

## Betriebsanleitung

Version 1.0.4

### Metallbandsäge

- OPTI** saw®  
**S 275N** Artikel Nr. 3300260
- OPTI** saw®  
**S 275NV** Artikel Nr. 3300265





## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheit</b>	
1.1	Typschilder .....	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 des Personals .....	9
1.6.1	Zielgruppe .....	9
1.6.2	Autorisierte Personen .....	10
1.7	Sicherheitsmaßnahmen während des Betriebs .....	11
1.8	Sicherheitseinrichtungen .....	12
1.8.1	Not-Halt Taster .....	12
1.8.2	Sägebügel .....	12
1.8.3	Sägebandführung .....	12
1.8.4	Verbots-, Gebots- und Warnschilder .....	12
1.9	Sicherheitsüberprüfung .....	13
1.10	Körperschutzmittel .....	13
1.11	Sicherheit während des Betriebs .....	14
1.12	Sicherheit bei der Instandhaltung .....	14
1.12.1	Abschalten und Sichern der Metallbandsäge .....	14
1.12.2	Verwenden von Hebezeugen .....	15
1.12.3	Mechanische Wartungsarbeiten .....	15
1.13	Unfallbericht .....	15
1.14	Elektrik .....	15
1.15	Prüffristen .....	16
<b>2</b>	<b>Technische Daten</b>	
2.1	Typenschild .....	17
2.2	Emissionen .....	18
<b>3</b>	<b>Montage</b>	
3.1	Auspacken der Maschine .....	19
3.2	Transport .....	19
3.3	Abmessungen S275N   S275NV .....	20
3.4	Anforderungen an den Aufstellort .....	21
3.5	Montieren .....	22
3.5.1	Montieren des Maschinenständers .....	22
3.5.2	Lastanschlag .....	23
3.5.3	Auffangblech .....	24
3.5.4	Materialanschlag .....	25
3.6	Elektrischer Anschluss .....	25
3.6.1	Elektrischer Anschluss S275N .....	25
3.6.2	Elektrischer Anschluss S275NV .....	25
3.6.3	Strom im Schutzerdungsleiter .....	26
3.7	Erste Inbetriebnahme .....	26
<b>4</b>	<b>Bedienung</b>	
4.1	Bedien- und Anzeigeelemente .....	27
4.2	Sicherheit .....	28
4.3	Werkstück einlegen .....	28
4.4	Winkelschnitteinstellung .....	28
4.5	Sägebandführung einstellen .....	29



4.6	Maschine einschalten .....	29
4.7	Maschine ausschalten .....	29
4.8	Zurücksetzen eines Not-Halt Zustands .....	29
4.9	Einstellen der Sägebandgeschwindigkeit .....	29
4.9.1	Wahlschalter / Geschwindigkeitsregler .....	29
4.9.2	Sägebandgeschwindigkeiten .....	30
4.10	Kühlmitteleinrichtung .....	30
4.11	Metallbandsäge einschalten .....	30
4.12	Hydraulischer Vorschub .....	31
4.13	Schnittbereiche .....	31
<b>5</b>	<b>Instandhaltung</b>	
5.1	Sicherheit .....	32
5.1.1	Vorbereitung .....	32
5.1.2	Wiederinbetriebnahme .....	32
5.1.3	Reinigung .....	32
5.2	Prüfungen, Inspektion und Wartung .....	33
5.3	Instandsetzung .....	38
5.3.1	Kundendiensttechniker .....	38
5.4	Kühlschmierstoffe und Behälter .....	39
5.4.1	Prüfplan für wassergemischte Kühlschmierstoffe .....	40
<b>6</b>	<b>Ersatzteile - Spare parts - S275N, S275NV</b>	
6.1	Bandsäge 1-3 - Band saw 1-3 .....	41
6.2	Bandsäge 2-3 - Band saw 2-3 .....	42
6.3	Bandsäge 3-3 - Band saw 3-3 .....	43
6.4	Getriebe - Gear box .....	44
6.5	Maschinenunterbau - Substructure .....	45
6.6	Schaltkasten - Electrical box - S275N .....	46
6.7	Schaltkasten - Electrical box - S275NV .....	47
6.8	Schaltplan - Wiring diagram 400V - S275N .....	48
6.9	Schaltplan - Wiring diagram - S275NV .....	49
6.9.1	Ersatzteilliste - Spare parts list - S275N, S275NV .....	50
<b>7</b>	<b>Störungen</b>	
7.1	Störungen an der Metallbandsäge .....	53
<b>8</b>	<b>Anhang</b>	
8.1	Urheberrecht .....	54
8.2	Terminologie/Glossar .....	54
8.3	Änderungsinformationen Betriebsanleitung .....	54
8.4	Mangelhaftungsansprüche / Garantie .....	55
8.5	Lagerung .....	56
8.6	Entsorgungshinweis / Wiederverwertungsmöglichkeiten: .....	56
8.6.1	Außerbetriebnehmen .....	57
8.6.2	Entsorgung der Neugeräte-Verpackung .....	57
8.6.3	Entsorgung des Altgerätes .....	57
8.6.4	Entsorgung der elektrischen und elektronischen Komponenten .....	57
8.6.5	Entsorgung der Schmiermittel und Kühlschmierstoffe .....	58
8.7	Entsorgung über kommunale Sammelstellen .....	58
8.8	Produktbeobachtung .....	58



## 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 - Pflieger - 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](mailto:info@optimum-maschinen.de)



### 1.1 Typschilder

<b>S 275N</b>		<b>OPTIMUM®</b> MASCHINEN - GERMANY		Optimum Maschinen Germany GmbH Dr. Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt	
	Metallbandsäge		330 0260		1,1 kW 400 V ~50 Hz
	Metal belt saw		185 kg		2.480 x 27 x 0,9 mm
	Sierra de cinta para metal		45/90 m/min		SN
	Scie		20		
	Tsegatrici a nastro per metalli	<a href="http://www.optimum-maschinen.de">www.optimum-maschinen.de</a>			
	Metallbåndsav				
	Pásový pily				
	Metallivannesaha				
	Πριονοκοπέλα				
	Szalagfűrészgép				
	Zaagmachine				
	Przecinarki taśmowe				
	Serras de Fita				
	Ферáструу сu бандá метáличá				
	Pásová píla				
	Metál Şerit Testere				

<b>S 275NV</b>		<b>OPTIMUM®</b> MASCHINEN - GERMANY		Optimum Maschinen Germany GmbH Dr. Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt	
	Metallbandsäge		330 0265		1,5 kW 230 V ~50 Hz
	Metal belt saw		185 kg		2.480 x 27 x 0,9 mm
	Sierra de cinta para metal		20-90 m/min		SN
	Scie		20		
	Tsegatrici a nastro per metalli	<a href="http://www.optimum-maschinen.de">www.optimum-maschinen.de</a>			
	Metallbåndsav				
	Pásový pily				
	Metallivannesaha				
	Πριονοκοπέλα				
	Szalagfűrészgép				
	Zaagmachine				
	Przecinarki taśmowe				
	Serras de Fita				
	Ферáструу сu бандá метáличá				
	Pásová píla				
	Metál Şerit Testere				

S275N\_S275NV\_DE\_1\_fm



## 1.2 Sicherheitshinweise (Warnhinweise)

### 1.2.1 Gefahren-Klassifizierung

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

Piktogramm	Signalwort	Definition/Folgen
	<b>GEFAHR!</b>	Unmittelbare Gefährlichkeit, die zu einer ernsten Verletzung von Personen oder zum Tode führen wird.
	<b>WARNUNG!</b>	Risiko: eine Gefährlichkeit könnte zu einer ernsten Verletzung von Personen oder zum Tode führen.
	<b>VORSICHT!</b>	Gefährlichkeit oder unsichere Verfahrensweise, die zu einer Verletzung von Personen oder 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>	Anwendungstips und andere wichtige/nützliche Informationen und Hinweise. Keine gefährlichen oder schadenbringenden Folgen für Personen oder Sachen.

Wir ersetzen bei konkreten Gefahren das Piktogramm



oder



allgemeine Gefahr

durch eine  
Warnung vor

Handverletzungen,

gefährlicher  
elektrischer  
Spannung,

rotierenden Teilen.

### 1.2.2 Weitere Piktogramme



Warnung Rutschgefahr!



Warnung Stolpergefahr!



Warnung heiße Oberfläche!



Warnung biologische  
Gefährdung!



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 Maschine 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 Verwendung Optimum Maschinen Germany GmbH verändert, wird die Metallbandsäge nicht mehr nicht mehr bestimmungsgemäß eingesetzt. bestimmungsgemäß!

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 17



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 S275NV 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:**

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		

**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.“

S275N\_S275NV\_DE\_1.fm



## 1.5 Gefahren, die von der Metallbandsäge ausgehen können

Die Metallbandsäge wurde auf Betriebssicherheit geprüft. Die 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 Sägeband.

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 qualifizierte Personen 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 12



## 1.6 Qualifikation des Personals

### 1.6.1 Zielgruppe

Dieses Handbuch wendet sich an

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

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

Legen Sie klar und eindeutig fest, wer für die verschiedenen Tätigkeiten an der Maschine (Bedienen, Warten und Instandsetzen) zuständig ist.

Unklare Kompetenzen sind ein Sicherheitsrisiko!

Trennen Sie die Metallbandsäge von der Spannungsversorgung und sichern Sie die Metallbandsäge gegen Wiedereinschalten.

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



## Bediener

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

## Elektrofachkraft

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

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

## Fachpersonal

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

## Unterwiesene Person

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

## 1.6.2 Autorisierte Personen

### WARNUNG!

**Bei unsachgemäßem Bedienen und Warten der Metallbandsäge entstehen Gefahren für Menschen, Sachen und Umwelt.**



**Nur autorisierte Personen dürfen an der Metallbandsäge arbeiten!**

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

### Der Betreiber muss

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

Pflichten des  
Betreibers

### Der Bediener muss

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

Pflichten des  
Bedieners



Für Arbeiten an folgenden Maschinenteilen gelten zusätzliche Anforderungen:

- Elektrische Bauteile oder Betriebsmittel: Nur eine Elektrofachkraft oder Leitung und Aufsicht durch eine Elektrofachkraft.

zusätzliche Anforderungen an die Qualifikation

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 Sicherheitsmaßnahmen während des Betriebs

### VORSICHT!

**Gefahr durch das Einatmen gesundheitsgefährdender Stäube und Nebel.**

**Abhängig von den zu bearbeitenden Werkstoffen und den dabei eingesetzten Hilfsmitteln, können Stäube und Nebel entstehen, die ihre Gesundheit gefährden.**

**Sorgen Sie dafür, dass die entstehenden, gesundheitsgefährdenden Stäube und Nebel sicher am Entstehungsort abgesaugt und aus dem Arbeitsbereich weggeleitet oder gefiltert werden. Verwenden Sie dazu eine geeignete Absauganlage.**



### INFORMATION

Der Netzstecker der Metallbandsäge muss frei zugänglich sein.





## 1.8 Sicherheitseinrichtungen

Betreiben Sie die Metallbandsäge nur mit ordnungsgemäß funktionierenden Sicherheitseinrichtungen.

Setzen Sie die Metallbandsäge sofort still, wenn eine Sicherheitseinrichtung fehlerhaft ist oder unwirksam wird.

Sie sind dafür verantwortlich!

Nach dem Ansprechen oder des Defektes einer Sicherheitseinrichtung dürfen Sie die Metallbandsäge erst dann wieder benutzen, wenn Sie

- die Ursache der Störung beseitigt haben,
- sich überzeugt haben, dass dadurch keine Gefahr für Personen oder Sachen entsteht.

### WARNUNG!

**Wenn Sie eine Sicherheitseinrichtung überbrücken, entfernen oder auf andere Art außer Funktion setzen, gefährden Sie sich und andere an der Metallbandsäge arbeitende Menschen. Mögliche Folgen sind**

- Verletzungen durch umherfliegende Werkstücke oder Werkstückteile,
- Berühren von drehenden und umlaufenden Teilen,
- ein tödlicher Stromschlag.

Die Metallbandsäge hat folgende Sicherheitseinrichtungen:

- einen Not-Halt Schalter,
- ein Sägebandgehäuse mit Schutzabdeckung und Positionsschalter,
- Schutzabdeckungen der Sägebandführungen.



### 1.8.1 Not-Halt Taster

Der Not-Halt Taster schaltet die Metallbandsäge ab.

### INFORMATION

Drehen Sie den Not-Halt Taster nach dem Betätigen im Uhrzeigersinn um die Metallbandsäge wieder einschalten zu können.



### 1.8.2 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.



### 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.



### 1.8.3 Sägebandführung

Montieren Sie die Schutzabdeckungen nach jedem Sägebandwechsel.

### 1.8.4 Verbots-, Gebots- und Warnschilder

### INFORMATION

Alle Warnschilder müssen lesbar sein. Kontrollieren Sie diese regelmäßig.





## 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
Not-Halt Taster	Nach dem Betätigen des Not-Halt Tasters muss die Metallbandsäge abschalten.	
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,



S275N\_S275NV\_DE\_1.fm



- **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.

### WARNUNG!

**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 enganliegende Kleidung und gegebenenfalls ein Haarnetz.
- Melden Sie dem Aufsichtsführenden alle Gefährdungen oder Fehler.

## 1.12 Sicherheit bei der Instandhaltung

Informieren Sie das Bedienpersonal rechtzeitig über Wartungs- und Reparaturarbeiten.

