

# Betriebsanleitung

## Radialarmsäge

- RAS 55
- RAS 90
- RAS 90 H



RAS 90 H

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Sicherheit</b> .....	<b>4</b>
1.1 Sicherheitshinweise (Warnhinweise) .....	4
1.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung.....	6
1.4 Restrisiken .....	7
1.5 Qualifikation des Personals.....	7
1.6 Allgemeine Sicherheitshinweise.....	8
1.7 Sicherheitseinrichtungen.....	10
1.8 Sicherheitskennzeichnungen .....	11
1.9 Sicherheitsdatenblätter .....	11
<b>2 Technische Daten</b> .....	<b>12</b>
2.1 Typenschild .....	12
<b>3 Transport, Verpackung, Lagerung</b> .....	<b>13</b>
3.1 Transport.....	13
3.2 Verpackung .....	14
3.3 Lagerung .....	14
<b>4 Maschinenbeschreibung</b> .....	<b>15</b>
4.1 Bedienelemente .....	15
4.2 Lieferumfang .....	16
4.3 Zubehör.....	16
<b>5 Inbetriebnahme</b> .....	<b>16</b>
5.1 Anforderungen an den Aufstellort .....	16
5.2 Montage .....	18
5.3 Elektrischer Anschluss .....	30
5.4 Anschluss der Absauganlage.....	32
<b>6 Einstellungen</b> .....	<b>33</b>
6.1 Rechtwinklichkeit Sägeblatt einstellen .....	33
6.2 Mechanischer Endanschlag einstellen.....	35
6.3 Sicherheitssperre einstellen.....	35
6.4 Laser einstellen.....	36
6.5 Winkelschnitt einstellen.....	36
6.6 Schnitttiefe einstellen .....	37
6.7 Neigung einstellen.....	38
6.8 Höhenverstellung der Schneidgruppe.....	39
<b>7 Betrieb</b> .....	<b>40</b>
7.1 Ein- und Ausschalten der Radialarmsäge.....	40
7.2 Arbeitszyklus .....	40
<b>8 Pflege, Wartung und Instandsetzung</b> .....	<b>42</b>
8.1 Reinigung und Pflege.....	42
8.2 Wartung.....	42
8.3 Wartung Bremsmotor .....	43
8.4 Spiel des Sägearms einstellen.....	44
8.5 Spiel der Führungssäule einstellen .....	45
<b>9 Störungen, Ursachen und Abhilfe</b> .....	<b>46</b>
<b>10 Ersatzteile</b> .....	<b>47</b>
10.1 Ersatzteilbestellung .....	47
10.2 Ersatzteilzeichnungen RAS 55.....	48
10.3 Ersatzteilzeichnungen RAS 90.....	55
10.4 Ersatzteilzeichnungen RAS 90 H .....	62
<b>11 Elektro-Schaltplan RAS 55 und RAS 90</b> .....	<b>69</b>
<b>12 Elektro-Schaltplan RAS 90 H</b> .....	<b>70</b>
<b>13 EU-Konformitätserklärung</b> .....	<b>71</b>
<b>14 Anhang</b> .....	<b>72</b>
14.1 Urheberrecht .....	72
14.2 Haftungsbeschränkung .....	72
14.3 Lagerung .....	72
14.4 Entsorgungshinweis / Wiederverwertungsmöglichkeiten: .....	72
14.5 Entsorgung über kommunale Sammelstellen .....	73
<b>15 Produktbeobachtung</b> .....	<b>73</b>

## Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für den Kauf der **holzkraft** Radialarmsäge.

**holzkraft** Holzbearbeitungsmaschinen bieten ein Höchstmaß an Qualität, technisch optimale Lösungen und überzeugen durch ein herausragendes Preis-Leistungs-Verhältnis. Ständige Weiterentwicklungen und Produktinnovationen gewähren jederzeit einen aktuellen Stand an Technik und Sicherheit.

Vor Inbetriebnahme lesen Sie bitte diese Betriebsanleitung gründlich durch und machen Sie sich mit der Maschine vertraut. Stellen Sie auch sicher, dass alle Personen, die die Radialarmsäge bedienen, immer vorher die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig im Bereich der Radialarmsäge auf.

### Informationen

Die Betriebsanleitung enthält Angaben zur sicherheitsgerechten und sachgemäßen Installation, Bedienung und Wartung der Radialarmsäge. Die ständige Beachtung aller in diesem Handbuch enthaltenen Hinweise gewährleistet die Sicherheit von Mensch und Maschine.

Das Handbuch legt den Bestimmungszweck der Radialarmsäge fest und enthält alle erforderlichen Informationen zum wirtschaftlichen Betrieb sowie einer langen Lebensdauer.

Im Abschnitt Wartung sind alle Wartungsarbeiten und Funktionsprüfungen beschrieben, die vom Benutzer regelmäßig durchgeführt werden müssen.

Die im vorliegenden Handbuch vorhandenen Abbildungen und Informationen können gegebenenfalls vom aktuellen Bauzustand Ihrer Radialarmsäge abweichen. Als Hersteller sind wir ständig um eine Verbesserung und Erneuerung der Produkte bemüht, deshalb können Veränderungen vorgenommen werden, ohne dass diese vorher angekündigt werden. Die Abbildungen der Radialarmsäge können sich in einigen Details von den Abbildungen in dieser Anleitung unterscheiden, dies hat jedoch keinen Einfluss auf die Bedienbarkeit Ihrer Maschine.

Aus den Angaben und Beschreibungen können deshalb keine Ansprüche hergeleitet werden. Änderungen und Irrtümer behalten wir uns vor!

Ihre Anregungen hinsichtlich dieser Betriebsanleitung sind ein wichtiger Beitrag zur Optimierung unserer Arbeit, die wir unseren Kunden bieten. Wenden Sie sich bei Fragen oder im Falle von Verbesserungsvorschlägen an unseren Service.

**Sollten Sie nach dem Lesen dieser Betriebsanleitung noch Fragen haben oder können Sie ein Problem nicht mit Hilfe dieser Betriebsanleitung lösen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.**

#### Angaben zum Hersteller:

**holzkraft** - Stürmer Maschinen GmbH  
Dr.-Robert-Pfleger-Straße 26;  
D-96103 Hallstadt/Bamberg

#### Produktidentifikation:

Radialarmsäge	
RAS 55	5650055
RAS 90	5650090
RAS 90 H	5650190

Fax (+49)0951 - 96555-55

Mail: [info@holzkraft.de](mailto:info@holzkraft.de)

Internet: [www.holzkraft.de](http://www.holzkraft.de)

Originalbetriebsanleitung  
nach DIN EN ISO 20607:2019

Ausgabe: 16.10.2024




Version 1.02

Sprache: DE

Autor: ES/LA

# 1 Sicherheit

## Konventionen der Darstellung

	gibt zusätzliche Hinweise
	fordert Sie zum Handeln auf
	Aufzählungen

Dieser Teil der Betriebsanleitung

- erklärt Ihnen die Bedeutung und die Verwendung der in dieser Betriebsanleitung verwendeten Warnhinweise,
- legt die bestimmungsgemäße Verwendung der Radialarmsäge fest,
- weist Sie auf Gefahren hin, die bei Nichtbeachtung dieser Anleitung für Sie und andere Personen entstehen könnten,
- informiert Sie darüber, wie Gefahren zu vermeiden sind.

Beachten Sie ergänzend zur Betriebsanleitung




- die zutreffenden Gesetze und Verordnungen,
- die gesetzlichen Bestimmungen zur Unfallverhütung,
- die Verbots-, Warn- und Gebotsschilder.

**Bewahren Sie die Dokumentation stets in der Nähe des Gerätes auf.**

### 1.1 Sicherheitshinweise (Warnhinweise)

#### Gefahren-Klassifizierung

Wir teilen die Sicherheitshinweise in verschiedene Stufen ein. Die untenstehende Tabelle gibt Ihnen eine Übersicht über die Zuordnung von Symbolen (Piktogrammen) und Signalwörtern zu der konkreten Gefahr und den (möglichen) Folgen.

Piktogramm	Signalwort	Definition/Folgen
	<b>GEFAHR!</b>	Unmittelbare Gefährlichkeit, die zu einer ernsten Verletzung von Personen oder zum Tode führen wird.
	<b>WARNUNG!</b>	Risiko: eine Gefährlichkeit könnte zu einer ernsten Verletzung von Personen oder zum Tode führen.
	<b>VORSICHT!</b>	Gefährlichkeit oder unsichere Verfahrensweise, die zu einer Verletzung von Personen oder einem Eigentumsschaden führen könnte.
	<b>ACHTUNG!</b>	Situation, die zu einer Beschädigung des Geräts sowie zu sonstigen Schäden führen könnte. Kein Verletzungsrisiko für Personen.
	<b>Information</b>	Anwendungstipps und andere wichtige/nützliche Informationen und Hinweise. Keine gefährlichen oder schadenbringenden Folgen für Personen oder Sachen.

### Piktogramme, die auf konkrete Gefahren hinweisen



Allgemeines  
Warnzeichen



Warnung vor  
elektrischer  
Spannung



Warnung vor  
Handverletzungen



Warnung vor heißer  
Oberfläche



Warnung vor  
automatischem  
Anlauf



Warnung vor Hindernissen  
am Boden



Warnung Kippgefahr!



Warnung vor schwebender  
Last!



Warnung vor  
feuergefährlichen Stoffen!

### Piktogramme, die auf Gebote/Verbote hinweisen



Schutzkleidung benutzen!



Gehörschutz benutzen!



Anleitung beachten!



Netzstecker ziehen!



Augenschutz benutzen!



Handschutz benutzen!



Fußschutz benutzen!

## 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Radialarmsäge ist zum Sägen von Platten und Leisten aus Holz oder holzähnlichen Werkstoffen konzipiert. Sie kann zur Bearbeitung von Massivholz, Spanplatten, Paneelen und Profilen eingesetzt werden.

Unter Beachtung der Sicherheitshinweise sind die Einsatzbedingungen für das verwendete Sägeblatt zu beachten.

Teil der bestimmungsgemäßen Verwendung ist, dass Sie

- die Betriebsanleitung genau beachten,
- die Inspektions- und Wartungsanweisungen einhalten.



## 1.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung der Radialarmsäge gilt als Fehlgebrauch. Das Bedienpersonal muss ausreichend qualifiziert bzw. eine angemessene und praxisorientierte Unterweisung erhalten haben, um die Radialarmsäge betreiben zu dürfen. Um Fehlanwendungen zu vermeiden, muss die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme gelesen und verstanden werden.

### Mögliche Fehlanwendungen können sein:

- Einsatz der Radialarmsäge bei anderen Materialien als Holz (z.B. die Bearbeitung von Metall, Kunststoff).
- Bearbeiten von zu großen oder schweren Werkstücken.
- Betreiben der Radialarmsäge ohne funktionierende, vorgesehene Schutzvorrichtungen.
- Überbrücken oder Verändern der Maschine oder dessen Schutzvorrichtungen.
- Überschreitung der in den „technischen Daten“ angegebenen Leistungsgrenzen.
- Einsatz der Radialarmsäge in Räumen mit aggressiven, explosiven oder brennbaren Stoffen (Die Radialarmsäge ist serienmäßig nicht explosionsgeschützt).
- Nichtbeachtung der Wartungsvorschriften.
- Nichtbeachtung von Abnutzungs- und Beschädigungsspuren.
- Servicearbeiten durch ungeschultes oder nicht autorisiertes Personal.
- Wartungsarbeiten an einer ungesicherten Maschine.
- Bewusstes oder leichtsinniges Hantieren an der Radialarmsäge während des Betriebs.
- Einbau von Ersatzteilen und Verwendung von Zubehör und Betriebsmitteln, die nicht vom Hersteller genehmigt sind.
- Bearbeiten von mehreren Werkstücken gleichzeitig in einem Arbeitsschritt.
- Bearbeiten von über- oder unterdimensionierten Werkstücken, sodass ein sicheres Arbeiten nicht mehr gewährleistet werden kann
- Modifizierungen an der Radialarmsäge oder die Verwendung von modifizierten Werkzeugsystemen.
- Überlastung der Maschine.

### WARNUNG!

#### Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Radialarmsäge

- **entstehen Gefahren für das Personal,**
- **werden die Radialarmsäge und weitere Sachwerte des Betreibers gefährdet,**
- **kann die Funktion der Radialarmsäge beeinträchtigt sein.**



Der nicht bestimmungsgemäße Gebrauch der Radialarmsäge sowie die Missachtung der Sicherheitsvorschriften oder der Bedienungsanleitung schließen eine Haftung des Herstellers für darauf resultierende Schäden an Personen oder Sachwerten aus und bewirken ein Erlöschen des Garantieanspruches!

## 1.4 Restrisiken

Selbst wenn sämtliche Sicherheitsvorschriften beachtet werden und die Maschine vorschriftsgemäß verwendet wird, bestehen noch Restrisiken, welche unter anderem nachstehend aufgelistet sind.

### Mechanische Risiken

- Die Gefahr von Finger-, Hand- oder Beinprellungen bei der Demontage von Maschinenteilen.
- Verletzungsgefahr für das Auge durch herumfliegende Teile, auch mit Schutzbrille.
- Beeinträchtigungen des Gehörs bei länger andauernden Arbeiten ohne Gehörschutz oder wenn dieser mangelhaft ist.
- Gefahr durch das Einatmen von Holzstaub.
- Verletzungsgefahr durch herunterfallende zerlegte Teile bei Wartungs- und Servicearbeiten.
- Verletzungsgefahr durch bewegliche Teile, wenn die Maschine nach dem Entfernen der sicheren Abdeckungen arbeitet.
- Verletzungsgefahr durch bewegliche Maschinenteile in unzulässiger Entfernung - zu nahe an arbeitenden Maschinenteilen.
- Hitzeentwicklung an Bauteilen kann zu Verbrennungen und anderen Verletzungen führen.
- Verletzungsgefahr durch Herunterfallen der Maschine bei falscher Handhabung der Maschine beim Transportieren oder Bewegen.

### Elektrische Risiken

- Gefahr des direkten oder indirekten Kontakts mit elektrischen Teilen (stromführenden Teilen) nach Entfernen der Schutzabdeckungen oder nach Beschädigung der isolierenden Teile.
- Verletzungsgefahr durch elektrische Teile, wenn Teile des elektrischen Systems beschädigt sind.
- Bei Bedienung und Instandhaltung der Radialarmsäge durch nicht ausreichend qualifiziertes Personal können durch falsche Bedienung oder unsachgemäße Instandhaltung Gefahren von der Radialarmsäge ausgehen.

Bei Bedienung und Instandhaltung der Radialarmsäge durch nicht ausreichend qualifiziertes Personal können durch falsche Bedienung oder unsachgemäße Instandhaltung Gefahren von der Radialarmsäge ausgehen.

## 1.5 Qualifikation des Personals

### Zielgruppe

Diese Anleitung wendet sich an

- die Betreiber,
- die Bediener,
- das Personal für Instandhaltungsarbeiten.

Deshalb beziehen sich die Warnhinweise sowohl auf die Bedienung als auch auf die Instandhaltung der Radialarmsäge.

Legen Sie klar und eindeutig fest, wer für die verschiedenen Tätigkeiten an der Radialarmsäge (Bedienung, Wartung und Instandsetzung) zuständig ist.

Unklare Kompetenzen sind ein Sicherheitsrisiko!

In dieser Anleitung werden die im Folgenden aufgeführten Qualifikationen der Personen für die verschiedenen Aufgaben benannt:

### Bediener

Der Bediener wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet. Aufgaben, die über die Bedienung im Normalbetrieb hinausgehen, darf der Bediener nur ausführen, wenn dies in dieser Anleitung angegeben ist und der Betreiber ihn ausdrücklich damit betraut hat.

### **Elektrofachkraft**

Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Die Elektrofachkraft ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

### **Fachpersonal**

Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

### **Unterwiesene Person**

Die unterwiesene Person wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet.

### **Autorisierte Personen**

Autorisierte Personen für die Bedienung und Instandhaltung sind die eingewiesenen und geschulten Fachkräfte des Betreibers und des Herstellers.

Es dürfen ausschließlich autorisierte Personen mit der Radialarmsäge arbeiten! Durch den unsachgemäßen Betrieb können Gefahren für Mensch, Maschine und Umwelt entstehen.

### **Der Betreiber muss**

- das Personal schulen,
- das Personal in regelmäßigen Abständen (mindestens einmal jährlich) unterweisen über
  - alle die Radialarmsäge betreffenden Sicherheitsvorschriften,
  - die Bedienung,
  - die anerkannten Regeln der Technik,
- den Kenntnisstand des Personals prüfen,
- die Schulungen/Unterweisungen dokumentieren,
- die Teilnahme an den Schulungen/Unterweisungen durch Unterschrift bestätigen lassen,
- kontrollieren, ob das Personal sicherheitsbewußt arbeitet und die Betriebsanleitung beachtet.

### **Der Bediener muss**

- eine Ausbildung über den Umgang mit Holzbearbeitungsmaschinen erhalten haben,
- die Funktion und Wirkungsweise kennen,
- vor der Inbetriebnahme
  - die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben,
  - mit allen Sicherheitseinrichtungen und -vorschriften vertraut sein.

## **1.6 Allgemeine Sicherheitshinweise**

- Die Montage der Maschine und elektrischen Anschlüsse müssen von einer autorisierten Fachkraft durchgeführt werden.
- Arbeiten Sie nie unter Einfluss von konzentrationsstörenden Krankheiten, Übermüdung, Drogen, Alkohol oder Medikamenten.
- Schalten Sie die Maschine erst unmittelbar vor Beginn der Bearbeitung an. Lassen Sie die betriebsbereite Maschine nicht unbeaufsichtigt.
- Betreiben Sie die Maschine nur mit vollständig und korrekt angebrachten Sicherheitseinrichtungen und verändern Sie nichts an der Maschine.
- Öffnen Sie niemals die Schutzabdeckungen während die Radialarmsäge in Betrieb ist.
- Halten Sie den Arbeitsplatz und den Fußboden im Umkreis der Radialarmsäge von jeglichen Gegenständen frei, die Ihre Standsicherheit gefährden bzw. eine Stolpergefahr darstellen.



- Kontrollieren Sie vor und während der Arbeit den Gefahrenbereich dahingehend, dass sich keine unbefugten Personen darin aufhalten.
- Schützen Sie die Radialarmsäge vor Nässe und Feuchtigkeit.
- Lassen Sie keine Werkzeuge, Teile oder andere Materialien auf oder in der Nähe der Maschine liegen, da dies ein Sicherheitsrisiko darstellen könnte, wenn Teile während des Betriebs in die Maschine eingezogen werden.
- Halten Sie Kinder und nicht mit der Radialarmsäge vertraute Personen von ihrem Arbeitsumfeld fern.
- Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Netzstecker bevor Sie Betriebsmittel und Verschleißteile ersetzen.
- Ziehen Sie immer am Stecker, nie am Kabel, um den Netzanschluss von der Steckdose zu trennen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen, umgehend beseitigen.
- Vergewissern Sie sich vor jeder Benutzung der Radialarmsäge, dass keine Teile beschädigt sind. Beschädigte Teile sind sofort zu ersetzen um Gefahrenquellen zu vermeiden.
- Überlasten Sie die Radialarmsäge nicht! Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- Benutzen Sie nur Original-Ersatzteile und Zubehör, um eventuelle Gefahren und Unfallrisiken zu vermeiden.
- Beachten Sie bei der Arbeit die Sicherheitsregeln.
- Die Maschine darf nur von geschultem Personal bedient werden.
- Beim Bedienen der Maschine sowie bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten muss die notwendige Persönliche Schutzausrüstungen getragen werden.
- Tragen Sie während der Bedienung oder Wartung der Maschine keine losen Kleidungsstücke wie Krawatten oder Halstücher. Tragen Sie rutschfeste Schuhe.
- Verwenden Sie die Maschine nur, wenn alle Schutzvorrichtungen in Position und betriebsbereit sind. Es dürfen keine Schutzvorrichtungen entfernt oder weggeworfen werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Maschine ordnungsgemäß installiert und der Anschluss an das Stromnetz in Ordnung ist (dies kann nur von Personen durchgeführt werden, die über Qualifikationen gemäß den gültigen Vorschriften und Normen verfügen).
- Die Inspektion und Reparatur der Verkabelung muss entsprechend den geltenden Vorschriften und Normen vorgenommen werden.
- Starten Sie die Maschine niemals, bevor Sie alle Schutzvorrichtungen geschlossen und gesichert haben.
- Halten Sie einen Sicherheitsabstand zu allen beweglichen Teilen (d. h. Sägeblatt, Motor) ein.
- Die Maschine von der Stromversorgung trennen, wenn mit dem Sägeblatt hantiert oder Wartungsarbeiten durchgeführt werden.
- Wenn das Sägeblatt in Bewegung ist, darf sich kein Körperteil in der Nähe der Schneidzone befinden.
- Während des Betriebs dürfen keine anderen Teile der Maschine verändert werden.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Sägeblätter.
- Bearbeiten Sie kein Material, dessen Größe und Eigenschaften nicht der Schneidkapazität der Maschine entsprechen.
- Vor dem Starten des ersten Schneidzyklus sollte der Bediener einen "leeren" Zyklus durchführen, d. h. ohne Material, um die korrekte Einstellung der Säge zu überprüfen.
- Chemikalien und Lösungsmittel, die lackierte Oberflächen beschädigen könnten, sollten nicht in unmittelbarer Nähe der Maschine verwendet werden.
- Die Umgebung der Maschine muss frei von Wasser, Öl oder Chemikalien gehalten werden, um rutschige Oberflächen zu vermeiden.
- Verwenden Sie die Radialarmsäge niemals in Umgebungen,
  - die unbekannte Substanzen enthalten.
  - mit Explosionsrisiko oder Brandgefahr.
  - mit schlechter Belüftung.
- Stellen Sie für den Betrieb der Maschine eine ausreichend beleuchtete Arbeitsumgebung sicher.
- Bei Fehlfunktion oder besonderen Auffälligkeiten muss der Betrieb umgehend eingestellt werden, bis die Ursache geklärt und der Fehler behoben ist. Erst dann darf die Maschine wieder in Betrieb genommen werden..

## BRANDGEFAHR

- Stellen Sie sicher, dass keine brennbare, zündfähige Materialien in der Nähe des Arbeitsbereichs sind.
- Halten Sie geeignete Löschmittel bereit.
- Vermeiden Sie eine Ausbreitung von offenem Feuer aufgrund von Funken, Schlacken und glühendem Material.
- Stellen Sie sicher, dass sich in der Nähe des Arbeitsbereiches Brandschutzvorrichtungen befinden.
- Die elektrischen Geräte dürfen nicht mit Wasser gelöscht werden. Pulver- oder Halon-Feuerlöscher müssen in den Räumlichkeiten platziert werden und die Bediener müssen mit ihrer Verwendung vertraut sein. Befindet sich ein Wasser- oder Schaumlöscher in der Nähe des Geräts, kann er nach dem Ausschalten des Netzes verwendet werden.
- Die Oberfläche von elektrischen Schutzvorrichtungen und Oberflächen, auf denen eine erhöhte Wärmeentwicklung zu erwarten ist (z. B. Elektromotor), sollte regelmäßig von Staub und anderen Verunreinigungen befreit werden, damit die Effizienz der Oberflächenkühlung nicht beeinträchtigt wird.



## 1.7 Sicherheitseinrichtungen

### WARNUNG!

#### Lebensgefahr durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen!

Bei nicht funktionierenden oder außer Kraft gesetzten Sicherheitseinrichtungen besteht die Gefahr schwerster Verletzungen bis hin zum Tod.



- Vor Arbeitsbeginn prüfen, ob alle Sicherheitseinrichtungen funktionstüchtig und richtig installiert sind.
- Sicherheitseinrichtungen niemals außer Kraft setzen oder überbrücken.
- Sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen stets zugänglich sind.

An der Radialarmsäge sind folgende Sicherheitseinrichtungen angebracht:

#### Sägeblattschutz (Sägeblattgehäuse)

- feststehende Schutzeinrichtung (Pos. 94, Abb. 1-1A).
- bewegliche Schutzeinrichtung (Pos. 95, Abb. 1-1A).

#### Schutzvorrichtung der Späneabsaugung

- Rückenschutzplatte der Späneauffangvorrichtung (Pos. 96, Abb. 1-1B).
- Anschlagleiste auf dem Arbeitstisch (Pos. 97, Abb. 1-1B)

#### Not-Halt Taster

Durch Drücken des Not-Halt-Taster (Abb. 1-1C) wird die Maschine sofort stillgesetzt. Nachdem der Taster gedrückt worden ist, muss der Rändelring im Uhrzeigersinn gedreht werden, um den Not-Halt-Taster freizugeben, damit ein Wiedereinschalten möglich ist. Sämtliche Gefahren durch erneutes Einschalten müssen im Vorfeld ausgeschlossen werden.

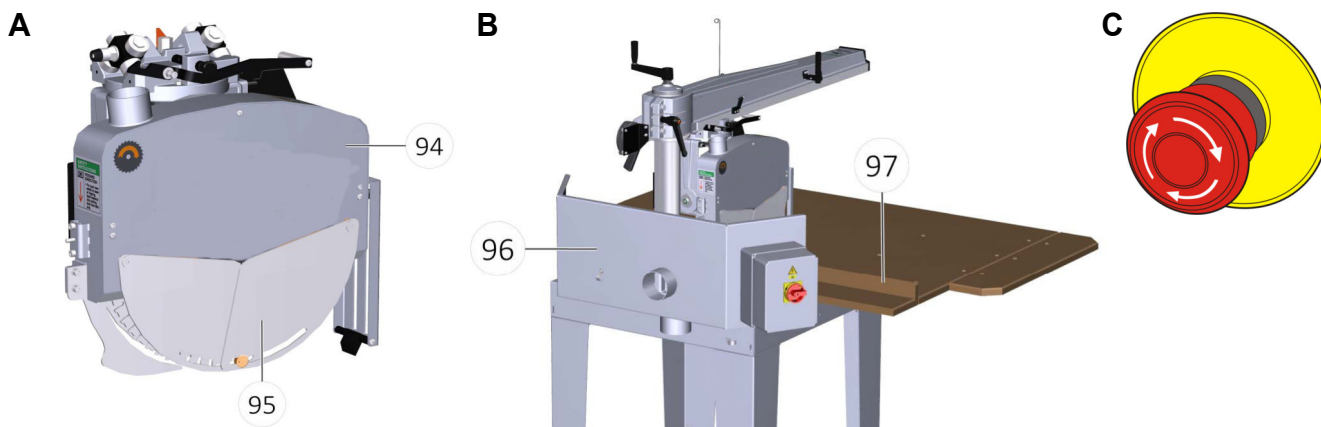


Abb. 1-1: Not-Halt-Taster

## 1.8 Sicherheitskennzeichnungen

Folgende Sicherheitskennzeichnungen- und symbole sind angebracht (Abb. 1-2), die beachtet und befolgt werden müssen:



Abb. 1-2: Sicherheitskennzeichnungen - 1 Gebotszeichen: Anleitung beachten, Augenschutz benutzen, Fußschutz benutzen, Netzstecker ziehen, Gehörschutz benutzen, Maske benutzen | 2 Warnzeichen: allgemeines Warnzeichen, Warnung vor elektrischer Spannung, Warnung vor Gefahr durch rotierendes Sägeblatt, Warnung vor Laserstrahlen

### Hinweis:

**Beschädigte oder fehlende Sicherheitssymbole an der Radialarmsäge können zu Fehlhandlungen mit Personen- und Sachschäden führen. Die an der Radialarmsäge angebrachten Sicherheitssymbole dürfen nicht entfernt werden. Beschädigte Sicherheitssymbole sind umgehend zu ersetzen.**



Folgendes ist zu beachten:

- Kommt es im Zuge der Lebensdauer der Maschine zum Verblässen oder zu Beschädigungen der Sicherheitskennzeichnung, sind unverzüglich neue Schilder anzubringen.
- Ab dem Zeitpunkt, an dem die Schilder nicht auf den ersten Blick sofort erkenntlich und begreifbar sind, ist das Gerät bis zum Anbringen der neuen Schilder außer Betrieb zu nehmen.

## 1.9 Sicherheitsdatenblätter

Sicherheitsdatenblätter zu Gefahrgut erhalten Sie von Ihrem Fachhändler oder unter Tel.: +49 (0)951/96555-0. Fachhändler können Sicherheitsdatenblätter im Downloadbereich des Partnerportals finden.

## 2 Technische Daten

Allgemeine Daten	Einheit	RAS 55	RAS 90	RAS 90 H
Länge (Produkt)	mm	1690	1970	1970
Breite/Tiefe (Produkt)	mm	1560	1740	1740
Höhe (Produkt)	mm	1580	1720	1720
Gewicht (Netto)	kg	220	298	362
Tischhöhe	mm	800	800	800
Anschlussspannung [V]	V	400 V	400 V	400 V
Phase(n) 7 Stromart		3 / AC	3 / AC	3 / AC
Netzfrequenz	Hz	50	50	50
Leistung Antriebsmotor	kW	3	3	5,5
Sägeblattneigung	°	L45	L45	L45
Schwenkwinkel Sägearm	°	L45/0/R45	L45/0/R45	L45/0/R45
Max. Schnitthöhe 45°	mm	L45 - 125 X 125	L45 - 350 X 125	L45 - 280 X 200
Max. Schnitthöhe -45°	mm	R45 - 315 X 125	R45 - 565 X 125	R45 - 470 X 200
Max. Querschnitt	mm	545X20	865X20	850X20
Max. Schnitthöhe 0°/45°	mm	125/80	125/80	200/135
Durchmesser Sägeblatt	mm	400	400	565
Durchmesser Sägeblattbohrung	mm	30	30	30
Drehzahl Sägeblatt	min <sup>-1</sup>	2800	2800	2800
Absaugstutzendurchmesser Sägeblattschutz	mm	60	60	60
Tischlänge	mm	1690	1970	1970
Tischbreite	mm	1155	1285	1285
Schalldruckpegel [dB(A)]	dB(A)	< 92	< 92	< 92
Schalleistungspegel [dB(A)]	dB(A)	< 88	< 88	< 88
Umgebungstemperatur	° C	+5 ~ 40		

### 2.1 Typenschild





Radialarmsäge / Radial arm saw		  	
Typ Type	RAS 90 H	Serien-Nr. Serial no.	
Artikel-Nr. Item no.	5650190	Baujahr Year of manufacture	Monat/Jahr month/year
Motorleistung Motor power	5,5 kW	Netzanschluss Power connection	400 V/3~/50 Hz
Sägeblattdurchmesser Saw blade diameter	565 mm	Gewicht Weight	362 kg
Sägeblattdrehzahl Saw blade speed	2800 min <sup>-1</sup>		
		Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt Deutschland / Germany	

Abb.2-1: Typenschild RAS 90 H

## 3 Transport, Verpackung, Lagerung

### 3.1 Transport

Überprüfen Sie die Radialarmsäge nach Anlieferung auf sichtbare Transportschäden. Sollten Sie Schäden an der Radialarmsäge entdecken, melden Sie diese unverzüglich dem Transportunternehmen beziehungsweise dem Händler.

#### 3.1.1 Hinweise zum Transport

Unsachgemäßes Transportieren, Aufstellen und Inbetriebnehmen ist unfallträchtig und kann Schäden oder Funktionsstörungen an der Radialarmsäge verursachen, für die wir keine Haftung bzw. Garantie gewähren.

Lieferumfang gegen Verschieben oder Kippen gesichert mit ausreichend dimensioniertem Flurförderfahrzeug oder einem Kran zum Aufstellort transportieren. Der Untergrund auf dem die Radialarmsäge steht, muss das Gewicht der Radialarmsäge tragen können!

#### WARNUNG

##### LEBENSGEFAHR DURCH ABSTÜRZEN DER LAST!

**Schwerste bis tödliche Verletzungen durch Umfallen und Herunterfallen von Maschinenteilen während des Transports. Beschädigte oder nicht ausreichend tragfähige Hebezeuge und Lastanschlagmittel können unter Last reißen und stellen damit eine unmittelbare, unvorhersehbare Lebensgefahr dar!**



- Verwenden Sie nur Transportmittel und Lastanschlagmittel, die das Gesamtgewicht der Radialarmsäge aufnehmen können und die in einem einwandfreien Zustand sind!
- Ungeeignete Anschlagpunkte können versagen und die Last kann abstürzen. Den Lasthaken beim Maschinentransport nur an geeigneten Anschlagpunkten der Last befestigen.
- Überlast vermeiden! Beachten Sie das Gesamtgewicht der Radialarmsäge, welches in den "Technischen Daten" angegeben ist. Im ausgepackten Zustand kann das Gewicht der Radialarmsäge auch am Typenschild abgelesen werden.
- Befestigen Sie die Lasten sorgfältig. Treten Sie nie unter oder in den Schwenkbereich schwebender Lasten!
- Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften der für Ihre Firma zuständigen Berufsgenossenschaft oder anderer Aufsichtsbehörden.
- Beachten Sie die Anweisungen und Angaben auf der Transportkiste.
- Während des Hebens und Senkens einer Last, darauf achten, dass sich der Bediener jederzeit außerhalb der Reichweite der Last befindet, falls diese abrutscht oder herabfällt.
- Nehmen Sie keine plötzlichen Änderungen der Bewegungsrichtungen vor! Eine angehobene Last darf keinesfalls Schlag- oder Stoßbelastungen ausgesetzt werden.
- Um die Beanspruchung der Radialarmsäge zu minimieren und Unfälle vorzubeugen, niemals schwere Lasten über längere Zeit hängen lassen. Heben Sie Lasten nur an, wenn diese bewegt werden sollen.
- Niemals die angehobene Last unbeaufsichtigt lassen. Bei Verlassen des Arbeitsplatzes die Last absenken.

