



# Betriebsanleitung

Version 1.1.2

## Metallbandsäge

**OPTi**saw<sup>®</sup>  
**S 150G Vario**

Artikel Nr. 3300150





## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheit</b>	
1.1	Typschild	5
1.2	Sicherheitshinweise (Warnhinweise)	6
1.2.1	Gefahren-Klassifizierung	6
1.2.2	Weitere Piktogramme	6
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
1.4	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	8
1.4.1	Vermeidung von Fehlanwendungen	8
1.5	Gefahren, die von der Metallbandsäge ausgehen können	9
1.6	Qualifikation	9
1.6.1	Zielgruppe private Nutzer	9
1.6.2	Pflichten des Nutzers	10
1.6.3	Zusätzliche Anforderungen an die Qualifikation	10
1.7	Bedienerpositionen	10
1.8	Sicherheitseinrichtungen	11
1.8.1	Sägebügel	11
1.8.2	Sägebandführung	11
1.8.3	Verbots-, Gebots- und Warnschilder	11
1.9	Sicherheitsüberprüfung	12
1.10	Körperschuttmittel	13
1.11	Sicherheit während des Betriebs	13
1.11.1	Abschalten und Sichern der Metallbandsäge	14
1.11.2	Verwenden von Hebezeugen	14
1.11.3	Mechanische Wartungsarbeiten	14
1.12	Elektrik	14
1.13	Prüffristen	15
<b>2</b>	<b>Technische Daten</b>	
2.1	Emissionen	17
<b>3</b>	<b>Anlieferung, Innerbetrieblicher Transport und Auspacken</b>	
3.1	Hinweise zu Transport, Aufstellung und Auspacken	18
3.1.1	Allgemeine Gefahren beim innerbetrieblichen Transport	18
3.2	Lieferumfang	19
3.3	Aufstellen und Montieren	19
3.3.1	Anforderungen an den Aufstellort	19
3.4	Stellplan	20
3.4.1	Montieren	21
3.5	Elektrischer Anschluss	23
3.6	Erste Inbetriebnahme	23
3.6.1	Prüfungen	23
3.6.2	Führungslager Sägeband	24
3.6.3	Sägebandspannung	24
3.6.4	Kühlmittel	24
<b>4</b>	<b>Aufbau und Funktion</b>	
4.1	Vorschub	25
4.2	Sägebandführung	25
4.3	Maschinenschraubstock	25
4.4	Sägebandspannung	26
4.5	Sägebandgeschwindigkeiten	26
4.5.1	Geschwindigkeitsregler S150G Vario	26
4.6	Bandführungslager	26
4.7	Kühlmitteleinrichtung	27
<b>5</b>	<b>Bedienung</b>	
5.1	Bedien- und Anzeigeelemente	28
5.1.1	Bedienfeld	29
5.2	Sicherheit	29
5.3	Arbeiten mit der Metallbandsäge	29
5.4	Werkstück einlegen	29
5.4.1	Metallbandsäge einschalten	30
5.4.2	Metallbandsäge ausschalten	30
5.5	Winkelschnitteinstellung	30
5.6	Sägebandführung einstellen	31
5.7	Einstellen der Sägebandgeschwindigkeit	31
5.7.1	Geschwindigkeitsregler S150G Vario	31
5.8	Kühlmitteleinrichtung	32



<b>6</b>	<b>Instandhaltung</b>	
6.1	Sicherheit .....	33
6.1.1	Vorbereitung .....	33
6.1.2	Wiederinbetriebnahme .....	34
6.2	Inspektion und Wartung .....	34
6.3	Instandsetzung .....	37
6.3.1	Kundendiensttechniker .....	37
6.4	Kühlschmierstoffe und Behälter .....	38
6.4.1	Prüfplan für wassergemischte Kühlschmierstoffe .....	39
<b>7</b>	<b>Ersatzteile - Spare parts</b>	
7.1	Ersatzteilbestellung - Ordering spare parts .....	40
7.2	Hotline Ersatzteile - Spare parts Hotline .....	40
7.3	Service Hotline .....	40
7.4	Ersatzteilzeichnung - Spare part drawing .....	41
7.5	Schaltplan - Wiring diagram .....	48
<b>8</b>	<b>Störungen</b>	
8.1	Störungen an der Metallbandsäge .....	52
<b>9</b>	<b>Anhang</b>	
9.1	Urheberrecht .....	53
9.2	Terminologie/Glossar .....	53
9.3	Mangelhaftungsansprüche / Garantie .....	54
9.4	Entsorgungshinweis / Wiederverwertungsmöglichkeiten: .....	54
9.4.1	Außer Betrieb nehmen .....	55
9.4.2	Entsorgung der Neugeräte-Verpackung .....	55
9.4.3	Entsorgung des Altgerätes .....	55
9.4.4	Entsorgung der elektrischen und elektronischen Komponenten .....	55
9.4.5	Entsorgung der Schmiermittel und Kühlschmierstoffe .....	56
9.5	Entsorgung über kommunale Sammelstellen .....	56
9.6	Lagerung .....	56
9.7	Änderungsinformationen Betriebsanleitung .....	57
9.8	Produktbeobachtung .....	57



## Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für den Kauf eines Produktes von OPTIMUM.

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

Vor Inbetriebnahme lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung gründlich durch und machen Sie sich mit der Maschine vertraut. Stellen Sie auch sicher, dass alle Personen, die die Maschine bedienen, immer vorher die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig im Bereich der Maschine auf.

### Informationen

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

Das Handbuch legt den Bestimmungszweck der Maschine fest und enthält alle erforderlichen Informationen zu deren wirtschaftlichen Betrieb sowie deren langer Lebensdauer.

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

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

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

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

Optimum Maschinen Germany GmbH

Dr.- Robert - Pfleger - Str. 26

D-96103 Hallstadt

Fax (+49)0951 / 96555 - 888

Mail: [info@optimum-maschinen.de](mailto:info@optimum-maschinen.de)

Internet: [www.optimum-maschinen.de](http://www.optimum-maschinen.de)



# 1 Sicherheit

## Konventionen der Darstellung

	gibt zusätzliche Hinweise
	fordert Sie zum Handeln auf
	Aufzählungen

Dieser Teil der Betriebsanleitung

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

Beachten Sie ergänzend zur Betriebsanleitung

- die zutreffenden Gesetze und Verordnungen,
- die gesetzlichen Bestimmungen zur Unfallverhütung,
- die Verbots-, Warn- und Gebotsschilder sowie die Warnhinweise an der Metallbandsäge.

Bei der Installation, Bedienung, Wartung und Reparatur der Metallbandsäge sind die Europäischen Normen zu beachten.

Für die noch nicht in das jeweilige nationale Landesrecht umgesetzten Europäischen Normen sind die noch gültigen landesspezifischen Vorschriften anzuwenden.

Falls erforderlich, müssen vor der Inbetriebnahme der Metallbandsäge entsprechende Maßnahmen zur Einhaltung der landesspezifischen Vorschriften ergriffen werden.

**Bewahren Sie die Dokumentation stets in der Nähe der Metallbandsäge auf.**

## INFORMATION

Können Sie Probleme nicht mit Hilfe dieser Betriebsanleitung lösen, fragen Sie an bei:

Optimum Maschinen Germany GmbH  
Dr. Robert-Pfleger-Str. 26  
D- 96103 Hallstadt  
E-Mail: info@optimum-maschinen.de



### 1.1 Typschild

<b>S 150G Vario</b>		<b>OPTIMUM</b> <sup>®</sup>		Optimum Maschinen Germany GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt
DE Metallbandsäge		NO.	3300150	
GB Metal belt saw			1,1 kW 230 V -50 Hz	
ES Sierra de cinta para metal			100 kg	
FR Scie			1.735 x 12,7 x 0,9 mm	
IT Tsegatrici a nastro per metalli			65 m/min	
DK Metalbåndsav		SN		
CZ Pásový pilý		Year	20	CE
FI Metallivannesaha		www.optimum-maschinen.de		
GR Πριονοκόπτελα				
HU Szalagfűrészgép				
NL Zaagmachine				
PL Przecinarki taśmowe				
PT Serras de Fita				
RU Ферáстрау сá бандá металíчá				
SL Pásová píla				
TR Metal Şerit Testere				

S150G\_Vario\_DE\_1.fm



## 1.2 Sicherheitshinweise (Warnhinweise)

### 1.2.1 Gefahren-Klassifizierung

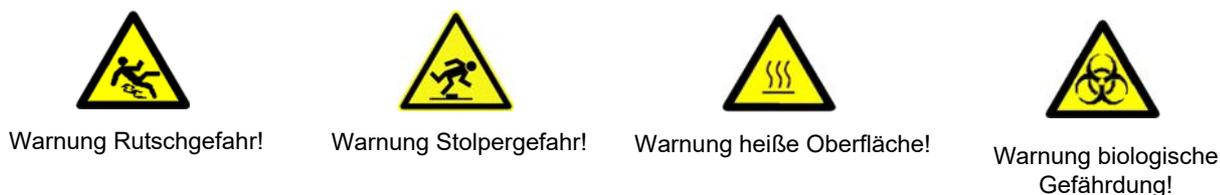
Wir teilen die Sicherheitshinweise in verschiedene Stufen ein. Die unten stehende Tabelle gibt Ihnen eine Übersicht über die Zuordnung von Symbolen (Piktogrammen) und Signalwörtern zu der konkreten Gefahr und den (möglichen) Folgen.

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

Wir ersetzen bei konkreten Gefahren das Piktogramm



### 1.2.2 Weitere Piktogramme





Warnung vor  
automatischem Anlauf!



Warnung Kippgefahr!



Warnung schwebende  
Lasten!



Vorsicht, Gefahr durch  
explosionsgefährliche  
Stoffe!



Einschalten verboten!



Vor Inbetriebnahme  
Betriebsanleitung lesen!



Netzstecker ziehen!



Schutzbrille tragen!



Schutzhandschuhe tragen!



Sicherheitsschuhe tragen!



Schutzanzug tragen!



Gehörschutz tragen!



Achten Sie auf den Schutz  
der Umwelt!



Adresse des  
Ansprechpartners

## 1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

### WARNUNG!

**Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Metallbandsäge**

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



Die Metallbandsäge ist für den Einsatz in nicht explosionsgefährdeter Umgebung konstruiert und gebaut.

Die Metallbandsäge ist für das Sägen von kaltem Metall, Guss- und Kunststoffen, oder anderen nicht gesundheitsgefährlichen oder nicht stauberzeugenden Werkstoffen konstruiert und gebaut.

Mit der Metallbandsäge darf kein Holz bearbeitet werden.

Die Form der Werkstücke muss so gestaltet sein, dass ein sicheres Einspannen im Maschinenschraubstock gegeben und ein Herausspringen des Werkstücks während dem Sägevorgang ausgeschlossen ist.

Die Metallbandsäge darf nur in trockenen und belüfteten Räumen aufgestellt und betrieben werden.

Wird die Metallbandsäge anders als oben angeführt eingesetzt, ohne Genehmigung der Firma Optimum Maschinen Germany GmbH verändert, wird die Metallbandsäge nicht mehr bestimmungsgemäß eingesetzt.

Wir übernehmen keine Haftung für Schäden aufgrund einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung.



Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass durch nicht von der Firma Optimum Maschinen Germany GmbH genehmigte konstruktive, technische oder verfahrenstechnische Änderungen auch die Garantie erlischt.

Teil der bestimmungsgemäßen Verwendung ist, dass Sie

- die Grenzen der Metallbandsäge einhalten,
- die Betriebsanleitung beachten,
- die Inspektions- und Wartungsanweisungen einhalten.

☞ Technische Daten auf Seite 16

Für das Erreichen der erforderlichen Schnittleistung und Winkeltoleranz ist die richtige Wahl des Sägebands, Vorschubs, Schnittdrucks, der Schnittgeschwindigkeit und des Kühlmittels von entscheidender Bedeutung.

## WARNUNG!

### Schwerste Verletzungen.

**Umbauten und Veränderungen der Betriebswerte der Metallbandsäge sind verboten! Sie gefährden Menschen und können zur Beschädigung der Metallbandsäge führen.**



## 1.4 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Eine andere als die unter der "Bestimmungsgemäße Verwendung" festgelegte oder über diese hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist verboten.

Jede andere Verwendung bedarf einer Rücksprache mit dem Hersteller.

Um Fehlgebrauch zu vermeiden, muss die Betriebsanleitung vor Erstinbetriebnahme gelesen und verstanden werden. Das Bedienpersonal muss qualifiziert sein.

### 1.4.1 Vermeidung von Fehlanwendungen

## INFORMATION

Die Metallbandsäge mit Frequenzumrichter zur Einstellung der Sägebandgeschwindigkeit ist gemäß der Norm EN 61800-3 Klasse C3 gebaut.



## WARNUNG!

**Diese Bauart ist nicht für den Anschluss an ein öffentliches Niederspannungsnetz, das Wohngebäude versorgt, geeignet. Beim Anschluss an ein öffentliches Niederspannungsnetz sind Hochfrequenzstörungen zu erwarten.**



### Übersicht der EMV Kategorien:

#### Kategorie C1

- geforderte Grenzwerte Klasse B Gruppe 1 nach EN 55011

#### Kategorie C2

- geforderte Grenzwerte Klasse A Gruppe 1 nach EN 55011, Installation durch EMV-Fachkundigen und Warnhinweis: "Dies ist ein Produkt der Kategorie C2 nach EN 61800-3. Dieses Produkt kann in einem Wohnbereich Funkstörungen verursachen. In diesem Fall kann es für den Betreiber erforderlich sein, entsprechende Maßnahmen durchzuführen."

#### Kategorie C3

- geforderte Grenzwerte Klasse A Gruppe 2 nach EN 55011, wobei diese Grenzwerte unter den der Klasse A Gruppe 1 liegen, plus Warnhinweis: „Diese Bauart ist nicht für den Anschluss an ein öffentliches Niederspannungsnetz, das Wohngebäude versorgt, geeignet. Beim Anschluss an ein öffentliches Niederspannungsnetz sind Hochfrequenzstörungen zu erwarten.“



Diese Maschine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kategorie	<b>C1</b>	<b>C2</b>	<b>C3</b>	<b>C4</b>
Umgebung	Wohnbereich Geschäftsbereich Industriebereich		Industrie	
Spannung / Strom	< 1000 V			> 1000 V
EMV-Sachverstand	keine Anforderung	Installation und Inbetriebnahme durch einen EMV-Fachkundigen		

## 1.5 Gefahren, die von der Metallbandsäge ausgehen können

Die Metallbandsäge wurde einer Sicherheitsprüfung (Gefährdungsanalyse mit Risikobeurteilung) unterzogen. Die auf dieser Analyse aufbauende Konstruktion und Ausführung entsprechen dem Stand der Technik.

Dennoch bleibt noch ein Restrisiko bestehen, denn die Metallbandsäge arbeitet mit,

- elektrischen Spannungen und Strömen,
- einem umlaufendem Metallsägeband.

Das Risiko für die Gesundheit von Personen durch diese Gefährdungen haben wir konstruktiv und durch Sicherheitstechnik minimiert.

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

### INFORMATION

Alle Personen, die mit der Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung zu tun haben, müssen

- die erforderliche Qualifikation besitzen,
- diese Betriebsanleitung genau beachten.

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung

- können Gefahren für das Personal entstehen,
- können die Metallbandsäge und weitere Sachwerte gefährdet werden,
- kann die Funktion der Metallbandsäge beeinträchtigt sein.

