

BERNARDO®

www.bernardo.at



ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG
Kantenschleifmaschine
KSM 3000 C



DE



BERNARDO[®]
www.bernardo.at

PWA Handelsges.m.b.H.
4020 Linz | Nebingerstraße 7a | Austria
phone: +43.732.66 40 15 | fax: +43.732.66 40 15-9
e-mail: bernardo@pwa.at | www.bernardo.at

Ausgabe 10/2019

© COPYRIGHT 2019 PWA HandelsgesmbH
Änderungen und Vervielfältigungen (auch auszugsweise) nur mit schriftlicher Genehmigung der PWA HandelsgesmbH.
Zu widerhandlung wird ausnahmslos gerichtlich geahndet.

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
1.1	Sicherer Arbeitsbereich	4
1.2	Sicheres Arbeiten / Restrisiko / Persönliche Schutzausrüstung	4
1.3	Spezifische Sicherheitshinweise für Schleifmaschinen.....	7
2.	Allgemeines	8
2.1	Informationen zu dieser Betriebsanleitung	8
2.2	Mitgeltende Dokumente	8
3.	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
3.1	Umgebungsbedingungen	8
4.	Technische Daten	9
4.1	Allgemeines	9
4.2	Lieferumfang	9
4.3	Sonderzubehör KSM 3000 C (empfohlen)	10
5.	Transport	11
5.1	Symbole auf der Verpackung.....	11
5.2	Transportschäden	12
5.3	Unsachgemäßer Transport	12
5.4	Lastaufnahme- und Anschlagmittel	12
6.	Maschine auspacken	13
6.1	Maschine entkonservieren.....	13
7.	Montage	14
7.1	Unsachgemäße Montage und Erstinbetriebnahme	14
7.2	Aufstellungsort festlegen	14
8.	Elektrischer Anschluss	15
9.	Beschreibung	16
9.1	Bauteile und Bedienungselemente	16
9.2	Bedienpanel	16
10.	Erstinbetriebnahme	17
11.	Inbetriebnahme	18
12.	Instandhaltung und Wartung	20
12.1	Wartungsplan.....	20
13.	Demontage und Entsorgung	20
14.	Stromlaufplan	21
15.	Ersatzteilliste	22
16.	EG-Konformitätserklärung	32

1. Allgemeine Sicherheitshinweise



Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise! Nichtbeachtung der Anleitung bzw. der Sicherheitshinweise kann zu schwerwiegenden Verletzungen führen. Bewahren Sie die Betriebsanleitung in Reichweite des Bedieners auf und geben Sie sie gegebenenfalls an Nachfolger weiter. Beachten Sie auch die Sicherheits- und Gefahrenhinweise, die auf der Maschine zu finden sind. Falls Sie beim Auspacken einen Transportschaden feststellen, dann nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb! Benachrichtigen Sie umgehend Ihren Händler!
Entsorgen Sie die Verpackung bitte umweltgerecht.
Geben Sie sie an entsprechende Sammelstellen.

1.1 Sicherer Arbeitsbereich

- **Achten Sie darauf, dass die Maschine nur von Personen bedient wird, die mit deren Betrieb und den damit verbundenen Unfallgefahren vertraut sind und sich im Vollbesitz ihrer geistigen und körperlichen Fähigkeiten befinden!** Vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitshinweise klar und deutlich verstanden wurden. Kinder und Jugendliche (mit Ausnahme von Jugendlichen über 16 Jahre unter Aufsicht von Personen, mit für die Bedienung der Maschine ausreichender Qualifikation (siehe Bedienerqualifikation) dürfen die Maschine nicht bedienen.
- **Halten Sie Kinder und unbefugte Personen von der Maschine fern!** Wenn die Maschine nicht in Gebrauch ist, trennen Sie sie vom Strom und deaktivieren Sie den Schalter, um unbefugten Personen das Starten der Maschine zu erschweren.
- **Lassen Sie die Maschine niemals unbeaufsichtigt, während sie in Betrieb ist!** Dies erhöht das Risiko von Unfällen oder Sachschäden erheblich! Schalten Sie die Maschine aus, bevor Sie sie verlassen, und warten Sie solange, bis alle rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind!
- **Halten Sie Ordnung an Ihrem Arbeitsplatz und die Maschine stets sauber!** Sorgen Sie entsprechend den nationalen Bestimmungen für gutes, blendfreies Licht! Unordnung und unzureichende Beleuchtung können zu Unfällen führen. Lassen Sie keine Werkzeuge, Gegenstände oder Kabel im unmittelbaren Arbeitsbereich liegen!

1.2 Sicheres Arbeiten / Restrisiko / Persönliche Schutzausrüstung

Sicherheitssymbole haben die Aufgabe, Sie auf mögliche Gefährdungen aufmerksam zu machen. Diese Originalbetriebsanleitung verwendet eine Reihe von **Sicherheitssymbolen** und **Signalwörtern**.



ACHTUNG!

Benutzen Sie die Maschine ausschließlich im Sinne der bestimmungsgemäßen Verwendung und innerhalb der technischen Grenzen! (siehe Technische Daten)



Tragen Sie eine geeignete Schutzbrille oder ein Visier! Schützen Sie ihre Augen, damit Splitter und fliegende Späne bei Ihnen keine körperlichen Schäden verursachen können! Bei Nichtbeachtung können schwere Augenverletzungen die Folge sein!



Verwenden Sie immer eine Staubschutzmaske, wenn beim Arbeiten mit der Maschine Staub anfällt und bauseits keine Absaugung besteht. Die meisten Staubarten (Holz, Metall) können Atemwegserkrankungen hervorrufen. Informieren Sie sich daher mit welcher Art von Staub Sie zu tun haben und tragen Sie immer eine entsprechende Schutzmaske welche diesen Staub filtert.



Verwenden Sie immer einen adäquaten Gehörschutz, wenn Sie mit der Maschine arbeiten! Maschinenlärm kann zu dauerhaften Gehörschäden oder gar zu Hörverlust führen.



Arbeiten Sie mit der richtigen Kleidung! Tragen Sie keine weite Kleidung, Handschuhe, Krawatten, Schals, offene Haare oder Schmuck! Diese könnten von beweglichen Teilen der Maschine erfasst werden. Tragen Sie bei langen Haaren eine Kopfbedeckung/ein Haarnetz.



Tragen Sie beim Hantieren mit schweren Werkstücken immer rutschfestes Schuhwerk bzw. Sicherheitsschuhe!



Benutzen Sie nur beim Wechsel von Schneidewerkzeugen bzw. bei Verwendung von Reinigungsmitteln Handschuhe. Beim Arbeiten an rotierenden Maschinenteilen ist das Tragen von Handschuhen verboten.



Seien Sie aufmerksam! Geben Sie darauf Acht, was Sie tun und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit. Die Inbetriebnahme der Maschine unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten ist strengstens verboten! Benutzen Sie die Maschine nicht, wenn Sie müde oder unkonzentriert sind.



Arbeiten Sie mit der Maschine nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich Gase, Dämpfe, Staub oder brennbare Flüssigkeiten befinden! Durch die Maschine entstandene Funken können Gase, Dämpfe, Staub und brennbare Flüssigkeiten entzünden.



Trennen Sie bei Wartungs-, Rüst- oder Reinigungsarbeiten die Maschine vom Netzstecker. Versichern Sie sich, dass sich der Ein-/Ausschalter in der „OFF“ Position befindet, bevor Sie die Maschine wieder an den Stromkreislauf anschließen. Wenn das Gerät nicht mehr benutzt wird ziehen Sie den Netzstecker.

- **Reinigen Sie die Maschine nicht mit Druckluft!** Sie könnten aufgewirbelten Staub einatmen. Staub oder umherfliegende Späne könnten auch zu Irritationen oder Verletzungen der Augen führen.
- **Verwenden Sie die Maschine mit Vorsicht.** Halten Sie das Werkzeug scharf und sauber, für die beste und sicherste Arbeitsleistung. Befolgen sie die Anweisungen zur Wartung und Wechseln von Zubehör.
- **Prüfen Sie vor Inbetriebnahme sämtliche Sicherheitseinrichtungen der Maschine und überzeugen Sie sich, dass sie richtig funktionieren!** Arbeiten Sie immer mit den vorgeschriebenen Schutz-vorrichtungen!

- **Prüfen Sie vor Arbeitsbeginn die Maschine auf Schäden.** Die Maschine muss vor Arbeitsbeginn immer auf ihre Funktion geprüft werden. Bewegliche Teile dürfen nicht klemmen und müssen einwandfrei funktionieren. Arbeiten Sie niemals mit einer defekten Maschine. Schutzvorrichtungen und Teile, welche beschädigt sind, müssen umgehend durch eine anerkannte Fachwerkstatt oder durch eine Kundendienstwerkstatt sachgerecht repariert oder ausgewechselt werden.

Überprüfen Sie vor dem Einschalten, dass Schlüssel, Einstellwerkzeuge und nicht benötigtes Werkzeug entfernt sind.

- **Überlasten Sie die Maschine nicht.** Maschine und Werkzeug dürfen nicht für Zwecke verwendet werden, für welche diese nicht vorgesehen sind. (siehe Bestimmungsgemäße Verwendung)
- **Achten Sie auf Ihre Körperhaltung.** Die Maschine wurde nach ergonomischen Grundsätzen konstruiert und gebaut, dennoch kann es bei Rüst- und Reinigungsarbeiten zu großer körperlicher Beanspruchung kommen. Achten Sie daher bei Arbeiten mit schweren Lasten (Werkzeuge/Werkstück) auf ihre Leistungsgrenzen und verwenden Sie bei Bedarf technische Hilfsmittel.
- **Achten Sie auf den korrekten Zusammenbau der Maschine!** Alle Maschinenteile müssen richtig und sämtlichen Sicherheitsvorschriften und -bedingungen entsprechend montiert sein, um einen einwandfreien Betrieb der Maschine sicherzustellen. (siehe Montageanleitung)



Warnung! Rotierende Teile. Achten Sie darauf, dass Sie unter keinen Umständen in die rotierenden Werkstücke oder Maschinenteile greifen und passen Sie auf, dass Schmuck und Kleidungsstücke nicht von drehenden Teilen erfasst werden können. Es besteht erhebliche Verletzungsgefahr!



Warnung! Scharfkantige Werkzeuge! Entfernen Sie niemals Späne mit bloßer Hand. Es besteht Verletzungsgefahr. Wenn die Maschine ausgeschaltet ist, dann können Sie die Späne mit einem Pinsel oder Kehrbesen entfernen. Verwenden Sie niemals Druckluft zum Reinigen!