#### 3.1.2 Allgemeine Gefahren beim innerbetrieblichen Transport

##### WARNUNG KIPPGEFAHR!

**Die Maschine darf nur angehoben werden, wenn diese ausreichend gesichert ist. Mitarbeiter müssen sich außerhalb der Gefahrenzone, der Reichweite der Last befinden. Warnen Sie Mitarbeiter und weisen Sie Mitarbeiter auf die Gefährdung hin.**



Der Transport darf nur von autorisierten und qualifizierten Personen durchgeführt werden. Unzureichend qualifizierte Personen können Risiken beim Transport der Maschine nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen aus. Beim Transport verantwortungsbewusst handeln und stets die Folgen bedenken. Gewagte und riskante Handlungen unterlassen.

Besonders gefährlich sind Steigungen und Gefällstrecken (z.B. Auffahrten, Rampen und ähnliches). Ist eine Befahrung solcher Passagen unumgänglich, so ist besondere Vorsicht geboten.

Kontrollieren Sie den Transportweg vor Beginn des Transportes auf mögliche Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen sowie auf ausreichende Festigkeit und Tragfähigkeit.

Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen sind unbedingt vor dem Transport einzusehen. Das Beseitigen von Gefährdungsstellen, Störstellen und Unebenheiten zum Zeitpunkt des Transportes durch andere Mitarbeiter führt zu erheblichen Gefahren.

Eine sorgfältige Planung des innerbetrieblichen Transportes ist daher unumgänglich.

### 3.1.3 Transport mit einem Gabelstapler oder Hubwagen

#### HINWEIS!

**Bitte beachten Sie auch die Hinweise zum Transport in den vorherigen Abschnitten!**

- 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.



Führen Sie die Gabeln unter dem Boden der Maschine ein und heben Sie sie so an, dass der Schwerpunkt innerhalb der Gabeln bleibt, wodurch die Stabilität der gesamten Struktur gewährleistet wird. Eine unausgewogene Last stellt während der gesamten Umschlagphase eine Gefahr dar.



Abb.3-1: Transport mit einem Gabelstapler oder Hubwagen

### 3.2 Verpackung

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien und Packhilfsmittel der Radialarmsäge sind recyclingfähig und müssen grundsätzlich der stofflichen Wiederverwertung zugeführt werden.

Verpackungsbestandteile aus Karton geben Sie zerkleinert zur Altpapiersammlung.

Die Folien sind aus Polyethylen (PE) und die Polsterteile aus Polystyrol (PS). Diese Stoffe geben Sie an einer Wertstoffsammelstelle ab oder an das für Sie zuständige Entsorgungsunternehmen.

### 3.3 Lagerung

Die Maschine gründlich säubern, bevor sie in einer trockenen, sauberen, staub- und frostfreien Umgebung abgestellt wird. Sie darf nicht mit Chemikalien in einem Raum gelagert werden.

Wenn die Radialarmsägen vor der Inbetriebnahme für eine gewisse Zeit gelagert wird, ist folgendes zu beachten:

- Die Maschine nicht bei direkter Sonneneinstrahlung oder extremen Temperaturen lagern. Bedingungen wie Regen, Schnee oder Kälte können elektrische und hydraulische Komponenten beschädigen.
- Unlackierte Teile an der Maschine regelmäßig mit Rostschutzfett schmieren.

## 4 Maschinenbeschreibung

### 4.1 Bedienelemente

Abbildungen in dieser Betriebsanleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

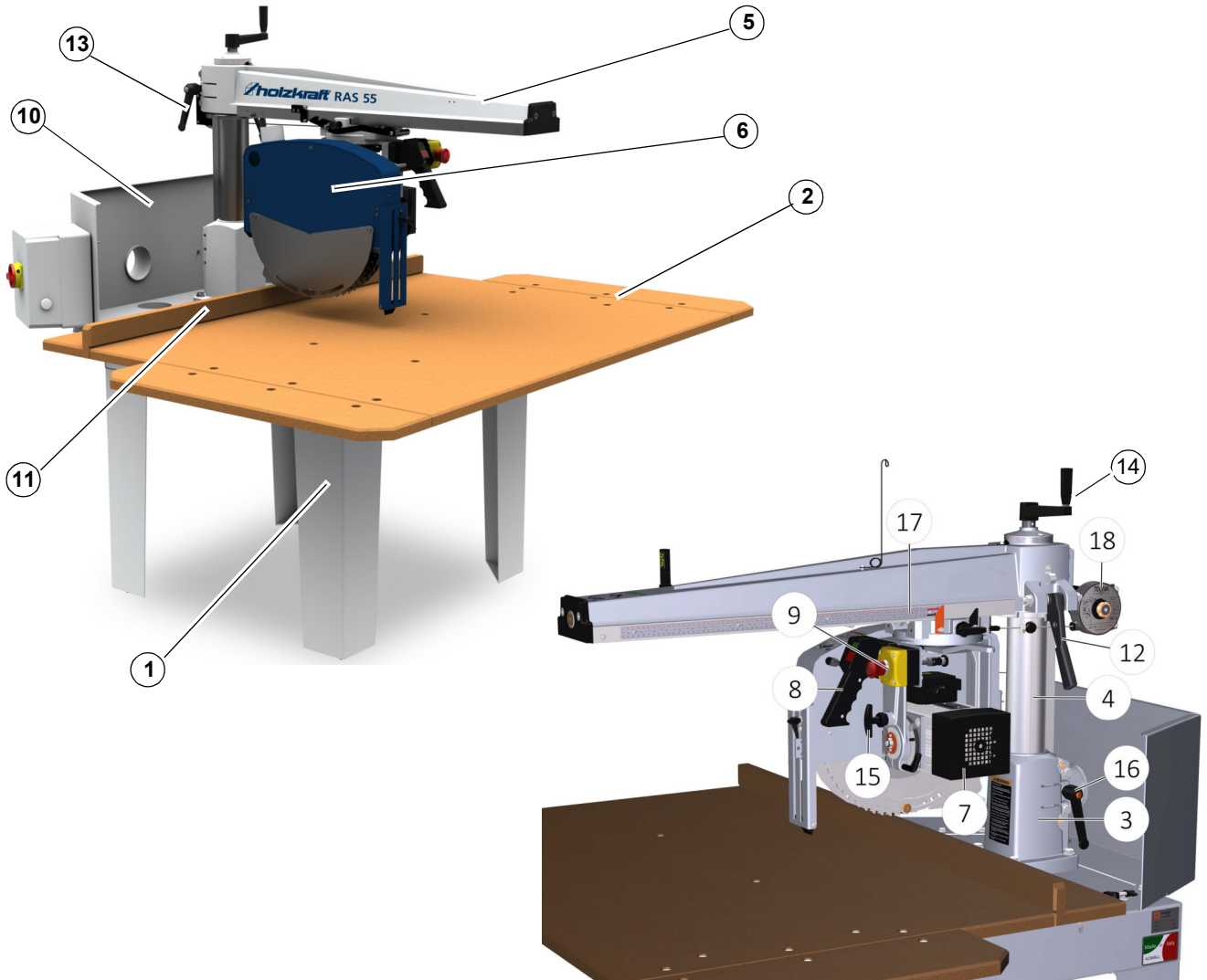


Abb. 4-1: Bedienelemente

1	Unterbau	10	Hintere Absaughaube
2	Arbeitstisch	11	Anschlag
3	Armträger	12	Arm-Positionierungshebel
4	Säule	13	Verriegelungshebel-Armrotation
5	Arm	14	Hebegriff
6	Sägeblattgehäuse	15	Neigungshebel des Sägeblatts
7	Motor	16	Verriegelungshebel des Hubarms
8	Steuerhebel	17	Lineal (mm-Skala)
9	NOT-HALT Taster	18	Rückholfeder-Einheit

## 4.2 Lieferumfang

Modell	Bezeichnung	Menge
RAS 55 und RAS 90	Sägeblatt Ø400 x 3,8 x 30 Z60	1
RAS 90 H	Sägeblatt Ø 565 x 4,5 x 30 Z 96 mit Spanbegrenzer	1

## 4.3 Zubehör

Bezeichnung	Artikelnummer	RAS 55	RAS 90	RAS 90 H
Schnitlinienlaser mit Anbausatz	5660000	x	x	x
Rollenbahn 1500x500mm	5660005	x	x	x

## 5 Inbetriebnahme

### 5.1 Anforderungen an den Aufstellort

Um eine gute Funktionsfähigkeit sowie eine lange Lebensdauer der Radialarmsäge zu erreichen, sollte der Aufstellungsort folgende Kriterien erfüllen.

- Das Fundament muss eben, fest und schwingungsfrei sein.
- Das Fundament soll in der Lage sein, das Gewicht der Maschine zu tragen.
- Der Aufstellungsort bzw. Arbeitsraum muss trocken und gut belüftet sein.
- Es muss ausreichend Platz für Bediener, das zu bearbeitende Material sowie für Einstell- und Wartungsarbeiten vorhanden sein.
- Abstehende Teile, wie beispielsweise Anschlag, Handgriffe, etc., sind nötigenfalls durch bauseitige Maßnahmen so abzusichern, dass Personen nicht gefährdet sind.
- Der Aufstellungsort muss über eine ausreichende Beleuchtung (siehe Arbeitsstättenverordnung und DIN EN 12464) verfügen.

#### Arbeitsbereich

Die Maschine wurde so konzipiert und gebaut, dass sie auf eigenen Füßen selbsttragend stehen kann.

Für eine korrekte Benutzung der Maschine müssen die folgenden Bereiche freigehalten werden.

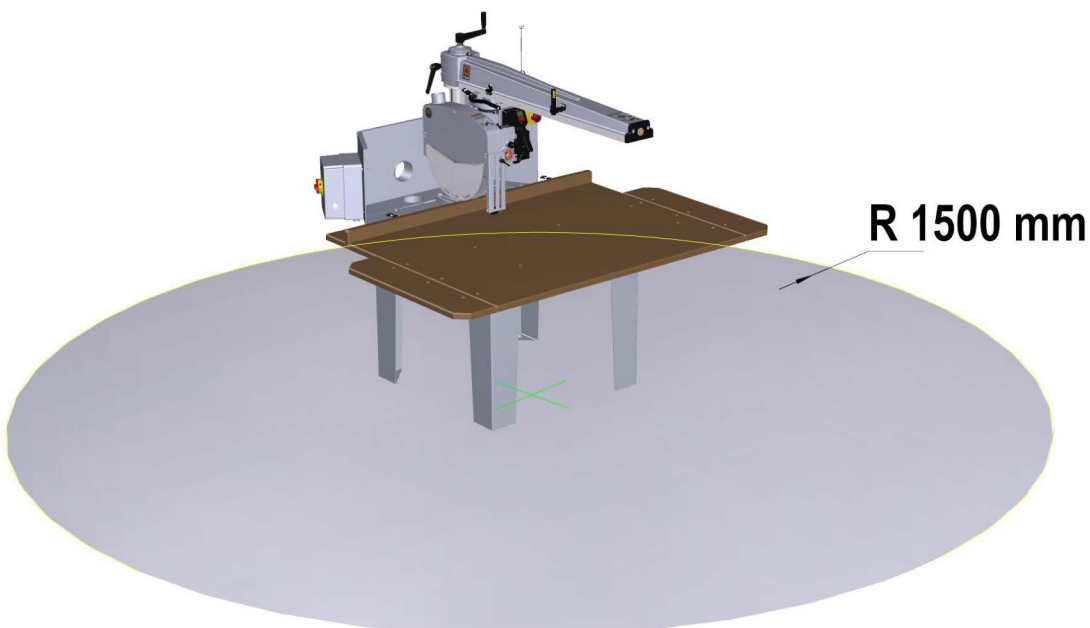


Abb.5-1: Arbeitsbereich

### 5.1.1 Aufstellung und Nivellierung

Die Installierung der Maschine muss auf einer ebenen Fläche erfolgen, wobei eine ausreichende Gesamtlast vorhanden sein soll um das Gewicht der Maschine zu ertragen. Es ist notwendig, dass der Installierungsort in Längs- und Querrichtung geebnet ist, mit einem Maximalfehler der Ebenheit von + 0,25 mm/m nicht kumulierbar (sei es auch mittels Distanzscheiben erreichbar) und auch bei einem Maximalgefälle von + 0,3% in jeder Richtung.

Die Maschine muss so platziert werden, indem die vorgegebenen Einsatzbereiche in der Planungsphase berücksichtigt werden. Während den Planungsphasen sind auch die notwendigen Distanzen berücksichtigt worden, um einen einfachen und sicheren Zugang zu den normalen Betriebsarbeiten (Bearbeitung) und den gewöhnlichen und aussergewöhnlichen Wartungsarbeiten zu garantieren.

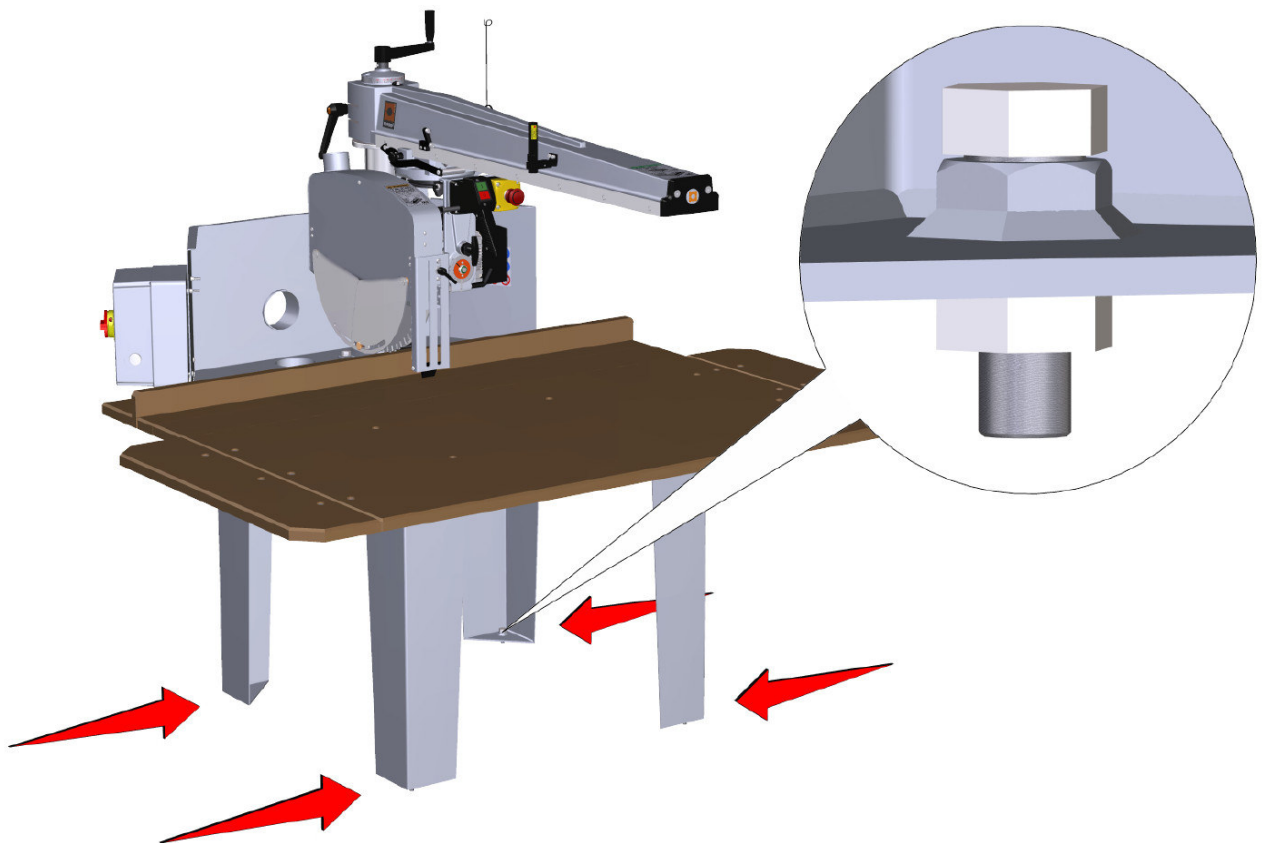


Abb. 5-2: Aufstellen und Nivellieren

## 5.2 Montage

Die Metallbandsäge ist teilweise vormontiert. Einige Anbauteile und ggf. das optionale Zubehör müssen noch montiert werden.

- ➔ Verpackung von der Radialarmsäge entfernen.
- ➔ Die Beine (Pos. 29, Abb. 5-3A) mit Schrauben (Pos. 26, Abb. 5-3A), Muttern (Pos. 30, Abb. 5-3A) und Unterlegscheiben (Pos. 27, Abb. 5-3A) am Hauptrahmen (Pos. 28, Abb. 5-3A) befestigen.
- ➔ Montieren Sie die Schrauben und die dazugehörigen Muttern an der Basis der Beine. Stellen Sie sicher, dass die Radialarmsäge waagrecht ausgerichtet ist, und ziehen Sie die Muttern fest an, um sie in ihrer Position zu fixieren (Abb. 5-3A).
- ➔ Den Säulenarm (Pos. 31, Abb. 5-3B) mit Schrauben (Pos. 32, Abb. 5-3B), Muttern (Pos. 34, Abb. 5-3B) und Unterlegscheiben (Pos. 33, Abb. 5-3B) auf den Hauptrahmen (Pos. 35, Abb. 5-3B) befestigen.  
Bei der Montage ist darauf zu achten, dass der Parallelabstand (Pos. x, Abb. 5-3C) zwischen Arm und Rahmen eingehalten wird.

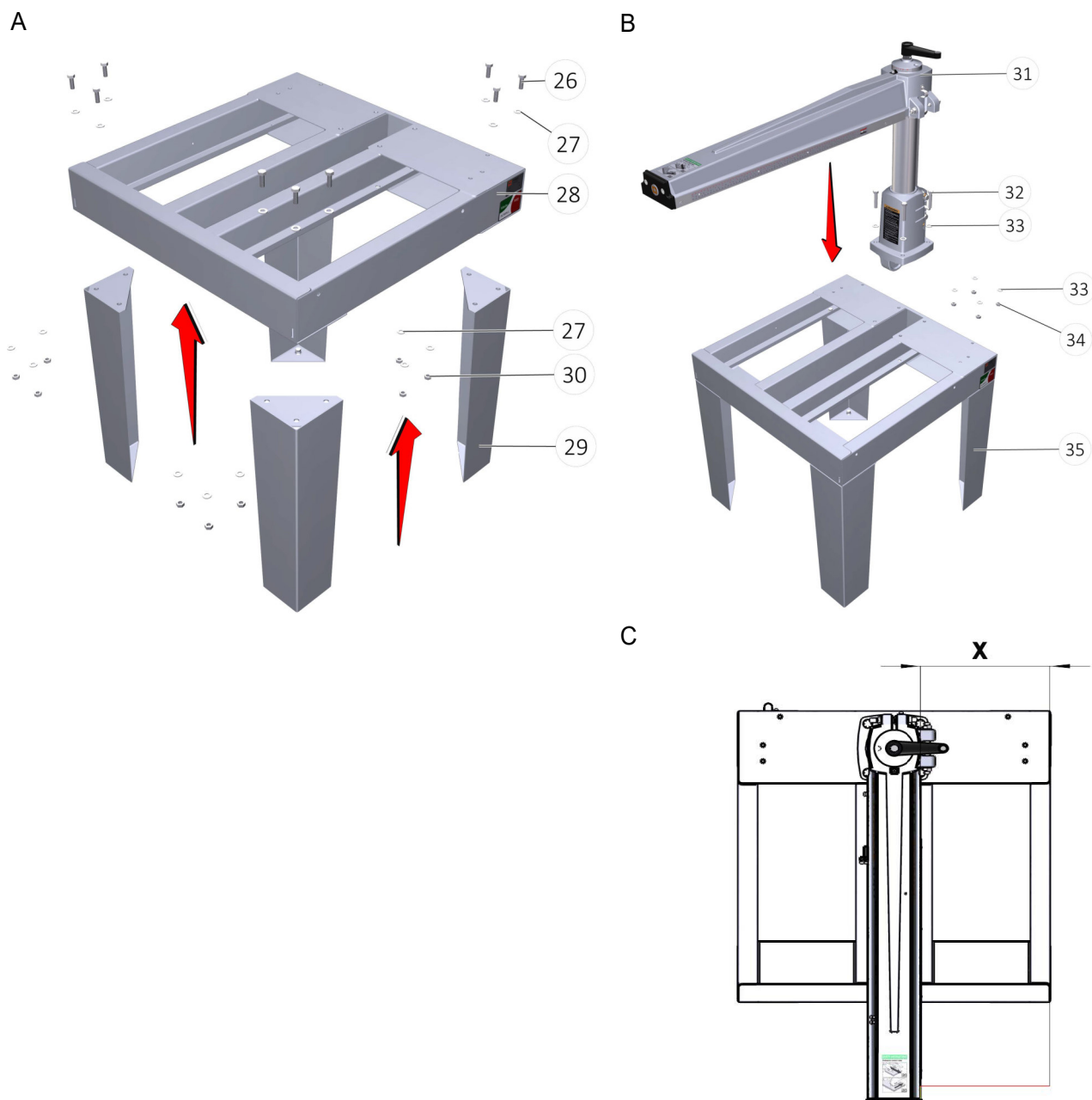


Abb.5-3: Montage

### Montage des Handrads zur Höhenverstellung des Sägearms (nur Modell RAS 90 H)

Die Stange (Pos. 36D, Abb. 5-4) einsetzen und die Schraube (Pos. 36E, Abb. 5-4) festziehen, dann das Handrad (Pos. 36B, Abb. 5-4) einsetzen und mit dem Stopfen (Pos. 36C, Abb. 5-4) festziehen, den Knopf (Pos. 36A, Abb. 5-4) in das Handrad einsetzen.

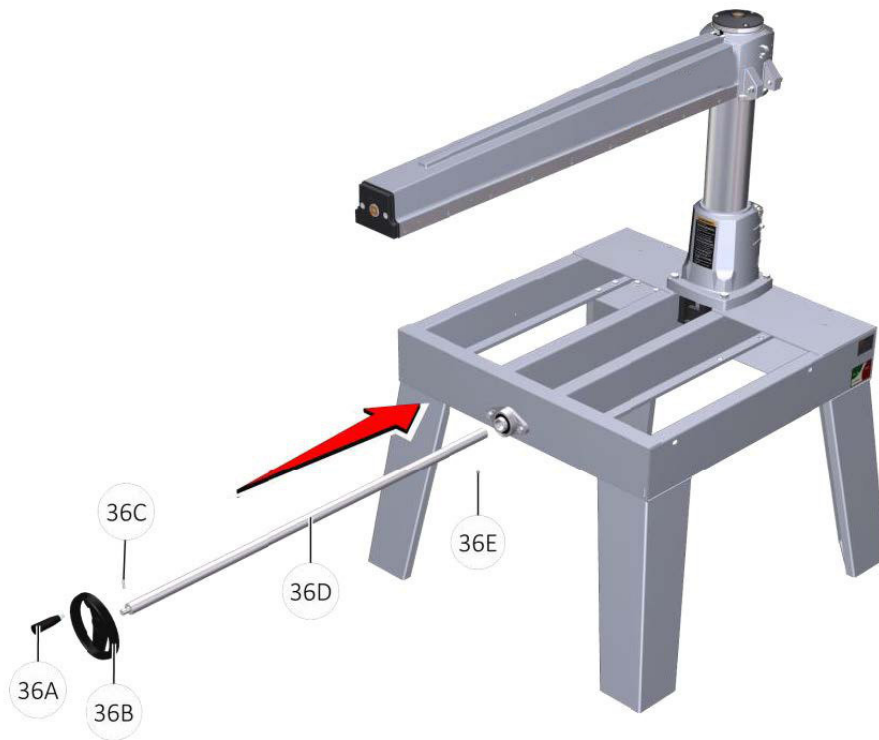


Abb. 5-4: Montage des Handrads zur Höhenverstellung des Sägearms (nur Modell RAS 90 H)

- ➔ Den Rändelknopf (Pos. 36, Abb. 5-5A) in den Griff einsetzen; den Griff (Pos. 39, Abb. 5-5A) mit dem Distanzstück (Pos. 38, Abb. 5-5A) einschieben.  
Den Verriegelungshebel (Pos. 37, Abb. 5-5A) einfügen; den Hebel (Pos. 39, Abb. 5-5A) mit der zugehörigen Unterlegscheibe (Pos. 40, Abb. 5-5A) anbringen.
- ➔ Ansaugschutz (Pos. 40, Abb. 5-5B) auf den Hauptrahmen (Pos. 45, Abb. 5-6B) montieren und mit Schrauben (Pos. 41, Abb. 5-5B), Muttern (Pos. 44, Abb. 5-6B) und entsprechenden Unterlegscheiben (Pos. 43, Abb. 5-5B) festschrauben.
- ➔ Montieren Sie am Hauptrahmen die Winkel, die Schiene rechts (Pos. 49, Abb. 5-6A), links (Pos. 51, Abb. 5-6A) und die Hauptschiene (Pos. 50, Abb. 5-6A) mit Schrauben (Pos. 48, Abb. 5-6A), Muttern (Pos. 46, Abb. 5-6A) und Unterlegscheiben (Pos. 47, Abb. 5-6A).
- ➔ Die Schutzklappe am Ende des Arms (Pos. 52, Abb. 5-6B) durch Lösen der Schrauben (Pos. 53, Abb. 5-6B) entfernen.

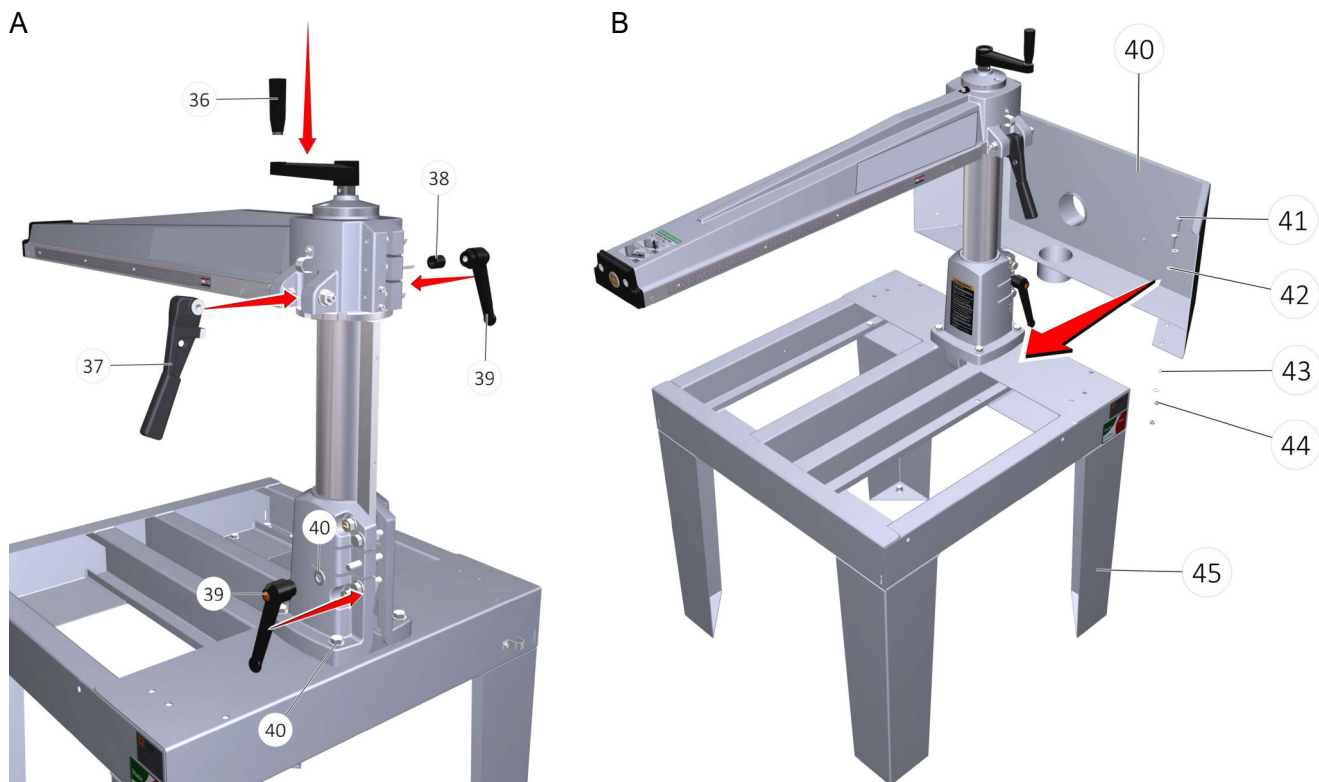


Abb. 5-5: Montage

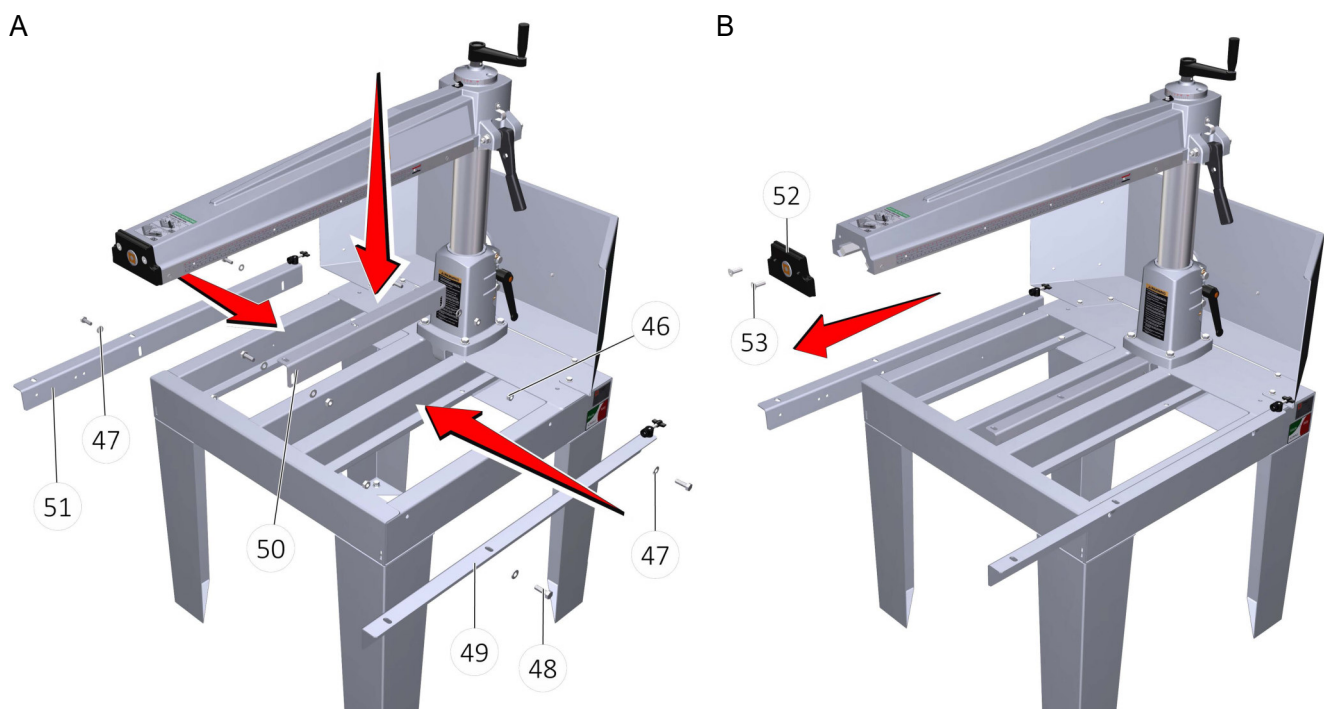


Abb. 5-6: Montage

- ➔ Die Schneidgruppe in die entsprechende Aufnahme (Pos. 54, Abb. 5-7A) einsetzen.
- ➔ Bei eventuellen Problemen mit dem Einsetzen wie folgt vorgehen:
  - die Schneidgruppe vollständig aus dem Arm herausziehen, nach dem Lösen der Mutter (Pos. 55, Abb. 5-7B) mit dem Einschleiben der Schraube (Pos. 56, Abb. 5-7B) fortfahren,
  - das Einschleiben durchführen und die Mutter (Pos. 55, Abb. 5-7B) anziehen, die Schneidgruppe wieder in den Arm einsetzen.
- ➔ Schutzklappe am Ende des Armes montieren (Abb. 5-7C).