Melden Sie alle sicherheitsrelevanten Änderungen der Metallbandsäge oder ihres Betriebsverhaltens. Dokumentieren Sie alle Änderungen, lassen Sie die Betriebsanleitung aktualisieren und unterweisen Sie das Bedienpersonal.

Änderungen  
melden  
und  
dokumentieren

### 1.12.1 Abschalten und Sichern der Metallbandsäge

Trennen Sie die Metallbandsäge von der elektrischen Versorgung.

Bringen Sie ein Warnschild an der Maschine an.





## 1.12.2 Verwenden von Hebezeugen

### WARNUNG!

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

Prüfen Sie die Hebezeuge und Lastanschlagmittel auf

- ausreichende Tragfähigkeit,
- einwandfreien Zustand.

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

Befestigen Sie die Lasten sorgfältig.

Treten Sie nie unter schwebende Lasten!



## 1.12.3 Mechanische Wartungsarbeiten

Entfernen bzw. installieren Sie vor bzw. 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!

## 1.13 Unfallbericht

Informieren Sie Vorgesetzte und die Firma Optimum Maschinen Germany GmbH sofort über Unfälle, mögliche Gefahrenquellen und „Beinahe“-Unfälle.

„Beinahe“-Unfälle können viele Ursachen haben.

Je schneller sie berichtet werden, desto schneller können die Ursachen behoben werden.

### INFORMATION

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



## 1.14 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.

## 1.15 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

### 2.1 Typenschild

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

Elektrischer Anschluss	S275N	S275NV
Anschluss	3 x 400 V; 50 Hz (~60Hz) 1,1 KW	230 V; 50 Hz (~60Hz) 1,5 KW

Schnittbereich	S275N	S275NV
	☞ „Mögliche Schnittbereiche S275N und S275NV“ auf Seite 31	

Allgemein	S275N	S275NV
Schnittwinkelverstellung	über drehbaren Sägebügel 0° - 60°	
Sägebandführung	kugelgelagerte Bandführungsrollen	
Heben des Sägearms	manuell	
Vorschub	stufenlos einstellbar	
Sägebandspannung	Manuell über Handrad	

Abmessungen	S275N	S275NV
Gewicht Metallbandsäge [kg]	185	
Sägebandabmessung [mm]	2480 x 27 x 0,9	
	☞ „Abmessungen S275N   S275NV“ auf Seite 20	

Sägebandgeschwindigkeit	S275N	S275NV
[m/min]	45   90	20 - 90
Übersetzungsverhältnis Antrieb / Sägebandrolle [~50 Hz ]	1.30	1:20
Übersetzungsverhältnis Antrieb / Sägebandrolle [~60 Hz ]	1:40	1:20

Kühlmittelpumpe	S275N	S275NV
Leistung	90 W	90 W
Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	2850	2850
Behälterinhalt [Liter ]	10	10

Betriebsmittel	S275N	S275NV
Hydraulikzylinder	Hydrauliköl, Viskosität 32 bis 46 nach DIN 51519, Qualität HLP	
Schneckengetriebe	Mobilgear 636, Viskosität 680 mm <sup>2</sup> /s (etwa 0,33 Liter)	

S275N\_S275NV\_DE\_2.fm



Betriebsmittel	S275N	S275NV
Spindel des Maschinenschraubstocks	handelsübliches Schmierfett	
Gleitlager	handelsübliches Schmierfett	
Kühlmitteleinrichtung	handelsübliches Schmier- und Kühlmittel	

Umgebungsbedingungen	S275N	S275NV
Temperatur	5-35 °C	
Luftfeuchtigkeit	25 - 80 %	

## 2.2 Emissionen

Die Lärmentwicklung (Emission) der Metallbandsäge beträgt 73 dB(A) im Leerlauf. 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 von dem Alter bzw. dem Verschleiß der Maschine kann sich das Geräuschverhalten der Maschine ändern.

Drüber hinaus hängt die Größe der Lärmemission von fertigungstechnischen Einflussfaktoren, dem Werkstoff und den 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.**



S275N\_S275NV\_DE\_2.fm



## 3 Montage

### 3.1 Auspacken der Maschine

Transportieren Sie die Metallbandsäge in Ihrer Verpackungskiste mit einem Hubwagen in die Nähe ihres endgültigen Standorts bevor zum Auspacken übergegangen wird.

Weist die Verpackung Anzeichen für mögliche Transportschäden auf, sind die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, um die Maschine beim Auspacken nicht zu beschädigen. Wird eine Beschädigung entdeckt, so ist dies unverzüglich dem Transporteur und/oder Verloader mitzuteilen, um die nötigen Schritte für eine Reklamation einleiten zu können.

Überprüfen Sie die komplette Maschine sorgfältig und kontrollieren Sie, ob das gesamte Material wie Verladepapiere, Anleitungen und Zubehörteile mit der Maschine geliefert wurden.

Vergleichen Sie den Lieferumfang mit dem Lieferschein.

### 3.2 Transport

#### WARNUNG!

Schwerste bis tödliche Verletzungen durch Umfallen und Herunterfallen von Maschinenteilen vom Gabelstapler oder Transportfahrzeug. Beachten Sie die Anweisungen und Angaben auf der Transportkiste. Beachten Sie das Gesamtgewicht der Metallbandsäge. Verwenden Sie nur Transportmittel und Lastanschlagmittel, die das Gesamtgewicht der Metallbandsäge aufnehmen können.



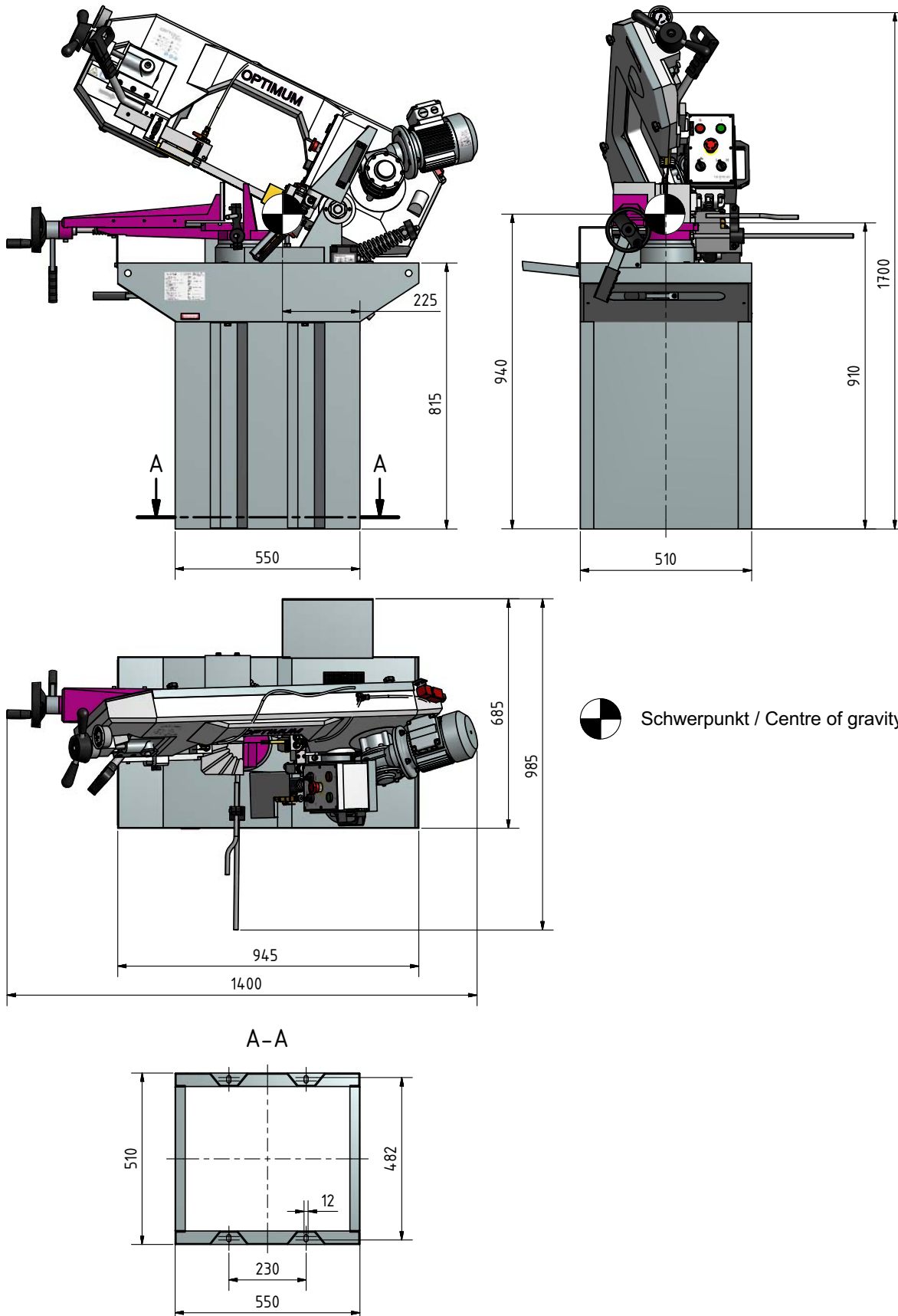
#### WARNUNG!

Schwerste bis tödliche Verletzungen durch beschädigte oder nicht ausreichend tragfähige Hebezeuge und Lastanschlagmittel, die unter Last reißen. Prüfen Sie die Hebezeuge und Lastanschlagmittel auf ausreichende Tragfähigkeit und einwandfreien Zustand. Befestigen Sie die Lasten sorgfältig. Treten Sie nie unter schwebende Lasten!





## 3.3 Abmessungen S275N | S275NV



S275N\_S275NV\_DE\_3.fm



### 3.4 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 Sie auch auf Tragfähigkeit und Ebenheit des Bodens.
- Der Untergrund muss so vorbereitet werden, dass evtl. 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

Der Netzstecker der Metallbandsäge muss frei zugänglich sein.





## 3.5 Montieren

### VORSICHT!

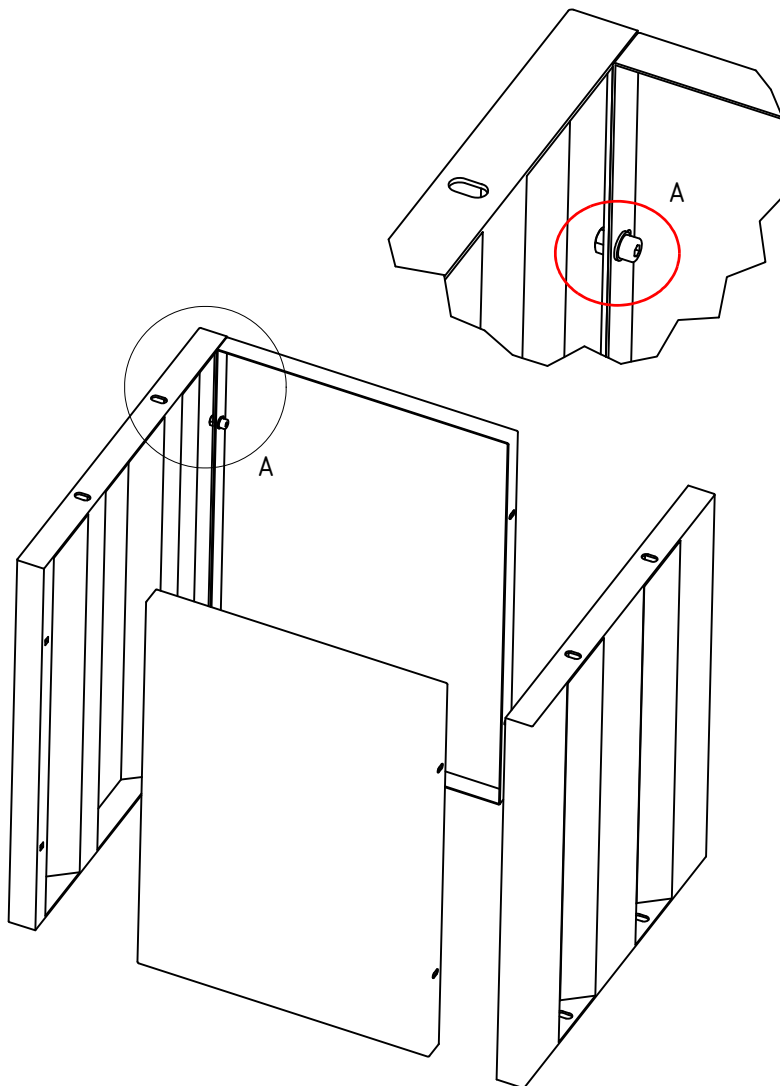
Quetsch - und Kippgefahr.

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.



