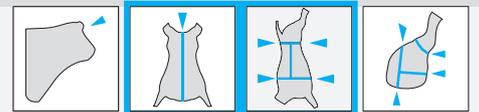


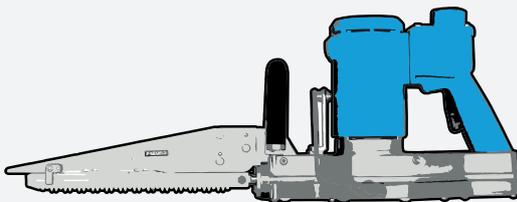
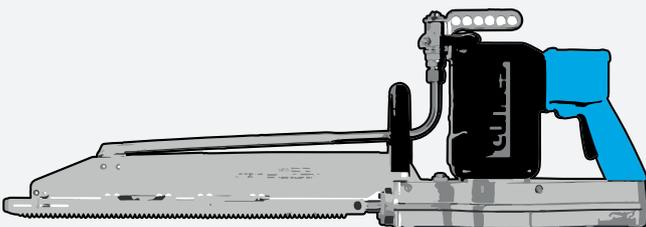
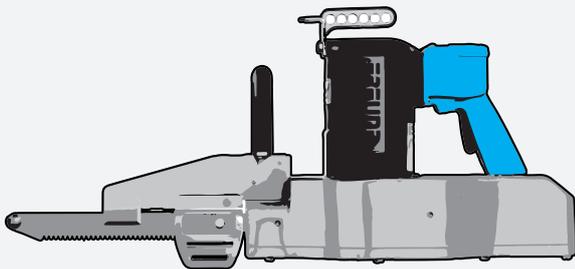
BETRIEBSANLEITUNG HUB- UND STICHSÄGEN

Originalbetriebsanleitung



HUB- UND STICHSÄGEN MODELLE

- BBH30-03
- SH60-03
- BBST30-13
- SST50-13
- ST40-13
- ST40-11S
- ST40-11-115V
- ST30-11S



Impressum

Postanschrift	FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG Schulze-Delitzsch-Str. 38 33100 Paderborn, GERMANY
Telefon	+49 (5251) 1659-0
Fax	+49 (5251) 1659-77
E-Mail	mail@freund.eu
Internet	www.freund-germany.com
Verkauf	+49 (5251) 1659-0 sales@freund.eu

© FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, 01.2019

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

Technische Änderungen vorbehalten

Diese Betriebsanleitung wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Sollten Sie jedoch Unvollständigkeiten und/oder Fehler feststellen, benachrichtigen Sie uns bitte.

Inhaltsverzeichnis

1	Über diese Betriebsanleitung	7
1.1	Zielgruppe	7
1.2	Haftung und Gewährleistung	7
1.3	Aufbewahrung der Betriebsanleitung	8
1.4	Symbole und Gestaltungsmerkmale	8
1.4.1	Gestaltungsmerkmale	8
1.4.2	Sicherheitszeichen	9
1.4.3	Symbole	10
2	Für Ihre Sicherheit	12
2.1	Warnhinweise	12
2.2	Pflichten des Betreibers	13
2.3	Anforderungen an das Personal	14
2.4	Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	15
2.5	Elektrische Sicherheit nach DIN VDE 0701-0702/EN60204-1	15
2.6	Restrisiko	15
2.7	Bestimmungsgemäße Verwendung	16
2.8	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	16
3	Technische Beschreibung	17
3.1	Typenschild	17
3.2	Übersicht über die Maschinen	17
3.2.1	Brustbein-Hubsäge BBH30-03	18
3.2.2	Spalt-Hubsäge SH60-03	19
3.2.3	Brustbein-Stichsäge BBST30-13	20
3.2.4	Spalt-Stichsäge SST50-13	21
3.2.5	Zerlege-Stichsäge ST40-13	22
3.2.6	Zerlege-Stichsäge ST40-11S	23
3.2.7	Zerlege-Stichsäge ST40-11-115V	24
3.2.8	Zerlege-Stichsäge ST30-11S	25
3.3	Schmierstoffe	26
4	Transport und Lagerung	27
4.1	Maschine auspacken	27
4.2	Maschine lagern	27
4.3	Maschine transportieren	27

5	Montage und Inbetriebnahme.....	29
5.1	Sicherheitshinweise	29
5.2	Persönliche Schutzausrüstung.....	29
5.3	Maschine anschließen	30
5.4	Maschinen mit 42 Volt Betriebsspannung	30
5.4.1	Anschlussschema 42V-Maschinen mit Motor -03, -13.....	30
5.5	Maschinen mit 400 Volt Betriebsspannung	31
5.5.1	Anschlussschema 400V-Maschinen mit Motor -03, -13.....	31
5.6	Maschinen mit 230 / 115 Volt-Wechselstrommotor -11, -11S.....	32
6	Bedienung.....	33
6.1	Sicherheitshinweise	33
6.2	Persönliche Schutzausrüstung.....	34
6.3	Tägliche Sicherheitsüberprüfung.....	34
6.4	Maschinen bedienen	34
7	Reinigung und Desinfektion	36
7.1	Sicherheitshinweise	36
7.2	Persönliche Schutzausrüstung.....	37
7.3	Reinigung und Desinfektion durchführen	37
8	Wartung und Instandhaltung.....	40
8.1	Sicherheitshinweise	40
8.2	Persönliche Schutzausrüstung.....	41
8.3	Wartungsplan.....	41
8.4	Ersatzteilpakete (ETP)	42
8.5	Empfohlene Schmierstoffe.....	42
8.6	Elektrische Wiederholungsprüfung.....	42
8.7	Getriebe abschmieren.....	43
8.8	Sägeblatt wechseln.....	43
8.8.1	Sägeblatt wechseln für Modelle ST, SST, BBST	44
8.8.2	Sägeblatt wechseln für Modell BBH	44
8.8.3	Sägeblatt wechseln für Modell SH.....	45
8.9	Sägeblatt schärfen	45
8.10	Führungsblatt wechseln	49
8.11	Getriebe warten	50
8.12	Motor wechseln.....	50
8.13	Schalter wechseln.....	50
8.14	Führungsbuchse wechseln	51

9	Fehlersuche und Fehlerbehebung	52
9.1	Sicherheitshinweise.....	52
9.2	Persönliche Schutzausrüstung.....	52
9.3	Übersicht über mögliche Störungen.....	53
10	Entsorgung und Recycling	56
10.1	Maschine demontieren und entsorgen.....	56
10.2	Verpackungsmaterialien entsorgen.....	56
11	Anhang	57
11.1	Technische Daten.....	57
11.2	Konformität der Werkstoffe.....	58
11.3	EG-Konformitätserklärung.....	59

1 Über diese Betriebsanleitung

In dieser Betriebsanleitung wird die Hubsäge und Stichsäge auch als Maschine bezeichnet.

Diese Betriebsanleitung wurde so erstellt, dass Sie schnell und sicher mit der Maschine arbeiten können.

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der Maschine und enthält wichtige Empfehlungen, Hinweise und Informationen.

- um die Maschine sicher und sachgerecht zu montieren.
- um die Maschine sicher zu bedienen.
- um einfache Störungen selbst zu beseitigen.
- zur Instandhaltung und zur Reinigung.

Bevor Sie mit der Bedienung der Maschine beginnen, lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig und vollständig durch. Befolgen Sie unbedingt alle beschriebenen Sicherheits- und Warnhinweise.

1.1 Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung richtet sich an Betreiber von schlachttechnischen Einrichtungen und an das dort beschäftigte Personal sowie an Metzger und Kleinbetriebe und deren Auszubildende.

Die Betriebsanleitung richtet sich insbesondere an das Fachpersonal für Montage, Installation, Wartung und Instandhaltung und an das Reinigungspersonal.

Die Zielgruppe muss über technische Grundkenntnisse im Umgang mit der hier beschriebenen Maschine verfügen.

1.2 Haftung und Gewährleistung

Alle Angaben und Hinweise für die Bedienung und Instandhaltung der Maschine erfolgen nach bestem Wissen unter Berücksichtigung unserer bisherigen Erfahrungen und Erkenntnisse.

Für jegliche Rechtsansprüche haften wir ausschließlich im Rahmen der im Hauptvertrag vereinbarten Gewährleistungspflicht.

Die Originalfassung dieser Betriebsanleitung wurde in deutscher Sprache erstellt. Die Übersetzung wurde nach bestem Wissen erstellt, für Übersetzungsfehler können wir jedoch keine Haftung übernehmen. Im Zweifelsfall gilt immer die deutsche Originalfassung.

Haftungs-
ausschluss

Wir übernehmen keine Haftung und Gewährleistung

- auf Verschleißteile.
- auf Schlachtschäden.

Außerdem weisen wir ausdrücklich darauf hin, dass wir keine Haftung für Schäden übernehmen, die auf folgende Ursachen zurückzuführen sind:

- auf nicht oder nicht ausreichende Beachtung der Informationen dieser Betriebsanleitung
- auf eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung
- auf ungeeignete oder unsachgemäße Behandlung
- auf die Verwendung von Ersatzteilen oder Teilen, die nicht von der FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG zugelassen sind
- auf nicht genehmigte Veränderungen von Funktionen oder Materialien an der Maschine
- auf falsche Bedienung oder Bedienung durch nicht qualifiziertes Personal
- auf die Entfernung oder Manipulation der Sicherheitseinrichtungen
- auf falsche oder nicht fachgerechte Reinigung
- auf chemischen oder mechanischen Überbelastungen
- auf nicht vorschriftsmäßige Wartungs- und Reparaturarbeiten oder nicht eingehaltene Wartungsintervalle

Änderungen und/oder Anpassungen an der Maschine sind in bestimmten Fällen möglich. In diesen Fällen muss zuvor eine schriftliche Genehmigung von der FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG – im Nachfolgenden FREUND Maschinenfabrik genannt – eingeholt werden.

1.3 Aufbewahrung der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil der Maschine und muss während der gesamten Verwendungszeit der Maschine jederzeit für das Bedien-, Wartungs- und Reinigungspersonal zugänglich sein.

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung deshalb immer am Einsatzort der Maschine auf.

1.4 Symbole und Gestaltungsmerkmale

1.4.1 Gestaltungsmerkmale

- Aufzählungen
 - Einzelner, unabhängiger Handlungsschritt
Resultat, das durch den Handlungsschritt entsteht
 - 1. Handlungsschritte mit festgelegter Reihenfolge
 - 2. Die Ziffern geben an, dass die Handlungsschritte aufeinander folgen
 - 3. *Resultat, das durch die Handlungsschritte entstehen*
- Verweise auf ein anderes Kapitel



Wichtige Zusatzinformationen oder besondere Angaben zum Gebrauch der Maschine



Eingebetteter Warnhinweis - gibt die Art und Quelle der Gefahr und die Anweisung zur Abwendung der Gefahr an.

1.4.2 Sicherheitszeichen

Warnzeichen



Warnung vor einer Gefahrenstelle

Achtung! An dieser Stelle besteht eine erhöhte Gefährdung Ihrer Sicherheit.



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag auf den Körper.



Warnung vor scharfkantigen Maschinenteilen

Gefährdung der Finger oder der Hände durch Abschneiden und Erfassen.
Gefährdung von Gliedmaßen durch Schneiden oder Abschneiden und Verletzungen des Körpers.



Warnung vor rotierenden Schneidwerkzeugen

Gefährdung von Gliedmaßen durch Schneiden oder Abschneiden.



Einzugsgefahr von weiter Kleidung, Schmuck und langen Haaren durch die rotierende Bewegung.



Warnung vor heißer Oberfläche

An den gekennzeichneten Orten besteht die Gefahr des Verbrennens oder Verbrühens von Körperteilen, insbesondere an Händen und Fingern.



Warnung vor gesundheitsschädlichen oder reizenden Stoffen

Die Angaben auf den Verpackungen und Behältern müssen beachtet werden. Von Lebensmitteln getrennt halten.

Gebotszeichen



Schutzhandschuhe tragen

schützen die Hände vor Reibung, Abschürfung und Schnittverletzungen

- beim Wechseln oder Schärfen der Schneidwerkzeuge,
- bei der Reinigung,
- bei Berührung heißer Oberflächen.



Schutzbrille tragen

schützt die Augen vor umherfliegenden Teilen, Bruchstücken und Flüssigkeitsspritzern

- während des Betriebs,
- während der Reinigung der Maschine.



Gehörschutz tragen

schützt das Gehör während des Betriebs der Maschine.



Sicherheitsschuhe oder –gummistiefel tragen

schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallenden Gegenständen und gewährleisten einen sicheren Stand.

- während des Betriebs,
- während der Reinigung der Maschine.



Haarnetz oder Schutzhaube tragen

schützt lange Haare vor Einzug in die Maschine.



Schutzschürze tragen

schützt den Körper vor Feuchtigkeit, Blut und anderen Flüssigkeiten.



Kopfschutz tragen

schützt den Kopf vor Verletzungen durch Anstoßen an pendelnde Gegenstände und Maschinen und bei Arbeiten unter schwebenden Lasten.



Netzstecker ziehen

Trennen Sie die Maschine vor allen Wartungs-, Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten vom Stromnetz.

1.4.3 Symbole



Betriebsanleitung beachten

Beachten Sie unbedingt die Informationen und Hinweise in der Betriebsanleitung.



Separate Ersatzteilliste vorhanden

Für dieses Ersatzteil gibt es eine separate Ersatzteilliste.



Montageanleitung vorhanden

Für dieses Ersatzteil gibt es eine extra Montageanleitung. In der Montageanleitung werden Arbeitsschritte und eventuell benötigte Werkzeuge dargestellt.



Im Satz erhältlich

Das Symbol kennzeichnet einen Set-Artikel. Bei einem Set-Artikel sind mehrere zusammenhängende Ersatzteile zusammengefasst. Ein Rahmen verdeutlicht, welche Teile dazugehören.



Teil des Ersatzteilkpaketes

Dieses Ersatzteil ist Bestandteil eines Ersatzteilkpaketes, in dem erfahrungsgemäß benötigte Ersatz- und Verschleißteile zusammengefasst werden.