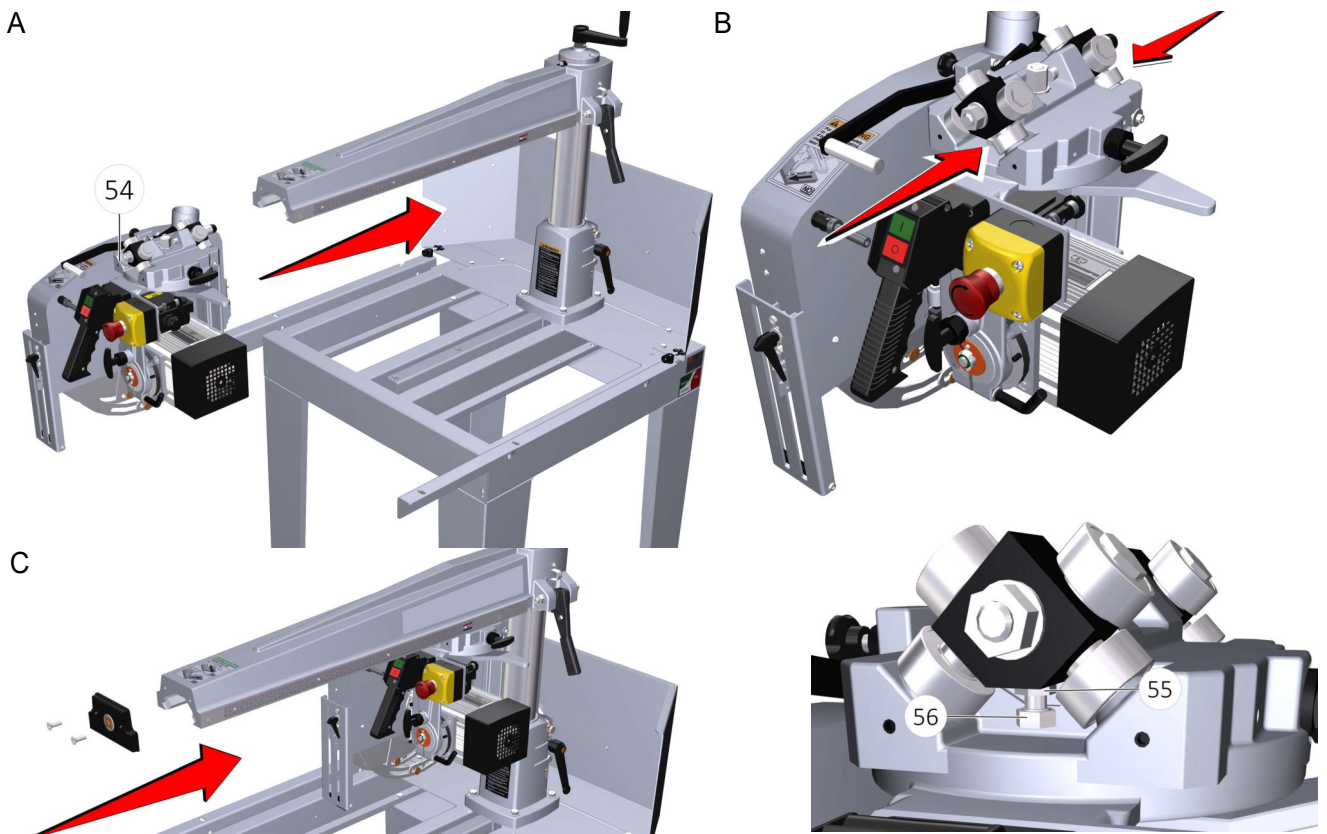


Abb. 5-7: Montage

#### Lineal anbringen (Modelle RAS 55 und RAS 90)

→ Die schwarze (Pos. 61, Abb. 5-8) und die orangefarbene (Pos. 64, Abb. 5-8) Skala mit Schrauben (Pos. 62, Abb. 5-8) und Unterlegscheiben (Pos. 63, Abb. 5-8) befestigen.



Abb. 5-8: Lineal anbringen (Modelle RAS 55 und RAS 90)

## Motorschalterschalter-Einheit

### Modelle RAS 55 und RAS 90

→ Die Motorschutzschalter-Einheit (Pos. 57, Abb. 5-9) wird auf dem Ansaugschutz montiert und mit Muttern (Pos. 59, Abb. 5-9) und den entsprechenden Unterlegscheiben (Pos. 58, Abb. 5-9) und Gewindschneidschrauben (Pos. 60, Abb. 5-9) befestigt.

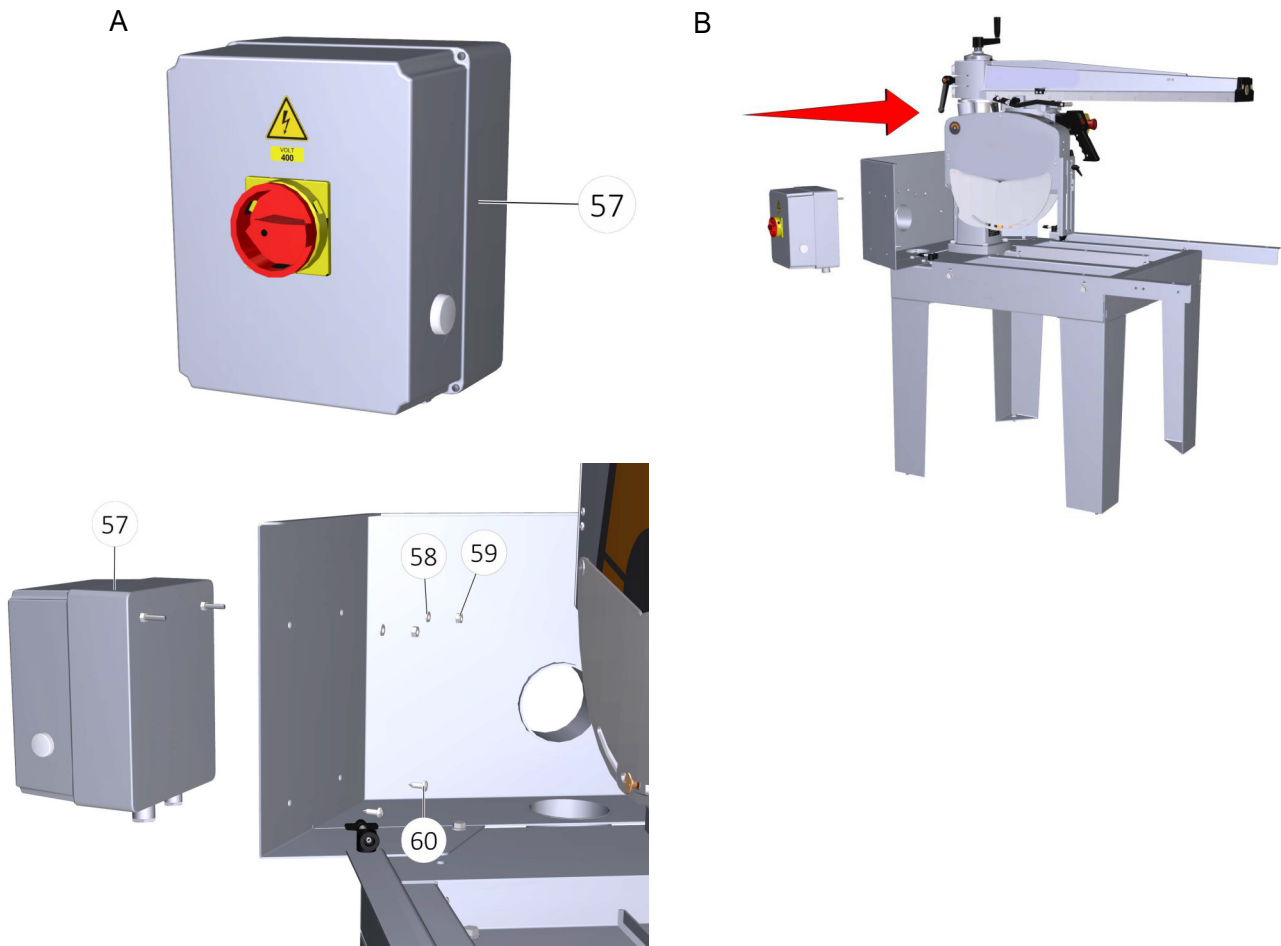


Abb.5-9: Montage

### Modell RAS 90 H

Die Motorschutzeinheit (Pos. 57, Abb. 5-10) wird mit Muttern (Pos. 60A, Abb. 5-10), entsprechenden Unterlegscheiben (Pos. 60B, Abb. 5-10) und selbstschneidenden Schrauben (Pos. 60C, Abb. 5-10) an der Halterung (Pos. 60D, Abb. 5-10) befestigt. Die Halterung (Pos. 60D, Abb. 5-10) wird mit Schrauben (Pos. 59) am Rahmen befestigt.

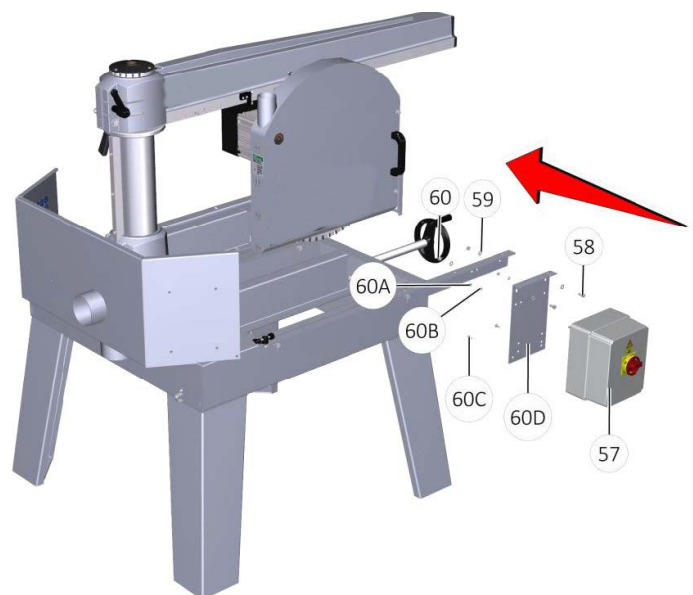


Abb.5-10: Montage

Inbetriebnahme

RAS - Serie | Version 1.02

→ Die elektrischen Kabel in die entsprechenden Halterungen einführen (Abb. 5-11).

A

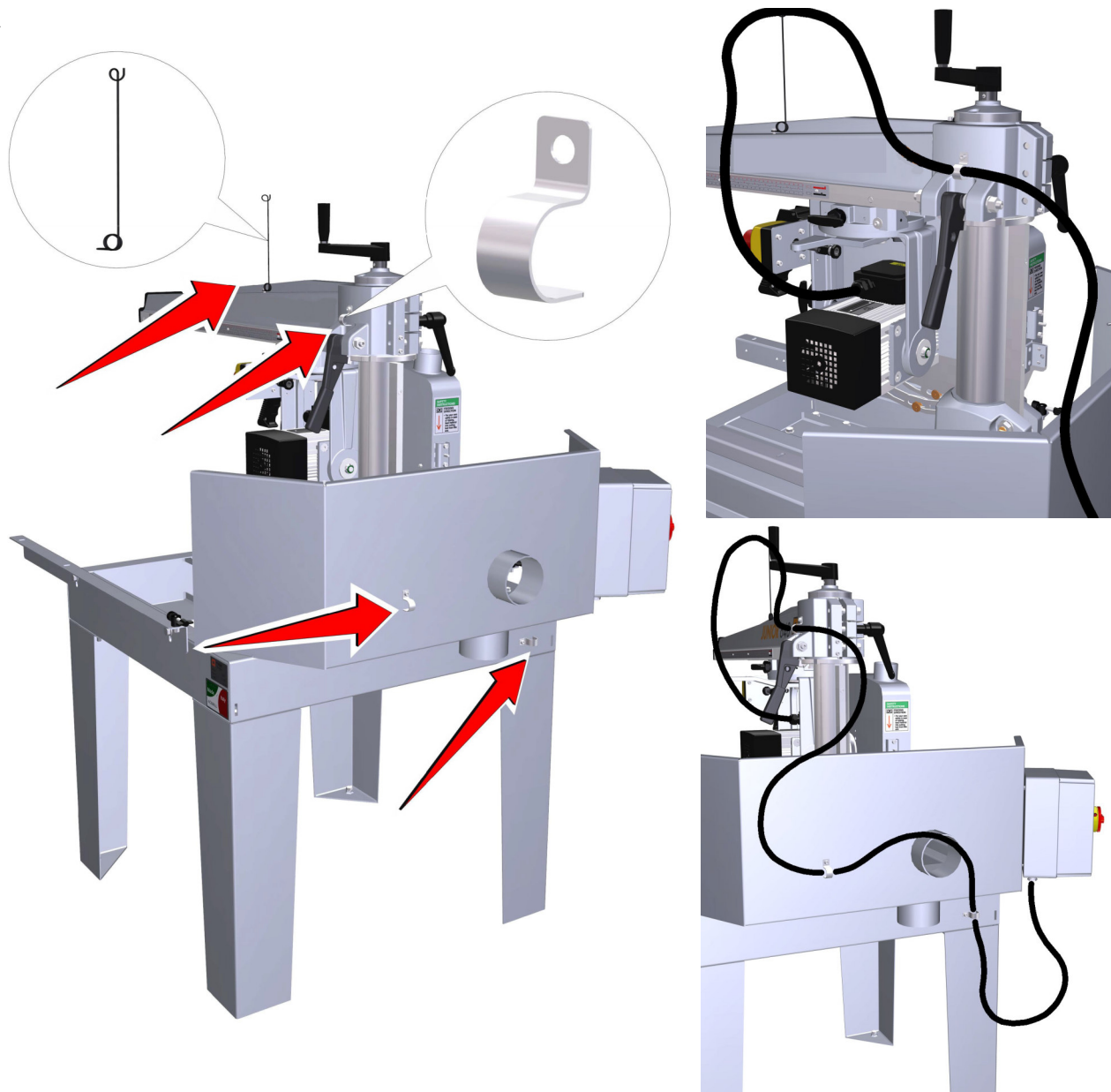


Abb.5-11: Montage

- Die Ausgleichseinheit einsetzen und mit den Schrauben (Pos. 66, Abb. 5-12) und den entsprechenden Unterlegscheiben (Pos. 65, Abb. 5-12) festschrauben.
- Das Ausgleichskabel (Pos. 67, Abb. 5-12) in das dafür vorgesehene Fach einhängen und mit der Schraube (Pos. 69, Abb. 5-12) und der entsprechenden Unterlegscheibe (Pos. 68, Abb. 5-12) sichern.

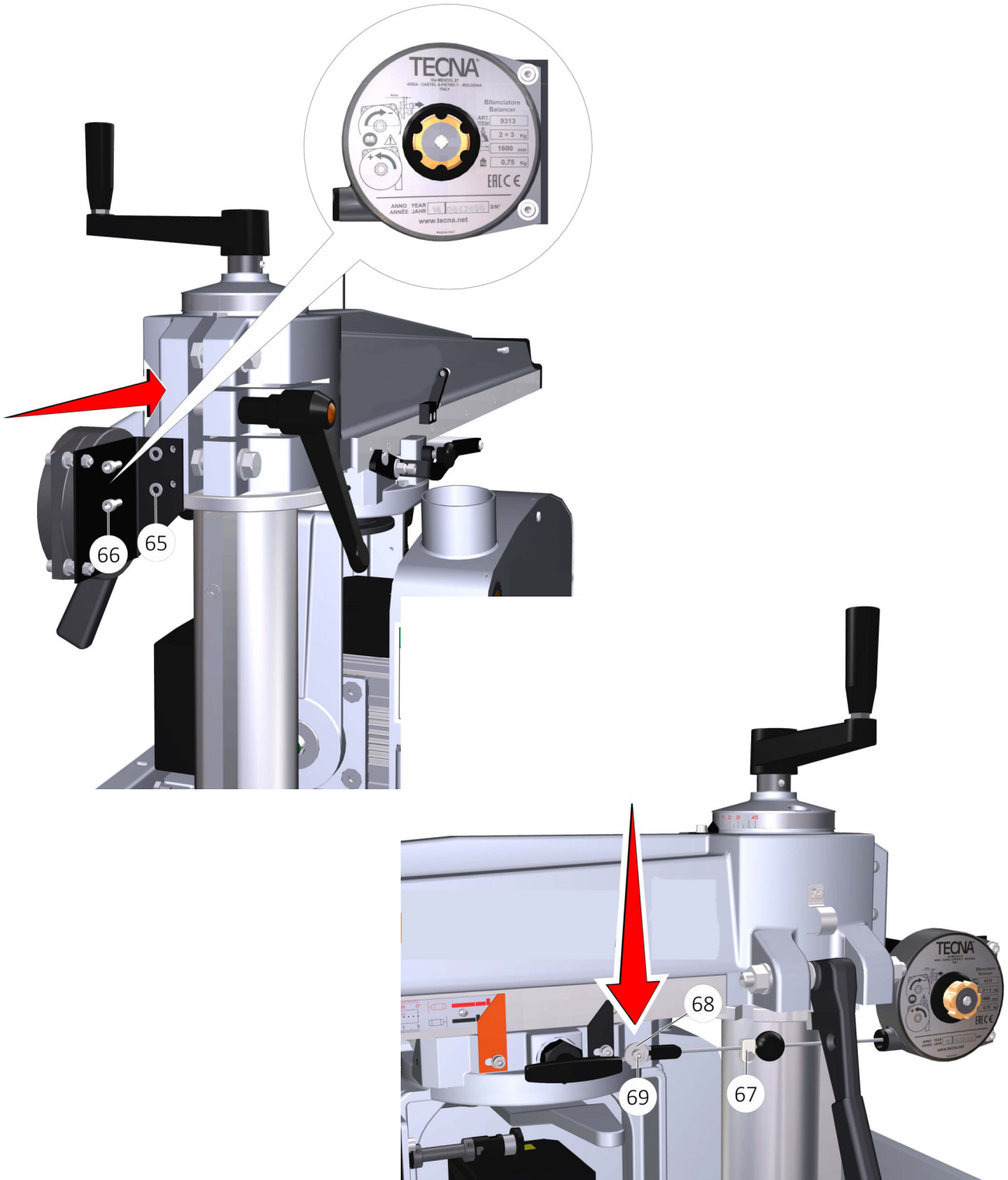


Abb.5-12: Montage

**Lasergruppe anbringen (Modelle RAS 55 und RAS 90)**

→ Lasergruppe (Pos. 70, Abb. 5-13) montieren und mittels Schrauben befestigen.

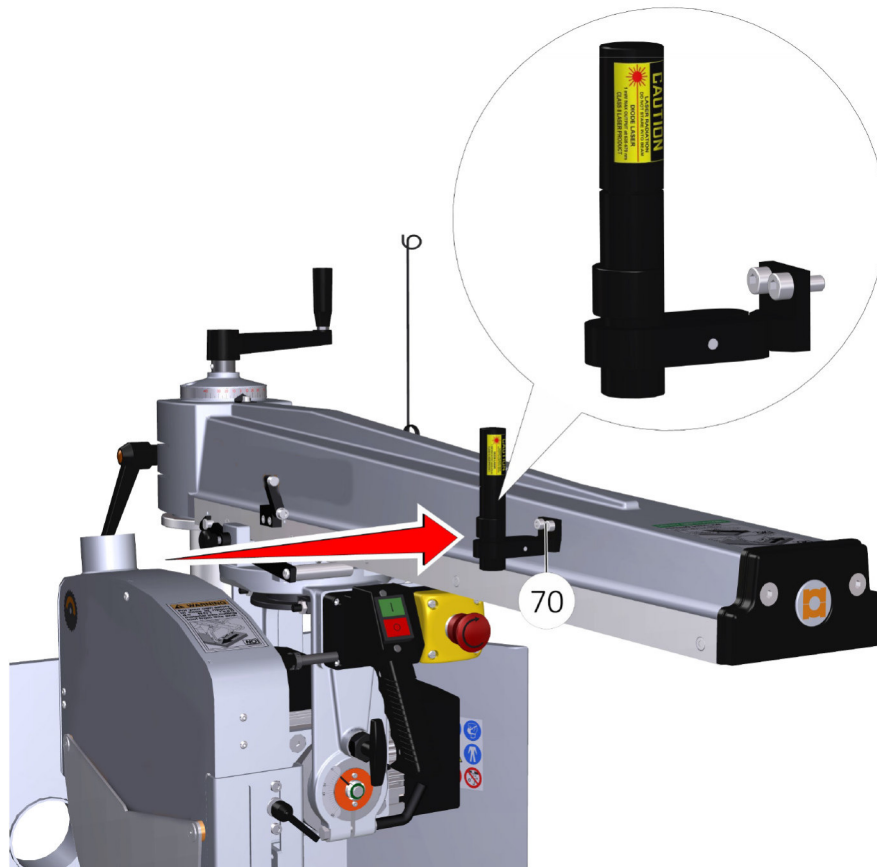


Abb. 5-13: Laser anbringen

**Lasergruppe anbringen (Modell RAS 90H)**

→ Lasergruppe (Pos. 70, Abb. 5-14) montieren und mittels Schrauben befestigen.

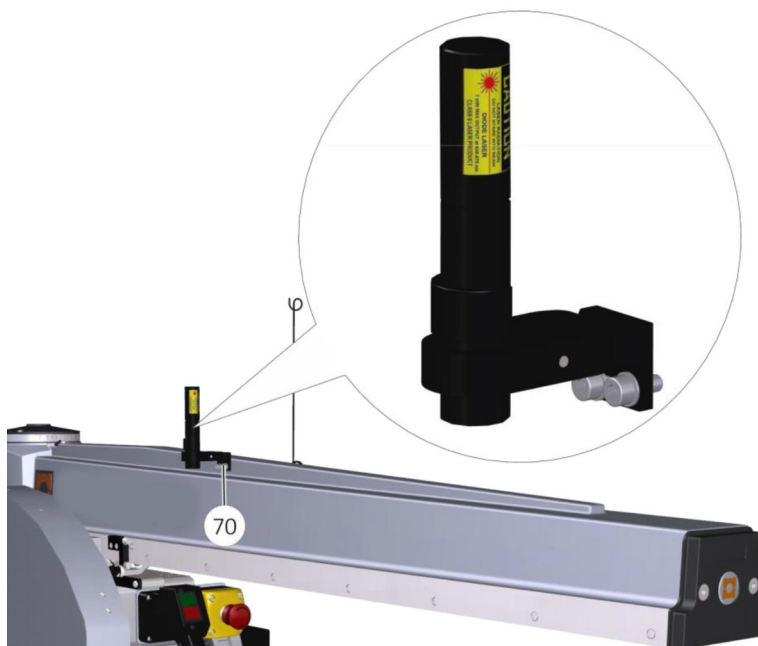


Abb. 5-14: Laser anbringen

### Arbeitsfläche montieren

- Anschlussblech montieren (78) und mittels Schrauben (75) Muttern (77) und dazugehörigen Unterlegscheiben befestigen (76).

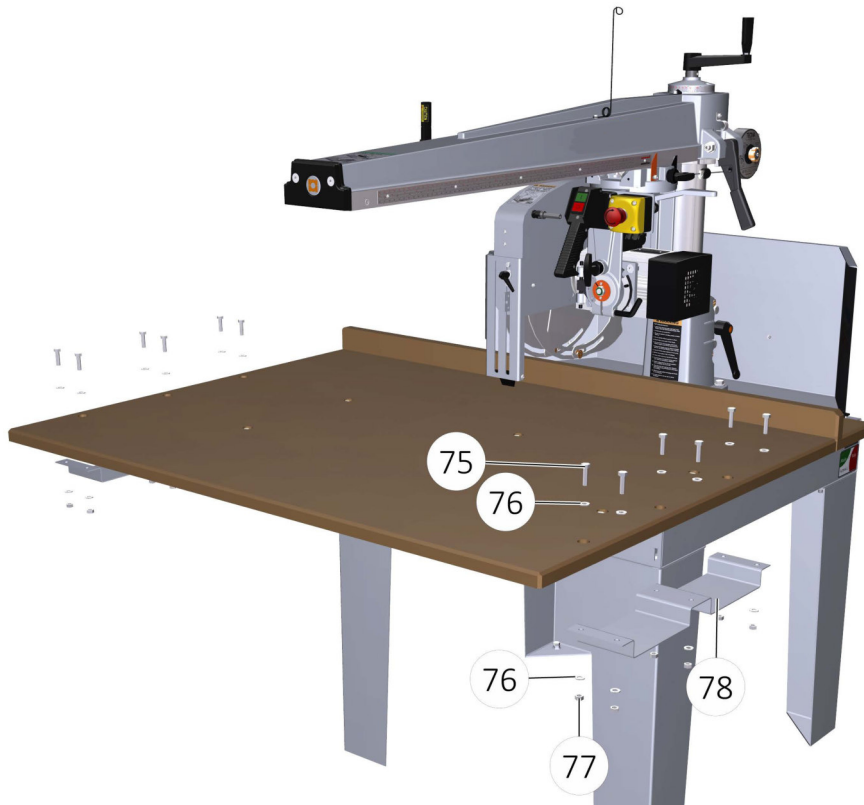


Abb.5-15: Arbeitsfläche montieren

- Unterlegscheiben und Schrauben auf der Anti-Rutsch (79A) Schiene (78A) montieren.

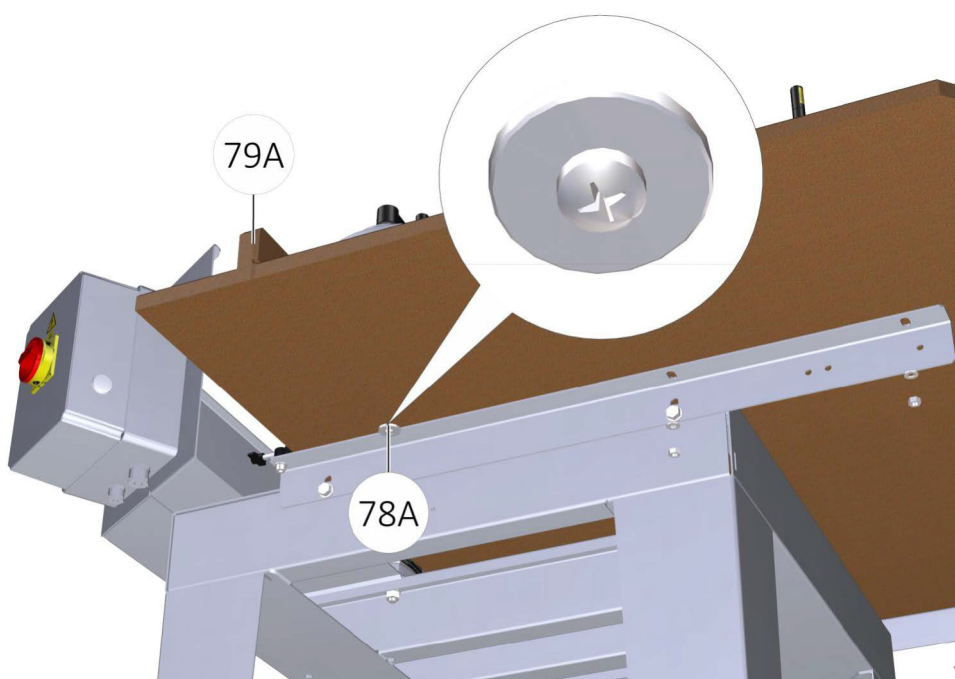


Abb.5-16: Arbeitsfläche montieren

- Seitliche Arbeitsfläche montieren (81) und durch Schrauben (82) Muttern (80) und dazugehörigen Unterscheiben befestigen (79).

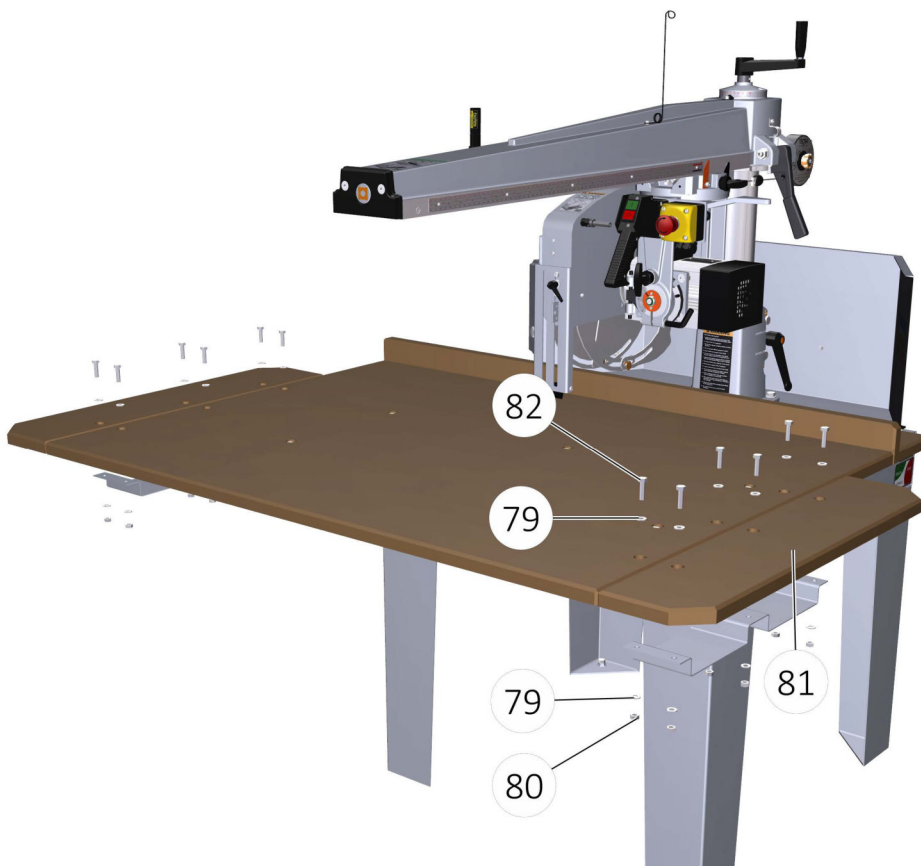


Abb.5-17: Seitliche Arbeitsfläche montieren

- Flügelmutter (82A) bis zur Befestigung der hölzernen Arbeitsfläche verschrauben.

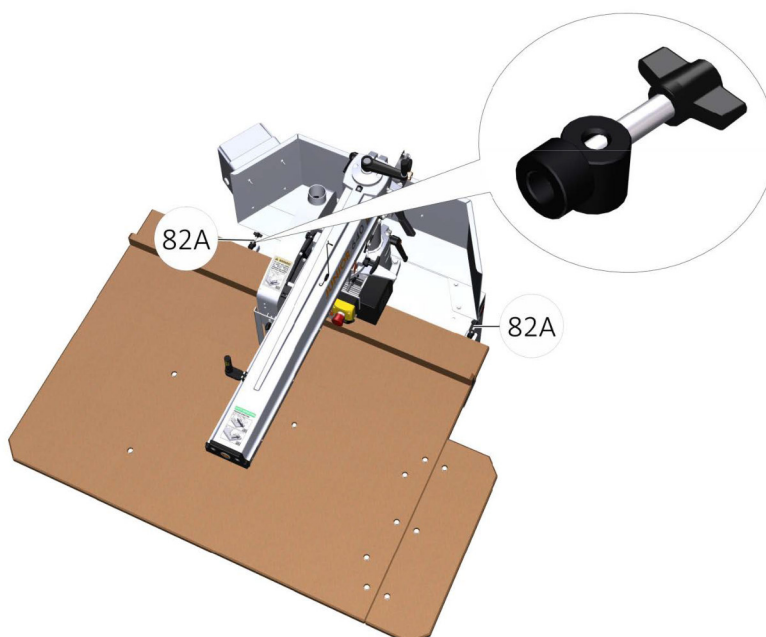


Abb.5-18: Arbeitsfläche befestigen

### Montage Sägeblatt (RAS 50 und 90)

- Maschine ausschalten und vom Stromnetz trennen.
- Das Gehäuse (99) durch loslösen der Schrauben (100) öffnen.
- Das Sägeblatt (101) auf die Antriebswelle zwischen hinterer Flansch Blatthalter (102) und vorderer Flansch Blattdrucker (103) einführen, rotieren Sie Spannmutter (104) im Uhrzeigersinn (die Spannmutter und die Antriebswelle haben ein Linksgewinde).
- Das Gehäuse (99) wieder montieren und mit den Schrauben (100) schließen.