- **Stellen Sie die Maschine vor dem Gebrauch entsprechend den Angaben der Montageanleitung auf!** Verwendete Untergestelle oder Werkbänke müssen über eine ausreichende Tragfähigkeit (Maschinen-/Werkzeug-/Werkstückgewicht) verfügen und vor Arbeitsbeginn immer fest mit der Maschine verschraubt werden.
- **Messungen an eingespannten Werkstücken dürfen nur im Stillstand der Maschine erfolgen.**
- **Verwenden Sie niemals eingerissene, verformte bzw. reparierte Werkzeuge, sondern verschrotten Sie diese sofort!**
- **Bearbeiten Sie keine Werkstücke, welche für die Maschine zu klein oder zu groß sind.**
- **Nehmen Sie keine Maschine in Gebrauch, deren Sicherheitseinrichtungen defekt sind!** Eine solche Maschine kann sehr gefährlich sein und muss sofort repariert werden!
- **Sollten während der Arbeit an der Maschine Probleme auftreten, ist die Maschine sofort abzuschalten.**

1.3 Spezifische Sicherheitshinweise für Schleifmaschinen

- Berühren Sie keinesfalls das in Bewegung befindliche Schleifmittel. Es können ernsthafte Verletzungen durch berühren der Schleifmittel oder durch rotierenden Teile entstehen. Halten Sie das Werkstück immer mit beiden Händen.
- Üben Sie keine zu übermäßige Kraft beim Schleifen aus. Dadurch erhöht sich das Verletzungsrisiko um ein Vielfaches und es kann zur Überlastung des Motors kommen.
- Der Abstand zwischen dem Schleifmittel und der Werkzeugauflage muss regelmäßig überprüft werden. Der Abstand darf 2 mm nicht überschreiten.
- Führen Sie einen Probelauf von ein paar Minuten ohne Belastung durch.
- Führen Sie die Arbeit immer gegen die Drehrichtung durch und führen Sie das Werkstück nur an eine laufende Schleifscheibe heran.
- Schleifen Sie das Werkstück immer nur von vorne, nicht gegen die Seite der drehenden Schleifscheibe führen.
- Überprüfen Sie Ihr Werkstück bevor Sie damit arbeiten. Holz mit Nägeln oder anderen Fremdkörpern, welche sich in der Maschine verkanten könnten, dürfen niemals bearbeitet werden. Auch Holz mit Ästen könnte sich während des Schleifens lösen.
- Verwenden Sie Maschinen mit Anschluss mit externer Absaugung nur, wenn diese Absaugung angeschlossen und eingeschaltet ist.
- Stehen Sie während des Schleifvorganges wenn möglich nicht unmittelbar hinter dem Werkstück.
- Bremsen Sie die Schleifscheibe nicht indem Sie seitlich dagegen drücken.
- Bedienen Sie keine Schleifmaschine, bei welcher die Scheibe rissig oder abgenutzt ist.
- Bearbeiten Sie immer nur ein Werkstück.
- Achtung beim Bearbeiten von Brandgefährlichen Werkstoffen, wie Aluminium, Magnesium, Kunststoff oder Holz, sind durch den Betreiber geeignete Brandschutzvorkehrungen zu treffen.
- Wartung und Instandhaltung: Die Polycarbonatscheiben haben eine Verwendungsdauer von maximal 2 Jahren.

2. Allgemeines

2.1 Informationen zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Produkt. Es ist Bestandteil des Produktes und muß in unmittelbarer Nähe des Produktes für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Das Personal muss diese Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchlesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen die in dieser Betriebsanleitung angeführt werden.

Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeine Sicherheitsbestimmungen für den Einsatz des Produktes.

2.2 Mitgeltende Dokumente

- Betriebsanleitung

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Kantenschleifmaschine KSM 3000 C dient zum Schleifen von Holz oder holzähnlichen bzw. fundierten Werkstoffen.

Folgende Werkstoffe dürfen NICHT bearbeitet werden:

- elastische Kunststoffe (z.B. Gummi)
- feuergefährliche Materialien (z.B. Magnesium)

Benutzungsmuster: Professional

Die Kantenschleifmaschine KSM 3000 C ist für eine durchschnittliche Benutzung von 3 h/Tag bzw. 90 % Einschaltdauer ausgelegt. Das entspricht max. 600 h/Jahr.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Betriebsanleitung.

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

3.1 Umgebungsbedingungen

Die physische Umgebung in welcher die Maschine betrieben wird, ist wichtig für einen sicheren Betrieb und die Langlebigkeit der Maschinenkomponenten.

Folgende Punkte sind einzuhalten:

- Umgebung: frei von Vibrationen, Erschütterungen und Stößen
- Umgebungstemperatur: mind. +5°C, max. 35°C
- relative Luftfeuchtigkeit: mind. 30%, max. 70% (nicht kondensierend)

4. Technische Daten

4.1 Allgemeines

Arbeitstisch	960 x 350 mm
Tischhöhenverstellung	210 mm
Bandlänge	3000 mm
Bandbreite	150 mm
Schleifbandrückwand	1060 x 200 mm
Schleifaggregat arretierbar	90° - 45°
Bandgeschwindigkeit	20 m/sek.
Zusatztisch	330 x 330 mm
Oszillationshub	20 mm
Oszillationsmotor	0,25 kW (0,34 PS)
Absauganschluss Ø	120 mm
Motor-Abgabeleistung S ₁ 100%	3,0 kW (4,0 PS)
Motor-Aufnahmeleistung S ₆ 40%	4,5 kW (6,0 PS)
Spannung	400 V
Maschinenabmessung (B×T×H)	1910 x 840 x 1020 mm
Gewicht ca.	330 kg
Maschinennummer	siehe Typenschild
Baujahr	siehe Typenschild

4.2 Lieferumfang

Schleifband 3000 x 150 mm - K100

Schleifbandoszillation

Furnierschleifeinrichtung

Zusatztisch

Graphitbelag

Gehrungsanschlag

Schleifschuh

Absaugschlauch

4.3 Sonderzubehör KSM 3000 C (empfohlen)

<p>Papierschleifband 3000 x 150 mm - K60 (VPE 5 Stk.)</p>  <p>Art. Nr. 11-2060B</p>	<p>Papierschleifband 3000 x 150 mm - K80 (VPE 5 Stk.)</p>  <p>Art. Nr. 11-2061B</p>	<p>Papierschleifband 3000 x 150 mm - K100 (VPE 5 Stk.)</p>  <p>Art. Nr. 11-2062B</p>	<p>Papierschleifband 3000 x 150 mm - K120 (VPE 5 Stk.)</p>  <p>Art. Nr. 11-2063B</p>
<p>Papierschleifband 3000 x 150 mm - K150 (VPE 5 Stk.)</p>  <p>Art. Nr. 11-2064B</p>	<p>Papierschleifband 3000 x 150 mm - K180 (VPE 5 Stk.)</p>  <p>Art. Nr. 11-2065B</p>	<p>Papierschleifband 3000 x 150 mm - K220 (VPE 5 Stk.)</p>  <p>Art. Nr. 11-2066B</p>	<p>Papierschleifband - Kombiset 3000 x 150 mm - K60 / 80 / 100 / 120 / 150 / 180 / 220 (je 2 Stk.)</p>  <p>Art. Nr. 11-2067B</p>
<p>Schleifbandreiniger</p>  <p>Art. Nr. 11-2175</p>	<p>Weitere Auswahl</p>  <p>www.bernardo.at</p>		

5. Transport

Wird zum Transport (außer-, innerbetrieblich sowie zur Montage und Demontage des Produktes) ein Lastaufnahmemittel benötigt, darf der Transport nur von qualifiziertem Transportpersonal durchgeführt werden.

5.1 Symbole auf der Verpackung

Folgende Symbole können sich auf der Verpackung befinden:



Oben

Die Pfeilspitzen des Zeichens kennzeichnen die Oberseite des Packstückes. Sie müssen immer nach oben weisen, sonst könnte der Inhalt beschädigt werden.



Zerbrechlich

Kennzeichnet Packstücke mit zerbrechlichem oder empfindlichem Inhalt.

Das Packstück mit Vorsicht behandeln, nicht fallen lassen und keinen Stößen aussetzen.



Vor Nässe schützen

Packstücke vor Nässe schützen und trocken halten.



Das Packstück mit Vorsicht behandeln, nicht fallen lassen und keinen Stößen aussetzen.



Schwerpunkt

Kennzeichnet den Schwerpunkt von Packstücken. Die Schwerpunktlage beim Heben und Transportieren beachten.

Befindet sich keine Kennzeichnung des Schwerpunkts auf dem Packstück, liegt dieser mittig. Bei Unklarheiten stets den Hersteller kontaktieren.



Anschlagen hier

Anschlagmittel (Anschlagkette, Hebeband) nur an den mit diesem Symbol gekennzeichneten Stellen ansetzen.

5.2 Transportschäden

Transportinspektion

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden wie folgt vorgehen:

- 1 Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- 2 Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- 3 Reklamation einleiten. (Reklamationsfrist beachten - siehe Sicherheitshandbuch, Kapitel 12)

Retourlieferungen

! HINWEIS



Sachschäden durch unsachgemäßen Transport bei Retourlieferungen!

Sollte das Produkt aus irgendeinem Grund an die Fa. PWA HandelsgesmbH retourniert werden, übernimmt diese keinerlei Haftung bei Transportschäden. Der Kunde ist selbst dafür verantwortlich, dass das Produkt ordnungsgemäß verpackt und für den sicheren Transport vorbereitet wird.

5.3 Unsachgemäßer Transport

! WARNUNG

Personen- und Sachschäden durch unsachgemäßen Transport!

Bei unsachgemäßem Transport können Transportstücke fallen oder umstürzen. Dadurch können erhebliche Personen- und Sachschäden entstehen.

- Beim Abladen der Transportstücke bei Anlieferung sowie bei innerbetrieblichem Transport, vorsichtig vorgehen und die Symbole und Hinweise auf der Verpackung beachten.
- Nur die vorgesehenen Anschlagpunkte verwenden.
- Verpackungen erst kurz vor der Montage entfernen.

5.4 Lastaufnahme- und Anschlagmittel

Geeignete Lastaufnahme- und Anschlagmittel verwenden.

6. Maschine auspacken

- 1 Verpackungsmaterial entfernen und nach den jeweils gültigen gesetzlichen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften entsorgen.
- 2 Lieferumfang kontrollieren

6.1 Maschine entkonservieren

Sollten nicht-lackierte Oberflächen der Maschine mit einem Rostschutz versehen sein muss dieser entfernt werden.

GEFAHR



Verletzungsgefahr durch verwendete Reinigungsmittel!

Von den Reinigungsmitteln können in Abhängigkeit von der chemischen Zusammensetzung sowie der Temperatur erhebliche Gefährdungen ausgehen. Schwere Verletzungen bis hin zum Tod können die Folge sein.