### 3.5.1 Montieren des Maschinenständers

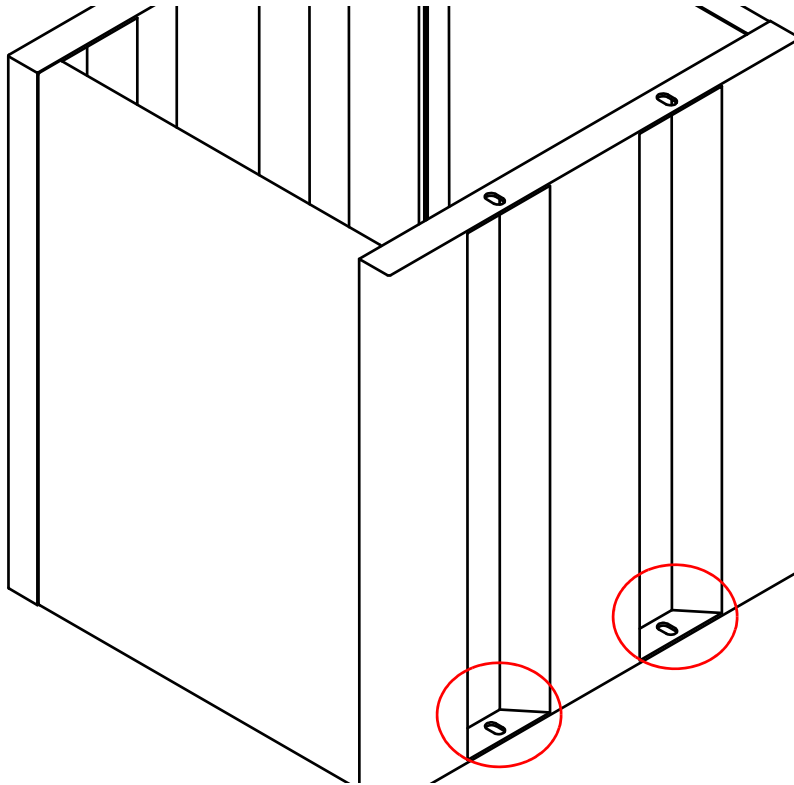
→ Montieren Sie die Seitenteile des Maschinenständers.



- Stellen Sie den Maschinenständer auf einen geeigneten Untergrund.
- Kontrollieren Sie den Untergrund der Metallbandsäge mit einer Wasserwaage auf waagrechte Ausrichtung. Gleichen Sie vorhandene Unebenheiten aus.



→ Befestigen Sie den Maschinenständer am Boden.



→ Setzen Sie die Metallbandsäge auf den Maschinenständer.

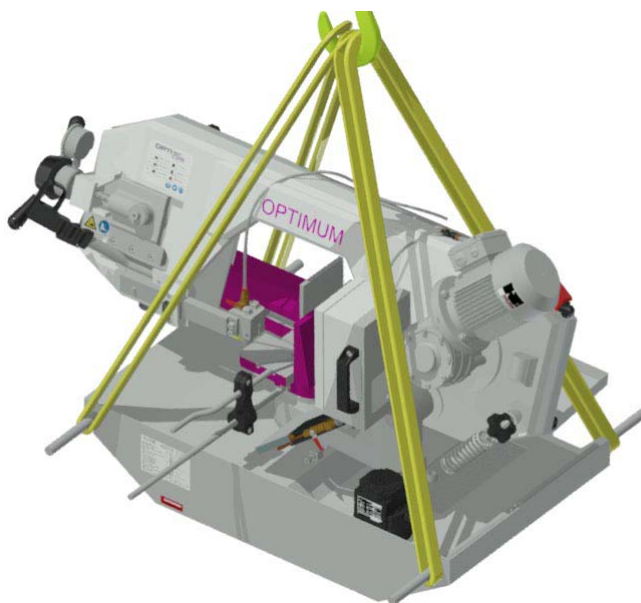
### 3.5.2 Lastanschlag

#### GEFAHR!

**Quetsch - und Kippgefahr. Das Aufstellen der Metallbandsäge muss von mehreren Personen ausgeführt werden.**



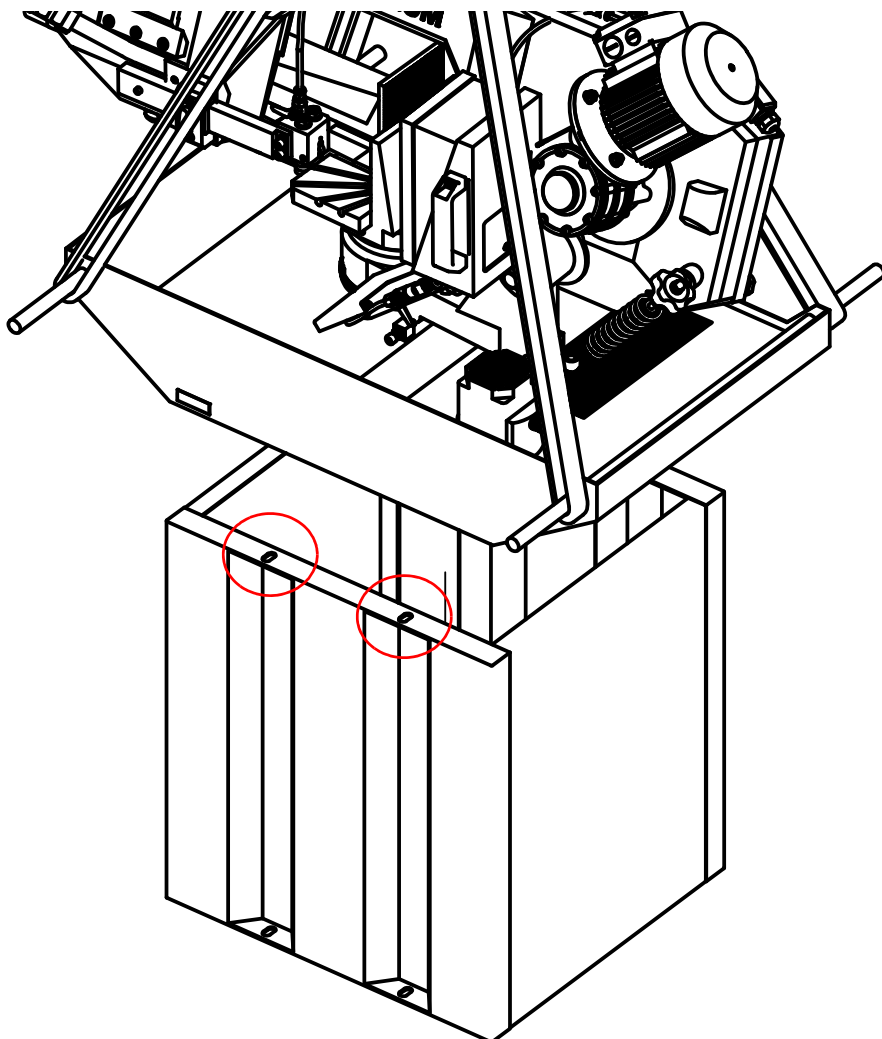
→ Stecken Sie Stahlstangen durch die Bohrungen der Spänewanne. Befestigen Sie Hebeschlängen auf beiden Seiten der Stahlstangen.



S275N\_S275NV\_DE\_3.fm

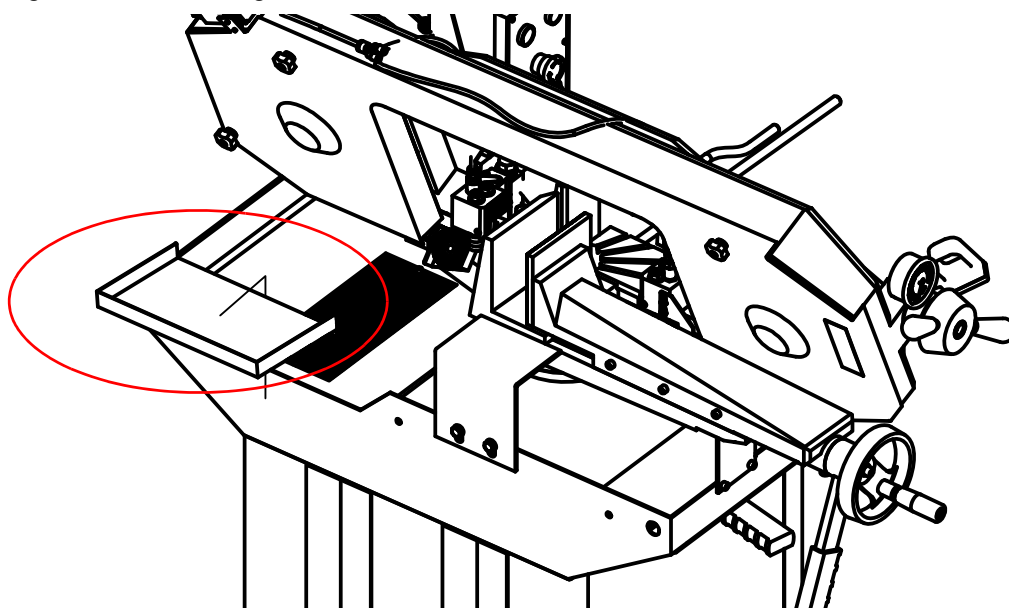


→ Befestigen Sie die Metallbandsäge mit dem Maschinenständer.



### 3.5.3 Auffangblech

→ Befestigen Sie das Auffangblech an der Wanne.

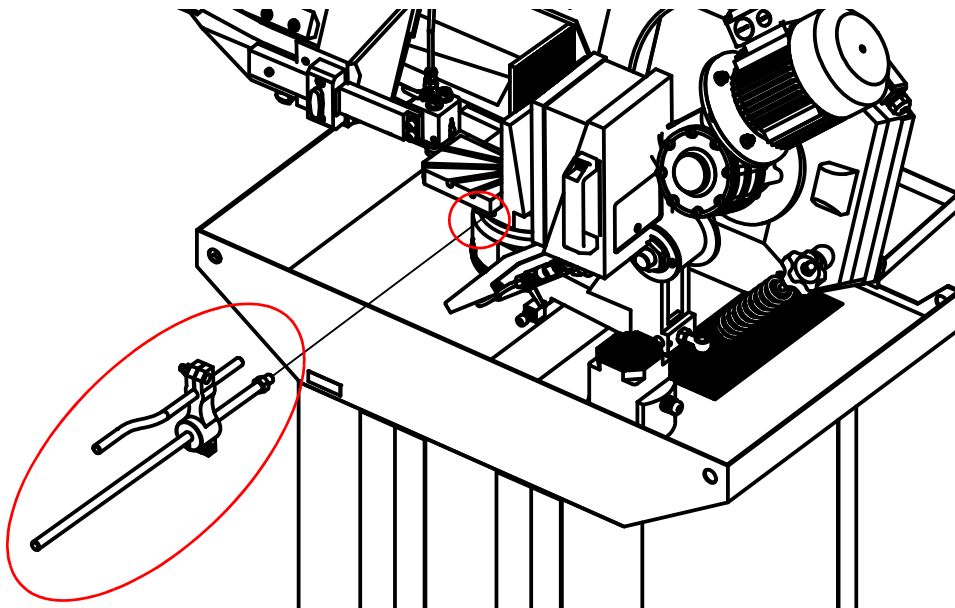


S275N\_S275NV\_DE\_3.fm



### 3.5.4 Materialanschlag

- Drehen Sie die Anschlagstange in die Gewindebohrung und klemmen Sie die Anschlagstange mit der Mutter.



## 3.6 Elektrischer Anschluss

### 3.6.1 Elektrischer Anschluss S275N

#### WARNUNG!

Der elektrische Drehstromanschluss der S275N darf nur durch eine Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden.

☞ „Qualifikation des Personals“ auf Seite 9

☞ „Schaltplan - Wiring diagram 400V - S275N“ auf Seite 48



#### VORSICHT!

Verlegen Sie das Anschlusskabel der Maschine so, das ein Stolpern von Personen verhindert wird.

- Schließen Sie das elektrische Drehstromkabel an.

- Prüfen Sie die Absicherung (Sicherung) Ihrer elektrischen Versorgung.  
Absicherung 10A - 16A.



#### ACHTUNG!

Achten Sie unbedingt darauf, dass alle 3 Phasen (L1, L2, L3) und das Erdungskabel richtig angeschlossen sind. Der neutrale Leiter ( N ) Ihrer Spannungsversorgung wird nicht angeschlossen.

Wenn die Maschine bereits mit einem Drehstromstecker ausgestattet ist, kann bei einem Anschluss an Ihre Drehstromversorgung die Drehrichtung falsch sein.



### 3.6.2 Elektrischer Anschluss S275NV

Die Maschine ist betriebsbereit installiert. Netzabsicherung 16A.

Die Maschine ist betriebsbereit installiert. Bitte prüfen Sie, ob Stromart, Stromspannung und Absicherung mit den vorgeschriebenen Werten übereinstimmen. Ein Schutzleiteranschluss muss vorhanden sein. Netzabsicherung 16A. Bauart bedingt ist der Ableitstrom größer 3,5 mA.



Wir bitten um entsprechende Beachtung bei der Durchführung von Maschinentests im Rahmen der Arbeitssicherheit.

### 3.6.3 Strom im Schutzerdungsleiter

Der Erdableitstrom des Umrichters kann größer als 3,5 mA Wechselstrom sein. Daher ist eine feste Erdverbindung erforderlich und der Mindestquerschnitt des Schutzerdungsleiters muss den vor Ort geltenden Sicherheitsbestimmungen für Geräte mit hohem Ableitstrom entsprechen. Der Umrichter wurde für die Absicherung durch Sicherungen ausgelegt. Da durch den Umrichter im Schutzerdungsleiter jedoch ein Gleichstrom hervorgerufen werden kann, müssen, wenn im Netzwerk eine vorgeschaltete Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) erforderlich ist, die folgenden Hinweise beachtet werden:

- Der 1-phasige 230-Volt-Wechselstromumrichter (mit oder ohne Filter) kann an einer RCD Typ A1 (30 mA) oder Typ B(k) (30 mA) betrieben werden.
- 3-phasige 400-Volt-Wechselstromumrichter (ohne Filter) können an einer RCD Typ B(k) (30 mA) betrieben werden.

#### VORSICHT!

Verlegen Sie das Anschlusskabel der Maschine so, das ein Stolpern von Personen verhindert wird.



### 3.7 Erste Inbetriebnahme

#### WARNUNG!

Die erste Inbetriebnahme darf nur nach sachgemäßer Installation erfolgen.

