metallkraft
Metallbearbeitungsmaschinen

Betriebsanleitung

Metallkreissäge
vertikal

- MKS 315 V
- MKS 316 V
- MKS 350 V



MKS 315 V

MKS-V-SERIE

Impressum

Produktidentifikation

Metallkreissäge	Artikelnummer
MKS 315 V	3622315
MKS 316 V	3622316
MKS 350 V	3622350

Hersteller

Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

Fax: 0049 (0) 951 96555 - 55

E-Mail: info@metallkraft.de
Internet: www.metallkraft.de

Angaben zur Betriebsanleitung

Originalbetriebsanleitung

Ausgabe: 09.05.2022
Version: 1.09
Sprache: deutsch

Autor: ES/RL

Angaben zum Urheberrecht

Copyright © 2022 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt, Deutschland.

Die Inhalte dieser Betriebsanleitung sind alleiniges Eigentum der Firma Stürmer Maschinen GmbH. Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Inhalt

1 Einführung 3
1.1 Urheberrecht 3
1.2 Kundenservice 3
1.3 Haftungsbeschränkung 3
2 Sicherheit 3
2.1 Symbolerklärung 3
2.2 Verantwortung des Betreibers 4
2.3 Qualifikation des Personals 4
2.4 Persönliche Schutzausrüstung 5
2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise 5
2.6 Sicherheitskennzeichnungen an der Metallkreissäge 6
3 Bestimmungsgemäße Verwendung 6
3.1 Fehlgebrauch 6
3.2 Restrisiken 6
4 Technische Daten 7
4.1 Tabelle 7
4.2 Typenschild 7
5 Transport, Verpackung, Lagerung 8
5.1 Anlieferung und Transport 8
5.2 Verpackung 9
5.3 Lagerung 9
6 Gerätebeschreibung 9
6.1 Darstellung 9
6.2 Lieferumfang 9
6.3 Sonderzubehör 10
6.4 Auswahl des Sägeblattes 10
7 Montage und Aufstellen 11
7.1 Aufstellen 11
8 Einstellungen und Inbetriebnahme 15
8.1 Einfüllen des Kühl-Schmiermittels 15
9 Bedienung 15
9.1 Werkstück klemmen 16
9.2 Manueller Sägebetrieb 16
10 Pflege, Wartung und Instandsetzung/ Reparatur 16
10.1 Reinigung und Schmierung der Maschine 17
11 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten 18
11.1 Außer Betrieb nehmen 18
11.2 Entsorgung von elektrischen Geräten 19
11.3 Entsorgung über kommunale Sammelstellen 19
11.4 Entsorgung von Schmierstoffen 19
12 Störungen, mögliche Ursachen und Maßnahmen 19
13 Ersatzteile 20
13.1 Ersatzteilbestellung 20
13.2 Ersatzteilzeichnungen 21
14 Elektro-Schaltpläne 27
15 EU-Konformitätserklärung 29

1 Einführung

Mit dem Kauf der METALLKRAFT Metallkreissäge haben Sie eine gute Wahl getroffen.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme aufmerksam die Betriebsanleitung.

Diese informiert über die sachgerechte Inbetriebnahme, den bestimmungsgemäßen Einsatz sowie über die sichere und effiziente Bedienung und Wartung der Metallkreissäge. Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der Metallkreissäge. Sie ist stets am Einsatzort der Metallkreissäge aufzubewahren. Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbesimmungen für den Einsatzbereich der Metallkreissäge. Abbildungen in dieser Betriebsanleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

1.1 Urheberrecht

Die Inhalte dieser Anleitung sind urheberrechtlich geschützt. Ihre Verwendung ist im Rahmen der Nutzung der Metallkreissäge zulässig. Eine darüber hinausgehende Verwendung ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet.
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.

1.2 Kundenservice

Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu Ihrer Maschine oder für technische Auskünfte an Ihren Fachhändler. Dort wird Ihnen gerne mit sachkundiger Beratung und Informationen weitergeholfen.

Deutschland:
Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

Reparatur-Service:
Fax: 0951 96555-111
E-Mail: service@stuermer-maschinen.de

Ersatzteil-Bestellung:
Fax: 0951 96555-119
E-Mail: ersatzteile@stuermer-maschinen.de

Wir sind stets an Informationen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und für die Verbesserung unserer Produkte wertvoll sein können.

1.3 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 der Hersteller für Schäden keine Haftung:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung,
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung,
- Einsatz von nicht fach- und sachkundigem 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.

2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitspakete für den Schutz von Personen sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb. Weitere aufgabenbezogene Sicherheitshinweise sind in den einzelnen Kapiteln enthalten.

2.1 Symbolerklärung

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Betriebsanleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.



WARNUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

ACHTUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

HINWEIS!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Tipps und Empfehlungen

Tipps und Empfehlungen

Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Um die Risiken von Personen- und Sachschäden zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden, müssen die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise beachtet werden.

2.2 Verantwortung des Betreibers

Der Betreiber ist die Person, welche die Maschine zu gewerblichen Zwecken selbst betreibt oder einem Dritten zur Nutzung bzw. Anwendung überlässt und während des Betriebs die rechtliche Produktverantwortung für den Schutz des Benutzers, des Personals oder Dritter trägt.

Pflichten des Betreibers:

Wird die Maschine im gewerblichen Bereich eingesetzt, unterliegt der Betreiber der Maschine den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit. Deshalb müssen die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung wie auch die für den Einsatzbereich der Maschine gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Dabei gilt insbesondere folgendes:

- Der Betreiber muss sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzlich Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort der Maschine ergeben. Diese muss er in Form von Betriebsanweisungen für den Betrieb der Maschine umsetzen.
- Der Betreiber muss während der gesamten Einsatzzeit der Maschine prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen, und diese, falls erforderlich, anpassen.
- Der Betreiber muss die Zuständigkeiten für Installation, Bedienung, Störungsbeseitigung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Personen, die mit der Maschine umgehen, diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.
- Der Betreiber muss dem Personal die erforderliche Schutzausrüstung bereitstellen und das Tragen der erforderlichen Schutzausrüstung verbindlich anweisen.

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass die Maschine stets in technisch einwandfreiem Zustand ist. Daher gilt folgendes:

- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsintervalle eingehalten werden.
- Der Betreiber muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen lassen.

2.3 Qualifikation des Personals

Die verschiedenen in dieser Anleitung beschriebenen Aufgaben stellen unterschiedliche Anforderungen an die Qualifikation der Personen, die mit diesen Aufgaben betraut sind. Für alle Arbeiten sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie diese Arbeiten zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente beeinflusst ist, sind nicht zugelassen.

WARNUNG!

Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen!

Unzureichend qualifizierte Personen können die Risiken beim Umgang mit der Maschine nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer Verletzungen aus.

- Alle Arbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen.
- Unzureichend qualifizierte Personen und Kinder aus dem Arbeitsbereich fernhalten.

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

Bediener:

Der Bediener ist in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet worden. Aufgaben, die über die Bedienung im Normalbetrieb hinausgehen, darf der Bediener nur ausführen, wenn dies in dieser Betriebsanleitung 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.

Fachpersonal:

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

Hersteller:

Bestimmte Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal des Herstellers durchgeführt werden. Anderes Personal ist nicht befugt, diese Arbeiten auszuführen. Zur Ausführung der anfallenden Arbeiten unseren Kundenservice kontaktieren.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Die Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen. Das Personal muss während der verschiedenen Arbeiten an und mit dem Gerät persönliche Schutzausrüstung tragen, auf die in den einzelnen Abschnitten dieser Anleitung gesondert hingewiesen wird.

Im folgenden Abschnitt wird die Persönliche Schutzausrüstung erläutert:



Augenschutz

Die Schutzbrille schützt die Augen vor umherfliegenden Teilen und Flüssigkeitsspritzern.



Gehörschutz

Der Gehörschutz schützt die Ohren vor Gehörschäden durch Lärm.



Atemschutz

Der Atemschutz dient zum Schutz der Atemwege und der Lunge vor der Aufnahme von Staubteilchen.



Schutzhandschuhe

Die Schutzhandschuhe schützen die Hände vor scharfkantigen Bauteilen, sowie vor Reibung, Abschürfungen oder tieferen Verletzungen.



Sicherheitsschuhe

Die Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallende Teile und Ausgleiten auf rutschigem Untergrund.



Arbeitsschutzkleidung

Die Arbeitsschutzkleidung ist eng anliegende Kleidung mit geringer Reißfestigkeit.

2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise

Folgendes ist zu beachten:

- Benutzen Sie die Schutzvorrichtungen und befestigen Sie diese sicher. Arbeiten Sie nie ohne Schutzvorrichtungen und erhalten Sie diese funktionsfähig.
- Halten Sie die Maschine und ihr Arbeitsumfeld stets sauber. Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung.
- Sichern Sie prinzipiell ihr Werkstück beim Arbeiten mit dem Maschinenschraubstock. Sorgen Sie für eine ausreichende Auflagefläche.
- Die Metallkreissäge darf in ihrer Konzeption nicht geändert und nicht für andere Zwecke, als für die vom Hersteller vorhergesehenen Arbeitsgänge benutzt werden.
- Arbeiten Sie nie unter Einfluss von konzentrationsstörenden Krankheiten, Übermüdung, Drogen, Alkohol oder Medikamenten.
- Halten Sie Kinder und nicht mit der Metallkreissäge vertraute Personen von ihrem Arbeitsumfeld fern.
- Ziehen Sie nicht an der Netzleitung um den Stecker aus der Steckdose herauszuziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen, umgehend beseitigen.
- Schützen Sie die Metallkreissäge vor Nässe (Kurzschlussgefahr)
- Vergewissern Sie sich vor jeder Benutzung der Metallkreissäge das keine Teile beschädigt sind. Beschädigte Teile sind sofort zu ersetzen um Gefahrenquellen zu vermeiden.

- Überlasten Sie die Metallkreissäge nicht! Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich. Benutzen Sie das richtige Sägeblatt! Achten Sie darauf, dass das Sägeblatt nicht beschädigt ist.
- Benutzen Sie nur Orginalersatzteile und Zubehör, um eventuelle Gefahren und Unfallrisiken zu vermeiden.

2.6 Sicherheitskennzeichnungen an der Metallkreissäge

An der Metallkreissäge sind Sicherheitskennzeichnungen und -Hinweise angebracht (Abb. 1), die beachtet und befolgt werden müssen.

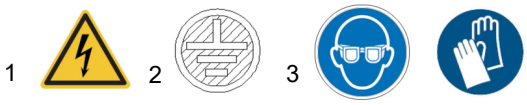


Abb. 1: Sicherheitskennzeichnungen -
1 Warnzeichen | 2 Erdungszeichen | 3 Gebotszeichen

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

Ab dem Zeitpunkt, an dem die Schilder nicht auf den ersten Blick sofort erkenntlich und begreifbar sind, ist die Maschine bis zum Anbringen der neuen Schilder außer Betrieb zu nehmen.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Metallkreissäge ist ausschließlich zum Sägen von Voll- oder Hohlprofilen aus Stahl und anderen metallischen Werkstoffen bestimmt. Die Bearbeitungsmöglichkeiten sind dabei auch von den Einsatzbedingungen der eingesetzten, geeigneten Sägeblätter abhängig.

Die Metallkreissäge ist manuell zu betreiben und das Sägeblatt wird nach oben und unten vertikal geführt.

Die Metallkreissäge MKS 316 V ist durch die langsameren Drehzahlen besonders für die Bearbeitung von Edelstahl geeignet.