Trennen Sie die Metallbandsäge immer von der elektrischen Stromversorgung, wenn Sie Reinigungs- oder Instandhaltungsarbeiten vornehmen.

### WARNUNG!

**Die Metallbandsäge darf nur mit funktionierenden Sicherheitseinrichtungen betrieben werden.**

**Schalten Sie die Metallbandsäge sofort ab, wenn Sie feststellen, dass eine Sicherheitseinrichtung fehlerhaft oder demontiert ist!**

**Alle betreiberseitigen Zusatzanlagen müssen mit den vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet sein.**

**Sie als Betreiber sind dafür verantwortlich! ☞ Sicherheitseinrichtungen auf Seite 11**



## 1.6 Qualifikation

### 1.6.1 Zielgruppe private Nutzer

Die Maschine findet Verwendung im privaten Bereich. Die Verständnissfähigkeit von Personen im privaten Bereich mit der Ausbildung in einem Metallberuf wurde in dieser Betriebsanleitung



berücksichtigt. Eine Ausbildung oder weitergehende Schulung in einem Metallberuf ist eine Voraussetzung zur sicheren Bedienung der Maschine. Es ist unerlässlich, dass der private Nutzer sich der Gefahren im Umgang mit dieser Maschine bewusst wird. Wir empfehlen eine Schulung im Umgang mit Metallbandsägen zu besuchen. Eine solche Schulung oder Einweisung kann Ihr Fachhändler anbieten. Diese Kurse werden auch an Volkshochschulen in Deutschland angeboten.

## 1.6.2 Pflichten des Nutzers

Der Nutzer muss

- die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben,
- mit allen Sicherheitseinrichtungen und Sicherheitsvorschriften vertraut sein,
- die Metallbandsäge bedienen können.

## 1.6.3 Zusätzliche Anforderungen an die Qualifikation

Für Arbeiten an elektrischen Bauteilen oder Betriebsmitteln gelten zusätzliche Anforderungen:

- Nur eine Elektrofachkraft oder Leitung und Aufsicht durch eine Elektrofachkraft.

Vor der Durchführung von Arbeiten an elektrischen Bauteilen oder Betriebsmitteln sind folgende Maßnahmen in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

- allpolig abschalten.
- gegen Wiedereinschalten sichern,
- Spannungsfreiheit prüfen.

## 1.7 Bedienerpositionen

Die Bedienerposition befindet sich seitlich neben der Metallbandsäge.

### INFORMATION

Der Netzstecker der Metallbandsäge muss frei zugänglich sein.



Abb. 1-1: Bedienerpositionen

Die Metallbandsäge hat folgende Sicherheitseinrichtungen:

- ein Sägebandgehäuse mit Schutzabdeckung und Positionsschalter,
- Schutzabdeckungen der Sägebandführungen.

### WARNUNG!

Die zur Verfügung gestellten und mit der Maschine ausgelieferten, trennenden Schutzeinrichtungen sind dazu bestimmt, die Risiken des Herausschleuderns von Werkstücken und den Bruchstücken von Werkzeug oder Werkstück herabzusetzen, jedoch nicht, diese vollständig zu beseitigen.





## 1.8 Sicherheitseinrichtungen

### 1.8.1 Sägebügel

Der Sägebügel der Metallbandsäge ist mit einer Schutzabdeckung versehen. Die Schutzabdeckung deckt die Bandführungsrollen und das umlaufende Sägeband ab.

#### INFORMATION

Die Metallbandsäge schaltet nur ein, wenn die Schutzabdeckung verschlossen ist.



Abb. 1-2: Sägeblattgehäuse mit Schutzabdeckung

#### WARNUNG!

**Verletzungsgefahr! Die Sägeblattzähne sind scharf. Arbeiten Sie besonders vorsichtig, wenn Sie die Schutzabdeckung öffnen und das Sägeband wechseln.**

Schließen und montieren Sie alle Schutzabdeckungen vor dem Wiedereinschalten der Metallbandsäge.



### 1.8.2 Sägebandführung

Montieren Sie die Schutzabdeckungen nach jedem Sägebandwechsel.



Abb. 1-3: Schutzabdeckung Sägebandführung

### 1.8.3 Verbots-, Gebots- und Warnschilder

#### INFORMATION

Alle Warnschilder müssen lesbar sein.

Kontrollieren Sie diese regelmäßig.





## Positionen der Schilder auf der Metallbandsäge



Abb. 1-4: Metallbandsäge S150G Vario

## 1.9 Sicherheitsüberprüfung

Überprüfen Sie die Metallbandsäge mindestens einmal pro Schicht. Melden Sie Schäden oder Mängel und Veränderungen im Betriebsverhalten sofort der verantwortlichen Führungskraft.

Überprüfen Sie alle Sicherheitseinrichtungen

- zu Beginn jeder Schicht (bei unterbrochenem Betrieb),
- einmal wöchentlich (bei durchgehendem Betrieb),
- nach jeder Wartung und Instandsetzung.

Überprüfen Sie, ob die Verbots-, Warn- und Hinweisschilder sowie die Markierungen auf der Metallbandsäge

- lesbar sind (evtl. reinigen),
- vollständig sind.

### INFORMATION

Benutzen Sie die nachfolgende Übersicht, um die Prüfungen zu organisieren.



Allgemeine Überprüfung		
Einrichtung	Prüfung	OK
Schutzabdeckungen	Montiert, fest verschraubt und nicht beschädigt	
Schilder, Markierungen	Installiert und lesbar	
<b>Datum:</b>	<b>Prüfer (Unterschrift):</b>	



Funktionsprüfung		
Einrichtung	Prüfung	OK
Positionsschalter Schutzabdeckung Sägebügel	Die Metallbandsäge darf nur Einschalten, wenn die Schutzabdeckung geschlossen ist.	
<b>Datum:</b>	<b>Prüfer (Unterschrift):</b>	

## 1.10 Körperschutzmittel

Bei bestimmten Arbeiten benötigen Sie Körperschutzmittel als Schutzausrüstung. Diese sind:

- Schutzhelm,
- Schutzbrille oder Gesichtsschutz,
- Schutzhandschuhe,
- Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen,
- Gehörschutz.

Überzeugen Sie sich vor Arbeitsbeginn davon, dass die vorgeschriebene Ausrüstung am Arbeitsplatz verfügbar ist.

### VORSICHT!

**Verunreinigte, unter Umständen kontaminierte Körperschutzmittel können Erkrankungen auslösen. Reinigen Sie Ihre Körperschutzmittel nach jeder Verwendung und regelmäßig einmal wöchentlich.**



### Körperschutzmittel für spezielle Arbeiten

Schützen Sie Ihr Gesicht und Ihre Augen: Tragen Sie bei allen Arbeiten, bei denen Ihr Gesicht und die Augen gefährdet sind, einen Helm mit Gesichtsschutz.



Verwenden Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie scharfkantige Teile in die Hand nehmen.



Tragen Sie Sicherheitsschuhe, wenn Sie schwere Teile an-, abbauen oder transportieren.



## 1.11 Sicherheit während des Betriebs

Auf konkrete Gefahren bei Arbeiten mit und an der Metallbandsäge weisen wir Sie bei der Beschreibung dieser Arbeiten hin.

### VORSICHT!

**Vor dem Einschalten der Metallbandsäge überzeugen Sie sich davon, dass dadurch**

- keine Gefahr für Personen entsteht,**
- keine Sachen beschädigt werden.**



Unterlassen Sie jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise:

- Stellen Sie sicher, dass durch Ihre Arbeit niemand gefährdet wird.
- Halten Sie bei Montage, Bedienung, Wartung und Instandsetzung die Anweisungen dieser Betriebsanleitung unbedingt ein.
- Arbeiten Sie nicht an der Metallbandsäge, wenn Ihre Konzentrationsfähigkeit aus irgend einem Grunde – wie z.B. dem Einfluss von Medikamenten – gemindert ist.
- Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften der für Ihre Firma zuständigen Berufsgenossenschaft oder anderer Aufsichtsbehörden.



- Bleiben Sie an der Metallbandsäge bis ein vollständiger Stillstand von Bewegungen erfolgt ist.
- Benutzen Sie die vorgeschriebenen Körperschutzmittel. Tragen Sie eng anliegende Kleidung und gegebenenfalls ein Haarnetz.
- Tragen Sie keine Schutzhandschuhe, wenn Sie die Metallbandsäge am Handgriff einschalten.

## 1.11.1 Abschalten und Sichern der Metallbandsäge

Ziehen Sie vor Beginn von Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten den Netzstecker.

### WARNUNG!

**Stromführende Teile und Bewegungen von Maschinenteilen können Sie oder andere schwer verletzen! Gehen Sie äußerst vorsichtig vor, wenn Sie aufgrund der erforderlichen Arbeiten (z.B. Funktionskontrolle) den Netzstecker der Metallbandsäge nicht herausziehen.**



## 1.11.2 Verwenden von Hebezeugen

### WARNUNG!

**Schwerste bis tödliche Verletzungen durch beschädigte oder nicht ausreichend tragfähige Hebezeuge und Lastanschlagmittel, die unter Last reißen.**

**Prüfen Sie, ob die Hebezeuge und Lastanschlagmittel für die Belastung ausreichen und nicht beschädigt sind. Befestigen Sie die Lasten sorgfältig. Treten Sie nie unter schwebende Lasten!**



## 1.11.3 Mechanische Wartungsarbeiten

Entfernen und installieren Sie vor und nach Ihrer Arbeit alle für die Instandhaltungsarbeiten angebrachten Schutz- und Sicherheitseinrichtungen wie:

- Abdeckungen,
- Sicherheitshinweise und Warnschilder,
- Erdungskabel.

Wenn Sie Schutz- oder Sicherheitseinrichtungen entfernen, dann bringen Sie diese unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten wieder an. Überprüfen Sie deren Funktion!

## 1.12 Elektrik

Lassen Sie die elektrische Maschine/Ausrüstung regelmäßig überprüfen. Lassen Sie alle Mängel wie lose Verbindungen, beschädigte Kabel usw. sofort beseitigen.

Eine zweite Person muss bei Arbeiten an spannungsführenden Teilen anwesend sein und im Notfall die Spannung abschalten. Schalten Sie bei Störungen in der elektrischen Versorgung die Metallbandsäge sofort ab!

Beachten Sie die erforderlichen Prüfintervalle nach Betriebssicherheitsverordnung, Betriebsmittelprüfung.

Der Betreiber der Maschine hat dafür zu sorgen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel auf ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft werden und zwar,

- vor der ersten Inbetriebnahme und nach einer Änderung oder Instandsetzung vor der Wiederinbetriebnahme durch eine Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft
- und in bestimmten Zeitabständen.

Die Fristen sind so zu bemessen, dass entstehende Mängel, mit denen gerechnet werden muss, rechtzeitig festgestellt werden.

Bei der Prüfung sind die sich hierauf beziehenden elektrotechnischen Regeln zu beachten.



Die Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme ist nicht erforderlich, wenn dem Betreiber vom Hersteller oder Errichter bestätigt wird, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel den Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschrift entsprechend beschaffen sind.

Ortsfeste elektrische Anlagen und Betriebsmittel gelten als ständig überwacht, wenn sie kontinuierlich von Elektrofachkräften instand gehalten und durch messtechnische Maßnahmen im Rahmen des Betriebes (z. B. Überwachen des Isolationswiderstandes) geprüft werden.

### 1.13 Prüffristen

Legen Sie die Prüffristen der Maschine nach § 3 Betriebssicherheitsverordnung fest, Dokumentieren sie diese und führen Sie eine betriebliche Gefahrenanalyse nach § 6 Arbeitsschutzgesetz durch. Verwenden Sie auch die unter Instandhaltung angegebenen Prüfintervalle als Anhaltswert.



## 2 Technische Daten

Die folgenden Daten sind Maß- und Gewichtsangaben und die vom Hersteller genehmigten Maschinendaten.

Elektrischer Anschluss	
Gesamt-Anschlusswert	230 V; 50 Hz; 1,1 KW

Schnittbereich	S150G Vario												
<table border="0"> <tr> <td>0°</td> <td> 150 x 160 mm</td> <td> 150 mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>45°</td> <td> 105 x 130 mm</td> <td> 105 mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>60°</td> <td> 65 x 65 mm</td> <td> 65 mm</td> <td></td> </tr> </table>	0°	 150 x 160 mm	 150 mm		45°	 105 x 130 mm	 105 mm		60°	 65 x 65 mm	 65 mm		
0°	 150 x 160 mm	 150 mm											
45°	 105 x 130 mm	 105 mm											
60°	 65 x 65 mm	 65 mm											

Allgemein	
Schnittwinkelverstellung	über drehbaren Sägebügel 0° - 60°
Sägebandführung	kugelgelagerte Bandführungsrollen
Heben des Sägearms	manuell
Vorschub	manuell
Sägebandspannung	Manuell über Handrad

Abmessungen	
Stellfläche Länge [mm]	1120
Höhe Arbeitstisch [mm]	880
Höhe gesamt [mm]	1590
Höhe Arbeitsraum [mm]	2100
Stellfläche Breite [mm]	720
Breite Arbeitsraum [mm]	1500
Gewicht Metallbandsäge [kg]	100
Sägebandabmessung [mm]	1735 x 12,7 x 0,9

Sägebandgeschwindigkeit	
[m/min]	20 - 65

Umgebungsbedingungen	
Temperatur	5-35 °C
Luftfeuchtigkeit	25 - 80 %

S150G\_Vario\_DE\_2.fm



Betriebsmittel	
Spindel des Maschinenschraubstocks	handelsübliches Schmierfett
Gleitlager	handelsübliches Schmierfett
Kühlmitteleinrichtung	handelsübliches Schmier- und Kühlmittel

Kühlmittelpumpe	
Leistung	230 V; 50 Hz; 90 W
Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	2850
Behälterinhalt [Liter]	10

## 2.1 Emissionen

Die Lärmentwicklung (Emission) der Metallbandsäge beträgt 73 dB(A). Wenn mehrere Maschinen am Standort der Metallbandsäge betrieben werden, kann die Lärmeinwirkung (Immission) auf den Bediener der Metallbandsäge am Arbeitsplatz 80 dB(A) überschreiten.

### INFORMATION

Dieser Zahlenwert wurde an einer neuen Maschine unter bestimmungsgemäßen Betriebsbedingungen gemessen. Abhängig vom Alter und dem Verschleiß der Maschine kann sich das Geräuschverhalten der Maschine ändern.

Drüber hinaus hängt die Größe der Lärmemission auch vom fertigungstechnischen Einflussfaktoren, z.B. Drehzahl, Werkstoff und Aufspannbedingungen, ab.



### INFORMATION

Bei dem genannten Zahlenwert handelt es sich um den Emissionspegel und nicht notwendigerweise um einen sicheren Arbeitspegel.

Obwohl es eine Abhängigkeit zwischen dem Grad der Geräuschemission und dem Grad der Lärmbelastung gibt, kann diese nicht zuverlässig zur Feststellung darüber verwendet werden, ob weitere Vorsichtsmaßnahmen erforderlich sind, oder nicht.

Folgende Faktoren beeinflussen den tatsächlichen Grad der Lärmbelastung des Bedieners:

- Charakteristika des Arbeitsraumes, z.B. Größe oder Dämpfungsverhalten,
- anderen Geräuschquellen, z.B. die Anzahl der Maschinen,
- andere in der Nähe ablaufenden Prozesse und die Zeitdauer, während der ein Bediener dem Lärm ausgesetzt ist.