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.



#### VORSICHT!

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

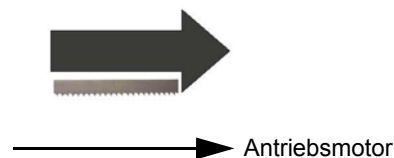


#### Kontrolle Bandführungsrollen

- Kontrollieren Sie, ob das Sägeband richtig auf den Bandführungsrollen sitzt.
- Prüfen Sie, ob sich das Sägeband exakt innerhalb der Führungslager befindet.
- Überprüfen Sie die Sägebandspannung. Die richtige Sägebandspannung ist erreicht, wenn das Sägeband bis zur grünen Markierung am Manometer gespannt wurde.

#### Richtung der Sägezähne

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



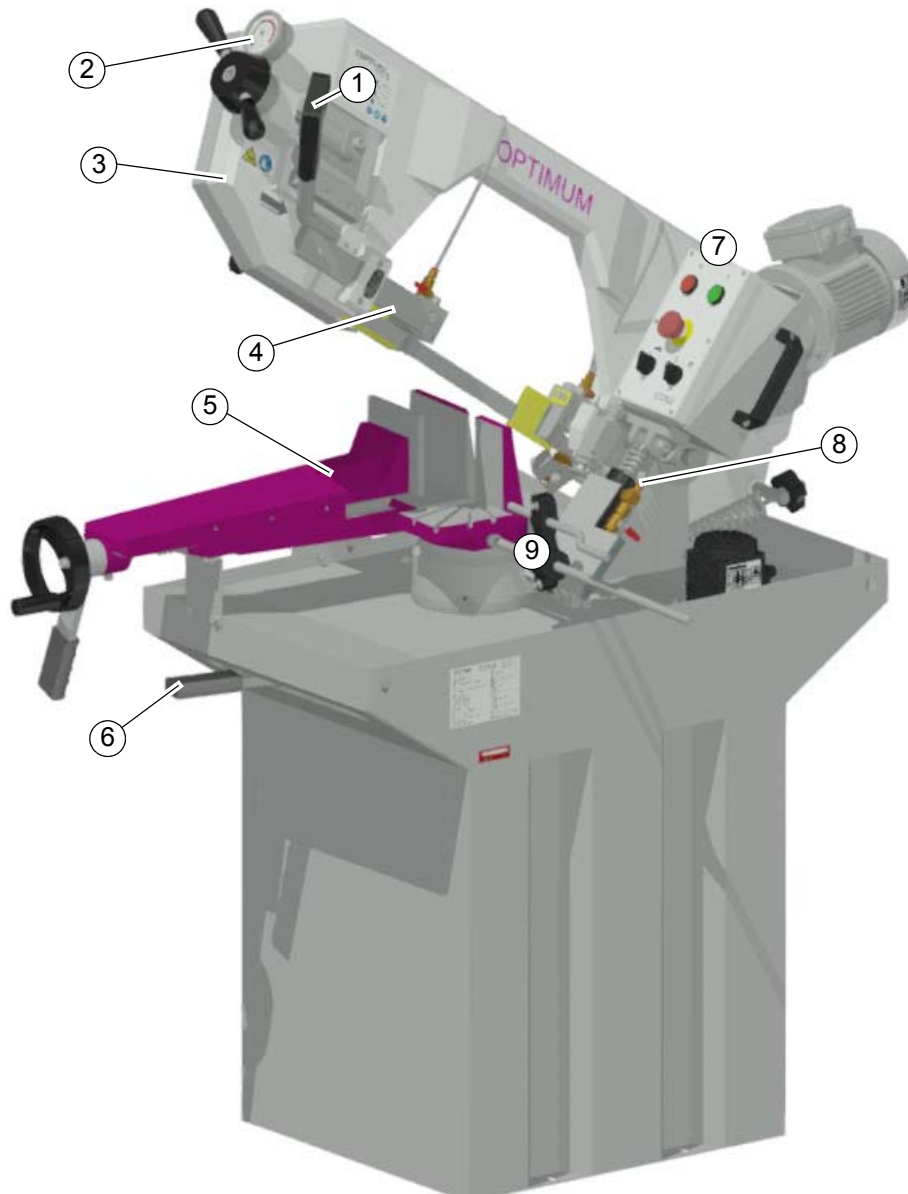
#### Laufrichtung des Sägebandes

- Die Laufrichtung des Sägebandes ist entgegen den Uhrzeigersinn.



## 4 Bedienung

### 4.1 Bedien- und Anzeigeelemente



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Handgriff	2	Sägebandspannung
3	Sägebügel	4	Verstellbare Sägeband- und Kühlmittelschlauchführung
5	Schnellspannschraubstock	6	Klemmhebel Winkelverstellung Sägebügel
7	Bedienfeld	8	Vorschubregelventil
9	Sägeanschlag		

S275N\_S275NV\_DE\_4.fm



## 4.2 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 14



## 4.3 Werkstück einlegen

- ➔ Heben Sie den Sägearmbügel an.
- ➔ Schließen Sie den Absperrhahn, um den Sägebügel in einer bestimmten Position zu halten.

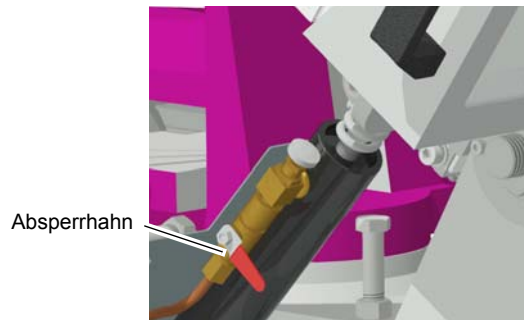


Abb.4-1: Hydraulischer Vorschub

- ➔ Legen Sie das zu sägende Teil in den Maschinenschraubstock.

### VORSICHT!

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

Der Sägebügel kann für Winkelschnitte stufenlos verstellt werden.

- ➔ Positionieren Sie die Spannbacke etwa 4 mm vor dem Werkstück durch Drehen des Handrades.
- ➔ Spannen Sie mit dem Spannhebel das Werkstück fest.

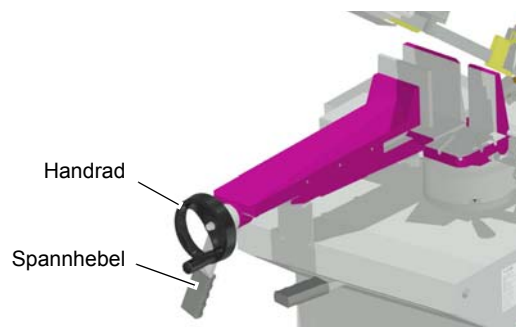


Abb.4-2: Handrad und Spannhebel



## 4.4 Winkelschnitteinstellung

- ➔ Zur Einstellung der Winkelschnitte ziehen Sie den Feststellhebel des Sägebügels in die linke Position.
- ➔ Drehen Sie den Sägebügel in die gewünschte Schnittstellung.
- ➔ Die Skala zur Winkeleinstellung befindet sich am Lagerbock.

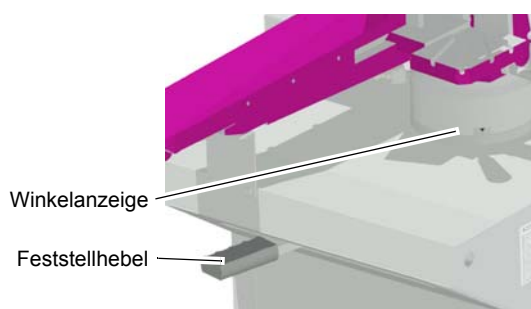


Abb.4-3: Feststellhebel

S275N\_S275NV\_DE\_4.fm



→ Sichern Sie die Einstellung, indem Sie den Feststellhebel in die rechte Position schieben.

#### 4.5 Sägebandführung einstellen

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

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

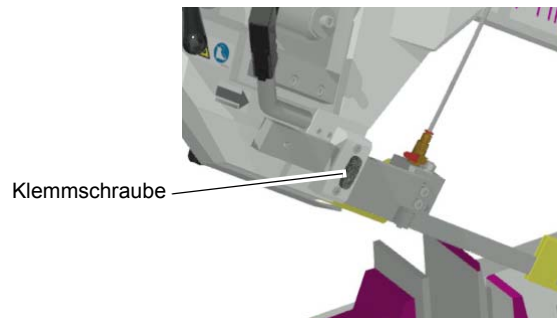


Abb. 4-4: Sägebandführung

→ Ziehen Sie die Klemmschraube wieder an.

#### 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.



#### 4.6 Maschine einschalten

- Prüfen Sie ob der NOT-Halt Pilzkopfschalter nicht gedrückt, bzw. entriegelt ist. Drehen Sie den Not-Halt Pilzkopfschalter nach rechts um zu entriegeln.
- Drucktaster "Ein" betätigen.

#### 4.7 Maschine ausschalten

- Drucktaster "Aus" betätigen.
- Ziehen Sie bei einem längeren Stillstand den Netzstecker heraus.

#### VORSICHT!

Der NOT-Halt Pilzkopfschalter darf nur im Notfall betätigt werden. Ein gewöhnliches stillsetzen der Maschine darf nicht mit dem NOT-Halt Pilzkopfschalter erfolgen.



#### 4.8 Zurücksetzen eines Not-Halt Zustands

- Not-Halt Pilzkopfschalter wieder entriegeln.

#### 4.9 Einstellen der Sägebandgeschwindigkeit

##### 4.9.1 Wahlschalter / Geschwindigkeitsregler

An der S275N stehen zwei Geschwindigkeitsstufen zur Auswahl.

L - Langsam

H - Schnell

An der S275NV erfolgt die Einstellung der Geschwindigkeit stufenlos.

#### ACHTUNG!

Warten Sie bis das Sägeband vollständig zum Stillstand gekommen ist bevor Sie die Geschwindigkeit mit dem Wahlschalter verändern.





## 4.9.2 Sägebandgeschwindigkeiten

Anhaltswerte Schnittgeschwindigkeiten [m / min] :

Material Werkstoff	[m / min]	Vorschub pro Zahn [mm]	Werkstoff	[m / min]	Vorschub 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, 16MnC35, 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

## 4.10 Kühlmiteleinrichtung

### WARNUNG!

Herausschleudern von Kühlschmierstoffen und Abfließen von Kühlschmierstoff über lange Werkstücke auf den Boden. Achten Sie darauf, dass Kühlschmierstoffe nicht auf den Boden gelangen. Auf den Boden gelaufene Kühlschmierstoffe müssen umgehend entfernt werden.



### ACHTUNG!

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



### 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 ein.

## 4.11 Metallbandsäge einschalten

→ Schalten Sie die Metallbandsäge mit dem grünen Taster ein.



## 4.12 Hydraulischer Vorschub

- Stellen Sie am Vorschubregelventil die Absenkgeschwindigkeit des Sägebügels ein.
- Öffnen Sie den Absperrhahn.

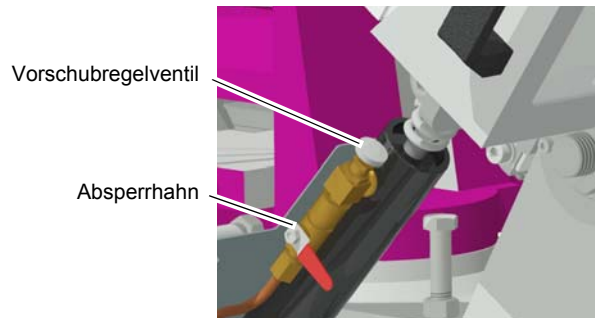


Abb. 4-5: Hydraulischer Vorschub

Die Bandsäge schaltet nach Erreichen Ihrer Endlage automatisch ab.

Gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge der beschriebenen Arbeitsschritte vor, wenn Sie das Werkstück aus dem Maschinenschraubstock entfernen.

### FAUSTREGEL!

Je feiner die Zahnteilung und/oder je dünner oder kleiner das Werkstück ist, desto kleiner ist der Vorschub einzustellen.



## 4.13 Schnittbereiche

### Mögliche Schnittbereiche S275N und S275NV

### OPTI saw® S 275N

0°	245 x 150 mm	170 mm	Ø 225 mm
45°	180 x 145 mm	145 mm	Ø 145 mm
60°	90 x 120 mm	90 mm	Ø 90 mm

### OPTI saw® S 275NV

0°	245 x 150 mm	170 mm	Ø 225 mm
45°	180 x 145 mm	145 mm	Ø 145 mm
60°	90 x 120 mm	90 mm	Ø 90 mm



## 5 Instandhaltung

### 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.

### 5.1 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.

Elektrische Anlagen und Betriebsmittel dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend errichtet, geändert und instand gehalten werden.



#### WARNUNG!

Steigen Sie bei den Arbeiten nicht auf oder in die Maschine.



#### 5.1.1 Vorbereitung

##### WARNUNG!

Arbeiten Sie nur dann an der Metallbandsäge, wenn der Netzstecker herausgezogen wurde.

Bringen Sie ein Warnschild an.



#### 5.1.2 Wiederinbetriebnahme

Führen Sie vor der Wiederinbetriebnahme eine Sicherheitsüberprüfung durch.

☞ „Sicherheitsüberprüfung“ auf Seite 13



##### WARNUNG!

Überzeugen Sie sich vor dem Starten der Maschine unbedingt davon, dass dadurch keine Gefahr für Personen entsteht, und die Maschine nicht beschädigt wird.



#### 5.1.3 Reinigung

##### VORSICHT!

Verwenden Sie zum Entfernen von Spänen einen Spänehook und tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe.