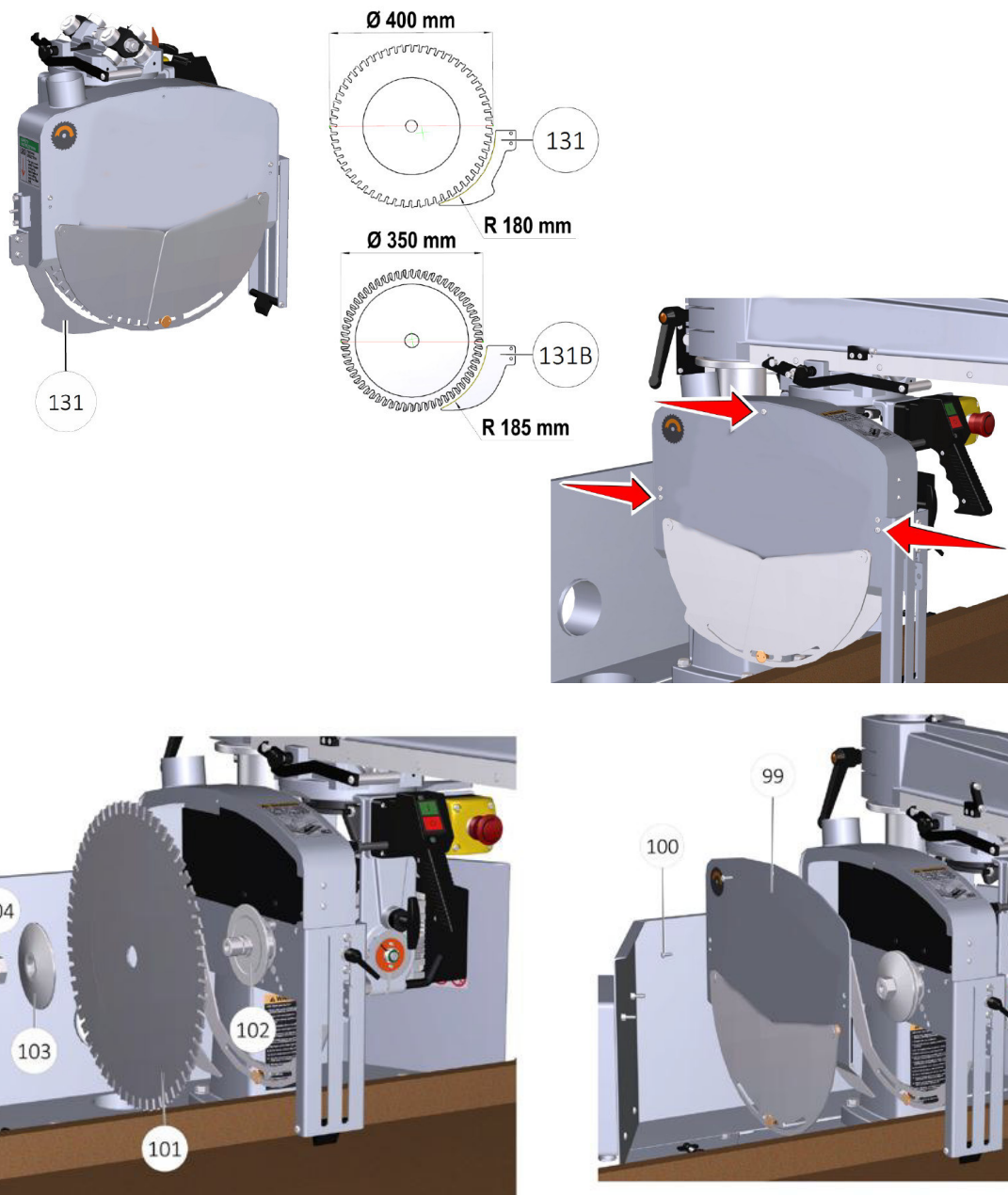


Abb.5-19: Sägeblatt montieren

## Montage Sägeblatt (RAS 90H)

- Maschine ausschalten und vom Stromnetz trennen.
- Rücklauf Sperre (98A) entfernen.

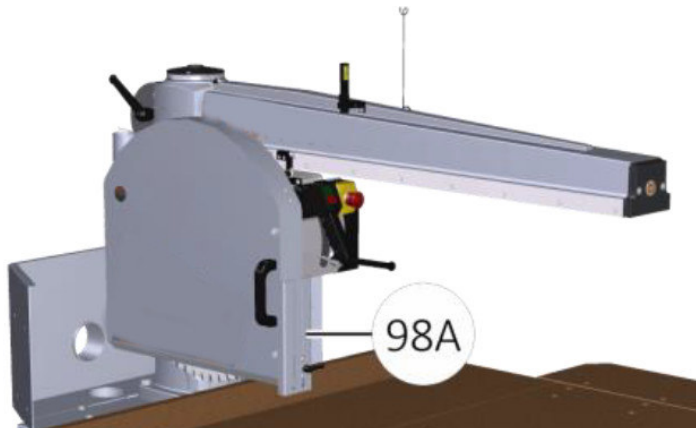


Abb. 5-20: Sperre entfernen

- Das Gehäuse (99) durch loslösen der Schrauben (100) öffnen.
- Das Sägeblatt (101) auf die Antriebswelle zwischen hinterer Flansch Blatthalter (102) und vorderer Flansch Blattdrucker (103) einführen, rotieren Sie Spannmutter (104) im Uhrzeigersinn (die Spannmutter und die Antriebswelle haben ein Linksgewinde).
- Das Gehäuse (99) wieder montieren und mit den Schrauben schließen.

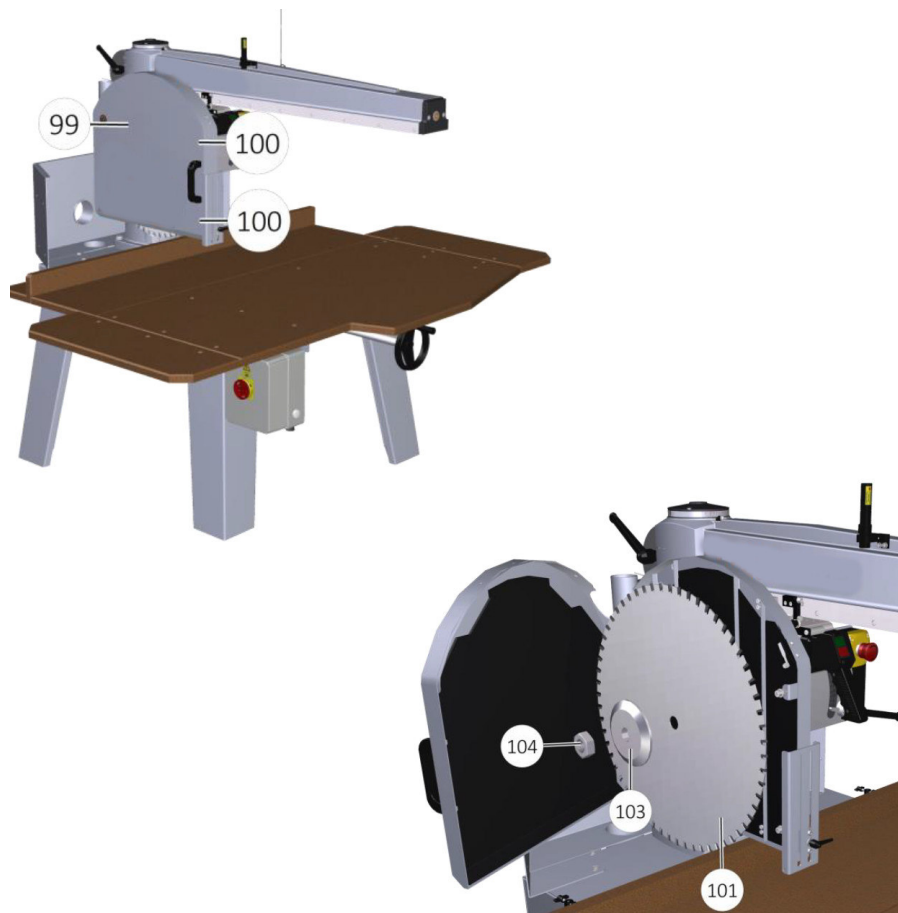


Abb. 5-21: Sägeblatt montieren

## Montage Spaltkeil

- ➔ Rasthebel loslösen (125), die Unterlegscheibe (126) und den Kopfschutz entfernen (127).
- ➔ Schrauben loslösen (130), Unterlegscheiben (129) und Spaltklinge entfernen (128).

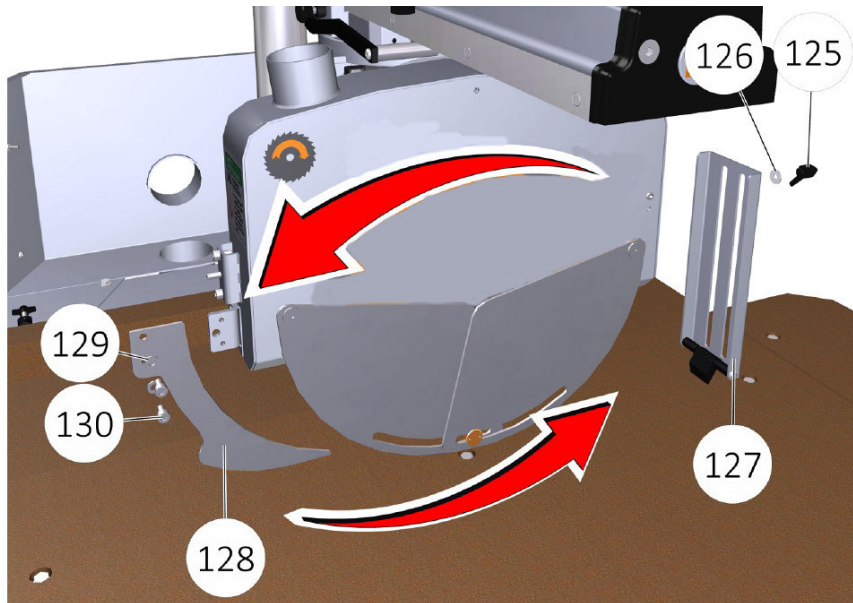


Abb. 5-22: Spaltkeil montieren

## 5.3 Elektrischer Anschluss

Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung mit dem angegebenen Spannungsniveau auf dem Typenschild übereinstimmt, bevor Sie die Maschine an die Stromversorgung anschließen.

### **WARNUNG!**

#### **Lebensgefahr durch elektrische Spannung!**

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen ausschließlich von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Für den elektrischen Anschluss ist eine Versorgungsleitung direkt von der Schalttafel und mit Differentialschalter mit folgenden Eigenschaften erforderlich:

- Spannung 400 V
- Frequenz 50 Hz
- Leistung siehe „Technische Daten“

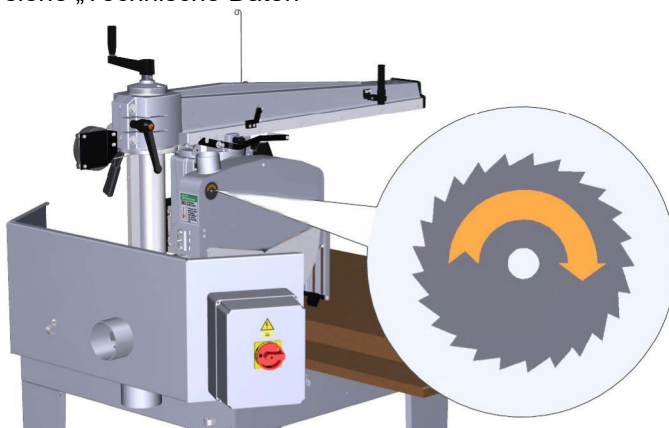


Abb. 5-23: Elektrischer Anschluss Drehrichtung

- ➔ Nach dem Einschalten der Versorgungsspannung ist zu prüfen, ob die Drehrichtung der Spindeln mit dem Pfeil auf dem Motor übereinstimmt.  
Wenn die Drehrichtung nicht korrekt ist:
- Die Maschine von der Stromversorgung abschalten.
  - Den Schaltschrank öffnen und die Position von zwei Phasen durch eine qualifizierte Elektrofachkraft vertauschen lassen.
  - Die Maschine anschalten und die Drehrichtung erneut prüfen.

Die Qualität der Elektranlage muss die wesentlichen Erfordernisse garantieren und den CEI Vorschriften 60204-1, IEC 204-1, die wie folgt aufgeführt sind entsprechen (sofern nicht anders mit dem Kunden vereinbart):

- Speisungsspannung: (siehe Schild) mit Toleranz + 10%.
- Speisungsfrequenz: mit Toleranz + 2%.
- Maximal absorbierte elektrische Leistungsstärke: (siehe Schild).
- Harmonische Verzerrung : von der zweiten zur fünften < 10%, von der sechsten zur dreißigsten < 2%.
- Spannungsschwankung der Dreiphasen Speisung : < 2%.
- Spannungsimpulse: Dauer geringer als 1,5 ms und < 200% der Speisungsspannung.
- Spannungsunterbruch: Dauer < 3 ms; Phase > 1 Sekunde.
- Spannungseinbrüche: Wert < 20% Spitzenspannung der Speisung; Phase > 1 Sekunde.
- Anforderungen bezüglich der Rechtsvorschriften der Anlage : CEI 64-8, IEC 364.
- Die Schutzvorrichtung der Maschine gegen indirekte Kontakte der Maschine, ist mittels Stromversorgungsnetz des Typ TN geplant worden, deshalb ist die Differentialvorrichtung nicht vorgesehen worden. Falls Anschlüsse an andersartige Netze wie (TT, IT) erfolgen, oder falls es von den örtlichen Rechtsvorschriften vorgeschrieben wird, ist es notwendig zur Differentialvorrichtung gemäss den Eigenschaften der Anlage vorzusehen und dabei die folgenden Bedingungen zu berücksichtigen:
- Die Sicherheitsmaßnahmen der elektromagnetischen Störungen können erhöhte Stromdispersion bei hoher Frequenz produzieren;
- Es können sich an der Maschine Gleichstromschäden ergeben.
- Der Differentialschalter muss stark widerstandsfähig gegen die impulsiven Überspannungen wegem witterungs- oder manöverbedingter Herkunft (EN 61008-1) und gegen die Prüfung mit Welle 8/20  $\mu$ s > 1000A (VDE 0432 T2) sein;
- Es empfiehlt sich der Differentialschalter SIEMENS 5SZ3466-0KG00 oder 5SZ6466-0KG00 indem die Anweisungen von SIEMENS oder anderen Vorrichtungen, welche die selben oben erwähnten Eigenschaften besitzen, anzuwenden;
- Aus Gründen der Anschlußspannung bis 400 V, besitzt der Schaltschrank der Maschine einen allgemeinen Wähler mit automatischer Freigabe für Kurzschlussstrom bis zu 10 KA R.M.S oder 17 KA die Spitze;
- Bei Anschlüssen die höher als 415 V sind, ist der Wähler in der Lage Kurzschlußstrom bis zu 4 KA zu ertragen;
- Falls der angenommene gegenwärtige Kurzschluß an der Einspeisestelle sich höher erweisen sollte, muss er begrenzt werden.

**Hinweis:**

Falls Störungen im Stromnetz vorhanden sind wird empfohlen ein Netzfilter zu installieren. Sollte die Störung jedenfalls höher als 10% sein, wird empfohlen einen Stromstabilisator zu installieren.



**5.3.1 Erdung**

Die Erdung der metallischen Strukturen der Maschinenkomponenten sind mittels isolierten Leitern die an die Erdungsschiene des Schaltschranks verbunden sind, gewährleistet. Die Ausführung der Erdungsanlage muss genauen Eigenschaften entsprechen, die von der RECHTSVORSCHRIFT CEI 64-8 definiert sind.

Prüfen Sie, dass die verwendeten Materialien der Erdungsanlage mit den vorgesehenen Rechtsvorschriften übereinstimmen und sie mit entsprechenden mechanischen Vorrichtungen montiert wurden. Führen Sie einen Anschluss durch mit einer möglichst kurzen Strecke und sorgen Sie dafür, dass die Erdleitungen weder einer mechanischen Überbelastung, noch einer Korrosionsgefahr ausgesetzt sind.

### 5.3.2 Isolationsverfahren

Bei jeder Art von Einsatz an der Maschine, soll ein Isolationsverfahren eingeleitet werden, welche zwei Tätigkeiten umfassen:

- Trennung der Maschine von der Stromquelle;
- Prüfen, dass die Speisung nicht vorhanden ist und dass keine Restenergien anwesend sind.
- Eine einzige Person soll über die gesamte Ausführung der beiden Tätigkeiten verantwortlich sein.
- Im Falle von mangelndem Betrieb aus irgendeinem Grund, soll an der Maschine das Isolationsverfahren gehandhabt und die Situation durch eine Anschrift oder ein gut sichtbares Schild gekennzeichnet werden.

### 5.4 Anschluss der Absauganlage

Die Absauganlage hat den Zweck einen guten Betrieb der Maschinen und eine gute Qualität des Endproduktes zu gewährleisten. Aus diesen Gründen muss die Maschine ständig an eine Absauganlage angeschlossen werden und während den Bearbeitungen immer in Betrieb gehalten sein. Die Absauganlage muss deshalb mit der Absaugdüse der Rückhaube angeschlossen werden und auf der Bank montiert sein und die Absaugdüse auf dem Sägeblattgehäuse angebracht sein. Für eine gute Entleerung der Rückstandstoffe (vorwiegend Späne und Staub) empfiehlt es sich mit der Dimensionierung des Absaugsystems vorzugehen, damit entsprechende Absaugdüsen vorhanden sind:

- Geschwindigkeit von 20m/s bei leichtem trockenem Holz (Feuchtigkeitsgehalt < 18%)
- Geschwindigkeit von 28m/s bei schwerem feuchtem Holz (Feuchtigkeitsgehalt > 18%)

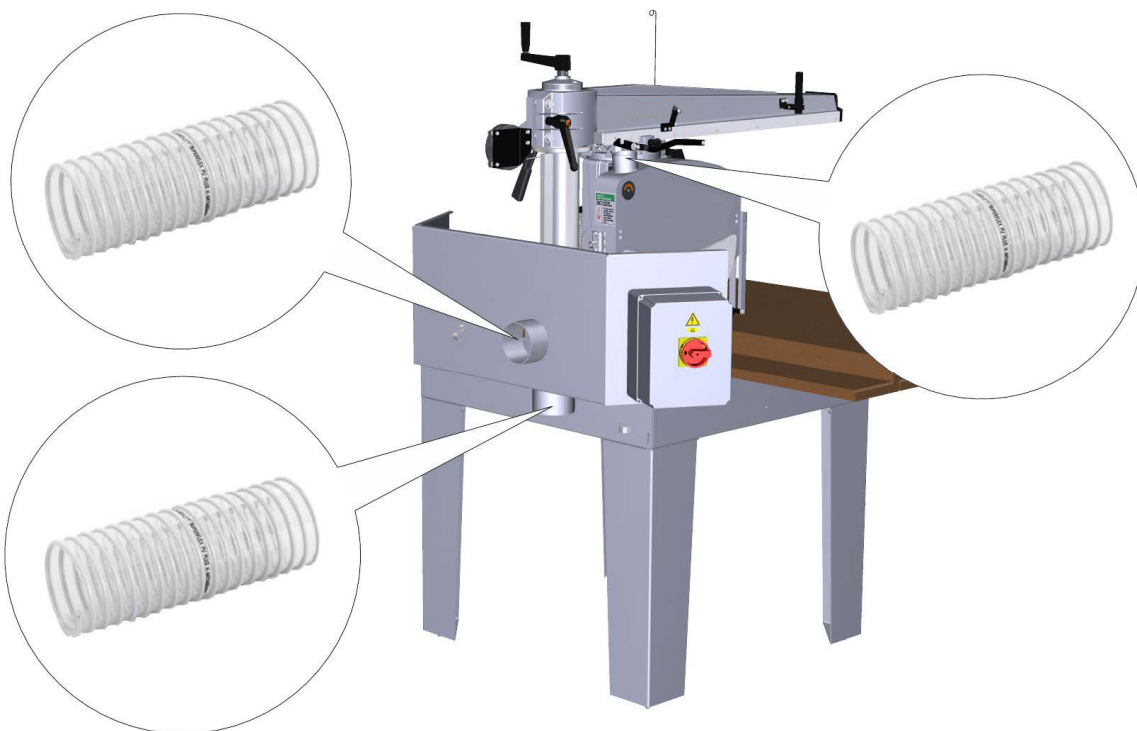


Abb.5-24: Absauganlage anschließen

## 6 Einstellungen

### 6.1 Rechtwinklichkeit Sägeblatt einstellen

Legen Sie ein Probewerkstück gegen den Anschlagmaßstab (83). Führen Sie ein Schnitt aus und prüfen Sie die Rechtwinklichkeit am Werkstück.

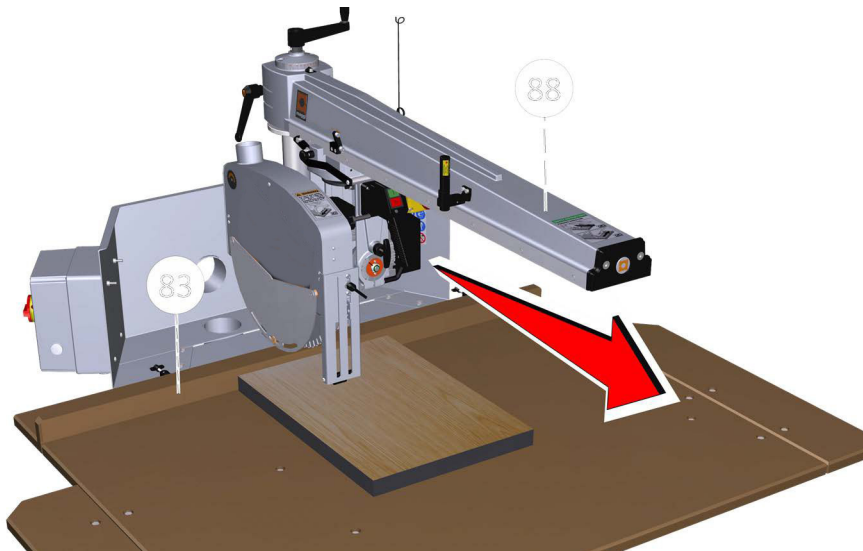


Abb. 6-1: Probeschnitt durchführen

Rechtwinklichkeit einstellen:

- Entriegeln Sie den Armsperren-Griff (84) die Muttern und die Anschlagsschrauben loslösen (85) um die Stellung des Arms einzustellen, danach die Muttern anziehen (85). Falls dies den Fehler nicht beseitigen sollte, die Schrauben (87) die am Grund platziert sind lösen, den Griff rotieren bis der Arm senkrecht (88) bezüglich dem Anschlagmaßstab steht (83), am Ende die Schrauben anziehen (87).

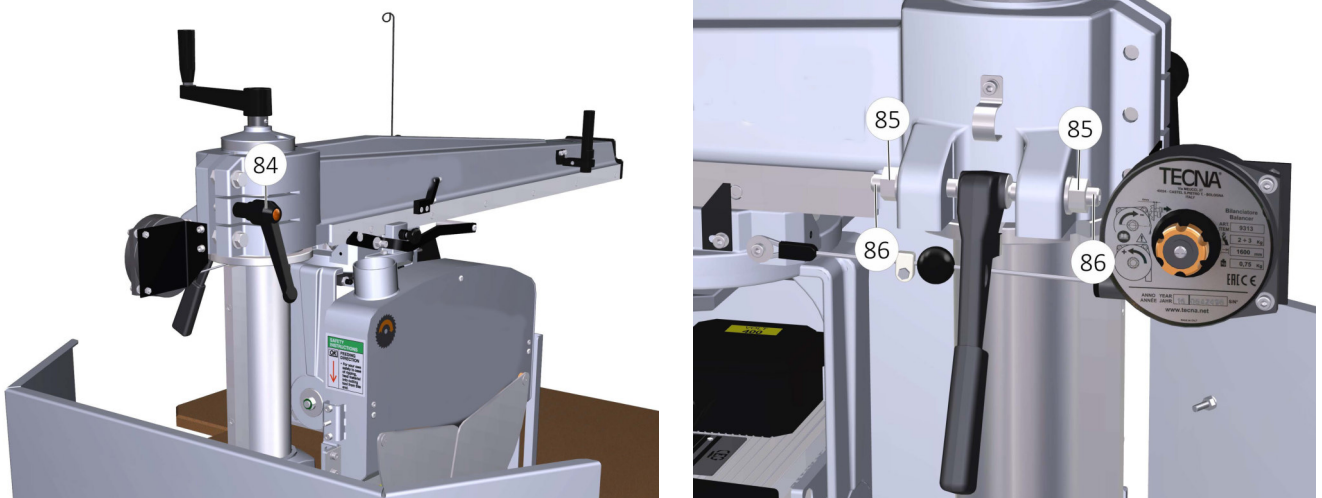


Abb. 6-2: Rechtwinklichkeit einstellen

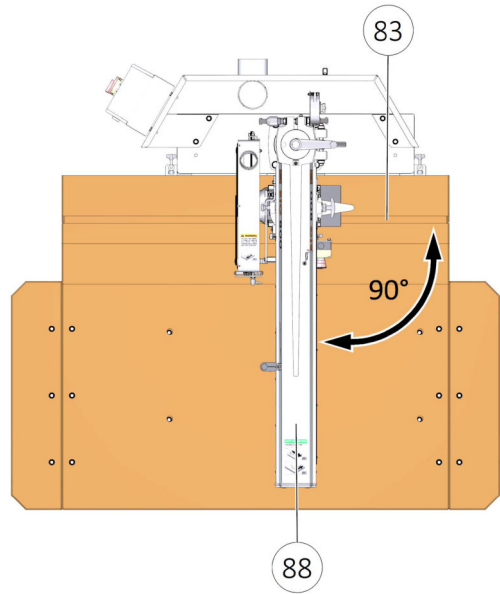
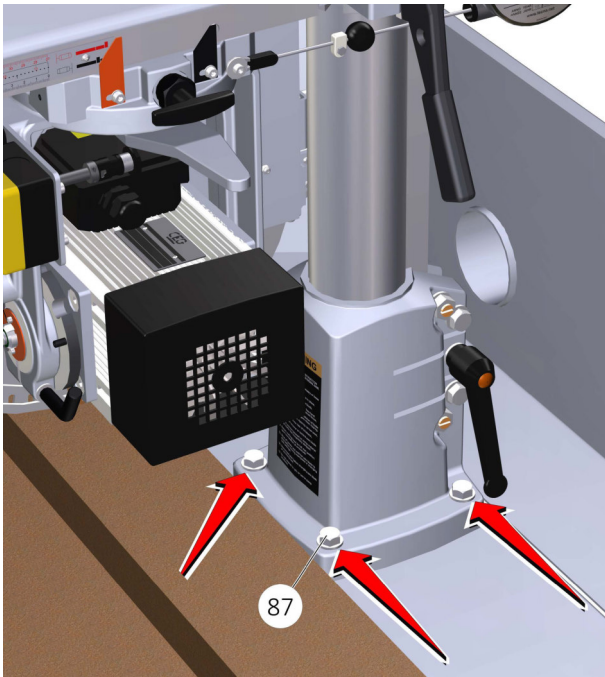


Abb.6-3: Rechtwinklichkeit einstellen Teil 2 Modell RAS 50

- Nachträglich zum Einstellen des Anzeigers (89) der auf dem Arm angebracht ist die Schraube loslösen (90) und den Anzeiger wiederum so ausrichten (89) dass er mit der Position Null der Skala übereinstimmt (91).

RAS 50\_90

RAS 90H

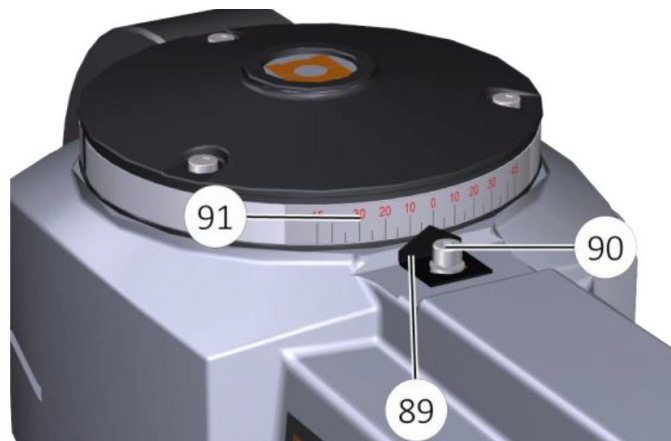
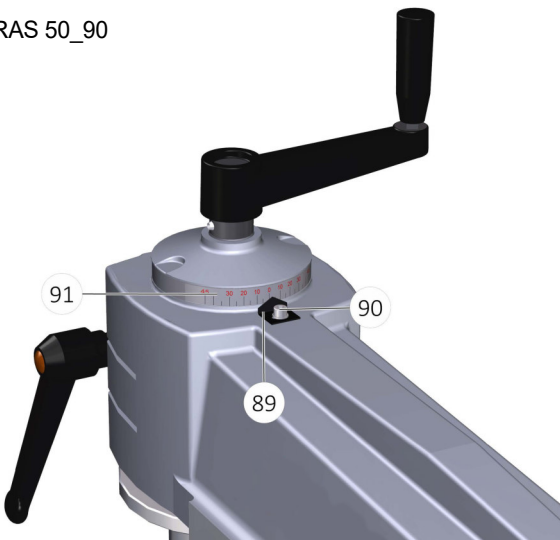


Abb.6-4: Anzeiger einstellen

**ACHTUNG!**

Bei den ersten Schnitten, die in einer Richtung erfolgen ist es notwendig den Arbeitstisch vorzubereiten: das Sägeblatt wird beim Schnitt des Teils auch die Holzplatte einschneiden. Vor der Anwendung der Maschine ist es notwendig, dass das Sägeblatt einen Leergang ausführt, indem ein grösserer Tiefendurchgang ausgeführt wird, als der der in der Regel zur Weiterverarbeitung notwendig ist. Es soll entsteht eine Furche (von max. 1 cm Tiefe) in der Holzplatte worin das Sägeblatt bei jedem darauffolgenden Schnitt einschneidet. Führen Sie diese Arbeit jedes Mal mit Sorgfalt aus bevor der Arm und Kopf geneigt werden. Eine Nichtbeachtung der oben beschriebenen Handlungen, könnte zu einer gefährlichen Situation in der Schneidphase führen.

## 6.2 Mechanischer Endanschlag einstellen

Der mechanische Endanschlag (109) hat die Funktion Interferenzen zwischen der Arbeitsgruppe und der Trägerstruktur in der Bearbeitungsphase mit der Stellung der Arbeitsgruppe bei 45°, zu beseitigen.

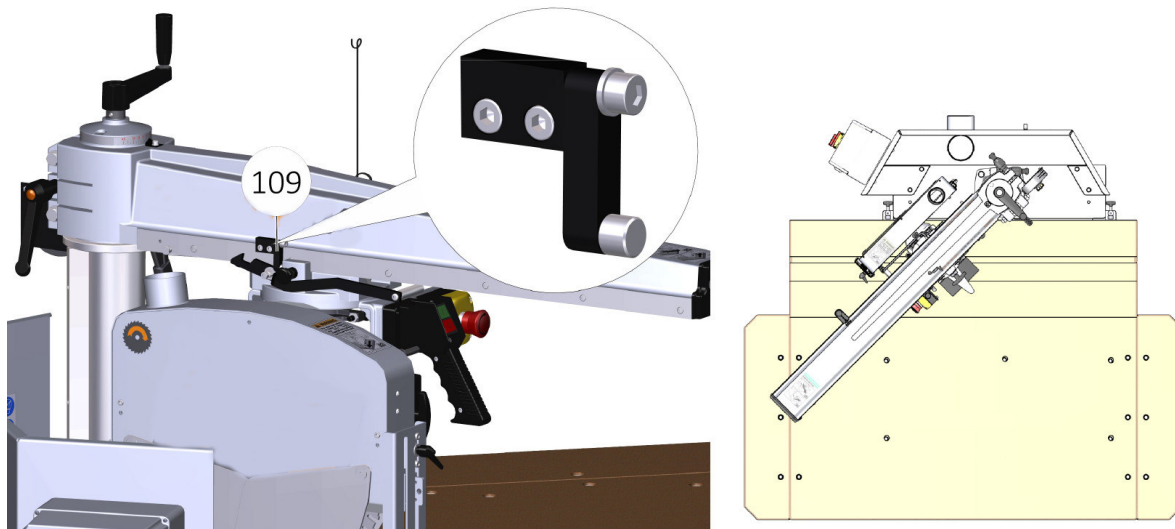


Abb.6-5: Endanschlag einstellen

## 6.3 Sicherheitssperre einstellen

Die Sicherheitsausrüstung (106) macht die Arbeitsgruppe am Ende jedes Arbeitszyklus bewegungsunfähig. Der Regler (107) stellt die Arbeitsgruppe in Ruhelage zurück indem er die Rücklaufsicherung aktiviert. Um den Arbeitszyklus zu starten muss man die Sicherung auskuppeln (106) indem der Träger betätigt wird (108).

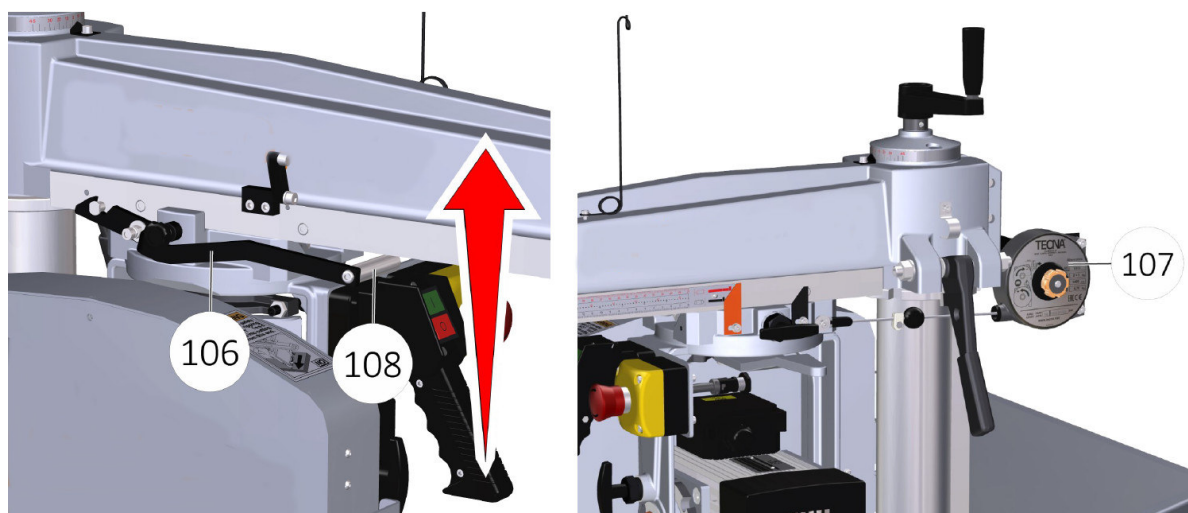


Abb.6-6: Sicherheitssperre einstellen

## 6.4 Laser einstellen

Den Laserstrahl so einstellen, dass er parallel zur Schneideklinge fällt, durch Lockern der Schraube (111) mit der Einstellung vorgehen. Nachträglich die Schraube anziehen (111).

