

# Manuel d'utilisation

Version 1.3.6

## Scie à ruban

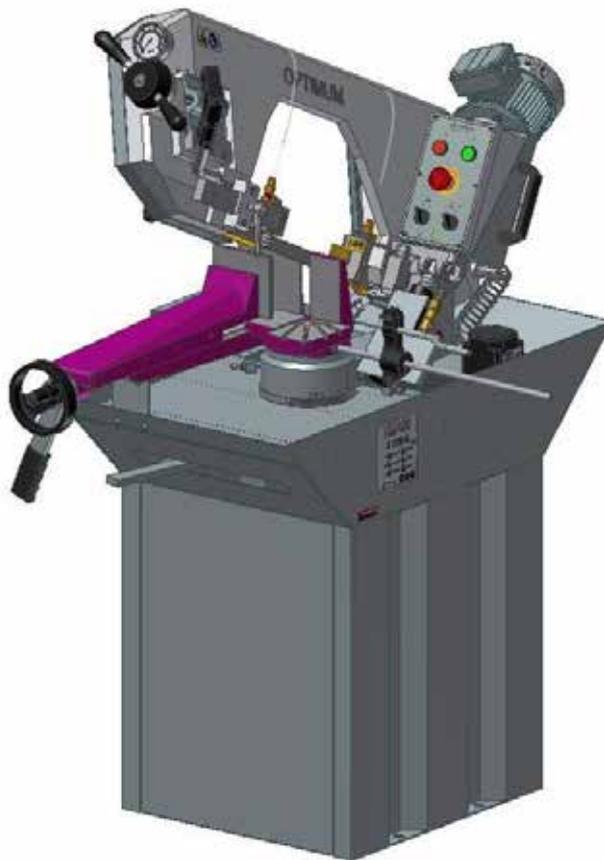


Image 0-1: Scie à ruban S275G

- S210G**
- S275G**
- S210G Vario**
- S275G Vario**

**A conserver à proximité de la machine !**

## L'indice

<b>1</b>	<b>Sécurité</b>	
1.1	Indications de sécurité (mises en garde)	5
1.1.1	Classification des dangers	5
1.1.2	Autres pictogrammes	6
1.2	Conditions générales d'utilisation	6
1.3	Dangers pouvant être occasionnés par la machine.	7
1.4	Qualification du personnel	8
1.4.1	Utilisateurs	8
1.4.2	Personnes autorisées	8
1.5	Position de l'utilisateur	9
1.6	Mesures de sécurité pendant le fonctionnement	9
1.7	Dispositifs de sécurité	10
1.7.1	Bouton d'arrêt d'urgence	10
1.7.2	Arc de la scie	11
1.7.3	Guidage de la lame	11
1.7.4	Pictogrammes d'informations	11
1.8	Contrôles de sécurité	12
1.9	Protections corporelles	13
1.10	Sécurité durant les travaux	13
1.11	Sécurité pendant l'entretien	14
1.11.1	Arrêt et mise en sécurité de la scie	14
1.11.2	Utilisation d'un engin de levage	14
1.11.3	Travaux d'entretiens mécaniques	14
1.12	Rapport d'accident	15
1.13	Équipement électrique	15
<b>2</b>	<b>Données techniques</b>	
2.1	Plaque signalétique	16
	Branchement électrique	16
	Capacité de coupe	16
	Généralités	17
	Dimensions	17
	Vitesse du ruban	17
	Conditions d'utilisation	17
	Produits d'entretien	17
	Groupe d'arrosage	18
2.2	Emission sonore	18
2.3	Plan d'installation S 210 G	19
2.4	Plan d'installation S 275 G	20
<b>3</b>	<b>Montage</b>	
3.1	Colisage	21
3.2	Transport	21
3.3	Stockage	22
3.4	Installation et montage	23
3.4.1	Exigences pour le lieu de montage	23
3.4.2	Montage	23
3.5	Branchement électrique	25
3.6	Première mise en marche	26
3.6.1	Contrôles	26
3.6.2	Roulements de conduite de la lame de scie	27
3.6.3	Tension du ruban	27
<b>4</b>	<b>Matériel et fonction</b>	
4.1	Descente hydraulique	28
4.2	Guide-ruban	28
4.3	L'étai	29
4.4	Tension de la lame	29