Werkzeugsatz vorhanden

Zur Montage dieses Ersatzteils benötigen Sie ein spezielles Werkzeug, das Sie bei uns bestellen können.

2

Ziffern im grauen Feld geben die Reihenfolge der Arbeitsschritte an.



Schmieren

Angaben über Menge und Beschaffenheit des Schmierstoffs finden Sie in der Betriebsanleitung.



Nicht schmieren



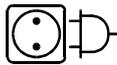
Kleben

Teile müssen eingeklebt werden, Informationen über die Art und Beschaffenheit des Klebstoffs finden Sie in der Betriebsanleitung.



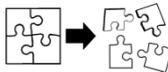
Reinigen

Handlungsanweisung für zusätzlichen Reinigungsschritt

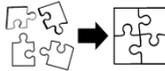


Netzstecker

symbolisiert den Anschluss der Maschine an das Netz.



Demontage der Maschine oder Baugruppe



Montage der Maschine oder Baugruppe

symbolisiert die Montage der Maschine nach vorheriger Demontage, Arbeitsschritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen

2 Für Ihre Sicherheit

In diesem Kapitel werden die Sicherheitsmaßnahmen und Sicherheitsvorrichtungen beschrieben. Es dient zu Ihrer Orientierung in Sicherheitsfragen rund um den Gebrauch der Maschine.

Sicherheitshinweise dienen dem Arbeitsschutz und der Unfallverhütung. Befolgen Sie alle hier beschriebenen Sicherheitshinweise und die vor den einzelnen Kapiteln.

Lesen Sie sich das Sicherheitskapitel und die darin enthaltenden Sicherheitshinweise unbedingt vor Inbetriebnahme und Gebrauch der Maschine sorgfältig durch.

2.1 Warnhinweise

Während der Nutzung der Maschine können in bestimmten Situationen oder durch bestimmte Verhaltensweisen Gefahren auftreten.

In dieser Betriebsanleitung stehen die Sicherheitshinweise vor einer Handlungsabfolge, bei der die Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht.

Die beschriebenen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr müssen eingehalten werden.



Signalwort!

Art und Quelle der Gefahr.

Mögliche Folgen der Gefahr.

➤ Anweisungen zur Abwendung der Gefahr.

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR	Kennzeichnet eine unmittelbare Gefahr, die Lebensgefahr oder Tod zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.
WARNUNG	Kennzeichnet eine mögliche Gefahr, die schwerste Verletzungen oder Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.
Vorsicht	Kennzeichnet eine mögliche Gefährdung, die leichte oder mittlere Körperverletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.
Achtung	Kennzeichnet eine mögliche Gefährdung, die Sachschäden für Maschine oder Umwelt zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

2.2 Pflichten des Betreibers

Gemäß der Berufsgenossenschaftlichen Regel für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit für Betriebe in der Fleischwirtschaft (BGR 229) darf der Betreiber nur Versicherte an schlachttechnischen Einrichtungen arbeiten lassen, die das 18. Lebensjahr vollendet haben und mit der Einrichtung und der Handhabung vertraut sind.

Jugendliche über 16 Jahre dürfen dann beschäftigt werden, wenn dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist und sie die Sicherheitsbestimmungen gelesen und verstanden haben. Ihr Schutz muss durch eine Aufsichtsperson gewährleistet sein.

- | | |
|-------------------------|--|
| Bedienpersonal | <p>Der Betreiber ist als übergeordnete juristische Person verantwortlich für die bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine sowie für die Ausbildung und den Einsatz von autorisiertem und qualifiziertem Bedien-, Wartungs- und Reinigungspersonal.</p> <p>Der Betreiber ist verpflichtet, jeden Mitarbeiter in die Bedienung der Maschine einzuweisen.</p> <p>Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht von Fachpersonal an der Maschine arbeiten.</p> |
| Gefährdungsbeurteilung | <p>Der Betreiber muss die Bediener über mögliche Gefahren, Symptome und entsprechende Vorbeugungsmaßnahmen im Umgang mit der Maschine informieren. Dabei sind die einschlägigen Arbeitsschutzbestimmungen zu beachten.</p> <p>Bei Arbeiten mit der Maschine ist das Tragen eines Gehörschutzes und einer Schutzbrille vorgeschrieben.</p> |
| Sicherheit der Maschine | <p>Der Betreiber muss dafür sorgen, dass nur Maschinen in einwandfreiem und funktionstüchtigem Zustand betrieben und eingesetzt werden.</p> <p>Der Betreiber muss gewährleisten, dass die Sicherheitseinrichtungen regelmäßig gewartet und auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden.</p> |
| Sicherheit der Maschine | <p>Der Betreiber muss dafür sorgen, dass nur Maschinen in einwandfreiem und funktionstüchtigem Zustand betrieben und eingesetzt werden.</p> <p>Der Betreiber muss gewährleisten, dass die Sicherheitseinrichtungen regelmäßig gewartet und auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden.</p> |
| Arbeitsplatz | <p>Der Betreiber hat für eine ausreichende Beleuchtungsstärke von mindestens 500 Lux zu sorgen.</p> <p>Die Arbeitsplätze müssen so angelegt sein, dass pro Mitarbeiter ein Bewegungsfreiraum von 1,5 m Breite und 1 m Tiefe vorhanden ist. Alle dort tätigen Personen müssen in überwiegend aufrechter und zwangloser Körperhaltung arbeiten können.</p> <p>Das Fußbodenmaterial muss so beschaffen sein, dass die Gefahr des Ausrutschens durch Nässe, Fett oder Verunreinigungen verringert wird.</p> <p>Der Arbeitsplatz muss den landes- und ortsspezifischen Hygiene- und Arbeitsplatzvorschriften entsprechen.</p> |

Fluchtwege	Der Betreiber muss dafür sorgen, dass im Notfall genügend Fluchtwege für das Personal vorhanden und diese deutlich gekennzeichnet sind. Er muss darauf achten, dass die Fluchtwege nicht zugestellt werden und ihre Funktion (z. B. durch Türen, die sich zum Fluchtweg hin öffnen lassen) nicht beeinträchtigt wird.
Reinigung	Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Reinigung der Maschine leicht und gefahrlos durchführbar ist. Er hat die geeigneten Reinigungsmittel und -verfahren zur Verfügung zu stellen.
Unterweisung der Mitarbeiter	Der Betreiber ist verpflichtet, sein Personal regelmäßig und aus gegebenem Anlass (z. B. bei einem Unfall) über Sicherheit und Gesundheitsschutz zu unterweisen. Wir empfehlen, die Unterweisungen und deren Inhalte durch Unterschrift des Personals zu dokumentieren.

2.3 Anforderungen an das Personal

Bedienpersonal	<p>Das Bedienpersonal muss durch den Betreiber entsprechend eingearbeitet und unterwiesen worden sein. Als unterwiesen gilt derjenige, der die Sicherheitshinweise gelesen und verstanden hat und eine entsprechende Einweisung in die Bedienung der Maschine erhalten hat.</p> <p>Das Bedienpersonal muss mit der Betriebsanleitung und den geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sein.</p>
Fachpersonal	<p>Fachpersonal sind Fachkräfte, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung in ihrem Arbeitsbereich qualifizierte Kenntnisse und Erfahrungen haben.</p> <p>Montage-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sowie die Störungsbehebung dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.</p> <p>Das Fachpersonal muss mit der Betriebsanleitung und den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sein.</p>
Sicherheit am Arbeitsplatz	<p>Sorgen Sie für einen sicheren, aufrechten Stand und halten Sie das Gleichgewicht. Vermeiden Sie eine unnormale Körperhaltung.</p> <p>Halten Sie den Arbeitsplatz sauber und aufgeräumt. Unaufgeräumte Plätze können Unfälle verursachen.</p> <p>Tragen Sie immer die für Sie bereitgestellte persönliche Schutzkleidung.</p> <p>Halten Sie Kinder, Jugendliche und nicht unterwiesene Personen von der Maschine fern.</p>
Maschinensicherheit	<p>Überprüfen Sie die Maschine vor jedem Arbeitsbeginn sorgfältig auf einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion.</p> <p>Nehmen Sie keine Maschine in Betrieb, die nicht einwandfrei funktioniert.</p> <p>Schalten Sie die Maschine sofort aus, wenn sie nicht mehr einwandfrei arbeitet.</p> <p>Lassen Sie defekte Schutzeinrichtungen, Schalter oder andere defekte Maschinenteile reparieren.</p> <p>Informieren Sie den Betreiber oder seinen Bevollmächtigten über jede Veränderung an der Maschine, die Ihre Sicherheit gefährdet.</p>

Verhalten im Notfall Im Falle eines Unfalls leisten Sie Erste Hilfe und benachrichtigen Sie einen Arzt und den Rettungsdienst.
Informieren Sie den Betreiber oder seinen Bevollmächtigten über jeden Unfall.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Das Personal muss die branchenübliche persönliche Schutzausrüstung tragen. Die persönliche Schutzausrüstung ist vom jeweiligen Arbeitsbereich abhängig.

Die Schutzausrüstung muss Ihnen vom Betreiber zur Verfügung gestellt werden. Aus hygienischen Gründen erhält jeder Arbeitnehmer seine eigene persönliche Schutzausrüstung.

2.5 Elektrische Sicherheit nach DIN VDE 0701-0702/EN60204-1

Alle unsere elektrischen Maschinen werden vor der ersten Inbetriebnahme sowie nach einer Änderung oder Instandsetzung in unserem Werk nach den elektrotechnischen Regeln der DIN VDE 0701-0702/EN60204-1 auf ihre elektrische Sicherheit durch eine Elektrofachkraft geprüft.

Die Prüffrist für elektrische Maschinen und Anlagen, die in Schlachthöfen und Zerlegebetrieben eingesetzt werden, beträgt sechs Monate.

2.6 Restrisiko

Die Maschine wurde nach aktuellem Stand von Wissenschaft und Technik gebaut und entspricht den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Europäischen Union.

Die Maschine ist bei Beachtung der Betriebsanleitung sowie der betriebsspezifischen Vorgaben und der Unfallverhütungsvorschriften betriebssicher.

Dennoch gehen von ihr Gefahren aus, die konstruktiv nicht beseitigt werden können. Dazu gehören:

- Lebensgefahr durch spannungsführende Bauteile
- Verletzungsgefahr durch nachlässigen Umgang mit der persönlichen Schutzausrüstung während des Betriebes der Maschine, bei Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie bei der Reinigung und Desinfektion.
- Gehörschädigung durch Lärm bei Lärmemissionen größer 75 dB(A)
- Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen.

Darüber hinaus können trotz aller Vorsichtsmaßnahmen nicht offensichtliche Restrisiken auftreten.

Die Restrisiken können minimiert werden, wenn Sie die Sicherheitshinweise vor den einzelnen Kapiteln sowie die Betriebsanleitung insgesamt beachten.

2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

FREUND-Stichsägen sind für verschiedenste Zerlegearbeiten in Betrieben aller Größen bestimmt.

Die genaue Verwendung der einzelnen Maschinen wird im → Kapitel *Übersicht über die Maschinen* ab Seite 17 beschrieben.

Sicherheitsanforderungen

Maschinen mit einer Sicherheitskleinspannung kleiner als 50 V (z.B. 42 V) müssen mit einem Sicherheitstransformator betrieben werden.

Maschinen mit einer Betriebsspannung von mehr als 50 V (z.B. 400 V) sollten betriebsseitig mit einem Fehlerstromschutzschalter kleiner gleich 30 mA abgesichert werden.

Bei Nichtbeachtung besteht Lebensgefahr.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch:

- die Einhaltung der Sicherheitshinweise und der Sicherheitsanforderungen,
- die fachgerechte Ausführung von Reparaturen und Wartungsarbeiten,
- die regelmäßige Reinigung.

Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und birgt Risiken für die Sicherheit des Bedienpersonals.

Haftungsauschluss

Die FREUND Maschinenfabrik übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung entstehen.

2.8 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Jeder andere Gebrauch, als im Kapitel → *Bestimmungsgemäße Verwendung* beschrieben, gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist deshalb unzulässig.

Die Risiken bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung liegen allein beim Betreiber. Fragen Sie im Zweifelsfall beim Hersteller nach.

Zur nicht bestimmungsgemäßen Verwendung der Maschine gehört:

- das Schneiden und Sägen von anderen Materialien, wie z.B. Holz, Kunststoff oder Stein.
- die Verwendung von Maschinen mit einer Sicherheitskleinspannung kleiner als 50 V (z.B. 42 V) ohne Sicherheitstransformator.
- die Verwendung von Maschinen mit einer Betriebsspannung von mehr als 50 V (z.B. 400 V) in Schlachträumen ohne Fehlerstromschutzschalter.
- die Verwendung von Maschinen ohne funktionstüchtige Sicherheitseinrichtungen.
- die Verlängerung der an der Maschine angebrachten Kabel und Anschlussleitungen.

3 Technische Beschreibung

3.1 Typenschild

Das Typenschild ist auf der Stirnseite des Motors angebracht.



Abb. 3-1 Beispiel Typenschild

	Erklärung
1	Firmenanschrift
2	Maschinen-Typ und Bezeichnung
3	Leistungsdaten: Nennspannung [V] Betriebsart Nennleistung [W] Drehzahl [U/min] Frequenz [Hz] Schutzart Nennstrom [A] Verschiebefaktor [cos φ]
4	Baujahr der Maschine, Produktionsauftrags-Nummer (PPA)

3.2 Übersicht über die Maschinen



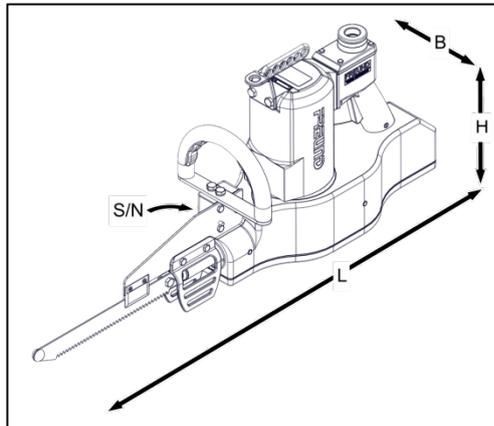
Die genaue Ausstattung Ihrer Maschine können Sie auf dem maschinenbezogenen Deckblatt nachlesen.

