

Betriebsanleitung

— Kantenentgrater

— KE 6-2

— KE 10-2

— KE 16-2



Kantenentgrater KE 10-2



Kantenentgrater KE 16-2



Kantenentgrater KE 6-2

KE 6/10/16

Impressum

Produktidentifikation

Kantenentgrater	Artikelnummer
KE 6-2	3990007
KE 10-2	3990012
KE 16-2	3990017

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: 18.11.2024
Version: 1.07
Sprache: deutsch
Autor: ES/SN/LA

Angaben zum Urheberrecht

Copyright © 2024 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	6
2.6 Sicherheitskennzeichnungen am Kantenentgrater	6
3 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
3.1 Fehlgebrauch	6
3.2 Restrisiken	6
4 Technische Daten	7
4.1 Modell KE 6-2	7
4.2 Modell KE 10-2	7
4.3 Modell KE 16-2	7
4.4 Typenschild KE 16-2	7
5 Transport, Verpackung, Lagerung	7
5.1 Transport	7
5.2 Verpackung	7
5.3 Lagerung	7
6 Aufbau	8
6.1 Aufbau KE 6-2	8
6.2 Aufbau KE 10-2	8
6.3 Aufbau KE 16-2	9
7 Lieferumfang	9
7.1 Lieferumfang KE 6-2	9
7.2 Lieferumfang KE 10-2	9
7.3 Lieferumfang KE 16-2	10
8 Bedienung	10
8.1 Tiefeneinstellung	10
8.1.1 Kantengrater KE 10-2	10
8.1.2 Eigenen Nullpunkt für die Fasentiefe festlegen beim Kantenentgrater KE 6-2, KE 10-2	10
8.1.3 Kantenentgrater KE 16-2	10
8.2 Winkeleinstellung	11
8.2.1 Kantenentgrater KE 16-2	11
8.3 Entgraten am Beispiel des KE 10-2	11
9 Pflege, Wartung und Instandsetzung/Reparatur	12
9.1 Pflege durch Reinigung	12
9.2 Wartung und Instandsetzung/Reparatur	12
9.2.1 Schmierung	12
9.2.2 Kohlebürsten	12
9.2.3 Führungsrolle vom Kantenentgrater KE 6-2, KE 10-2	12
9.2.4 Fräskopf/ Führungsrolle wechseln	12
10 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten	13
10.1 Außer Betrieb nehmen	13
10.2 Entsorgung von elektrischen Geräten	13
10.3 Entsorgung von Schmierstoffen	13
11 Ersatzteile	13
12 Störungen, mögliche Ursachen und Maßnahmen	14
13 Ersatzteilzeichnungen für KE 6-2, 10-2 und 16-2	15
14 Elektroschaltpläne	18
14.1 Elektroschaltplan Kantenentgrater KE 6-2	18
14.2 Elektroschaltplan Kantenentgrater KE 10-2	18
14.3 Elektroschaltplan Kantenentgrater KE 16-2	18
15 EU-Konformitätserklärung	19

1 Einführung

Mit dem Kauf des METALLKRAFT Kantenentgraters 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 des Kantenentgraters.

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Kantenentgraters. Sie ist stets am Einsatzort des Kantenentgraters aufzubewahren. Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich des Kantenentgraters.

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 des Kantenentgraters 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.



GEFAHR!

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.

**WARNUNG!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise 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 oder wirtschaftlichen 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.



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.

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.

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 geeigneten Spannvorrichtungen. Sorgen Sie für eine ausreichende Auflagefläche.
- Der Kantenentgrater 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 dem Kantenentgrater 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 den Kantenentgrater vor Nässe (Kurzschlussgefahr)
- Vegewissern Sie sich vor jeder Benutzung, dass an dem Kantenentgrater keine Teile beschädigt sind. Beschädigte Teile sind sofort zu ersetzen um Gefahrenquellen zu vermeiden.
- Überlasten Sie den Kantenentgrater nicht! Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbe- reich.
- Benutzen Sie nur Originalersatzteile und Zubehör, um eventuelle Gefahren und Unfallrisiken zu vermeiden.

2.6 Sicherheitskennzeichnungen an dem Kantenentgrater

An dem Kantenentgrater sind Sicherheitskennzeichnungen und -hinweise angebracht (Abb. 1), die beachtet und befolgt werden müssen.

1



Abb. 1: Sicherheitskennzeichnungen

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

Der Kantenentgrater dient ausschließlich zum Entgraten von Konturen, Radien und Bohrungen aus Stahl, Chromstahllegierung, Aluminium, Aluminiumlegierung, Messing und Plastik. 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

Der Kantenentgrater darf nicht zum Entgraten von brennbaren Materialien (z.B. Magnesium, Holz o.Ä.) verwendet werden.



WARNUNG!

Gefahr bei Fehlgebrauch!

Ein Fehlgebrauch des Gerätes kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Den Kantenentgrater nur in dem Leistungsbereich betreiben, der in den Technischen Daten aufgeführt ist.
- Niemals die Sicherheitseinrichtungen umgehen oder außer Kraft setzen.
- Den Kantenentgrater 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.