Die Werkstücke müssen sicher im Maschinenschraubstock gespannt werden. Ein Herausspringen des Werkstücks während des Sägevorgangs muss ausgeschlossen sein.

Die Maschine darf nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen betrieben werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung. Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

Bei konstruktiven und technischen Änderungen an dem Gerät übernimmt die Firma Stürmer Maschinen GmbH keine Haftung.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aufgrund nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

3.1 Fehlgebrauch

Die Metallkreissäge darf nicht zum Sägen von brennbaren Materialien (z.B. Magnesium, Holz o.Ä.) verwendet werden.

WARNUNG!

Gefahr bei Fehlgebrauch!

Ein Fehlgebrauch der Metallkreissäge kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Die Metallkreissäge nur in dem Leistungsbereich betreiben, der in den Technischen Daten aufgeführt ist.
- Niemals die Sicherheitseinrichtungen umgehen oder außer Kraft setzen.
- Die Metallkreissäge nur in technisch einwandfreiem Zustand betreiben.

3.2 Restrisiken

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

- Es besteht Verletzungsgefahr der oberen Gliedmaßen (z.B. Hände, Finger).
- Gefährdung durch herabfallende oder herumschleudernde Werkstücke oder Späne.

4 Technische Daten

4.1 Tabelle

Technische Daten	MKS 315 V	MKS 316 V	MKS 350 V
Motorleistung (50Hz)	1,3/1,8 kW / 400 V	1,3/1,9 kW / 400 V	1,9/2,5 kW / 400 V
Motor-Drehzahlen	1400/2800 min^{-1}	700/1400 min^{-1}	1400/2800 min^{-1}
Sägeblatt-Drehzahlen	33/66 min^{-1}	17/34 min^{-1}	36/72 min^{-1}
Spannweite Schraubstock	160 mm	160 mm	185 mm
Sägeblattdurchmesser	315 mm	315 mm	370 mm
Schnittwinkel	60° rechts; 45° links	60° rechts; 45° links	60° rechts; 45° links
Einlaufhöhe inkl. Unterbau	910 mm	910 mm	905 mm
Stellfläche (L x B x H)	1500x650x1700 mm	1500x650x1700 mm	1050x1000x1850 mm
Gewicht	270 kg	270 kg	450 kg
Fassungsvermögen Kühlmittelbehälter	5 Liter	5 Liter	8 Liter
Einsatztemperatur	0°C - 40°C	0°C - 40°C	0°C - 40°C
Schalldruck belastet ca.	92,0 dB	92,0 dB	92,0 dB

Schnittkapazitäten MKS 315 / 316 V	90°	45°	45°+	60°+
○	100 mm	100 mm	100 mm	80 mm
●	70 mm	70 mm	70 mm	70 mm
□	90x90 mm	90x90 mm	90x90 mm	70x70 mm
▭	135x80 mm	100x80 mm	100x80 mm	70x70 mm

Schnittkapazitäten MKS 350 V	90°	45°	45°+	60°+
○	120 mm	120 mm	120 mm	90 mm
●	100 mm	100 mm	100 mm	90 mm
□	90x90 mm	90x90 mm	90x90 mm	90x90 mm
▭	170x90 mm	125x90 mm	125x90 mm	90x90 mm

4.2 Typenschild

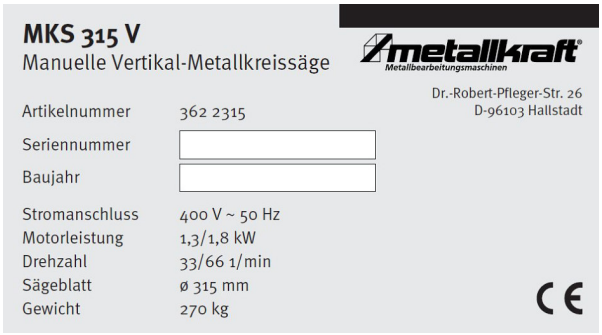


Abb. 2: Typenschild MKS 315 V

5 Transport, Verpackung, Lagerung

5.1 Anlieferung und Transport

Anlieferung

Die Metallkreissäge nach Anlieferung auf sichtbare Transportschäden überprüfen. Sollte die Metallkreissäge Schäden aufweisen, sind diese unverzüglich dem Transportunternehmen beziehungsweise dem Händler zu melden.

Transport

Unsachgemäßes Transportieren ist unfallträchtig und kann Schäden oder Funktionsstörungen an der Maschine 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.

WARNUNG!

Schwerste bis tödliche Verletzungen durch Umfallen und Herunterfallen von Maschinenteilen vom Gabelstapler, Hubwagen oder Transportfahrzeug. Beachten Sie die Anweisungen und Angaben auf der Transportkiste.

Beachten Sie das Gesamtgewicht der Maschine. Das Gewicht der Maschine ist in den "Technischen Daten" der Maschine angegeben. Im ausgepackten Zustand der Maschine kann das Gewicht der Maschine auch am Typenschild gelesen werden.

Verwenden Sie nur Transportmittel und Lastanschlagmittel, die das Gesamtgewicht der Maschine aufnehmen können.

WARNUNG!

Schwerste bis tödliche Verletzungen durch beschädigte oder nicht ausreichend tragfähige Hebezeuge und Lastanschlagmittel, die unter Last reißen. Prüfen Sie die Hebezeuge und Lastanschlagmittel auf ausreichende Tragfähigkeit und einwandfreien Zustand.

Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften der für Ihre Firma zuständigen Berufsgenossenschaft oder anderer Aufsichtsbehörden.
Befestigen Sie die Lasten sorgfältig.

Allgemeine Gefahren beim innerbetrieblichen Transport

WARNUNG KIPPGEFAHR

Die Maschine darf ungesichert maximal 2cm angehoben werden.
Mitarbeiter müssen sich außerhalb der Gefahrenzone, der Reichweite der Last, befinden.
Warnen Sie Mitarbeiter und weisen Sie Mitarbeiter auf die Gefährdung hin.

Maschinen dürfen nur von autorisierten und qualifizierten Personen transportiert werden. 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, Unebenheiten und Störstellen zum Zeitpunkt des Transports durch andere Mitarbeiter führt zu erheblichen Gefahren.

Eine sorgfältige Planung des innerbetrieblichen Transports ist daher unumgänglich.

HINWEIS!

Die Metallkreissäge vor Feuchtigkeit schützen.

Für den Transport muss die Maschine vorschriftgemäß auf der Ladefläche gesichert werden. Alle losen Teile müssen entweder fest mit der Maschine verbunden, separate gesichert oder in einem separaten, sicheren Behältnis verstaut werden. Die Metallkreissäge darf nur von qualifiziertem Fachpersonal auf- und abgeladen werden.

Transport mit einem Gabelstapler / Hubwagen:

Die Metallkreissäge darf ausschließlich stehend und nur mit ausgeschaltetem Motor transportiert werden. Zum Versand wird die Metallkreissäge auf einer Palette fest montiert, so dass Sie mit einem Gabelstapler bzw. einem Hubwagen transportiert werden kann.

Für den Transport auf ebenem Boden verwenden Sie einen ausreichend dimensionierten Gabelstapler, der die Metallkreissäge unterhalb des Tischbereichs anhebt [Abb.3, links].

Transport mit einem Kran:

WARNUNG!

Lebensgefahr durch Abstürzen der Last!

Herunterfallende Lasten können zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Niemals unter schwebende Lasten treten.
- Lasten sorgfältig befestigen.
- Bei Verlassen des Arbeitsplatzes die Last absenken.
- Unbedingt vermeiden, dass die Last in Pendeln gerät.

Die Metallkreissäge kann mit einem Kran an einem geeigneten Ort aufgestellt werden. Dafür muss die Metallkreissäge vorschriftsgemäß mit einem Seil am Kran befestigt werden [Abb. 3, rechts].

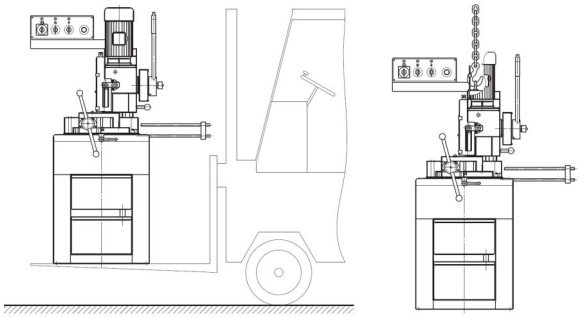


Abb. 3: Transportmöglichkeiten

5.2 Verpackung

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

Verpackungsbestandteile aus Karton sind zerkleinert zur Altpapiersammlung zu geben.

Die Folien sind aus Polyethylen (PE) und die Polsterteile aus Polystyrol (PS). Diese Stoffe sind bei einer Wertstoffsammelstelle oder bei dem zuständigen Entsorgungsunternehmen abzugeben.

5.3 Lagerung

Der Metallkreissäge gründlich gesäubert in einer trockenen, sauberen und frostfreien Umgebung lagern. Sie darf nicht mit Chemikalien in einem Raum abgestellt werden.

Während der Lagerung sollten alle elektrischen Antriebe und Steuerungskomponenten mit einer Kunststofffolie abgedeckt werden. Alle blanken Metalloberflächen sind mit einem geeigneten Rostschutz zu versehen.

6 Gerätebeschreibung

6.1 Darstellung

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

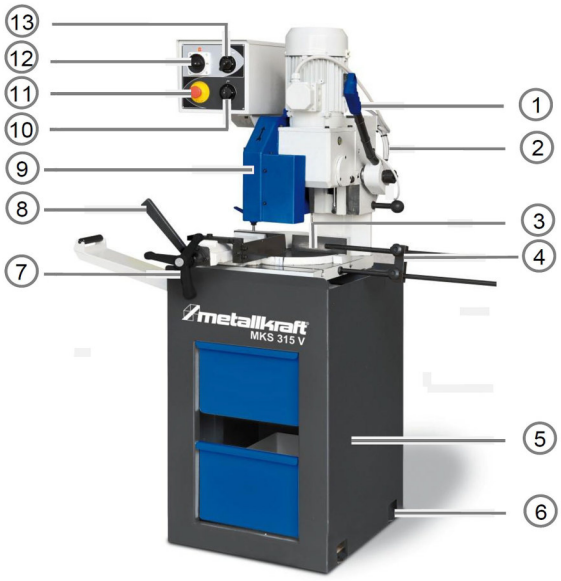


Abb. 4: Gerätebeschreibung MKS 315 V

1 Steuerhandgriff
2 Kühlmitteleinrichtung
3 Schraubstock
4 Längenanschlag
5 Maschinenunterbau
6 Verankerung
7 Handrad für Schraubstock
8 Klemmhebel für Schraubstock
9 Sägeblattschutz
10 Kühlmittel-Wahlschalter
11 Not-Aus-Taster
12 Hauptschalter abschließbar
13 Geschwindigkeitswahlschalter

6.2 Lieferumfang

Modelle MKS 315 V / MKS 316 V

- Kühlmitteineinrichtung mit Filter
- Materialauflagearm mit Rolle
- Längenanschlag 500 mm
- Bedienwerkzeug
- Betriebsanleitung
- ohne Sägeblatt

Modell MKS 350 V

- Kühlmitteineinrichtung mit Filter
- Materialrollenbahn 1000 mm
- Längenanschlag 500 mm
- Bedienwerkzeug
- Betriebsanleitung
- ohne Sägeblatt

6.3 Sonderzubehör

- Kühlmittelkonzentrat 5 Liter
- Chipmag Spanabhebegerät
- Mikrodosiergerät MD 11 - 230V
- Mikrodosiergerät MD 12 - 230V
- Sprühmittel 5 Liter Mikrodosiergerät
- Montage Mikrodosiergerät
- Sägeblätter MKS 315 V / MKS 316 V
  - HSS Sägeblatt DM05 Ø315x2,5x32 mm t4
  - HSS Sägeblatt DM05 Ø315x2,5x32 mm t6
  - HSS Sägeblatt DM05 Ø315x2,5x32 mm t8
- Sägeblätter für Edelstahl MKS 316 V
  - HSS-E Sägeblatt Ø315x2,5x32 mm t4
  - HSS-E Sägeblatt Ø315x2,5x32 mm t6
- Sägeblätter MKS 350 V
  - HSS Sägeblatt DM05 Ø350x2,5x32 mm t4
  - HSS Sägeblatt DM05 Ø350x2,5x32 mm t6
  - HSS Sägeblatt DM05 Ø350x2,5x32 mm t8
  - HSS Sägeblatt DM05 Ø350x2,5x32 mm t10
- verschiedene Späneräumer, je nach Sägeblatt-Teilung passend

6.4 Auswahl des Sägeblattes

ACHTUNG!