Technische Daten finden Sie in der Tabelle im → *Anhang*.

3.2.1 Brustbein-Hubsäge BBH30-03

- Verwendung
- Brustbein öffnen
 - >500 Rinder oder >5000 Schweine pro Woche
 - Industriebetriebe

Ansicht



(S/N = Seriennummer)

Abb. 3-2 Beispielabbildung Brustbein-Hubsäge

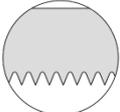
Abmessungen

	BBH30-03
Gewicht [kg]	18,5
Sägeblattlänge [mm]	300
Länge L [mm]	824
Höhe H [mm]	330
Breite B [mm]	190

Mögliche Ausstattung

- Spannungsauswahl* 42V, 400V
- * Sonderspannungen auf Anfrage

Sägeblattauswahl

Zahnform	Bezeichnung	Art.-Nr.
	HUFZ 300BB	223-000-001
	HUGZ 300BB	223-005-007

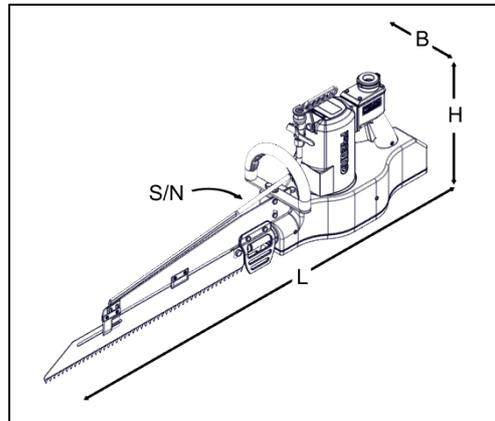
Optionales Zubehör

	Art.-Nr.
Federzug F 18-2SK	920-430-100
Transformator TR3-SG	912-010-382
Desinfektionskabine DES-K01	913-501-502
Wandsteckdose 400V – 16A (rot)	100-017-043

3.2.2 Spalt-Hubsäge SH60-03

- Verwendung
- Halbieren
 - bis zu 200 Schafe, 100 Schweine oder 20 Rinder pro Woche
 - Klein- und Mittelbetriebe

Ansicht



(S/N = Seriennummer)

Abb. 3-3 Beispielabbildung Spalt-Hubsäge

Abmessungen	SH60-03
Gewicht [kg]	20
Sägeblattlänge [mm]	600
Länge L [mm]	1120
Höhe H [mm]	350
Breite B [mm]	190

Mögliche Ausstattung

- Spannungsauswahl* 42V, 400V

* Sonderspannungen auf Anfrage

Sägeblattauswahl	Zahnform	Bezeichnung	Art.-Nr.
		HUFZ 600SP	223-000-102
		HUGZ 600SP	223-005-102

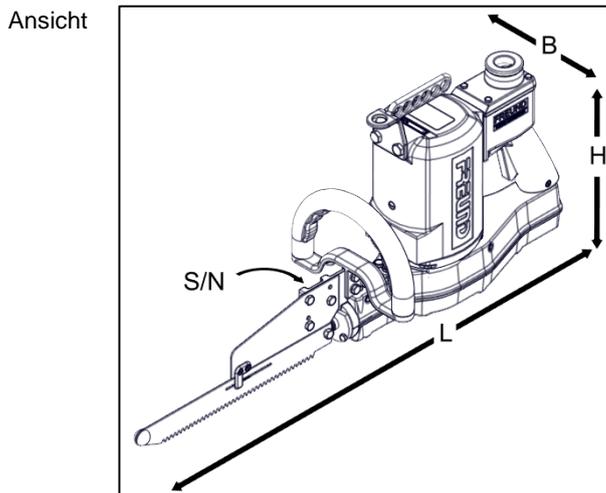
Optionales Zubehör	Art.-Nr.
Federzug F 22-2SK	920-431-100
Federzug F 20-3SK**	920-470-100
Transformator TR3-SG-KS	912-010-382
Desinfektionskabine DES-K03	913-503-502

** bei größeren Schweinen über 120kg und Rindern

Wandsteckdose	400V – 16A (rot)	100-017-043
---------------	------------------	-------------

3.2.3 Brustbein-Stichsäge BBST30-13

- Verwendung
- Brustbein öffnen
 - 500 Rinder, 5000 Schweine oder 10000 Schafe pro Woche
 - Klein- und Mittelbetriebe



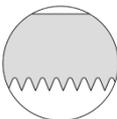
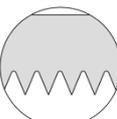
(S/N = Seriennummer)

Abb. 3-4 Beispielabbildung Brustbein-Stichsäge

Abmessungen	BBST30-13
Gewicht [kg]	12
Sägeblattlänge [mm]	300
Länge L [mm]	824
Höhe H [mm]	330
Breite B [mm]	190

- Mögliche Ausstattung
- Spannungsauswahl* 42V, 400V

* Sonderspannungen auf Anfrage

Sägeblattauswahl	Zahnform	Bezeichnung	Art.-Nr.
		HUFZ 300BB	223-000-001
		HUGZ 300BB	223-005-007

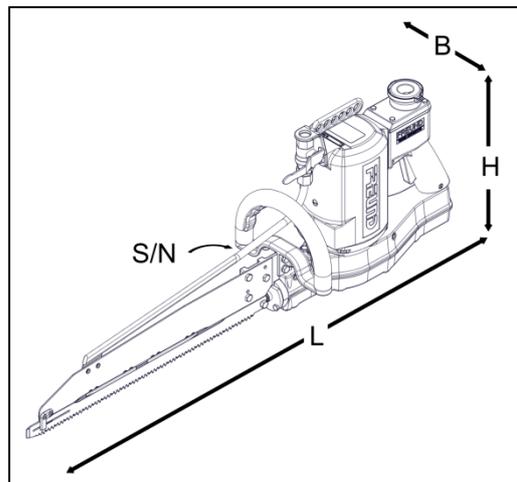
Optionales Zubehör	Art.-Nr.
Federzug F 14-2,5SK	920-418-101
Transformator TR3-SG360	912-010-382

Optionales Zubehör		Art.-Nr.
	Desinfektionskabine DES-K02	913-506-003
Wandsteckdose	400V – 16A (rot)	100-017-043

3.2.4 Spalt-Stichsäge SST50-13

- Verwendung
- Halbieren
 - 20 Rinder, 100 Schweine oder 200 Schafe
 - Kleinbetriebe

Ansicht



(S/N = Seriennummer)

Abb. 3-5 Beispielabbildung Spalt-Stichsäge

Abmessungen	SST50-13
Gewicht [kg]	13,5
Sägeblattlänge [mm]	500
Länge L [mm]	850
Höhe H [mm]	290
Breite B [mm]	190

Mögliche Ausstattung

- Spannungsauswahl* 42V, 400V

* Sonderspannungen auf Anfrage

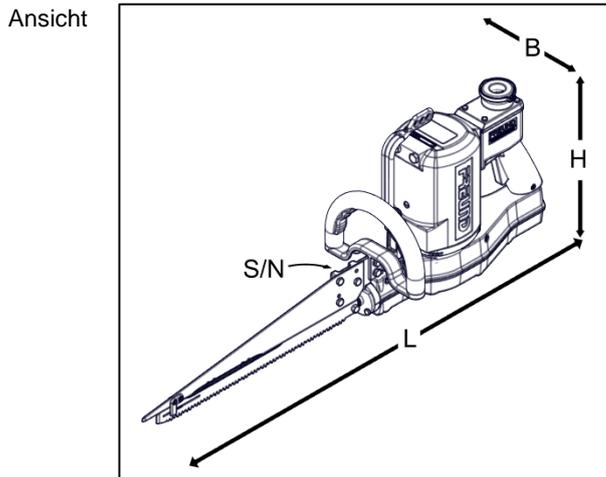
Sägeblattauswahl	Zahnform	Bezeichnung	Art.-Nr.
		STFZ 500	222-000-021

Optionales Zubehör		Art.-Nr.
	Federzug F14-2 SK	920-426-100
	Transformator TR3-SG360	912-010-383
	Desinfektionskabine DES-K03	913-501-502

Wandsteckdose	400V – 16A (rot)	100-017-043
---------------	------------------	-------------

3.2.5 Zerlege-Stichsäge ST40-13

- Verwendung
- Zerlegen und Abvierteln
 - 500 Rinder, 5000 Schweine oder 10000 Schafe pro Woche
 - Mittelbetriebe



(S/N = Seriennummer)

Abb. 3-6 Zerlege-Stichsäge

Abmessungen	ST40-13
Gewicht [kg]	12
Sägeblattlänge [mm]	400
Länge L [mm]	800
Höhe H [mm]	290
Breite B [mm]	190

- Mögliche Ausstattung
- Spannungsauswahl* 42V, 400V
- * Sonderspannungen auf Anfrage

Sägeblattauswahl	Zahnform	Bezeichnung	Art.-Nr.
		STFZ 400	222-000-003

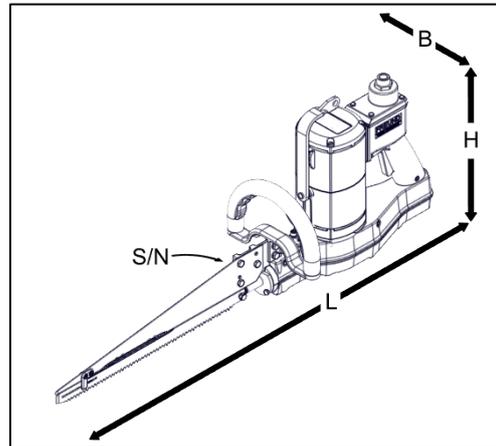
Optionales Zubehör	Art.-Nr.
Federzug F14-2 SK	920-426-100
Transformator TR3-SG	912-010-382

Wandsteckdose	400V – 16A (rot)	100-017-043
---------------	------------------	-------------

3.2.6 Zerlege-Stichsäge ST40-11S

- Verwendung
- Zerlegen und Abvierteln
 - 500 Rinder, 5000 Schweine oder 10000 Schafe pro Woche
 - Mittelbetriebe

Ansicht



(S/N = Seriennummer)

Abb. 3-7 Beispielabbildung Zerlege-Stichsäge

Abmessungen	ST40-11S
Gewicht [kg]	6,5
Sägeblattlänge [mm]	400
Länge L [mm]	800
Höhe H [mm]	290
Breite B [mm]	190

Mögliche Ausstattung

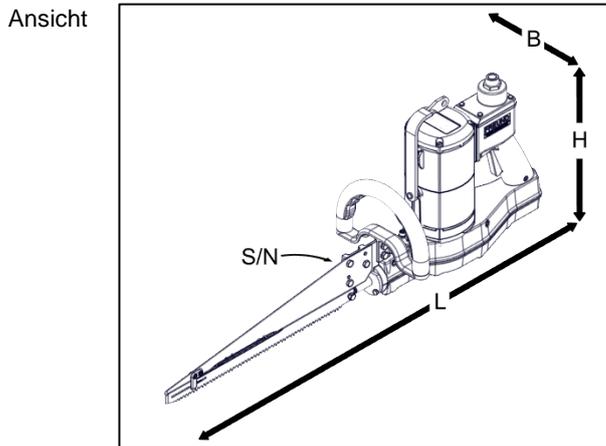
- Spannungsauswahl* 230V

* Sonderspannungen auf Anfrage

Sägeblattauswahl	Zahnform	Bezeichnung	Art.-Nr.
		STFZ 400	222-000-003
Optionales Zubehör			Art.-Nr.
	Federzug F6-2,5SK		920-415-102

3.2.7 Zerlege-Stichsäge ST40-11-115V

- Verwendung
- Zerlegen und Abvierteln
 - 20 Rinder, 100 Schweine oder 200 Schafe pro Woche
 - Kleinbetriebe

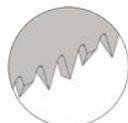


(S/N = Seriennummer)

Abb. 3-8 Beispielabbildung Zerlege-Stichsäge

Abmessungen	ST40-11-115V
Gewicht [kg]	6,5
Sägeblattlänge [mm]	400
Länge L [mm]	800
Höhe H [mm]	290
Breite B [mm]	190

- Mögliche Ausstattung
- Spannungsauswahl 115V
* Sonderspannungen auf Anfrage

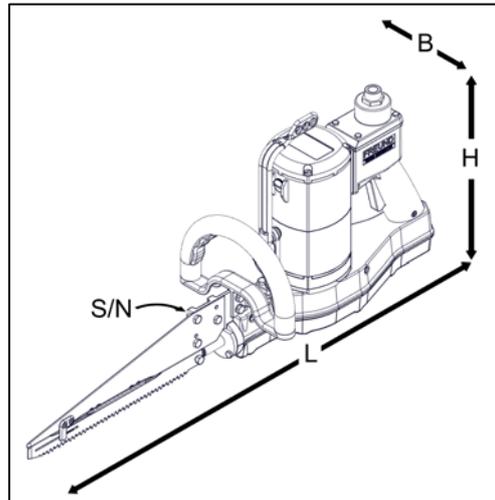
Sägeblattauswahl	Zahnform	Bezeichnung	Art.-Nr.
		STFZ 400	222-000-003

Optionales Zubehör	Art.-Nr.
Federzug F6-2,5SK	920-415-102

3.2.8 Zerlege-Stichsäge ST30-11S

- Verwendung
- Zerlegen und Abvierteln
 - 500 Rinder, 5000 Schweine oder 10000 Schafe pro Woche
 - Mittelbetriebe

Ansicht



(S/N = Seriennummer)

Abb. 3-9 Beispielabbildung Zerlege-Stichsäge

Abmessungen	ST30-11S
Gewicht [kg]	6,5
Sägeblattlänge [mm]	300
Länge L [mm]	700
Höhe H [mm]	290
Breite B [mm]	190

Mögliche Ausstattung

- Spannungsauswahl* 230V

* Sonderspannungen auf Anfrage

Sägeblattauswahl	Zahnform	Bezeichnung	Art.-Nr.
		STFZ 300	222-000-002
Optionales Zubehör			Art.-Nr.
	Federzug F6-2,5SK		920-415-102

3.3 Schmierstoffe

Die störungsfreie Funktionsweise und der Wirkungsgrad der Maschine sind wesentlich abhängig von der Qualität der verwendeten Schmierstoffe.