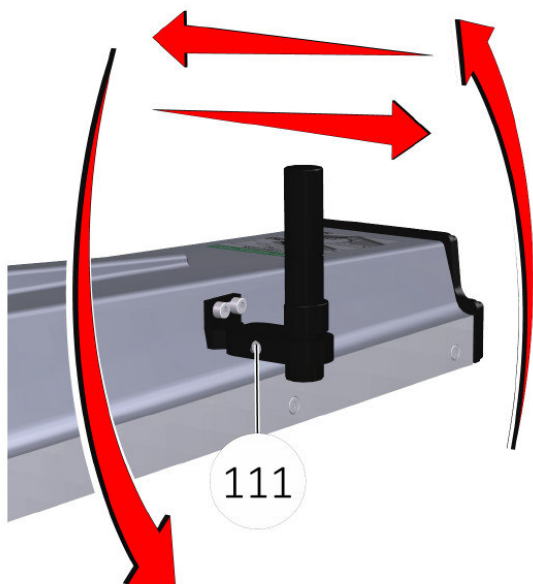


Abb.6-7: Laser einstellen

## 6.5 Winkelschnitt einstellen

Den Klemmhebel (112) der auf der Hinterseite des Arms angebracht ist losschrauben, den Positionshebel betätigen (113) indem er aufwärts rotiert wird, den Arm bis (114) zur Erreichung des mechanischen Anschlag rotieren  $+ 45^\circ$  oder  $- 45^\circ$  (115). Sobald die gewünschte Position erreicht ist den Hebel anziehen (112).

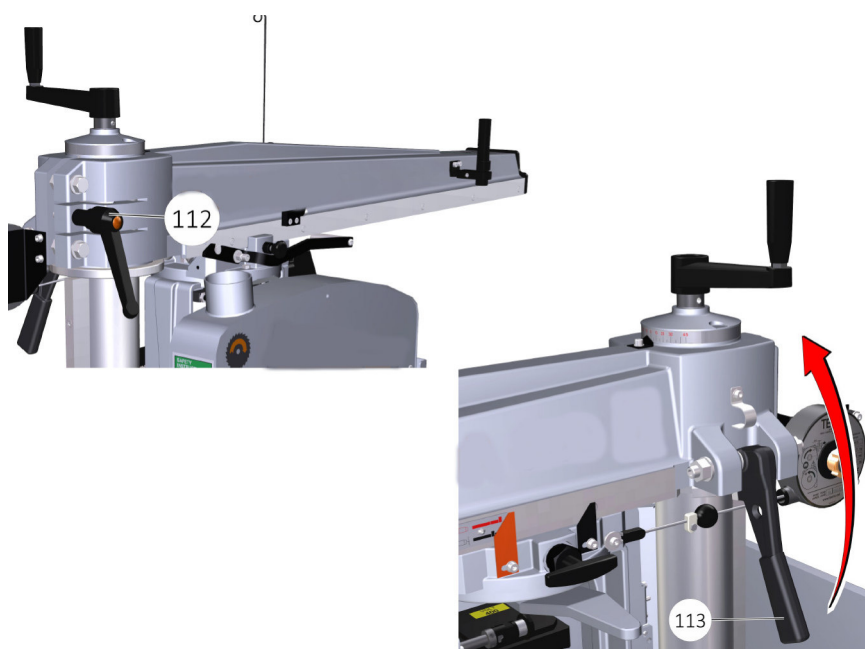


Abb.6-8: Laser einstellen

## 6.6 Schnitttiefe einstellen

Die Distanz zwischen Schneideklinge und Arbeitstisch einzustellen: den Klemmhebel der am Grund angebracht ist (117) und den Hubgriff (116) der auf der Hinterseite oberhalb angebracht ist betätigen, indem er gegen den Uhrzeigersinn rotiert wird, somit ändert sich die Distanz zwischen dem Arm und dem Arbeitstisch, nachträglich den Hebel anziehen (117).

RAS 50\_90

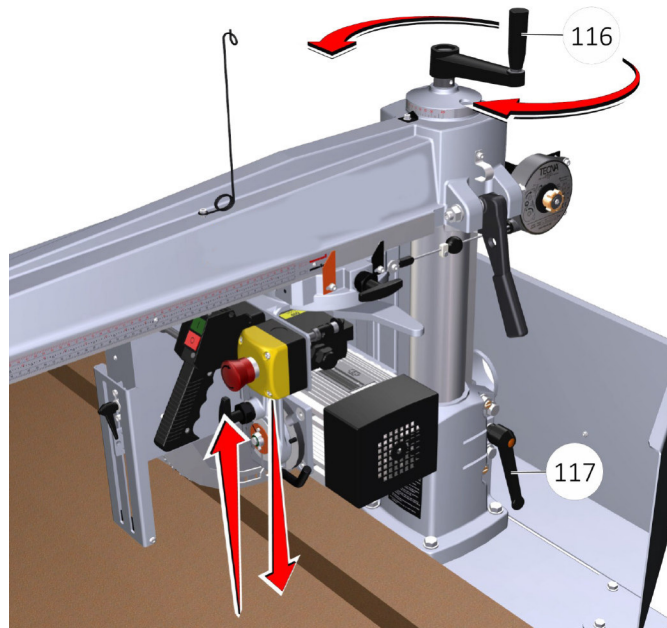


Abb. 6-9: Schnitttiefe einstellen

Stellen Sie am Abstand zwischen Schneidmesser und Arbeitsfläche wie folgt ein. Lösen Sie den Feststellhebel an der Basis (117) und verwenden Sie den Hubgriff (116) auf der Rückseite des Arms nach oben, indem Sie ihn im Uhrzeigersinn und gegen den Uhrzeigersinn drehen und dabei variieren den Armabstand von der Arbeitsfläche, dann ziehen Sie den Hebel (117) fest.

RAS 90 H

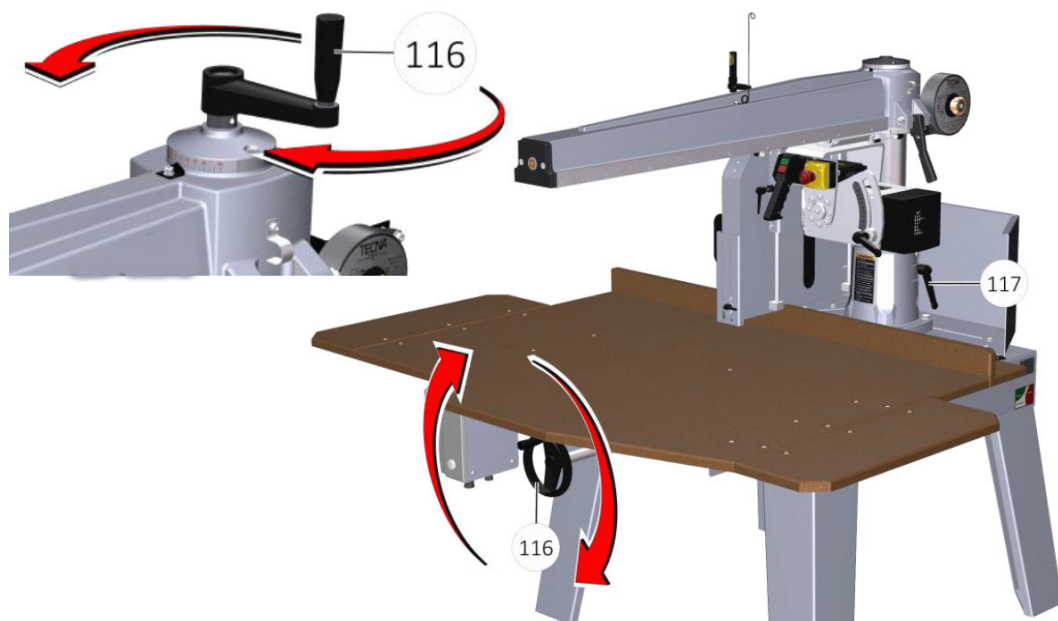


Abb. 6-10: Schnitttiefe einstellen

## 6.7 Neigung einstellen

Den Verriegelungshebel lösen (118) und den Griff herausziehen (119) um die Schneidegruppe um 45° bis zur Erreichung des dazugehörigen mechanischen Anschlag (120). Sobald die Schneidegruppe den Anschlag anstösst, wird der Griff (119) in seine Ruhestellung zurückgestellt.

RAS 50\_90

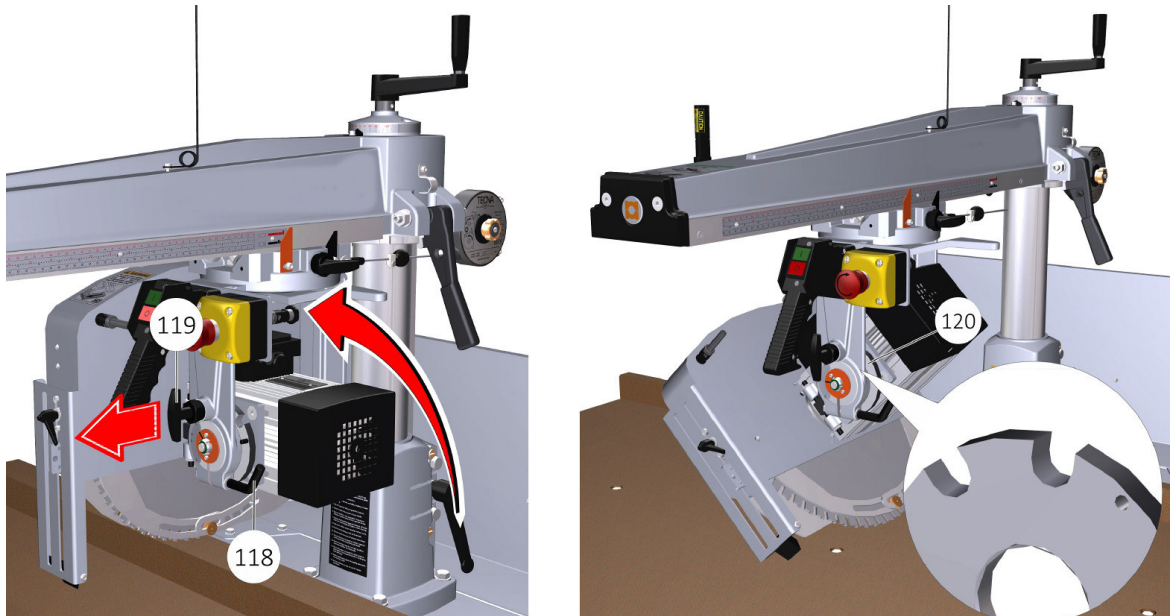


Abb.6-11: Neigung einstellen

Lösen Sie den Verriegelungshebel (118) und ziehen Sie am Handgriff (119), um die Messereinheit um 45° zum mechanischen Referenzanschlag (120) zu drehen. Wenn die Klingeneinheit angehalten hat, wird der Handgriff (119) in der Rückstellposition umrissen.

RAS 90 H

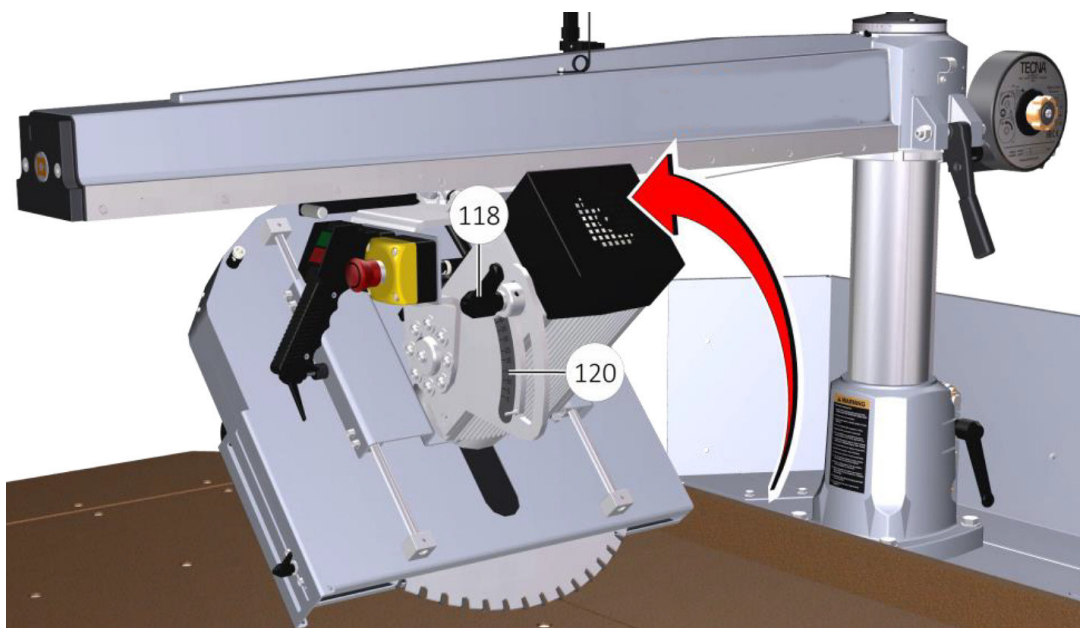


Abb.6-12: Neigung einstellen

## 6.8 Höhenverstellung der Schneidgruppe

Lösen Sie den Verriegelungshebel (121) und bewegen Sie das Kurbelgehäuse auf die gewünschte Höhe, ziehen Sie dann den Hebel (121) fest.

RAS 90 H

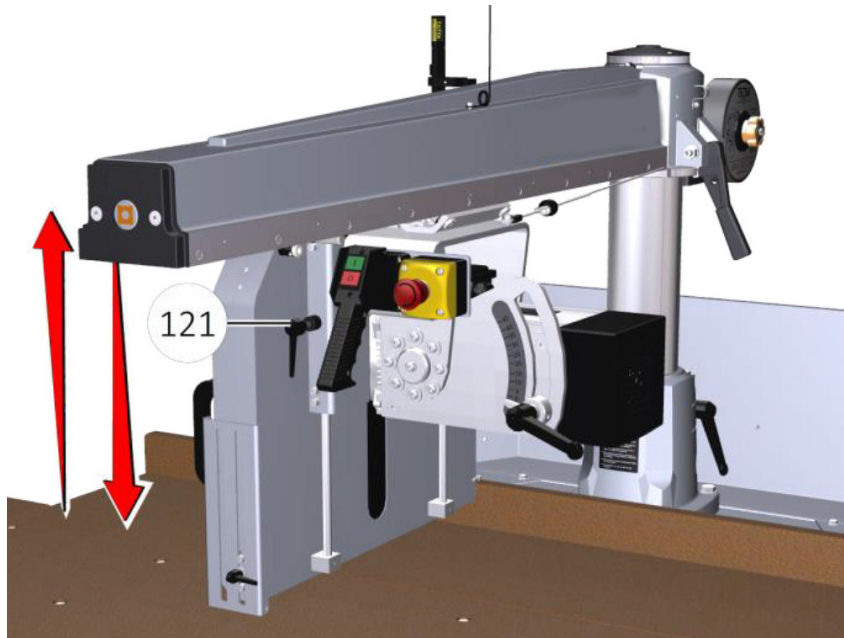


Abb. 6-13: Höhenverstellung der Schneidgruppe

## 7 Betrieb

### 7.1 Ein- und Ausschalten der Radialarmsäge

#### Einschalten

Die Radialarmsäge mit dem Hauptschalter (149) einschalten, Dann die Starttaste (136) drücken.

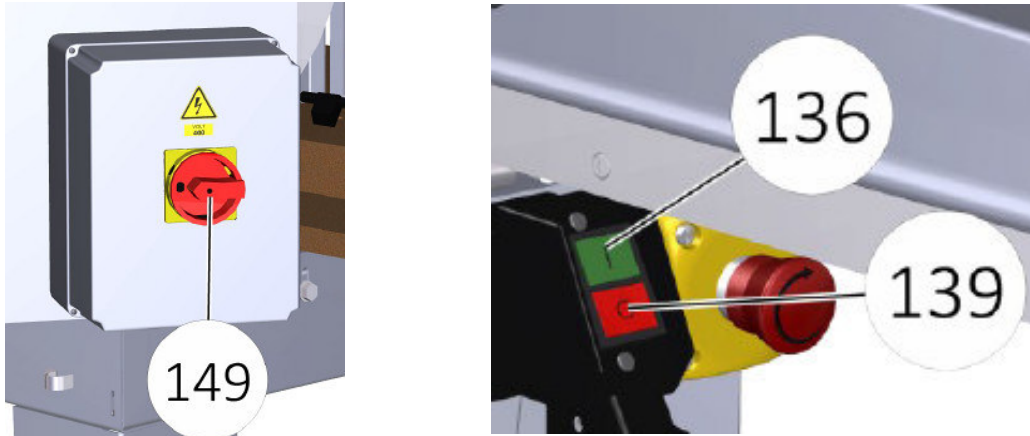


Abb.7-1: Hauptschalter und Ein-/Ausschalten

#### Ausschalten

Nach Arbeitsende die Radialarmsäge an der Stopptaste (139) anhalten und mit dem Hauptschalter ausschalten.

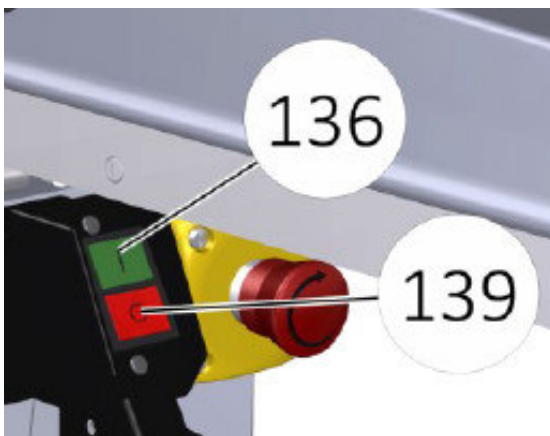


Abb.7-2: Ausschalten der Radialarmsäge

### 7.2 Arbeitszyklus

#### ACHTUNG!

**Das Tragen von Handschuhen ist beim Schneiden von Werkstücken ausdrücklich untersagt.**



Nach dem Einstellen der Maschine sind die im folgenden Abschnitt beschriebenen Schritte zu befolgen, um den Arbeitszyklus zu starten:

- ➔ Radialarmsäge am Stromnetz anschließen.
- ➔ Den Hauptschalter auf die Position „ON“ stellen.
- ➔ Sägeblatt und Vorritzerpositionen einstellen.

- Anschläge bzw- Winkel auf das gewünschte Maß einstellen
- Absauganlage einschalten.
- Werkstück auf den Tisch auflegen.
- Beweglichen Teil der Sägeblatt Schutzabdeckung (135) bis es mit der Oberfläche des zu bearbeitenden Werkstücks in Kontakt kommt absenken.
- Radialarmsäge durch Betätigen des „Ein“ Schalters starten.
- Sicherung durch Betätigung der Halterung (138) ausgekuppeln.
- Werkstück bearbeiten.
- Absauganlage ausschalten.
- Schalten Sie den Motor durch die Stopp- Taste (139) die auf dem Steuerhebel angebracht ist aus
- Hauptschalter auf „OFF“ stellen.

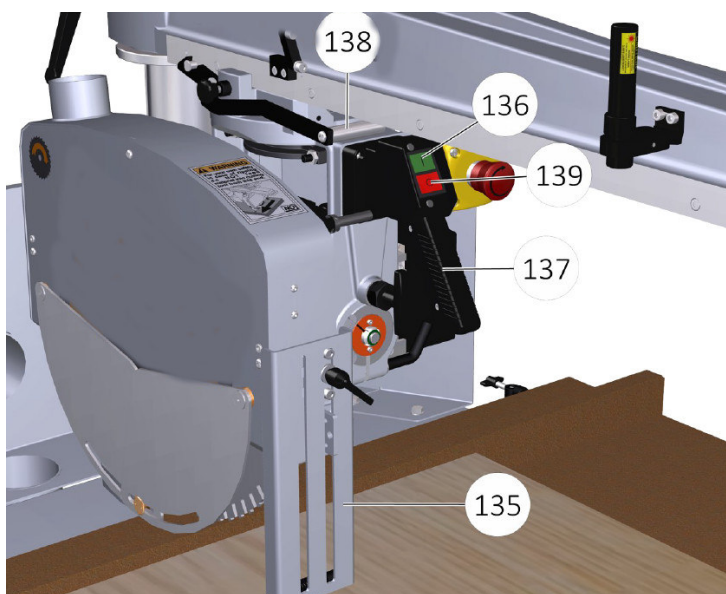


Abb. 7-3: Arbeitszyklus

## 8 Pflege, Wartung und Instandsetzung

Eine regelmäßige und gewissenhafte Wartung der Radialarmsäge ist Grundvoraussetzung für eine lange Lebensdauer, für gute Arbeitsbedingungen und eine maximale Produktivität. Sorgen Sie dafür, dass die Wartungsarbeiten regelmäßig durchgeführt werden.

**Warnung! Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen:**

**Unzureichend qualifizierte Personen können die durch unsachgemäße Reparaturarbeiten an der Radialarmsäge entstehenden Risiken für den Anwender nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer Verletzungen aus. Alle Wartungsarbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen. Die Radialarmsäge von der Elektroversorgung trennen!**



Werden Wartungs- und Reparaturarbeiten an dieser Maschine durch Personen ausgeführt, die nicht zu diesen Arbeiten autorisiert sind, so erlischt der Garantieanspruch gegenüber dem Hersteller.

### 8.1 Reinigung und Pflege

Die Maschine ist stets in einem sauberen Zustand zu halten. Verwenden Sie für Reinigungsarbeiten niemals scharfe Reinigungsmittel. Diese können zu Beschädigungen oder Zerstörung von Bauteilen führen.

- Alle Kunststoffteile und lackierten Oberflächen dürfen nur mit einem weichen, angefeuchteten Tuch und etwas Neutralreiniger gesäubert werden.
- Überschüssiges Schmierfett oder ausgelaufenes Öl mit einem trockenen und fusselfreien Tuch entfernen.

### 8.2 Wartung

Intervall	Tätigkeit
Täglich	Sichtprüfung aller elektrischen Verbindungen der Radialarmsäge.
	Die Maschine von Arbeitsresten, Staub, Spänen usw. säubern. Zugänglichkeit der Maschine gewährleisten.
Wöchentlich	Reinigung von Führungen und Gleitstangen.
Monatlich	Überprüfung der Sicherheit der elektrischen Anlage.
	Die Funktionalität der Verschlüsse der verschiedenen mechanischen Komponenten zu überprüfen.
40 Stunden	Sensoren, Mikroschalter und Notschalter reinigen und prüfen
1000 Stunden	Gestell Sägearm reinigen ggf. schmieren. Vertikale Säule reinigen ggf. schmieren.

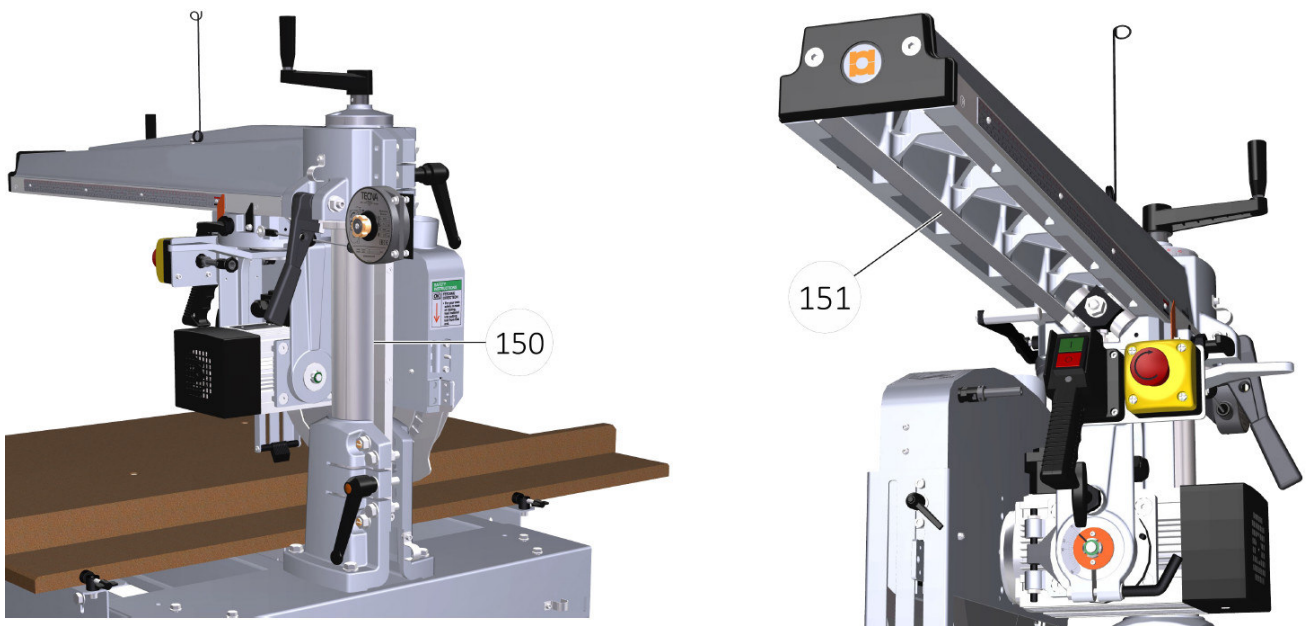


Abb. 8-1: Schmierstellen

### 8.3 Wartung Bremsmotor

Die Maschine ist mit elektrischem Bremsmotor ausgestattet. Die Bremse des Motors greift bei jeder Motorausaltung ein, indem das Sägeblatt in wenigen Sekunden still steht. Falls bei einer Prüfung sich die Bremskraft als zu stark, oder zu schwach erweist, kann man dies wie folgt einstellen:

- Maschine ausschalten.
- Mit einem Inbusschlüssel die Schraubeneinstellung (152) die an der Hinterseite des Motors angebracht ist betätigen und im Uhrzeigersinn rotieren um die Bremskraft zu steigern bzw. zu verringern. Die Schraube so einstellen bis auf Lufspaltwert 0,2 mm.

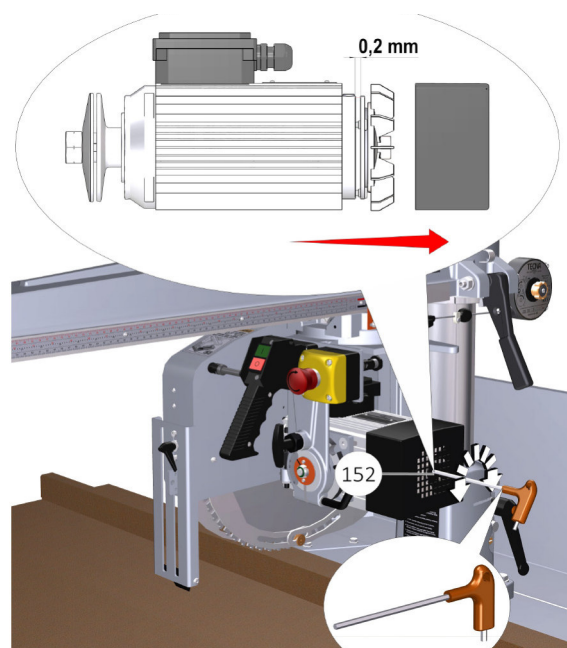


Abb. 8-2: Wartung Bremse

## 8.4 Spiel des Sägearms einstellen

Falls es notwendig ist Spiele aus Transportgründen, oder wegen normalem Verschleiß der Maschinenverwendung zu entfernen, soll man wie folgt vorgehen:

- Schrauben loslösen (154) und die Schutzklappe entfernen (153)
- Arbeitsgruppe vollständig herausziehen (155)
- Mit der Einstellung durch Betätigung der Schrauben vorgehen (156) nach loslösen der Mutter (157), die Einstellung ausführen und die Mutter anziehen (157), die Arbeitsgruppe (155) wiederum auf den Arm einführen.

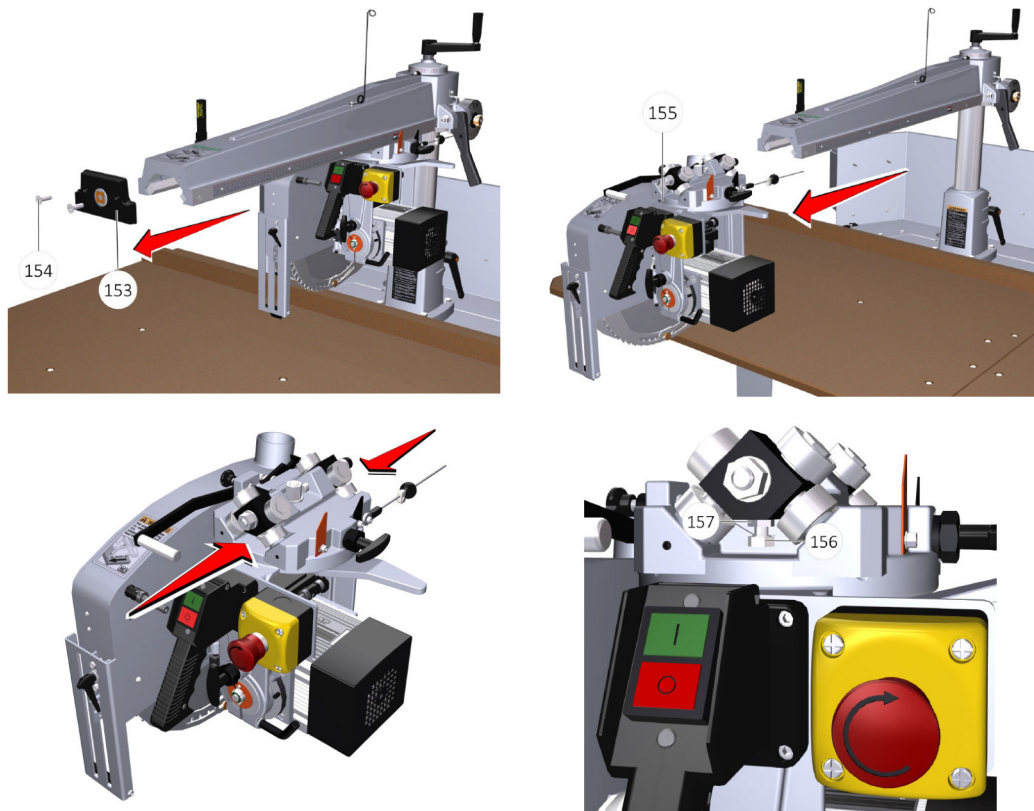


Abb.8-3: Spiel Sägearm einstellen

## 8.5 Spiel der Führungssäule einstellen

Im Laufe der Zeit kann es folglich einer ständigen Handhabung, zum Spiel zwischen vertikaler Säule (158) und ihrem Sitz (159) kommen. In diesem Fall wie folgt vorgehen:

- Klemmhebel loslösen (160)
- Muttern loslösen (161)
- Messingstifte losschrauben (162)
- Nutmuttern loslösen (163) und Schrauben (164) soviel wie notwendig anziehen, um keinen Spalt in der Kupplung zu hinterlassen.
- Prüfen, dass die vertikale Bewegung des Armes nicht zu schwergängig ist, nachträglich die Muttern anziehen (161)
- Messingstifte ohne Verriegelung (162) auflegen.
- Nutmuttern anziehen (163).