Außerdem können die zulässigen Belastungspegel aufgrund nationaler Bestimmungen von Land zu Land unterschiedlich sein.

Diese Information über die Lärmemission soll es aber dem Betreiber der Maschine erlauben, eine bessere Bewertung der Gefährdung und der Risiken vorzunehmen.



### VORSICHT!

**Abhängig von der Gesamtbelastung durch Lärm und den zugrunde liegenden Grenzwerten muss der Maschinenbediener einen geeigneten Gehörschutz tragen.**

**Wir empfehlen ihnen generell einen Schall- und Gehörschutz zu verwenden.**





## 3 Anlieferung, Innerbetrieblicher Transport und Auspacken

### VORSICHT!

Verletzungen durch Umfallen und Herunterfallen von Teilen vom Gabelstapler, Hubwagen oder Transportfahrzeug. Verwenden Sie nur Transportmittel die das Gesamtgewicht tragen können und dafür geeignet sind.



### 3.1 Hinweise zu Transport, Aufstellung und Auspacken

Unsachgemäßes Transportieren einzelner Geräte und kleinere Maschinen, übereinander oder nebeneinander gestapelte ungesicherte Geräte und kleinere Maschinen im verpackten oder im bereits ausgepacktem Zustand ist unfallträchtig und kann Schäden oder Funktionsstörungen verursachen, für die wir keine Haftung und Garantie gewähren.

Lieferumfang gegen Verschieben oder Kippen gesichert mit ausreichend dimensioniertem Flurförderfahrzeug zum Aufstellort transportieren.

#### 3.1.1 Allgemeine Gefahren beim innerbetrieblichen Transport

##### VORSICHT KIPPGEFAHR!

Das Gerät darf ungesichert maximal 2cm angehoben werden.

Mitarbeiter müssen sich außerhalb der Gefahrenzone, der Reichweite von Lasten befinden. Warnen Sie Mitarbeiter und weisen Sie Mitarbeiter im Bedarfsfall auf die Gefährdung hin.



Beim Transport verantwortungsbewusst handeln und stets die Folgen bedenken. Gewagte und riskante Handlungen unterlassen.

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

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

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

Eine sorgfältige Planung des innerbetrieblichen Transportes ist daher unumgänglich.



## 3.2 Lieferumfang

Überprüfen Sie die Metallbandsäge nach Anlieferung unverzüglich auf Transportschäden, Fehlmengen und gelockerte Befestigungsschrauben.

### INFORMATION

Die Metallbandsäge ist vormontiert.

- Metallbandsäge
- Sägeband
- Kühlmittleinrichtung
- Materialanschlag
- Sägetisch
- Montierwerkzeug
- Bedienungsanleitung



## 3.3 Aufstellen und Montieren

### 3.3.1 Anforderungen an den Aufstellort

Gestalten Sie den Arbeitsraum um die Metallbandsäge entsprechend der örtlichen Sicherheitsvorschriften.

### INFORMATION

Um eine gute Funktionsfähigkeit und hohe Bearbeitungsgenauigkeit, sowie lange Lebensdauer der Maschine zu erreichen, sollte der Aufstellungsort bestimmte Kriterien erfüllen.



#### Folgende Punkte sind zu beachten:

- Das Gerät darf nur in trockenen, belüfteten Räumen aufgestellt und betrieben werden.
- Vermeiden Sie Plätze in der Nähe von Späne oder Staub verursachenden Maschinen.
- Der Aufstellort muss schwingungsfrei, also entfernt von Pressen, Hobelmaschinen, etc. sein.
- Der Untergrund muss für Metallbandsäge geeignet sein. Achten auch auf Tragfähigkeit und Ebenheit des Bodens.
- Der Untergrund muss so vorbereitet werden, dass eventuell eingesetztes Kühlmittel nicht in den Boden eindringen kann.
- Abstehende Teile - wie Anschlag, Handgriffe, etc. - sind nötigenfalls durch bauseitige Maßnahmen so abzusichern, dass Personen nicht gefährdet sind.
- Genügend Platz für Rüst- und Bedienpersonal und Materialtransport bereitstellen.
- Bedenken Sie auch die Zugänglichkeit für Einstell- und Wartungsarbeiten.
- Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung (Mindestwert: 500 Lux, gemessen an der Werkzeugspitze). Bei geringerer Beleuchtungsstärke muss eine zusätzliche Beleuchtung, beispielsweise durch eine separate Arbeitsplatzleuchte, sichergestellt sein.

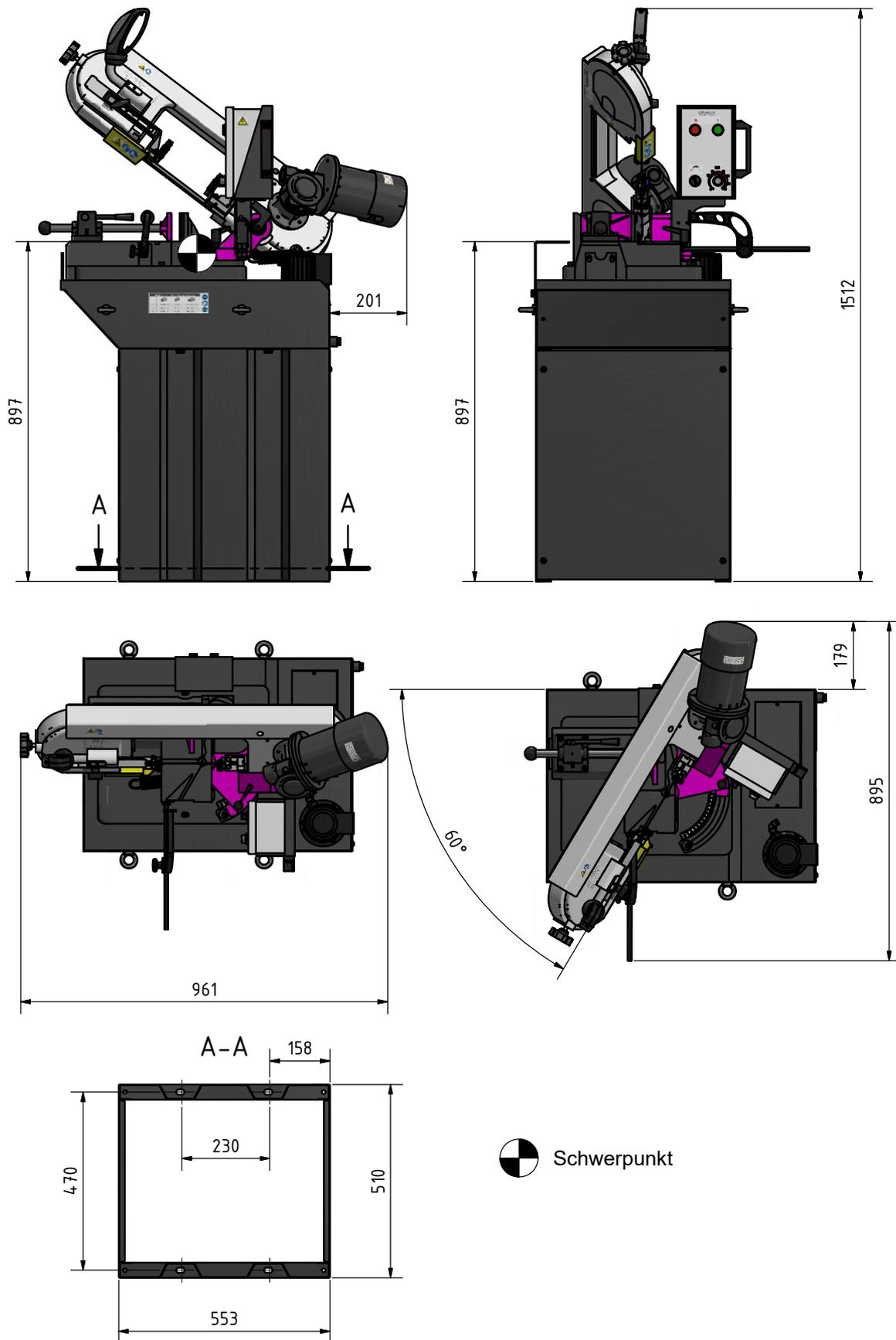
### INFORMATION

Ein eventuell montierter Netzstecker der Metallbandsäge muss frei zugänglich sein.





## 3.4 Stellplan



S150G\_Vario\_DE\_3.fm



## 3.4.1 Montieren

### VORSICHT!

#### Quetsch - und Kippgefahr.

Gehen Sie bei der Durchführung der nachfolgend beschriebenen Arbeiten umsichtig vor. Das Befestigen der Metallbandsäge auf dem Maschinenständer muss von mindestens 2 Personen ausgeführt werden.



### Montieren des Maschinenständers

- ➔ Montieren Sie die Seitenteile des Maschinenständers mit dem beiliegenden Befestigungsmaterial.
- (1) Befestigungsschrauben Seitenteile.
- (2) Befestigungsschrauben Metallbandsäge.

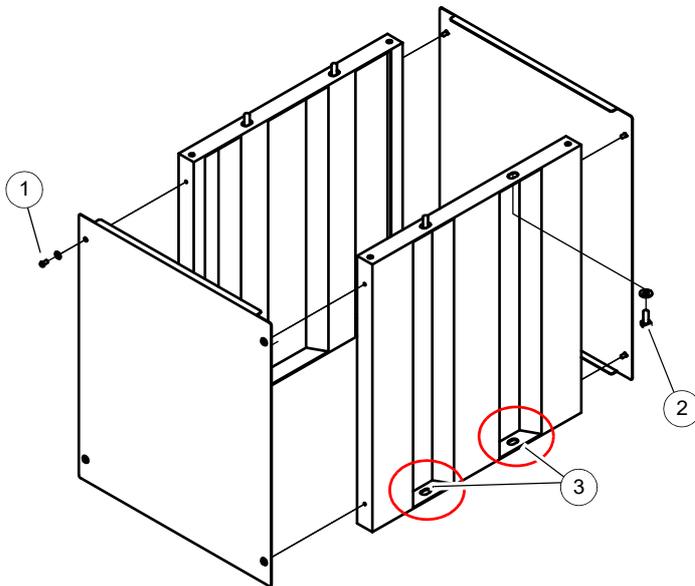


Abb.3-1: Montageskizze Maschinenständer

- ➔ Stellen Sie den Maschinenständer auf einen geeigneten Untergrund. Gleichen Sie eventuelle Unebenheiten aus.
- ➔ Befestigen Sie den Maschinenständer am Boden (3).

### GEFAHR!

Quetsch - und Kippgefahr. Das setzen der Metallbandsäge auf den Maschinenunterbau muss von mehreren Personen ausgeführt werden.

Gewicht 90 kg ohne Maschinenunterbau.



### VORSICHT!

Die zumutbare Belastung von Personen beim setzen der Metallbandsäge auf den Maschinenunterbau kann überschritten werden.

Tragen Sie Sicherheitsschuhe.



#### Empfohlene Grenzwerte beim Heben und Tragen von Lasten

Lebensalter Jahre	Zumutbare Last in kg und Häufigkeit des Hebens und Tragens			
	gelegentlich		häufiger	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer
15 - 18	15	35	10	20

S150G\_Vario\_DE\_3\_fm



19 - 45	15	55	10	30
ab 45	15	45	10	25

- Stellen Sie die Metallbandsäge auf den Maschinenständer.
- Befestigen Sie die Metallbandsäge mit dem Maschinenständer (2).
- Befestigen Sie die Materialablage an der Metallbandsäge.

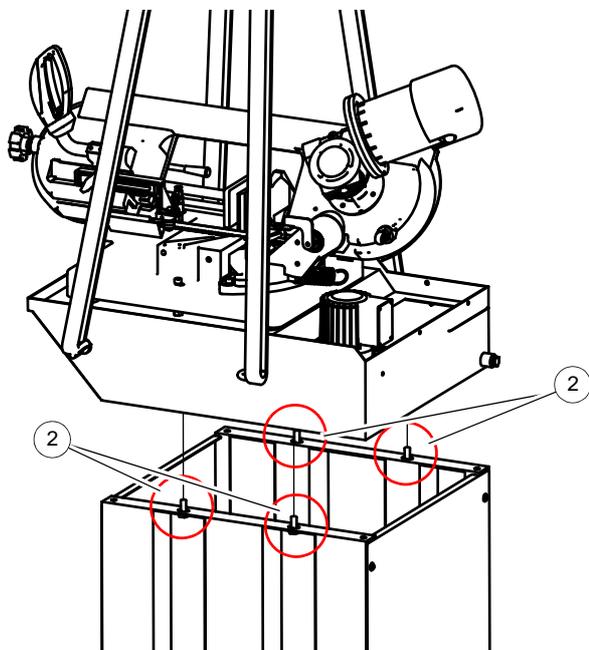


Abb.3-2: Montage Materialablage



## Materialanschlag

- Schrauben Sie die Anschlagstange in die Bohrung und kontern Sie die Anschlagstange mit der Sechskantmutter.
- Schieben Sie den Sägeanschlag auf die Anschlagstange.
- Befestigen Sie den Sägeanschlag mit der Anschlagfixierung.

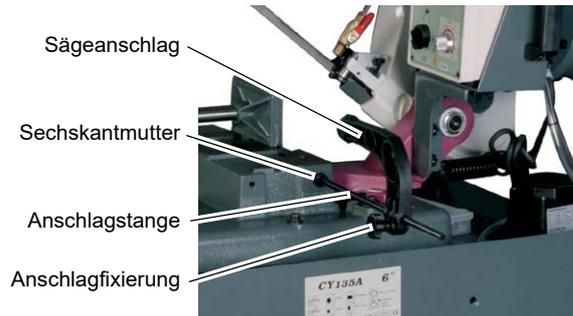


Abb. 3-3: Materialanschlag

## 3.5 Elektrischer Anschluss

- Schließen Sie die Metallbandsäge gemäß den Angaben zur Gesamtanschlussleistung an die elektrische Versorgung an.

☞ Elektrischer Anschluss auf Seite 16 ☞ Qualifikation auf Seite 9

## 3.6 Erste Inbetriebnahme

### WARNUNG!

Bei der ersten Inbetriebnahme der Metallbandsäge durch unerfahrenes Personal gefährden Sie Menschen und die Ausrüstung.

Wir übernehmen keine Haftung für Schäden aufgrund einer nicht korrekt durchgeführten Inbetriebnahme.



### 3.6.1 Prüfungen

Führen Sie nachfolgende Prüfungen durch.

### ACHTUNG!

Schnittgefahr, gehen Sie bei der Durchführung der nachfolgend beschriebenen Arbeiten umsichtig vor. Benutzen Sie die vorgeschriebene Schutzausrüstung.



### Richtung der Sägezähne

- Überprüfen Sie die Richtung der Sägezähne. Die Sägezähne müssen in Richtung des Antriebsmotors zeigen.



→ Antriebsmotor

### Laufrichtung des Sägebandes

- Die Laufrichtung des Sägebandes ist entgegen den Uhrzeigersinn.

### Kontrolle Bandführungsrollen

- Kontrollieren Sie, ob das Sägeband richtig auf den Bandführungsrollen sitzt.

Bandführungsrolle



Abb. 3-4: Bandführungsrolle



## 3.6.2 Führungslager Sägeband

- Prüfen Sie, ob sich das Sägeband exakt innerhalb der Führungslager befindet.



Abb.3-5: Führungslager

## 3.6.3 Sägebandspannung

- Überprüfen Sie die Sägebandspannung. Die richtige Sägebandspannung ist vorhanden, wenn das Sägeband mit einer Kraft von ca. 50 N in der Mitte um 3 mm ausgelenkt werden kann. Einstellung  Maschinenschraubstock auf Seite 25.