Als internationaler Standard für lebensmitteltechnische Schmierstoffe hat sich die H1-Einstufung durchgesetzt.

Die FREUND Maschinenfabrik setzt bei allen Maschinen, bei denen ein zufälliger Kontakt der Schmierstoffe mit dem Tierkörper möglich ist, Schmierstoffe ein, die dem FDA-H1-Standard entsprechen.

Sicherheitsdatenblatt Weitere Informationen entnehmen Sie unseren Sicherheitsdatenblättern. Die Sicherheitsdatenblätter erhalten Sie bei unserem Verkauf. Die Anschrift und Telefonnummer finden Sie vorne im Impressum.

Schmierfett FREUND-Schmierfett ist ein Hochleistungsgetriebefett, das extrem beständig gegen hohe Druckbelastung und hohe Temperaturen ist. Es ist hygienisch unbedenklich und zeichnet sich durch gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit aus.

Es ist physiologisch unbedenklich und hat NSF-H1-Zulassung.

Lebensmittelfett FREUND-Lebensmittelfett besteht aus einem hochausraffinierten Paraffinöl und ist geschmacks- und geruchsneutral. Es ist physiologisch unbedenklich und hat FDA-H1-Zulassung.

4 Transport und Lagerung

FREUND-Maschinen sind für den Versand per Lastkraftwagen, Bahn, Flugzeugen oder Schiffen vorgesehen. Der Versand erfolgt transportsicher in Einzel- oder Mehrfachverpackungen.

Probelauf beim
Hersteller

Die Maschine ist vor dem Versand sorgfältig geprüft worden und bereits im Werk Probe gelaufen. Die Prüfung stellt sicher, dass die Maschine die angegebenen Daten aufweist und einwandfrei arbeitet.

Trotz aller Sorgfalt besteht die Möglichkeit, dass die Maschine beim Transport beschädigt wird. Überprüfen Sie deshalb beim Auspacken die Maschine auf mögliche Transportschäden.

4.1 Maschine auspacken

Die Maschine ist nach dem Auspacken direkt einsatzbereit.

Recycling und
Entsorgung

Die Originalverpackung der Maschine besteht aus wiederverwertbarem Material und kann der Wertstoffsammlung zugeführt werden.

Hinweise zu Recycling und Entsorgung der Verpackung finden Sie im → Kapitel *Entsorgung und Recycling* auf Seite 56.

- Entfernen Sie alle Verpackungsmaterialien und entsorgen Sie diese fach- und umweltgerecht.
- Entfernen Sie eventuell entstandenes Kondensat.
- Überprüfen Sie die Maschine auf mögliche Transportschäden.
- Beobachten Sie die Maschine während der ersten Betriebsstunden, um eventuelle Fehlfunktionen festzustellen.

4.2 Maschine lagern

Für eine sichere Lagerung der Maschine beachten Sie unbedingt die folgenden Hinweise:

- Lagern Sie die Maschine nur in trockenen und frostfreien Räumen.
- Lagern Sie die Maschine für einen längeren Zeitraum nur im trockenen Zustand.
- Lagern Sie die Maschine so, dass Beschädigungen an der Maschine ausgeschlossen sind.
- Schützen Sie die Maschine vor Korrosion.

4.3 Maschine transportieren

Alle FREUND-Maschinen können mit einem Gabelstapler oder Hubwagen transportiert werden. Die Länge der Gabel muss mindestens der Tiefe der Maschine entsprechen.

- Führen Sie den Transport ausschließlich mit Transportmitteln und Hebehilfen aus, die für das Gewicht der Maschine zugelassen sind. Dazu zählen Kran-, Stapler- und Hubwagentransporte.

Das Gewicht der Maschine ist in → Kapitel *Technische Daten* auf Seite 57 angegeben.

- Sichern Sie die Maschine während des Transports gegen Kippen und Verrutschen.
- Verwenden Sie ausschließlich Seile und Hängeeinrichtungen, die ausreichende Sicherheit und Tragfähigkeit garantieren.

5 Montage und Inbetriebnahme

Der Einbau und der Anschluss der Maschine erfolgt durch den Betreiber. Für Schäden, die durch unsachgemäßen Anschluss oder unsachgemäße Behandlung entstehen, haftet nicht die FREUND Maschinenfabrik.

5.1 Sicherheitshinweise



GEFAHR!

Spannungsführende Maschinenteile.

Lebensgefahr.

- Trennen Sie die Maschine vor allen Montage-, Wartungs-, und Reparaturarbeiten vom Stromnetz.
- Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.



WARNUNG!

Unfallgefahr durch unzureichend qualifiziertes Personal.

Lebensgefahr und schwerste Verletzungen sind möglich.

- Die Maschine darf ausschließlich von unterwiesenem und autorisiertem Personal in Betrieb genommen werden.
- Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft durchgeführt werden.



WARNUNG!

Scharfkantige Maschinenteile.

Schnittgefahr.

- Greifen Sie nie in die Nähe sich bewegender Maschinenteile.
- Greifen Sie nicht direkt in das Schneidwerkzeug.
- Tragen Sie zu Ihrer Sicherheit Schutzhandschuhe.

5.2 Persönliche Schutzausrüstung



5.3 Maschine anschließen



GEFAHR!

Spannungsführende Maschinenteile.

Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Anschluss der Maschine und Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft durchgeführt werden.



Wir empfehlen, vor dem Anschluss der Maschine an das Stromnetz einen Hauptschalter zu installieren. Die Maschine kann dadurch nach Arbeitsende leicht vom Stromnetz getrennt werden.

Länge des Anschlusskabels

Die Länge des Anschlusskabels ist auf die Leistung der Maschine abgestimmt. Das Anschlusskabel darf nicht verlängert werden.

5.4 Maschinen mit 42 Volt Betriebsspannung



Maschinen mit einer Sicherheitskleinspannung (VLV) kleiner als 50 V müssen mit einem Sicherheitstransformator betrieben werden.

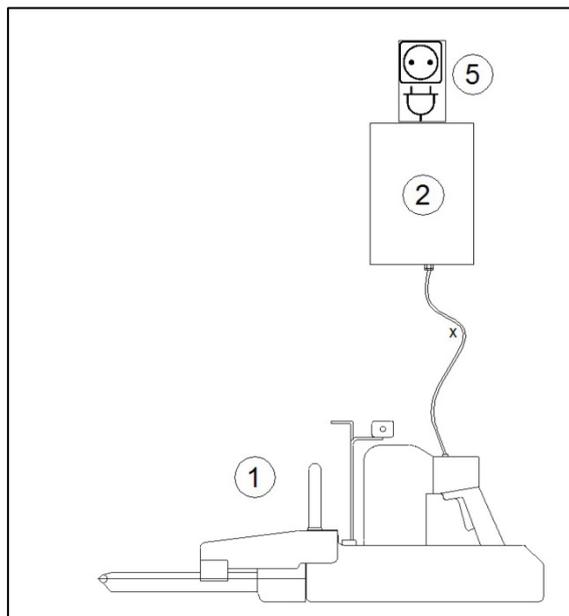
Transformatoren

Wir empfehlen den FREUND-Transformator TR3-SG.

Ausführliche Informationen zur Befestigung des Transformators finden Sie in der entsprechenden Betriebsanleitung.

5.4.1 Anschlussschema 42V-Maschinen mit Motor -03, -13

Anschlussschema



- 1 Maschine 42V
- 2 Transformator
- 5 Netz 400V
- x Kabel

Abb. 5-1 Anschlussschema für Maschinen mit Motor 03/13/11

Anschlussleitungen

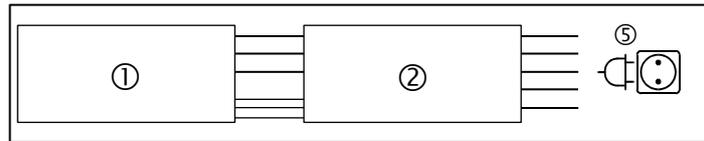


Abb. 5-2 Anschlussleitungen für Maschinen mit Motor 03/13/11

5.5 Maschinen mit 400 Volt Betriebsspannung

Maschinen in Schlachträumen Handgeführte Maschinen, die in Schlachträumen eingesetzt werden, **müssen** bauseits mit einem Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) kleiner gleich 30 mA abgesichert werden.

Maschinen in Zerlegeräumen Handgeführte Maschinen, die in Zerlegeräumen eingesetzt werden, sollten bauseits mit einem Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) kleiner gleich 30 mA abgesichert werden.

Anschlussschema

Lieferung (①)

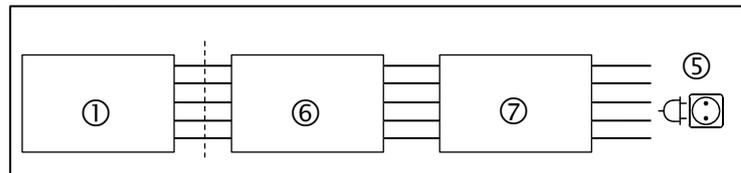
Betreiber – Hausverteilerkasten (⑥ ⑦)

1 Maschine 400V

6 Sicherung

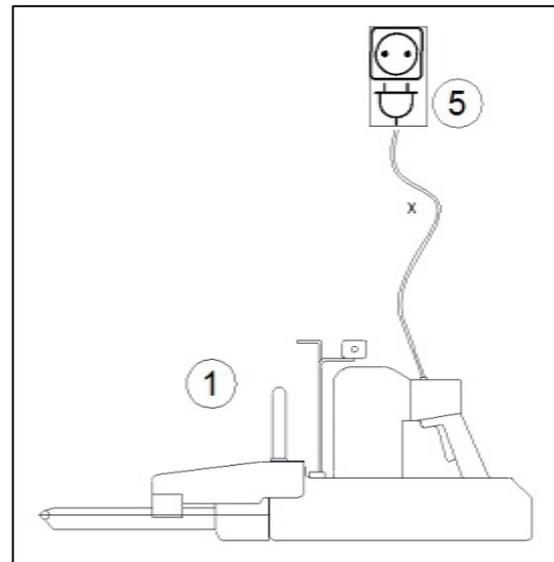
7 FI-Schalter

5 Netz 400V



5.5.1 Anschlussschema 400V-Maschinen mit Motor -03, -13

Anschlussschema



1 Maschine 400V

5 Netz 400V

x Kabel

Abb. 5-3 Anschlussschema für Maschinen mit Motor 03/13

Anschlussleitungen

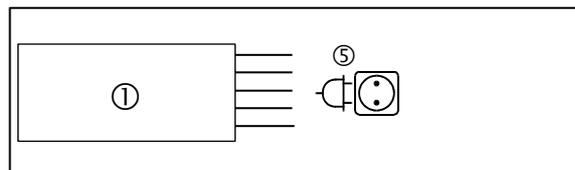
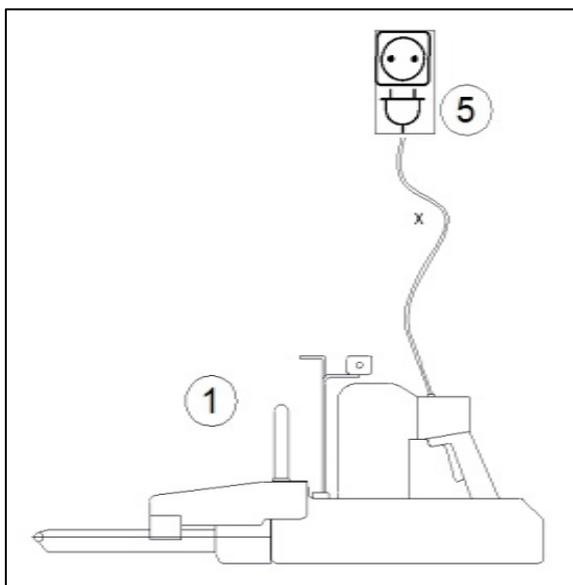


Abb. 5-4 Anschlussleitungen für Maschinen mit Motor 03/13

5.6 Maschinen mit 230 / 115 Volt-Wechselstrommotor -11, -11S

Anschlussschema



- 1 Maschine 230V / 115V
- 5 Netz 230V / 115V
- x Kabel

Abb. 5-5 Anschlussschema für Maschinen mit 230V / 115V-Wechselstrom

Anschlussleitungen

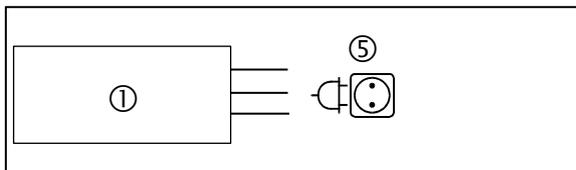


Abb. 5-6 Anschlussleitungen für Maschinen mit 230V / 115V-Wechselstrom

6 Bedienung

6.1 Sicherheitshinweise



WARNUNG!

Unfallgefahr durch unzureichend qualifiziertes Personal.

Lebensgefahr und schwerste Verletzungen sind möglich.

- Die Maschine darf ausschließlich von unterwiesenem und autorisiertem Personal bedient, gewartet und gereinigt werden.
- Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen dürfen ausschließlich von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.



WARNUNG!

Scharfkantige Maschinenteile.

Schnittgefahr.

- Greifen Sie nie in die Nähe sich bewegender Maschinenteile.
- Greifen Sie nicht direkt in das Sägeblatt.
- Tragen Sie zu Ihrer Sicherheit Schutzhandschuhe.



WARNUNG!

Rotierende Sägeblätter.

Einzugsgefahr von loser Kleidung, langen Haaren und Schmuck.

- Ziehen Sie nur enganliegende Kleidung an
- Tragen Sie keinen Schmuck während der Arbeit.
- Schützen Sie lange Haare mit einer Schutzhaube.



Vorsicht!

Heiße Maschinenteile.

Verbrennungsgefahr.

- Fassen Sie die Maschine während des Betriebes und unmittelbar nach dem Betrieb nicht an.
- Tragen Sie Schutzhandschuhe.



Vorsicht!

Hohes Eigengewicht der Maschine.