Verwenden Sie nur Sägeblätter, deren maximal zulässige Drehzahl der Maximaldrehzahl der Säge entspricht oder darüber liegt.

Achten Sie beim Sägen mit der Metallkreissäge auf die richtige Wahl des Sägeblattes bzw. auf die richtige Zahnteilung des Sägeblattes.

Wenn die Zahnteilung zu klein und die Schnittlänge zu groß ist, kann das zerspante Material nicht von den Zahnzwischenräumen aufgenommen werden.

Bei einer zu großen Zahnteilung beginnt der Sägezahn zu hacken; hierdurch können Zähne herausbrechen.

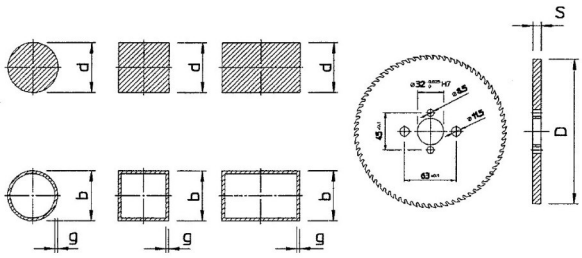
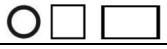


Abb. 5: Sägeblatt-Auswahl

D Durchmesser		250	275	300	315	350
Sägeblatt-Stärke		2,0	2,5	2,5	2,5	3,0
b=10-80 g<=2	t	3	3	3	3	3
	z	250	280	300	320	350
b=10-80 g<2-4 d=10-18	t	5	5	5	5	5
	z	160	170	190	200	220
b=20-80 g<4-10 d=18-30	t	8	8	8	8	8
	z	100	110	120	120	140
d=30-40	t	10	10	10	10	10
	z	80	90	90	100	110

Teilung	Querschnitt	Wandstärke/Material
4 T	Rohre/ Profile ○ □ ▭	< 1 mm: Alu/ Bronze/ Kupfer/ Messing < 1,5 mm: Stähle bis 1500 Nm²/ rostfreie Stähle < 2 mm: Stähle bis 1200 Nm²
6 T	Rohre/ Profile ○ □ ▭	< 1,5 mm: Alu/ Bronze/ Kupfer/ Mesing > 3 mm: Stähle bis 1800 Nm²
	Vollmaterial ● ■ ▬	10-20 mm: Alu/ Bronze/ Kupfer/ Messing 20-40 mm: Stähle bis 1800 Nm²/ rostfreie Stähle/ Guß

Teilung	Querschnitt	Wandstärke/Material
8 T	Rohre/ Profile 	> 3 mm: Alu/ Bronze/ Kupfer/ Messing
	Vollmaterial 	20-40 mm: Stähle bis 1800 Nm²/ Alu/ Bronze/ Kupfer 40-60 mm: Stähle bis 1200 Nm²/ rostfreie Stähle/ Guß

7 Montage und Aufstellen

7.1 Aufstellen

Anforderungen an den Aufstellplatz

ACHTUNG!

Bevor Sie die Maschine aufstellen, prüfen Sie die Tragfähigkeit des Untergrundes. Der Aufstellplatz muss das Gewicht der Maschine zuzüglich aller Beistellteile und Zusatzaggregate, sowie Bediener und und der Werkstücke tragen können.

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

- Die Metallkreissäge darf nur in trockenen, frostfreien, gut belüfteten Räumen aufgestellt und betrieben werden.
- Vermeiden Sie Plätze in der Nähe von späne- oder staubverursachenden Maschinen.
- Der Aufstellort muss schwingungsfrei, also entfernt von Pressen, Hobelmaschinen, etc. sein.
- Der Untergrund muss für die Arbeiten geeignet sein. Auf Tragfähigkeit und Ebenheit des Untergrunds achten.
- Der Untergrund muss so vorbereitet werden, dass eingesetztes Kühlschmiermittel nicht in den Boden eindringen kann.
- Abstehende Teile, wie beispielsweise Auflagetische, Anschläge, etc., sind nötigenfalls durch bauseitige Maßnahmen so abzusichern, dass Personen nicht gefährdet sind.
- Genügend Platz für Rüst- und Bedienpersonal und Materialtransport bereitstellen.
- Bedenken Sie auch die Zugänglichkeit für Einstell- und Wartungsarbeiten.
- Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung (Mindestwert: 300 Lux)
- Die Luftfeuchtigkeit sollte 60% nicht übersteigen und die gemessene Raumtemperatur sollte zwischen max. 0°C - 40°C betragen.

HINWEIS!

Nach dem Aufstellen das Fett von den blanken Metallteilen entfernen, welches zum Schutz aufgetragen worden ist.

- Dazu übliche Lösungsmittel verwenden.
- Kein Wasser, keine Nitrolösungsmittel o.ä. verwenden!

Tipps und Empfehlungen

Für einen sicheren Stand empfiehlt es sich die Maschine über die im Maschinenfuß vorgesehenen Bohrungen auf einer standsicheren planen Unterlage (z.B. Unterbau oder Werkbank) zu befestigen.

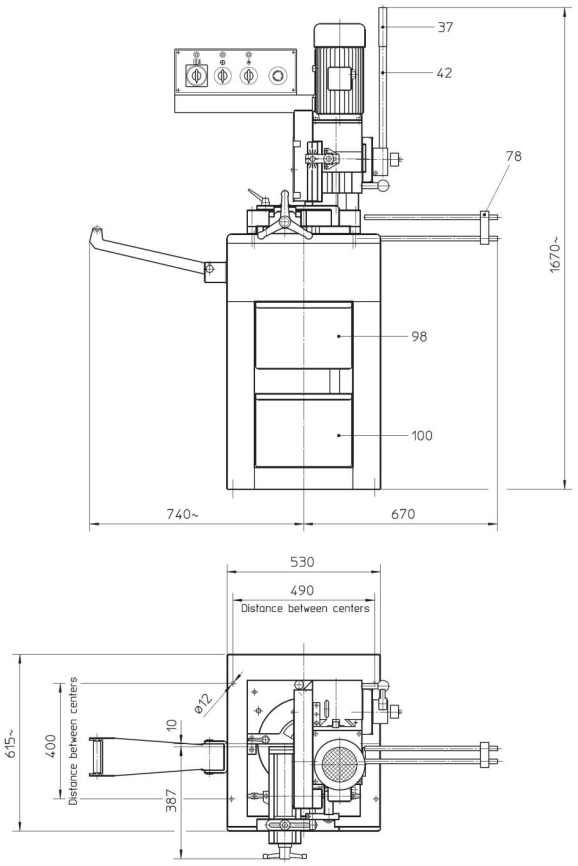


Abb. 6: Maße MKS 315 V / MKS 316 V

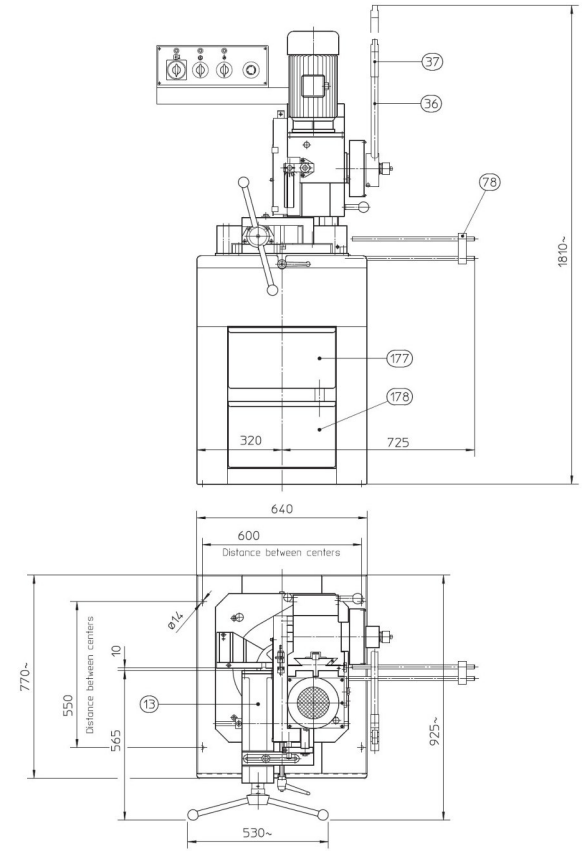


Abb. 7: Maße MKS 350 V

Aufstellen der Metallkreissäge

GEFAHR!

Von den automatisch bewegten Teilen der Säge gehen die Gefahren für den Bediener aus. Der Betreiber ist dazu verpflichtet, abhängig von der Aufstellsituation, für die notwendigen trennenden Schutzeinrichtungen (z.B. Stellzäune) zu sorgen, die den gesetzlichen Vorgaben entsprechen.

Schutzhandschuhe tragen!

Sicherheitsschuhe tragen!

Arbeitsschutzkleidung tragen!

Die Metallkreissäge ist bereits vormontiert. Es muss nur noch das Sägeblatt und der Steuerkopf angebracht werden.

Schritt 1: Den Untergrund mit einer Wasserwaage auf eine waagerechte Ausrichtung prüfen, gegebenenfalls leichte Unebenheiten ausgleichen.

Schritt 2: Die Metallkreissäge auf dem ebenen, festen und schwingungsfreien Untergrund abstellen.

Schritt 3: Die Metallkreissäge mit Bodenankern auf dem Untergrund befestige [Abb 8].

1 Bohrung im Boden
2 Befestigungsbolzen

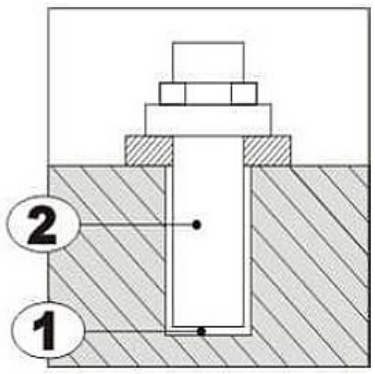


Abb. 8: Montage am Boden

GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Vor Beginn von Arbeiten an der Maschine den Netzstecker ziehen.

Montage des Steuerhandgriffs - Modelle MKS 315 V / MKS 316 V

Schritt 1: Den mitgelieferten Hebelarm [Abb. 9, 42] in die vorgesehene Aussparung am Gehäuse [Abb. 9, 24] einsetzen und mit der Mutter [Abb. 9, 41] befestigen.