4 Technische Daten

4.1 Modell KE 6-2

Leistungsaufnahme	1100 W
elektrische Spannung	230 V, 50 Hz
Drehzahl	3000 - 6000 min ⁻¹
Fasenwinkel	45 Grad 30 Grad (optional)
Fasenbreite bei 45°	0 - 6 mm
Abmessungen L x B x H	308 x 344 x 273 mm
Gewicht	4,7 kg

4.2 Modell KE 10-2

Leistungsaufnahme	1800 W
elektrische Spannung	230 V, 50 Hz
Drehzahl	2300 - 6500 min ⁻¹
Abmessungen L x B x H	485 x 192 x 150 mm
Fasenwinkel	45° 30 ° / 37,5° (optional)
Fasenbreite bei 45°	0 – 10,6 mm
Gewicht	6,5 kg

4.3 Modell KE 16-2

Leistungsaufnahme	1100 W
elektrische Spannung	230 V, 50
Drehzahl	3000 min ⁻¹
Fasenwinkel	0 / 15 / 30 / 37,5 / 45 / 60 °
Fasenbreite bei	0 Grad = 21 mm
	15 Grad = 15,7 mm
	30 Grad = 16,7 mm
	37,5 Grad = 17,8 mm
	45 Grad = 20 mm
	60 Grad = 18 mm
Rohrdurchmesser	50 – 350 (Optional 300 – 600) mm
Abmessungen L x B x H	503 x 350 x 248 mm
Gewicht	20,1 kg

4.4 Typenschild KE 16-2



Abb. 2: Typenschild KE 16-2

5 Transport, Verpackung, Lagerung

5.1 Transport

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

5.2 Verpackung

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien und Packhilfsmittel des Kantenentgraters 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.

5.3 Lagerung

Lagern Sie den Kantenentgrater im mitgelieferten Koffer in einer trockenen, sauberen und frostfreien Umgebung.

6 Aufbau

6.1 Aufbau KE 6-2



Abb. 3: Aufbau KE 6-2

- 1 Geschwindigkeitsregler
- 2 Handgriff
- 3 Ein-Aus-Schalter mit Sperrfunktion (Sperrknopf seidl.)
- 4 Seitlicher Handgriff (auf beiden Seiten montierbar)
- 5 Handgriff

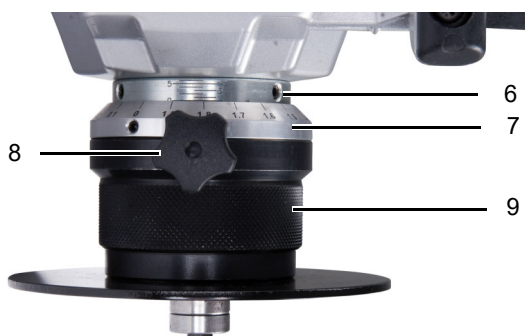


Abb. 4: Aufbau KE 6-2

- 6 Tiefeneinstellungsskala (0 - 6 mm)
- 7 Skalenring
- 8 Klemmschraube
- 9 Spindelführung

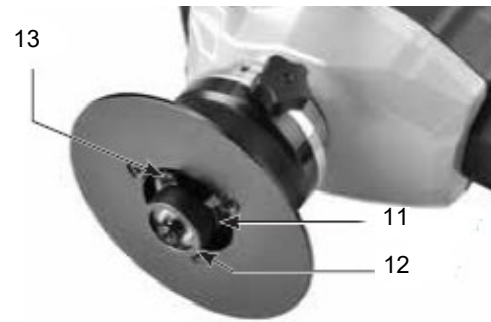


Abb. 5: Aufbau KE 6-2

- 11 Fräskopf mit Schneidplattenhalter
- 12 Führungsrolle
- 13 Schneidplatten

6.2 Aufbau KE 10-2

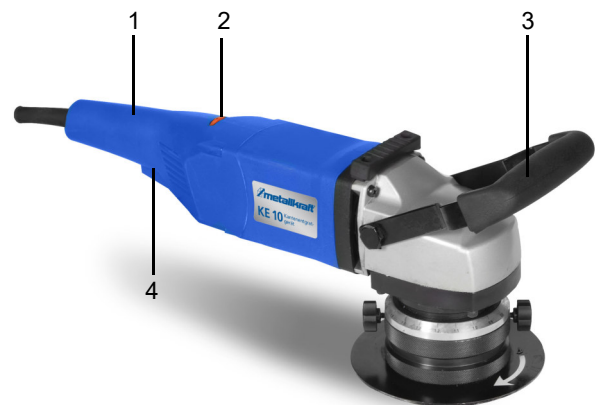


Abb. 6: Aufbau KE 10-2

- 1 Hauptgriff
- 2 Geschwindigkeitsregler
- 3 zusätzlicher Bügelgriff
- 4 Ein-Aus-Schalter mit Sperrfunktion (Sperrknopf seidl.)