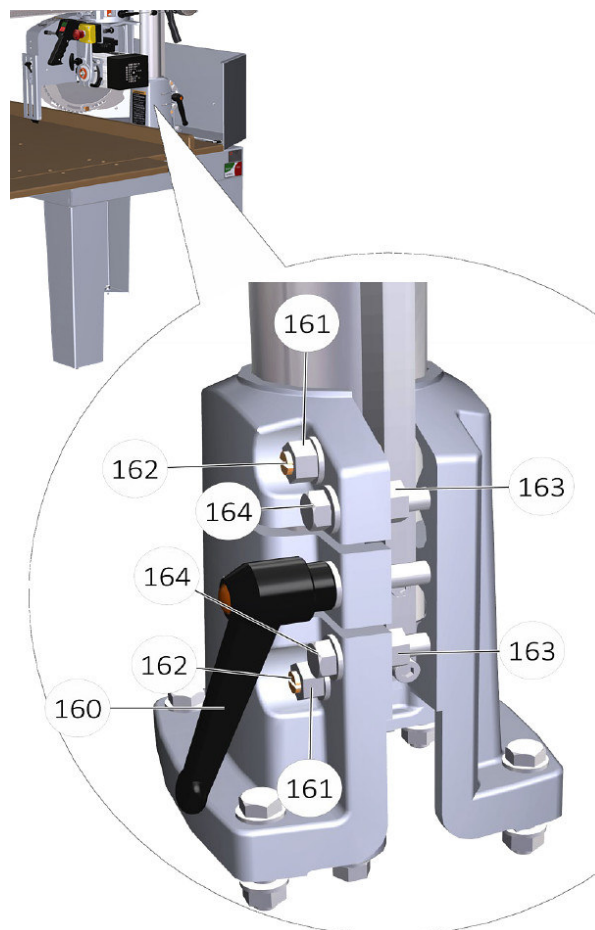


Abb. 8-4: Spiel Führungssäule einstellen

## 9 Störungen, Ursachen und Abhilfe

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
Die Maschine läuft nicht an		- Kontrollieren, daß der Stromanschluß korrekt durchgeführt wurde.
Die Maschine vibriert stark		- Kontrollieren, daß das Sägeblatt korrekt montiert wurde. - Kontrollieren, daß keine Sägeblattzähne fehlen. - Die Lager der Antriebswelle kontrollieren.
Starke Lärmbelastung		- Sägeblatt und Motor kontrollieren
Nach Betätigung der Start-Taste läuft der Motor nicht an	- falscher Anschluß - Netzspannung nicht vorhanden - Not-Aus-Taste gedrückt - Überlastschutz hat ausgelöst	- Anschluß überprüfen - Netzspannung prüfen - Not-Aus-Taste zurückstellen - nach ausreichender Abkühlzeit (Motor nicht mehr heiß) erneut starten.
Nach Betätigung der Start-Taste läuft der Motor in falscher Drehrichtung	- Drehfeld von Netzleitung nicht korrekt - Motoranschluß nicht korrekt	- Phasen durch Phasenwender drehen (falls vorhanden) - Motoranschluß überprüfen
Nach Betätigung der Start-Taste brummt der Motor und kommt nicht auf Nenndrehzahl	- In Netzzuführung fehlt eine Phase - Motor nicht richtig verdrahtet	- Netzzuführung überprüfen - Motoranschluß überprüfen
Nach dem Ausschalten brummt der Motor für ca. 10-15 sec. nach	- Beim Ausschalten der Maschine wird die elektronische Bremse für ca. 10 bis max 15 sec. aktiviert und danach wieder abgeschaltet.	- Normaler Betriebszustand (Das Brummgeräusch wird durch die elektronische Bremse verursacht)
Keine Bremsfunktion	- Ausfall der elektr. Bremse	- Bremse reparieren

## 10 Ersatzteile

### Verletzungsgefahr durch Verwendung falscher Ersatzteile!

**Durch Verwendung falscher oder fehlerhafter Ersatzteile können Gefahren für den Bediener entstehen sowie Beschädigungen und Fehlfunktionen verursacht werden.**



Die Firma Stürmer Maschinen GmbH übernimmt keine Haftung und Garantie für Schäden und Betriebsstörungen als Folge der Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung. Verwenden Sie für die Reparaturen nur einwandfreies und geeignetes Werkzeug, Original-Ersatzteile oder von der Firma Stürmer Maschinen GmbH ausdrücklich freigegebene Serienteile.

Bei Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile erlischt die Herstellergarantie.

### Informationen über den technischen Kundendienst

Reparaturen, die unter die Gewährleistung fallen, dürfen ausschließlich von Servicetechnikern durchgeführt werden, die von uns dazu autorisiert sind.

### 10.1 Ersatzteilbestellung

Die Ersatzteile können über den Fachhändler bezogen werden.

Senden Sie eine Kopie der Ersatzteilzeichnung mit den gekennzeichneten Bauteilen an den Fachhändler und geben Sie folgendes an:

- Artikelnummer
- Modellbezeichnung
- Herstellungsdatum
- Positionsnummern der Bauteile und ggf. zugehörige Ersatzteilzeichnungsnummer
- Menge
- Gewünschte Versandart (Post, Fracht, See, Luft, Express)
- Versandadresse

Ersatzteilbestellungen ohne oben angegebene Angaben können nicht berücksichtigt werden. Bei fehlender Angabe über die Versandart erfolgt der Versand nach Ermessen des Lieferanten.

Angaben zum Modelltyp, Artikelnummer und Baujahr finden Sie auf dem Typenschild, welches an der Radialarmsäge angebracht ist.

### Beispiel

Es muss der Hebel für die Radialarmsäge RAS 55 bestellt werden. Der Hebel hat in der Ersatzteilzeichnung 3 die Nummer 2.

Senden Sie bei der Ersatzteil-Bestellung eine Kopie der Ersatzteilzeichnung mit gekennzeichnetem Bauteil (Pedal) und markierter Positionsnummer (2) an den Vertragshändler und teilen Sie die folgenden Angaben mit:

- Artikelnummer                    5650055
- Modellbezeichnung                RAS 55
- Zeichnungsnummer                3
- Positionsnummer                    2