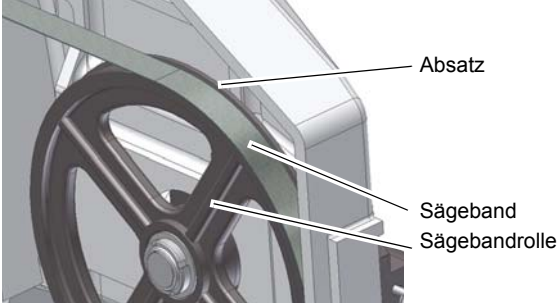


S275N\_S275NV\_DE\_5.fm



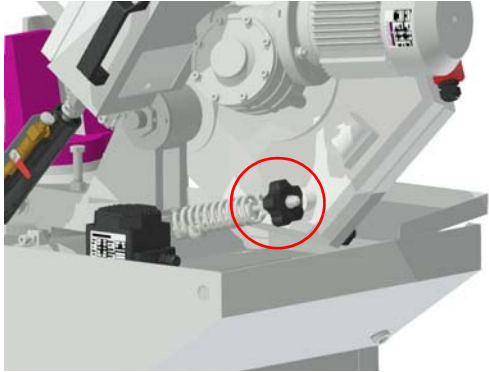
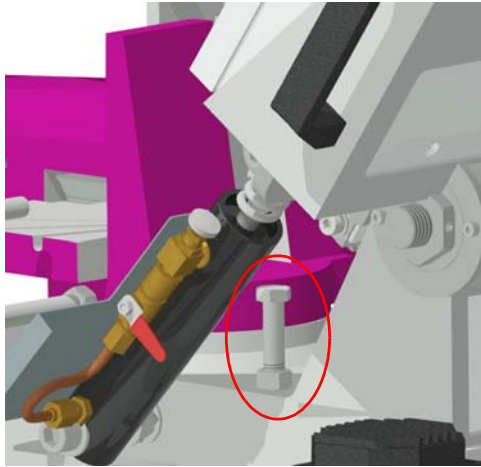
## 5.2 Prüfungen, Inspektion und Wartung

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	Wo?	Was?	Wie?
nach Bedarf und Sägebandwechsel	Sägebühgel	Einstellen der Sägebandspannung Einstellen der Lage des Sägebands an den Sägebandrollen	<p>Das Sägeband wird mit dem Handrad gespannt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Drehen Sie das Handrad im Uhrzeigersinn, um die Sägebandspannung zu erhöhen.</li> <li>➔ Die richtige Sägebandspannung ist erreicht, wenn die Skala im Manometer einen Wert von: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1500 kg/cm<sup>2</sup> bis 2200 kg/cm<sup>2</sup> für gewöhnliche Metallsägebänder, ( entspricht ~ 1,5 kN/cm<sup>2</sup> bis 2,2 kN/cm<sup>2</sup> )</li> <li>○ 1700 kg/cm<sup>2</sup> bis 2400 kg/cm<sup>2</sup> für Bi- Metall- sägebänder anzeigt. ( entspricht ~ 1,7 kN/cm<sup>2</sup> bis 2,4 kN/cm<sup>2</sup> ). Die Spannung überschreitet also den grünen Bereich.</li> </ul> </li> </ul>  <p>Abb. 5-1: Sägebandspannung</p>
nach Bedarf und Sägebandwechsel	Sägebühgel	Einstellen der Sägebandspannung Einstellen der Lage des Sägebands an den Sägebandrollen	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Das Sägeband muss während dem Lauf am Absatz beider Sägebandrollen anliegen.</li> <li>➔ Verwenden Sie die "Stellschraube Sägebandrolle" um eine Einstellung der Lage der Sägebandrolle vorzunehmen, wenn die Rückseite des Sägebands während dem Lauf nicht den Absatz der Sägebandrollen berührt oder daran anliegt.</li> </ul>  <p>Abb. 5-2: Sägebandrolle</p>

S275N\_S275NV\_DE\_5.fm



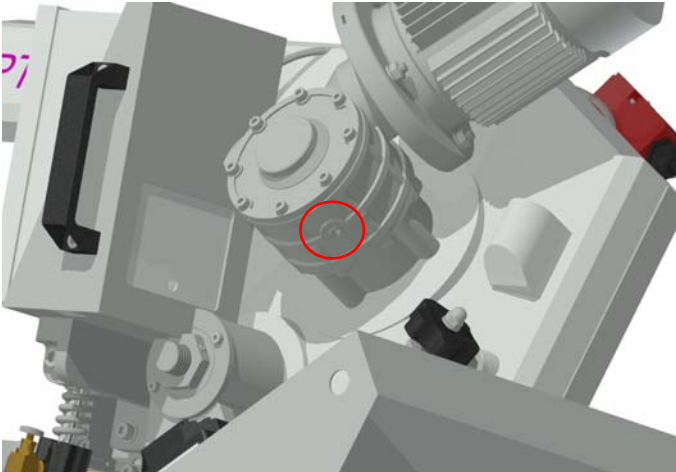
Intervall	Wo?	Was?	Wie?
<p>Wenn es zu krummen Schnitten, Zahnausbrüchen, Verformungen oder einem Bruch der Bandführungsrollen gekommen ist.</p>	<p><b>Sägebügel</b></p>	<p>Einstellen des Sägebügedruckes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Bringen Sie den Sägebügel in die höchste Stellung und schließen Sie den Absperrhahn am Hydraulikzylinder.</li> <li>➔ Stellen Sie eine Waage in den Maschinenschraubstock.</li> <li>➔ Lassen Sie den Sägebügel langsam nach unten.</li> <li>➔ Öffnen Sie den Absperrhahn vollständig am Hydraulikzylinder nachdem das Sägeband auf der Waage aufliegt.</li> <li>➔ Die Auflagekraft des Sägebügels auf der Waage sollte 15 - 16 kg betragen.</li> <li>➔ Korrigieren Sie -falls erforderlich- den Wert durch Positionsveränderung der Feder über die Justierschraube.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Abb. 5-3: Sägebügedruck</p>
<p>Wenn die Metallbandsäge und die Kühlmittelpumpe nach Beendigung des Sägevorgangs weiterläuft.</p> <p>Wenn die Metallbandsäge und die Kühlmittelpumpe abschaltet bevor der Sägevorgang abgeschlossen ist.</p>		<p>Einstellen des Endlagenschalters</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Drehen Sie die Schraube der Endlagenabschaltung nach oben bzw. nach unten, so dass Sie bei Beendigung des Sägevorgangs den Endlagenschalter trifft.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Abb. 5-4: Endlagenschalter</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Überprüfen Sie den Endanschlag des Sägebügels. Der Endanschlag des Sägebügels muss mit dem Abschaltvorgang des Endlagenschalters übereinstimmen.</li> </ul>

S275N\_S275NV\_DE\_5.fm



Intervall	Wo?	Was?	Wie?
Schichtbeginn nach jeder Wartung oder Instandsetzung	<b>Metallbandsäge</b>		☞ „Sicherheitsüberprüfung“ auf Seite 13
wöchentlich	<b>Antriebswelle</b>	Lager	→ Ölen
monatlich	<b>Schneckengetriebe</b>	Kontrolle	<p><b>i INFORMATION</b></p> <p>Während der ersten Tage der Inbetriebnahme stellt sich am Schneckengetriebe eine mehr oder weniger erhöhte Temperatur ein. Wenn die Temperatur auf nicht mehr als 70°C ansteigt, sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.</p> <p>Dieser Einlaufprozeß läßt sich erheblich verbessern, wenn dem Öl im Schneckengetriebe noch vor der Inbetriebnahme etwas Molykote Getriebepaste G zugefügt wird. Dadurch verringert sich der Verschleiß der Zahnflanken und die Lebensdauer des Getriebes steigt erheblich an.</p>
nach Bedarf	<b>Maschinenschraubstock</b>	Spindel	→ Spindel des Maschinenschraubstock abschmieren



Intervall	Wo?	Was?	Wie?
jährlich	Antrie b	Ölwechsel	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Entfernen Sie die Ölablaßschraube an der untersten Stelle des Schneckengetriebes. Verwenden Sie zum Auffangen des Öles ein geeignetes Gefäß mit ausreichendem Fassungsvermögen.</li> <li>→ Öffnen Sie die Einfüllkappe an der Oberseite zur besseren Belüftung.</li> <li>→ Verwenden Sie dickflüssiges Getriebeöl z.B. Mobil 629</li> </ul>  <p>Abb. 5-5: Schneckengetriebe</p> <p><b>i INFORMATION</b></p> <p><b>Lassen Sie die Metallbandsäge einige Minuten laufen, bevor Sie mit dem Ölwechsel beginnen. Das Öl erwärmt sich und fließt leichter aus der Austrittsöffnung heraus.</b></p>



Intervall	Wo?	Was?	Wie?
nach Verschleiß	Sägebügel	Wechsel des Sägebands	<p><b>ACHTUNG!</b></p> <p>Die Metallbandsägen sind für den Einsatz folgender Sägebänder vorgesehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 27 x 0,9 x 2480 mm</li> </ul> <p>Das Benutzen von Sägeblätter mit anderen Abmaßen kann die Säge beschädigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bringen Sie den Sägebügel in die höchste Stellung und schließen Sie den Absperrhahn am Hydraulikzylinder.</li> <li>→ Entfernen Sie die Sägebandbürste durch Heraus-schrauben der Befestigungsschraube.</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 26</li> <li>→ Ziehen Sie das Sägeband auf die beiden Bandlauf-räder, so dass es möglichst nahe am Gehäuse des Sägebügels sitzt.</li> <li>→ Spannen Sie das Sägeband.</li> <li>→ Führen Sie eine Prüfung durch, wie unter ☞ „Erste Inbetriebnahme“ auf Seite 26 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>
nach Bedarf	Kühlmitteleinrichtung	Kühlmittelpumpe	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Die Kühlmittelpumpe ist nahezu wartungsfrei. Erneuern Sie in regelmäßigen Abständen und der Nutzung angepaßt die Kühlmittelflüssigkeit.</li> <li>→ ☞ „Prüfplan für wassergemischte Kühlschmierstoffe“ auf Seite 39</li> <li>→ Bei Verwendung von Kühlmitteln die Rückstände hinterlassen, muss die Kühlmittelpumpe gespült werden.</li> </ul>

S275N\_S275NV\_DE\_5.fm



## 5.3 Instandsetzung

### 5.3.1 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 ein anderes 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.



## 5.4 Kühlschmierstoffe und Behälter

### VORSICHT!

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



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

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

Bei der Bearbeitung von Gußeisen oder ähnlichem Material bei dem feine Späne erzeugt werden, ist es empfehlenswert den Kühlschmierstoffbehälter 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<sup>6</sup>/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 Kühlschmierstoffs unter Zuhilfenahme der vorhandenen Kühlschmierstoffpumpe(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 Kühlschmierstoffeinrichtung,**

- **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.



## 5.4.1 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 Fremddölgehalten falsche Werte
Basenreserve	Säuretitration gemäß Herstellerempfehlung	bei Bedarf	Methode ist unabhängig von enthaltenem Fremddöl
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:

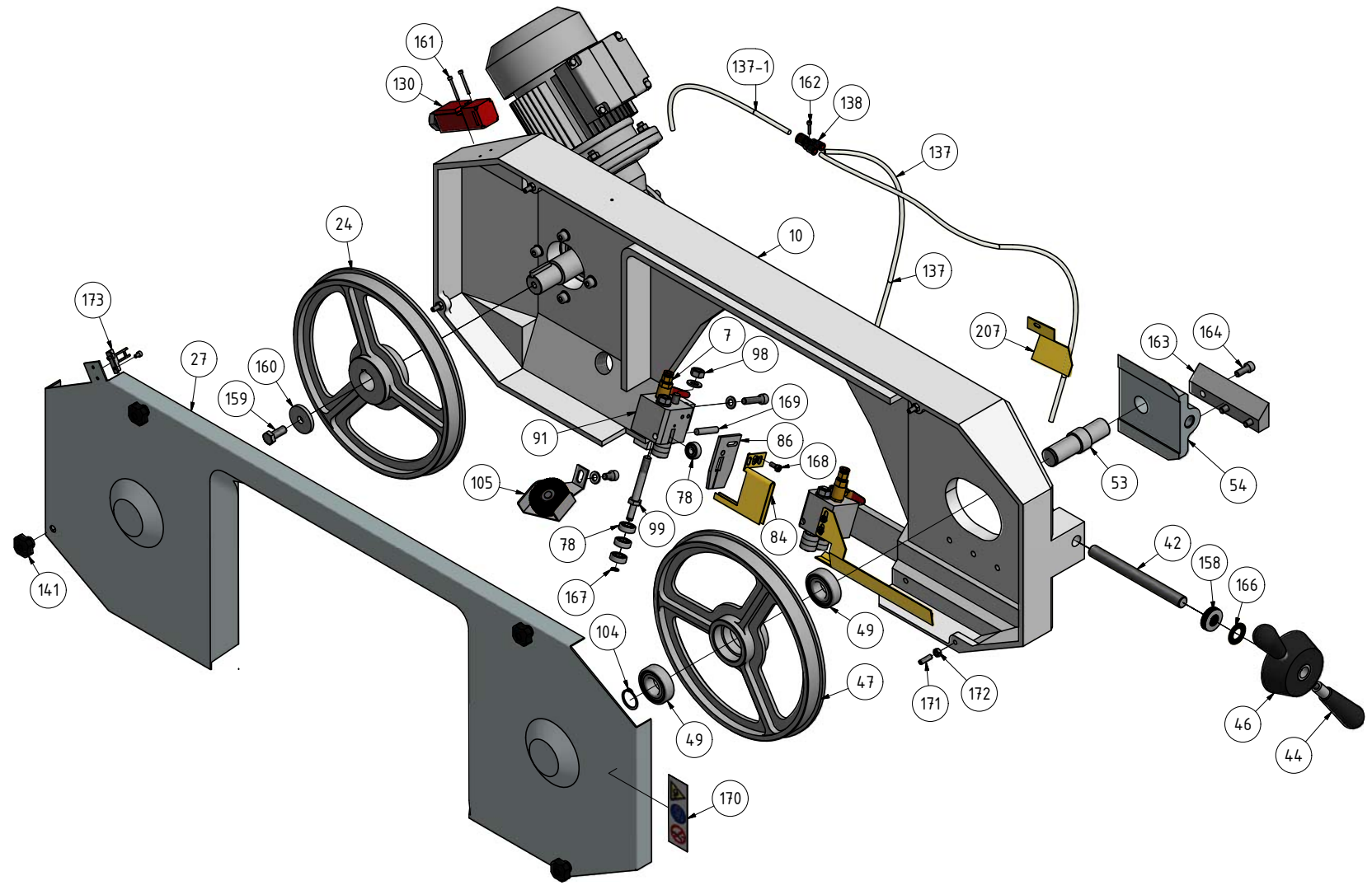
Unterschrift:



S275N\_S275NV\_parts.fm

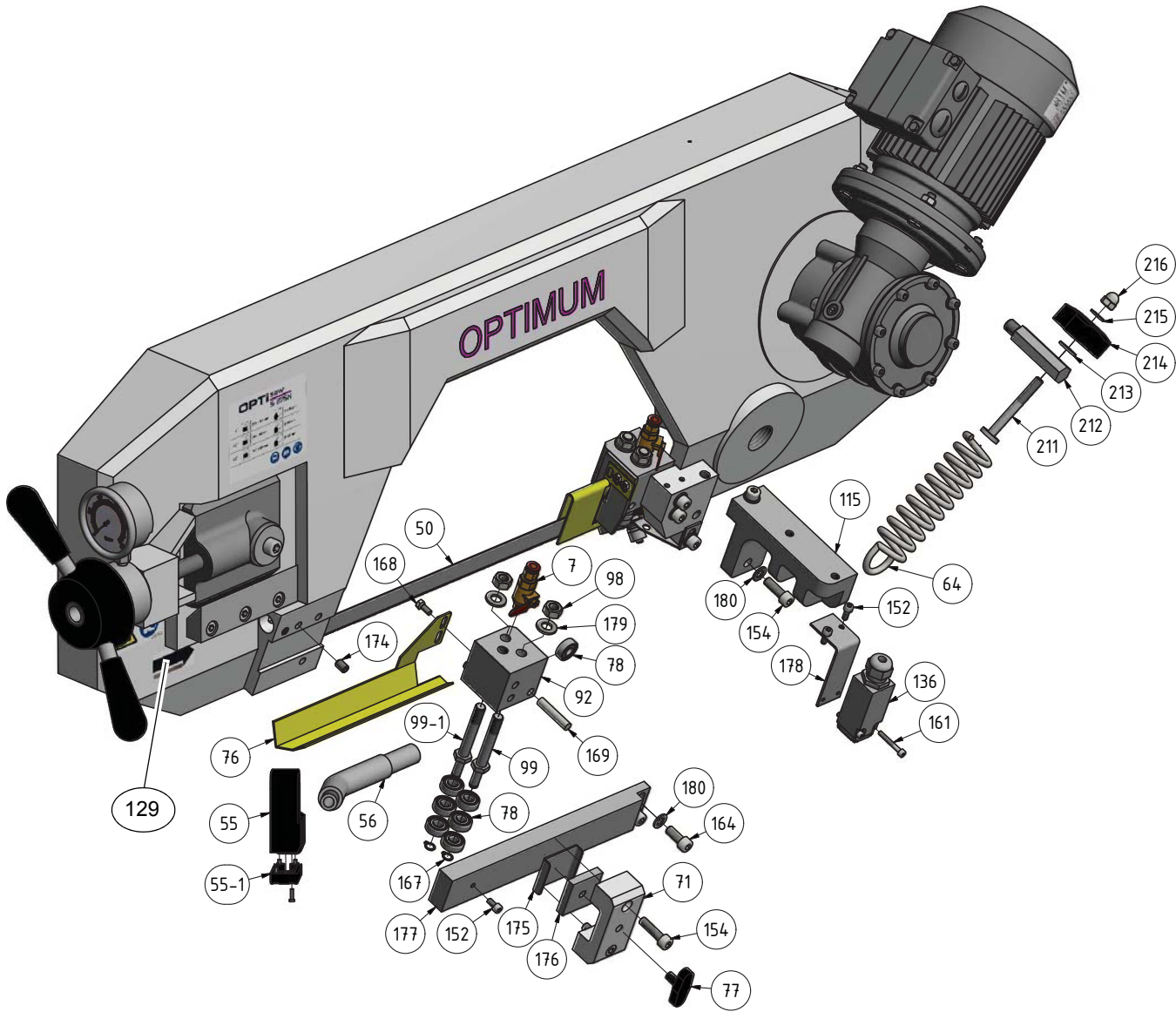
## 6 Ersatzteile - Spare parts - S275N, S275NV