## 3.6.4 Kühlmittel

- Füllen Sie Kühlmittel über den Spaltsieb ein.

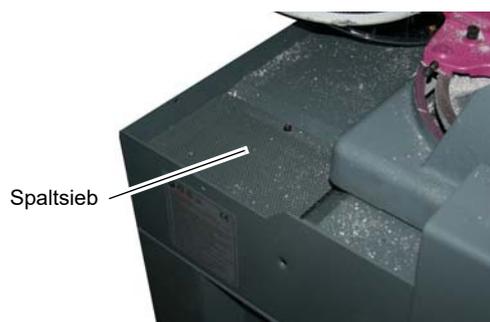


Abb.3-6: Spaltsieb



## 4 Aufbau und Funktion

Mit der Metallbandsäge können vielfältige Materialien gesägt werden.

Eine Geschwindigkeitsveränderung des Sägebands wird durch das Potentiometer am Bedienfeld vorgenommen.

Mit der Metallbandsäge können Winkelschnitte im Bereich von 0 - 60° ausgeführt werden.

Über ein Handrad wird die Spannung des Sägebands eingestellt.

### 4.1 Vorschub

Der Vorschub des Sägebügels erfolgt manuell über den Handgriff.



Abb.4-1: Handgriff

### 4.2 Sägebandführung

Die verstellbare Sägeband - und Kühlmittelschlauchführung dient zur Nachstellung des freien Abstands beim Sägen von Werkstücken mit kleineren Abmessungen.

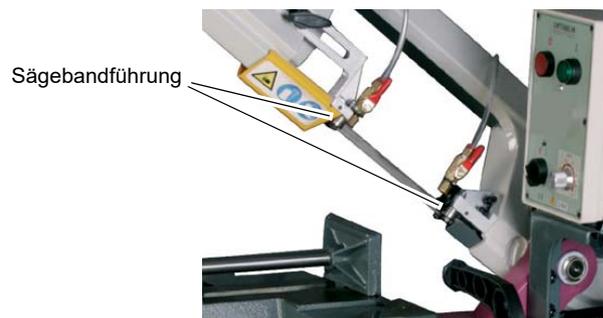


Abb.4-2: Sägebandführung

### ACHTUNG!

Ein unnötig großer freier Zwischenraum zwischen Werkstück und Sägebandführung in Verbindung mit einem zu großen Vorschub führt zu einem sehr schnellen Verschleiß des Sägebands.



### 4.3 Maschinenschraubstock

Der Maschinenschraubstock dient als Spanneinrichtung des Werkstücks.

Der Maschinenschraubstock besteht aus

- dem Arbeitstisch,
- den Spannbacken,
- dem Griff,
- dem Spannhebel.

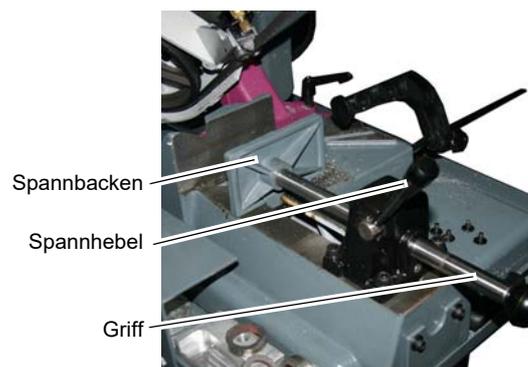


Abb.4-3: Maschinenschraubstock

S150G\_Vario\_DE\_4\_fm



## 4.4 Sägebandspannung

Die Sägebandspannung wird über das Handrad eingestellt.



Abb.4-4: Sägebandspannung

## 4.5 Sägebandgeschwindigkeiten

### 4.5.1 Geschwindigkeitsregler S150G Vario

Mit dem Geschwindigkeitsregler wird die Sägebandgeschwindigkeit eingestellt.

Für die Metallbandsäge ist die Schnittgeschwindigkeit im Bereich von 20 - 65 m/min einstellbar.



Abb.4-5: Potentiometer S150G Vario

### INFORMATION

Eine Geschwindigkeitsveränderung ist nur während dem Betrieb an der Metallbandsäge möglich.



## 4.6 Bandführungslager

### ACHTUNG!

Die Metallbandsäge ist für den Einsatz folgender Sägebänder vorgesehen.

○ 1735 x 0,9 x 12,7 mm

Das Benutzen von Sägeblätter mit anderen Abmaßen kann die Säge beschädigen.



Abb.4-6: Bandführungslager



#### 4.7 Kühlmiteleinrichtung

Durch die Sägebewegung entstehen an der Werkzeugschneide hohe Temperaturen durch die auftretende Reibungswärme.

Beim Sägen sollte das Werkzeug gekühlt werden. Durch die Kühlung mit einem geeigneten Kühl-/Schmiermittel erreichen Sie ein besseres Arbeitsergebnis und eine längere Standzeit des Sägebandes.



Abb.4-7: Kühlmittelpumpe

#### INFORMATION

Verwenden Sie als Kühlmittel eine wasserlösliche, umweltverträgliche Sägeemulsion, die sie im Fachhandel beziehen können.

Achten Sie darauf, dass das Kühlmittel wieder aufgefangen wird.

Achten Sie auf eine umweltgerechte Entsorgung der verwendeten Kühl- und Schmiermittel.

Beachten Sie die Entsorgungshinweise der Hersteller.





## 5 Bedienung

### 5.1 Bedien- und Anzeigeelemente



Abb.5-1: Metallbandsäge S150G Vario

Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
1	Handgriff mit Druckknopf zum Aktivieren des Sägebandlaufes	6	Schnellspannschraubstock
2	Sägebandspannung	7	Maschinenunterbau
3	Sägebügel	8	Bedienfeld
4	Verstellbare Sägeband- und Kühlmittelschlauchführung	9	Sägeanschlag
5	Spannhebel		



## 5.1.1 Bedienfeld

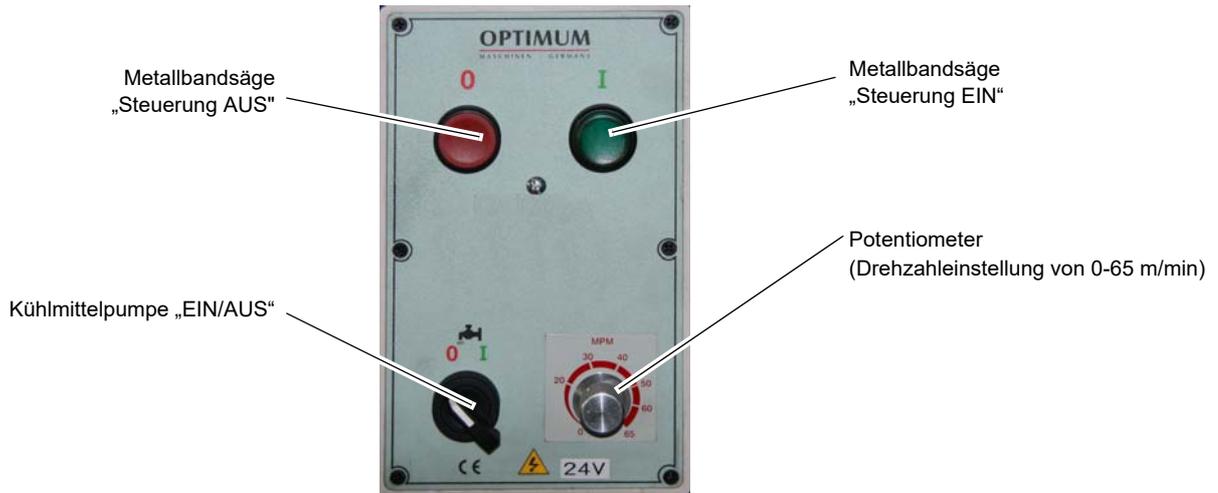


Abb.5-2: Bedienfeld Metallbandsäge

## 5.2 Sicherheit

Nehmen Sie die Metallbandsäge nur unter folgenden Voraussetzungen in Betrieb:

- Der technische Zustand der Metallbandsäge ist einwandfrei.
- Die Metallbandsäge wird bestimmungsgemäß eingesetzt.
- Die Betriebsanleitung wird beachtet.
- Alle Sicherheitseinrichtungen sind vorhanden und aktiv.

Beseitigen Sie oder lassen Sie Störungen umgehend beseitigen. Setzen Sie die Maschine bei Funktionsstörungen sofort still und sichern Sie sie gegen unabsichtliche oder unbefugte Inbetriebnahme.



Melden Sie jede Veränderung sofort der verantwortlichen Stelle.

☞ Sicherheit während des Betriebs auf Seite 13

## 5.3 Arbeiten mit der Metallbandsäge

### 5.4 Werkstück einlegen

➔ Legen Sie das zu sägende Teil in den Maschinenschraubstock.

**ACHTUNG!**

**Kippgefahr der Metallbandsäge. Stützen Sie lange Werkstücke ab, bevor Sie das zu sägende Teil in den Maschinenschraubstock schieben.**



➔ Positionieren Sie die vordere Spannbacke mit dem Griff etwa 2 mm vor dem Werkstück.

➔ Drücken Sie den Spannhebel nach unten.

**ACHTUNG!**

**Vergewissern Sie sich, ob das Werkstück auch wirklich festgespannt ist.**

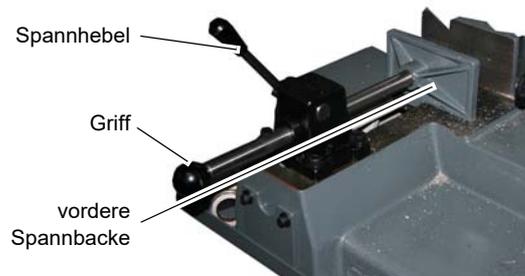


Abb.5-3: Griff und Spannhebel



## 5.4.1 Metallbandsäge einschalten

- Schließen Sie das elektrische Versorgungskabel an.
- Drucktaster „Ein“ betätigen.
- Betätigen Sie den Druckknopf am Handgriff der Metallbandsäge und das Sägeband läuft an.
- Stellen Sie am Potentiometer die Sägebandgeschwindigkeit ein. ➔ Einstellen der Sägebandgeschwindigkeit auf Seite 31
- Ziehen Sie den Sägebügel am Hebelarm nach unten in Richtung des Werkstücks, bis das Werkstück komplett durchgesägt ist.



## 5.4.2 Metallbandsäge ausschalten

- Lassen Sie nach dem Sägevorgang den Druckknopf wieder los.
- Bringen Sie den Sägebügel in die oberste Stellung zurück. Achten Sie nach dem Sägevorgang darauf, dass Sie den Sägebügel nicht los lassen.



## INFORMATION

Zur besseren Handhabung ist der Sägebügel mit einer Rückholfeder ausgestattet. Wenn Sie den Sägebügel loslassen bewegt sich dieser durch die Federkraft in die oberste Position zurück.



- Drucktaster „Aus“ betätigen.
- Entfernen Sie das elektrische Versorgungskabel, bei längerem Stillstand der Maschine, von der Spannungsversorgung.

## 5.5 Winkelschnitteinstellung

- Zur Einstellung der Winkelschnitte muss der Feststellhebel gelöst werden.
- Drehen Sie den Sägebügel in die gewünschte Schnittstellung.
- Die Skala zur Winkeleinstellung befindet sich am Lagerbock.
- Sichern Sie die Einstellung, indem Sie den Klemmhebel feststellen.

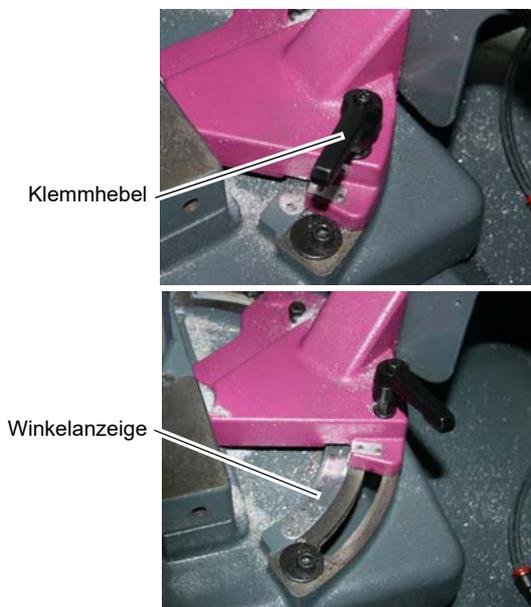


Abb. 5-4: Klemmhebel



## 5.6 Sägebandführung einstellen

Verändern Sie die Position der Sägebandführung in Abhängigkeit der Größe der zu sägenden Teile.

- Lösen Sie die Einstellschraube.
- Stellen Sie die Sägebandführung nahe an das Werkstück heran, ohne dass der Sägevorgang dadurch beeinflusst oder behindert wird.
- Ziehen Sie die Einstellschraube wieder an.



Abb. 5-5: Einstellschraube

### ACHTUNG!

Ein unnötig großer freier Zwischenraum zwischen Werkstück und Sägebandführung in Verbindung mit einem zu großen Vorschub führt zu einem sehr schnellen Verschleiß des Sägebands.



## 5.7 Einstellen der Sägebandgeschwindigkeit

### 5.7.1 Geschwindigkeitsregler S150G Vario

Mit dem Geschwindigkeitsregler (Potentiometer) wird die Sägebandgeschwindigkeit eingestellt.

Für die Metallbandsäge ist die Sägebandgeschwindigkeit im Bereich von 20 - 65 m/min einstellbar.



Abb. 5-6: Potentiometer S150G Vario

### INFORMATION

Eine Geschwindigkeitsveränderung ist nur während dem Betrieb an der Metallbandsäge möglich.



### Sägebandgeschwindigkeiten

Anhaltswerte Schnittgeschwindigkeiten [m / min]:

Material Werkstoff	[m / min]	Vor-schub pro Zahn [mm]	Werkstoff	[m / min]	Vor-schub pro Zahn [mm]
C10, C15, St34, St37, Stähle bis 500 N/mm <sup>2</sup>	30 - 50	0,03 - 0,06	Aluminium und Legierungen (Vollmaterial)	600 - 900	0,04 - 0,09
C20, C40, 15Cr3, 16MnCr35, Stähle bis 800 N/mm <sup>2</sup>	20 - 40	0,03 - 0,04	Aluminium und Legierungen (Profile)	800 - 1200	0,03 - 0,07
38NCD4, 50CrV4, Stähle bis 1200 N/mm <sup>2</sup>	15 - 25	0,02 - 0,03	Bronze und Kupfer	200 - 300	0,04 - 0,06
Rostfreie Stähle	10 - 30	0,01 - 0,03	Messing	400 - 600	0,04 - 0,08
Guss	30 - 50	0,04 - 0,05	Synthetische Materialien	60 - 150	0,04 - 0,08

S150G\_Vario\_DE\_5.fm



## 5.8 Kühlmiteleinrichtung

### ACHTUNG!

Zerstörung der Pumpe durch Trockenlauf. Die Pumpe wird durch das Kühlmittel geschmiert. Betreiben Sie die Pumpe nicht ohne Kühlmittel.



Symbolik: Kühlmittelpumpe



Abb.5-7: Kühlmittelpumpe

### INFORMATION

Verwenden Sie als Kühlmittel eine wasserlösliche, umweltverträgliche Sägeemulsion, die sie im Fachhandel beziehen können.