4.5	Vitesse de la lame .....	29
4.5.1	Commutateur .....	29
4.5.2	Régulateur de vitesse S210G Vario / S275G Vario .....	30
4.6	Arrêt de fin de coupe .....	30
4.7	Pression de l'arc .....	31
4.8	Roulements de guidage du ruban .....	31
4.9	Groupe d'arrosage .....	31
<b>5</b>	<b>Utilisation</b>	
5.1	Sécurité .....	32
5.2	Utilisation et éléments de commande .....	32
5.2.1	Boîtier de commande .....	33
5.3	Positionnement de la pièce .....	33
5.4	Reglage de la coupe à l'onglet .....	34
5.5	Réglage du guide lame .....	34
5.6	Vitesse de la lame .....	35
5.6.1	Le commutateur de vitesses .....	35
5.7	Groupe d'arrosage .....	36
5.8	Démarrer la scie à ruban .....	36
5.9	Descente hydraulique .....	37
<b>6</b>	<b>Maintenance</b>	
6.1	Sécurité .....	38
6.1.1	Préparation .....	38
6.1.2	Remise en marche .....	39
6.2	Inspection et entretien .....	39
6.3	Réparations .....	44
<b>7</b>	<b>Ersatzteile - Spare parts - S210G, S275G</b>	
7.1	Ersatzteilzeichnung Bandsäge 1-3 - Drawing spare parts band saw 1-3 .....	45
7.2	Ersatzteilzeichnung Bandsäge 2-3 - Drawing spare parts band saw 2-3 .....	46
7.3	Ersatzteilzeichnung Bandsäge 3-3 - Drawing spare parts band saw 3-3 .....	47
7.4	Ersatzteilzeichnung Getriebe - Drawing spare parts gear box .....	48
7.5	Ersatzteilzeichnung Maschinenunterbau - Drawing spare parts machine substructure .....	49
7.6	Ersatzteilzeichnung Schaltkasten - Drawing spare parts electrical box .....	50
7.7	Schaltplan - Wiring diagram 400V .....	51
7.8	Schaltplan Vario - Wiring diagram Vario .....	52
7.8.1	Ersatzteilliste - Spare parts list - S210G, S275G .....	53
<b>8</b>	<b>Dysfonctionnement</b>	
8.1	Dysfonctionnement sur la scie à ruban .....	58
<b>9</b>	<b>Annexe</b>	
9.1	Droit d'auteur .....	59
9.2	Terminologie/Glossaire .....	59
9.3	Droit à réclamation/ Garantie .....	60
9.4	Conseil d'élimination des déchets/ possibilités de recyclage: .....	60
9.4.1	Mise hors service .....	61
9.4.2	Élimination de l'emballage du nouvel appareil .....	61
9.4.3	Élimination de l'ancien appareil .....	61
9.4.4	Élimination des composants électriques et électroniques .....	61
9.4.5	Élimination des lubrifiants et lubrifiants réfrigérants .....	62
9.5	Traitement des appareils .....	62
9.6	RoHS , 2002/95/EG .....	62
9.7	Observations du produit .....	63
9.8	Déclaration de conformité CE S210G/ S275G .....	64
9.9	Déclaration de conformité CE S210G Vario/ S275G Vario .....	65
<b>10</b>	<b>L'indice</b>	

# 1 Sécurité

## Conventions de représentation

---

 instructions supplémentaires

---

 vous oblige à réagir

---

• énumérations

---

Cette partie concernant les consignes de sécurité

- vous explique l'importance et l'utilisation des consignes utilisées dans ce manuel
- définit le domaine d'application de cette scie,
- vous informe des dangers que vous encourez (ou faites encourir aux autres) en cas de non-respect des consignes de sécurité,
- vous indique la démarche à suivre pour éviter ces dangers.

En complément des consignes de sécurité, vous devez également respecter

- les lois et réglementations en vigueur,
- les dispositions juridiques concernant la prévention des accidents.