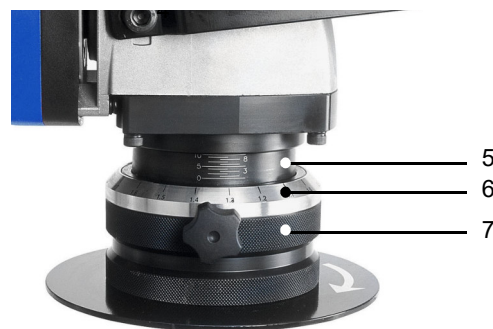


Abb. 7: Aufbau KE 10-2

- 5 Tiefeneinstellungsskala (0 - 10 mm)
- 6 Skalenring
- 7 Spindelführung

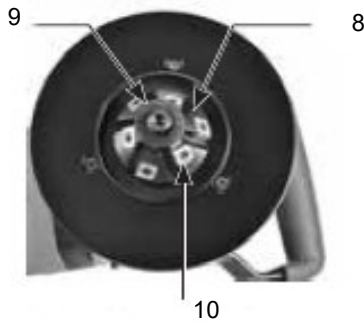


Abb. 8: Aufbau KE 10-2

- 8 Fräskopf mit Schneidplattenhalter
- 9 Führungsrolle
- 10 Schneidplatten

6.3 Aufbau KE 16-2



Abb. 9: Aufbau KE 16-2

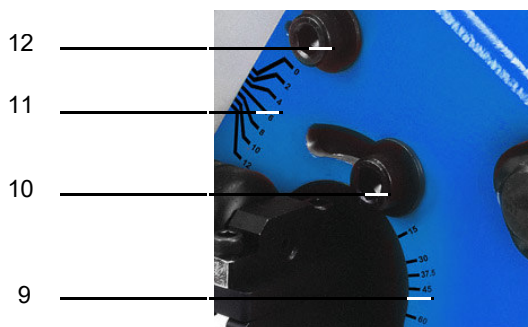


Abb. 10: Aufbau KE 16-2

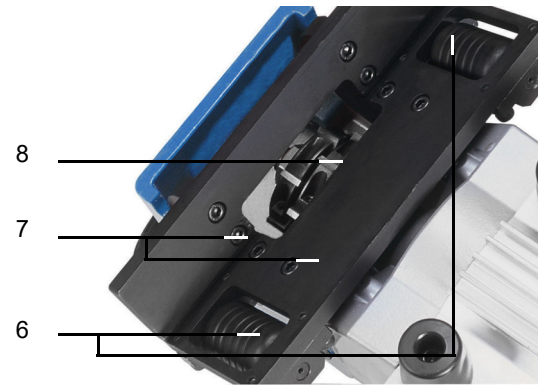


Abb. 11: Aufbau KE 16-2

- 1 Handgriff
- 2 Ein-Aus-Schalter
- 3 Handgriff
- 4 Motorgehäuse
- 5 Handgriff
- 6 Führungsrollen
- 7 horizontale und vertikale Tischplattenauflage
- 8 Fräskopf mit Schneidplattenhalter & Schneidplatten
- 9 Winkeleinstellungsskala (15 - 60 Grad)
- 10 Winkeleinstellungsschraube
- 11 Tiefeneinstellungsskala (0 - 12 mm)
- 12 Tiefeneinstellungsschraube
- 13 Einstellgriff

7 Lieferumfang

7.1 Lieferumfang KE 6-2

Der Kantenentgrater KE 6-2 wird ausgeliefert mit:

- Kunststoffkoffer
- 3-fach Wendeplattenhalter 45°
- 1x Schneidplatten-Set bestehend aus drei 4-fach Wendschneidplatten
- 1x Werkzeugsatz
- 1x seitlicher Handgriff

7.2 Lieferumfang KE 10-2

Der Kantenentgrater KE 10-2 wird ausgeliefert mit:

- Kunststoffkoffer
- 6-fach Schneidplattenhalter 45°
- 1x Schneidplatten-Set bestehend aus 6 Schneidplatten
- 1x Werkzeugsatz
- 1x Front-Handgriff

7.3 Lieferumfang KE 16-2

Der Kantenentgrater KE 16-2 wird ausgeliefert mit:

- Kunststoffkoffer
- 2x 6-fach Schneidplattenhalter
- 1x Schneidplatten-Set bestehend aus 12 Schneidplatten (ISO SPKN 1203 08)
- 1x Werkzeugsatz
- 1x Front-Handgriff

8 Bedienung

8.1 Tiefeneinstellung



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen und zu schwersten Verletzungen führen.

- Vor Beginn von Einstellungen an der Maschine den Netzstecker ziehen.



HINWEIS!

Die Tiefeneinstellung ist in kleinen Schritten zu justieren und dann schrittweise zu erhöhen.

8.1.1 Kantengrater KE 10-2

Schritt 1: Die zwei Klemmschrauben an der Spindelführung lösen.

Schritt 2: Die Spindelführung drehen bis die gewünschte Größe für die Fasentiefe auf der Tiefeneinstellungsskala (0 - 10mm) zu sehen ist.

Es besteht die Möglichkeit, mit dem Skalenring die Fasentiefe bis auf 10tel mm genau einzustellen.

Schritt 3: Die zwei Klemmschrauben wieder festdrehen.

Die Tiefeneinstellung erfolgt beim KE 6-2 auf ähnliche Weise.

8.1.2 Eigenen Nullpunkt für die Fasentiefe festlegen beim Kantenentgrater KE 6-2, KE 10-2

Die Fasentiefe der Maschine wird im Werk auf „Null“ gesetzt. Der Punkt 0,0 auf dem Skalenring wird dem Punkt 0 auf der Tiefeneinstellungsskala gegenüber gesetzt.

Soll ein anderer Punkt als Null-Wert festgelegt werden, sind folgende Schritte durchzuführen:

Schritt 1: Die zwei Klemmschrauben an der Spindelführung lösen.

Schritt 2: Die Spindelführung so lange drehen, bis die Führungsscheibe mittig zu den Schneidplatten (Beginn des Schlicfs) abschließt.

Mit Hilfe eines Lineals kann überprüft werden, ob die Oberkante der Führungsscheibe genau gegenüber der Schneidplattenmitte liegt.

Schritt 3: Das Lineal im rechten Winkel auf die Führungsscheibe direkt an die Schneidplatten setzen.

Schritt 4: Die Schraube im Skalenring lösen und die Schnitttiefe nach oben oder nach unten korrigieren.

Schritt 5: Dann die Schraube im Skalenring wieder festziehen.

Schritt 6: Abschließend die Klemmschrauben am Skalenring wieder festziehen.

8.1.3 Kantenentgrater KE 16-2

Schritt 1: Mit dem mitgelieferten Inbusschlüssel (Größe M8) auf beiden Seiten der Abdeckung jeweils die Tiefeneinstellungsschraube lösen.

Schritt 2: Das Tiefeneinstellungsrad im oder gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Pfeil auf dem Motorblock auf die gewünschte Größe der Tiefeneinstellungsskala (0 - 12mm) zeigt.