Achten Sie darauf, dass das Kühlmittel wieder aufgefangen wird.

Achten Sie auf eine umweltgerechte Entsorgung der verwendeten Kühl- und Schmiermittel.

Beachten Sie die Entsorgungshinweise der Hersteller.

➔ Schalten Sie die Kühlmiteleinrichtung am Schalter (1) ein.





## 6 Instandhaltung

Im diesem Kapitel finden Sie wichtige Informationen zur

- Inspektion
- Wartung
- Instandsetzung

der Metallbandsäge.

### ACHTUNG!

**Die regelmäßige, sachgemäß ausgeführte Instandhaltung ist eine wesentliche Voraussetzung für**

- die **Betriebssicherheit**,
- einen **störungsfreien Betrieb**,
- eine **lange Lebensdauer der Metallbandsäge und**
- die **Qualität der von Ihnen hergestellten Produkte**.



Auch die Einrichtungen und Geräte anderer Hersteller müssen sich in einwandfreiem Zustand befinden.

### UMWELTSCHUTZ

**Achten Sie darauf, dass Flüssigkeiten und Öle nicht auf den Boden geraten.**

Binden Sie ausgelaufene Flüssigkeiten und Öle sofort mit geeigneten Ölabsorptionsmitteln und entsorgen Sie diese nach den geltenden Umweltschutz-Vorschriften.



### Auffangen von Leckagen

Geben Sie Flüssigkeiten, die bei der Instandsetzung oder durch Leckagen außerhalb des Systems anfallen, nicht in den Vorratsbehälter zurück, sondern sammeln Sie diese zur Entsorgung in einem Auffangbehälter.

### Entsorgen

Schütten Sie niemals Öle oder andere umweltgefährdende Stoffe in Wassereinflüsse, Flüsse oder Kanäle.

Altöle müssen an einer Sammelstelle abgegeben werden. Fragen Sie Ihren Vorgesetzten, wenn Ihnen die Sammelstelle nicht bekannt ist.

## 6.1 Sicherheit

### WARNUNG!

**Die Folgen von unsachgemäß ausgeführten Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten können sein:**

- **Schwerste Verletzungen der an der Metallbandsäge Arbeitenden,**
- **Schäden an der Metallbandsäge.**

**Nur qualifiziertes Personal darf die Metallbandsäge warten und instandsetzen.**

**Tragen Sie die vorgeschriebene Schutzausrüstung.**



### 6.1.1 Vorbereitung

#### WARNUNG!

**Arbeiten Sie nur dann an der Metallbandsäge wenn Sie von der elektrischen Versorgung getrennt ist.**

☞ Abschalten und Sichern der Metallbandsäge auf Seite 14

Bringen Sie ein Warnschild an.





## 6.1.2 Wiederinbetriebnahme

Führen Sie vor der Wiederinbetriebnahme eine Sicherheitsüberprüfung durch.

☞ Sicherheitsüberprüfung auf Seite 12

### WARNUNG!

Überzeugen Sie sich vor dem Starten der Metallbandsäge unbedingt davon, dass dadurch



- keine Gefahr für Personen entsteht,
- die Metallbandsäge nicht beschädigt wird.

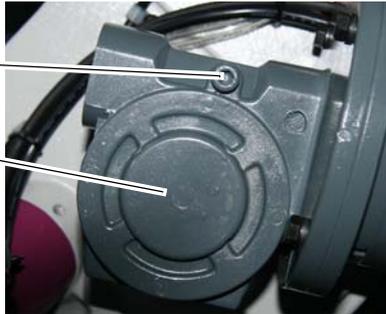
## 6.2 Inspektion und Wartung

Die Art und der Grad des Verschleißes hängt in hohem Maße von den individuellen Einsatz- und Betriebsbedingungen ab. Alle angegebenen Intervalle gelten deshalb nur für die jeweils genehmigten Bedingungen.

Intervall / Wann	Wo?	Was?	Wie?
nach Bedarf und Sägebandwechsel	Sägebügel	Einstellen der Sägebandspannung	<p>→ Drehen Sie das Handrad im Uhrzeigersinn um die Sägebandspannung zu erhöhen.</p> <p>→ Die richtige Sägebandspannung ist erreicht, wenn das Sägeband mit einer Kraft von ca. 50 N in der Mitte um 3mm ausgelenkt werden kann.</p>  <p>Abb.6-1: Sägebandspannung</p> <p><b>INFORMATION</b></p> <p><b>Spannen Sie das Sägeband nicht stärker als vorgegeben. Das Sägeband kann überdehnt werden und sich verziehen.</b></p>
Schichtbeginn nach jeder Wartung oder Instandsetzung	Metallbandsäge	☞ Sicherheitsüberprüfung auf Seite 12	
wöchentlich	Antriebswelle	Lager	→ Ölen

S150G\_Vario\_DE\_DE\_6.fm



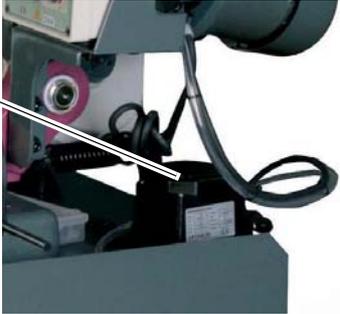
Intervall / Wann	Wo?	Was?	Wie?
Wöchentlich	Metallbandsäge	Ölen	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Alle blanken Stahlflächen einölen. verwenden Sie säurefreies Öl, z.B. Waffenöl oder Motoröl.</li> </ul>
nach Bedarf	Maschinenschraubstock	Spindel	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Spindel des Maschinenschraubstock abschmieren</li> </ul>
nach Bedarf	Antrieb	Nachfüllen	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Im Bedarfsfall nachfüllen.</li> <li>→ Verwenden Sie dickflüssiges Getriebeöl z.B. Mobil 629</li> </ul> <div style="text-align: right;">  <p>Abb. 6-2: Schneckengetriebe</p> </div> <p>☞ Schmierstoffe auf Seite 50</p>



Intervall / Wann	Wo?	Was?	Wie?
nach Verschleiß	Sägebügel	Wechsel des Sägebands	<p><b>ACHTUNG!</b></p> <p><b>Diese Metallbandsäge ist für die Sägebänder mit dem Maßen S150G Vario; 1735 x 12,7 x 0,9 mm konzipiert. Der Einsatz anderer Sägeblätter kann zu schlechteren Sägeergebnissen führen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bringen Sie den Sägebügel in die höchste Stellung.</li> <li>→ Entfernen Sie die Schutzabdeckung an der Sägebandführung.</li> <li>→ Demontieren Sie die Schutzabdeckung am Sägebügel.</li> <li>→ Lösen Sie die Sägebandspannung durch Drehen des Handrades entgegen dem Uhrzeigersinn.</li> <li>→ Entfernen Sie vorsichtig das alte Sägeband.</li> <li>→ Montieren Sie das neue Sägeband in dem sie es zuerst in die Sägebandführung einsetzen.</li> <li>→ Überprüfen Sie die Laufrichtung und die Verzahnung.  Richtung der Sägezähne auf Seite 23</li> <li>→ Ziehen Sie das Sägeband auf die beiden Bandlaufräder, so dass es möglichst nahe am Gehäuse des Sägebügels sitzt.</li> <li>→ Spannen Sie das Sägeband.  Einstellen der Sägebandspannung auf Seite 34.</li> <li>→ Führen Sie eine Prüfung durch, wie unter  Prüfungen auf Seite 23 beschrieben.</li> <li>→ Gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge für die Wiedermontage der Bauteile vor.</li> <li>→ Führen Sie einen Probelauf durch.</li> <li>→ Montieren Sie die entfernten Schutzabdeckungen.</li> </ul> <div style="text-align: right;">  <p>Bandführungsrolle Gehäuse Sägebügel Sägeband</p> </div> <p style="text-align: center;">Abb.6-3: Sägebandwechsel</p>

S150G\_Vario\_DE\_6.fm



Intervall / Wann	Wo?	Was?	Wie?
mindestens jährlich	Kühlschmierstoffsystem	Austauschen Reinigen Desinfizieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Kühlschmierstoffe und Behälter auf Seite 38</li> <li>☞ Prüfplan für wassergemischte Kühlschmierstoffe auf Seite 39</li> </ul>
nach Bedarf	Kühlmitteleinrichtung	Kühlmittelpumpe	<p>➔ Die Kühlmittelpumpe ist nahezu wartungsfrei. Erneuern Sie in regelmäßigen Abständen und der Nutzung angepasst die Kühlmittelflüssigkeit und reinigen Sie das innere der Pumpe von Spänen. Nicht alle Späne können durch den Spaltfilter in der Spänewanne zurück gehalten werden, und können dadurch von der Pumpe wieder angesaugt werden, was zur Zerstörung der Pumpe führen kann.</p>  <p style="text-align: right;">Abb. 6-4: Kühlmittelpumpe</p>

## 6.3 Instandsetzung

### 6.3.1 Kundendiensttechniker

Fordern Sie für alle Reparaturen einen autorisierten Kundendiensttechniker an. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler wenn Ihnen der Kundendienst nicht bekannt ist, oder wenden Sie sich an die Fa. Stürmer Maschinen GmbH in Deutschland, die Ihnen einen Fachhändler nennen können. Optional kann die

Fa. Stürmer Maschinen GmbH

Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26

96103 Hallstadt

einen Kundendiensttechniker stellen, jedoch kann die Anforderung des Kundendiensttechnikers nur über Ihren Fachhändler erfolgen.

Führt Ihr qualifiziertes Fachpersonal die Reparaturen durch, so muss es die Hinweise dieser Betriebsanleitung beachten.

Die Firma Optimum Maschinen Germany GmbH übernimmt keine Haftung und Garantie für Schäden und Betriebsstörungen als Folge der Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung.

Verwenden Sie für die Reparaturen

- nur einwandfreies und geeignetes Werkzeug,
- nur Originalersatzteile oder von der Firma Optimum Maschinen Germany GmbH ausdrücklich freigegebene Serienteile.



## 6.4 Kühlschmierstoffe und Behälter

### VORSICHT!

**Der Kühl-Schmierstoff kann Erkrankungen auslösen. Ein direkter Hautkontakt mit Kühl-Schmierstoff oder mit Kühl-Schmierstoff behafteten Teilen ist zu vermeiden.**



Kühl-Schmierstoff-Kreisläufe und Behälter für wassergemischte Kühlschmierstoffe müssen nach Bedarf, mindestens jedoch jährlich oder nach jedem Wechsel des Kühl-Schmierstoffes vollständig entleert, gereinigt und desinfiziert werden.

Wenn sich feine Späne und andere Fremdkörper im Kühl-Schmierstoffbehälter ansammeln kann die Maschine nicht mehr richtig mit Kühlmittel versorgt werden. Des weiteren kann sich die Lebensdauer der Kühl-Schmierstoffpumpe(n) verringern.

Bei der Bearbeitung von Gusseisen oder ähnlichem Material bei dem feine Späne erzeugt werden, ist es empfehlenswert den Kühl-Schmierstoffbehälter häufiger zu reinigen.

### Grenzwerte

**Der Kühlschmierstoff muss ausgetauscht, der Kühlschmierstoff-Kreislauf und Behälter entleert, gereinigt und desinfiziert werden bei**

- einem Abfall des der pH-Wertes von mehr als 1 bezogen auf den Wert der Erstbefüllung. Der maximal zulässige pH-Wert bei einer Erstbefüllung beträgt 9,3
- einer wahrnehmbaren Veränderungen in Aussehen, Geruch, aufschwimmendes Öl oder Erhöhung der Bakterienzahl auf über 10/6/ml
- einem Anstieg des Gehaltes von Nitrit auf über 20 ppm (mg/l) oder Nitrat auf über 50 ppm (mg/l)
- einem Anstieg des Gehaltes an N-Nitrosodiethanolamin (NDELA) auf über 5 ppm (mg/a)

### VORSICHT!

**Beachten Sie die Hersteller Vorgaben zu Mischungsverhältnissen, Gefahrstoffen, z.B. Systemreinigern, einschließlich deren zulässiger Mindesteinsatzzeit.**



### VORSICHT!

**Das Abpumpen des Kühl-Schmierstoffs unter Zuhilfenahme der vorhanden Kühl-Schmierstoffpumpe(n) über den Druckschlauch in einen geeigneten Behälter ist nicht zu empfehlen, da das Kühlmittel unter hohem Druck austritt.**



### UMWELTSCHUTZ

**Achten Sie darauf, dass bei Arbeiten an der Kühl-Schmierstoffeinrichtung,**

- **Auffangbehälter verwendet werden, deren Fassungsvermögen für die aufzufangende Flüssigkeitsmenge ausreicht.**
- **Flüssigkeiten und Öle nicht auf den Boden geraten.**



Binden Sie ausgelaufene Flüssigkeiten und Öle sofort mit geeigneten Ölabsorptionsmitteln und entsorgen Sie diese nach den geltenden Umweltschutz-Vorschriften.

### Auffangen von Leckagen

Geben Sie Flüssigkeiten, die bei der Instandsetzung oder durch Leckagen außerhalb des Systems anfallen, nicht in den Vorratsbehälter zurück, sondern sammeln Sie diese zur Entsorgung in einem Auffangbehälter.

### Entsorgung

Schütten Sie niemals Öle oder andere umweltgefährdende Stoffe in Wassereinflüsse, Flüsse oder Kanäle. Altöle müssen an einer Sammelstelle abgegeben werden. Fragen Sie Ihren Vorgesetzten, wenn Ihnen die Sammelstelle nicht bekannt ist.



## 6.4.1 Prüfplan für wassergemischte Kühlschmierstoffe

Firma: Nr.: Datum: Verwendeter Kühlschmierstoff:			
zu prüfende Größe	Prüfmethoden	Prüfintervalle	Maßnahmen, Erläuterungen
wahrnehmbare Veränderungen	Aussehen, Geruch	täglich	Ursachen suchen und beseitigen, z.B. Öl abskimmen, Filter überprüfen, KSS belüften
pH-Wert	Labormethode: elektrometrisch mit pH-Meter (DIN 51369) Vor-Ort-Messmethode: mit pH-Papier (Spezialindikatoren mit geeignetem Messbereich)	wöchentlich <sup>1)</sup>	bei pH-Wert-Abfall > 0,5 bezüglich Erstbefüllung: Maßnahmen gemäß Herstellerempfehlung > 1,0 bezüglich Erstbefüllung: KSS austauschen, KSS-Kreislauf reinigen
Gebrauchskonzentration	Handrefraktometer	wöchentlich <sup>1)</sup>	Methode ergibt bei Fremdölgehalten falsche Werte
Basenreserve	Säuretitration gemäß Herstellerempfehlung	bei Bedarf	Methode ist unabhängig von enthaltenem Fremdöl
Nitritgehalt	Teststäbchenmethode oder Labormethode	wöchentlich <sup>1)</sup>	> 20 mg/L Nitrit: KSS-Austausch oder Teilaustausch oder inhibierende Zusätze; sonst muss NDELA im KSS und in der Luft bestimmt werden > 5 mg/L NDELA im KSS: Austausch, KSS-Kreislauf reinigen und desinfizieren, Nitrit-Quelle suchen und falls möglich beseitigen.
Nitrat-/Nitritgehalt des Ansetzwassers, wenn dieses nicht dem öffentlichen Netz entnommen wird	Teststäbchenmethode oder Labormethode	nach Bedarf	Wasser aus öffentlichem Netz benutzen falls Wasser aus öffentlichem Netz > 50 mg/l Nitrat: Wasserwerk verständigen

<sup>1)</sup> Die angegebenen Prüfintervalle (Häufigkeit) beziehen sich auf den Dauerbetrieb. Andere Betriebsverhältnisse können zu anderen Prüfintervallen führen; Ausnahmen nach den Abschnitten 4.4 und 4.10 der TRGS 611 sind möglich.