- Sicherheitsdatenblatt des Reinigungsmittels bzw. seiner Bestandteile stets beachten.
- Persönliche Schutzausrüstung gemäß Sicherheitsdatenblatt verwenden.
- Immer an gut belüfteten Orten reinigen.
(siehe auch hierzu Angaben des Reinigungsmittelherstellers)

Hilfsmittel:

- Putztücher
- Reiniger: Kaltreiniger oder Vergleichbares (Anweisungen des Herstellers beachten)
- Persönliche Schutzausrüstung (Ersichtlich aus dem Sicherheitsdatenblatt des Reinigers)

Korrosionsschutz entfernen:

- 1 Persönliche Schutzausrüstung anlegen
- 2 Reiniger gemäß Herstellerangaben anwenden
- 3 Metallschutz oder Motoröl 20W auf die gereinigten Oberflächen aufbringen

7. Montage

7.1 Unsachgemäße Montage und Erstinbetriebnahme

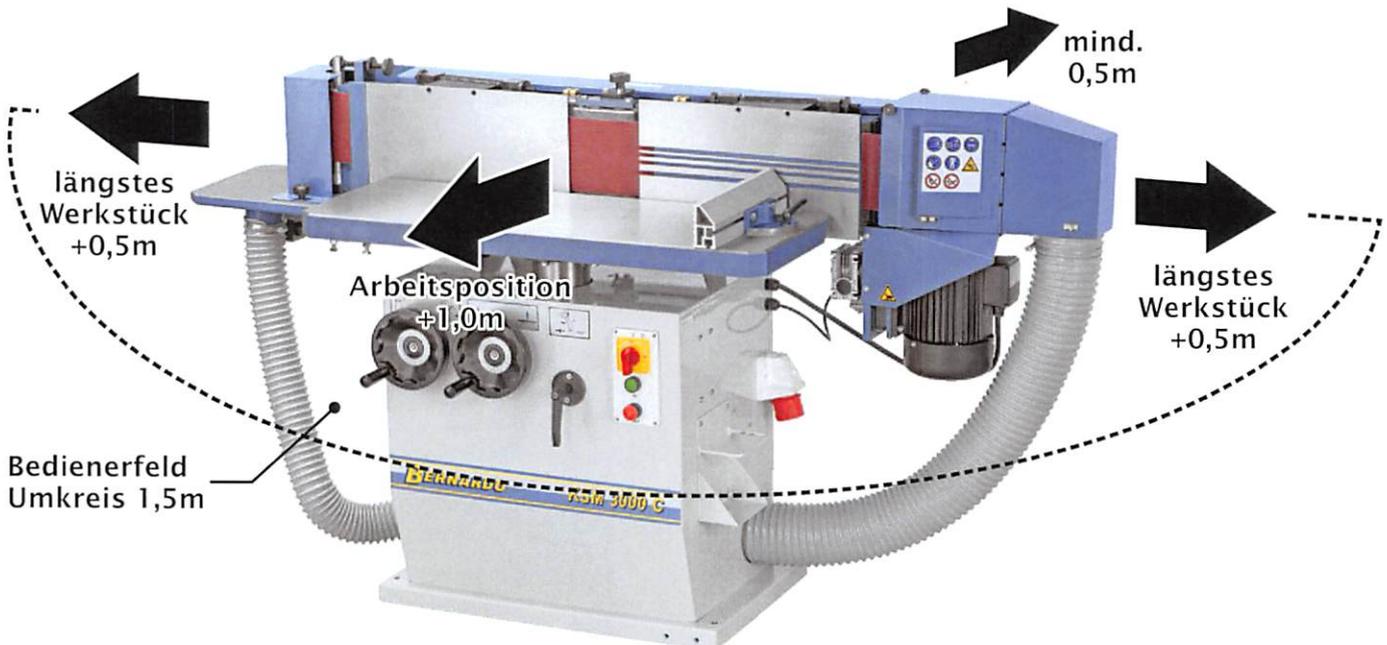
Unsachgemäße Montage und Erstinbetriebnahme können zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen.

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- Mit offenen, scharfkantigen Bauteilen vorsichtig umgehen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Bauteile fachgerecht montieren.
- Bauteile sichern, damit sie nicht herabfallen oder umstürzen.
- Vor der Erstinbetriebnahme Folgendes beachten:
 - Sicherstellen, dass alle Installationsarbeiten gemäß den Angaben und Hinweisen in dieser Betriebsanleitung durchgeführt und abgeschlossen wurden.
 - Sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.

7.2 Aufstellungsort festlegen

Folgende Punkte sind einzuhalten:

- Untergrund eben und ausreichend befestigt
- Umgebungsbedingungen gemäß der bestimmungsgemäßen Verwendung einhalten
- Gesamtgewicht der Maschine berücksichtigen
- Statische und Dynamische Belastungen berücksichtigen
- Platzbedarf berücksichtigen
- Energieversorgung sicherstellen



8. Elektrischer Anschluss

GEFAHR



Netzanschluss

- Lassen Sie den Anschluss der Maschine nur von einem Elektrofachmann durchführen.
- Prüfen Sie die Drehrichtung durch kurzzeitiges Einschalten
- Bei falscher Drehrichtung von einem Elektrofachmann umklemmen lassen.
- Schutz- und Nullleiter müssen vorhanden sein.
- Ist die Maschine montiert, verbinden Sie mit dem Stromnetz.
- Die Maschine verfügt über einen 1-Phasen- Anschluss. Überprüfen Sie die Spannung, Phasen und Frequenz vor dem Anschluss
- Das Verbindungskabel muss H07RN-F-3G 1,5 mm² sein.
- Der Stecker ist folgendermaßen verkabelt: grün und gelb = Erdung, blau = neutral, braun/ schwarz/ grau= Strom
- Zur Gewährleistung Ihrer Sicherheit wird die Benutzung einer Fehlerstromschutzeinrichtung empfohlen.

GEFAHR

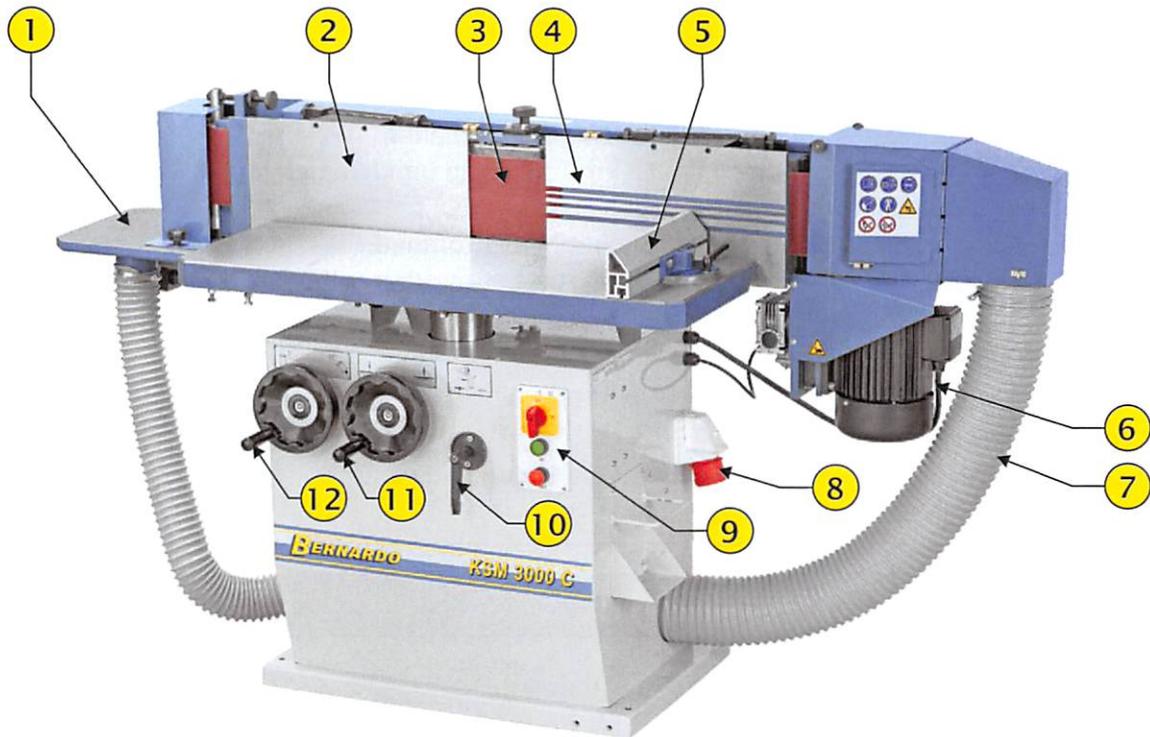


Sicherheitshinweise

- Mängel an der Elektrik nur von einem Elektrofachmann beheben lassen.
- Verändern Sie keinesfalls die elektrische Ausrüstung der Maschine, da dies zu schweren Schäden führen kann.

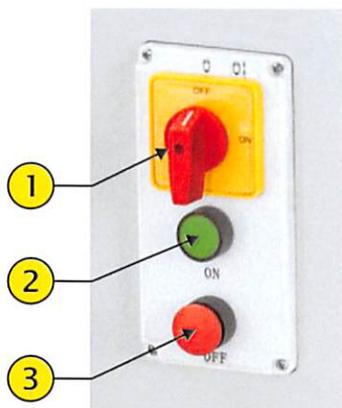
9. Beschreibung

9.1 Bauteile und Bedienungselemente



- | | | | |
|---|-------------------------|----|---|
| 1 | Zusatzstisch | 7 | Absaugschlauch |
| 2 | Schleifanschlag | 8 | Stromanschluss |
| 3 | Schleifband | 9 | Bedienpanel |
| 4 | Genutetes Einlauflineal | 10 | Klemmhebel |
| 5 | Gehrungsanschlag | 11 | Handrad für Höhenverstellung des Tisches |
| 6 | Motor | 12 | Handrad zum Schwenken des Schleifaggregates |

9.2 Bedienpanel



- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 | Ein- und Ausschalter für Oszillation |
| 2 | Ein-Taste |
| 3 | Aus-Taste |

10. Erstinbetriebnahme

GEFAHR



Folgende Punkte sind durch den Betreiber einzuhalten:

- Das Abschalten der Maschine darf nur durch den hierzu vorgesehenen Schalter erfolgen. Niemals durch Ziehen des Netzsteckers oder Betätigen eines Endschalters!
- Mängel an der Elektrik nur von einer Elektrofachkraft beheben lassen.
- Die elektrische Ausrüstung der Maschine darf keinesfalls verändert werden.