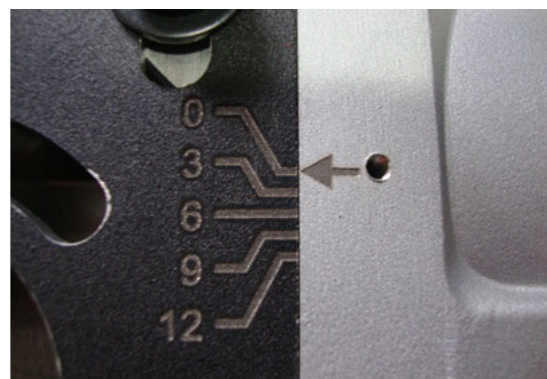


Abb. 12: Skala für die Tiefeneinstellung

Schritt 3: Anschließend die zwei Schrauben wieder festdrehen.

8.2 Winkeleinstellung

8.2.1 Kantenentgrater KE 16-2

Schritt 1: Mit dem mitgelieferten Inbusschlüssel (Größe M8) die Winkeleinstellungsschrauben auf beiden Seiten der Abdeckung lösen.

Schritt 2: Die Einheit aus Horizontaler und Vertikaler Tischplatte verschieben, bis der Strich auf dem Schwenksegment mit der gewünschten Größe auf der Winkeleinstellungsskala übereinstimmt.

Schritt 3: Im Anschluss die Winkeleinstellungsschrauben wieder festziehen.

8.3 Entgraten am Beispiel des KE 10-2



VORSICHT!

Gefahr von Sach- und Personenschäden!

Bei Gebrauch einer mangelhaften Maschine kann diese versagen und Personen verletzen.

- Vor jedem Gebrauch die Maschine auf augenscheinliche Mängel prüfen.
- Bei augenscheinlichen Mängeln die Maschine nicht benutzen.
- Mängel beseitigen oder beseitigen lassen.

Bei Tragen von Schmuck und weiter Kleidung besteht Einzugsgefahr.

- Bei Arbeiten mit der Maschine keinen Schmuck tragen.
- Bei Arbeiten mit der Maschine Gehör- und Kopfschutz, Schutzbrille, Sicherheitsschuhe und Arbeitsschutzkleidung tragen.
- Bei langem Haar ein Haarnetz tragen.



HINWEIS!

Bevor das Gerät an das Stromnetz angeschlossen wird, muss beim Modell KE 16 der Ein-Aus-Schalter auf „Aus“ stehen.



HINWEIS!

Geräte mit Überlastungsschutz - KE 10: Der Motor stoppt bei Überlastung. Den Kantenentgrater 20 Sekunden abkühlen lassen, bevor er wieder eingeschaltet wird, um einen möglichen Defekt des Motors zu verhindern (z. B.: Motorbrand).



HINWEIS!

Die einzustellende Drehzahl am KE 6 und KE 10 ist werkstoffabhängig. Bei einem weichen zu bearbeitenden Material (z.B. Aluminium) kann eine höhere Drehzahl eingestellt werden, als zum Beispiel bei einem härteren Material (z.B. Edelstahl). Die manuelle Vorschubgeschwindigkeit sollte möglichst gleichmäßig und langsam erfolgen.

Schritt 1: Die Maschine am Stromnetz anschließen.

Schritt 2: Die Maschine fest am Griff anfassen.

Achtung! Der Fräskopf muss vom Körper weg zeigen.

Schritt 3: Die Maschine starten und **warten, bis diese ihre volle Geschwindigkeit erreicht** hat.

Schritt 4: Zuerst plan aufsetzen ohne das Material mit dem Fräskopf zu berühren (1, Abb.13). D.h. die Maschine mit der Führungsscheibe plan auf das Werkstück aufsetzen ohne die Führungsrollen seitlich am Werkstück anzusetzen.

Schritt 5: Als nächstes zusätzlich die Führungsrolle seitlich am Werkstück ansetzen (2, Abb.13). Dabei muss die Maschine die volle Arbeitsgeschwindigkeit bereits erreicht haben.



ACHTUNG!

Ein unsachgemäßes Vorgehen beim Anfahren der Kanten kann zu Beschädigungen am Kantenfräser führen!

Es kann dazu führen, dass:

- die Wende-Schneidplatten schnell verschleifen,
- der Motor überlastet wird,
- aufgrund von entstehenden Vibrationen Lager und Getriebe beschädigt werden,
- ein unzureichendes Fräsergebnis entsteht.

Die Spindel dreht sich im Uhrzeigersinn, wie mit einem Pfeil auf der Führungsscheibe dargestellt ist.

Schritt 6: Die Maschine im Gegenlauf über das Werkstück führen.

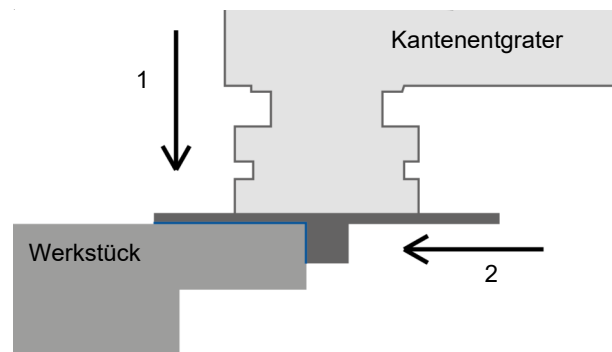


Abb. 13: Ansetzen des Kantenentgraters KE 10 auf das Werkstück

9 Pflege, Wartung und Instandsetzung/Reparatur



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen und zu schwersten Verletzungen führen.