Personenschaden durch Herunterfallen der Maschine.

- Hängen Sie die Säge immer in einen Federzug ein.

6.2 Persönliche Schutzausrüstung



6.3 Tägliche Sicherheitsüberprüfung

Bevor Sie mit den Arbeiten beginnen, überprüfen Sie die Maschine sorgfältig auf einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion.

Benutzen Sie nur einwandfreie und funktionstüchtige Maschinen.

Überprüfen Sie

- die Maschine auf äußere Beschädigungen und lose Maschinenteile.
- alle elektrischen und/oder pneumatischen Anschlüsse und Anschlussleitungen auf äußere Beschädigungen.
- den Sitz von beweglichen Teilen.
Sie dürfen nicht klemmen und keine Beschädigungen aufweisen.
- das Sägeblatt / Kreismesser auf festen Sitz.
- den Federzug und die Federzugeinstellungen.
- Benutzen Sie keine Maschine mit defekten Sicherheitseinrichtungen, Schaltern oder anderen defekten Maschinenteilen.
- Lassen Sie defekte Sicherheitseinrichtungen, Schalter oder andere Maschinenteile reparieren und informieren Sie Ihren Arbeitgeber.

6.4 Maschinen bedienen

Halten Sie während des Sägevorgangs den Drücker (1) im hinteren Handgriff immer gedrückt, da sonst der Stromkreis unterbrochen wird.

- | | |
|--------------|--|
| Vorbereitung | <ol style="list-style-type: none"> 1. Hängen Sie die Maschine in den Federzug ein. 2. Überprüfen Sie die Einstellungen des Federzugs. 3. Nehmen Sie eine standsichere Position ein. 4. Schalten Sie den Hauptschalter ein.
<i>Die Maschine ist einsatzbereit.</i>
(Bei Maschinen mit Wasserrohr. Öffnen Sie die Wasserzufuhr.) |
| Produktion | <ol style="list-style-type: none"> 1. Halten Sie die Maschine immer gleichzeitig mit beiden Händen am Rundgriff und am hinteren Handgriff. 2. Drücken und halten Sie den Drücker im hinteren Handgriff. 3. Führen Sie die Maschine mit laufendem Sägeblatt in den Tierkörper ein. |

4. Führen Sie die Maschine beim Sägevorgang ohne Kraftaufwand durch den Tierkörper.
Ohne Kraftaufwand sägt die Maschine weitgehend von selbst.
5. Entnehmen Sie die Maschine nach Beendigung der Sägearbeit mit laufendem Sägeblatt aus dem Tierkörper.
- Ausschalten 6. Lassen Sie den Drücker im hinteren Handgriff los.
Die Maschine kommt innerhalb von drei Sekunden zum Stillstand.
- Arbeit beenden 1. Trennen Sie die Maschine vom Stromnetz.
2. Nehmen Sie die Maschine aus dem Federzug.
3. Überprüfen Sie die Maschine auf Verschleiß oder Beschädigungen.
- Reinigen 4. Reinigen Sie die Maschine (→ Kapitel *Reinigung* auf Seite 37).
5. Bewahren Sie die Maschine bis zum nächsten Einsatz sicher und trocken auf.

7 Reinigung und Desinfektion

Die Reinigung hat den Zweck, die Maschine von Schmutz-, Fleisch- und Fettpartikeln und von angetrocknetem Blut zu befreien. Alle Flächen müssen nach der Reinigung optisch sauber sein.

Aus hygienischen Gründen muss die Maschine mindestens täglich nach Schichtende, bei starker Verschmutzung auch zwischendurch, gründlich gereinigt werden.

Eine gründliche Reinigung ist Grundbedingung für eine wirksame, nachfolgende Desinfektion.



Beachten Sie die Sicherheitshinweise in den Produktdatenblättern der Reinigungs- und Desinfektionsmittel.

7.1 Sicherheitshinweise



GEFAHR!

Spannungsführende Maschinenteile.

Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Trennen Sie die Maschine vor allen Reinigungsarbeiten vom Stromnetz und sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Verwenden Sie für die Reinigung spannungsführender Maschinenteile kein Wasser und keinen Hochdruckreiniger.



WARNUNG!

Unfallgefahr durch unzureichend qualifiziertes Personal.

Lebensgefahr und schwerste Verletzungen sind möglich.

- Die Maschine darf ausschließlich von Fachpersonal gewartet, instandgehalten und gereinigt werden.



WARNUNG!

Scharfkantige Maschinenteile.

Schnittgefahr.

- Greifen Sie nie in die Nähe sich bewegender Maschinenteile.
- Greifen Sie nicht direkt in das Schneidwerkzeug.
- Tragen Sie zu Ihrer Sicherheit Schutzhandschuhe.



WARNUNG!

Stark reizende oder ätzende Reinigungs- und Desinfektionsmittel.

Atembeschwerden und andere Gesundheitsschäden sind möglich.

- Beachten Sie die Gefahrstoffsymbole und die Sicherheitsdatenblätter der Reinigungs- und Desinfektionsmittel.
- Tragen Sie die vom Hersteller der Reinigungs- und Desinfektionsmittel vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung.

7.2 Persönliche Schutzausrüstung



7.3 Reinigung und Desinfektion durchführen

- Verwenden Sie nur für die Lebensmittelindustrie zugelassene Reinigungs- und Desinfektionsmittel.
- Halten Sie unbedingt die vorgegebenen und aufeinander abgestimmten Bedingungen des Reinigungs- und Desinfektionsmittel (Konzentration, Einwirkzeit, Einwirktemperatur) ein.
- Lagern Sie Reinigungs- und Desinfektionsmittel an einem separaten Platz oder in einem besonderen Raum.
Verhindern Sie unbedingt die unmittelbare Berührung von Reinigungs- und Desinfektionsmittel mit Lebensmitteln.
- Benutzen Sie nur Putztücher, Bürsten und andere Geräte, die ausschließlich für die Reinigung und Desinfektion gebraucht werden.

Achtung!

Beschädigungen durch hohen Wasserdruck.

Hohe Wasserdrücke beschädigen Dichtungen und Maschinenteile / Eindringendes Wasser schadet dem Motor der Maschine.

- Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger.
- Arbeiten Sie nur mit Wasserdrücken ≤ 6 bar.

Achtung!

Korrosion an dem Sägeblatt.

Ungeeignete Reinigungsmittel und Reinigungswerkzeuge können in der Folge zu Korrosion an dem Sägeblatt führen.

- Reinigen Sie das Sägeblatt nur mit den angegebenen Reinigungsmitteln.
- Wenden Sie die Reinigungsmittel in den angegebenen Konzentrationen an.
- Überschreiten Sie nicht die Einwirkzeiten der Reinigungsmittel.
- Reinigen Sie das Sägeblatt nur mit einem weichen Putztuch oder mit einer Bürste mit weichen Borsten.

Arbeitsschritte	Reinigungs- und Desinfektionsmittel	Hilfsmittel
		
Grobreinigung		
Produktreste entfernen	Trinkwasser	Kunststoffschaber, Kunststoffspachtel, Bürste,
Kleinteile entfernen	Trinkwasser	Kunststoffschaber, Bürste, evtl. mit Spülmaschine,
Zwischenspülung		
	Trinkwasser, max. 60°C je nach Fetterweichungspunkt, Niederdruckgerät, Handsprühgerät	
Hauptreinigung		
einschäumen, ca. 15 Minuten Einwirkzeit	2 – 4% Somplex Fettlöser 2 – 3% Ecolab P3-topax 19 2 – 3% Ecolab P3-topax 66 Ecolab P3-steril Powerfoam	Handsprühgerät, Bürste, Wanne, saubere feuchte Reinigungstücher
abspülen	Trinkwasser, max. 60°C	Niederdruckgerät, Handsprühgerät
auf optische Sauberkeit überprüfen		
Saure Reinigung*¹ (statt Hauptreinigung)		
einschäumen, ca. 15 Minuten Einwirkzeit	3 – 6% P3-topax 56 3% P3-riskan, Somplex-Schaum sauer	Handsprühgerät, Bürste zum Entfernen von Kalkbelegen
spülen	Trinkwasser mit 50 - 60°C	Niederdruckgerät, Wasserschlauch
auf optische Sauberkeit überprüfen		

Arbeitsschritte	Reinigungs- und Desinfektionsmittel	Hilfsmittel
Zwischenspülung		
	Trinkwasser, max. 60°C, Niederdruckgerät, Handsprühgerät	
Desinfektion*²		
sprühen, einschäumen Einwirkzeit gemäß Produktdatenblatt, Lösungstemperatur ca. 15°C	1 – 2% Ecolab P3-topax 99 0,5 – 2% Ecolab P3-topax 91 1% TEGOL 2000 1% TEGOL IMC 1% Somplex	Handsprühgerät, Sprühpistole, sauberes feuchtes Tuch
Nachspülung		
	Trinkwasser, max. 60°C je nach Fetterweichungspunkt, Niederdruckgerät, Handsprühgerät	
Kontrolle		
visuell auf optische Sauberkeit überprüfen ggf. Reinigung und/oder Desinfektion wiederholen		
Trocknung		
trocken reiben bzw. an Luft trocknen lassen, demontierte Teile möglichst einzeln trocken lassen		
Pflege		
auftragen	Pflegeöl, Food grade oil	Sprühpistole, sauberes Reinigungstuch
Montage		
Personal muss saubere und desinfizierte Hände haben		

* 1 Für säureempfindliche Werkstoffe wie POM, PMMA (Acrylate) und Gusswerkstoffe wird die saure Reinigung nur etwa 1x alle 2 – 6 Wochen empfohlen.

* 2 Die Oberflächen sollten nach der Reinigung und Desinfektion nur getrocknet und mit einem geeigneten Pflegefilm vor Oxidation geschützt werden.

8 Wartung und Instandhaltung

Um eine möglichst lange Lebensdauer und einen geringen Verschleiß zu gewährleisten, muss die Maschine regelmäßig überprüft und gewartet werden.

Der Arbeitsbereich der Werkbank muss für die Wartung und Demontage der Maschine sauber und frei von Fremdstoffen sein.

Reparaturen und Wartungen dürfen nur von fachkundigem und autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden.

Gewährleistung Sollten während der gesetzlichen Gewährleistungszeit Fehler oder Mängel an der Maschine auftreten, wenden Sie sich bitte an unseren Verkauf. Die Anschrift und Telefonnummer finden Sie vorne im Impressum.

Verwenden Sie nur Originalersatzteile oder die von der FREUND Maschinenfabrik empfohlenen Ersatzteile.

8.1 Sicherheitshinweise



GEFAHR!

Spannungsführende Maschinenteile.

Lebensgefahr.

- Trennen Sie die Maschine vor allen Montage-, Wartungs-, und Reparaturarbeiten vom Stromnetz.
- Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.



WARNUNG!

Unfallgefahr durch unzureichend qualifiziertes Personal.

Lebensgefahr und schwerste Verletzungen sind möglich.

- Die Maschine darf ausschließlich von Fachpersonal gewartet, instandgehalten und gereinigt werden.
- Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft durchgeführt werden.



WARNUNG!

Scharfkantige Maschinenteile.

Schnittgefahr.

- Greifen Sie nie in die Nähe sich bewegender Maschinenteile.
- Greifen Sie nicht direkt in das Schneidwerkzeug.
- Tragen Sie zu Ihrer Sicherheit Schutzhandschuhe.

8.2 Persönliche Schutzausrüstung



8.3 Wartungsplan

Manche Wartungsarbeiten müssen Sie in bestimmten Intervallen durchführen. Die folgende Tabelle gibt Ihnen einen Überblick über die auszuführenden Wartungsarbeiten und über das Wartungsintervall. Passen Sie die Wartungsintervalle gegebenenfalls an Ihre Arbeitsbedingungen an.



Weitere Anleitungen zu Reparatur- und Montagearbeiten finden Sie in den Ersatzteillisten.

Intervall	Wartungsarbeit	Kapitel
Täglich	Sichtkontrolle vor Arbeitsbeginn	→ Kapitel <i>Tägliche Sicherheitsüberprüfung</i> auf Seite 34
ca. alle 40 Betriebsstunden	Getriebe abschmieren	→ Kapitel <i>Getriebe warten</i> auf Seite 43
Alle 6 Monate	Elektrische Wiederholungsprüfung nach VDE 0701/0702 EN60204-1	→ Kapitel <i>Elektrische Wiederholungsprüfung</i> auf Seite 42
	Getriebe warten	→ Kapitel <i>Getriebe warten</i> auf Seite 50
	Lager und Dichtungen auf Verschleiß prüfen und reinigen und fetten	
Bei Bedarf	Sägeblatt wechseln	→ Kapitel <i>Sägeblatt wechseln</i> auf Seite 43
	Sägeblatt schärfen	→ Kapitel <i>Sägeblatt schärfen</i> auf Seite 45
	Schalter wechseln	→ Kapitel <i>Schalter wechseln</i> auf Seite 50
	Motor wechseln	→ Kapitel <i>Motor wechseln</i> auf Seite 50
	Führungsbuchse wechseln	→ Kapitel <i>Führungsbuchse wechseln</i> auf Seite 51

8.4 Ersatzteilpakete (ETP)

FREUND-Ersatzteilpakete beinhalten alle gängigen Ersatz- und Verschleißteile, die erfahrungsgemäß in kürzeren Intervallen ausgetauscht werden müssen.

Durch die Ersatzteilbevorratung werden eventuelle Ausfallzeiten gering gehalten. Die im Paket enthaltenen Ersatzteile sind im Vergleich deutlich günstiger als die einzeln erhältlichen Teile. Die Stückzahl von einzelnen Ersatzteilen im Ersatzteilpaket kann größer sein als bei der Einzelmontage.



Informationen über den Inhalt der erhältlichen Ersatzteilpakete finden Sie in den Ersatzteillisten.