### 6.1 Bandsäge 1-3 - Band saw 1-3



6-1: Bandsäge 1-3 - Band saw 1-3

## 6.2 Bandsäge 2-3 - Band saw 2-3



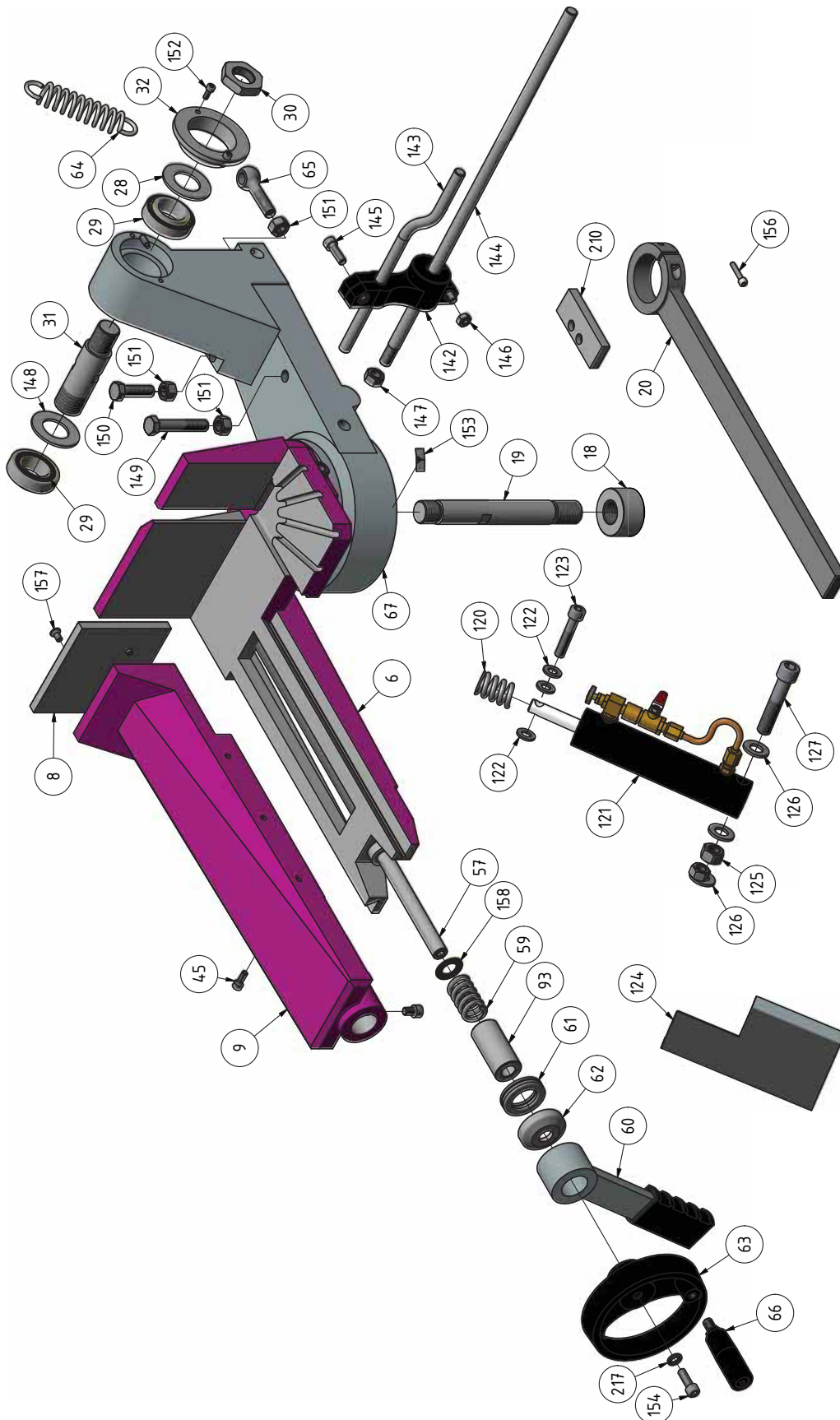
6-2: Bandsäge 2-3 - Band saw 2-3

S275N\_S275NV\_parts.fm





## 6.3 Bandsäge 3-3 - Band saw 3-3



6-3: Bandsäge 3-3 - Band saw 3-3

S275N\_S275NV\_parts.fm

## 6.4 Getriebe - Gear box

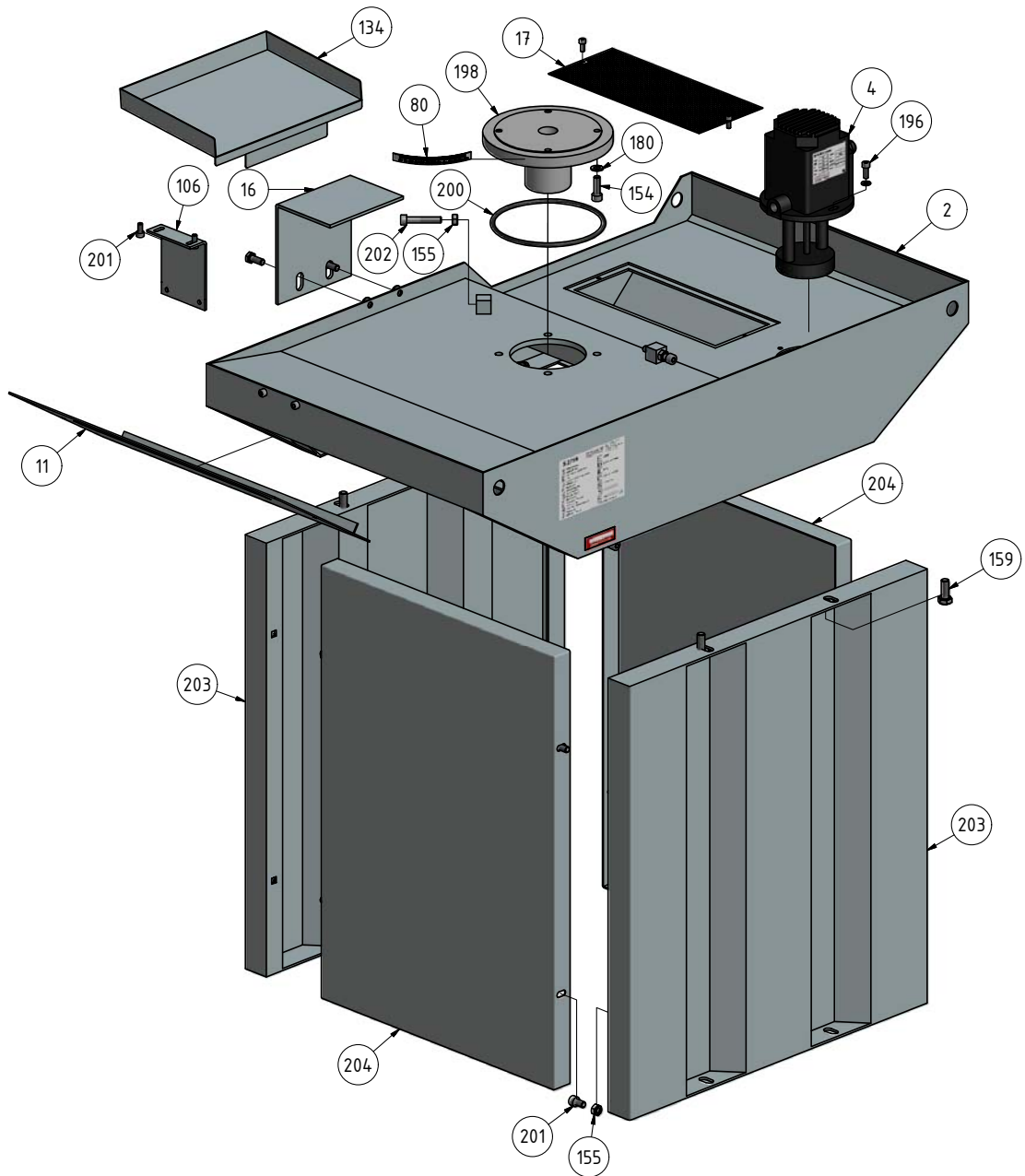


6-4: Getriebe - Gear box

S275N\_S275NV\_parts.fm

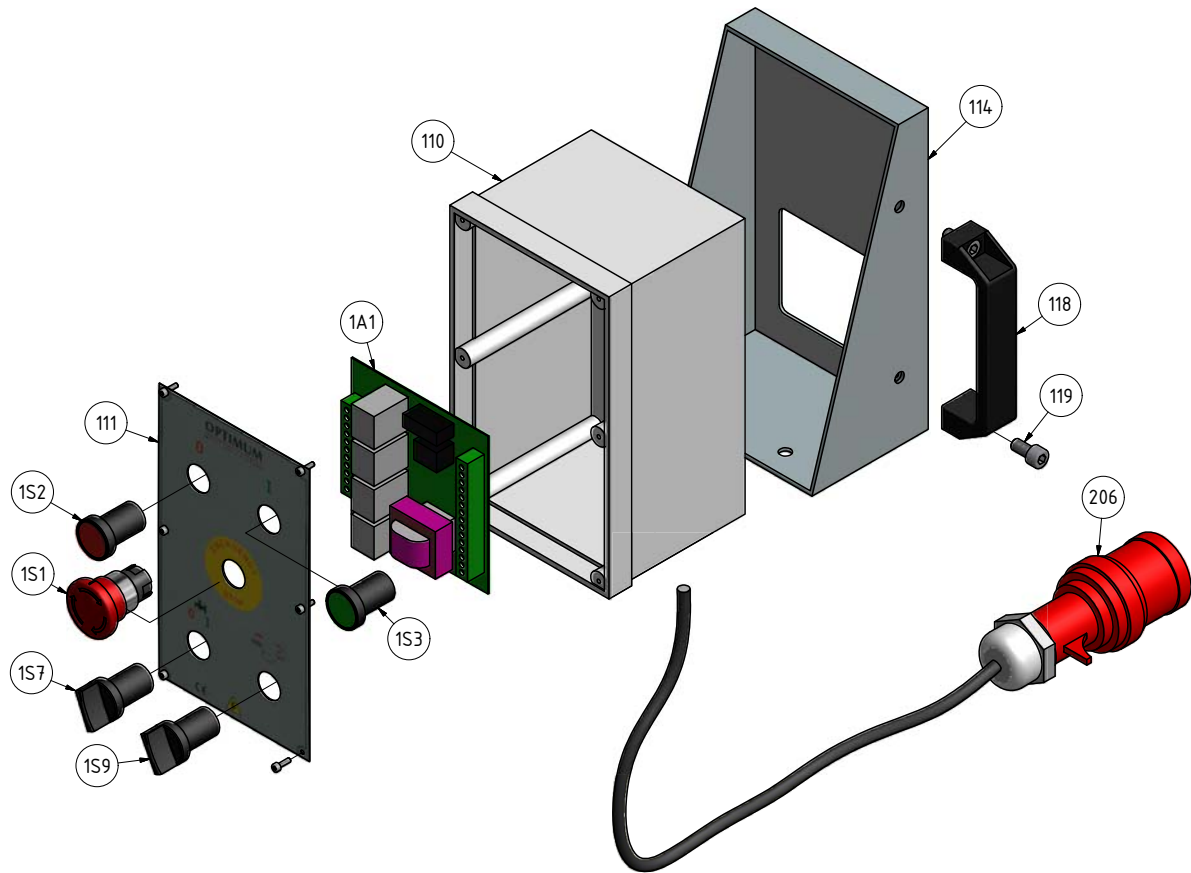


## 6.5 Maschinenunterbau - Substructure



6-5: Maschinenunterbau - Machine substructure

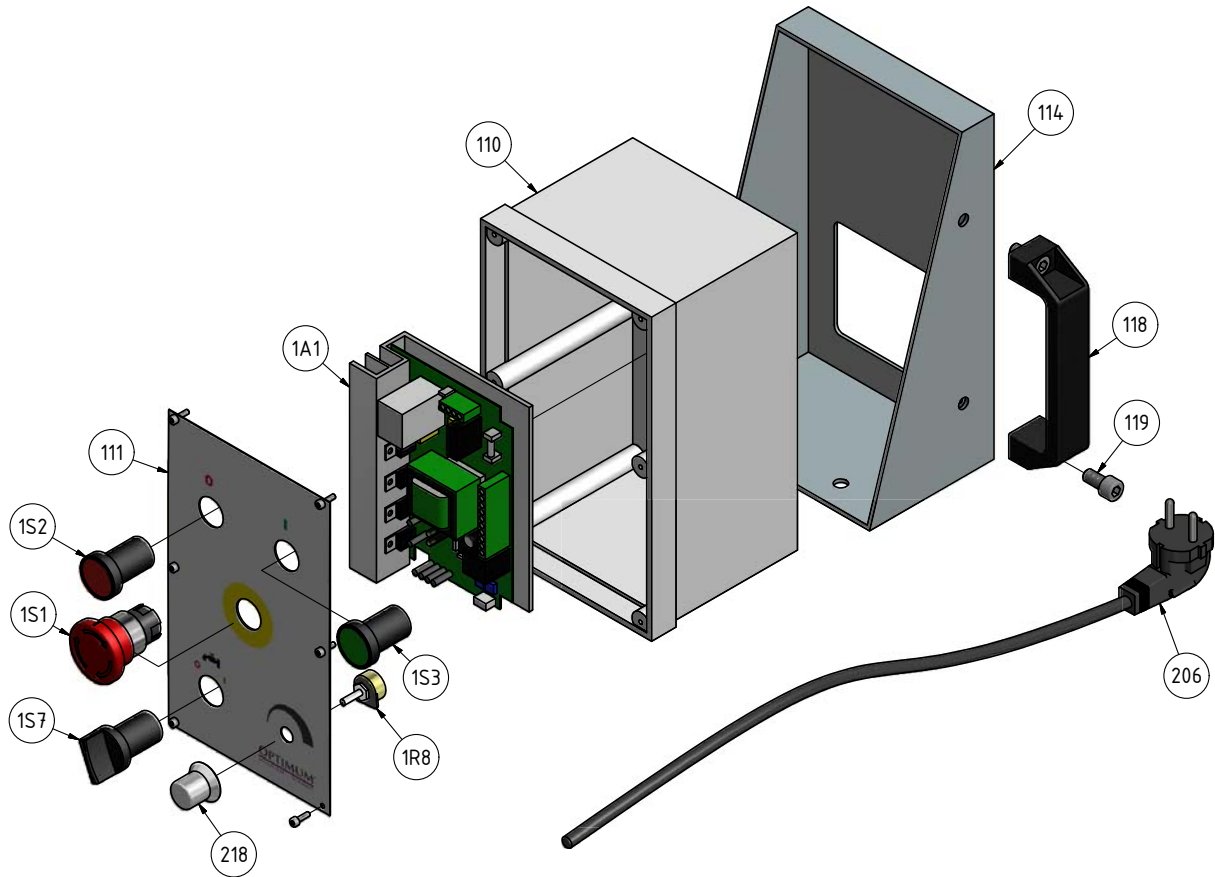
## 6.6 Schaltkasten - Electrical box - S275N



6-6: Schaltkasten - Electrical box



## 6.7 Schaltkasten - Electrical box - S275NV

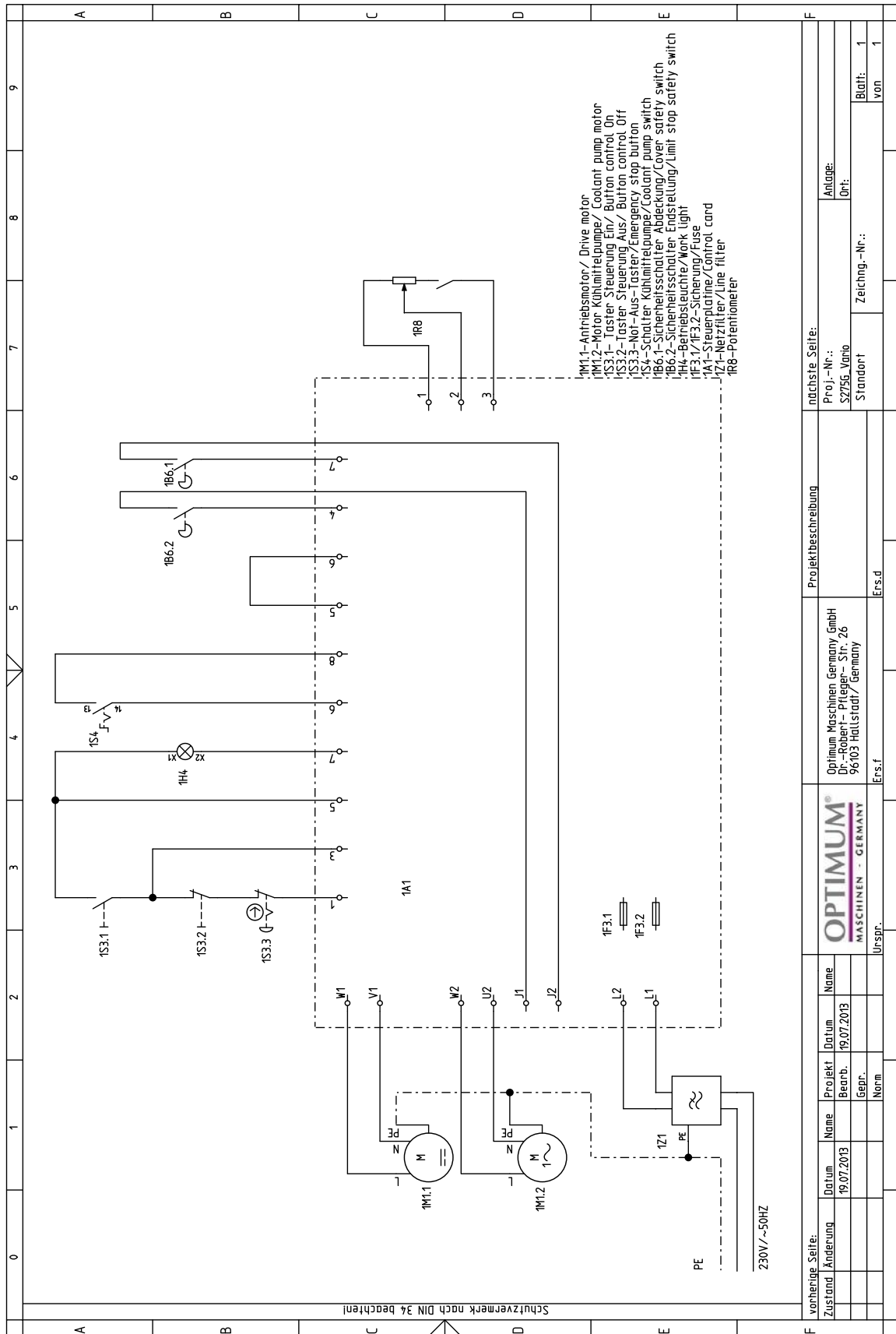


6-7: Schaltkasten - Electrical box





## 6.9 Schaltplan - Wiring diagram - S275NV



6-9: Schaltplan - Wiring diagram S275NV

S275N\_S275NV\_parts.fm

## 6.9.1 Ersatzteilliste - Spare parts list - S275N, S275NV



Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
2	Maschinengestell	Machine casing	1		0330027502
4	Kühlmittelpumpe	Cooling pump	1	230V	0330014555
				400V	0330021004
6	Feste Backe	Fixed jaw	1		0330027506
7	Kühlmittelhahn	Cooling valve	1		0330021007
8	Schraubstockbacken	Vice jaw	1		0330027508
9	Bewegliche Backe	Moveable jaw	1		0330027509
10	Sägebügel	Saw bow	1		0330027510
11	Verkleidungsblech	Lining plate	1		0330027511
16	Stützbügel	Support	1		0330021016
17	Kühlmittelsieb	Filter	1		0330027517
18	Distanzscheibe	Spacer washer	1		0330021018
19	Bolzen	Bolt	1		0330027519
20	Feststellhebel	Locking lever	1		0330021020
22	Passfeder	Key	1	DIN6885/8x7x36	0330021022
23	Lager	Bearing	1	6207	0406207
24	Angetriebene Bandführungsrolle	Driven belt guide roller	1		0330027524
26	Antriebswelle	Drive shaft	1		0330027526
27	Schutzabdeckung Sägebügel	Protective cover for saw bow	1		0330027527
28	Scheibe	Washer	2		0330021028
29	Lager	Bearing	2	32006.2R	04032006
30	Nutmutter	Groove nut	1	M30	0330021030
31	Drehzapfen	Trunnion	1		0330021031
32	Lagerabdeckung	Bearing cover	1		0330021032
34	Passfeder	Key	1	DIN6885/8x7x25	0330021034
35	Schneckengetriebe	Gear	1		0330027535
35-1	Simmerring Getriebe	Shaft seal helical gear	1	TC 35/70/10 F542	041357010
35-2	Simmerring Getriebe	Shaft seal helical gear	1	25/40/7	04125407
36	Motor	Motor	1	S275N	0330027536
36	Motor	Motor	1	S275NV	0330027836
42	Gewindestange	Threaded rod	1		0330027542
44	Handradgriff	Hand wheel grip	2		0330021044
45	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	GB70-85/M5x16	0330021045
46	Nabe	Hub	1		0330021046
47	Bandführungsrolle	Un-driven belt guide roller	1		0330027547
49	Lager	Bearing	2	6205 2Z	0406205.2R
53	Welle	Shaft	1		0330027553
54	Führungsblock	Guide block	1		0330027554
55	Handgriff	Handgrip	1		0330021055
56	Handgriffverlängerung	Handgrip extension	1		0330021056
57	Spindel	Spindle	1		0330021057
59	Feder	Spring	1		0330021059
60	Spannhebel	Tension lever	1		0330021060
61	Lager	Bearing	1	51106.2R	04051106
62	Lagerabdeckung	Bearing cover	1		0330021062
63	Handrad	Hand wheel	1		0330021063
64	Feder	Spring	1	ab BJ. 06/2012	0330027564
64A	Feder	Spring	1	bis BJ. 06/2012	030027536A
65	Ösenschraube	Eyelet bolt	1		0330021065
66	Griff Handrad	Handle grip	1		0330021066
67	Lagerbock	Bearing support	1		0330027567
68	Bolzen	Bolt	1		0330027568
71	Block	Block	1		0330027571
77	Griff	Hand grip	1		0330021077
78	Lager	Bearing	11	6082Z	0406082Z
80	Skala	Scale	1	ab BJ. 10/2009	0330027581
80A	Skala	Scale	1	bis BJ. 10/2009	0330027581A
84	rechte Schutzabdeckung	Protection cover right	1		0330027584
86	Halter Schutzabdeckung	Holder protection cover	1		0330027586
91	feststehende Bandsägeführung	Fixed belt saw guide	1		0330027591
92	verschiebbare Bandsägeführung	Adjustable belt saw guide	1		0330027592
93	Distanzhülse	Spacer	1		0330021093
98	Sechskantmutter	Hexagonal nut	1	M 10	
99	Führungsdrehzapfen Sägeband	Saw belt guide trunnion	2	exzentrisch / eccentric	0330027599