Lors de l'installation, de l'utilisation, de l'entretien courant ou de la réparation de votre scie, vous devez respecter les normes européennes en vigueur. Si les normes européennes ne sont pas encore transposées en droit national, ce sont les réglementations du pays qui s'imposent et doivent être respectées. Si nécessaire, il faut donc que les consignes nationales soient respectées avant toute mise en service de la scie.

## CONSERVEZ TOUJOURS CE MANUEL D'UTILISATION À LA PROXIMITÉ DE LA MACHINE.

### INFORMATIONS



Si ce manuel n'est pas suffisant pour résoudre vos problèmes, contactez-nous:

VYNCKIER sa

Tél: +32 56 56 14 66

Avenue Patrick Wagnon 7

E-mail: [info@vynckier.biz](mailto:info@vynckier.biz)

7700 Mouscron - Belgique

OPTIMUM Maschinen Germany GmbH

Dr. Robert-Pfleger-Str. 26

D- 96103 Hallstadt

Téléphone: +49 (0) 900 - 19 68 220 (0,49 €/min.)

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

## 1.1 Indications de sécurité (mises en garde)

### 1.1.1 Classification des dangers

Le tableau ci-dessous recense les différents niveaux de dangers et classe par symboles (pictogrammes) ou mots d'avertissement les risques concrets et conséquences possibles.

Pictogramme	Avertissement	Definition/Conséquences
	<b>DANGER!</b>	Péril imminent immédiat Graves blessures et même la mort
	<b>AVERTISSEMENT!</b>	Situation dangereuse Blessures graves
	<b>PRUDENCE!</b>	Situation moins dangereuse/Blessures corporelles ou des dégâts matériels
	<b>ATTENTION!</b>	Situation qui provoque des dégâts matériels/Dégâts <ul style="list-style-type: none"> <li>• du produit</li> <li>• de la machine ou l'environnement</li> </ul>
	<b>INFORMATION</b>	Conseils d'utilisation et autres informations importantes et utiles Pas de risques de dégâts corporels ou matériels.

Pour certains dangers ou risques spécifiques, nous remplaçons le pictogramme



## 1.1.2 Autres pictogrammes



Attention à la mise en marche automatique!



Mise en marche interdite!



Retirez la prise de courant!



Port des lunettes de protection!



Port d'une protection acoustique!



Port des gants de protection!



Port des chaussures de sécurité!



Port de combinaison de protection!



Prise en compte de la protection de l'environnement!



Adresse de l'interlocuteur

## 1.2 Conditions générales d'utilisation

### Généralités



#### AVERTISSEMENT!

#### En cas de non-respect des consignes d'utilisation de la machine

- il apparaît des dangers pour l'utilisateur,
- il existe des risques de détérioration de la machine mais également d'autres matériels de l'exploitant ou de l'utilisateur,
- les fonctions de la machines peuvent être altérées.

La scie a été conçue et construite pour fonctionner dans un cadre normal de travail et un environnement sain

Cette machine est prévue pour réaliser des opérations classiques de sciage sur pièces rondes ou formées d'arrêtes régulières en métal, fonte ou matières synthétiques (ou du même genre) sans danger pour la santé. Attention aux matières produisant des poussières comme le bois, le Téflon, etc.

La scie doit être installée et utilisée dans un local sec et ventilé .

Utilisation de la machine hors des conditions prévues!

Si la scie est utilisé en dehors du cadre exposé ci dessus et sans l'autorisation expresse de la société Optimum GmbH ou du revendeur agréé, la machine est réputée être utilisée de façon non conforme.

Nous ne supporterons donc aucune responsabilité quant aux dommages matériels ou corporels pouvant correspondre à une utilisation non-conforme de la machine.

Par ailleurs, nous indiquons expressément que toute intervention technique effectuée sur la machine et modifiant celle-ci sans l'autorisation de la société Optimum GmbH annule la garantie du produit.

Les conditions d'utilisation normale de la scie prévoient notamment:

- de respecter les capacités de la machine,
- de suivre les recommandations de ce manuel d'utilisation,
- de respecter les conseils d'entretien et de maintenance de la scie.

voir  "Données techniques" en page 16

Pour optimiser les capacités de la machine, il est primordial de choisir les lames de coupe adaptées, d'adapter les vitesses au matériau usiné, et d'utiliser des liquides de refroidissement.