10.2 Ersatzteilzeichnungen RAS 55  
Ersatzteilzeichnung 1

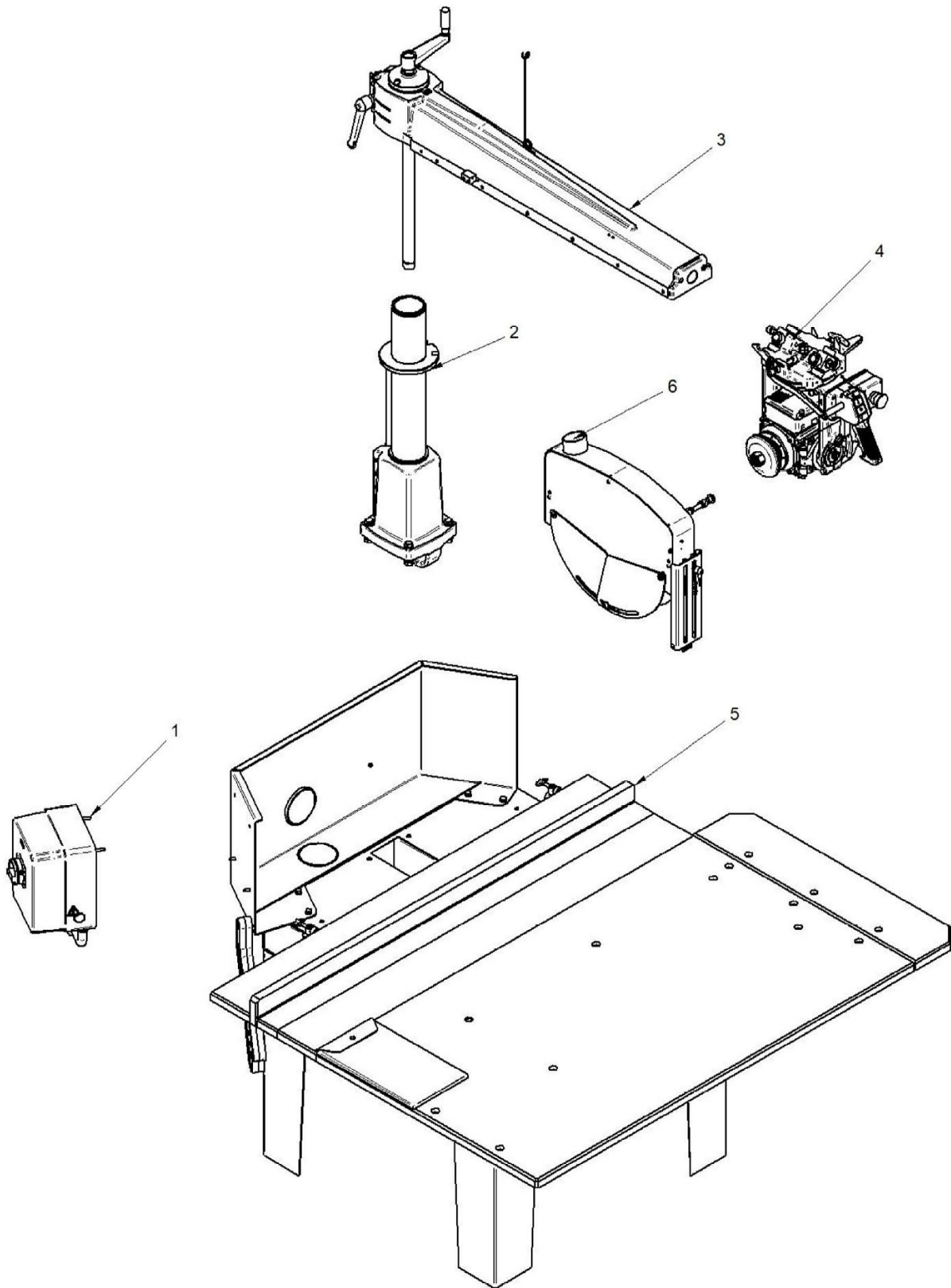


Abb.10-1: Ersatzteilzeichnung 1

Ersatzteilzeichnung 2

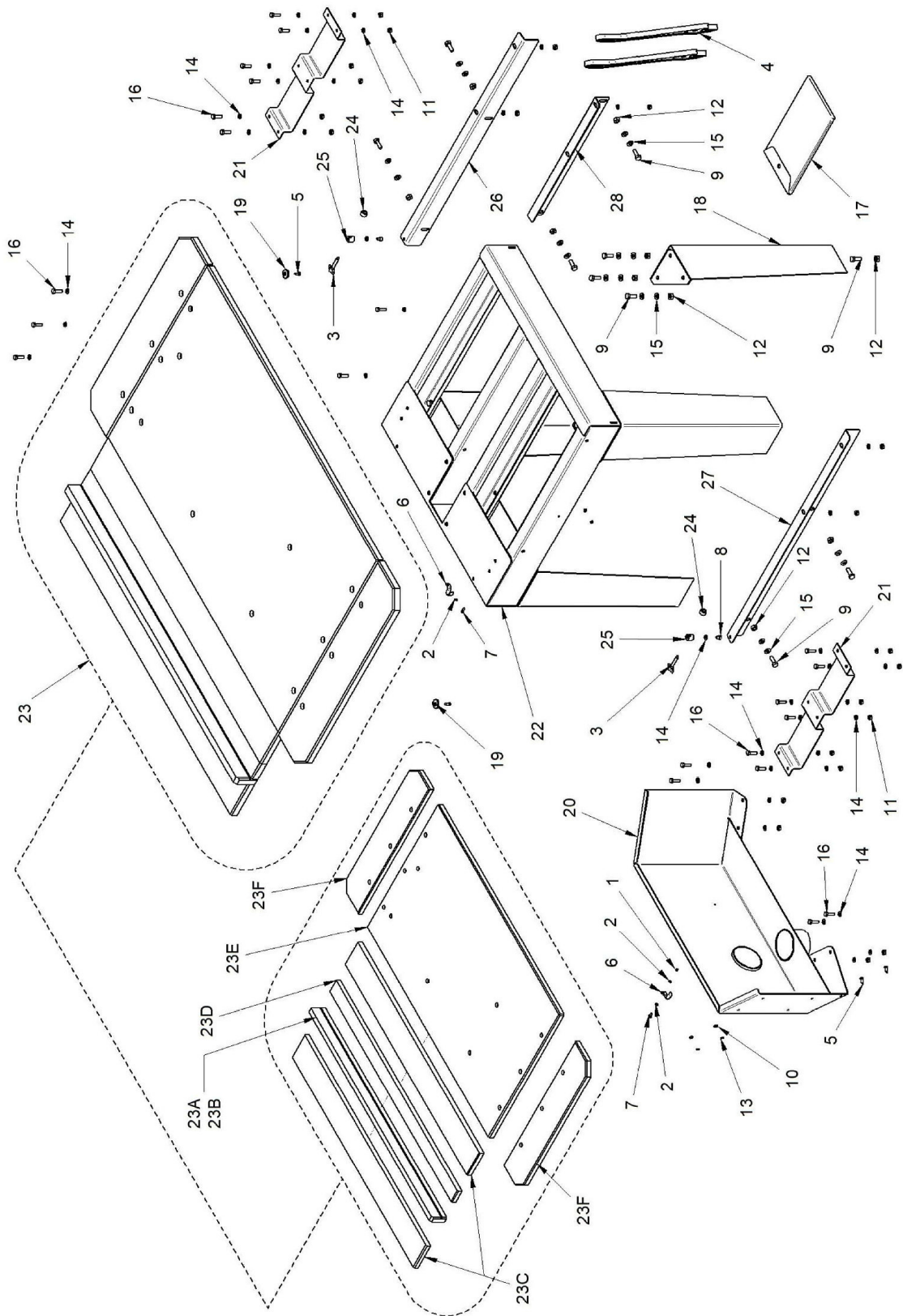


Abb. 10-2: Ersatzteilzeichnung 2

Ersatzteilzeichnung 3

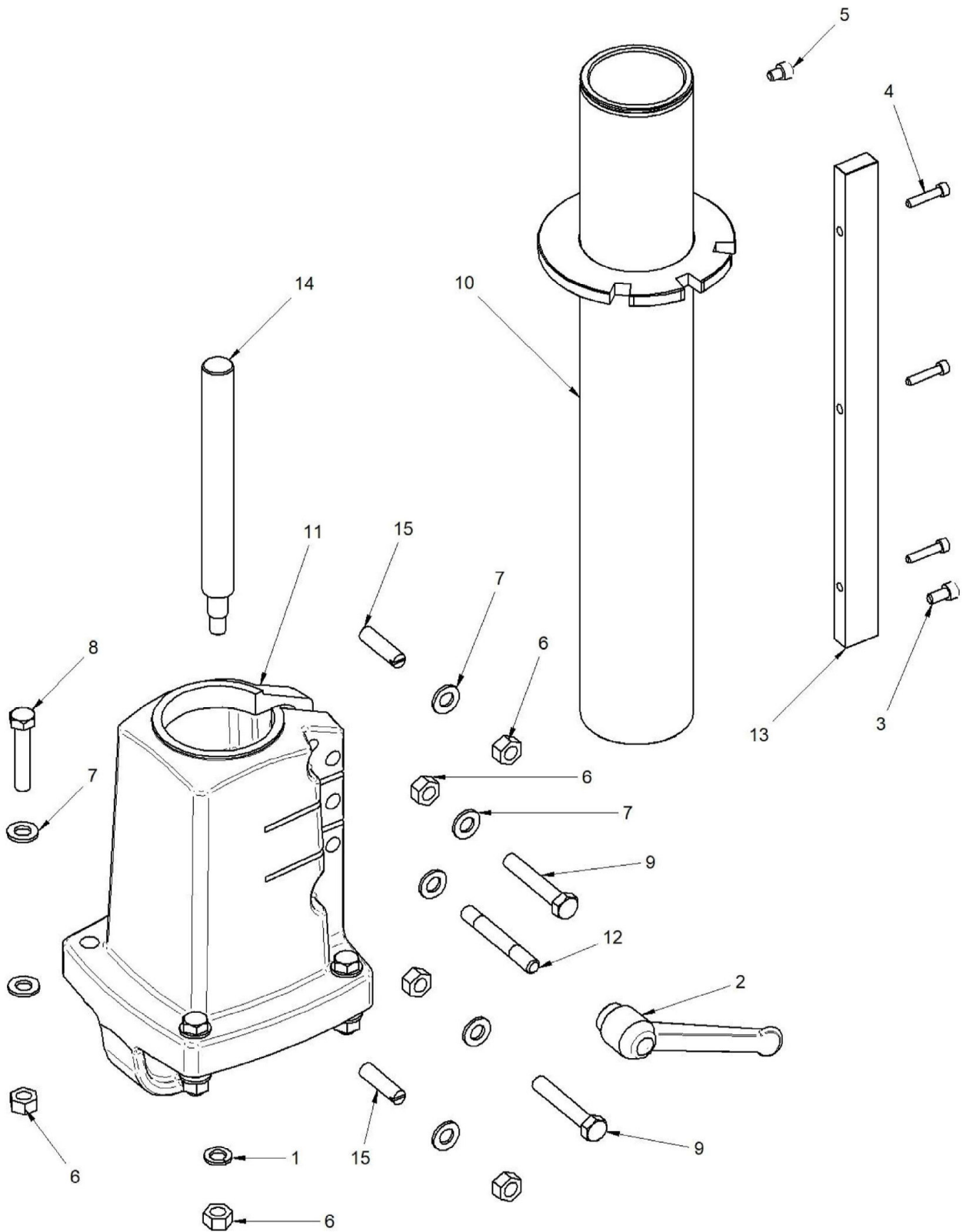


Abb.10-3: Ersatzteilzeichnung 3

Ersatzteilzeichnung 4

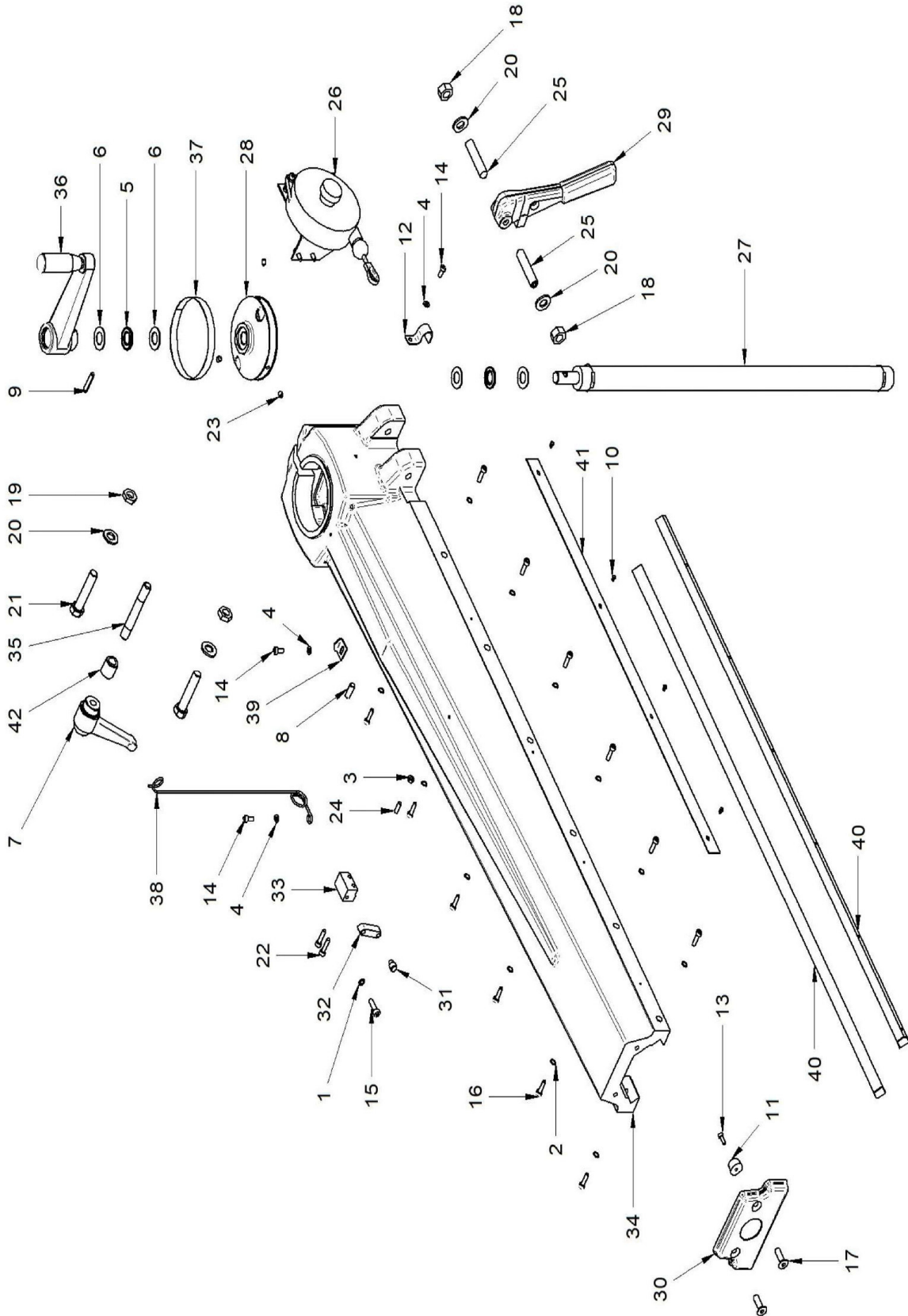


Abb.10-4: Ersatzteilzeichnung 4

Ersatzteilzeichnung 5

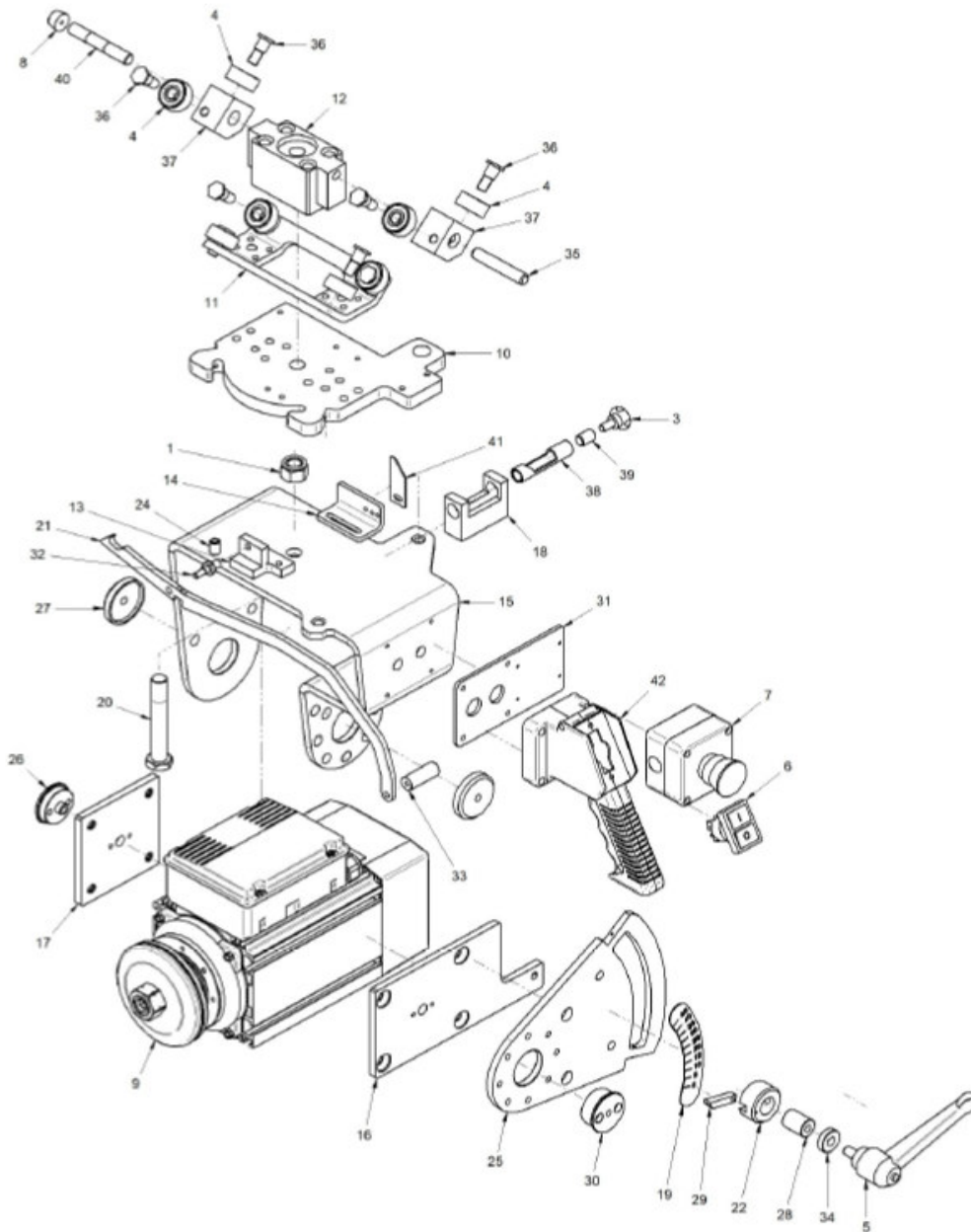


Abb.10-5: Ersatzteilzeichnung 5

Ersatzteilzeichnung 6

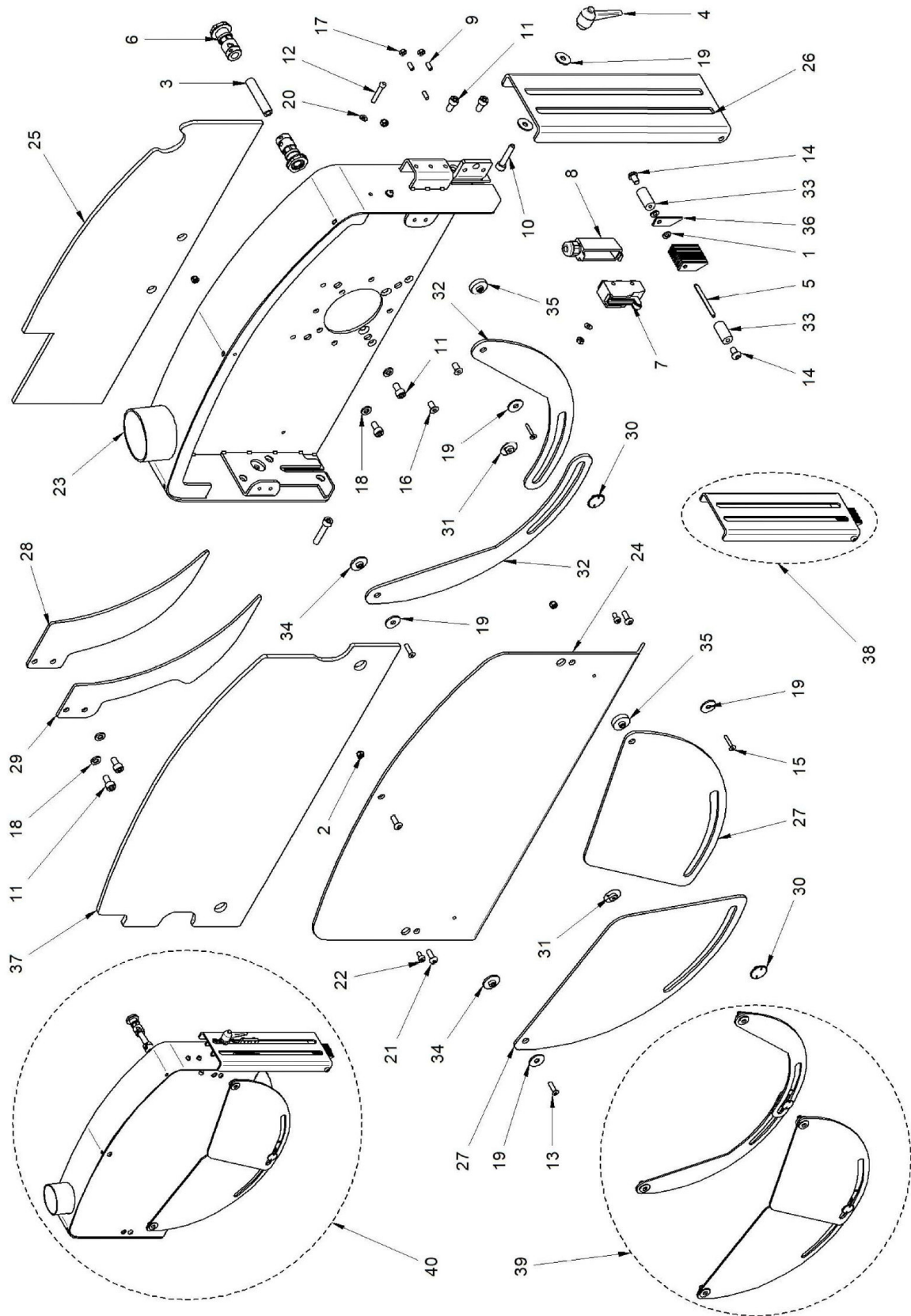


Abb. 10-6: Ersatzteilzeichnung 6

Ersatzteilzeichnung 7

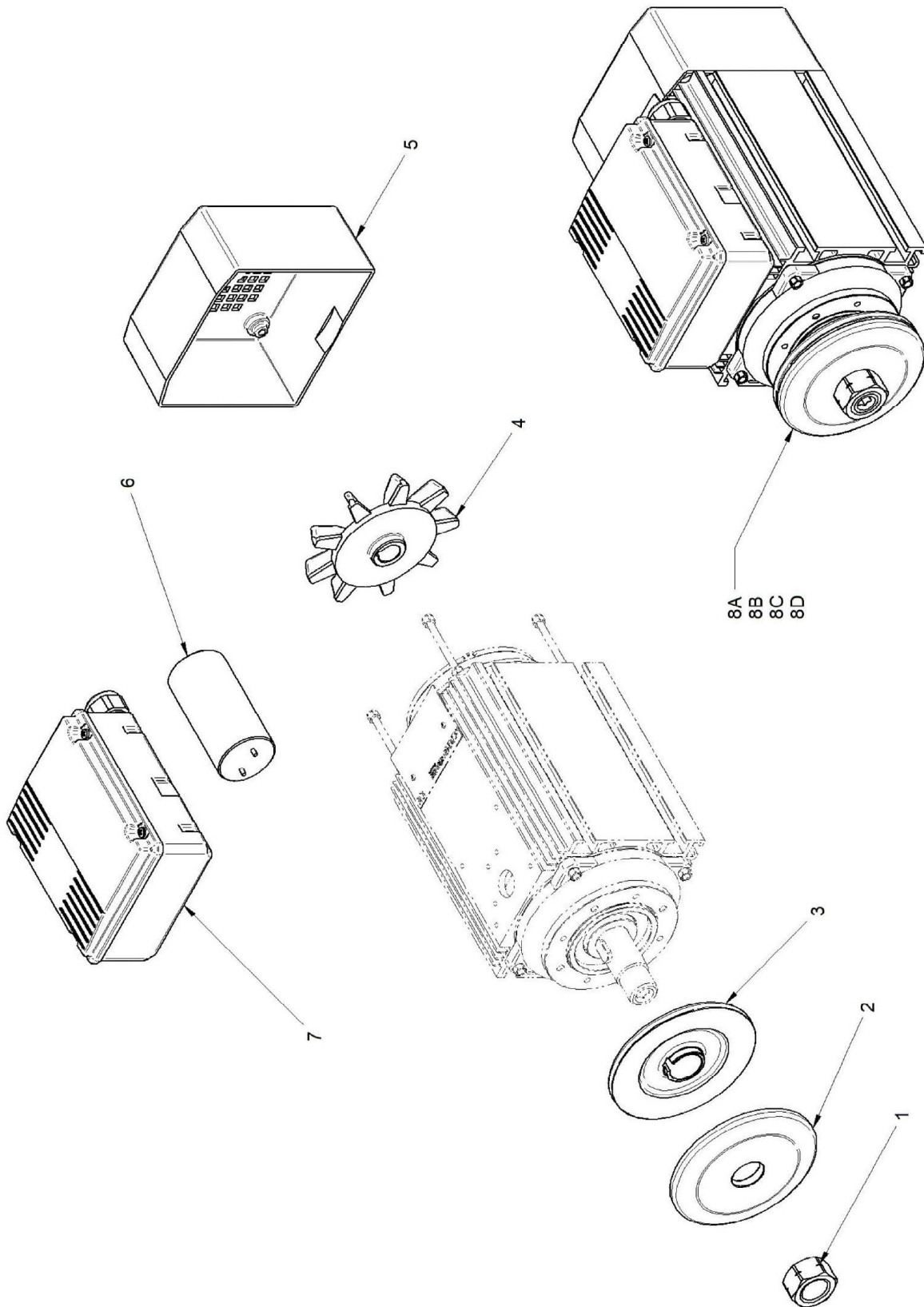


Abb.10-7: Ersatzteilzeichnung 7

### 10.3 Ersatzteilzeichnungen RAS 90

#### Ersatzteilzeichnung 1

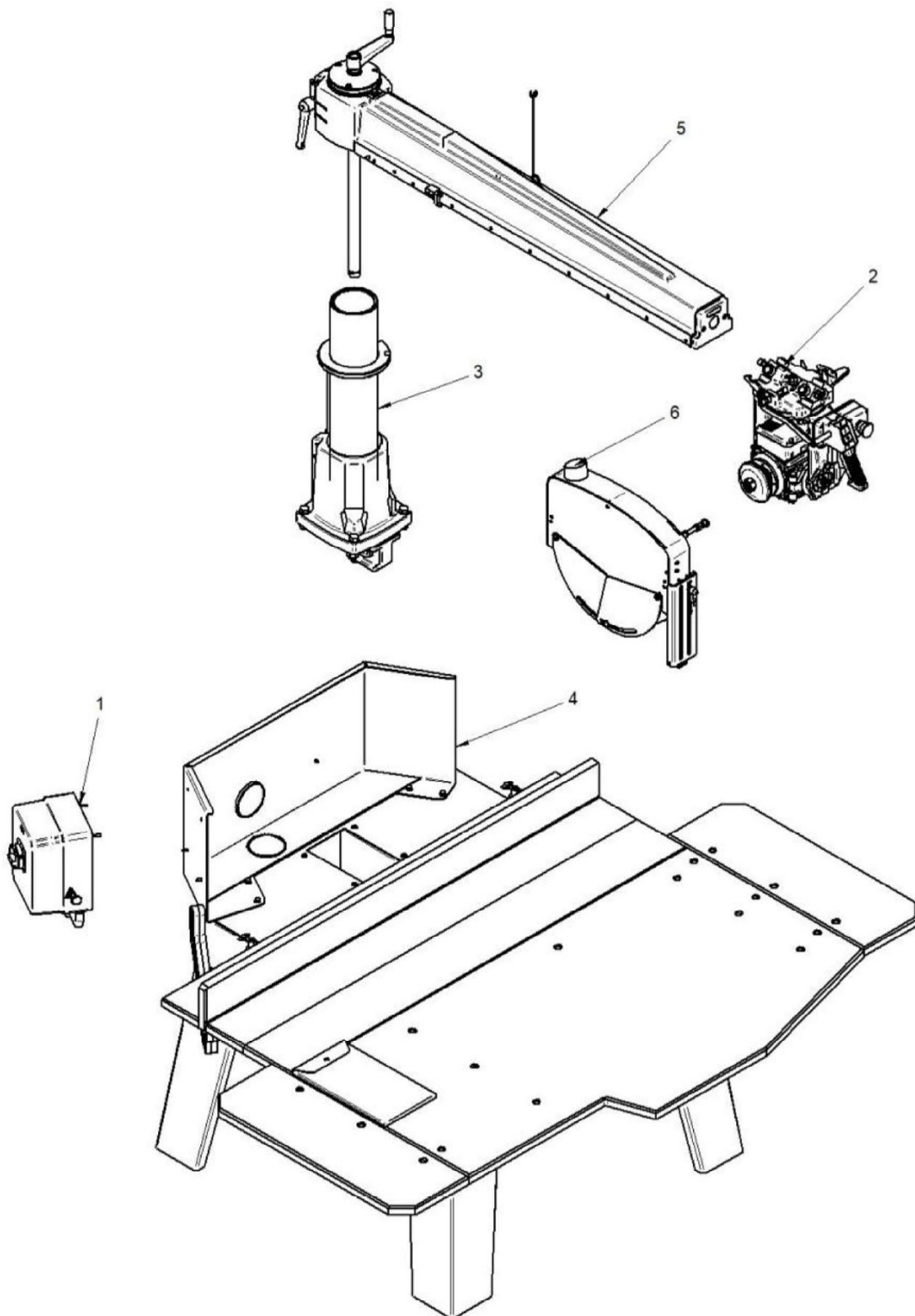


Abb. 10-8: Ersatzteilzeichnung 1

Ersatzteilzeichnung 2

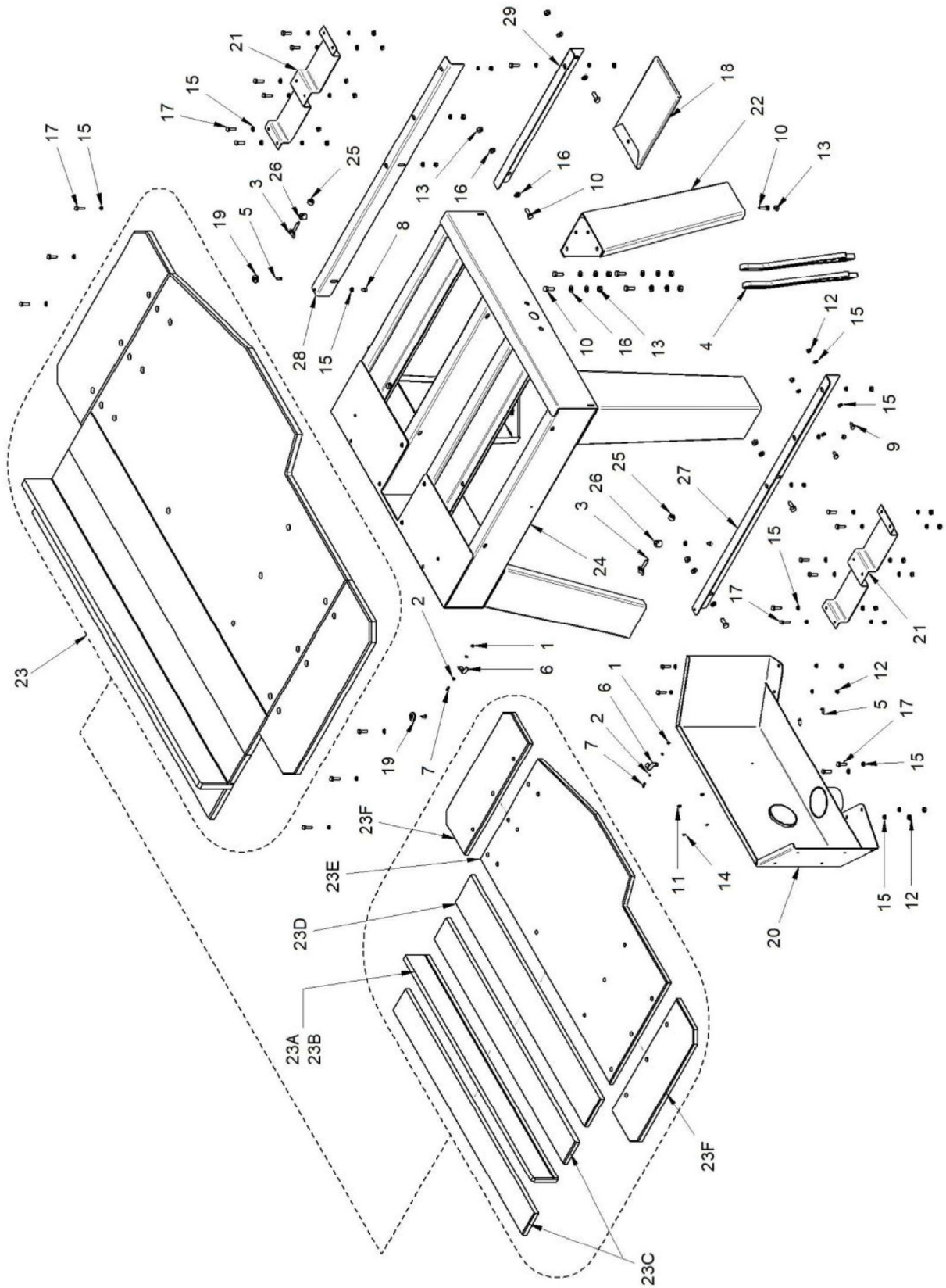


Abb.10-9: Ersatzteilzeichnung 2

Ersatzteilzeichnung 3

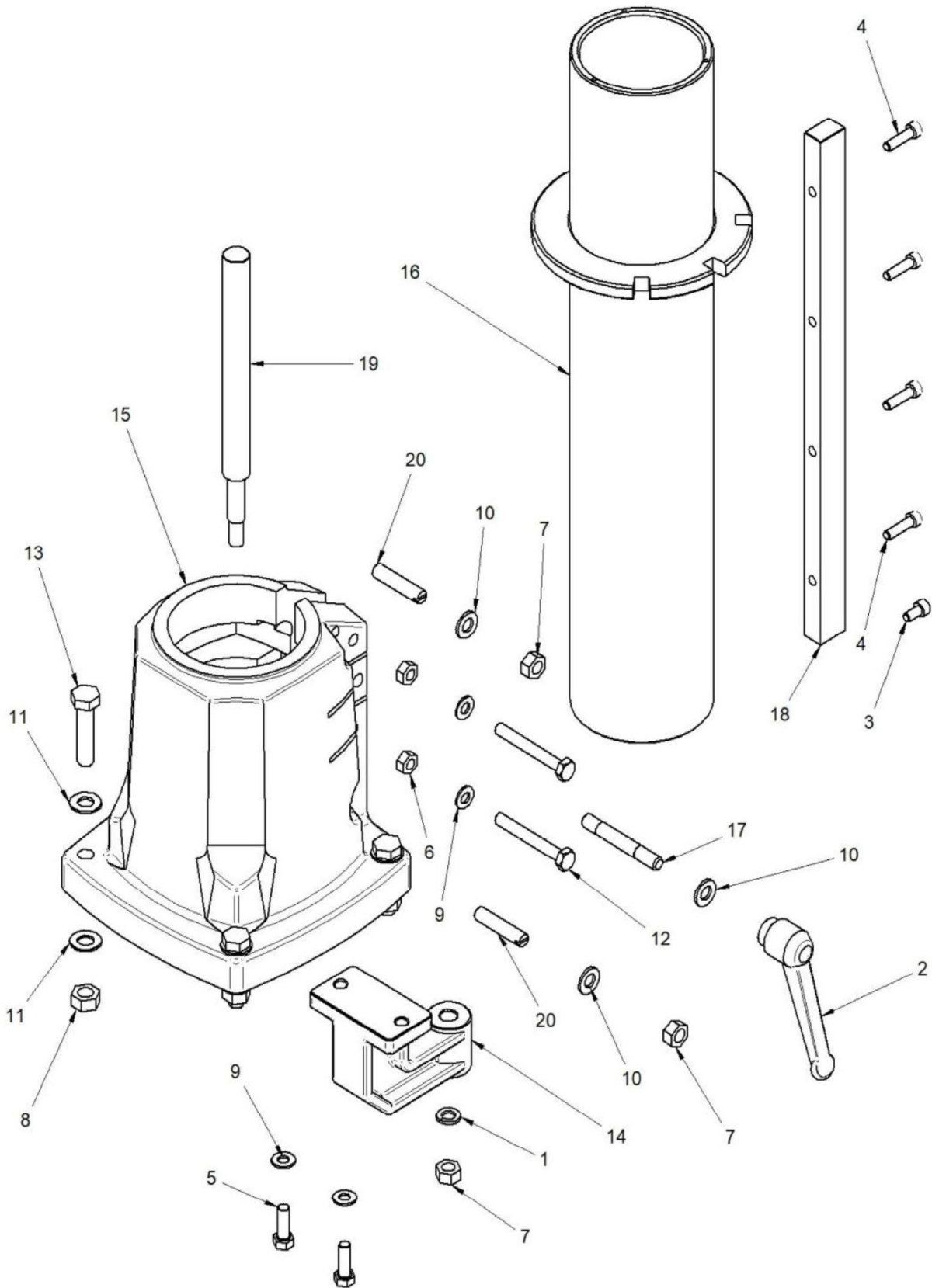


Abb. 10-10: Ersatzteilzeichnung 3

Ersatzteilzeichnung 4

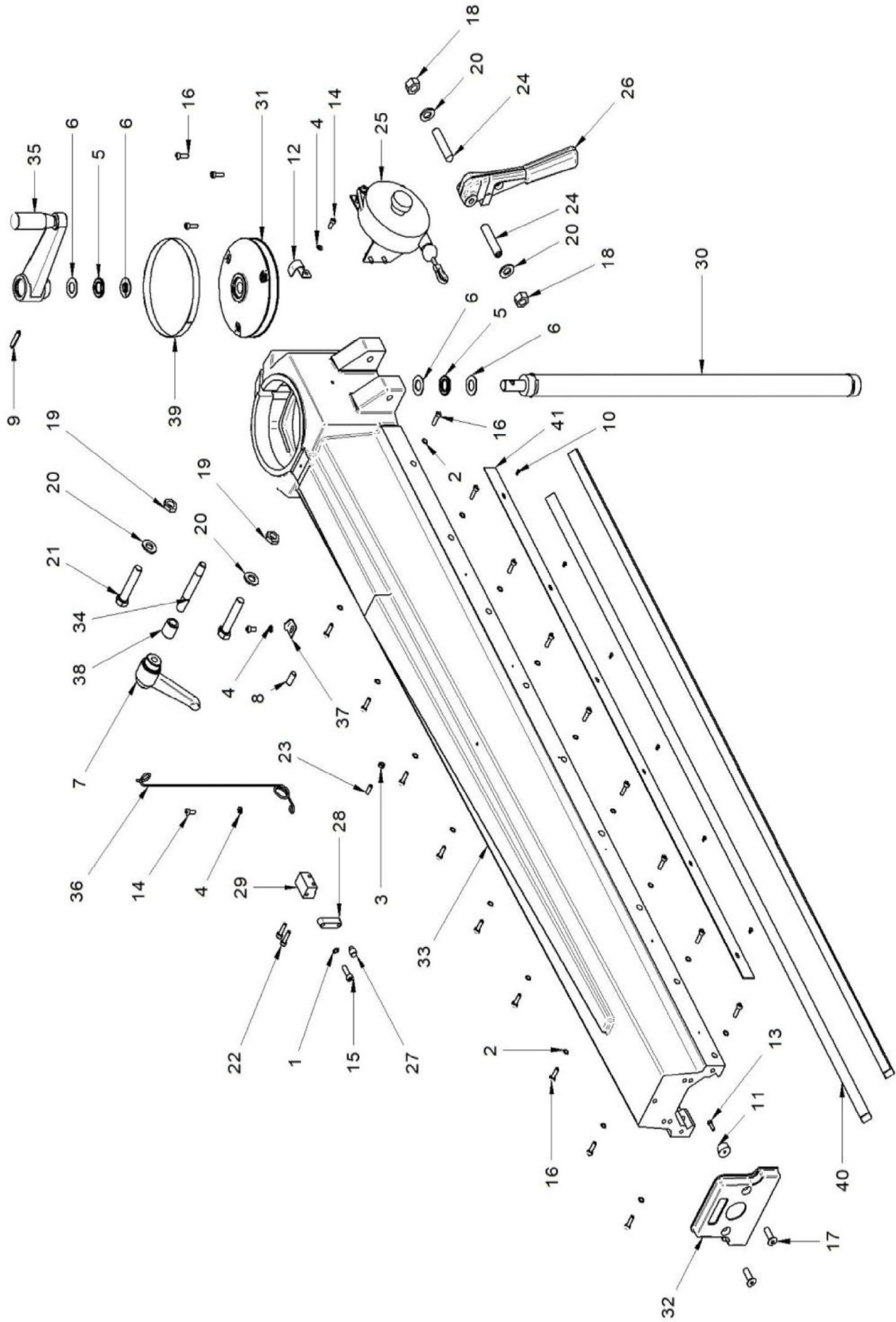


Abb.10-11: Ersatzteilzeichnung 4

Ersatzteilzeichnung 5

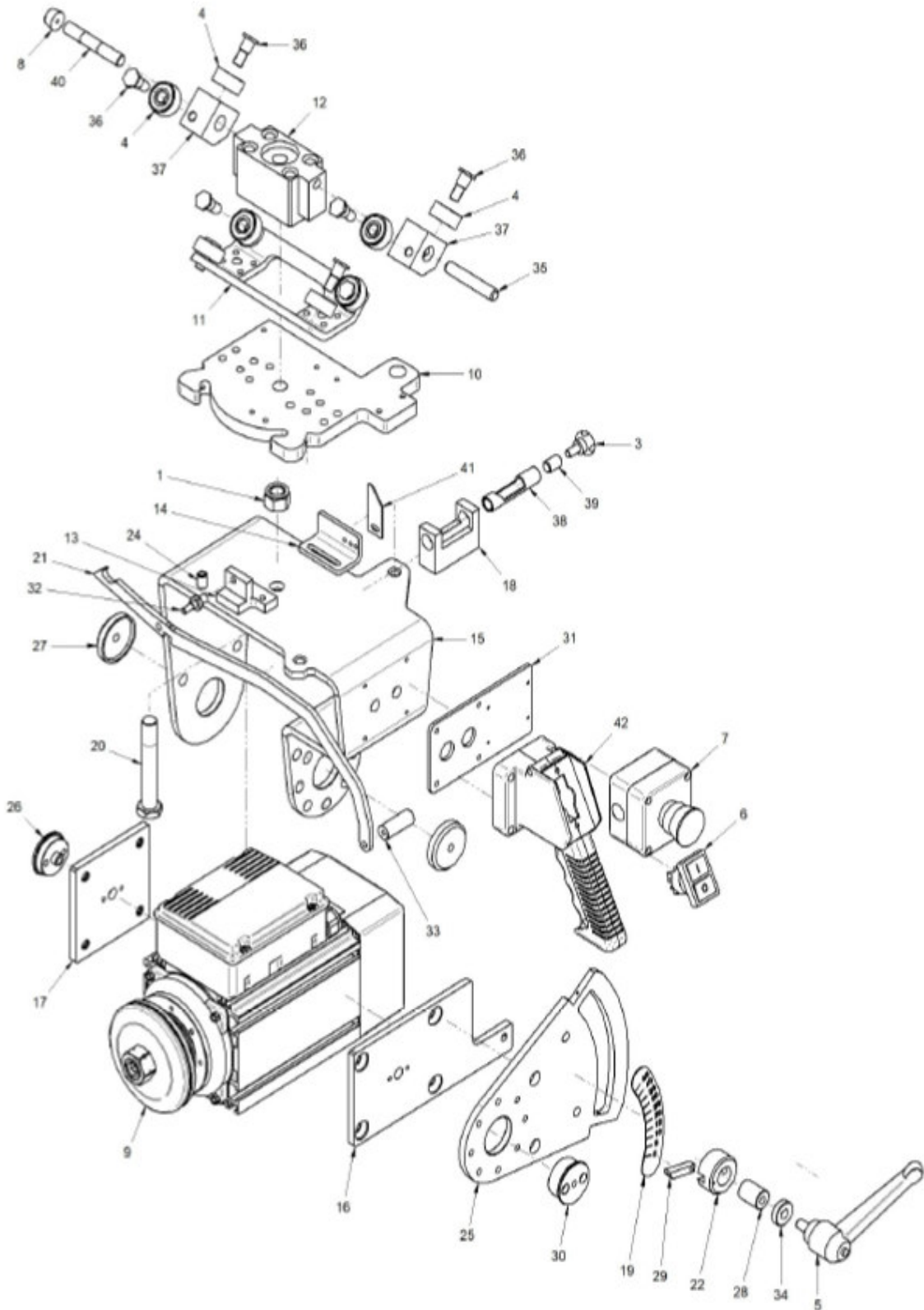


Abb. 10-12: Ersatzteilzeichnung 5

Ersatzteilzeichnung 6

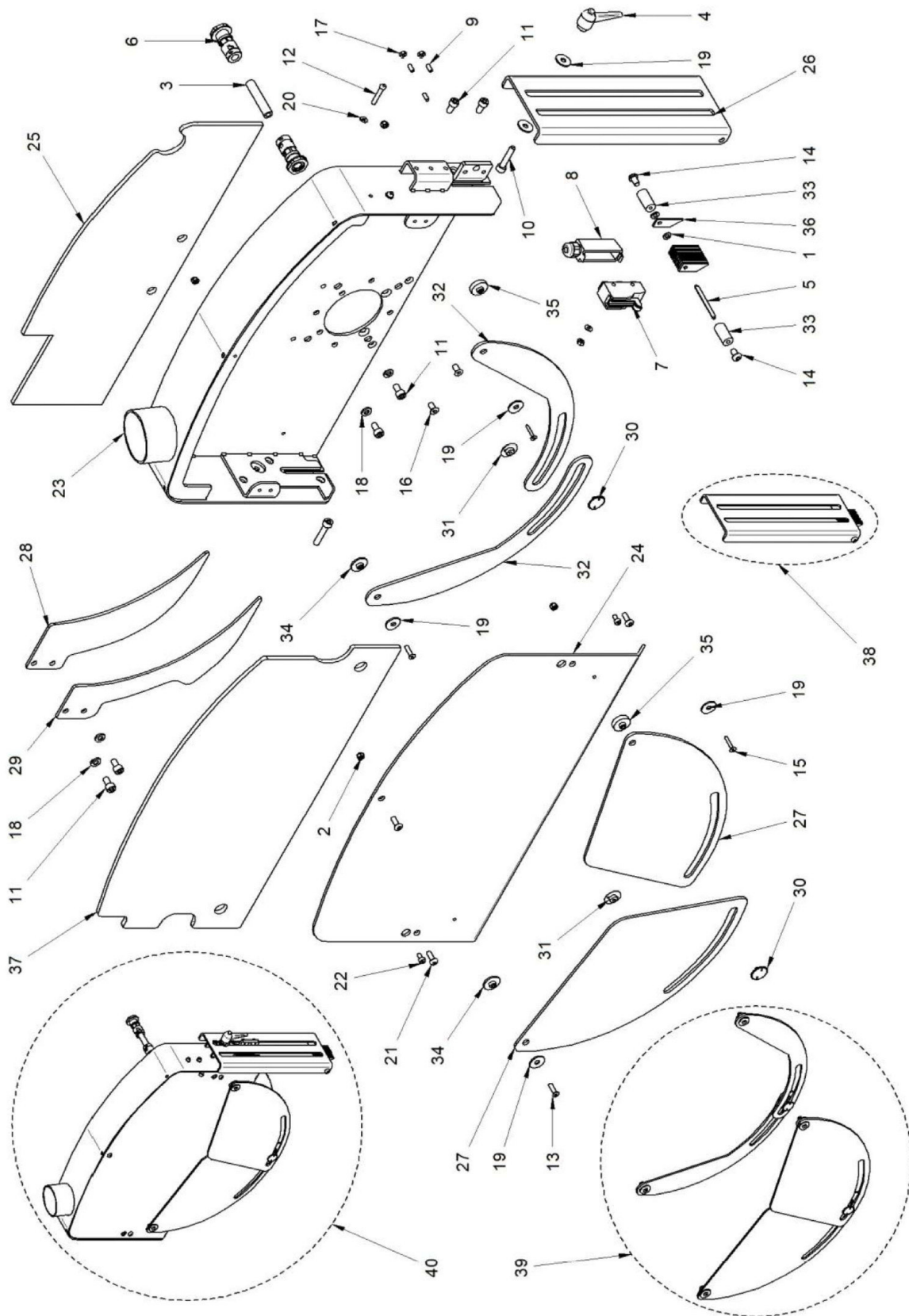


Abb. 10-13: Ersatzteilzeichnung 6

Ersatzteilzeichnung 7

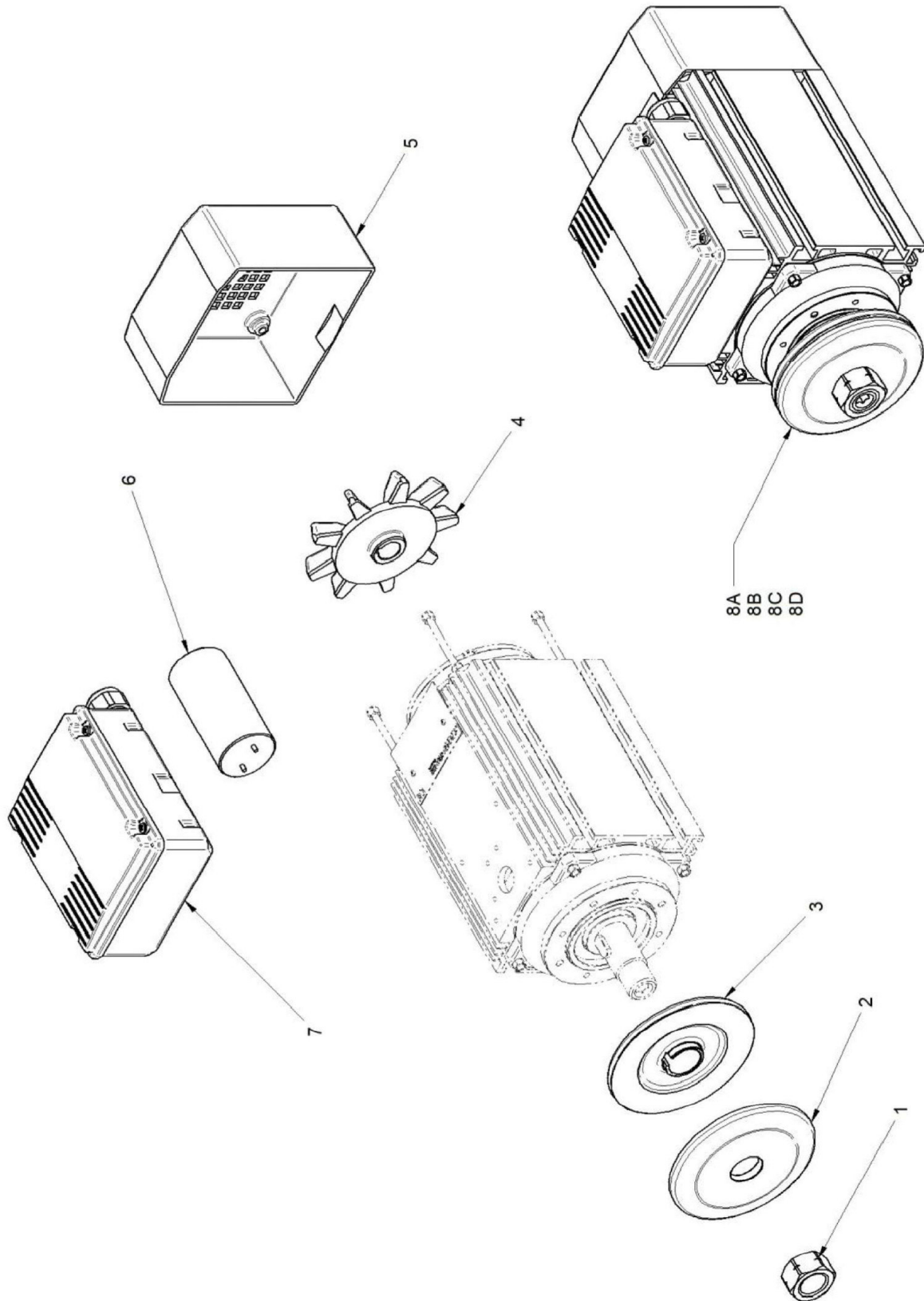


Abb. 10-14: Ersatzteilzeichnung 7

10.4 Ersatzteilzeichnungen RAS 90 H  
Ersatzteilzeichnung 1

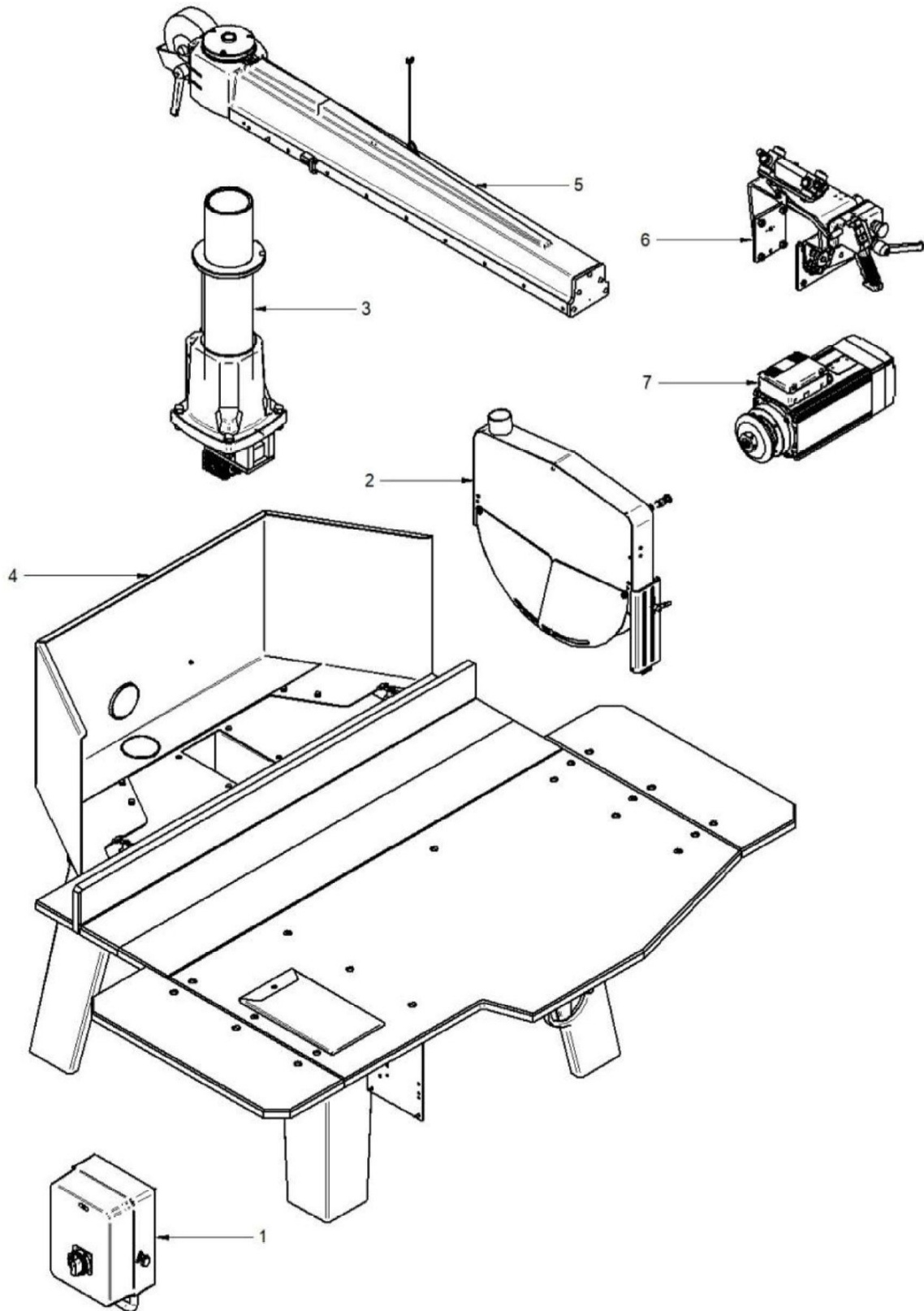


Abb. 10-15: Ersatzteilzeichnung 1

Ersatzteilzeichnung 2

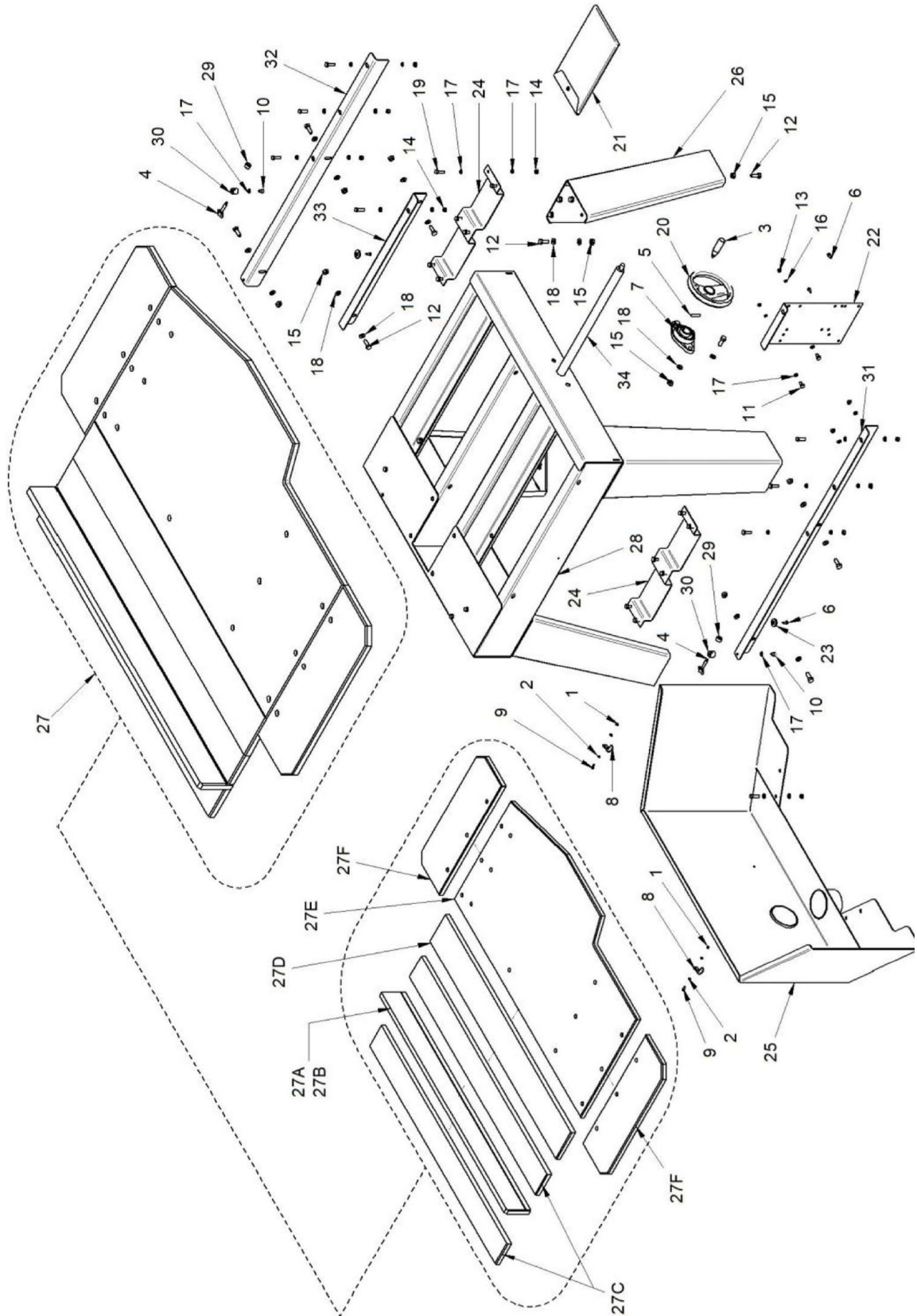


Abb. 10-16: Ersatzteilzeichnung 2

Ersatzteilzeichnung 3

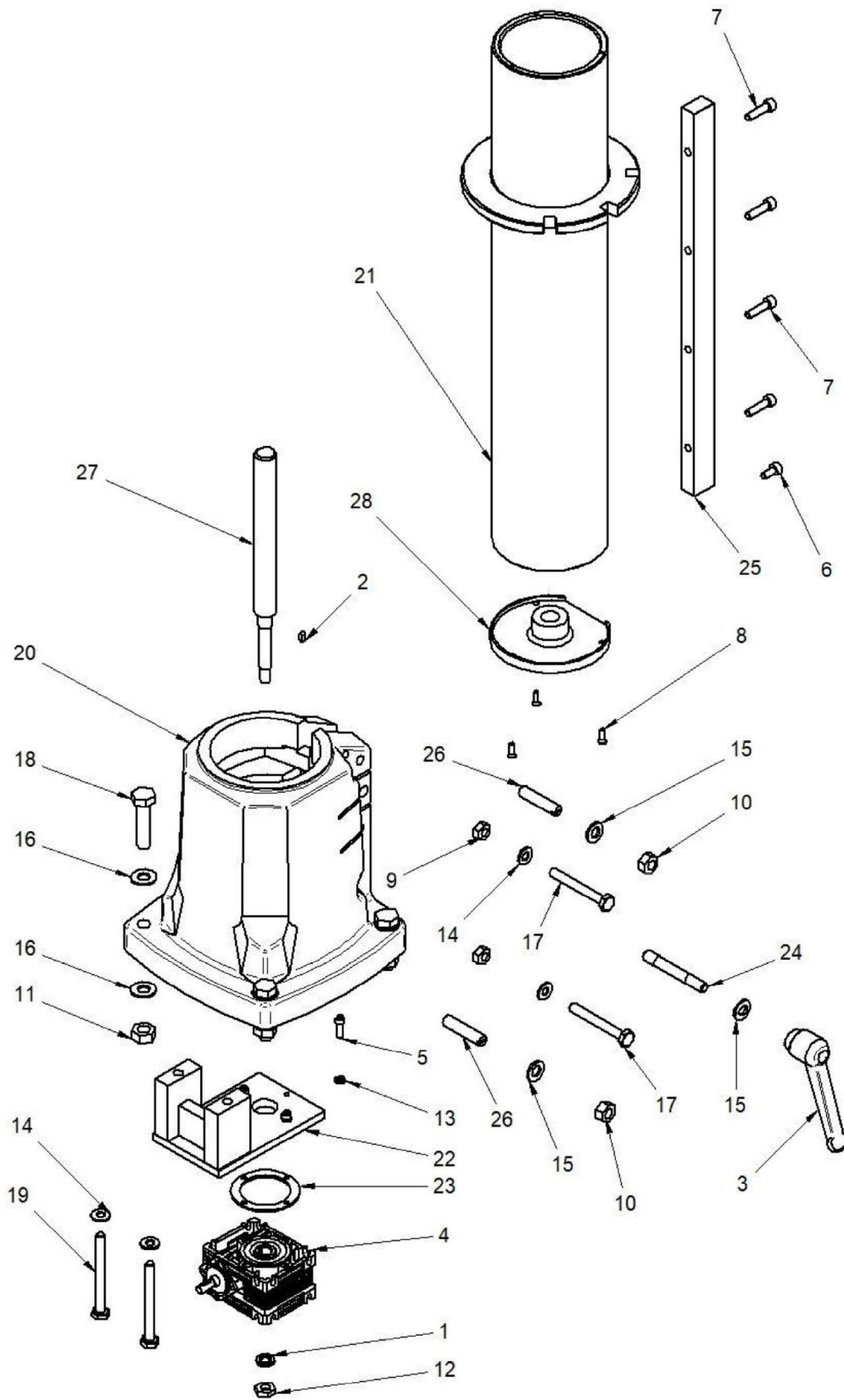


Abb.10-17: Ersatzteilzeichnung 3

Ersatzteilzeichnung 4

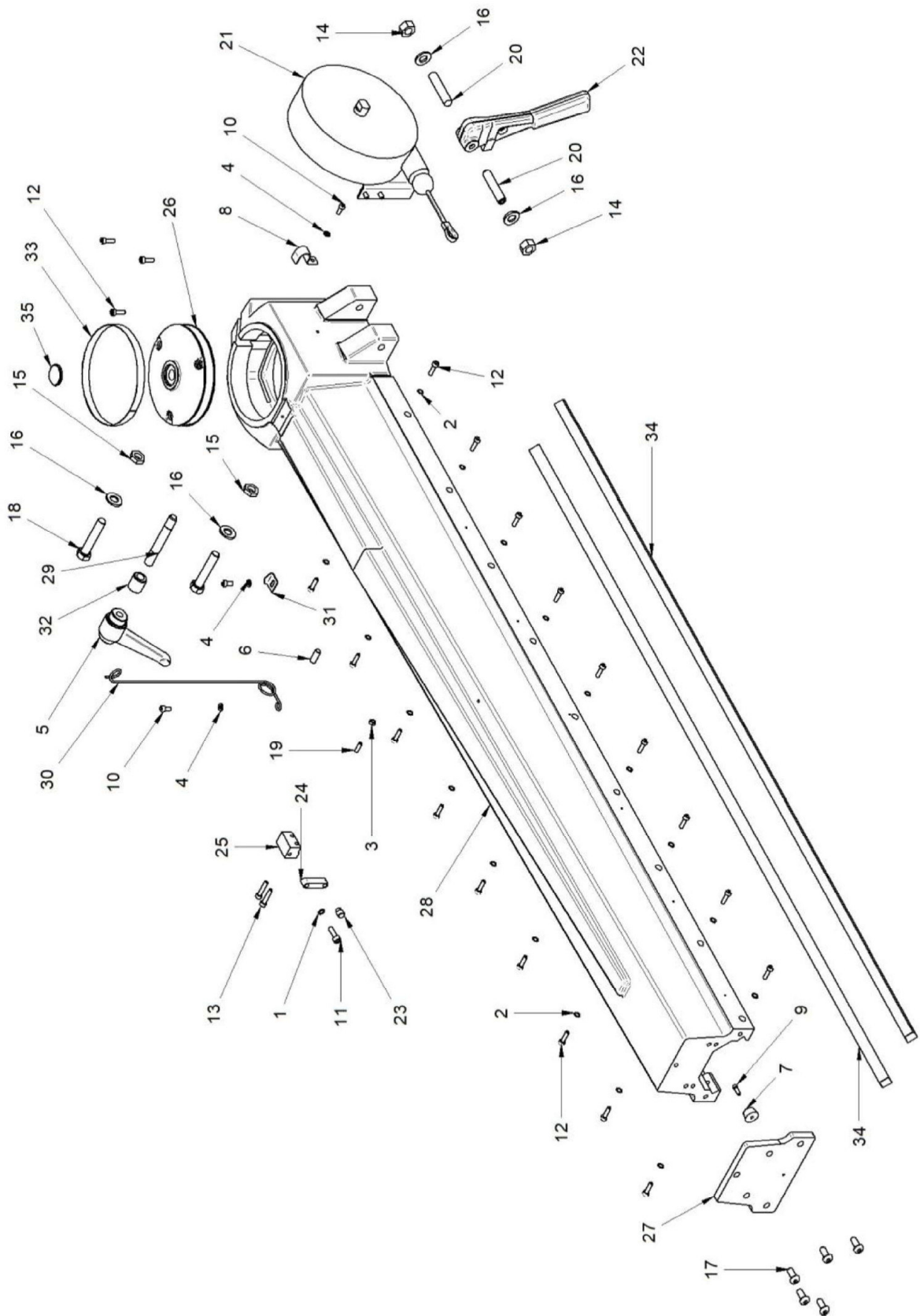


Abb. 10-18: Ersatzteilzeichnung 4

Ersatzteilzeichnung 5

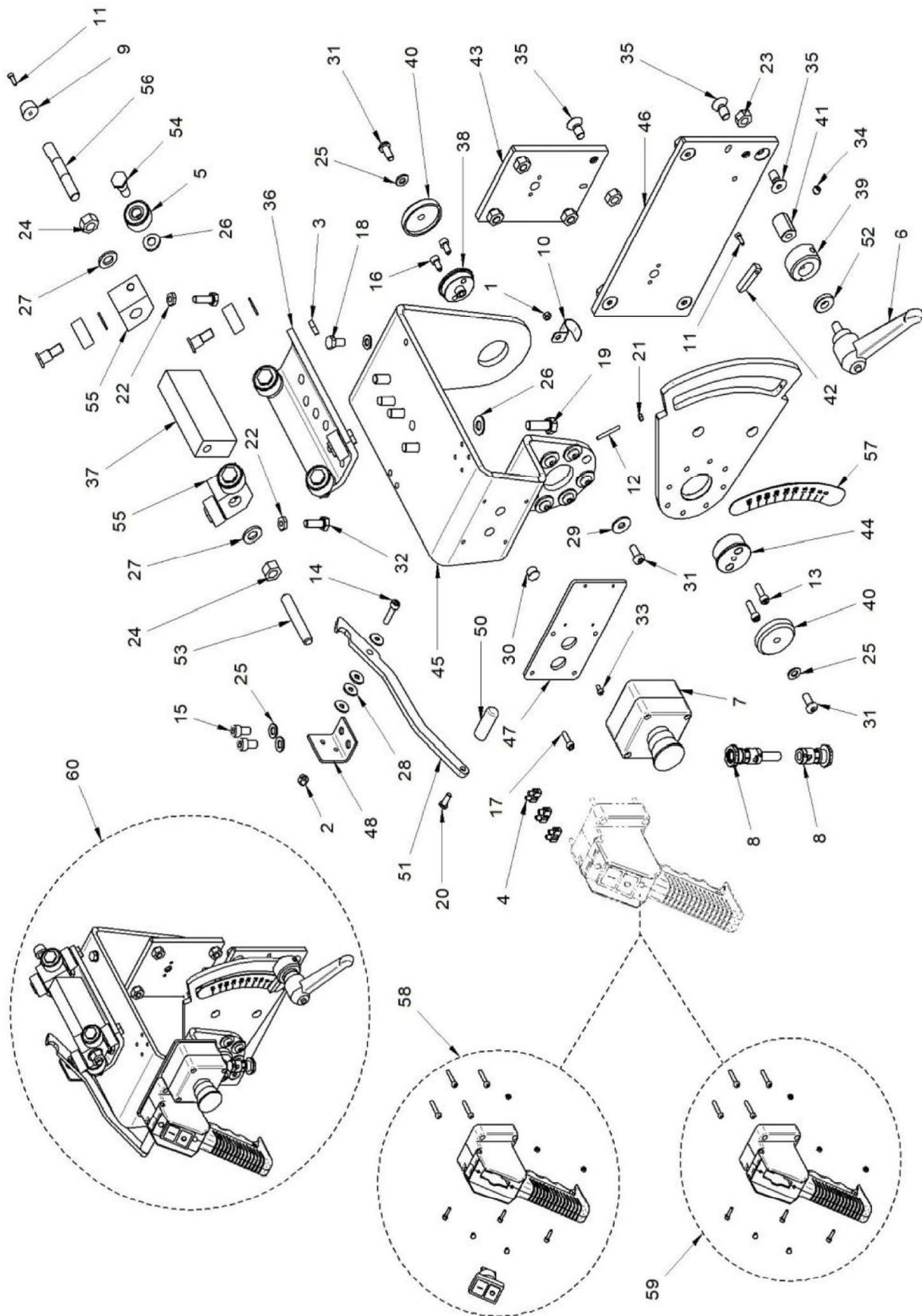


Abb.10-19: Ersatzteilzeichnung 5

Ersatzteilzeichnung 6

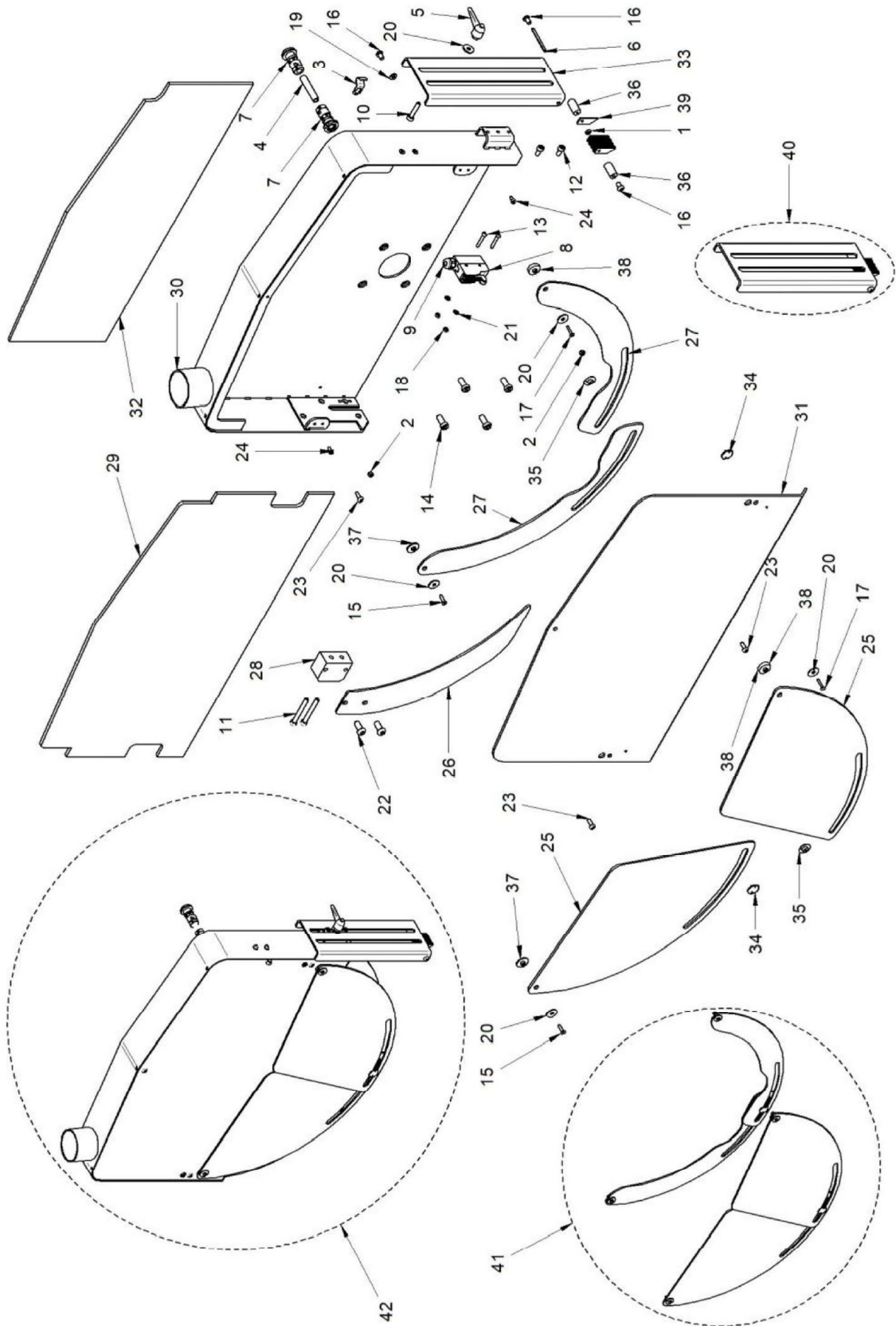


Abb. 10-20: Ersatzteilzeichnung 6

Ersatzteilzeichnung 7

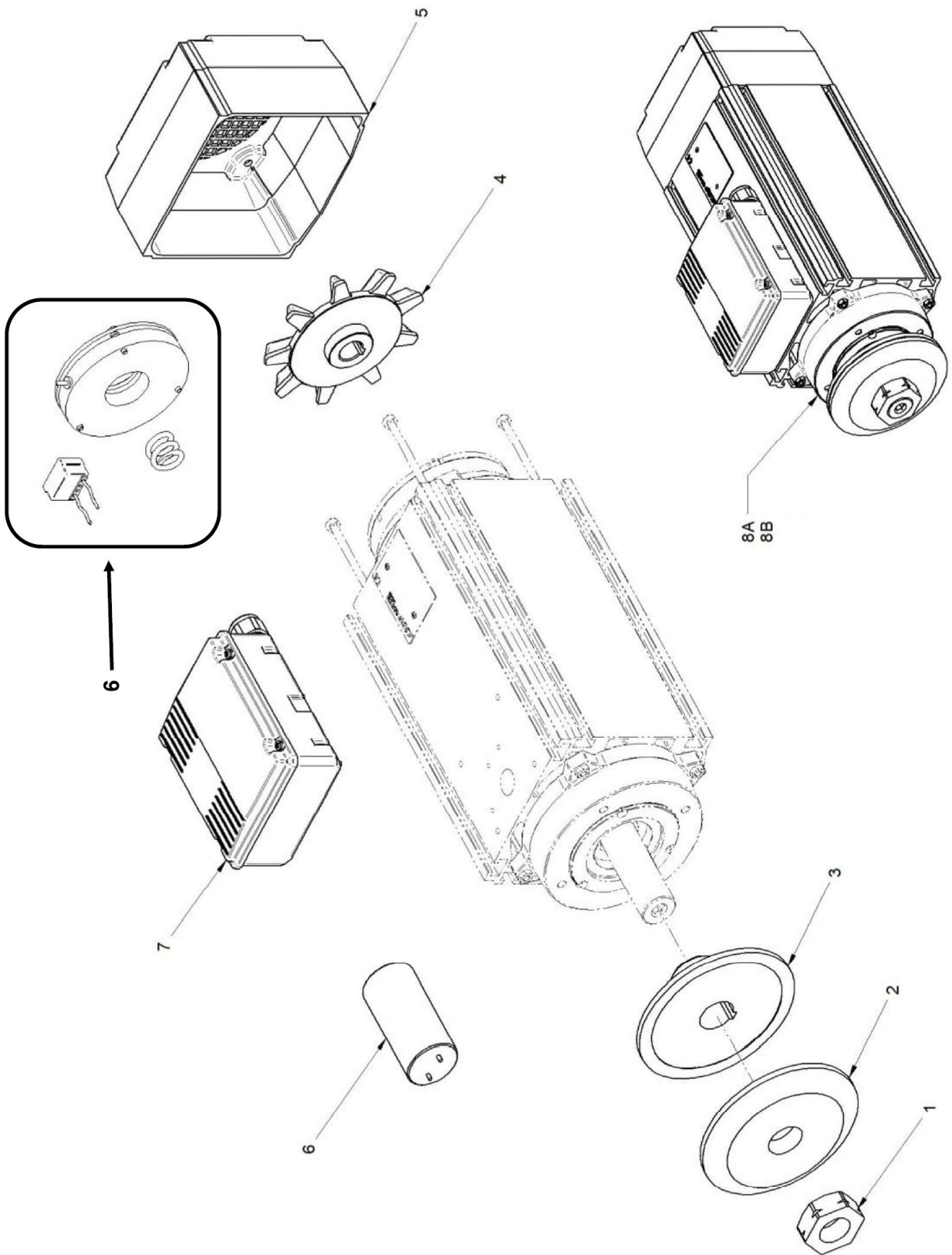


Abb.10-21: Ersatzteilzeichnung 7

# 11 Elektro-Schaltplan RAS 55 und RAS 90

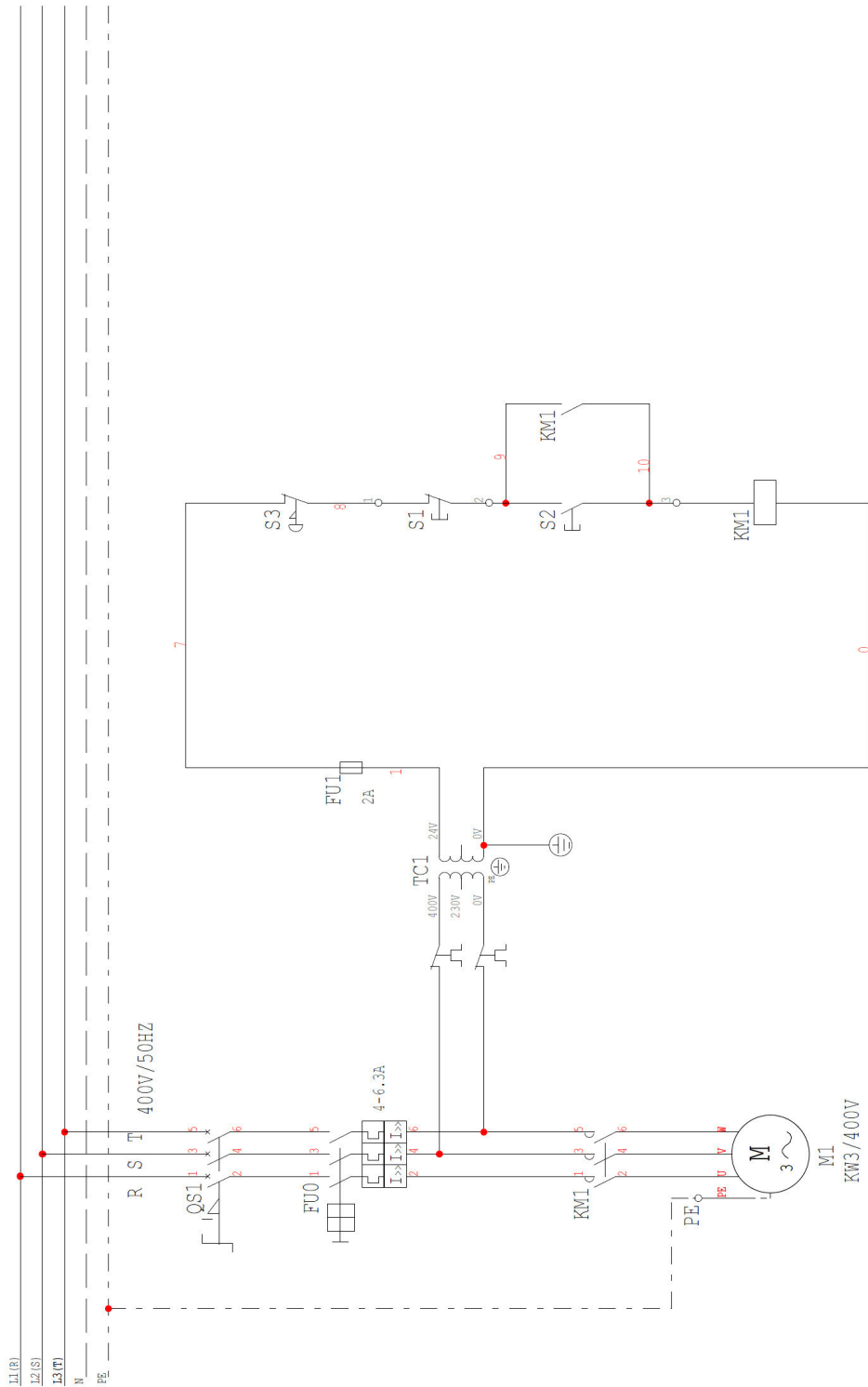


Abb. 11-1: Elektroschaltplan RAS 50 und RAS 90

## 12 Elektro-Schaltplan RAS 90 H

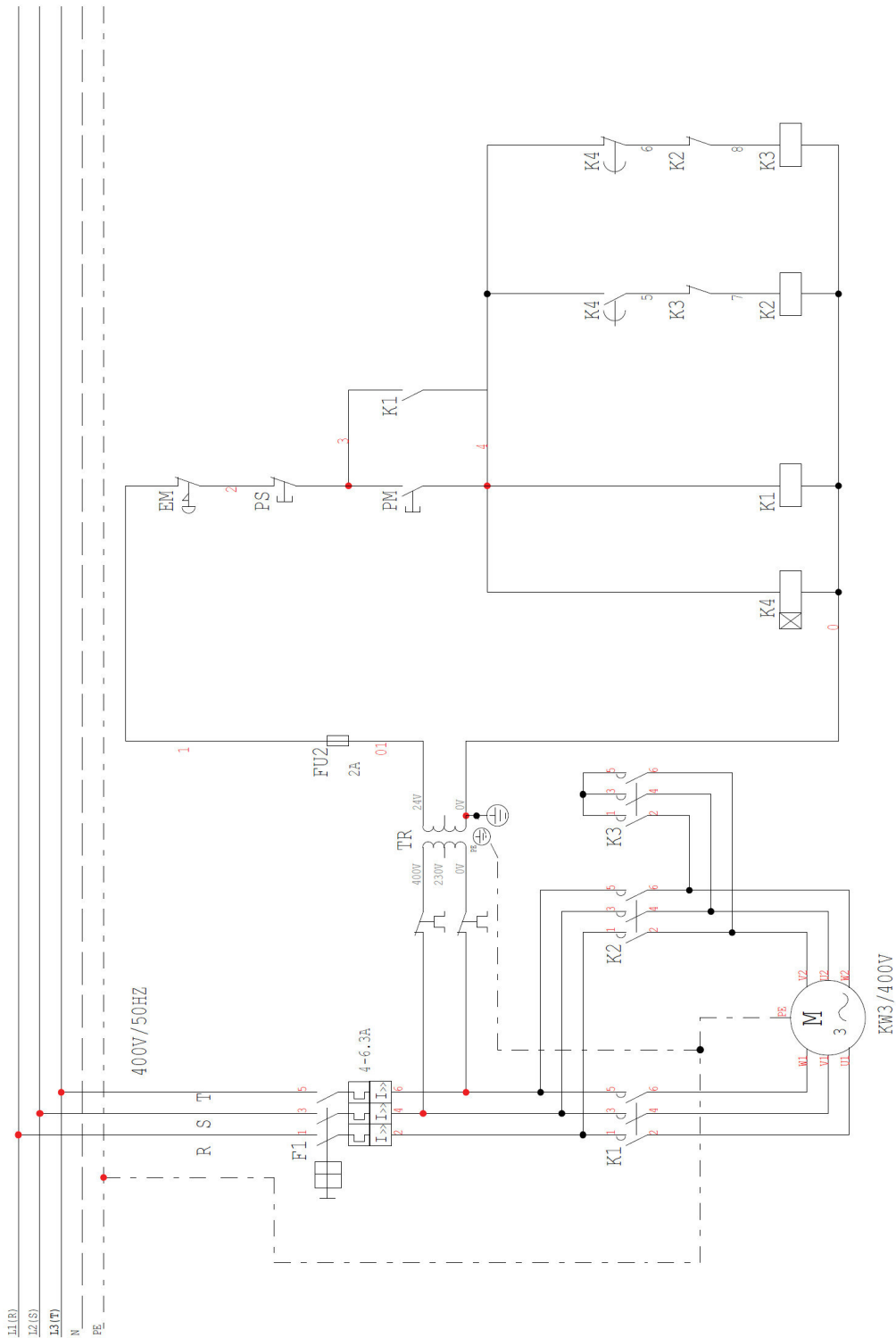


Abb. 12-1: Elektroschaltplan RAS 90 H

### 13 EU-Konformitätserklärung

Nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II 1.A

**Hersteller / Inverkehrbringer:** Stürmer Maschinen GmbH  
 Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26  
 D-96103 Hallstadt

**Produktgruppe:**  Holzbearbeitungsmaschinen

**Typenbezeichnung:** Radialarmsäge

Artikelnummer

**Produktbezeichnung: \***

RAS 55

5650055

RAS 90

5650090

RAS 90 H

5650190

**Seriennummer: \*** \_\_\_\_\_

**Baujahr: \*** 20\_\_\_\_\_

\* füllen Sie diese Felder anhand der Angaben auf dem Typenschild aus

allen einschlägigen Bestimmungen der oben genannten Richtlinie sowie der weiteren angewandten Normen – einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen entspricht.

**Mitgeltende EU-Richtlinien:** 2014/30/EU EMV-Richtlinie

2015/863/EU RoHS-Richtlinie

**Mitgeltende EU-Verordnungen:** EGV 1907/2006 REACH-Verordnung

**Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:**

- DIN EN IEC 61000-6-4:2020-09 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-4: Fachgrundnormen - Störaussendung für Industriebereiche
- DIN EN IEC 61000-6-2:2019-11 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche
- DIN EN IEC 61000-4-3:2021-11 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-3: Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder
- DIN EN 61000-4-2:2009-12 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-2: Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität
- DIN EN 61000-4-4:2013-04 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-4: Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst
- DIN EN 61000-4-5:2019-03 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-5: Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen Stoßspannungen
- DIN EN 61000-4-6:2014-08 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-6: Prüf- und Messverfahren - Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder
- DIN EN 61000-4-8:2010-11 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-8: Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen
- DIN EN IEC 61000-4-11:2021-10 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-11: Prüf- und Messverfahren