S275N\_S275NV\_parts.fm



99-1	Führungsdrehzapfen Sägeband	Saw belt guide trunnion	2	zylindrisch/ cilindrical	03300275991
104	Sicherungsring	Safety ring	1	DIN471/25x1,2	042SR25W
105	Sägebandbürste	Metal belt brush	1		03300275105
106	Stützblech	Support plate	1		03300210106
110	Schalterkasten Bedienschalter	Distribution box	1		03300275110
111	Schalter Platte	Switch plate	1	S275N	03300275111
111	Schalter Platte	Switch plate	1	S275NV	03300278111
114	Halter Schaltkasten	Holder distribution box	1		03300210114
115	Halter Zylinder	Holder cylinder	1	ab 05/2008	03300275115
115A	Halter Zylinder	Holder cylinder	1	bis 05/2008	03300275115A
118	Handgriff	Knob	1		03300210118
119	Innensechskantschraube	Hex. socket head cap screw	2		
120	Feder	Spring	1		03300210120
121	Hydraulikzylinder	Hydraulic cylinder	1		03300275121
122	Scheibe	Washer	1		
123	Innensechskantschraube	Hex. socket head cap screw	1		0330021090
124	Schutzabdeckung	Protective cover	1		03300210124
125	Sechskantmutter	Hex.Nut	1		
126	Scheibe	Washer	1		
127	Innensechskantschraube	Hex. socket head cap screw	1		03300275127
129	Platte	Plate	1		03300210129
130	Endschalter/ Abdeckung	Limit switch/ cover	1		0329035017
131	Motorlüfterdeckel	Motor flywheel cover	1		03300275131
132	Lüfterrad	Motor flywheel	1	S275N	03300275132
132	Lüfterrad	Motor flywheel	1	S275NV	03300278132
134	Auffangblech	Sheet	1		03300210134
136	Endlagenschalter	Limit switch	1		03300210136
137	Kühlmittelschlauch	Coolant hose	1	SET	0329029081
138	Schlauchverbinder/-verteiler	Hose fitting/ distributor	1		03300210138
141	Klemmmutter	Clamping nut	4	M6	03300210141
142	Halter	Holder	1		03300210142
143	Stange A	Rod A	1		03300210143
144	Stange B	Rod B	1		03300210144
145	Innensechskantschraube	Socket head screw	2	GB70-75/M8x25	
146	Sechskantmutter	Hexagonal nut	2	ISO 4031/M8	
147	Sechskantmutter	Hexagonal nut	1	ISO 4031/M12	
148	Scheibe	Washer	1		
149	Sechskantschraube	Counter sunk screw	1	ISO 4014/M12x65	
150	Sechskantschraube	Counter sunk screw	1	ISO 4014/M12x40	
151	Sechskantmutter	Hexagonal nut	2	ISO 4032/M12	
152	Innensechskantschraube	Socket head screw	2	GB 70-85/5x12	
153	Zeiger	Indicator	1		03300210153
154	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	GB 70-85/8x25	
155	Sechskantmutter	Hexagonal nut	1	ISO 4032/M8	
156	Innensechskantschraube	Hexagonal nut	1	GB 70-85/5x25	
157	Senkschraube	Counter sunk screw	2	ISO 10642/M6x12	
158	Lager	Bearing	1	AXK 1730	040AXK1730
159	Sechskantschraube	Hexagon screw	1	ISO 4014/M10x25	
160	Scheibe	Washer	2		03300210160
161	Innensechskantschraube	Socket head screw	2	GB 70-85/3x30	
162	Innensechskantschraube	Socket head screw	2	GB 70-85/3x16	
163	Platte	Plate	1		03300275163
164	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	GB 70-85/8x20	
165	Zeiger	Indicator	1		0330026310
166	Federscheibe	Washer	1		03300210166
167	Sicherungsring	Retaining ring	2	DIN 471/8x0,8	042SR8W
168	Sechskantschraube	Hexagon screw	4	GB29.2-88/M5x12	
169	Zylinderstift	Cylinder pin	1	GB119-86/8x40	
170	Infolabel	Info label	1		03300210170
171	Gewindestift	Grub screw	4		
172	Sechskantmutter	Hexagon nut	4	ISO 4032/M6	
173	Druckplatte	Pressure plate	1		0460054
174	Gewindestift	Grub screw	3	GB80-85/M8x12	
175	Platte	Plate	1		03300275175
176	Druckplatte	Pressure plate	1		03300275176
177	Führungsplatte	Guide plate	1		03300275177
178	Winkel	Angle	1		
179	Scheibe	Washer	2	DIN125/10	
180	Scheibe	Washer	2	DIN125/8	
182	Flansch	Flange	1	ab Bj. 2006	03300275182
182A	Flansch	Flange	1	bis Bj. 2005	03300275182A
183	Rillenkugellager	Ball bearing	1	6005	0406005
184	Schnecke	Worm	1		03300275184
185	Rillenkugellager	Ball bearing	1	6203	0406203
186	Schneckenrad	Worm gear	1		03300275186
187	Rillenkugellager	Ball bearing	1	6205	0406205

S275N\_S275NV\_parts.fm



188	Dichtung	Seal	2		03300275188
189	Lagerdeckel	Bearing cover	1		03300275189
190	Passfeder	Fitting key	1	DIN6885/5x5x22	
191	Innensechskantschraube	Socket head screw	6	GB 70-85/6x16	
192	Sechskantschraube	Hexagon nut	4	ISO4017/M8x30	
193	Sicherungsring	Retaining ring	1	DIN472/40x1,75	042SR40I
194	Stopfen	Plug	1		041408
195	Verschlusschraube	Plug screw	2		03300210195
196	Innensechskantschraube	Socket head screw	8	GB 70-85/M6x16	
197	Deckel	Cover	1		
198	Aufnahme	Collet	1		03300210198
199	Infolabel	Info label	1		
200	O-Ring	O-Ring	1	GB3452/140x5.3	03300210200
201	Innensechskantschraube	Socket head screw	8	GB 70-85/8x14	
202	Innensechskantschraube	Socket head screw	8	GB 70-85/8x45	
203	Seitenwand links/rechts	Side panel right/left	1		03300210203
204	Seitenwand vorne/hinten	Side panel front/back	1		03300210204
205	Infolabel	Info label	1		
206	Anschlusstecker	Connector plug	1	400V	
			1	230V	0342025107
210	Platte Baujahr bis 2007	Plate year of manufacture to 2007	1		
211	Schraube	Screw	1		
212	Bolzen	Bolt	1		03300210212
213	Scheibe	Washer	1		
214	Sterngriff	Star grip	1		
215	Scheibe	Washer	1		
216	Hutmutter	Acorn nut	1		
217	Scheibe	Washer	1		
218	Knopf	Knob	1		
1M1	Sägemotor	Saw motor	1	S275N	0330027536
1M1.1	Antriebsmotor	Drive motor	1	S275NV	0330027836
1M2	Kühlmittelpumpe	Cooling pump	1	S275N	0330021004
1M1.2	Motor kühlmittelpumpe	Coolant pump motor	1	S275NV	0330014555
1S1	Not-Halt Pilzkopfschalter	EMERGENCY button	1	S275N	0460049
1S2	Schalter "AUS"	Switch "OFF"	1	S275N	0460001
1S3	Schalter "EIN"	Switch "ON"	1	S275N	0460052
1S3.1	Taster Steuerung Ein	Button control On	1	S275NV	0330013169
1S3.2	Taster Steuerung Aus	Button control Off	1	S275NV	0460001
1S3.3	Not-Halt-Taster	Emergency stop button	1	S275NV	0460049
1S4	Schalter Abdeckung	Switch cover	1	S275N	
1B6.1	Sicherheitsschalter Abdeckung	Cover safety switch	1	S275NV	0460054
1S4	Schalter Kühlmittelpumpe	Coolant pump switch	1	S275NV	0322792
1S5	Endlagenschalter	Limit switch	1	S275N	
1B6.2	Sicherheitsschalter Endstellung	Limit stop safety switch	1	S275NV	0329035017
1S9	Schalter Geschwindigkeit	Switch speed selector "Slow /	1	S275N	0322791
1S10	Schalter Kühlmittelpumpe	Switch Cooling pump "ON/OFF"	1	S275N	0322792
Box2	Klemmkasten Motor	Box motor	1	S275N	
1H4	Betriebsleuchte	Work light	1	S275NV	0330013169
1A1	Steuerplatine mit Trafo	Control board with transformer	1	S275N	03300275LE
1F3.1/ 1F3.2	Sicherung	Fuse	2	S275NV	033002781F3
1A1	Steuerplatine	Control card	1	S275NV	033001451A1
1R8	Potentiometer	Potentiometer	1	S275NV	033001451R8
1Z1	Netzfilter	Line filter	1	S275NV	
-	Schlauchanschluss Kühlmittelpumpe	Connector coolant pump	1	S275N	033002104-1
-	Bandführung fest kplt.	Fix belt guide complete	1	S275N	0330027591CPL
-	Bandführung beweglich kplt.	Adjustable belt guide complete	1	S275N	0330027592CPL



## 7 Störungen

### 7.1 Störungen an der Metallbandsäge

Störung	Ursache/ mögliche Auswirkungen	Abhilfe
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 25</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 Sägebandspannung</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>

S275N\_S275NV\_DE\_7.fm



## 8 Anhang

### 8.1 Urheberrecht

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

Technische Änderungen jederzeit vorbehalten.

### 8.2 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>
Hydraulikzylinder	<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 Hydraulikzylinder</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>
Sägebandbürste	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schmutzabstreifer</li> <li>Reinigungsbürste des Sägebands</li> </ul>
Spannbacke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klemmleiste des Maschinenschraubstocks</li> </ul>
Maschinenschraubstock	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klemmvorrichtung für das Werkstück</li> </ul>
Schneckengetriebe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Untersetzungsgetriebe vom Antriebsmotor zur Bandführungsrolle</li> </ul>
Antriebsmotor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motor</li> </ul>
NOT-Halt	Setzt die Bewegung einer Maschine still.
NOT-Aus	Unterbricht die Energieversorgung der Maschine.

### 8.3 Änderungsinformationen Betriebsanleitung

Kapitel	Kurzinformation	neue Versionsnummer
1.4.1	Vermeidung von Fehlanwendung	1.0.1
CE	Erklärung	1.0.1
CE Konformität	benannte Stelle, SGS	1.0.2
1.4.1	EMV, Klasse C2 zu Klasse C3	1.0.3
CE	Neue Type C Norm	1.0.4



## 8.4 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 bzw. 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 die 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 Garantiegenzen bleibt.



## 8.5 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 18.



- 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.

## 8.6 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.



### 8.6.1 Außerbetriebnehmen

#### 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.**

### 8.6.2 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.

### 8.6.3 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.



### 8.6.4 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.



## 8.6.5 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.



## 8.7 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.



## 8.8 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:** S275N

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

### **Beschreibung:**

Handgesteuerte Metallbandsäge

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

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

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

EN ISO 16093:2017-10 - Werkzeugmaschinen - Sicherheit - Sägemaschinen für die Kaltbearbeitung von Metall

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

EN ISO 13849-1:2015 - Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze

EN ISO 13849-2:2012 - Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 2: Validierung

EN ISO 12100:2013 - Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung

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 2018-07-09

## 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:** S275NV

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

### **Beschreibung:**

Handgesteuerte Metallbandsäge

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

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

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

EN ISO 16093:2017-10 - Werkzeugmaschinen - Sicherheit - Sägemaschinen für die Kaltbearbeitung von Metall

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

EN ISO 13849-1:2015 - Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze

EN ISO 13849-2:2012 - Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 2: Validierung

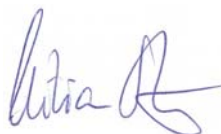
EN ISO 12100:2013 - Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung

SGS UK On-site Test standard EN 61000-6-2:2005 - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche

SGS UK On-site Test standard EN 61000-6-4:2007/A1:2011 - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-4: Fachgrundnormen - Störaussendung 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 2018-07-09