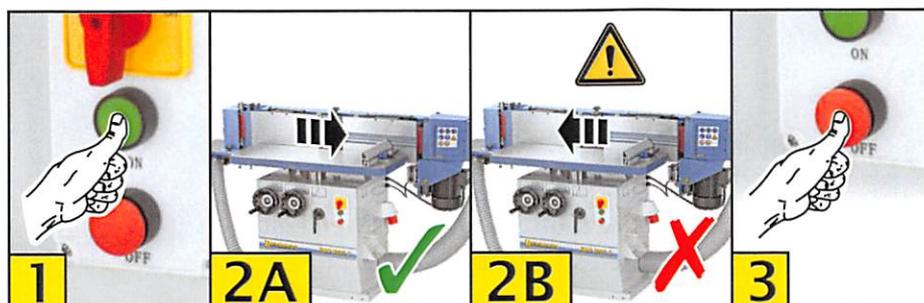
GEFAHR



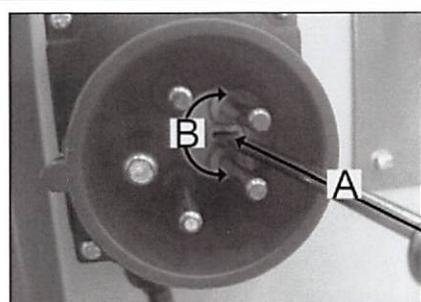
Beim Anschluss an das Stromnetz durch eine Elektrofachkraft sind die elektrotechnischen Normen und Bestimmungen einzuhalten.

Richtige Netzspannung! Die Angaben am Typenschild müssen mit der Netzspannung des Energieversorgers übereinstimmen.

- 1 Elektrischen Anschluss herstellen
- 2 Drehrichtung des Schleifbandes kontrollieren



! HINWEIS



Wenn die Maschine falsch läuft, kann diese mittels integriertem Phasenwender am Stecker umgepolt werden (400 V).

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. (A) hineindrücken.
2. (B) Drehen Sie nach links bzw. rechts.

WARNUNG

Unsachgemäßer Betrieb kann zu schweren Verletzungen und Sachschaden führen. Der Bediener des Produktes muss vor dem Betrieb sicherstellen, dass sich keine anderen Personen im Bedienerfeld aufhalten und dass alle Sicherheitseinrichtungen funktionieren.

VORSICHT



Bei der Bearbeitung von Werkstücken kann je nach Werkstück/Material der Lärmpegel über 85 dB(A) liegen. Verwenden Sie deshalb einen geeigneten Gehörschutz!

11. Inbetriebnahme

Einschalten der Maschine

- Schließen Sie die Maschine ans Netz an
- Drücken Sie zum Einschalten der Maschine den grünen Knopf.
- Drücken Sie zum Ausschalten der Maschine den roten Knopf.

ACHTUNG:

Benutzen Sie zum Ausschalten der Maschine immer den Hauptschalter.

Einsetzen des Schleifbands

- Öffnen oder entfernen Sie die Schleifbandverkleidungen.
- Lösen Sie den Schleifbandspanner.
- Setzen Sie ein neues Schleifband ein (achten Sie auf die Laufrichtung entsprechend den Pfeilmarkierungen auf der Rückseite!) und spannen Sie es langsam.
- Schalten Sie die Maschine ein, um Lauf und Position des Schleifbands zu kontrollieren.
- Das Schleifband sollte mittig auf der linken Rolle laufen, justieren Sie es, fallsnötig, mit der Einstellschraube auf der Rollenoberseite.
- Schließen oder montieren Sie die Schleifbandverkleidungen wieder.

Höhenjustierung der Schleifauflage

- Lösen Sie die Klemmschraube links neben dem Bandrad.
- Bringen Sie die Schleifauflage durch Drehen des Handrads in die benötigte Höhe und ziehen Sie die Klemmschraube wieder fest an.

Justierung der seitlichen Auflagen

- Lösen Sie die Klemmschraube links unter der Auflage.
- Justieren Sie die Auflage in der benötigten Position und klemmen Sie sie mit der Schraube wieder fest.

Neigen der Schleifeinheit

- Lösen Sie die Klemmschraube an der rechten Seite des Maschinensockels.
- Stellen Sie durch Drehen des linken Handrads die Schleifeinheit im benötigten Winkel ($90^\circ - 45^\circ$) ein und fixieren Sie sie anschließend wieder mit der Klemmschraube.

Kantenschleifen (beschichtete Kanten)

- Bringen Sie die Schleifauflage in die äußerste Position.
- Lösen Sie die Spannvorrichtung für das Schleifband.
- Positionieren Sie die Schleifeinheit mit den Rollen zwischen Schleifband und Auflage und ziehen Sie die Feststellschraube an.
- Spannen Sie das Schleifband langsam.
- Schalten Sie die Maschine ein und überprüfen Sie den Bandlauf. Stellen Sie ihn nötigenfalls, wie oben beschrieben, nach.
- Justieren Sie die Stütze in der benötigten Höhe möglichst nah am Schleifband.
- Stellen Sie sie mit der Klemmschraube fest.
- Stellen Sie die beiden Schleifanschläge durch Drehen der Schrauben auf der Oberseite auf die benötigte Schleiftiefe ein.

12. Instandhaltung und Wartung

GEFAHR

Trennen Sie die Maschine vor allen Wartungs- und Einstellarbeiten vom Stromnetz und sichern Sie die Maschine danach gegen Wiederinbetriebnahme.

In den nachstehenden Abschnitten sind die Wartungsarbeiten beschrieben, die für einen optimalen und störungsfreien Betrieb der Maschine erforderlich sind.

Bei Fragen zu Wartungsarbeiten und -intervallen den Hersteller kontaktieren, siehe Kontaktdaten auf Seite 2.

12.1 Wartungsplan

WARNUNG

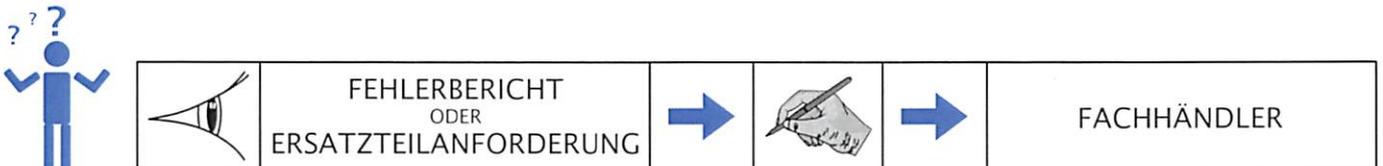
Rutschgefahr durch Verschütten von Flüssigkeiten und Schmierstoffen!

Das Verschütten von Flüssigkeiten und Schmierstoffen aller Art, ist im Umfeld der Maschine wegen Rutschgefahr zu vermeiden.

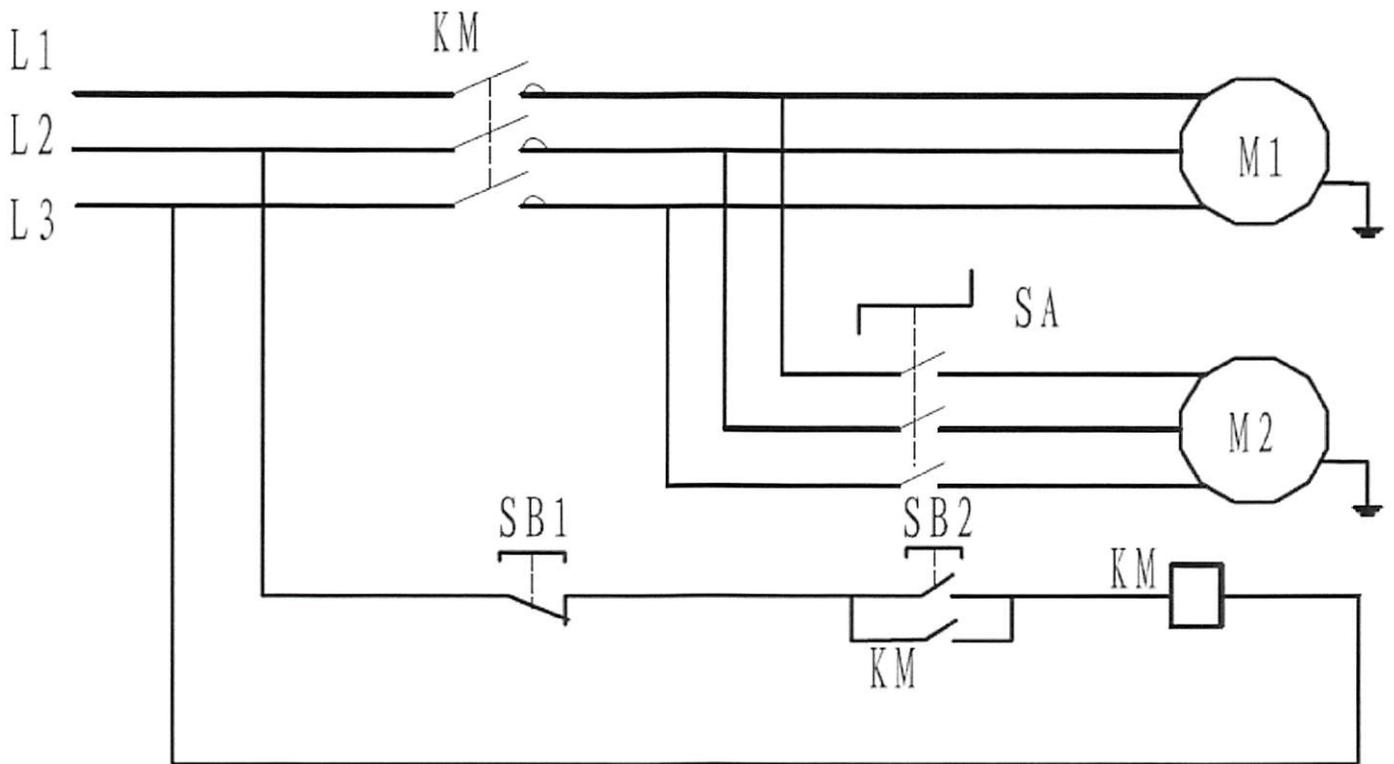
Intervall	Wartungsarbeit	Personal
bei Bedarf	Reinigung der Maschine	Bediener
halbjährlich	Elektrik kontrollieren	Elektrofachkraft