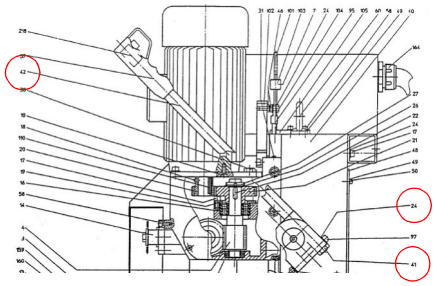


Abb. 9: Montage des Steuerhebels

Schritt 2: Für die Montage des Steuergriffs die elektrischen Kabelklemmen [220] am Mikroschalter [218] verbinden und diesen in die linke Hälfte des Griffes einsetzen [Abb 10].

Schritt 3: Den Knopf [222] und den Hebelarm [22] in den Griff einsetzen und den Griff mit den Schrauben [221 und 219] zusammenschrauben. Dabei ist darauf zu achten, dass das Kabel in die Aussparung des Hebelarms [22] eingeführt wird. Eventuell vorhandene Grate entfernen und scharfe Kanten abrunden [Abb. 10].

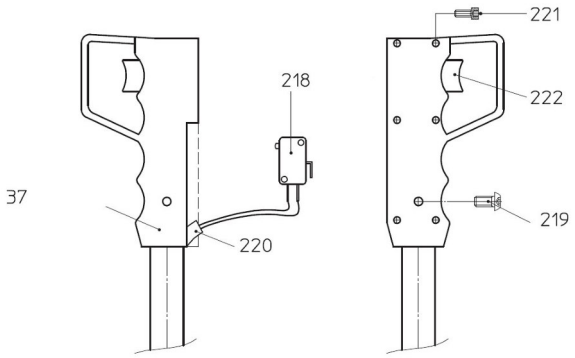


Abb. 10: Montage des Steuergriffs

Montage des Steuerhandgriffs - Modell MKS 350 V

Schritt 1: Den mitgelieferten Hebelarm [Abb. 11, 36] in die vorgesehene Aussparung am Gehäuse [Abb. 11] einsetzen und mit der Mutter [Abb. 11, 47] befestigen.

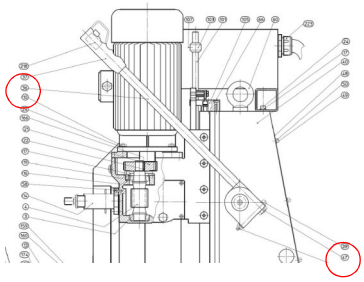


Abb. 11: Montage des Steuerhebels

Schritt 2: Für die Montage des Steuergriffs die elektrischen Kabelklemmen [220] am Mikroschalter [218] verbinden und diesen in die linke Hälfte des Griffes einsetzen [Abb 12].

Schritt 3: Den Knopf [222] und den Hebelarm [22] in den Griff einsetzen und den Griff mit den Schrauben [221 und 219] zusammenschrauben. Dabei ist darauf zu achten, dass das Kabel in die Aussparung des Hebelarms [22] eingeführt wird. Eventuell vorhandene Grate entfernen und scharfe Kanten abrunden [Abb. 12].

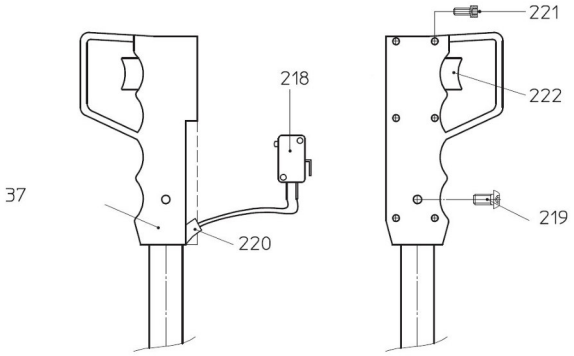


Abb. 12: Montage des Steuergriffs

Montage des Sägeblatts - Modelle MKS 315 V / MKS 316 V

GEFAHR!

Von den automatisch bewegten Teilen der Säge gehen die Gefahren für den Bediener aus. Der Betreiber ist dazu verpflichtet, abhängig von der Aufstellsituation, für die notwendigen trennenden Schutzeinrichtungen (z.B. Stellzäune) zu sorgen, die den gesetzlichen Vorgaben entsprechen.

Schutzhandschuhe tragen!

Schritt 1: Zur Montage des Sägeblattes die Schraube [36] abschrauben, indem man den Motor-Sägeblatt-Block hochhält und den beweglichen Schutz [31] nach hinten schiebt.
Die Schraube [28] im Uhrzeigersinn abschrauben, den Flansch [29] herausziehen.

Schritt 2: Die Schrauben auf dem Flansch des Späneräumers abschrauben und den Späneräumer entnehmen.

Schritt 3: Das Sägeblatt aufsetzen. Dabei auf die richtige Position der Verzahnung achten! Drehrichtung siehe Pfeil auf dem Sägeblatt-Schutz [Abb. 15].

Schritt 4: Den Späneräumer aufsetzen und zum Sägeblatt ausrichten, bis die Stifte und die Zähne lose ineinandergreifen. Das Sägeblatt von Hand drehen, um sich von der richtigen Einstellung überzeugen zu können. Die Stifte sollten nicht mehr als 5/10mm über das Sägeblatt hinausragen. Den Späneräumer anschrauben.

ACHTUNG!

Der Späneräumer muss zur Teilung des Sägeblatts passen. Je nach Sägeblatt muss der passende Späneräumer eingebaut werden!

Schritt 5: Den Flansch [29] montieren und die Schraube [28] wieder anschrauben [Abb. 13].

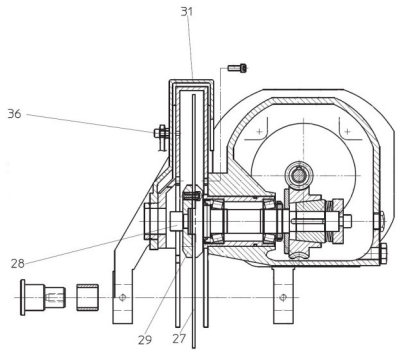


Abb. 13: Montage des Sägeblatts

Montage des Sägeblatts - Modelle MKS 350 V

GEFAHR!

Von den automatisch bewegten Teilen der Säge gehen die Gefahren für den Bediener aus. Der Betreiber ist dazu verpflichtet, abhängig von der Aufstellsituation, für die notwendigen trennenden Schutzeinrichtungen (z.B. Stellzäune) zu sorgen, die den gesetzlichen Vorgaben entsprechen.

Schutzhandschuhe tragen!

Schritt 1: Zur Montage des Sägeblattes zunächst den Sägeblattschutz [121] entfernen.

Schritt 2: Die Schraube [114] im Uhrzeigersinn abschrauben und den Flansch [112] abnehmen.

Schritt 3: Die Schrauben auf dem Flansch des Späneräumers abschrauben und den Späneräumer entnehmen.

Schritt 4: Das Sägeblatt aufsetzen. Dabei auf die richtige Position der Verzahnung achten! Drehrichtung siehe Pfeil auf dem Sägeblatt-Schutz [Abb. 15].

Schritt 5: Den Späneräumer aufsetzen und zum Sägeblatt ausrichten, bis die Stifte und die Zähne lose ineinandergreifen. Das Sägeblatt von Hand drehen, um sich von der richtigen Einstellung überzeugen zu können. Die Stifte sollten nicht mehr als 5/10mm über das Sägeblatt hinausragen. Den Späneräumer anschrauben.

ACHTUNG!

Der Späneräumer muss zur Teilung des Sägeblatts passen. Je nach Sägeblatt muss der passende Späneräumer eingebaut werden!

Schritt 6: Den Flansch [112] montieren und die Schraube [114] locker anschrauben [Abb. 14]. Das Sägeblatt im Uhrzeigersinn gegen die Antriebsbolzen drehen und die Schraube [114] fest anziehen.

Schritt 7: Den Sägeblattschutz [121] montieren.

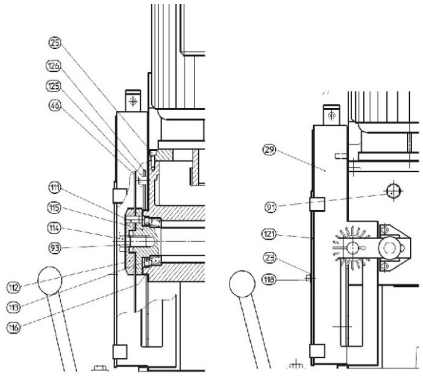


Abb. 14: Montage des Sägeblatts

8 Einstellungen und Inbetriebnahme

Verbinden mit dem Stromnetz

ACHTUNG!

Alle Arbeiten an der Elektro-Installation dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Die Maschine ist mit einer Anschlussleitung ausgerüstet, die zum Anschluss an eine Drehstromsteckdose 400 V/ 16 A vorgesehen ist.

HINWEIS!

Vor Inbetriebnahme ist folgendes zu beachten.

- Die Netzspannung muss mit den Spannungsangaben auf dem Typenschild übereinstimmen.
- Der Hauptschalter muss auf „0“ stehen.
- Die Sicherheitseinrichtungen wie auch die Schutzabdeckungen müssen funktionsfähig sein.

Motordrehrichtung überprüfen

ACHTUNG!

Der Anschluss der drei Phasen muss so erfolgen, dass sich das Sägeblatt entsprechend der auf dem Gehäuse abgebildeten Schnittrichtung bewegt.

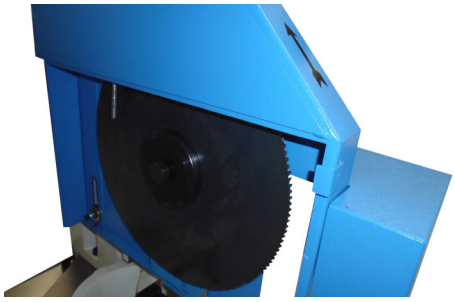


Abb. 15: Motordrehrichtung überprüfen

8.1 Einfüllen des Kühl-Schmiermittels

Schutzbrille tragen!

Schutzhandschuhe tragen!

Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlenes Kühlschmiermittel in dem angegebenen Mischungsverhältnis. Füllen sie das Kühlschmiermittel in den dafür vorgesehenen Behälter, der von der Rückseite der Maschine zugänglich ist. Achten Sie hierbei auf die richtige Platzierung des Behälters, um das Ansaugen der Kühlmittelpumpe und das ordnungsgemäße Zurücklaufen der Flüssigkeit zu gewährleisten.

Tragen Sie bei der Arbeit mit Kühl-Schmiermittel Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille. Kommt Kühl-Schmiermittel in die Augen, waschen Sie diese sofort mit Wasser aus und suchen Sie einen Arzt auf.

Beachten Sie die Gefahrenhinweise des Herstellers auf der Verpackung.

9 Bedienung

WARNUNG!
Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen!

Unzureichend qualifizierte Personen können die Risiken bei Reparaturarbeiten an dem Gerät nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer Verletzungen aus.

WARNUNG!

Lebensgefahr!

Es besteht für den Bediener und weitere Personen Lebensgefahr, wenn sich diese nicht an folgende Regeln halten.

- Der Bediener darf nicht arbeiten, wenn er unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten steht.
- Der Bediener darf nicht arbeiten, wenn er übermüdet ist oder unter konzentrationsstörenden Krankheiten leidet.
- Die Metallkreissäge darf nur von einer Person bedient werden. Weitere Personen müssen sich während der Bedienung vom Arbeitsbereich fernhalten.

GEFAHR!

Verletzungsgefahr!

Niemals in die Öffnungen (z.B. zwischen Sägeblatt und Gehäuse) an der Maschine greifen, solange diese am Stromnetz angeschlossen ist!

GEFAHR!