- Vor Beginn von Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten den Netzstecker ziehen.

9.1 Pflege durch Reinigung

Die Maschine ist stets in einem sauberen Zustand zu halten.



Schutzhandschuhe

Zur Reinigung sind geeignete Schutzhandschuhe zu tragen, um sich vor Verletzungen durch Späne zu schützen.

Die Belüftungsschlitze des Motors sind sauber zu halten, um eine ausreichende Kühlung zu gewährleisten.

Die Maschine ist nach jedem Gebrauch zu reinigen und ist von allen Metall- und Reststücken zu befreien. Dafür ist ausschließlich ein Pinsel, ein trockenes Tuch oder einen Handbesen zu verwenden.

Zum Aufsammeln der Späne eignet sich unser Spanhebegerät „Chipmag“, Art.-Nr. 385 0010



Abb. 14: Spanhebegerät „Chipmag“

9.2 Wartung und Instandsetzung/Reparatur

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden.

Sollte die Maschine nicht ordnungsgemäß funktionieren, wenden Sie sich an einen Fachhändler oder an unseren Kundenservice. Die Kontaktdaten finden Sie im Kapitel 1.2 Kundenservice.

9.2.1 Schmierung

Das Getriebefett der Maschine muss nach jeden 100 Betriebsstunden ausgetauscht werden.



HINWEIS!

Das austretende, verbrauchte oder überschüssige Fett ist an den mit Schmierstoff versorgten Schmierstellen zu entfernen. Dieses ist nach den gültigen örtlichen Bestimmungen zu entsorgen.

9.2.2 Kohlebürsten

Die Kohlebürsten sind Verschleißteile. Sie müssen ausgetauscht werden, sobald diese ihre Verschleißgrenze erreicht haben.

Sollte die Maschine grundlos stoppen, müssen die Kohlebürsten auf ihren Zustand überprüft werden, da die Maschine einen Maschinenstopp veranlasst, bevor die Kohlebürsten verschlissen sind, um den Motor zu schützen.



HINWEIS!

Die Kohlebürsten müssen immer paarweise ausgetauscht werden.

9.2.3 Führungsrolle vom Kantenentgrater KE 6-2, KE 10-2

Die Führungsrolle ist ein Verschleißteil. Sobald die Führungsrolle ihre Verschleißgrenze erreicht hat, muss sie ersetzt werden, da sonst die Oberfläche des Werkstücks uneben bearbeitet wird.

9.2.4 Fräskopf/ Führungsrolle wechseln



GEFAHR!

VERLETZUNGSGEFAHR

- Vor Beginn der Instandhaltungsarbeiten den Netzstecker ziehen.

Zum Auswechseln des Fräskopfes sowie der Führungsrolle muss der Arretierstift in die Seitenbohrung eingeführt werden. Hierzu den Fräskopf drehen, bis der Arretierstift komplett verschwunden ist. Die Inbusschraube im Anschluss mit einem Inbusschlüssel aufdrehen. Fräskopf oder Führungsrolle wechseln und die Inbusschraube wieder fest ziehen.



ACHTUNG!

- Ziehen Sie den Arretierstift wieder aus der Bohrung bevor Sie das Gerät an das Netz anschließen!



Abb. 15: Arretierstift in Seitenbohrung

10 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten

Tragen Sie bitte in Ihrem und im Interesse der Umwelt dafür Sorge, dass alle Bestandteile der Maschine nur über die vorgesehenen und zugelassenen Wege entsorgt werden.

10.1 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.

- Entfernen Sie alle umweltgefährdende Betriebsstoffe aus dem Alt-Gerät.
- Demontieren Sie die Maschine gegebenenfalls in handhabbare und verwertbare Baugruppen und Bestandteile.
- Führen Sie die Maschinenkomponenten und Betriebsstoffe dem dafür vorgesehenen Entsorgungsweg zu.

10.2 Entsorgung von elektrischen Geräten

Beachten Sie bitte, dass elektrische Geräte eine Vielzahl wiederverwertbarer Materialien sowie umweltschädliche Komponenten enthalten. Tragen Sie dazu bei, dass diese Bestandteile getrennt und fachgerecht entsorgt werden. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an ihre kommunale Abfallentsorgung. Für die Aufbereitung ist gegebenenfalls auf die Hilfe eines spezialisierten Entsorgungsbetriebs zurückzugreifen.

10.3 Entsorgung von Schmierstoffen

Die Entsorgungshinweise für die verwendeten Schmierstoffe stellt der Schmierstoffhersteller zur Verfügung. Fragen Sie gegebenenfalls nach den produktspezifischen Datenblättern.

11 Ersatzteile



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.



Garantieverlust

Bei Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile erlischt die Herstellergarantie.

Die Ersatzteile können Sie über den Vertragshändler oder direkt beim Hersteller beziehen.

Geben Sie folgende Eckdaten bei der Ersatzteilbestellung an:

- 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. Die Ersatzteile können über den Vertragshändler oder direkt beim Hersteller bezogen werden.

Für die Ersatzteilbestellung verwenden Sie bitte das zur Maschine zugehörige Ersatzteildokument.

12 Störungen, mögliche Ursachen und Maßnahmen



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



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.