13. Demontage und Entsorgung

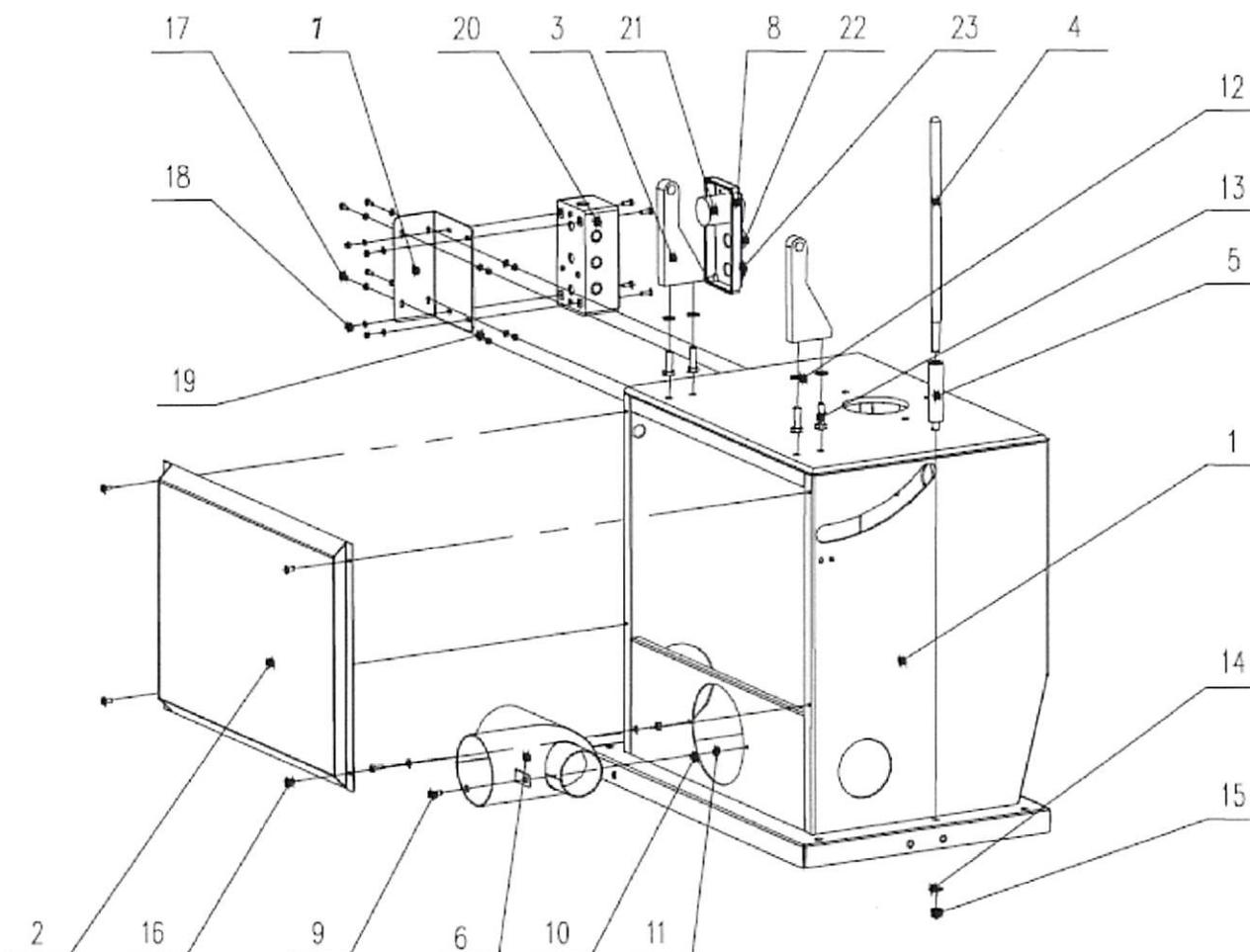
Nachdem das Gebrauchsende der Maschine erreicht ist, muss die Maschine demontiert und einer umweltgerechten Entsorgung zugeführt werden.



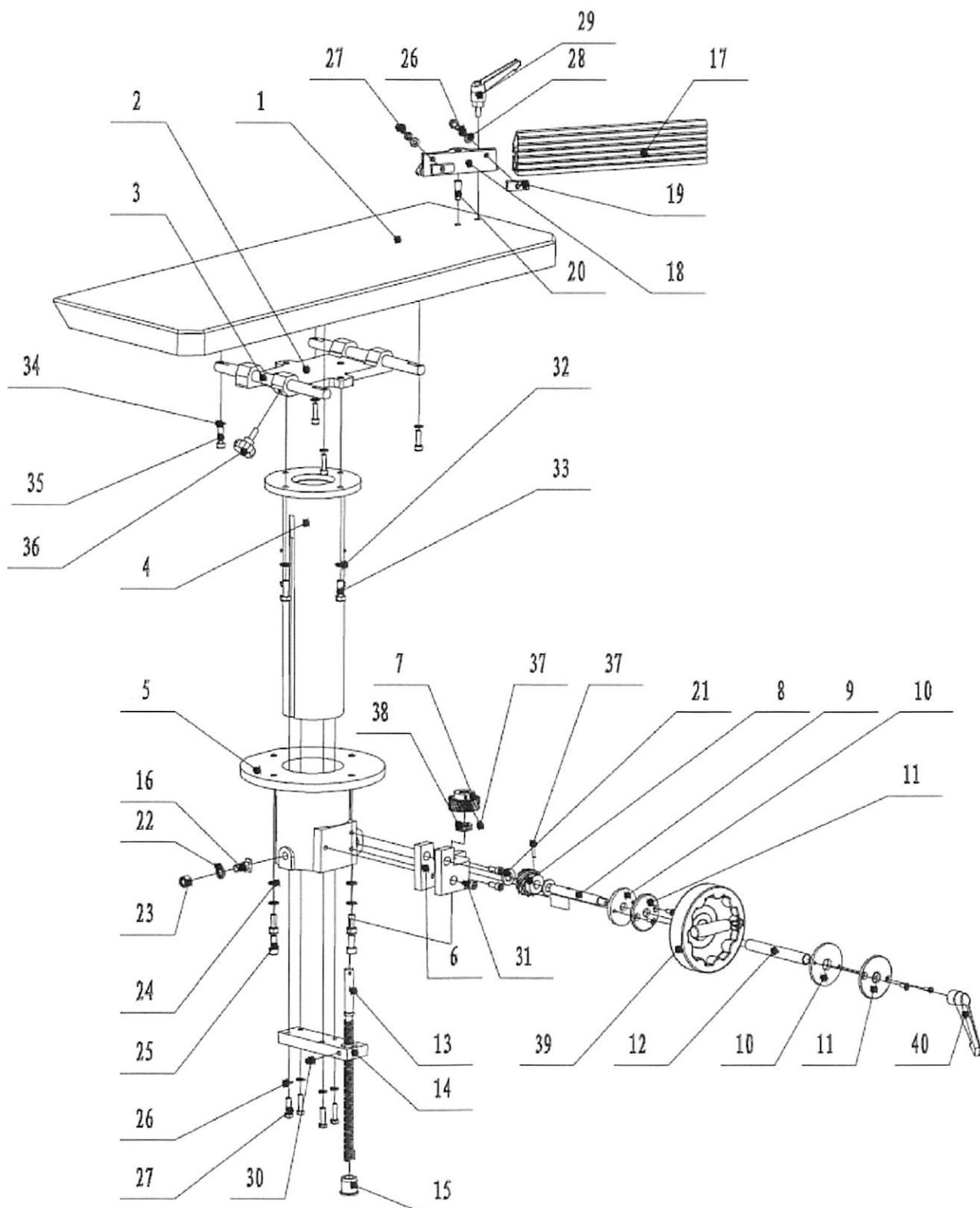
14. Stromlaufplan



15. Ersatzteilliste



NO	Description	Q'TY	NO	Description	Q'TY
1	Base	1	13	Hex cap screw M10X35	4
2	Base cover	1	14	Spring washer 10	1
3	Supporting base	2	15	Hex nut M10	1
4	Extension handle	1	16	HP screw M6X12	4
5	Extension handle sleeve	1	17	HP screw M5X16	8
6	Connector	1	18	Hex nut M5	8
7	Switch plate	1	19	Washer 5	12
8	Switch cover	1	20	Switch box	1
9	Socket hex cap screw M6x16	2	21	Turning switch	1
10	Washer 6	4	22	Button HY57C	1
11	Hex nut M6	2	23	Button HY57B	1
12	Spring washer 10	4			

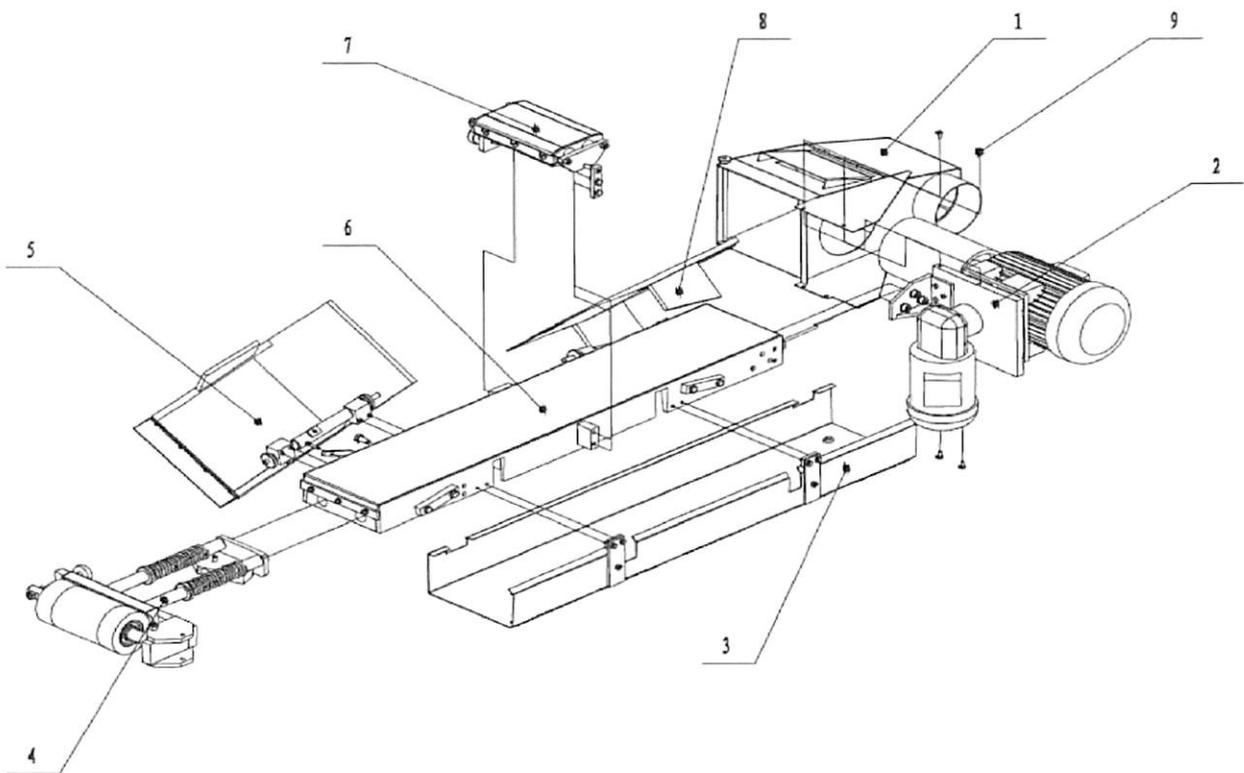


Part list - 2

NO	Description	Q'TY	NO	Description	Q'TY
1	Table	1	6	Gear base	1
2	Sliding base	1	7	Big bevel wheel	1
3	Sliding axle	2	8	Small bevel wheel	1
4	Lifting sleeve	1	9	Gear axle	1
5	Fixing base	1	10	Inner plate	2