Verletzungsgefahr!

Beim Arbeiten an der Metallkreissäge

- ist enganliegende Kleidung zu tragen.
- darf kein Schmuck getragen werden.
- dürfen keine Schals, Krawatten oder ähnliches getragen werden.
- muss bei langen Haaren ein Haarnetz getragen werden.



Gehörschutz tragen!



Schutzbrille tragen!



Sicherheitsschuhe tragen!



Arbeitsschutzkleidung tragen!

9.1 Werkstück klemmen

Das Werkstück wird im Maschinenschraubstock eingespannt.

ACHTUNG!

Verletzungs- bzw. Quetschgefahr!

Herunterfallende Werkstücke, die nicht sachgemäß abgestützt wurden, können Verletzungen verursachen.Quetschgefahr beim Schließen des Schraubstocks.

Schritt 1: Das zu sägende Werkstück in den Maschinenschraubstock legen.

Schritt 2: Die Spannbacken durch Drehen des Handrades 3-4 mm vor dem Werkstück positionieren.

Schritt 3: Mit dem Schraubstock-Klemmhebel das Werkstück einspannen.

9.2 Manueller Sägebetrieb

HINWEIS!

Vor Inbetriebnahme ist zu prüfen:

- Sichere Befestigung des Sägeblatts.
- Sichere Arretierung des Feststellhebels für die Einstellung des Schnittwinkels.
- Sichere Befestigung des Werkstücks im Maschinenschraubstock.
- Funtion des Kühlmittelkreislaufs

Schritt 1: Hauptschalter auf „1“ stellen.

Schritt 2: Sägeblatt-Drehzahl wählen.

Schritt 3: Kühlmittelzufuhr einschalten.

Schritt 4: Startknopf am Steuerungshandgriff betätigen. Das Sägeblatt läuft an.

Schritt 5: Das Sägeblatt mit dem Steuerungshandgriff gegen das Werkstück fahren. Den Druck langsam erhöhen, bis die optimale Vorschubgeschwindigkeit für den Schnitt erreicht ist.

Schritt 6: Wenn das Werkstück geschnitten ist, das Sägeblatt mit dem Steuerungshandgriff nach oben fahren und den Sägeblattmotor mit dem Startknop am Steuerungshandgriff abschalten.

Schritt 7: Schraubstock mit dem Handrad öffnen und Werkstück entnehmen.

Für Serienschnitte mit gleichem Werkstückmaß den Längenanschlag auf das gewünschte Maß einstellen.

Zum Abschalten der Maschine den Hauptschalter auf „0“ stellen.

10 Pflege, Wartung und Instandsetzung/ Reparatur

ACHTUNG!

Vor Beginn von Reinigungs- und Wartungsarbeiten an der Maschine den Netzstecker ziehen und den Hauptschalter in 0-Stellung abschließen.

Tipps und Empfehlungen

Damit die Metallkreissäge immer in einem guten Betriebszustand ist, müssen regelmäßige Pflege- und Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

WARNUNG!
Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen!

Unzureichend qualifizierte Personen können die Risiken bei Reparaturarbeiten an dem Gerät nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer Verletzungen aus.

Alle Wartungsarbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen.

GEFAHR!
Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr.

- Vor Beginn von Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten immer den Netzstecker ziehen.
- Anschlüsse und Reparaturen der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt wird.

HINWEIS!

Prüfen Sie nach Pflege-, Wartungs- und Reparaturarbeiten, ob alle Verkleidungen und Schutzeinrichtungen wieder ordnungsgemäß an der Maschine montiert sind und sich kein Werkzeug mehr im Inneren oder im Arbeitsbereich des Gerätes befindet.

Beschädigte Schutzvorrichtungen und Maschinenteile müssen vom Kundendienst repariert bzw. getauscht werden.

10.1 Reinigung und Schmierung der Maschine

ACHTUNG!

- Verwenden Sie niemals Lösungsmittel zum Reinigen von Kunststoffteilen oder lackierten Oberflächen. Ein Anlösen der Oberfläche und sich daraus ergebende Folgeschäden können auftreten.

Die Metallkreissäge sollte grundsätzlich nach jeder Benutzung gereinigt werden.

ACHTUNG!

Alle beweglichen Teile müssen schmutz- und staubfrei sein und regelmäßig geschmiert bzw. geölt (z.B. Bolzen) werden.

Reinigungs- und Wartungstabelle

Wartungsintervall in Betriebsstunden	Wartungspunkt
täglich	Späne entfernen und Maschine reinigen
täglich	Sägeblatt prüfen, falls nötig, ersetzen.
täglich	System des Kühlschmiermittels auf Verunreinigung und Funktion prüfen. Zustand (Konzentration) des Kühlschmiermittels prüfen.
50 Stunden	Kühlmitteltank reinigen und Filter der Kühlmittelpumpe auf Verstopfung prüfen.
1000 Stunden	Getriebeöl wechseln.
1000 Stunden	Schmieren der beweglichen Teile des Spannstockes.
wenn erforderlich	Kontrolle der Drehvorrichtung.
wenn erforderlich	Kontrolle der Funktion des Steuerungshebels.

Kehren oder wischen Sie in regelmäßigen Zeitabständen alle offenen Maschinenteile mit einem Besen bzw. einem Lappen ab.

ACHTUNG!

- Entfernen Sie niemals die Späne bzw. denSchleifstaub mit der bloßen Hand. Es besteht die Gefahr von Schnittverletzungen durch scharfkantige Späne.
- Entfernen Sie niemals die Späne bzw. den Schleifstaub mit einer Druckluft-Blaspistole. Dies kann zu Augenverletzungen führen und Bauteile an der Maschine beschädigen.

Blanke metallische Arbeitsoberflächen mit Anti-Rost-Spray behandeln.

Getriebeöl wechseln - MKS 315 V / MKS 316 V

Schritt 1: Die Verschluss-Schrauben [Abb. 16, 30 und Abb. 17, 15] abschrauben und das gebrauchte Öl in einen Behälter ausfließen lassen.

Schritt 2: Verschluss-Schraube [Abb. 17, 15] wieder anschrauben.

Schritt 3: Getriebeöl (2,5 Liter) in die Einfüllöffnung einfüllen und die Verschluss-Schraube [Abb. 16, 30] anschrauben.

Tipps und Empfehlungen

Herstellerempfehlung des Getriebeöls:
- AGIP BLASIA 220 (2,5 Liter)

Getriebeöl wechseln - MKS 350 V

Schritt 1: Die Verschluss-Schrauben [Abb. 20, 15 und 30] abschrauben und das gebrauchte Öl in einen Behälter ausfließen lassen.

Schritt 2: Verschluss-Schraube [Abb. 20, 15] wieder anschrauben.

Schritt 3: Getriebeöl (4,5 Liter) in die Einfüllöffnung einfüllen und die Verschluss-Schraube [Abb. 20, 30] anschrauben.

Tipps und Empfehlungen

Herstellerempfehlung des Getriebeöls:
- AGIP BLASIA 220 (4,5 Liter)

Schraubstock schmieren - MKS 315 V / MKS 316 V

Schritt 1: Die Spannbacke [Abb. 16, 133] abmontieren, den Spannstock [Abb. 16, 13] komplett entnehmen, in dem man das Handrad [Abb. 16, 77] dreht.

Schritt 2: Die Schraubstock-Führungen [Abb. 16, 9 und 13] schmieren und einen Tropfen Öl in den Schmierpunkt [Abb. 16, 11] hinter dem Handrad gießen.

Schritt 3: Bei Bedarf das Spiel der Schraubstockbacke auf den Führungen mit dem Stift [Abb. 17, 72] justieren. dazu zuvor die Feststellmutter [Abb. 17, 56] lockern und anschließend wieder festziehen.

Schritt 4: Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Schraubstock schmieren - MKS 350 V

Schritt 1: Die Spannbacke [Abb. 19, 133] abmontieren, den Spannstock [Abb. 19, 13] komplett entnehmen, in dem man das Handrad [Abb. 19, 77] dreht.

Schritt 2: Die Schraubstock-Führungen [Abb. 19, 9 und 13] schmieren und einen Tropfen Öl in den Schmierpunkt [Abb. 19, 11] hinter dem Handrad gießen.

Schritt 3: Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Kühlmittelbehälter reinigen - MKS 315 V / MKS 316 V / MKS 350 V

Schritt 1: Kühlmittel ablassen, dazu den Absperrhahn öffnen und das Kühlmittel in einen Auffangbehälter ausfließen lassen.

Schritt 2: Den Behälter von Spänen und Ablagerungen reinigen, den Filter kontrollieren und eventuell ersetzen.

Schritt 3: Den Absperrhahn schließen und das Kühlmittel einfüllen.

Funktion des Drehtisches prüfen - MKS 315 V / MKS 316 V / MKS 350 V

Schritt 1: Feststellhebel lösen und den Drehtisch auf Leichtgängigkeit prüfen. Bei Bedarf kann das Spiel durch Lösen der Feststellschraube und Nachstellen der Einstellmutter justiert werden.

Schritt 2: Feststellschraube festziehen und den Drehtisch mit dem Feststellhebel arretieren.

Vertikalführung prüfen - MKS 315 V / MKS 316 V / MKS 350 V

Schritt 1: Die Vertikalführung für Motor und Sägeblatt alle 2-3 Monate überprüfen. Bei Bedarf kann das Spiel durch Lösen der Feststellschraube und Nachstellen der Einstellmutter justiert werden.

11 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten

Im Interesse der Umwelt ist dafür Sorge zu tragen, dass alle Bestandteile der Maschine nur über die vorgesehenen und zugelassenen Wege entsorgt werden.

11.1 Außer Betrieb nehmen

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 dem dafür vorgesehenen Entsorgungswegen zuführen.

11.2 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.

11.3 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.

11.4 Entsorgung von Schmierstoffen

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

12 Störungen, mögliche Ursachen und Maßnahmen

ACHTUNG!

Beim Auftreten einer der folgenden Fehler beenden Sie sofort die Arbeit mit der Maschine. Bevor Sie mit der Fehlersuche beginnen, schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Netzstecker. Es könnte zu ernsthaften Verletzungen kommen. Sämtliche Reparaturen bzw. Austauscharbeiten dürfen nur von qualifiziertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

HINWEIS!

Sollten Sie die Probleme mit ihrer Maschine nicht selbst beseitigen können, dann melden Sie sich bitte bei ihrem nächsten Metallkraft-Händler. Schreiben Sie sich bitte vorher folgende Informationen von der Maschine oder von der Bedienungsanleitung auf, damit ihnen bei Ihrem Problem bestmöglich geholfen werden kann.

- Modell der Maschine
- Seriennummer der Maschine
- Baujahr
- genaue Fehlerbeschreibung

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
Maschine arbeitet nicht.	1. Netzstecker ist nicht eingesteckt. 2. Zuleitungen defekt. 3. Schalter defekt 4. Motor defekt.	1. Netzstecker einstecken. 2. Servicemonteur rufen 3. Servicemonteur rufen. 4. Servicemonteur rufen.
Blatt hakt und /oder schmiert zu bzw. gibt ein schlechtes Sägeergebnis.	1. fehlende Zähne auf dem Sägeblatt 2. falsch gewähltes Sägeblatt für das zu zägende Sägeblatt.	1. Sägeblatt austauschen. 2. richtiges Sägeblatt auswählen und austauschen.

13 Ersatzteile

13.1 Ersatzteilbestellung

HINWEIS!

Bei Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile erlischt die Herstellergarantie.

GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch Verwendung falscher Ersatzteile!