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.
ungleichmäßige Entgratungstiefe.	1. Einstellungsschrauben der Tiefeinstellung locker.	1. Einstellungsschrauben der Tiefeinstellung fixieren.
Schlechtes Entgratergebnis.	1. Falscher Vorschub. 2. Wendeplatten stumpf	1. Vorschub verringern und erhöhen. 2. Wendeplatten ersetzen

13 Ersatzteilzeichnungen für KE 6-2, 10-2 und 16-2

Ersatzteilzeichnung 1 für KE 6-2

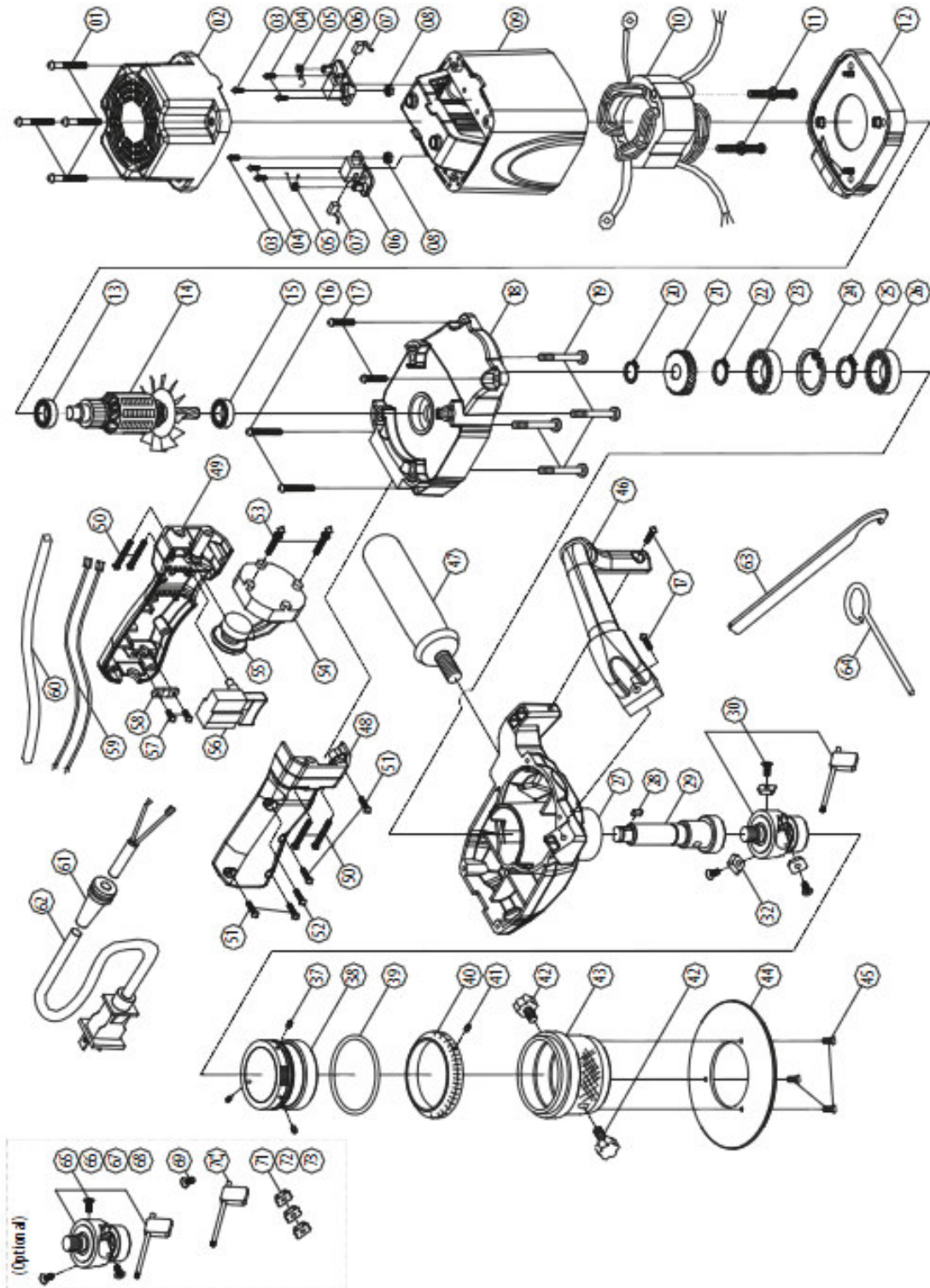


Abb. 16: Ersatzteilzeichnung 1

Ersatzteilzeichnung 2 für KE 10-2

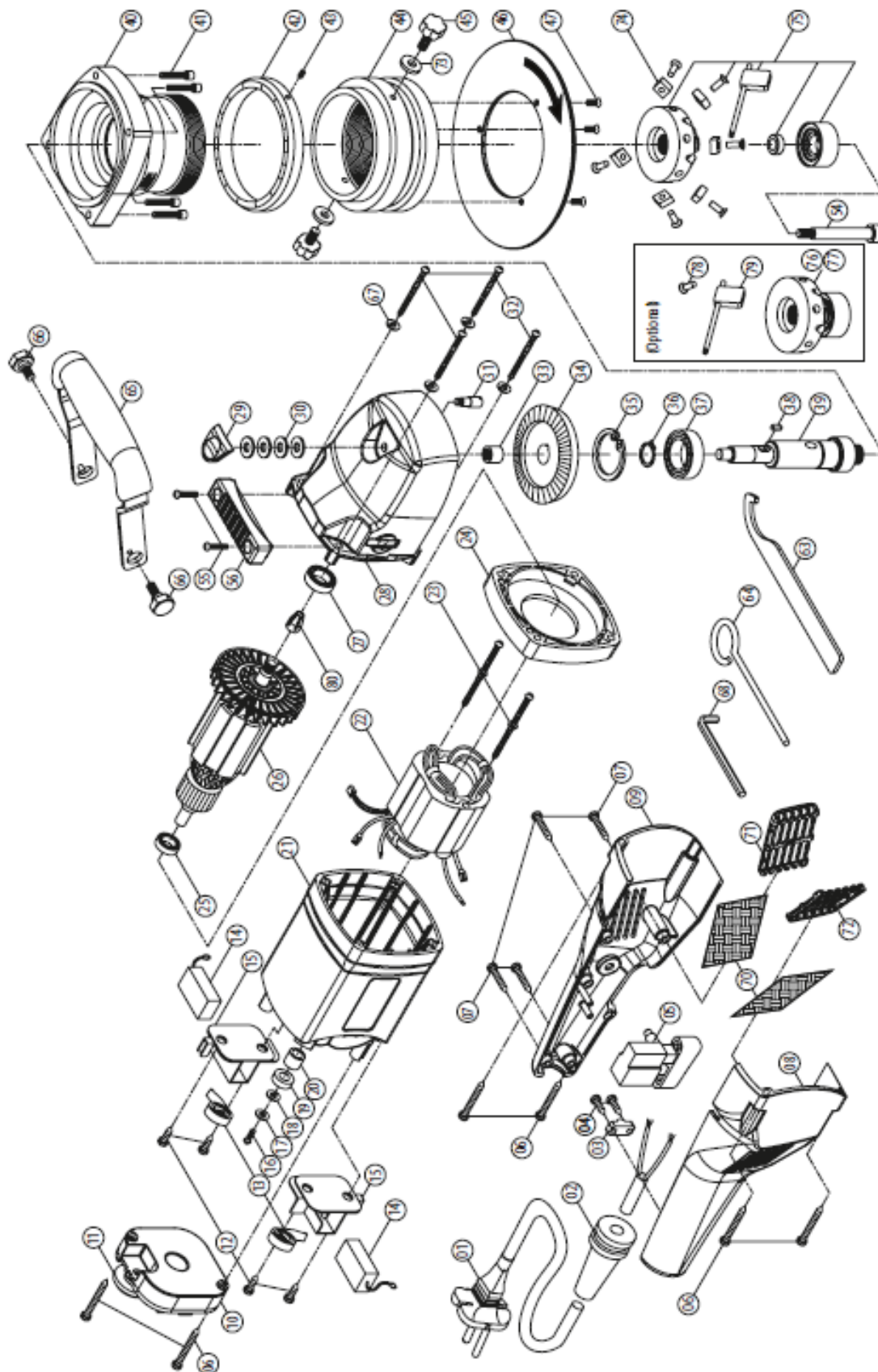


Abb. 17: Ersatzteilzeichnung 2 für KE 10-2

Ersatzteilzeichnung 3 für KE 16-2

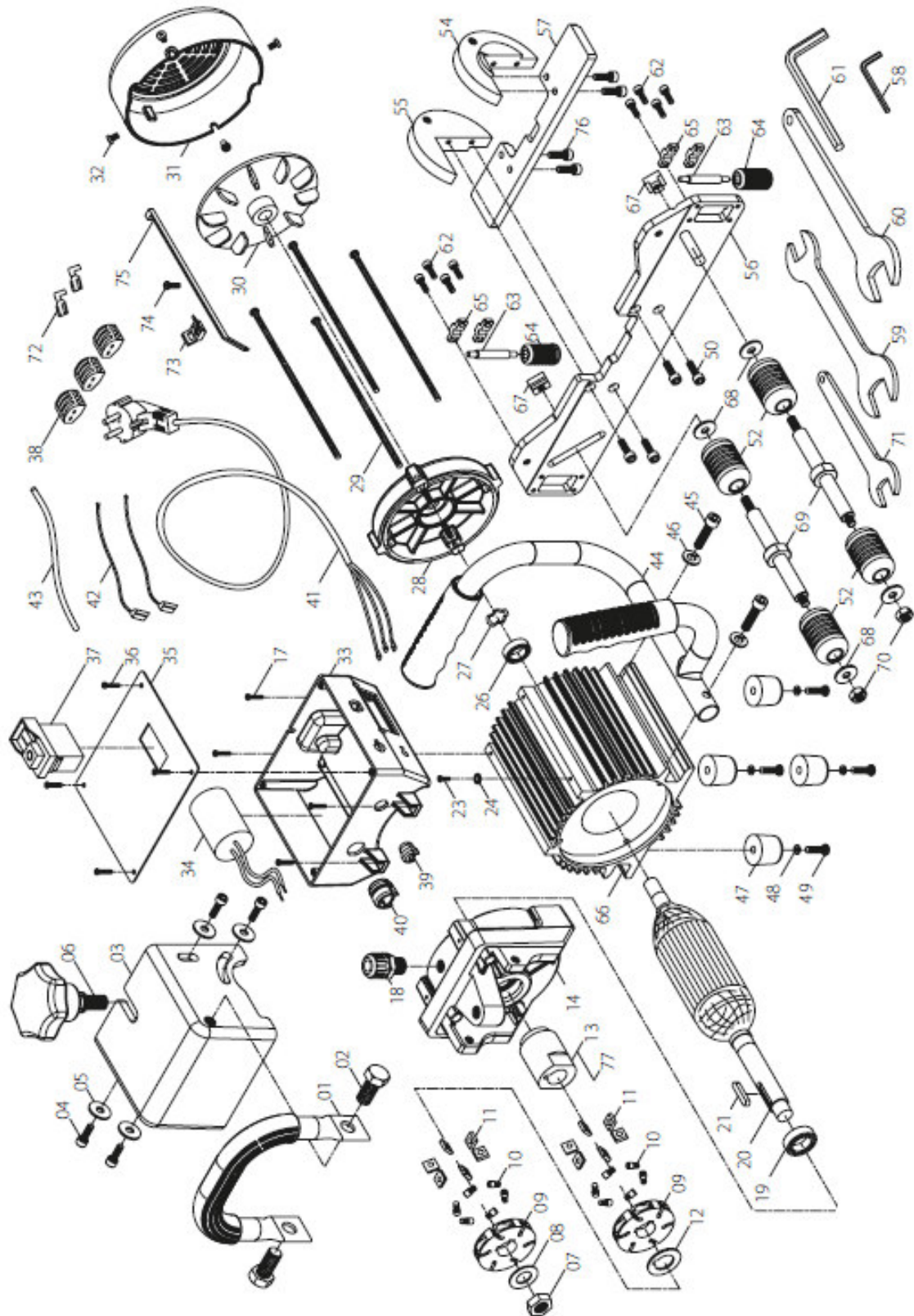