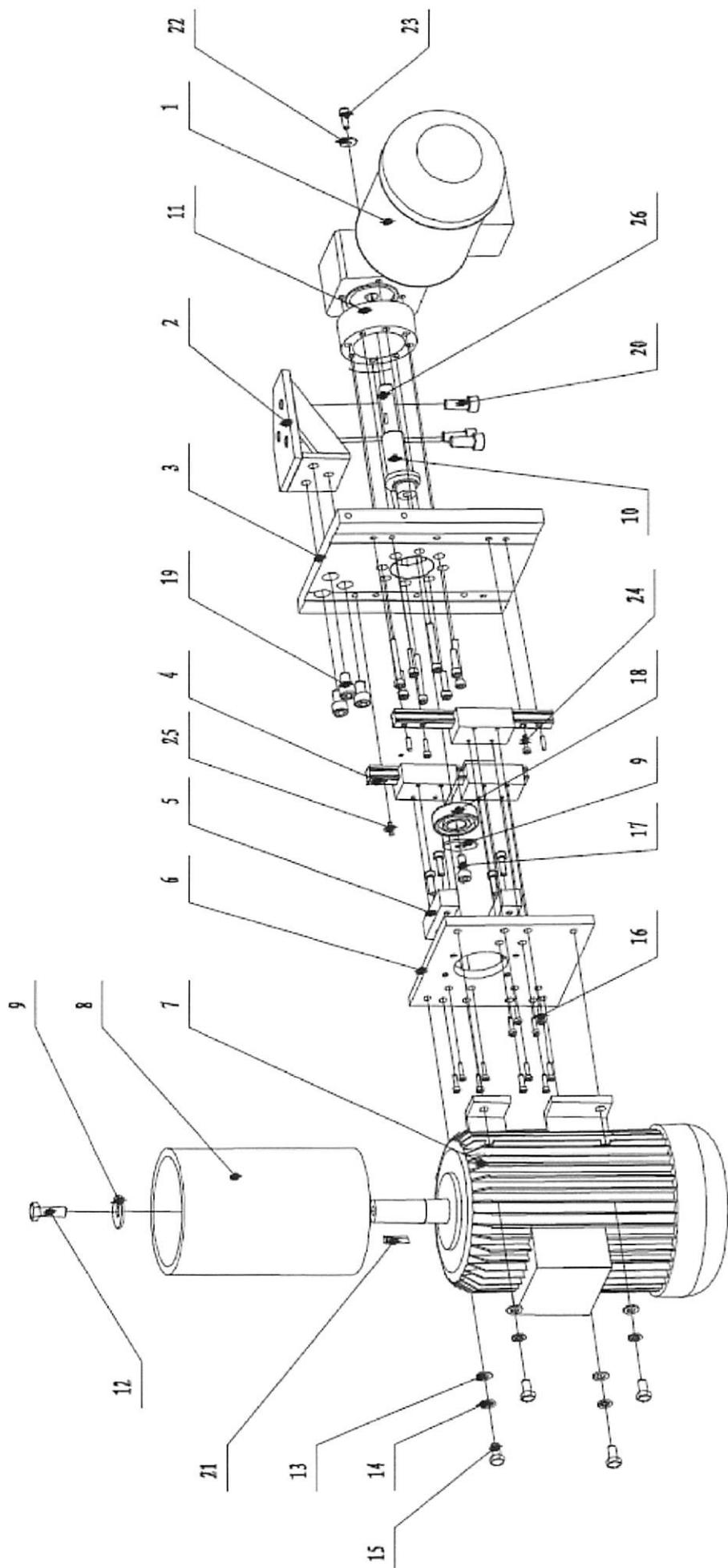
NO	Description	Q'TY	NO	Description	Q'TY
11	Outer plate	2	26	Spring washer 8	4
12	Locking pole	1	27	Hex cap screw M8X25	4
13	Lifting gear bar	1	28	Washer 8	2
14	Gear bar base	1	29	Handle B-M8X30	1
15	gear nut	1	30	Socket hex cap screw M8X20	1
16	Guiding screw	1	31	Socket hex cap screw M8X20	3
17	Guiding ruler	1	32	Spring washer 10	4
18	Angle ruler	1	33	Hex cap screw M10X30	4
19	Square nut	2	34	Spring washer 8	4
20	Pin	1	35	Socket hex cap screw M8X30	4
21	Washer	2	36	Locking handle(Big) M8x25	1
22	Spring washer 12	1	37	Elasticity pin 5X30	2
23	Nut M12	1	38	Ball bearing 51102	1
24	Spring washer 10	4	39	Handle 12x160	1
25	Socket hex cap screw M10x25	4			

10.3 Exploded diagram – 3

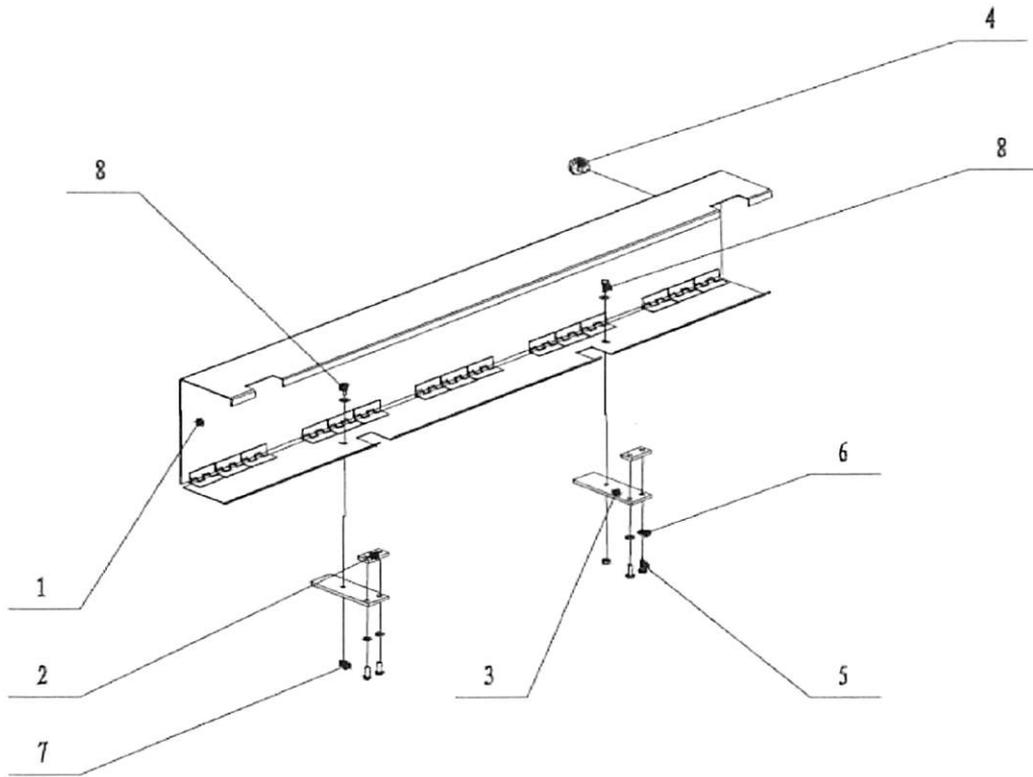


Part list – 3

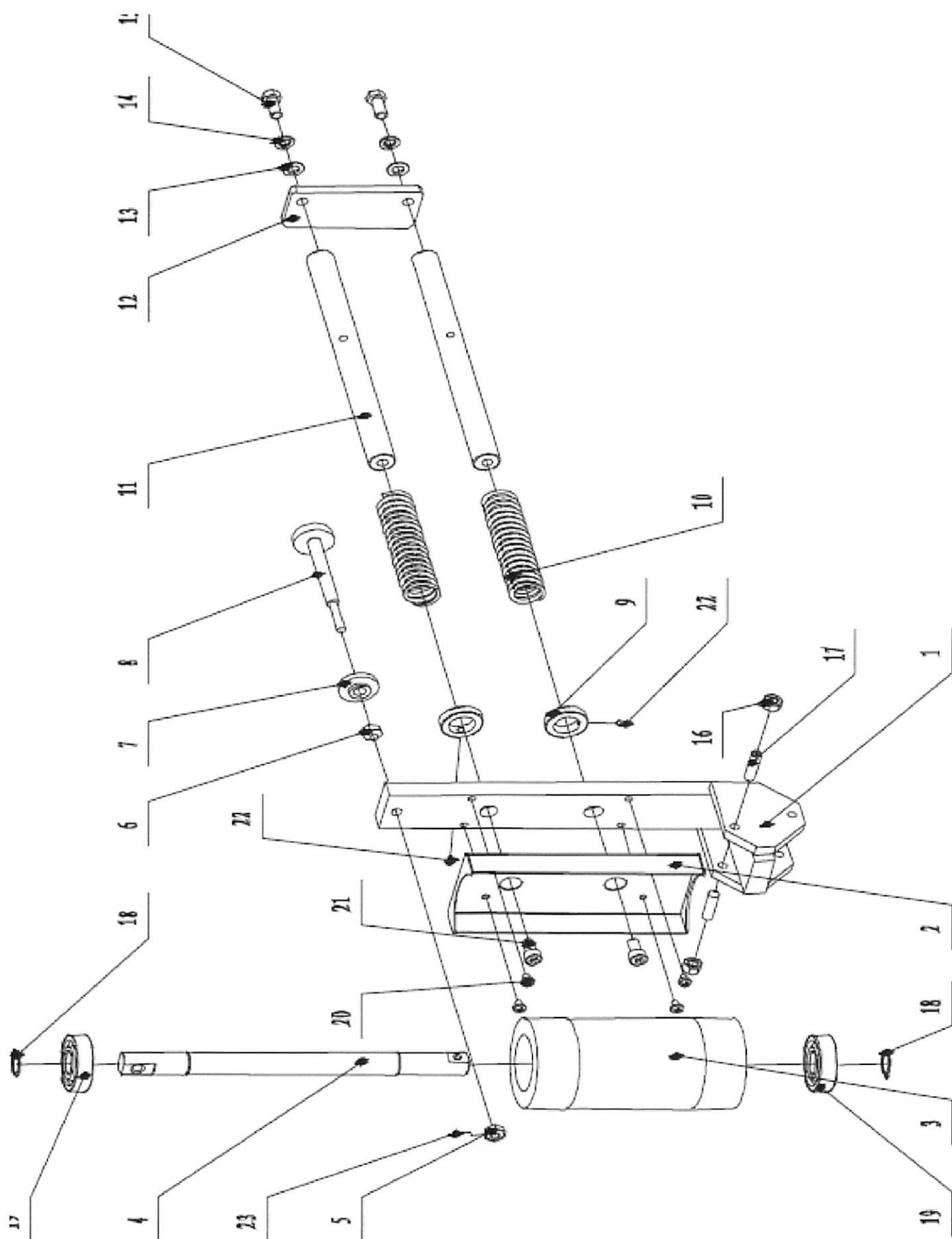
NO	Description	Q'TY	NO	Description	Q'TY
1	Dust collecting system	1	6	Graphite table system	1
2	Motor pulley system	1	7	Extension graphite table system	1
3	Protecting cover system	1	8	Right table system	1
4	Driver pulley system	1	9	HP screw M6X10	4
5	Left table system	1			