8.5 Empfohlene Schmierstoffe

Zum Nachfetten der Maschine bieten wir Ihnen das FREUND-Schmierfett in den folgenden Gebinden an:

	Verkaufsgebilde	Artikel-Nummer
ST, SST, BBST	Kartusche 0,4 kg	100-013-037
	Fettpresse	151-002-039
SH, BBH	Dose 1kg	100-013-007
	Fettpresse	151-001-067

8.6 Elektrische Wiederholungsprüfung



Die Wiederholungsprüfungen an ortsveränderlichen elektrischen Maschinen und Anlagen, die in Schlachthöfen und Zerlegebetrieben eingesetzt werden, müssen nach DIN VDE 0701-0702/EN 60204-1 alle sechs Monate durchgeführt werden.

Die elektrische Prüfung muss durch eine Elektrofachkraft im Sinne der UVV *Elektrische Anlagen und Betriebsmittel* oder durch eine elektrotechnisch unterwiesene Person durchgeführt werden.

Servicepaket
SDL-003-004

Sie haben die Möglichkeit, die Wiederholungsprüfung im Werk der FREUND Maschinenfabrik durchführen zu lassen. FREUND Maschinenfabrik bietet Ihnen im Servicepaket SDL-003--004 eine komplette elektrische Prüfung mit Inspektionsprotokoll und Prüfplakette.

Wenn Sie an der Wiederholungsprüfung bei uns im Werk oder durch einen Servicetechniker vor Ort interessiert sind, wenden Sie sich an unseren Verkauf. Anschrift und Telefonnummer finden Sie vorne im Impressum.

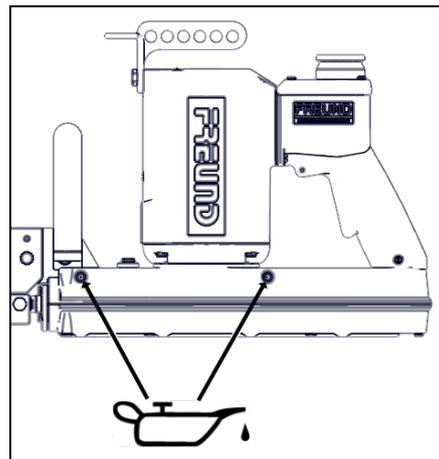
8.7 Getriebe abschmieren



Die regelmäßige Schmierung des Getriebes verlängert die Haltbarkeit der Lager und erschwert das Eindringen von Wasser und Feuchtigkeit in das Getriebe.

Verwenden Sie nur die von FREUND Maschinenfabrik empfohlenen Schmierstoffe (→ Kapitel **Empfohlene Schmierstoffe** auf Seite 42).

Geräte mit Motor 11(S) und 13



Geräte mit Motor 03

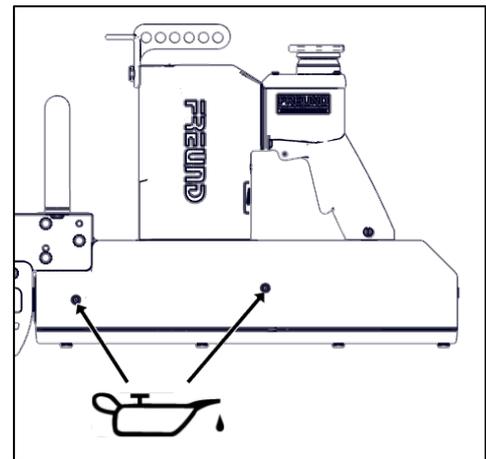


Abb. 8-1 Lage der Schmiernippel

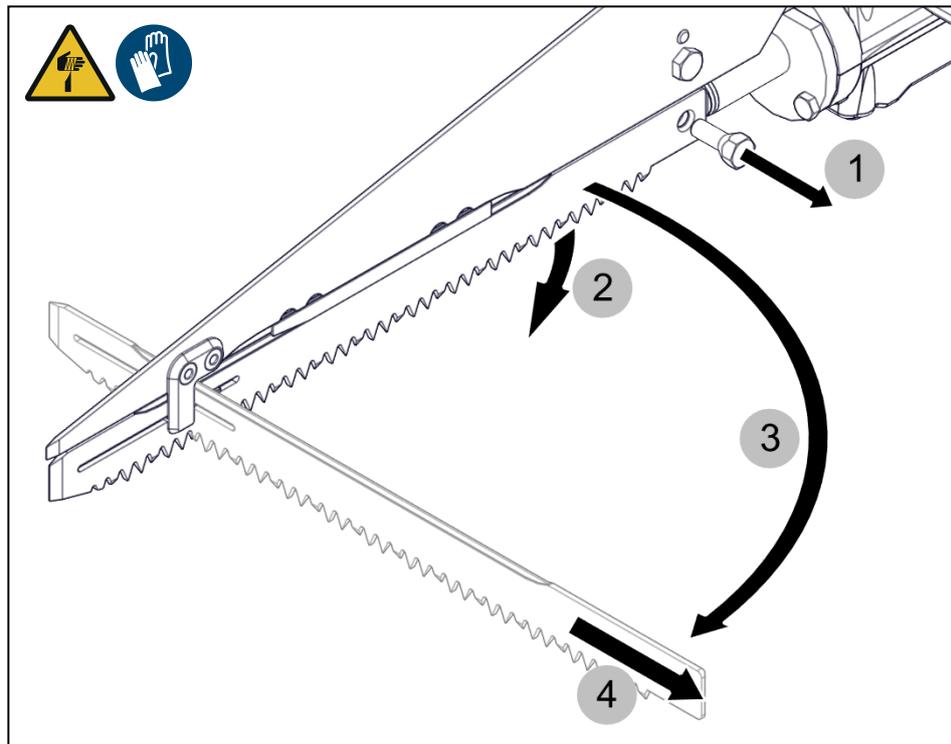
1. Geben Sie nach 40 Betriebsstunden bis zu zwei Hübe Fett mit der mitgelieferten Fettpresse auf die Schmiernippel im Getriebegehäuse.
2. Lassen Sie den Motor einige Sekunden laufen.

8.8 Sägeblatt wechseln



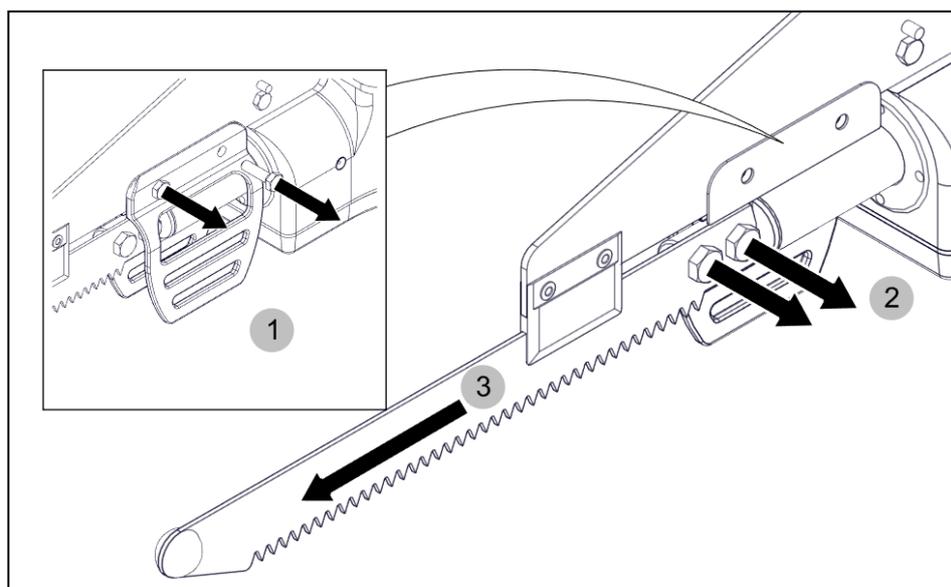
Verwenden Sie zum Befestigen des Sägeblattes ausschließlich die Originalschraube! Verwendung Sie nur FREUND-Sägeblätter, andere Sägeblätter können zu ernsthaften Gefahren und Schäden führen.

8.8.1 Sägeblatt wechseln für Modelle ST, SST, BBST



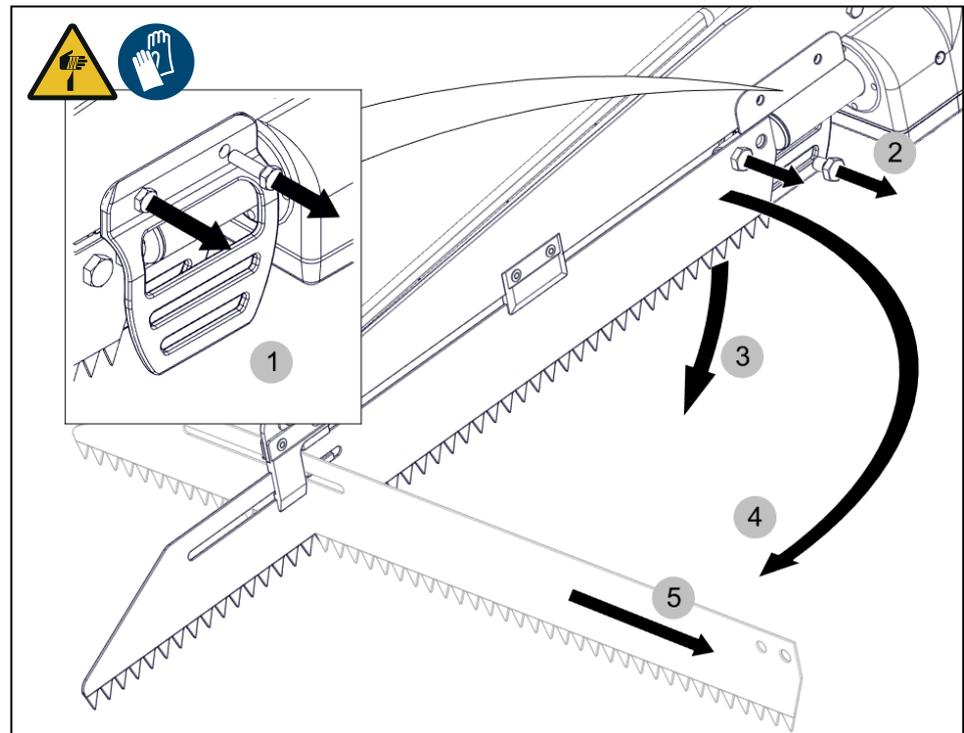
5. Montieren Sie das neue Sägeblatt in umgekehrter Reihenfolge.
6. Ziehen Sie die Sägeblattschraube fest an.

8.8.2 Sägeblatt wechseln für Modell BBH



4. Montieren Sie das neue Sägeblatt in umgekehrter Reihenfolge.
5. Ziehen Sie die Sägeblattschraube fest an.

8.8.3 Sägeblatt wechseln für Modell SH



6. Montieren Sie das neue Sägeblatt in umgekehrter Reihenfolge.
7. Ziehen Sie die Sägeblattschraube fest an.

8.9 Sägeblatt schärfen

Das Schneideergebnis der Maschine hängt in erster Linie von der Schärfe des Sägeblattes ab. Stumpfe Sägeblätter gefährden den Benutzer und führen zu mangelhaften Arbeitsergebnissen.

Achtung!

Unsachgemäßes Nachschärfen kann zum Ausbruch der Schnittkanten oder zum Bruch des Sägeblatts führen.

- Lassen Sie die Sägeblätter durch die FREUND Maschinenfabrik oder durch einen Fachbetrieb nachschärfen.

1. Trennen Sie die Maschine vom Stromnetz.
2. Demontieren Sie das Sägeblatt (→ Kapitel **Sägeblatt wechseln** ab Seite 43).
3. Entfernen Sie Rost und andere Verunreinigungen mit chemischen Reinigern vom Sägeblatt.
4. Schleifen oder feilen Sie die einzelnen Zahnflanken, bis jeder Zahn an der Zahnspitze scharfkantig ist.
Beachten Sie unbedingt die angegebenen Maße und Winkel.

Für die Auswahl der richtigen Schärfanleitung für Ihr Sägeblatt beachten Sie die Angaben im Kapitel „Übersicht über die Maschinen“ auf Seite 17

Provisorisch von Hand schärfen
STFZ 300
STFZ 400
STFZ 500

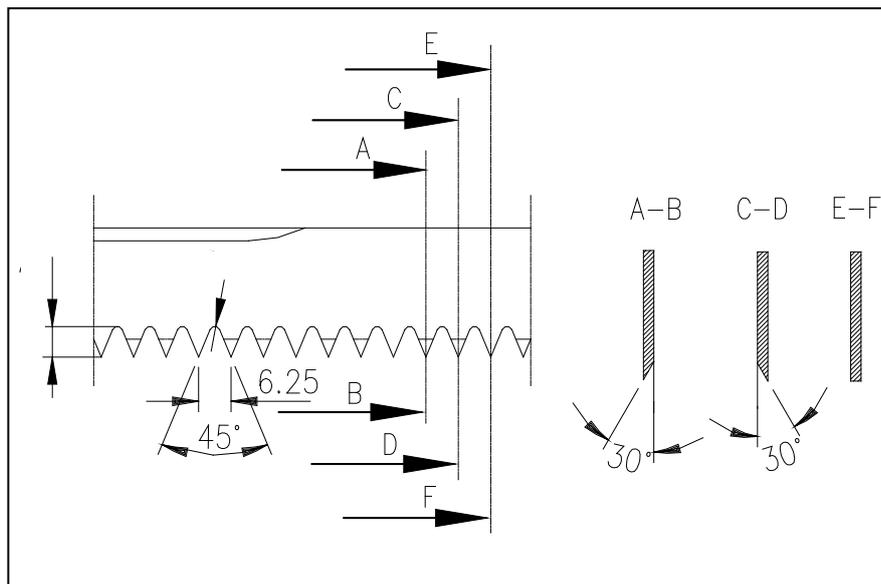
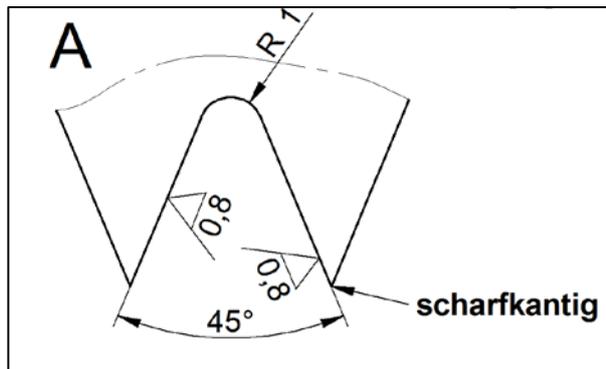
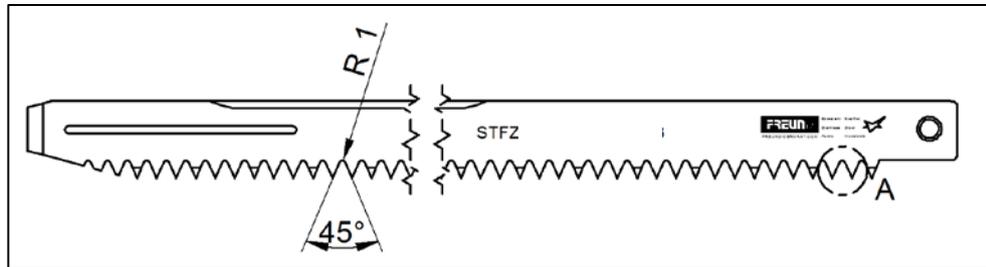