Abb. 18: Ersatzteilzeichnung 3 für KE 16-2

14 Elektroschaltpläne

14.1 Elektroschaltplan Kantenentgrater KE 6-2

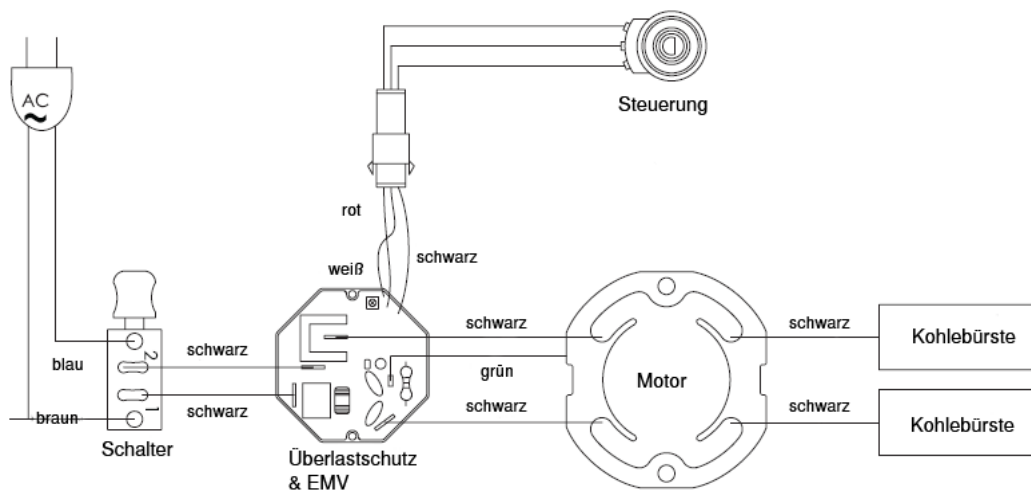


Abb. 19: Schaltplan Kantenentgrater KE 6-2

14.2 Elektroschaltplan Kantenentgrater KE 10-2

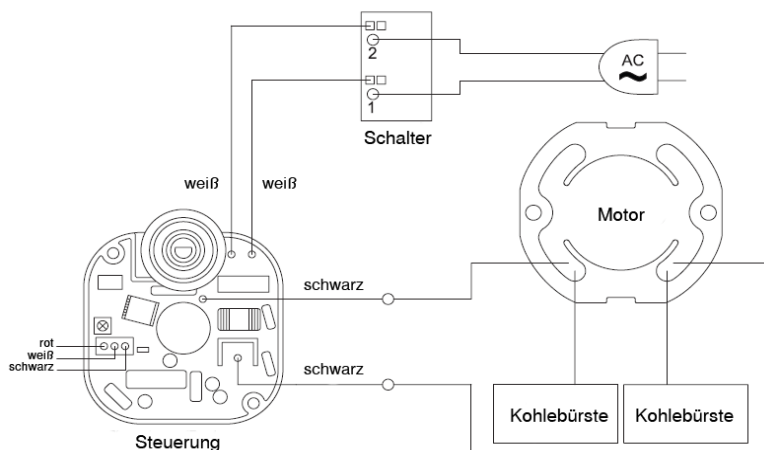


Abb. 20: Schaltplan Kantenentgrater KE 10-2

14.3 Elektroschaltplan Kantenentgrater KE 16-2

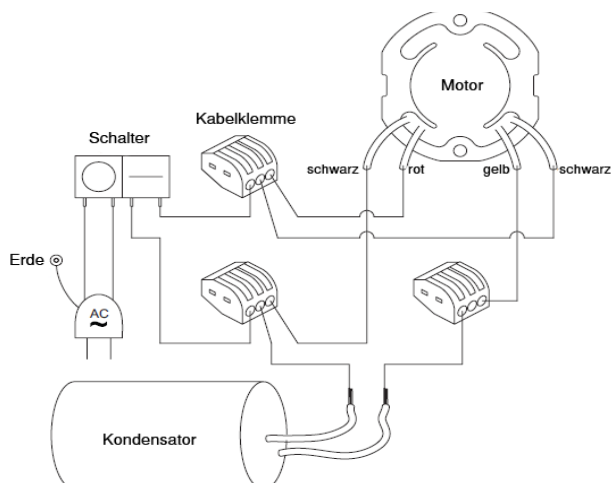


Abb. 21: Schaltplan Kantenentgrater KE 16-2

15 EU-Konformitätserklärung

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

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

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktgruppe: Metallkraft® Metallbearbeitungsmaschinen

Maschinentyp: Kantenentgrater

Bezeichnung des Gerätes *: ☐ KE 6 -2 ☐ 3990007
Artikelnummer *: ☐ KE 10-2 ☐ 3990012
☐ KE 16-2 ☐ 3990017

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 ES ISO 12100:2011-03	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung
DIN EN 60204-1:2019-06	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN 60745-1:2009+A11:2010	Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge - Sicherheit - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

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

Hallstadt, 18.11.2024



Kilian Stürmer
Geschäftsführer