NO	Description	Q'TY	NO	Description	Q'TY
1	Minitype reducer	1	14	Spring washer 8	4
2	Side fixing frame	1	15	Hex cap screw M8x20	4
3	Guiding fixing frame	1	16	Socket hex cap screw M4X16	12
4	Guiding block	2	17	Socket hex cap screw M8X20	1
5	Block	2	18	Bearing 6204-2RZZ/Z1	1
6	Motor fixing plate	1	19	Socket hex cap screw M10X20	3
7	Motor	1	20	Socket hex cap screw M10x25	3
8	Motor pulley	1	21	Key 6x30	1
9	Washer	2	22	Washer 6	1
10	Eccentric axle	1	23	Socket hex cap screw M6X16	1
11	Flange plate	1	24	Socket hex cap screw M4X20	6
12	Hex cap screw M8X30	1	25	Elasticity pin 5X20	4
13	Washer 8	4	26	A pin 5x15	2

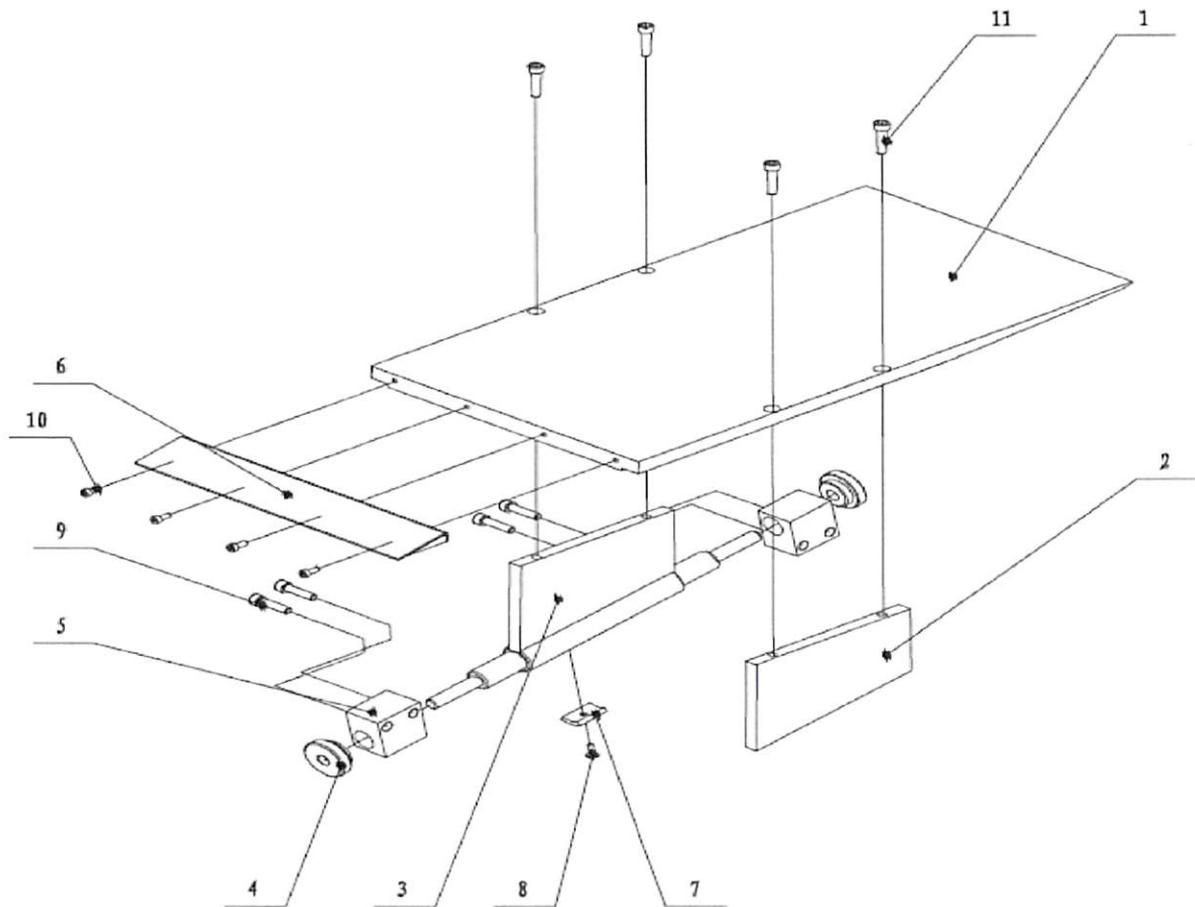


NO	Description	Q'TY	NO	Description	Q'TY
1	Protecting cover	1	4	Hex cap screw M6X20	4
2	Plate	2	5	Washer 6	6
3	Connecting plate	2	6	Hex nut M6	4
4	Rubber pad	1	7	Hex cap screw M6x16	2



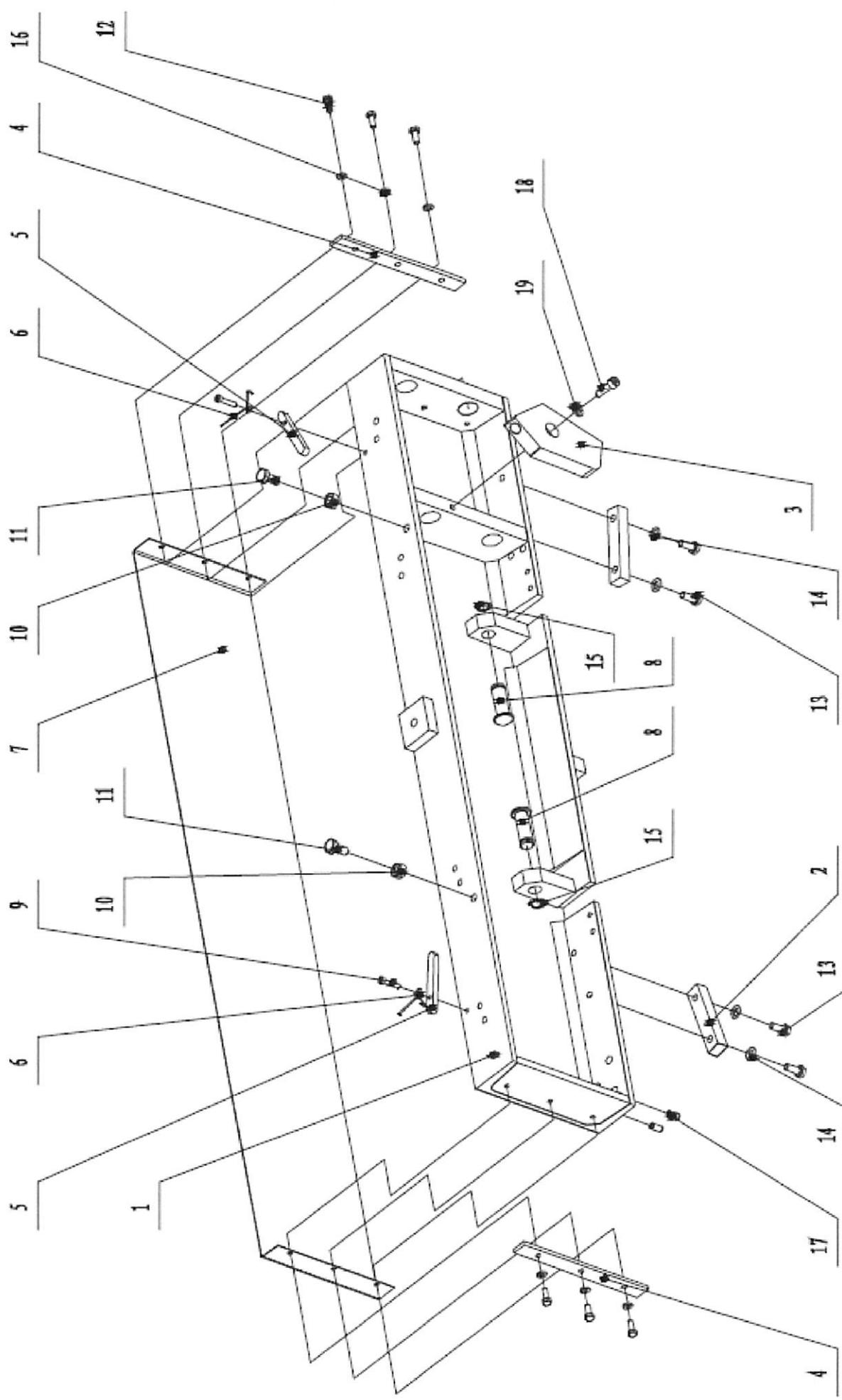
1	Driver pully frame	1
2	Driver pully cover	1
3	Driver pully	1
4	Driver pully axle	1
5	Roundness Locking nut	1
6	Roundness nut	1
7	Locking nut	1
8	Adjusting bar	1
9	Locating sleeve	2
10	Compress spring	2
11	Guiding axle	2
12	Locating plate	1

13	Washer 10	2
14	Spring washer 10	2
15	Hex cap screw M10X35	2
16	Hex nut M10	2
17	Socket hex cap screw M10X40	2
18	Elasticity ring 25	2
19	Bearing 6305	2
20	PH screw M6X10	4
21	Socket hex cap screw M10X25	2
22	Socket hex cap screw M6X10	2
23	Socket hex cap screw M4X6	1