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:  
 Kilian Stürmer, Stürmer Maschinen GmbH, Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt



Kilian Stürmer (Geschäftsführer)  
 Hallstadt, den 14.04.2023



## 14 Anhang

### 14.1 Urheberrecht

Die Inhalte dieser Anleitung sind urheberrechtlich geschützt und alleiniges Eigentum der Firma Stürmer Maschinen GmbH. Ihre Verwendung ist im Rahmen der Nutzung der Radialarmsäge zulässig. Eine darüber hinausgehende Verwendung ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet. Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Wir melden zum Schutz unserer Produkte Marken-, Patent- und Designrechte an, sofern dies im Einzelfall möglich ist.

Wir widersetzen uns mit Nachdruck jeder Verletzung unseres geistigen Eigentums.

Technische Änderungen jederzeit vorbehalten.

### 14.2 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in der Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

In folgenden Fällen übernimmt die Firma Stürmer Maschinen GmbH für Schäden keine Haftung:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung,
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung,
- Einsatz von nicht sach- und fachkundigem Personal,
- Eigenmächtige Umbauten,
- Technische Veränderungen,
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile.



Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, bei Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

### 14.3 Lagerung

#### **ACHTUNG!**

**Bei falscher und unsachgemäßer Lagerung können Komponenten der Radialarmsäge beschädigt und zerstört werden. Lagern Sie die verpackten oder bereits ausgepackten Teile nur unter den vorgesehenen Umgebungsbedingungen.**



Fragen Sie bei Ihrem Fachhändler an, falls die Maschine und Zubehörteile länger als drei Monate und unter anderen als den vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen gelagert werden müssen.

### 14.4 Entsorgungshinweis / Wiederverwertungsmöglichkeiten:

Bitte werfen Sie die Verpackung und später das ausgediente Produkt nicht einfach in die Umwelt, sondern entsorgen Sie beides fachgerecht gemäß der von Ihrer Stadt-/Gemeindeverwaltung oder vom zuständigen Entsorgungsunternehmen aufgestellten Richtlinien.

#### 14.4.1 Außer Betrieb nehmen

##### VORSICHT!

**Ausgediente Geräte sind sofort fachgerecht außer Betrieb zu nehmen, um einen späteren Missbrauch und die Gefährdung der Umwelt oder von Personen zu vermeiden.**



- Alle umweltgefährdenden Betriebsstoffe aus dem Alt-Gerät entsorgen.
- Die Maschine gegebenenfalls in handhabbare und verwertbare Baugruppen und Bestandteile demontieren.
- Die Maschinenkomponenten und Betriebsstoffe den dafür vorgesehenen Entsorgungswegen zuführen.

#### 14.4.2 Entsorgung von elektrischen Geräten

Elektrische Geräte enthalten eine Vielzahl wiederverwertbarer Materialien sowie umweltschädliche Komponenten.

Diese Bestandteile sind getrennt und fachgerecht zu entsorgen. Im Zweifelsfall an die kommunale Abfallentsorgung wenden.

Für die Aufbereitung ist gegebenenfalls auf die Hilfe eines spezialisierten Entsorgungsbetriebs zurückzugreifen.

#### 14.4.3 Entsorgung von Schmierstoffen

Die Entsorgungshinweise für die verwendeten Schmierstoffe stellt der Schmierstoffhersteller zur Verfügung. Gegebenenfalls nach den produktspezifischen Datenblättern fragen.

#### 14.5 Entsorgung über kommunale Sammelstellen

Entsorgung von gebrauchten, elektrischen und elektronischen Geräten (Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte).



Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss.

Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsche Entsorgung gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

## 15 Produktbeobachtung

Wir sind verpflichtet, unsere Produkte auch nach der Auslieferung zu beobachten.

Bitte teilen Sie uns alles mit, was für uns von Interesse ist:

- Veränderte Einstelldaten.
- Erfahrungen mit der Radialarmsäge, die für andere Benutzer wichtig sind.
- Wiederkehrende Störungen.

Stürmer Maschinen GmbH  
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26  
D-96103 Hallstadt  
Fax: (+49)0951 96555-55  
E-Mail: info@holzkraft.de



**stürmer**  
WELT DER MASCHINEN

**Stürmer Maschinen GmbH**  
Dr.-Robert-Pfleger-Straße 26  
D-96103 Hallstadt  
+49 951 96 555 - 0  
info@stuermer-maschinen.de  
www.stuermer-maschinen.de



[www.stma.de/youtube-de](http://www.stma.de/youtube-de)



[www.facebook.com/stuermer.maschinen.gmbh](http://www.facebook.com/stuermer.maschinen.gmbh)



[www.xing.com/companies/stuermermaschinen.gmbh](http://www.xing.com/companies/stuermermaschinen.gmbh)



[www.linkedin.com/company/8690471](http://www.linkedin.com/company/8690471)