Bearbeiter:

Unterschrift:

## 7 Ersatzteile - Spare parts

### 7.1 Ersatzteilbestellung - Ordering spare parts

Bitte geben Sie folgendes an - Please indicate the following:

- Seriennummer - Serial No.
- Maschinenbezeichnung - Machines name
- Herstellungsdatum - Date of manufacture
- Artikelnummer - Article no.

Die Artikelnummer befindet sich in der Ersatzteilliste. *The article no. is located in the spare parts list.* Die Seriennummer befindet sich am Typschild. *The serial no. is on the rating plate.*

### 7.2 Hotline Ersatzteile - Spare parts Hotline



+49 (0) 951-96555 -118

ersatzteile@stuermer-maschinen.de



### 7.3 Service Hotline



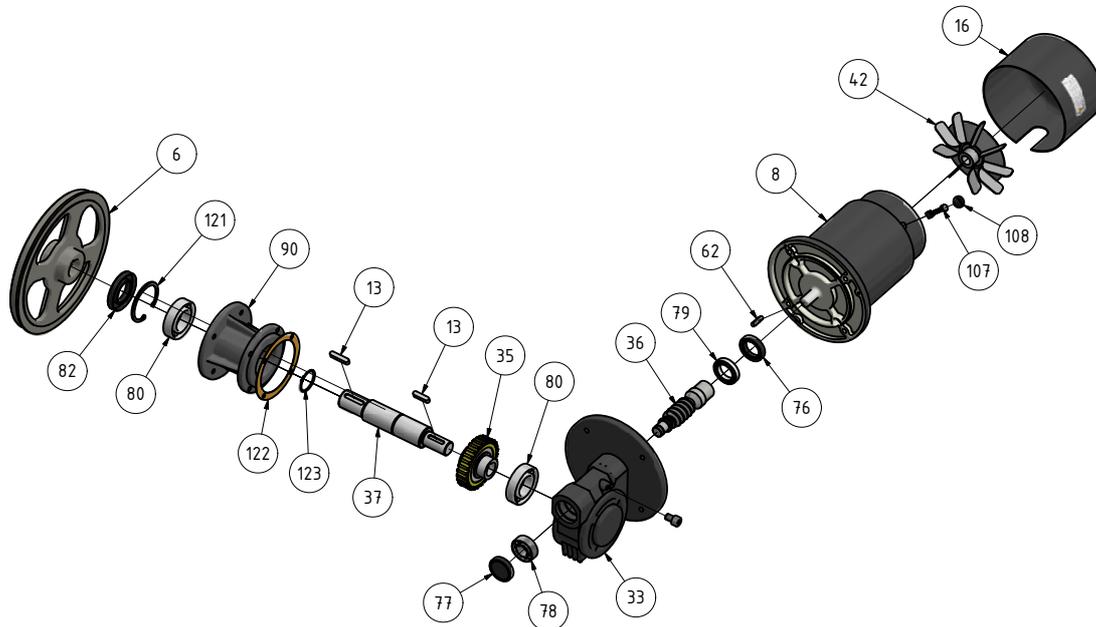
+49 (0) 951-96555 -100

service@stuermer-maschinen.de



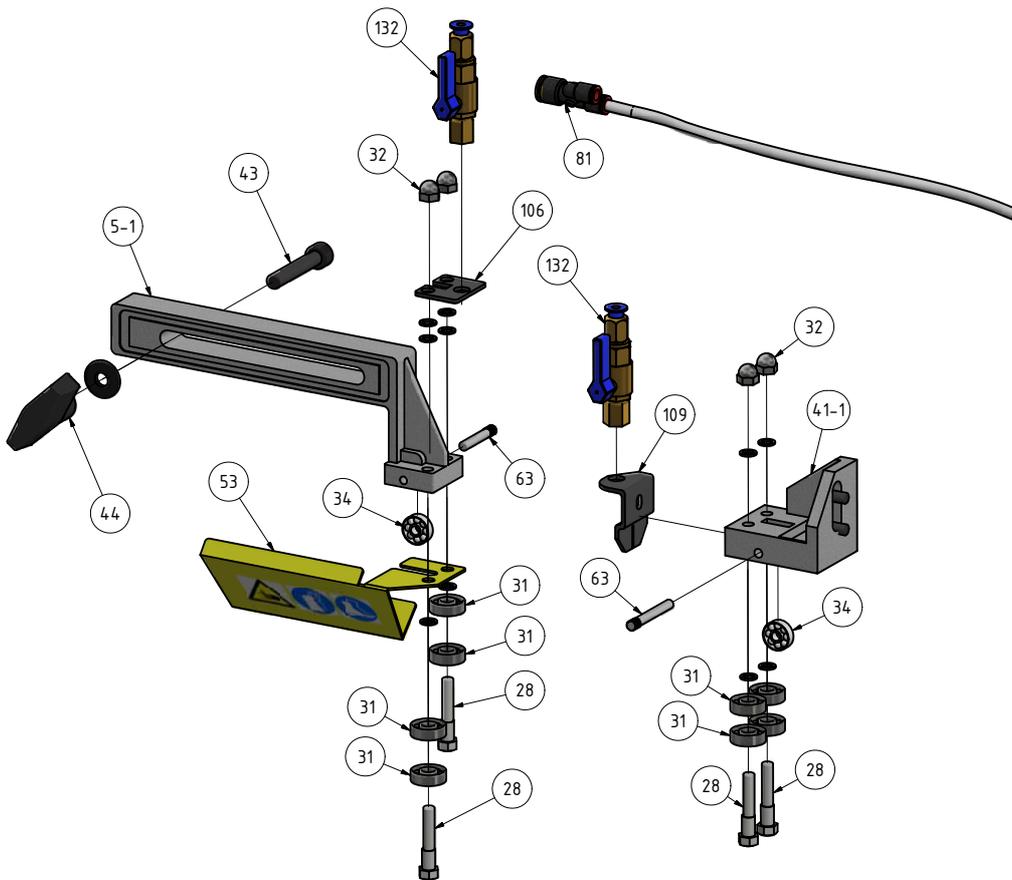
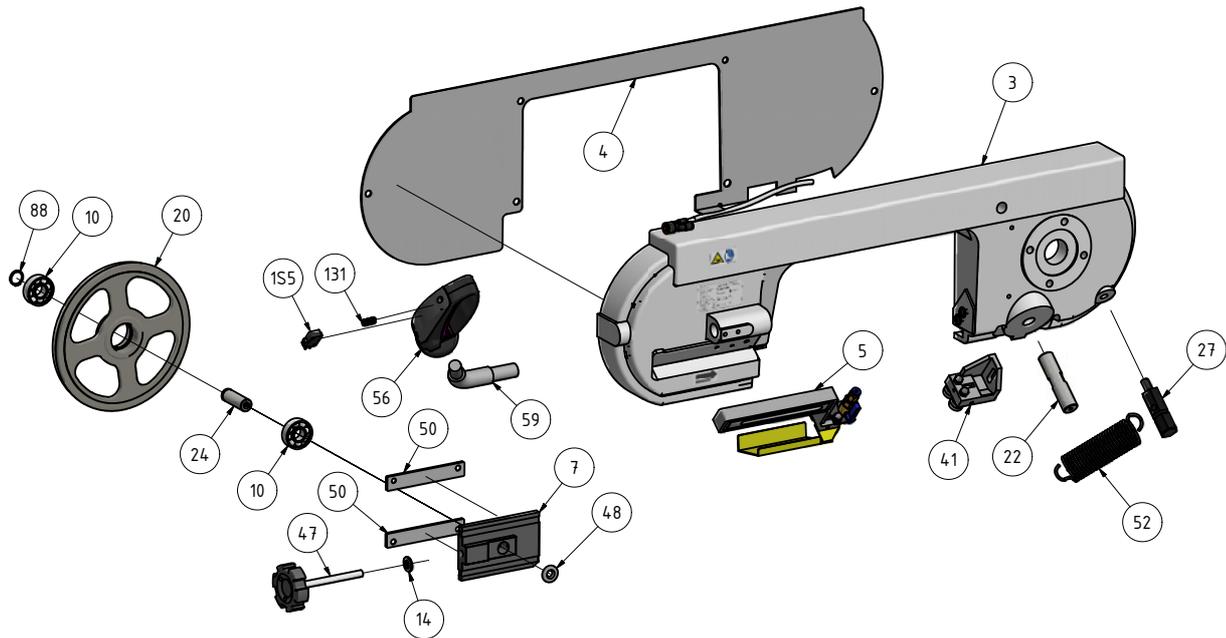
## 7.4 Ersatzteilzeichnung - Spare part drawing

### C Antrieb - Drive



S150G Vario - Antrieb - Drive					
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
6	Laufrad	Wheel	1		0330014506
8	Motor	Motor	1	DC motor	0330014508
13	Passfeder	Fitting key	2		
16	Motorabdeckung	Motor cover	1		0330014516
33	Getriebegehäuse	Gear box housing	1		0330014533
35	Zahnrad	Gear	1		0330014535
36	Schneckenrad	Worm gear	1		0330014536
37	Achse	Axis	1		0330014537
42	Motorlüfter	Motor fan	1		03300278132
62	Passfeder	Fitting key	1		
76	Wellendichtring	Shaft seal	1	25x37x7	04125377
77	Dichtung	Seal	1	35x7	
78	Kugellager	Ball bearing	1	6202	0406202
79	Kugellager	Ball bearing	1	6805	
80	Kugellager	Ball bearing	2	6006	0406006R
82	Dichtung	Oil seal	1	30x55x8	
90	Getriebeflansch	Gearbox flange	1		0330014590
107	Kohlenbürste	Carbon brush	2		03300145107
108	Bürstenabdeckung	Carbon brush cover	2		03300145108
121	Sicherungsring	Circlip	1	DIN 472 - 55 x 2	
122	Dichtung Getriebeflansch	Gear box housing seal	1		
123	Sicherungsring	Circlip	1	DIN 471 - 28 x 1,5	

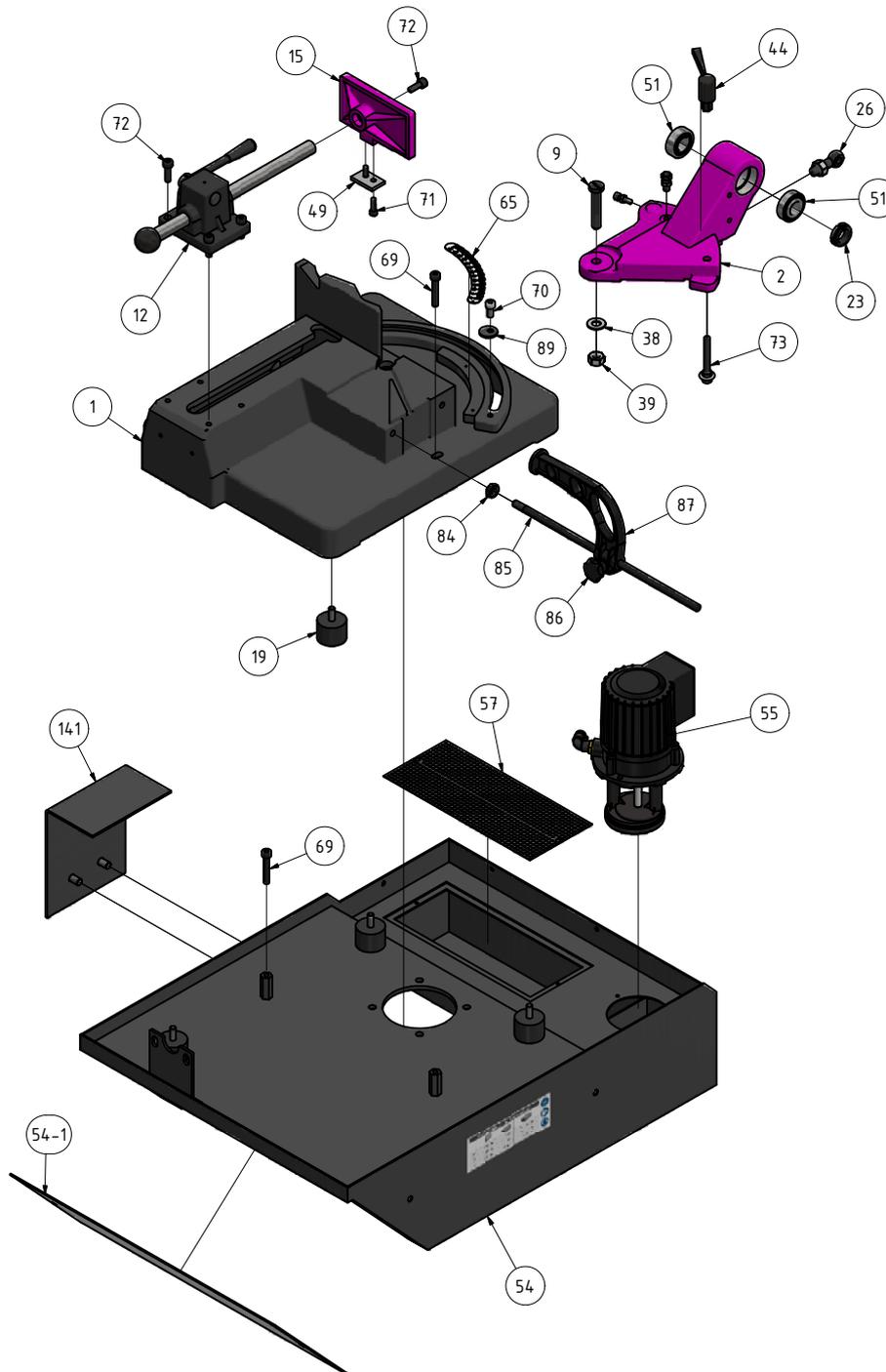
## D Sägebügel, Sägebandführung - Saw bow, saw band guide



S150G Vario - Sägebügel, Sägebåndführung - Saw bow, saw band guide					
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
3	Sägebügel	Saw frame	1		0330014503
4	Abdeckung	Cover	1		0330014504
5	Linke Sägebåndführung	Left saw band guide	1		0330014505
5-1	Stützbügel links	Left support bracket	1		
7	Block	Block	1		0330014507
10	Lager	Bearing	2	6203	0406203R
14	Scheibe	Washer	1		
20	Lauftrad	Wheel	1		0330014520
22	Bolzen	Bolt	1		0330014522
27	Führungsbolzen	Guide bolt	1		0330014527
28/29	Führungsbolzen	Guide bolt			0330014529
31	Kugellager	Ball bearing	8	607	040607
32	Hutmutter	Cap nut	4		0421587M6
34	Lager	Bearing	2	625	040625R
41	Rechte Sägebåndführung	Right saw band guide	1		0330014541
41-1	Stützbügel rechts	Right support bracket	1		
43	Schraube	Screw	1		
44	Klemmhebel	Clamping lever	1		0330014544
47	Handrad	Handwheel	1		0330014547
48	Ring	Ring	1		
50	Platte	Plate	1		0330014550
52	Zugfeder	Tension spring	1		0330014552
56	Handgriff	Handle	1		0329029055
59	Hebel	Lever	1		0330021056
1S5	Schalter Ein	ON switch	1	microswitch	030031712018
63	Stift	Pin	1		0330014563
81	Y Verteiler mit Kühlmittelschlauch	Y distributor with coolant hose	1		0329029081
88	Sicherungsring	Circlip	1	DIN 471 - 17 x 1	
106	Abdeckung linke Führung	Left guide cover	1		
109	Abdeckung rechte Führung	Right guide cover	1		03300145109
131	Feder für Griffschalter	Spring for handle switch	1		
132	Kühlmittel Dosierhahn	Coolant dosing tap	2		

