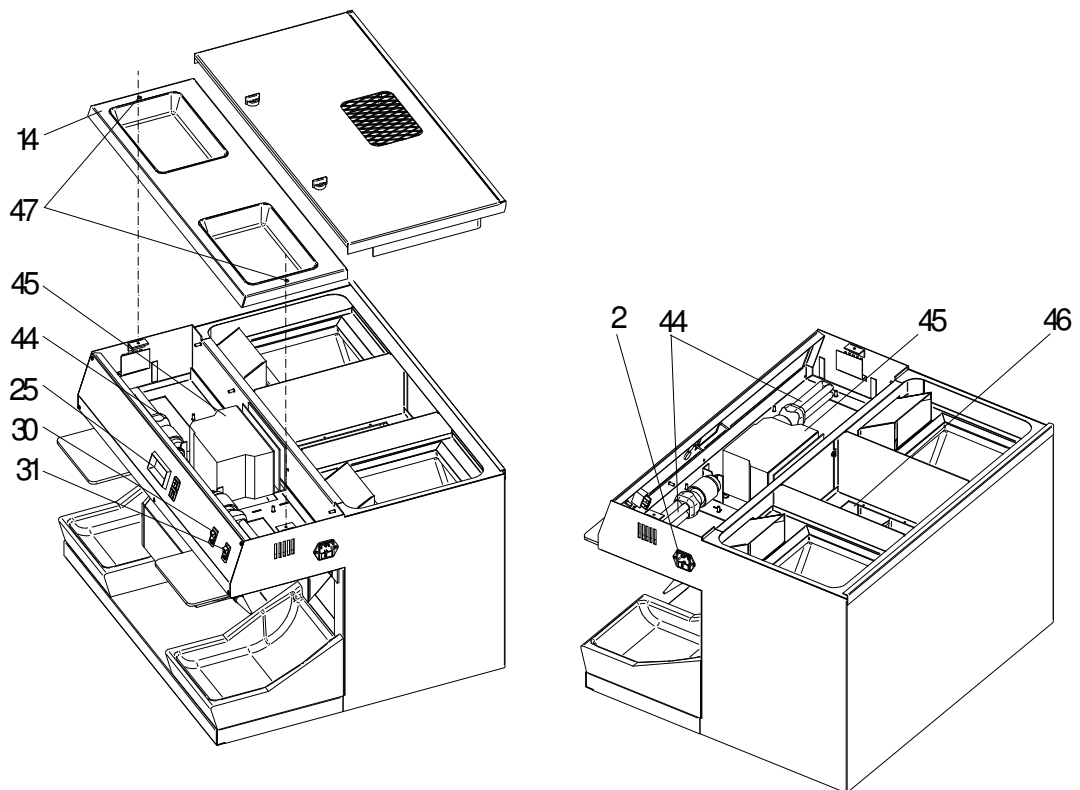


Abb. 9: Elektrokomponenten

2	Netzanschluss 230V/50Hz	41	Gebälse
14	Elektroraum-Deckel	44	2x Sparlampen
25	Display mit Anschlussplatine	45	Steuereinheit
30	Motorschalter	47	2x Befestigungsschrauben (SW 3)
31	Hauptschalter		

---

## 8 Garantiebedingungen

Dieses Gerät entspricht den heutigen Sicherheitsvorschriften und wurde vor Verlassen des Werkes umfassend geprüft.

Wir gewähren Ihnen 12 Monate Garantie und verpflichten uns, während dieser Zeit alle Reparaturen, die infolge von Material- oder Fabrikationsfehlern notwendig werden, kostenlos auszuführen.

### Einschränkungen der Garantie:

1. Die Garantie erlischt, wenn Reparaturen nicht durch den Fachhandel bzw. durch uns ausgeführt werden.
2. Durch Ersatzteillieferung aus Garantiegründen tritt keine Verlängerung der ursprünglichen Garantiezeit ein.
3. Fehlerhafte Aufstellung oder Installation, z.B. Nichtbeachten der gültigen VDE-Vorschriften oder der schriftlichen Aufstelanweisung.
4. Unsachgemäße Bedienung oder Beanspruchung.
5. Äußere Einwirkungen, z.B. Transportschäden, Beschädigung durch Stoß oder Schlag, Schäden durch Witterungseinflüsse oder sonstige Naturerscheinungen.
6. Reparaturen und Abänderungen, die von nicht autorisierter dritter Stelle vorgenommen werden.
7. Ausfälle des Gerätes in Folge einer Adaption, Veränderung oder anderen Anpassung, gilt keinesfalls als Material- oder Herstellungsfehler. **Diese Garantie umfasst weder die Kosten solcher Adaptionen, Veränderungen oder Anpassungen noch den Ersatz des dadurch entstandenen Schadens.**
8. Normaler Verschleiß wie Strahldüsen, Strahlschläuche incl. Handstück und Überwurfmutter, Glasscheibe, Kohlebürsten und Leuchtmittel oder Schäden durch fehlerhafte Bedienung fallen nicht unter die Garantieleistung.

Um Ihnen einen umfassenden Service bieten zu können, bitten wir Sie, den Garantie-Rückschein (vorne in dieser Anleitung eingesteckt) per Fax oder Brief (Fensterumschlag) an uns einzusenden.

☒-----☒-----☒-----☒-----☒----- für Fensterumschlag hier falten ----

**Fax-Nr.: 0 71 81/ 73 13 9**

**Duplikat  
Garantie-Rückschein**

**Maschinenbau  
Harnisch+Rieth GmbH & Co.  
Postfach 1260  
73644 Winterbach**

Bezeichnung  
der Maschine: Polierbox

Maschinen-Typ: D-P 600

Maschinen-Nr.:

Kaufdatum:

Händler/Depot:

Absender:

Datum/Unterschrift:

---

## 9 EG-Konformitäts-Erklärung

### im Sinne der EG- Maschinen Richtlinie 2006/42/EG

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund Ihrer Konzipierung und Bauart den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Name des Herstellers	Harnisch+Rieth
Adresse des Herstellers	Küferstraße 14-16, 73650 Winterbach
Bezeichnung der Maschine	Polierbox
Maschinen-Typ	D-P 600

Einschlägige angewandte EG-Richtlinien:

EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (29.12.2009)

EG Niederspannungsrichtlinie 2006/95 EG (16.01.2007)

EMV-Richtlinie 2004/108/EG (20.07.2007)

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt:

DIN EN ISO 12100	: Sicherheit von Maschinen- Teil1, allgemeine Gestaltungsleitsätze (04.2004)
DIN EN ISO 14121-1	: Sicherheit von Maschinen- Leitsätze zur Risikobeurteilung (12.2007)
DIN EN 61 010-1	: Sicherheitsbestimmungen für elektr. Meß-, Steuer-, und Laborgeräte
DIN EN 60204-1	: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen (06.2007)
DIN EN 61 326-1	: Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte– EMV-Anforderungen–Teil 1
DIN EN 55014-1	: Funk-Entstörung von elektrischen Betriebsmitteln und Anlagen Funkstörspannung / Funkstörleistung (vom 09.2007)
DIN EN 55 014-2	: Elektromagnetische Verträglichkeit Störfestigkeit, ESD, / Burst, / Surge (vom 10.1997).
DIN EN 61000-3-2/3-3	: Oberschwingungsströme, Spannungsschwingungen und Flicker.

E

Technische Dokumentation ist vorhanden.

Die zur Maschine gehörende Betriebsanleitung liegt vor.

Leiter der Qualitätskontrolle

Winterbach, 4. Januar 2010