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

- Es sind ausschließlich Originalersatzteile des Herstellers oder vom Hersteller zugelassene Ersatzteile zu verwenden.
- Bei Unklarheiten ist stets der Hersteller zu kontaktieren.

Die Ersatzteile können über den Vertragshändler oder direkt beim Hersteller bezogen werden. Die Kontaktdaten finden Sie im Kapitel 1.2 Kundenservice.

Folgende Eckdaten bei der Ersatzteilbestellung angeben:

- Gerätetyp
- Seriennummer
- Menge
- Bezeichnung
- 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 Gerätetyp, Artikelnummer und Baujahr finden Sie auf dem Typenschild, welches am Gerät angebracht ist.

Beispiel

Es muss die Sägeblatt-Schutzabdeckung für die Metallkreissäge MKS 315 V bestellt werden. Die Sägeblatt-Schutzabdeckung hat in der Ersatzteilzeichnung 2 die Nummer 29.

Bei der Ersatzteil-Bestellung eine Kopie der Ersatzteilzeichnung (2) mit gekennzeichnetem Bauteil (Sägeblatt-Schutzabdeckung) und markierter Positionsnummer (29) an den Vertragshändler bzw. an die Ersatzteilabteilung schicken und die folgenden Angaben mitteilen:

- Gerätetyp: **Metallkreissäge MKS 315 V**
- Artikelnummer: **3622315**
- Zeichnungsnummer: **2**
- Positionsnummer: **29**

Die Artikelnummer Ihrer Maschine:

Metallkreissäge MKS 315 V	3622315
Metallkreissäge MKS 316 V	3622316
Metallkreissäge MKS 350 V	3622350

13.2 Ersatzteilzeichnungen

Die nachfolgenden Zeichnungen sollen Ihnen im Servicefall helfen, notwendige Ersatzteile zu identifizieren. Senden Sie gegebenenfalls eine Kopie der Teilezeichnung mit den gekennzeichneten Bauteilen an Ihren Vertragshändler.