S150G Vario - Sägebänder- Saw bands						
Katalogware, nicht als Ersatzteil erhältlich - Catalogue goods, not available as spare part						
	Zähne pro Zoll	Zahnwinkel		Teeth per inch	Tooth angle	Artikel Nr. / Item no.
HSS Bi-Metall M 42	6	10°	HSS Bimetal M 42	6	10°	3351521
HSS Bi-Metall M 42	6 - 10	0°	HSS Bimetal M 42	6 - 10	0°	3351522
HSS Bi-Metall M 42	10 - 14	0°	HSS Bimetal M 42	10 - 14	0°	3351538

## E Maschinenunterbau - Machine base

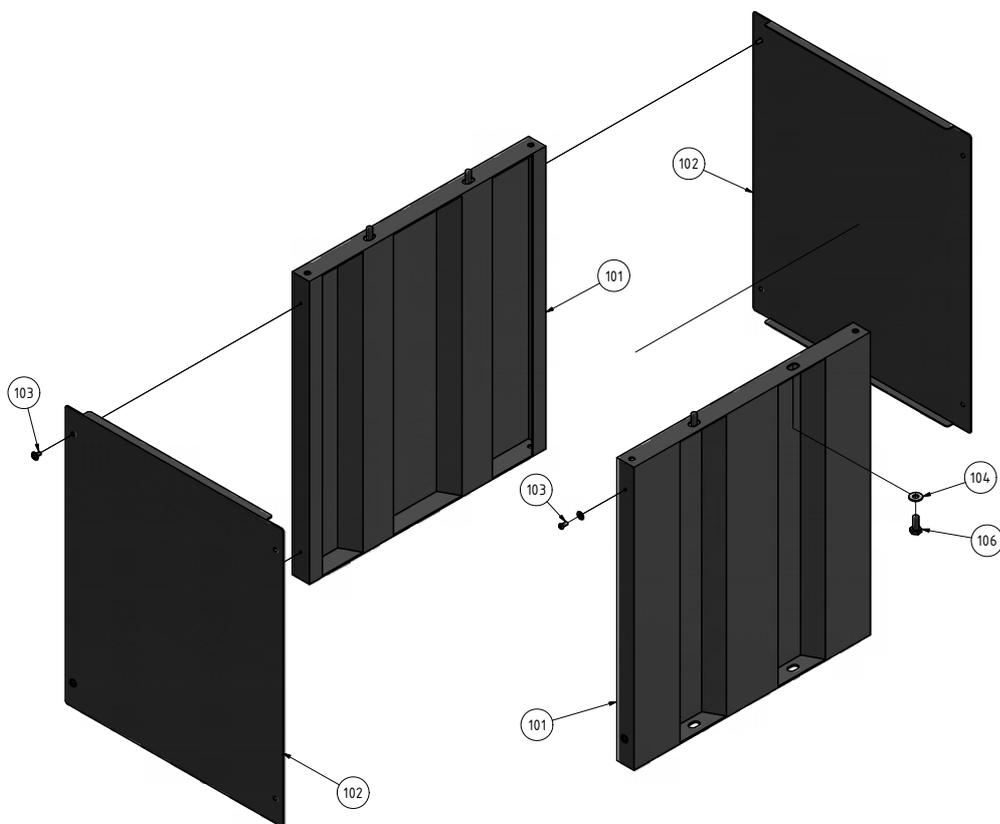


S150G - Maschinenunterbau - machine base					
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
1	Unterbau	Base	1		0330014501
2	Schwenkhalterung	Swivel bracket	1		0330014502
9	Schraube	Screw	1		0330014509
12	Spannvorrichtung	Clamping device	1		0330014512
15	Spannbacke	Vice jaw	1		0330014515
19	Gummipuffer	Rubber bumper	4		
23	Nutmutter	Locknut	1		0363015044
26	Ringschraube	Ring bolt	1		0330014526
38	Scheibe	Washer	1		

S150G\_Vario\_parts.fm

S150G - Maschinenunterbau - machine base					
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
39	Sechskantmutter	Hexagon nut	1		
44	Klemmhebel	Clamping lever	1		0330014544
49	Führungsplatte	Guide plate	1		0330014549
51	Kegelrollenlager	Taper roller bearing	2	32004X	04032004
54	Spänewanne	Chip tray	1		0330014554
54-1	Abdeckblech Spänewanne	Chip tray cover plate	1		
55	Kühlmittelpumpe	Coolant pump	1		0330014555
57	Sieb	Filter	1		0330014557
65	Skala	Scale	1		0330014565
69	Schraube	Screw	2		
70	Schraube	Screw	1		
71	Schraube	Screw	2		
72	Schraube	Screw	5		
84	Sechskantmutter	Hexagon nut	1	M10	
85	Anschlagstange	Stop bar	1		0330014585
86	Klemmschraube	Clamping screw	1		
87	Endanschlag	Limit stop	1		0330014587
89	Exzenter Scheibe	Eccentric washer	1		0330014589
141	Werkstück Stütze	Workpiece support	1		03300145141

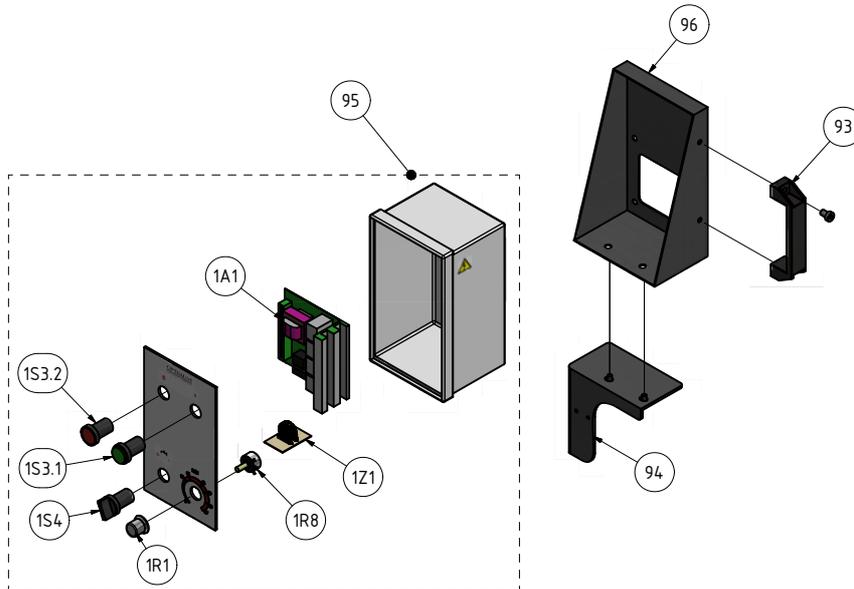
## F Maschinenständer - Machine stand



S150G - Maschinenständer - Machine stand

Pos.	Bezeichnung	Description	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
101	Seitenwand	Side wall	2		03300210203
102	Seitenwand	Side wall	2		
103	Schraube	Screw	8		
104	Scheibe	Washer	4		
106	Sechskantschraube	Hexagon screw	4		

## G Schaltkasten - Switch box



S150G - Schaltkasten - Switch box

Pos.	Bezeichnung	Description	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
93	Griff	Handle	1		03300210118
94	Halter	Bracket	1		
95	Schaltkasten komplett	Switch box complete	1		0330014595CPL
96	Halter	Holder	1		
1R1	Drehknopf	Rotary knob	1	knob only	033002781R1
1R8	Potentiometer	Potentiometer	1		033001451R8
1Z1	Ringkerntransformator (Filter)	Toroidal transformer (Filter)	1		033001501Z1
1A1	Steuerung	Control	1		033001451A1
1S3.1	Drucktaster Ein		1	white button	0460052
1S3.2	Drucktaster Aus		1		0460001



S150G - Elektrische Bauteile - Electric components					
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
1M1.1	Antriebsmotor	Drive motor	1		0330014508
1M1.2	Motor Kühlmittelpumpe	Coolant pump motor	1		0330014555
1S3.1	Taster Steuerung Ein	Button control On	1		0460052
1S3.2	Taster Steuerung Aus	Button control Off	1		0460001
1S4	Schalter Kühlmittelpumpe	Colant pump switch	1		0322792
1S5	Schalter Ein	ON switch	1	microswitch	030031712018
1Z1	Ringkerntrafo (Filter)	Toroidal transformer (Filter)	1		033001501Z1
1H4	Betriebskontrolleuchte	Work light	1		033001451H4
1F3.1/ 1F3.2	Sicherung	Fuse	2		033001451F3
1A1	Steuerplatine	Control card	1		033001451A1
1R8	Potentiometer	Potentiometer	1		033001451R8

Schmierstoffe Lubricant Lubrifiant	Viskosität Viscosity Viscosité ISO VG DIN 51519 mm <sup>2</sup> /s (cSt)	Kennzeichnung nach DIN 51502							
Getriebeöl Gear oil Huile de réducteur	VG 680	CLP 680	Aral Degol BG 680	BP Energol GR-XP 680	SPARTAN EP 680	Klüberoil GEM 1-680	Mobilgear 636	Shell Omala 680	Meropa 680
	VG 460	CLP 460	Aral Degol BG 460	BP Energol GR-XP 460	SPARTAN EP 460	Klüberoil GEM 1-460	Mobilgear 634	Shell Omala 460	Meropa 460
	VG 320	CLP 320	Aral Degol BG 320	BP Energol GR-XP 320	SPARTAN EP 320	Klüberoil GEM 1-320	Mobilgear 632	Shell Omala 320	Meropa 320
	VG 220	CLP 220	Aral Degol BG 220	BP Energol GR-XP 220	SPARTAN EP 220	Klüberoil GEM 1-220	Mobilgear 630	Shell Omala 220	Meropa 220
	VG 150	CLP 150	Aral Degol BG 150	BP Energol GR-XP 150	SPARTAN EP 150	Klüberoil GEM 1-150	Mobilgear 629	Shell Omala 150	Meropa 150
	VG 100	CLP 100	Aral Degol BG 100	BP Energol GR-XP 100	SPARTAN EP 100	Klüberoil GEM 1-100	Mobilgear 627	Shell Omala 100	Meropa 100
	VG 68	CLP 68	Aral Degol BG 68	BP Energol GR-XP 68	SPARTAN EP 68	Klüberoil GEM 1-68	Mobilgear 626	Shell Omala 68	Meropa 68
	VG 46	CLP 46	Aral Degol BG 46	BP Bartran 46	NUTO H 46 (HLP 46)	Klüberoil GEM 1-46	Mobil DTE 25	Shell Tellus S 46	Anubia EP 46
	VG 32	CLP 32	Aral Degol BG 32	BP Bartran 32	NUTO H 32 (HLP 32)	Klübersynth GEM 4- 32 N	Mobil DTE 24	Shell Tellus S 32	Anubia EP 32
Hydrauliköl Hydraulic oil Huile hydraulique	VG 32	CLP 32	Aral Vitam GF 32	BP Energol HLP HM 32	NUTO H 32 (HLP 32)	LAMORA HLP 32	Mobil Nuto HLP 32	Shell Tellus S2 M 32	Rando HD HLP 32
	VG 46	CLP 46	Aral Vitam GF 46	BP Energol HLP HM 46	NUTO H 46 (HLP 46)	LAMORA HLP 46	Mobil Nuto HLP 46	Shell Tellus S2 M 46	Rando HD HLP 46
Getriebefett Gear grease Graisse de réducteur		G 00 H-20	Aral FDP 00 (Na-verseift) Aralub MFL 00 (Li-verseift)	BP Energ grease PR-EP 00	FIBRAX EP 370 (Na-verseift)	MICROLUB E GB 00	Mobilux EP 004	Shell Alvania GL 00 (Li-verseift)	Marfak 00

oil-compare-list.fm

Spezialfette, wasserabweisend Special greases, water resistant Graisses spéciales, déperlant			Aral Aralub	Energrease PR 9143		ALTEMP Q NB 50 Klüberpaste ME 31-52	Mobilux EP 0 Mobil Greaserex 47		
Wälzlagerfett Bearing grease Graisse de roulement		K 3 K-20 (Li-verseift)	Aralub HL 3	BP Energrease LS 3	BEACON 3	CENTOPLE X 3	Mobilux 3	Shell Alvania R 3 Alvania G 3	Multifak Premium 3
Öle für Gleitbahnen Oils for slideways Huiles pour glissières	VG 68	CGLP 68	Aral Deganit BWX 68	BP Maccurat D68	ESSO Febis K68	LAMORA D 68	Mobil Vactra Oil No.2	Shell Tonna S2 M 68	Way lubricant X 68
Öle für Hochfrequenzspindeln Oils for Built-in spindles Huiles pour broches à haute vitesse	VG 68		Deol BG 68	Emergol HLP-D68	Spartan EP 68		Drucköl KLP 68-C	Shell Omala 68	
Fett für Zentralschmierung (Fließfett) Grease for central lubrication Graisse pour lubrification centrale	NLGI Klasse 000 NLGI class 000		ARALUB BAB 000	Grease EP 000	Shell Gadus S4 V45AC	CENTOPLE X GLP 500	Mobilux EP 023		Multifak 264 EP 000
Fett für Hochfrequenzspindeln Grease for Built-in spindles Graisse pour broches à haute vitesse	<p>METAFLUX-Fett-Paste (Grease paste) Nr. 70-8508          METAFLUX-Moly-Spray Nr. 70-82          Techno Service GmbH ; Detmolder Strasse 515 ; D-33605 Bielefeld ; (+49) 0521- 924440 ; <a href="http://www.metaflux-ts.de">www.metaflux-ts.de</a></p>								
Kühlschmiermittel Cooling lubricants Lubrifiants de refroidissement			Aral Emusol	BP Sevora	Esso Kutwell		Mobilcut	Shell Adrana	Chevron Soluble Oil B