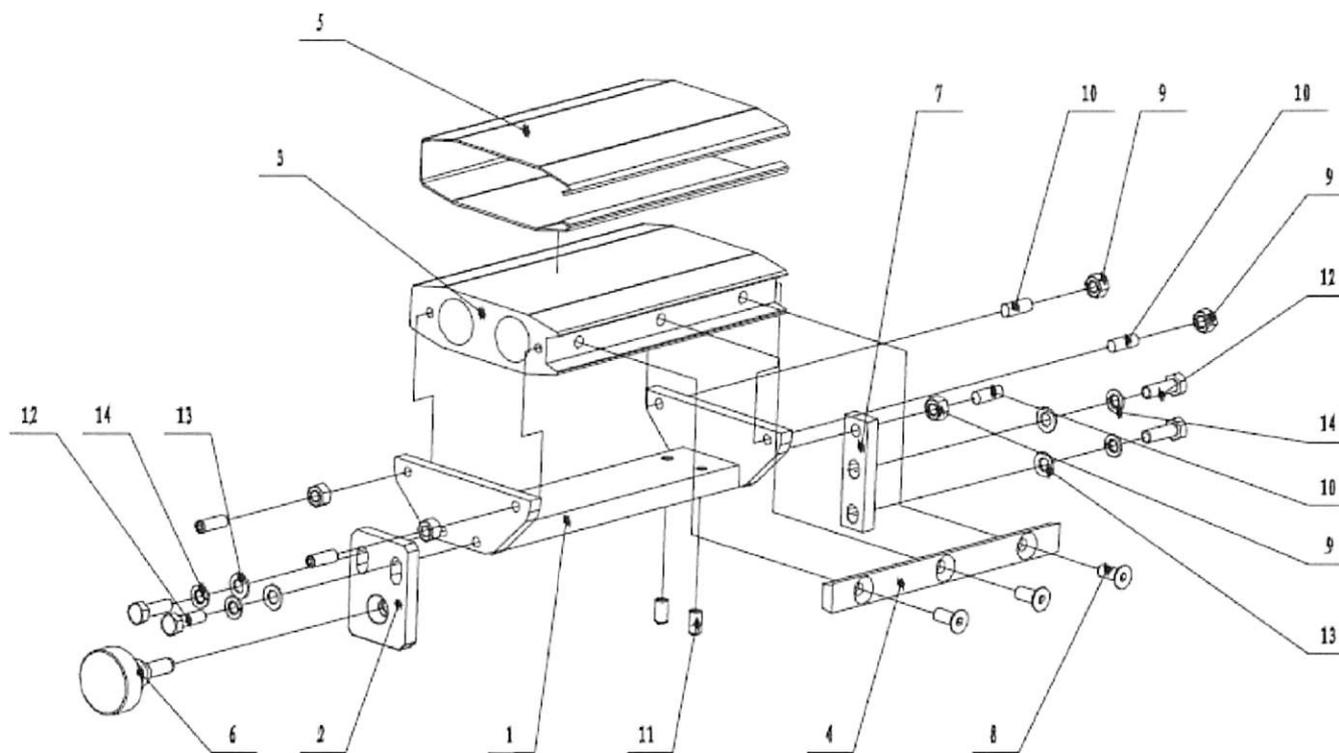
1	Left table	1
2	Supporting plate	1
3	Turning support plate	1
4	Adjusting nut	2
5	Block	2
6	Small extention table	1

7	Locking block	1
8	Screw M4X12	1
9	Socket hex cap screw M8X25	4
10	Socket hex cap screw M5X10	4
11	Socket hex cap screw M6X30	4
12		



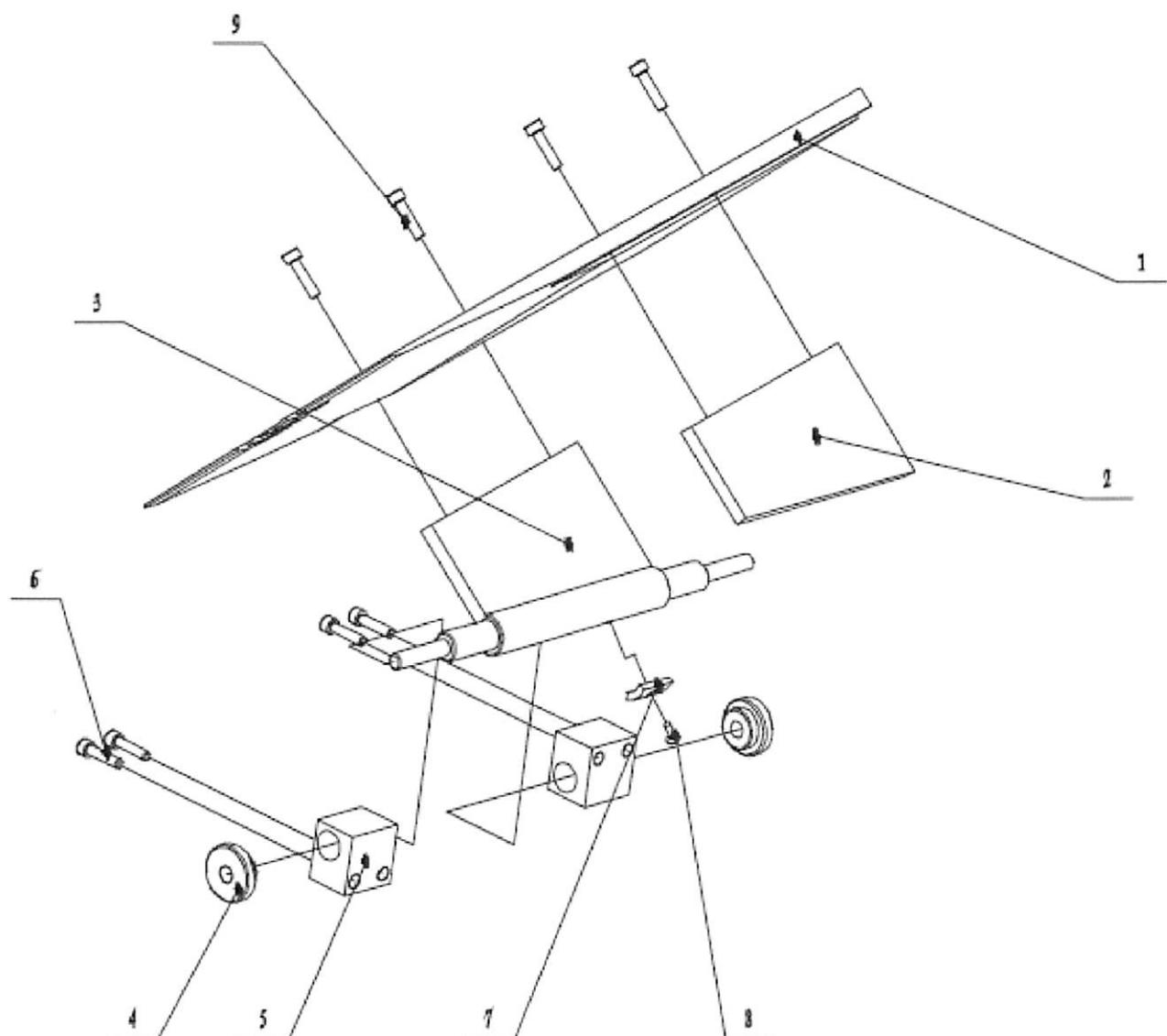
1	Graphite Table	1
2	Block	2
3	Cam block	1
4	Plate	2
5	Locating pin	2
6	Spring	2
7	Graphite plate	1
8	Axle	2
9	Socket hex cap screw M5X25	2
10	Hex nut M10	2

11	Hex cap bolt M10X30	2
12	Hex cap bolt M6X16	6
13	Hex cap bolt M8X30	4
14	Spring washer 8	4
15	Elasticity ring 16	2
16	Washer 6	6
17	Screw M8X16	2
18	Socket hex cap screw M8x30	1
19	Washer 8	1
20		



1	Extention graphite table support	1
2	Connecting plate I	1
3	Extention graphite table	1
4	Press plate	1
5	Graphite plate	1
6	Locking handle	1
7	Connecting plate II	1

8	Socketed hex cap screw M8X20	3
9	Hex nut M8	5
10	Socketed hex cap screw M8X25	5
11	Socketed hex cap screw M8x16	2
12	Hex cap screw M8x25	4
13	Washer 8	4
14	Spring washer 8	4



1	Right table	1
2	Supporting plate	1
3	Turning support plate	1
4	Adjusting nut	2
5	Block	2

6	Socket hex cap screw M8X25	4
7	Locking block	1
8	Screw M4X12	1
9	Socket hex cap screw M6X30	4
10		

16. EG-Konformitätserklärung

PWA HandelsgmbH
Nebingerstraße 7a A-4020 Linz - Austria
Tel.: +43 732 66 40 15 - Fax: +43 732 66 40 15-9
bernardo@pwa.at www.bernardo.at

EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Declaration of Conformity

nach

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II Teil 1A

according to

Directive 2006/42/EC, Annex II Part 1A

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichneten Maschinen aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung sämtlichen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen folgender EG-Richtlinien entsprechen: 2006/42/EG, 2014/35/EU und 2014/30/EU. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Hereby we declare that the following machines meet all essential health and safety requirements of the following EC Directives: 2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU. Any by us unauthorized changes of the machine cause losing of the declaration validity.

Die Technische Dokumentation wird verwaltet von:

The technical documentation is managed by:

PWA HandelsgmbH
Nebingerstraße
A-4020 Linz

Bezeichnung der Maschine:

Product:

Kantenschleifmaschine
Edge sanding machine

Maschinentype/typen:

Type/Types:

KSM 3000 C

Baujahr:

Year of manufacture:

ab Jänner 2018

Angewandte harmonisierte Normen:

Applied harmonized European standards:

EN 60204-1:2006+A1+AC
EN 55014-1:2006+A1+A2
EN 55014-1:2017
EN 55014-2-1997+A1+A2
EN 55014-2:2015
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013

Ort / Datum:

Linz, 12.01.2018

PWA HandelsgmbH
Nebingerstraße 7a, A-4020 Linz

Name und Funktion des zu Unterzeichnenden:

Name and Function of the Signatory:

Bernhard Pindeus, Geschäftsführer
Bernhard Pindeus, Manager

BERNARDO®
www.bernardo.at

BERNARDO®
www.bernardo.at

BERNARDO®
www.bernardo.at

BERNARDO[®]
www.bernardo.at

PWA Handelsges.m.b.H.
4020 Linz | Nebingerstraße 7a | Austria
phone: +43.732.66 40 15 | fax: +43.732.66 40 15-9
e-mail: bernardo@pwa.at | www.bernardo.at