Abb. 8-2 – Abb. 8-4

Provisorisch
von Hand
schärfen
HUFZ

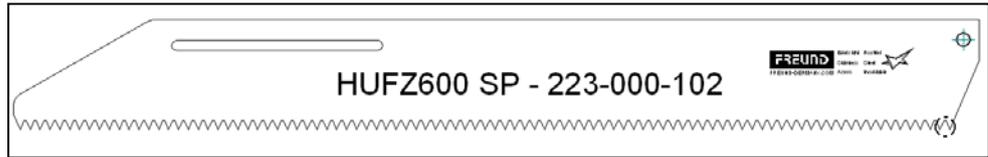
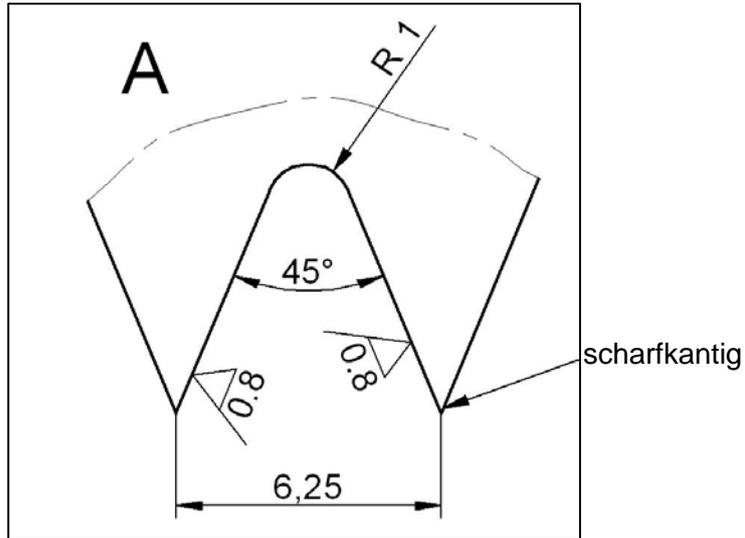


Abb. 8-5



Provisorisch von
Hand schärfen
HUGZ

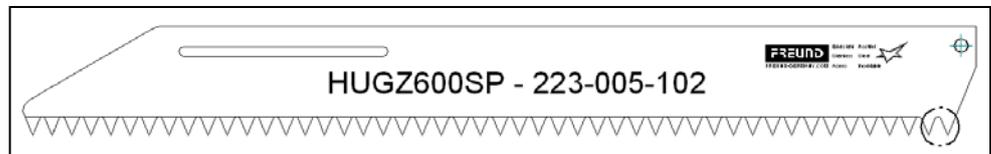
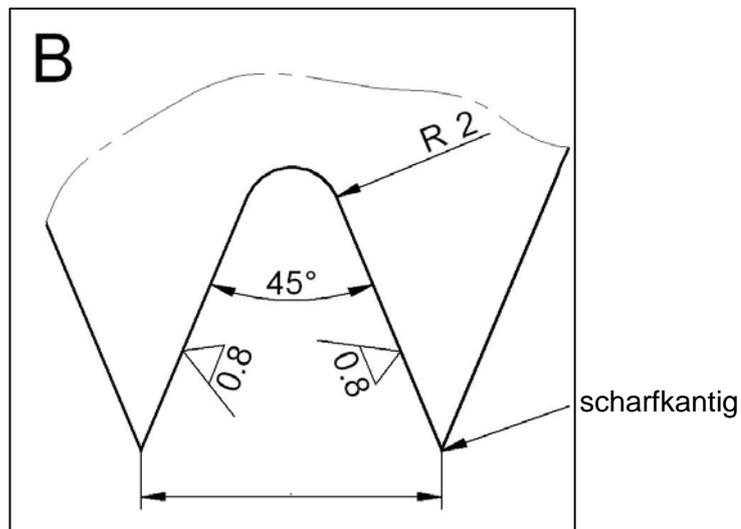


Abb. 8-6



Provisorisch von
Hand schärfen
HUFZ 300BB

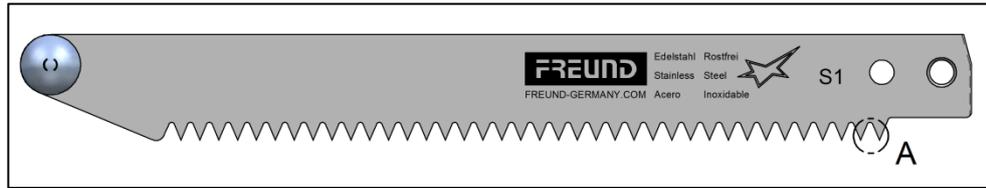
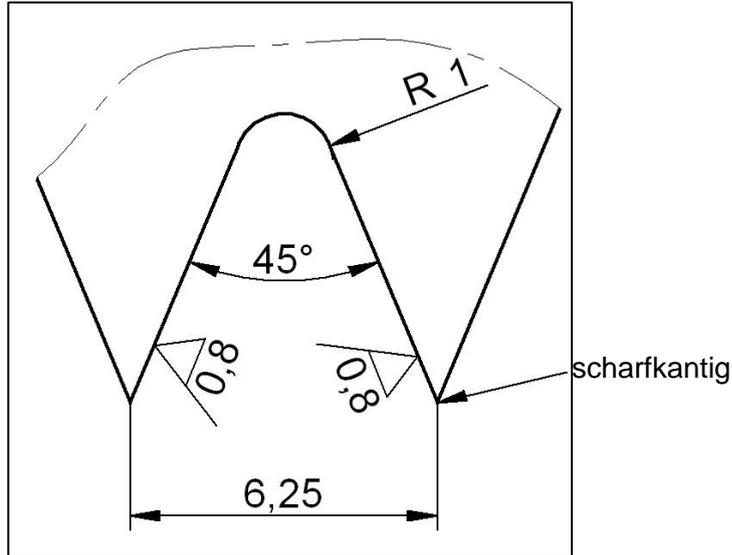


Abb. 8-7



Provisorisch von
Hand schärfen
HUGZ 300BB

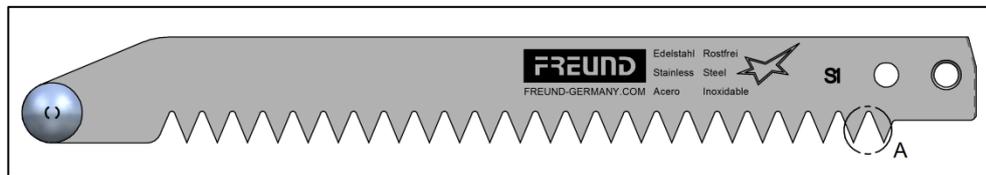
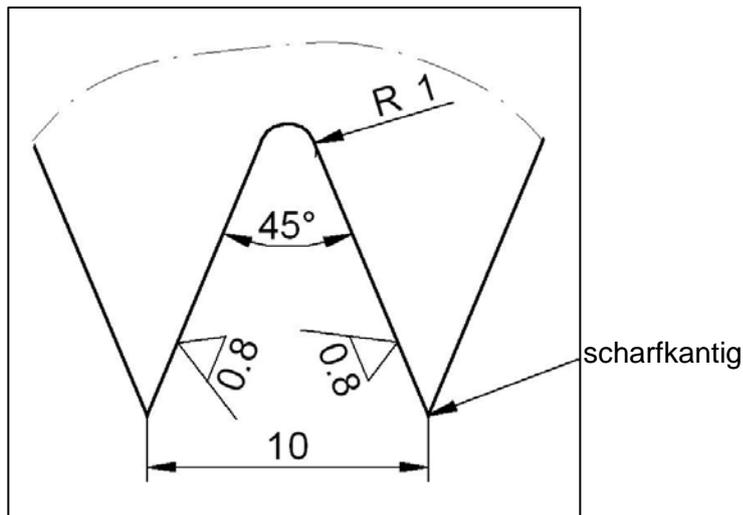


Abb. 8-8



8.10 Führungsblatt wechseln

Das Führungsblatt erhalten Sie in zwei Versionen:

- vormontiert mit vernietetem Sägeblattführung
- nicht montiert mit separatem Führungsblatt, Sägeblattführung und Nieten

1. Trennen Sie die Maschine vom Stromnetz.
3. Nehmen Sie das Sägeblatt ab (→ Kapitel **Sägeblatt wechseln** auf Seite 43).

Vormontierte
Version

4.

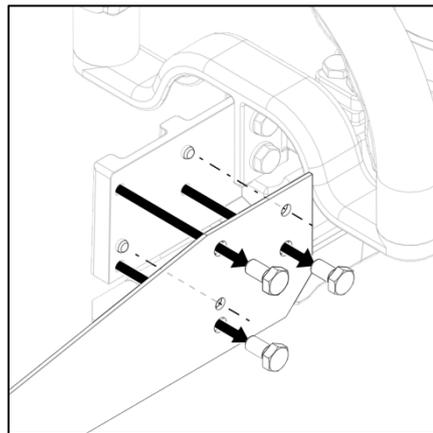


Abb. 8-9

5. Montieren Sie das neue Führungsblatt in umgekehrter Reihenfolge.

Nicht montierte
Version

Um die Sägeblattführung mit dem Führungsblatt zu verbinden, benötigen Sie ein spezielles Nietwerkzeug (Art.-Nr. 151-001-072E).

Das Nietwerkzeug (Abb. 8-11) können Sie bei unserem Verkauf bestellen. Anschrift und Telefonnummer finden Sie vorne im Impressum.

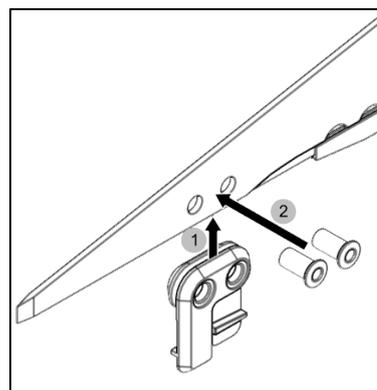


Abb. 8-10

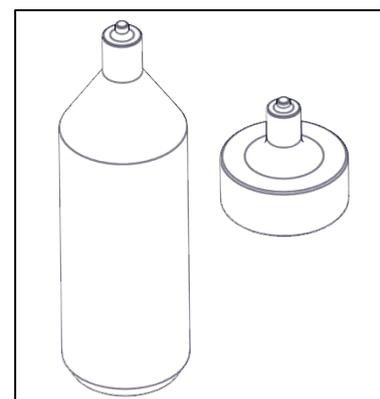


Abb. 8-11

8.11 Getriebe warten

Während des Betriebs können durch die Dichtungen Wasser und Feuchtigkeit in das Getriebe der Maschine eindringen.

Mind. 2x Jahr
nachfetten

Überprüfen Sie das Getriebe regelmäßig auf eingedrungenes Wasser und Feuchtigkeit und fetten Sie es regelmäßig, mindestens jedoch 2x pro Jahr.

1. Schalten Sie die Stromversorgung der Maschine ab.
Sicherheitshalber klemmen Sie die 42V-Maschine vom Transformator ab, die 400V-Maschine trennen Sie vom Stromnetz.
2. Demontieren Sie Sägeblattführung und Sägeblatt.
3. Lösen Sie die Schrauben vom Getriebedeckel.
4. Nehmen Sie den Getriebedeckel ab.
5. Entfernen Sie vorhandenes Wasser und Feuchtigkeit.
6. Entfernen Sie das alte Fett.
7. Reinigen Sie das Getriebe
8. Überprüfen Sie Lager und Dichtungen auf Verschleiß.
Wechseln Sie abgenutzte und beschädigte Lager und Dichtungen aus.
9. Fetten Sie alle beweglichen Teile und das große Kugellager neu ein.
10. Überprüfen Sie die Dichtung des Getriebedeckels auf Verschleiß.
Wechseln Sie abgenutzte oder beschädigte Dichtungen aus.
11. Schrauben Sie den Getriebedeckel wieder fest an.

8.12 Motor wechseln

Motor 11(S)
und 13 Die entsprechende Montageanleitung finden Sie in der Ersatzteilliste unter der Überschrift **MTA-010767-C**.

Motor 03 Die entsprechende Montageanleitung finden Sie in der Ersatzteilliste unter der Überschrift **MTA-010742-C**.

8.13 Schalter wechseln

Motor 03 und 13 Die entsprechende Montageanleitung finden Sie in der Ersatzteilliste unter der Überschrift **MTA-010749-C**.

Motor 11(S) Die entsprechende Montageanleitung finden Sie in der Ersatzteilliste unter der Überschrift **MTA-010920-C**.

8.14 Führungsbuchse wechseln

- BBH Die entsprechende Montageanleitung finden Sie in der Ersatzteilliste unter der Überschrift **MTA-010853-C**.
- SH Die entsprechende Montageanleitung finden Sie in der Ersatzteilliste unter der Überschrift **MTA-010876-C**.
- BBST, SST und ST Die entsprechende Montageanleitung finden Sie in der Ersatzteilliste unter der Überschrift **MTA-010877-C**.

9 Fehlersuche und Fehlerbehebung

Treten im Betriebsablauf Fehler oder Störungen auf, können Sie in diesem Kapitel gezielt nach möglichen Ursachen und Abhilfen suchen.