## 8 Störungen

### 8.1 Störungen an der Metallbandsäge

Störung	Ursache/ mögliche Auswirkungen	Abhilfe
Maschine schaltet nicht ein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FI - Schutzschalter der Spannungsversorgung löst aus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  Elektrischer Anschluss auf Seite 23</li> </ul>
Sägemotor überlastet Sägemotor wird heiß	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kühlluftansaugung des Motors behindert</li> <li>• Motor nicht richtig befestigt</li> <li>• Sägebandantrieb nicht richtig befestigt</li> <li>• Falscher elektrischer Anschluss</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen und reinigen</li> <li>• Servicefall! Zur Reparatur in die Werkstatt geben</li> <li>•  Elektrischer Anschluss auf Seite 23</li> </ul>
Kühlmittelzufuhr funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kühlmittelbehälter leer</li> <li>• Kühlmittelhähne geschlossen</li> <li>• Kühlmittelhähne verstopft</li> <li>• Kühlmittelleitung geknickt oder verstopft</li> <li>• Luft im System z.B. nach Neubefüllung</li> <li>• Pumpe läuft nicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auffüllen</li> <li>• Öffnen</li> <li>• Reinigen</li> <li>• Überprüfen und Reinigen</li> <li>• Entlüften durch kurzzeitiges Abziehen des Druckschlauchs</li> <li>• Pumpe überprüfen</li> </ul>
Geringe Sägebandstandzeit (Zähne werden stumpf)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für dieses Material ungeeignete Sägebandqualität</li> <li>• Falsche Zahnteilung verursacht Zahnausbruch (durch ausgebrochenen Zahn im Werkstück werden die anderen Zähne stumpf)</li> <li>• Fehlende Kühlung</li> <li>• zu hohe Schnittgeschwindigkeit</li> <li>• zu hoher Vorschub</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sägeband mit höherer Qualität (BiMetall wählen)</li> <li>• Richtige Zahnteilung wählen</li> <li>• Kühlmittleinrichtung verwenden</li> <li>• Schnittgeschwindigkeit reduzieren</li> <li>• Vorschub reduzieren</li> </ul>
Zahnausbruch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spanraum des Sägebandes überfüllt, falsche Zahnteilung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sägeband mit anderer Zahnteilung verwenden oder Vorschub verringern</li> </ul>
Sägebandriss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sägebandspannung zu stark oder zu schwach</li> <li>• Fehlerhaftes Sägeband</li> <li>• Sägebandführung nicht richtig eingestellt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sägebandspannung überprüfen</li> <li>• Austauschen</li> <li>• Sägebandführung richtig einstellen</li> </ul>
Schiefer Abschnitt (Sägeband verläuft)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Führungsabstand zum Werkstück zu groß</li> <li>• Sägeband stumpf</li> <li>• Zu geringe Sägespannung</li> <li>• Vorschub zu hoch</li> <li>• Schnittdruck zu hoch</li> <li>• Sägeband fehlerhaft (nicht gleichmäßig geschränkt)</li> <li>• Sägebandführung verstellt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Führung so nahe wie möglich an das Werkstück stellen</li> <li>• Austauschen</li> <li>• Richtig spannen</li> <li>• Reduzieren</li> <li>• Reduzieren</li> <li>• Austauschen</li> <li>• Neu einstellen</li> </ul>
Abschnitt nicht rechtwinklig, jedoch parallel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material liegt nicht an beiden Schraubstockbacken an</li> <li>• Sägebügel nicht auf 90° eingestellt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material richtig einlegen</li> <li>• Sägebügel richtig einstellen</li> </ul>

S150G\_Vario\_DE\_7.fm



## 9 Anhang

### 9.1 Urheberrecht

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwendung, vorbehalten.

Technische Änderungen jederzeit vorbehalten.

### 9.2 Terminologie/Glossar

Begriff	Erklärung
Werkstück	<ul style="list-style-type: none"> <li>zu sägendes Teil</li> </ul>
Bandführungsrolle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rolle über die das Sägeband im Sägebügel läuft</li> </ul>
Sägebügel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gehäuse mit Schutzabdeckung für das Sägeband</li> </ul>
Materialanschlag	<ul style="list-style-type: none"> <li>Position für Mehrfachabsägungen</li> <li>Sägeanschlag</li> </ul>
Absenkzylinder	<ul style="list-style-type: none"> <li>hydraulischer Absenkzylinder</li> <li>hydraulischer Vorschub</li> </ul>
Vorschubregelventil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventil am Absenkzylinder</li> </ul>
Schutzabdeckung Keilriemen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abdeckhaube der Keilriemen</li> </ul>
Schutzabdeckung Sägebügel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verkleidung auf der Rückseite des Sägebügels</li> </ul>
Bandführungslager	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rollen zwischen denen das Sägeband läuft und geführt wird</li> <li>Führungslager</li> </ul>
Sägebandführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bandführungslager</li> </ul>
Spannbacke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klemmleiste des Maschinenschraubstocks</li> </ul>
Schraubstock	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klemmvorrichtung für das Werkstück</li> </ul>
Antriebsmotor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motor</li> </ul>



## 9.3 Mangelhaftungsansprüche / Garantie

Neben den gesetzlichen Mangelhaftungsansprüchen des Käufers gegenüber dem Verkäufer, gewährt Ihnen der Hersteller des Produktes, die Firma OPTIMUM GmbH, Robert-Pfleger-Straße 26, D-96103 Hallstadt, keine weiteren Garantien, sofern sie nicht hier aufgelistet oder im Rahmen einer einzelnen, vertraglichen Regel zugesagt wurden.

- Die Abwicklung der Haftungs- oder Garantieansprüche erfolgt nach Wahl der Firma OPTIMUM GmbH entweder direkt mit der Firma OPTIMUM GmbH oder aber über einen ihrer Händler.  
Defekte Produkte oder deren Bestandteile werden entweder repariert oder gegen fehlerfreie ausgetauscht. Ausgetauschte Produkte oder Bestandteile gehen in unser Eigentum über.
- Voraussetzung für Haftungs- oder Garantieansprüchen ist die Einreichung eines maschinell erstellten Original-Kaufbeleges, aus dem sich das Kaufdatum, der Maschinentyp und gegebenenfalls die Seriennummer ergeben müssen. Ohne Vorlage des Originalkaufbeleges können keine Leistungen erbracht werden.
- Von den Haftungs- oder Garantieansprüchen ausgeschlossen sind Mängel, die aufgrund folgender Umstände entstanden sind:
  - Nutzung des Produkts außerhalb der technischen Möglichkeiten und der bestimmungsgemäßen Verwendung, insbesondere bei Überbeanspruchung des Gerätes
  - Selbstverschulden durch Fehlbedienung oder Missachtung unserer Betriebsanleitung
  - nachlässige oder unrichtige Behandlung und Verwendung ungeeigneter Betriebsmittel
  - nicht autorisierte Modifikationen und Reparaturen
  - ungenügende Einrichtung und Absicherung der Maschine
  - Nichtbeachtung der Installationserfordernisse und Nutzungsbedingungen
  - atmosphärische Entladungen, Überspannungen und Blitzschlag sowie chemische Einflüsse
- Ebenfalls unterliegen nicht den Haftungs- oder Garantieansprüchen:
  - Verschleißteile und Teile, die einem normalen und bestimmungsgemäßen Verschleiß unterliegen, wie beispielsweise Keilriemen, Kugellager, Leuchtmittel, Filter, Dichtungen u.s.w.
  - nicht reproduzierbare Softwarefehler
- Leistungen, die durch Firma OPTIMUM GmbH oder einer ihrer Erfüllungsgehilfen zur Erfüllung im Rahmen einer zusätzlichen Garantie erbringen, sind weder eine Anerkennung eines Mangels noch eine Anerkennung der Eintrittspflicht. Diese Leistungen hemmen und/oder unterbrechen die Garantiezeit nicht.
- Gerichtsstand unter Kaufleuten ist Bamberg.
- Sollte eine der vorstehenden Vereinbarungen ganz oder teilweise unwirksam und/oder nichtig sein, so gilt das als vereinbart, was dem Willen des Garantiegebers am nächsten kommt und ihm Rahmen der durch diesen Vertrag vorgegeben Haftungs- und Garantiegrenzen bleibt.

## 9.4 Entsorgungshinweis / Wiederverwertungsmöglichkeiten:

Entsorgen Sie ihr Gerät bitte umweltfreundlich, indem Sie Abfälle nicht in die Umwelt sondern fachgerecht entsorgen.

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



## 9.4.1 Außer Betrieb nehmen

### VORSICHT

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



- Ziehen Sie den Netzstecker.
- Durchtrennen Sie das Anschlusskabel.
- Entfernen Sie alle umweltgefährdende Betriebsstoffe aus dem Alt-Gerät.
- Entnehmen Sie, sofern vorhanden, Batterien und Akkus.
- demontieren Sie die Maschine gegebenenfalls in handhabbare und verwertbare Baugruppen und Bestandteile.
- führen Sie die Maschinenkomponenten und Betriebsstoffe dem dafür vorgesehenen Entsorgungswegen zu.

## 9.4.2 Entsorgung der Neugeräte-Verpackung

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

Das Verpackungsholz kann einer Entsorgung oder Wiederverwertung zugeführt werden.

Verpackungsbestandteile aus Karton können zerkleinert zur Altpapiersammlung gegeben werden.

Die Folien sind aus Polyethylen (PE) oder die Polsterteile aus Polystyrol (PS). Diese Stoffe können nach Aufarbeitung wiederverwendet werden, wenn Sie an eine Wertstoffsammelstelle oder an das für Sie zuständige Entsorgungsunternehmen weitergegeben werden.

Geben Sie das Verpackungsmaterial nur sortenrein weiter, damit es direkt der Wiederverwendung zugeführt werden kann.

## 9.4.3 Entsorgung des Altgerätes

### INFORMATION

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.

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.



## 9.4.4 Entsorgung der elektrischen und elektronischen Komponenten

Bitte sorgen Sie für eine fachgerechte, den gesetzlichen Vorschriften entsprechende Entsorgung der Elektrobauteile.

Das Gerät enthält elektrische und elektronische Komponenten und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Gemäß Europäischer Richtlinie 2011/65/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und die Umsetzung in nationales Recht, müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge und Elektrische Maschinen getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Als Maschinenbetreiber sollten Sie Informationen über das autorisierte Sammel- bzw. Entsorgungssystem einholen, das für Sie gültig ist.

Bitte sorgen Sie für eine fachgerechte, den gesetzlichen Vorschriften entsprechende Entsorgung der Batterien und/oder der Akkus. Bitte werfen Sie nur entladene Akkus in die Sammelboxen beim Handel oder den kommunalen Entsorgungsbetrieben.



## 9.4.5 Entsorgung der Schmiermittel und Kühlschmierstoffe

### ACHTUNG

Achten Sie bitte unbedingt auf eine umweltgerechte Entsorgung der verwendeten Kühl- und Schmiermittel. Beachten Sie die Entsorgungshinweise Ihrer kommunalen Entsorgungsbetriebe.



### INFORMATION

Verbrauchte Kühlschmierstoff-Emulsionen und Öle sollten nicht miteinander vermischt werden, da nur nicht gemischte Altöle ohne Vorbehandlung verwertbar sind.

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



## 9.5 Entsorgung über kommunale Sammelstellen

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

Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsche Entsorgung gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.



## 9.6 Lagerung

### ACHTUNG!

Bei falscher und unsachgemäßer Lagerung können elektrische und mechanische Maschinenkomponenten beschädigt und zerstört werden.

Lagern Sie die verpackten oder bereits ausgepackten Teile nur unter den vorgesehenen Umgebungsbedingungen.

Beachten Sie die Anweisungen und Angaben auf der Transportkiste.



- zerbrechliche Waren (Ware erfordert vorsichtiges Handhaben)



- vor Nässe und feuchter Umgebung schützen
- ☞ Umgebungsbedingungen auf Seite 16.



- vorgeschriebene Lage der Packkiste (Kennzeichnung der Deckenfläche - Pfeile nach oben)





- maximale Stapelhöhe

Beispiel: nicht stapelbar - über der ersten Packkiste darf keine weitere gestapelt werden.



Fragen Sie bei der Optimum Maschinen Germany GmbH an, falls die Maschine und Zubehörteile länger als drei Monate und unter anderen als den vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen gelagert werden müssen ☞ Information auf Seite 5.

## 9.7 Änderungsinformationen Betriebsanleitung

Kapitel	Kurzinformation	neue Versionsnummer
CE Erklärung	geänderte Norm	1.0.1
Ersatzteile	geänderter Schaltplan	1.0.1
2	Schnittbereich	1.0.2
1.4.1	Vermeidung von Fehlanwendung	1.0.3
CE	Erklärung	1.0.3
CE Konformität	benannte Stelle, SGS	1.0.4
1.4.1	EMV, Klasse C2 zu Klasse C3	1.0.5
CE	neue Typ C Norm	1.0.6
1	Abb.1-4: entfernt	1.0.7
CE	Aktualisiert	1.0.8
3	Innerbetrieblicher Transport	1.0.9
CE	Aktualisierung	1.1.0
1.7 ; 1.8.1 ; 1.9 ; 5.1.1 ;	Not-Halt entfernt	1.1.1
3.4 ; parts	Stellplan + Montageskizze Seitenteile ; Ersatzteilzeichnungen	1.1.2

## 9.8 Produktbeobachtung

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

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

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

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

Telefax +49 (0) 951 - 96 555 - 888  
 E-Mail: [info@optimum-maschinen.de](mailto:info@optimum-maschinen.de)



## EG - Konformitätserklärung

### nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II 1.A

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

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

**Produktbezeichnung:** Metallbandsäge

**Typenbezeichnung:** S150G Vario

allen einschlägigen Bestimmungen der oben genannten Richtlinie sowie den weiteren angewandten Richtlinien (nachfolgend) - einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen - entspricht.

### **Beschreibung:**

Hand gesteuerte Metallbandsäge

### **Folgende weitere EU-Richtlinien wurden angewandt:**

EMV-Richtlinie 2014/30/EU ; Für einzelne Geräte an der Maschine 2014/35/EU

### **Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:**

EN ISO 16093 Werkzeugmaschinen - Sicherheit - Sägemaschinen für die Kaltbearbeitung von Metall

EN 60204-1 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EN ISO 13849-1 Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze

EN ISO 13849-2 Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 2: Validierung

EN ISO 12100 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung

EN 55011 Industrielle, wissenschaftliche Hochfrequenzgeräte, Funkstörungen - Grenzwerte und Messverfahren - Klasse A

EN 61000-6-4 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Part 6-4: Fachgrundnormen - Störaussendung für Industriebereiche

EN IEC 61000-6-2 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

Kilian Stürmer, Tel.: +49 (0) 951 96555 - 800

Kilian Stürmer (Geschäftsführer)

Hallstadt, den 2022-02-24



## Index

<b>A</b>		Elektrischer Anschluss .....	16
Abmessungen .....	16	Emissionen .....	17
Aufstellen und Montieren .....	19	Kühlmittelpumpe .....	17
<b>B</b>		Sägebandgeschwindigkeit .....	16
Bedienerposition .....	10	Umgebungsbedingungen .....	16
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	7	<b>U</b>	
Betriebsmittel .....	17	Umgebungsbedingungen .....	16
<b>D</b>		Urheberrecht .....	53
Desinfektion		<b>V</b>	
Kühlschmiermittelbehälter .....	38	Verwenden	
<b>E</b>		von Hebezeugen .....	14
Elektrik .....	14	<b>Z</b>	
Elektrischer Anschluss .....	16	Zielgruppe	
Entsorgung .....	56	private Nutzer .....	9
<b>F</b>			
Fachhändler .....	37		
Fehlanwendung .....	8		
<b>K</b>			
Kühlschmierstoffe .....	39		
Kundendienst .....	37		
Kundendiensttechniker .....	37		
<b>L</b>			
Lieferumfang .....	19		
<b>M</b>			
Mechanische Wartungsarbeiten .....	14		
Montieren .....	21		
<b>P</b>			
Pflichten			
Bediener .....	10		
Prüfplan			
wassergemischte Kühlschmierstoffe .....	39		
<b>Q</b>			
Qualifikation des Personals			
Sicherheit .....	9		
<b>R</b>			
Reinigung			
Kühlschmiermittelbehälter .....	38		
<b>S</b>			
Sägebandgeschwindigkeit .....	16		
Schutz			
-Ausrüstung .....	13		
Service Hotline .....	40		
Sicherheit			
bei der Instandhaltung .....	14		
während des Betriebs .....	13		
Sicherheits			
-Einrichtungen .....	10		
Störungen Metallbandsäge .....	52		
<b>T</b>			
Technische Daten			
Abmessungen .....	16		
Allgemein .....	16		
Betriebsmittel .....	17		