Ersatzteilzeichnung 1 - MKS 315 V / MKS 316 V

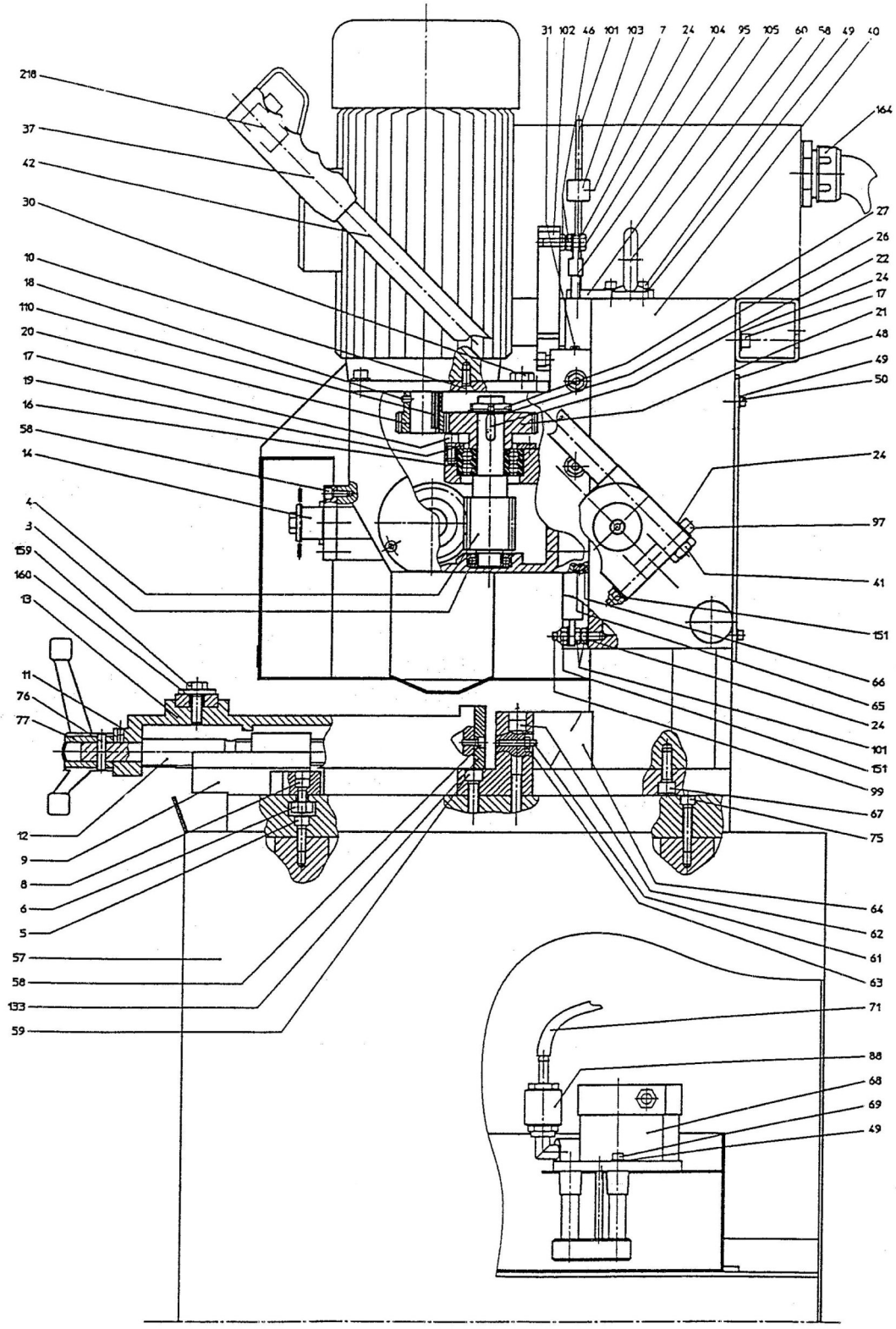


Abb. 16: Ersatzteilzeichnung 1 - MKS 315 V / MKS 316 V

Ersatzteilzeichnung 2 - MKS 315 V / MKS 316 V

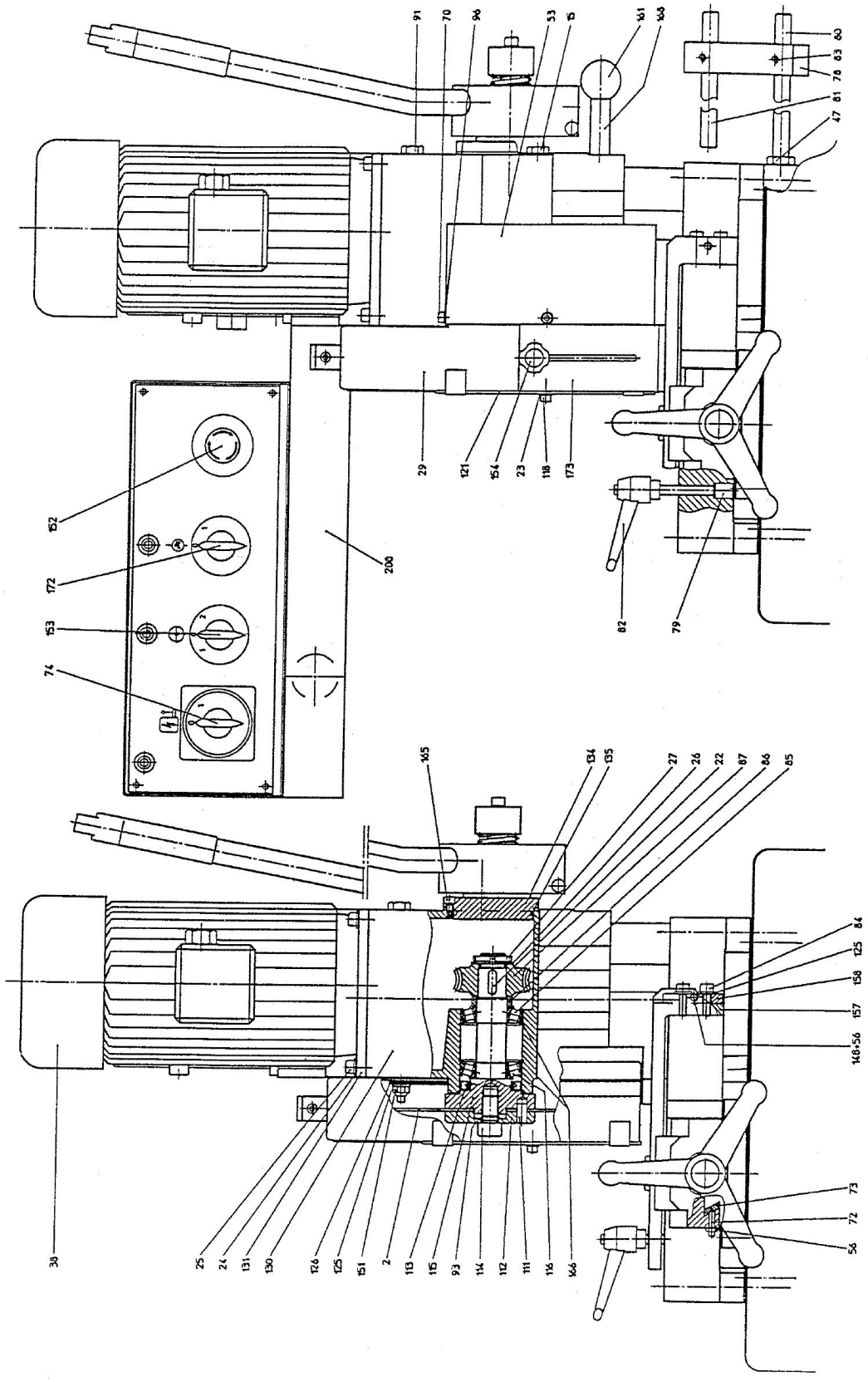


Abb. 17: Ersatzteilzeichnung 2 - MKS 315 V / MKS 316 V

Ersatzteilzeichnung 3 - MKS 315 V / MKS 316 V

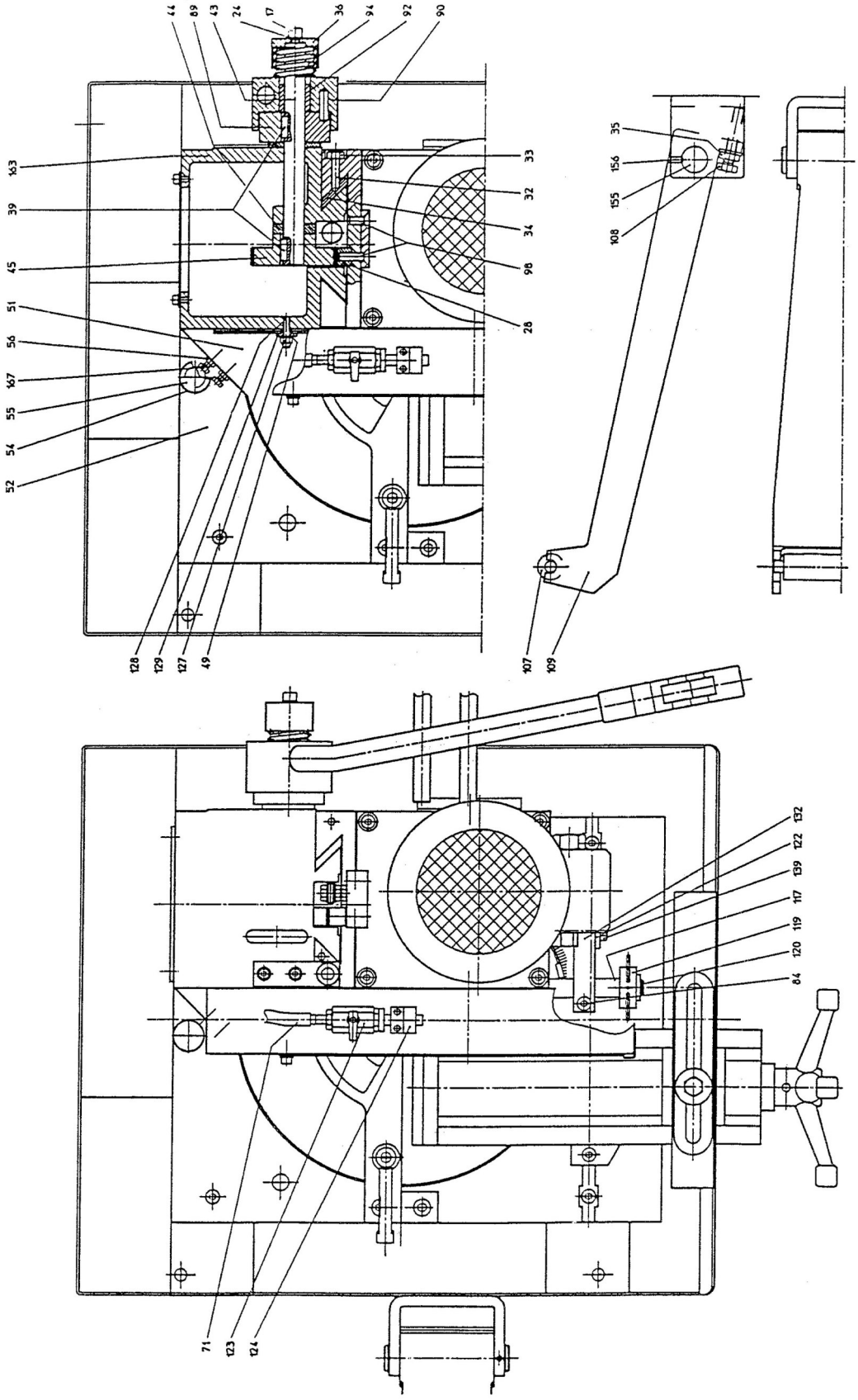


Abb. 18: Ersatzteilzeichnung 3 - MKS 315 V / MKS 316 V

Ersatzteilzeichnung 1 - MKS 350 V

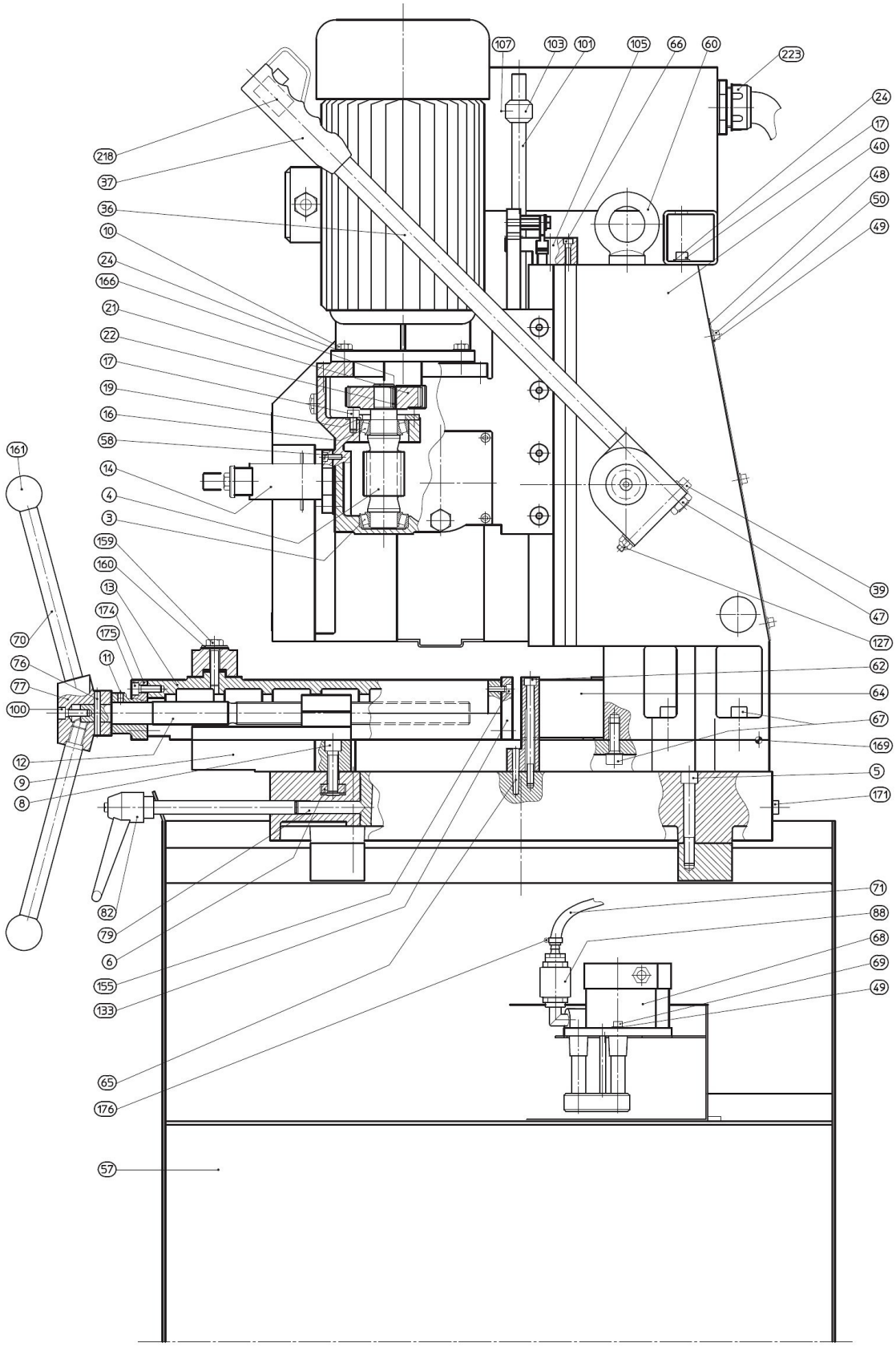


Abb. 19: Ersatzteilzeichnung 1 - MKS 350 V

Ersatzteilzeichnung 2 - MKS 350 V

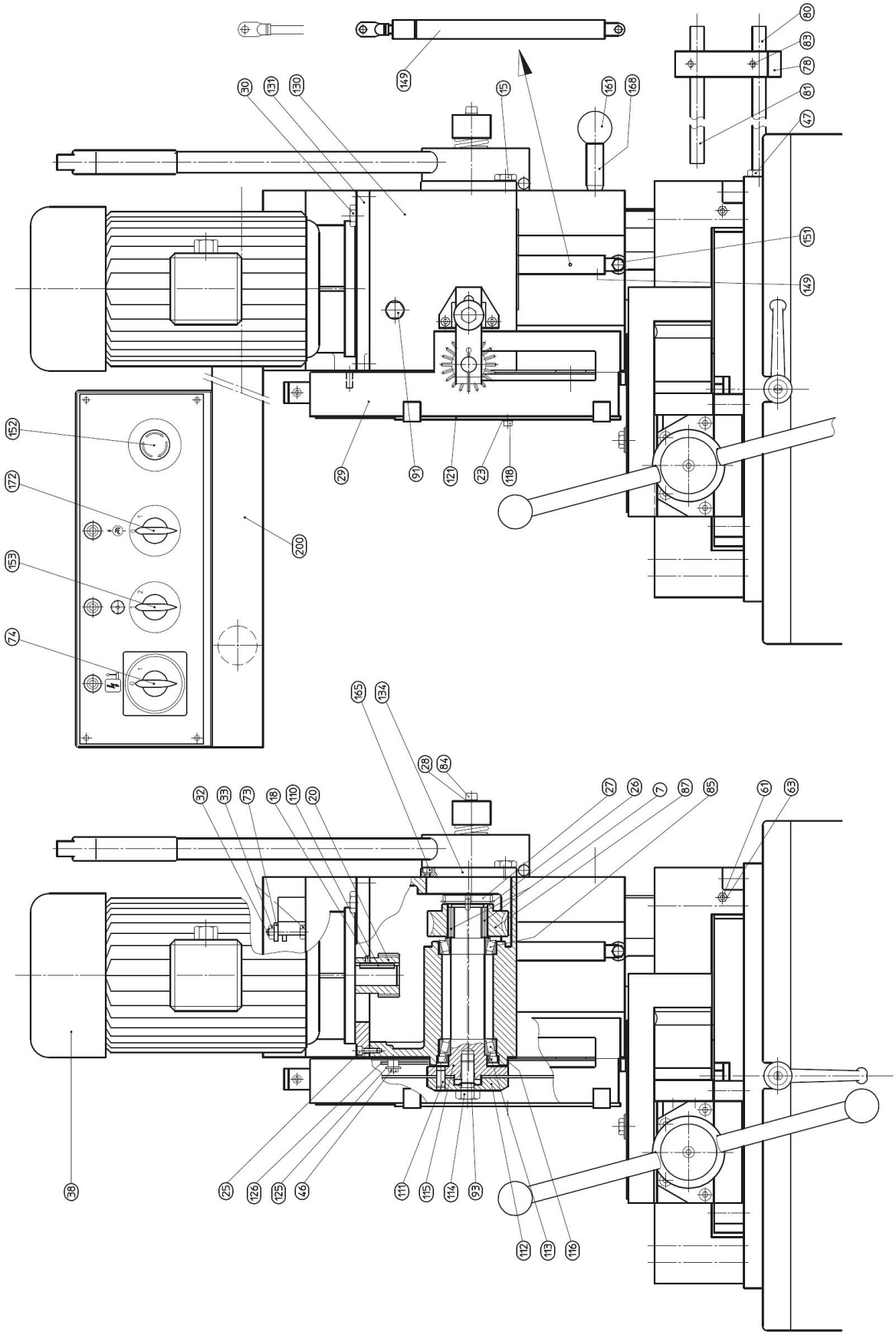


Abb. 20: Ersatzteilzeichnung 2 - MKS 350 V

Ersatzteilzeichnung 3 - MKS 350 V

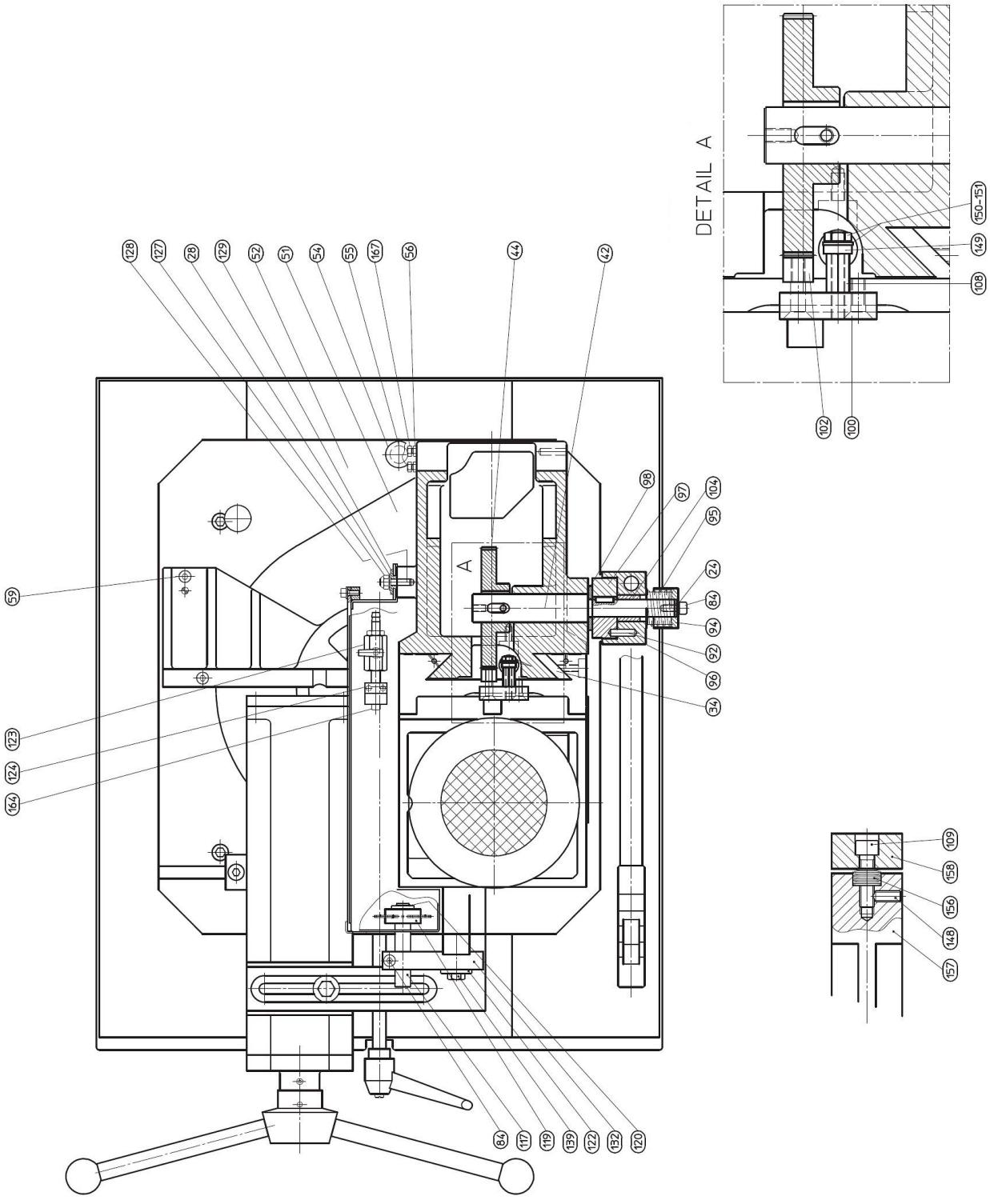


Abb. 21: Ersatzteilzeichnung 3 - MKS 350 V

14 Elektro-Schaltpläne

Elektro-Schaltplan 1 - MKS 315 V / MKS 316 V

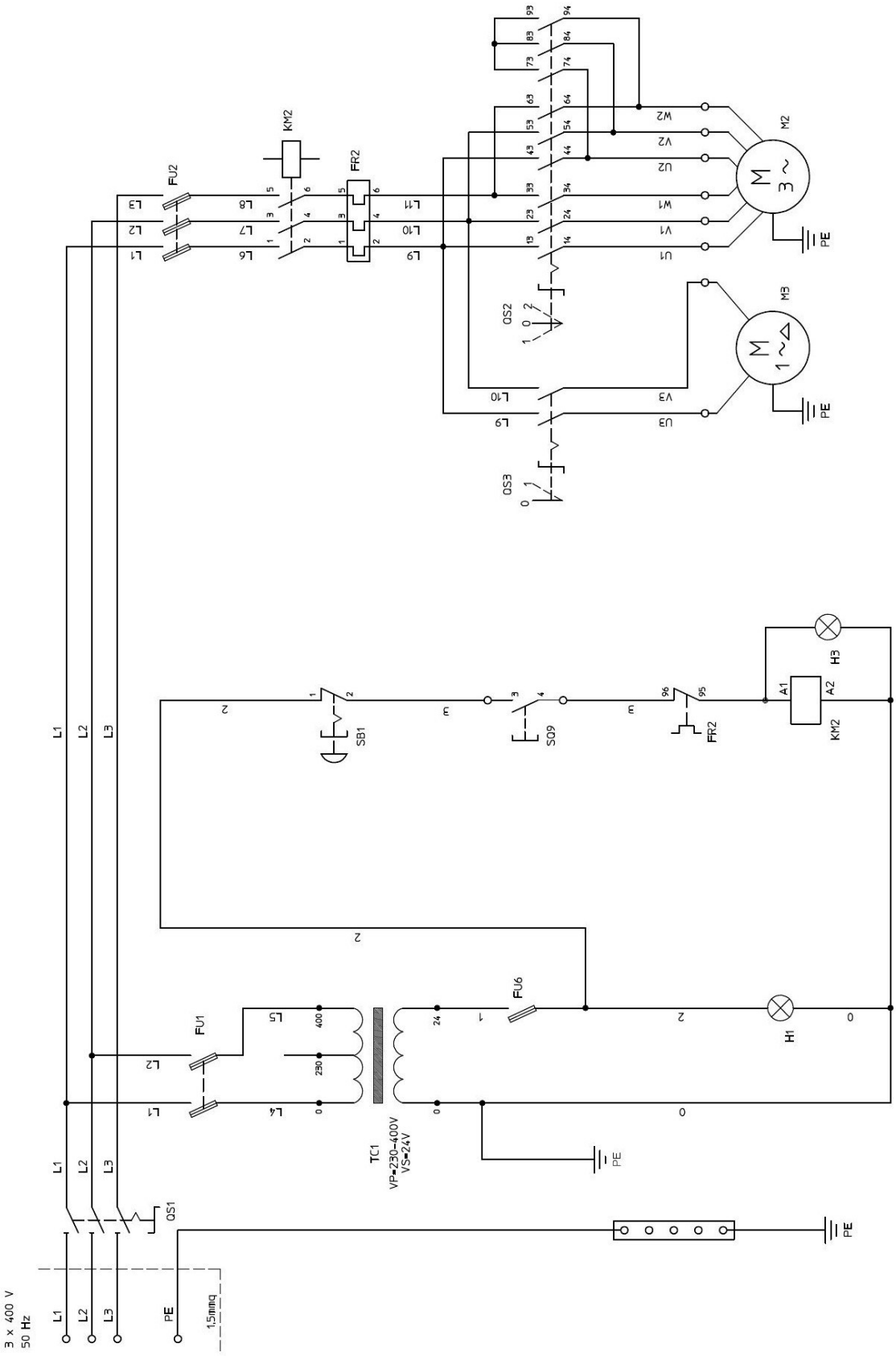


Abb. 22: Elektro-Schaltplan 1 - MKS 315 V / MKS 316 V

Elektro-Schaltplan 1 - MKS 350 V

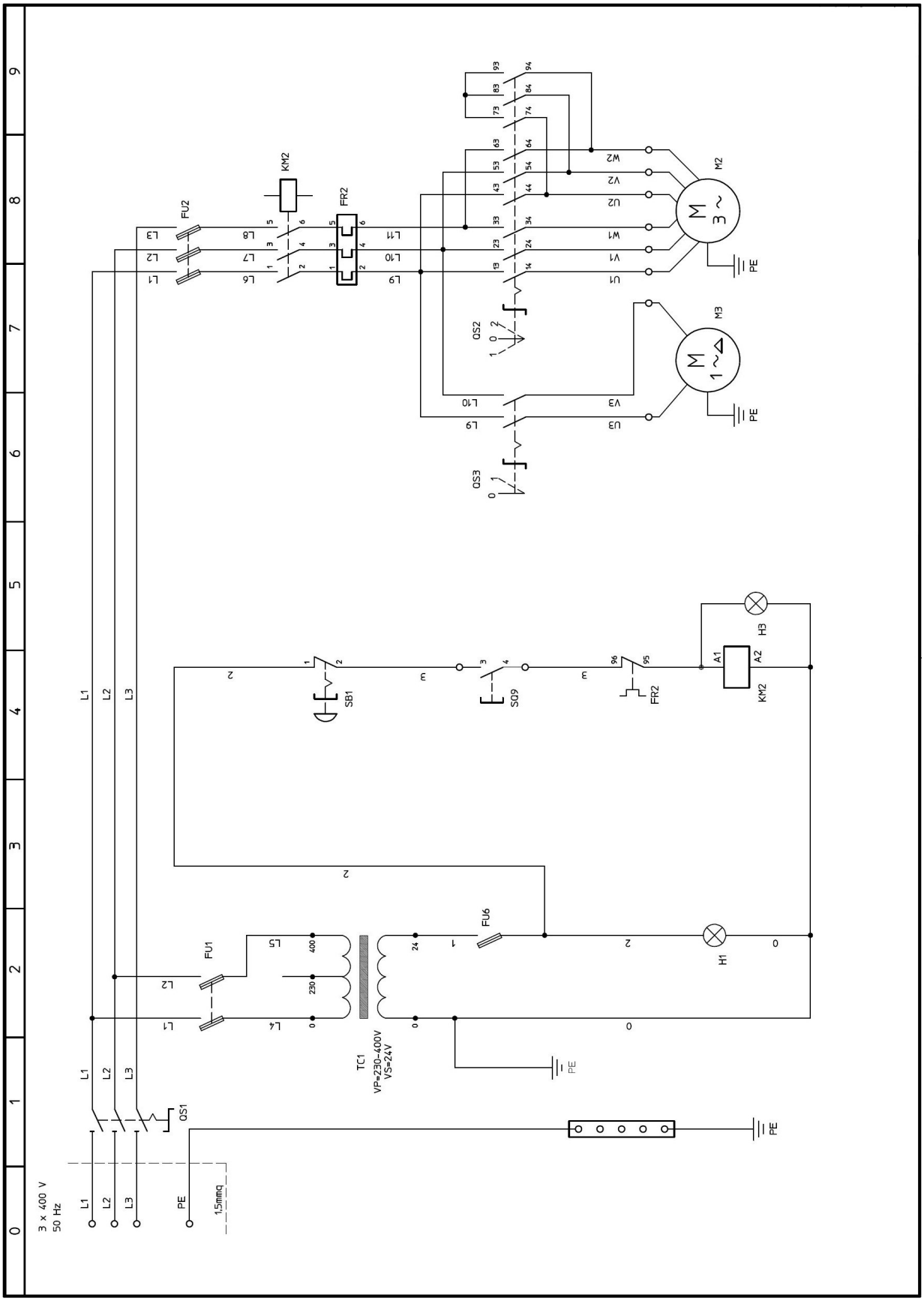


Abb. 23: Elektro-Schaltplan 1 - MKS 350 V

15 EU-Konformitätserklärung

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

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

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt (nachfolgend)

Produktgruppe: Metallkraft® Metallbearbeitungsmaschinen

Maschinentyp: Metallkreissäge

Bezeichnung der Maschine *:	**Artikelnummer *:**
☐ MKS 315 V	☐ 3622315
☐ MKS 316 V	☐ 3622316
☐ MKS 350 V	☐ 3622350

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 Richtlinien (nachfolgend) - einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen entspricht.

Einschlägige EU-Richtlinien 2014/30/EU EMV-Richtlinie

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN 16093:2017-10	Werkzeugmaschinen - Sicherheit - Sägemaschinen für die Kaltbearbeitung von Metall
DIN EN ISO 12100:2011-03	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)
DIN EN 60204-1:2019-06	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Dokumentationsverantwortlich: Kilian Stürmer, Stürmer Maschinen GmbH,
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt

Hallstadt, den 09.05.2022



Kilian Stürmer
Geschäftsführer

CE


stürmer
OPTIMUM