Sollten Sie den Fehler oder die Störung, der/die an Ihrer Maschine aufgetreten ist, in der folgenden Tabelle nicht finden, wenden Sie sich an unseren Verkauf. Die Anschrift und Telefonnummer finden Sie vorne im Impressum.

9.1 Sicherheitshinweise



GEFAHR!

Spannungsführende Maschinenteile.

Lebensgefahr.

- Trennen Sie die Maschine vor allen Montage-, Wartungs-, und Reparaturarbeiten vom Stromnetz.
- Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.



WARNUNG!

Unfallgefahr durch unzureichend qualifiziertes Personal.

Lebensgefahr und schwerste Verletzungen sind möglich.

- Die Maschine darf ausschließlich von Fachpersonal gewartet, instandgehalten und gereinigt werden.
- Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft durchgeführt werden.



WARNUNG!

Scharfkantige Maschinenteile.

Schnittgefahr.

- Greifen Sie nie in die Nähe sich bewegender Maschinenteile.
- Greifen Sie nicht direkt in das Schneidwerkzeug.
- Tragen Sie zu Ihrer Sicherheit Schutzhandschuhe.

9.2 Persönliche Schutzausrüstung



9.3 Übersicht über mögliche Störungen

Störung	Mögliche Ursache	Beseitigung
Motor läuft nicht/bleibt während der Arbeit stehen.	Maschine bekommt keinen Strom.	Überprüfen Sie, ob das Anschlusskabel eingesteckt ist.
		Überprüfen Sie Anschlusskabel auf Unterbrechungen oder Beschädigungen.
		Überprüfen Sie die Hauptsicherung.
	Schalter ist defekt.	Wechseln Sie den Schalter aus.
	Sicherung im Transformator ist defekt.	Wechseln Sie die Sicherung aus.
Maschine ist überlastet.	Falsche Anwendung der Maschine.	Setzen Sie eine andere Maschine mit höherer Leistung ein.
	Sägeblatt ist stumpf.	Wechseln Sie das Sägeblatt oder lassen Sie es schärfen.
Steigender Kraftaufwand beim Sägen.	Sägeblatt ist stumpf.	Wechseln Sie das Sägeblatt oder lassen Sie es schärfen.
	Federzug ist falsch eingestellt / zu gering dimensioniert.	Stellen Sie den richtigen Gewichtsbereich ein. Wechseln Sie gegebenenfalls den Federzug gegen einen mit höherem Gewichtsausgleich.
Ungewöhnliche Geräusche am Motor.	Lagerspiel ist vergrößert und/oder Lager defekt.	Überprüfen Sie die Lager. Lassen Sie, wenn nötig das Lager auswechseln.
	Befestigungsschrauben sind zu locker.	Überprüfen Sie die Schrauben/Muttern auf festen Sitz.
	Ausfall einer Phase.	Überprüfen Sie die Anschlüsse, und ggf. den Widerstand der Wicklung.
Motor wird zu heiß.	Bei 42 V-Maschinen: Transformatorleistung ist nicht ausreichend / Kein FREUND-Transformator.	Verwenden Sie den von FREUND empfohlenen Transformator.
	Anschlusskabel falsch, zu kleiner Querschnitt und/oder Anschlusskabel zu lang.	Verwenden Sie nur das Originalkabel. Verlängern Sie nicht das Anschlusskabel.

Störung	Mögliche Ursache	Beseitigung
Motor wird zu heiß.	Anschlusskabel hat einen Wackelkontakt.	Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse. Ziehen Sie, wenn nötig, die Anschlussklemme nach.
	Eingangsspannung vom Trafo ist zu niedrig.	Messen Sie die Netzspannung. Wählen Sie den entsprechenden Eingang am Transformator.
	Ausfall einer Phase.	Überprüfen Sie die Anschlüsse, und ggf. den Widerstand der Wicklung.
	Netzspannung ist falsch oder Netzschwankungen.	Verwenden Sie eine für die Netzspannung geeignete Maschine.
Maschine sägt schlecht oder gar nicht.	Sägeblatt ist stumpf.	Wechseln Sie das Sägeblatt oder lassen Sie es schärfen.
Sägeblatt bleibt im Schlachtkörper stecken.	Sägeblatt ist nicht geeignet.	Schalten Sie die Maschine aus. Wechseln Sie das Sägeblatt oder lassen Sie es schärfen.
	Sägeblatt ist stumpf.	
	Sägeblatt ist verkantet.	Schalten Sie die Maschine aus. Ziehen Sie die Säge aus dem Schlachtkörper heraus.
	Maschine hat sich im Knochen verhakt.	
Ungewöhnliche Geräusche am Getriebe.	Maschine ist nicht richtig geschmiert.	Überprüfen Sie die Fettfüllung. Ersetzen Sie fehlendes Fett.
	Fremdkörper im Fett.	Schalten Sie die Maschine ab. Überprüfen Sie die Fettbeschaffenheit. Reinigen Sie das Getriebe. Wechseln Sie das Fett.
	Lagerspiel vergrößert und/oder Lager defekt.	Überprüfen Sie die Lager. Lassen Sie, wenn nötig, die Lager auswechseln.
	Getriebeverzahnung ist defekt.	Überprüfen Sie die Getriebeverzahnung. Wechseln Sie, wenn nötig die Zahnräder aus.
	Befestigungsschrauben sind defekt.	Überprüfen Sie die Schrauben/Muttern auf festen Sitz.
	Transportschaden.	Untersuchen Sie die Maschine auf Transportschäden.

Störung	Mögliche Ursache	Beseitigung
Fett tritt am Getriebe aus.	Zu viel Fett.	Überprüfen Sie den Füllstand.
	Wellendichtringe sind defekt.	Wechseln Sie die Wellendichtringe.
	Transportschaden (z.B. Haarrisse).	Überprüfen Sie die Maschine auf Transportschäden.
Getriebe wird zu heiß.	Maschine ist nicht richtig geschmiert.	Überprüfen Sie das Fett und den Füllstand. Ersetzen Sie fehlendes Fett.
	Lagerspiel vergrößert und/oder Lager defekt.	Überprüfen Sie die Lager. Lassen Sie, wenn nötig, die Lager auswechseln.
Sägeblatt läuft nicht mit bei laufendem Motor.	Zahnräder sind abgeschert.	Wechseln Sie defekte Teile aus.
	Ritzel ist gebrochen.	
	Pleuel ist gebrochen.	
Motor läuft nicht oder nur schwer an.	Maschine ist nicht richtig geschmiert.	Überprüfen Sie die Schmierung Ersetzen Sie fehlendes Fett.
	Motor bekommt keinen Strom.	Überprüfen Sie die Anschlüsse.
	Getriebe ist defekt.	Überprüfen Sie das Getriebe. Schicken Sie die Maschine zur Reparatur an den Hersteller.

10 Entsorgung und Recycling

Die Entsorgung der Maschine muss nach den gültigen gesetzlichen Bestimmungen der jeweiligen Länder durchgeführt werden.

10.1 Maschine demontieren und entsorgen



Alle Altmaschinen enthalten Wertstoffe, die Sie der Wertstoffverwertung zuführen können.

Beachten Sie bei der Entsorgung unbedingt die regionalen und örtlichen Umweltschutzvorschriften.

1. Trennen Sie die Maschine vom Stromnetz und/oder der Druckluftversorgung.
2. Trennen Sie sämtliche elektrischen Anschlüsse und Versorgungsleitungen von der Maschine.
3. Demontieren Sie die Maschine vollständig.
4. Lassen Sie bei ölgeschmierten Maschinen das gesamte Öl aus der Maschine ab und entfernen Sie vorhandene Filtereinsätze.
5. Entfetten Sie die Maschine vollständig.
6. Entsorgen Sie Altöl und mit Öl verschmutzte Bauteile und Materialien entsprechend den gültigen Umweltbedingungen.
7. Trennen Sie alle Wertstoffe sortenrein.
8. Führen Sie die einzelnen Wertstoffe sortiert dem Recycling und der Entsorgung zu.
9. Führen Sie den Sondermüll einer örtlichen Sondermülldeponie zu.

10.2 Verpackungsmaterialien entsorgen



Alle von der FREUND Maschinenfabrik verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und können bedenkenlos wieder verwendet werden.

Sie können die Verpackungsmaterialien gefahrlos über die normalen Abfallsammelsysteme entsorgen oder einer Wertstoffverwertung zuführen.

Informationen Weitere Informationen zu unseren Verpackungsmaterialien und deren Entsorgung erhalten Sie bei unseren Verkauf. Anschrift und Telefonnummer finden Sie vorne im Impressum.

Technische Daten

Maschine		elektrisch, 1-ph	elektrisch, 3-ph	Gewicht [kg]	Länge mm	Höhe [mm]	Breite [mm]	Sägeblatt-Länge [mm]	Hublänge [mm]	Motor-Typ	Motorleistung [W]	Hubfrequenz pro Min 50 / 60HZ	Spannung [V] / Nennstrom [A]	Frequenz [HZ]	Wasseranschluss ["]
BBH30-03		●	18,5	824	330	190	300	65	M03	1300	3245 / 3894	42 / 23 400 / 2,7	50/60	-	
SH60-03		●	20	1120	350	190	600	65	M03	1300	3245 / 3894	42 / 23 400 / 2,7 230 / 4,3	50/60	3/8	
BBST30-13		●	11,8	700	290	190	300	32	M13	950	8030 / 9632	42 / 17 400 / 1,8 230 / 3,1	50/60	-	
SST50-13		●	13,5	850	290	190	500	32	M13	950	8030 / 9632	42 / 17 400 / 1,8 230 / 3,1	50/60	3/8	
ST40-13		●	12	800	290	190	400	32	M13	950	8030 / 9632	42 / 17 400 / 1,8	50/60	-	
ST40-11-115V	●		6,5	800	290	190	400	32	M11	700	8000 / 9600	115 / 6,8	50/60	-	
ST40-11S	●		6,5	800	290	190	400	32	M11	860	9200 / 11040	230 / 4,1	50/60	-	
ST30-11S	●		6,5	700	290	190	300	32	M11S	860	9200 / 11040	230 / 4,1	50/60	-	

Geräuschemission [dB(A)] ≤ 70, kann im Betrieb bis zu 95 dB(A) ansteigen

Vibration [m/s²] < 2,5

Konformität

Die Firma FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG bestätigt hiermit, dass die Gegenstände und deren Materialien, die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch mit Lebensmitteln in Berührung kommen, den folgenden allgemeinen Anforderungen entsprechen.

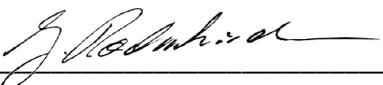
- Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 vom 27. Oktober 2004 über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen.
- Verordnung (EU) 10/2011 vom 14.01.2011 über Materialien und Gegenstände aus Kunststoff, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen.
- Verordnung (EG) Nr. 2023/2006 vom 22. Dezember 2006 über die gute Herstellungspraxis für Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen.
- LFGB Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetz, Stand 01.09.2005.

Dies gilt für alle folgende Maschinentypen und deren Ersatzteile

Hub- und Stichsägen

Maschinenteile mit Lebensmittelkontakt	Werkstoffbezeichnung	Gruppe von Materialien und Gegenständen	Bemerkungen
Sägeblatt, Führungsblatt	1.4034	Edelstahl	
Schubstange	1.5217	Kolbenstange, verchromt	
Kugel (mit Niet u. mit Bohrung)	1.4104	Edelstahl	
Schutzkappe (Hubsäge)	1.4301	Edelstahl	
Getriebegehäuse	G-AlSisMg (GAI 235)	Aliminium	
Sägeblattführung	CuSnSP (Hubsäge) 2.1020 (Stichsäge)	Bronze	

Paderborn, 28.11.2018



Leiter Entwicklung

**EG-Konformitätserklärung • EC-Declaration of Conformity •
Declaración CE de conformidad • Déclaration CE conformité**



im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II, Nr.1 A
content according to 2006/42/EC, Annex II, No. 1 A
contendido según 2006/42/CE, anexo II, núm. 1 A
contenu conforme à la directive 2006/42/CE, annexe II, N° 1

Hersteller • *Manufacturer •*
Constructor • *Constructeur*
FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
Schulze-Delitzsch-Str. 38
D-33100 Paderborn
Germany

Dokumentationsbevollmächtigter
Documentation manager
Responsable de la documentación
Mandataire de la documentation
Robert Penner

Hiermit erklären wir, dass **die Maschine** • *We hereby declare that the machinery •*
Por la presente declaramos que **la máquina** • *Nous déclarons par les presentes que la machine*

Typ • *Model •* Modelo • *Type*

Serien-Nummer • *Serial-Number •*
Número de serie • *N° de série*

mit allen einschlägigen Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG übereinstimmt.
fulfils all relevant provisions of Directive 2006/42/EC.
concuendo con todas las disposiciones de la Directiva 2006/42/CE relativa a las máquinas.
satisfait à la ensemble des dispositions pertinentes de la directive 2006/42/CE relative aux machine.

Die Maschine stimmt auch mit allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG Richtlinien überein:
The machinery is also in compliance with all relevant provisions of the following EC-directives:
La máquina concuerda también con todas las disposiciones pertinentes de las siguientes directivas de la CE:
Cette machine satisfait également à toutes les dispositions pertinentes des directives CE suivantes:

2004/108/EG – EMV-Richtlinie
EGV 1935/2004

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile dieser Normen) wurden angewendet:
The following harmonised standards (or parts thereof) were applied:
Se aplicaron las siguientes normas armonizadas (o partes de estas normas):
Les norms harmonisées suivantes (ou parties de ces normas) ont été utilisées:

DIN EN ISO 12100, EN 12984
DIN EN ISO 13850, EN 563, EN 60204-1
EN 60529, EN 61558, EN 1672-2, DIN 15112,
EN 55022, DIN EN 61000-6-3/-6-4,
EN 55081-2, EN 50082-1, EN 55014-1, EN 55014-2

Name und Unterschrift
Name and Signature
Nombre y firma
Nom et signature


..... Paderborn
Robert Freund
Geschäftsführer • *Managing Director •* Director gerente • *Directeur*