#### AVERTISSEMENT!

**Blessures graves.**

**Les interventions techniques modifiant les caractéristiques de la scie mettent la sécurité en péril et peuvent conduire à des dégâts matériels sur la scie.**

### 1.3

#### Dangers pouvant être occasionnés par la machine.

Cette scie a subi des tests de sécurité pourtant des risques résiduels existent toujours car la machine fonctionne avec:

- une vitesse de rotation élevée,
- des pièces en mouvement (lame et descente de l'arc),
- une tension et des courants électriques.

Nous avons minimisé ces risques de dangers sur les personnes et le matériel par des techniques de constructions éprouvées et dans un souci de sécurité maximale.

Les risques peuvent également survenir du fait de l'utilisation ou de l'entretien de la scie par des personnes insuffisamment qualifiées ou n'ayant pas les connaissances appropriées dans le domaine de la mécanique.



#### INFORMATION

Toute personne utilisant ou entretenant la scie doit :

- posséder les qualifications requises,
- observer avec précision les directives d'utilisation.

En cas de non respect de ces consignes:

- le personnel peut être mis en danger,
- la machine et d'autres matériels environnants peuvent être détériorés,
- les capacités de la machine peuvent être diminuées.

Dés que vous intervenez sur la machine (changement de courroies, changement de lames, etc.) assurez vous que la machine est débranchée (prise murale retirée).

Qualifica-  
tion supplé-  
mentaire  
requisse

Pour intervenir sur les parties suivantes de la machine, une qualification supplémentaire est exigée:

parties électriques ou alimentation: intervention réalisée par un électricien ou sous son contrôle

#### AVERTISSEMENT !

**La machine ne peut être utiliser qu' avec tous les dispositifs fonctionants. Débranchez la machine immédiatement quand un des dispositifs est défectueux ou démonté**  
**Toutes les approvisionnements additionels doivent être équipées des dispositifs de sécurité.**

**Vous comme utilisateur y en est responsable !**

☞ "Dispositifs de sécurité" en page 10



## 1.4 Qualification du personnel

### 1.4.1 Utilisateurs

Ce manuel s'adresse

- à l'opérateur,
- à l'agent de service pour les réparations,
- au personnel pour les travaux d'entretien.

Par conséquent, les consignes s'adressent autant à l'opérateur, qu'au personnel de service ou de maintenance de la machine.

Les personnes compétentes doivent donc être clairement identifiées en fonction des compétences et des différentes interventions de chacun sur la machine (utilisation, maintenance et réparation).



Des attributions vagues génèrent un risque supplémentaire pour la sécurité.

Retirez toujours la prise de courant. De cette manière vous empêchez la mise en marche de la scie par du personnel non autorisé.

Dans ces instructions les qualifications des personnes pour les différentes fonctions sont mentionnées ci-dessous:

#### Opérateur

L'opérateur est formé par le gérant concernant les tâches qui lui sont attribuées et les dangers possibles en cas de manœuvre inappropriée. L'opérateur n'est autorisé à exécuter les tâches dépassant l'utilisation en fonctionnement normal que si cela est indiqué dans les instructions et si le gérant l'a expressément chargé de cette tâche.

#### Electricien spécialisé

Les électriciens spécialisés sont à même d'exécuter des travaux sur les installations électriques et de déceler et éviter eux-mêmes les dangers possibles grâce à leur formation professionnelle et leurs connaissances des normes et spécifications correspondantes.

L'électricien spécialisé est spécifiquement formé pour l'environnement de travail dans lequel il exerce et il connaît les normes et spécifications à appliquer.

#### Spécialistes

Les spécialistes sont à même d'exécuter des travaux sur les installations électriques et de déceler et éviter eux-mêmes les dangers possibles grâce à leur formation professionnelle et leurs connaissances des normes et spécifications à appliquer.

#### Les personnes formées

Les personnes formées ont été instruites par le gérant des tâches qui leur sont attribuées ainsi que des dangers possibles en cas de manœuvre inappropriée.

### 1.4.2 Personnes autorisées



#### AVERTISSEMENT!

**Du mauvais entretien de la machine peuvent naître des dangers pour les hommes, le matériel ou l'environnement.**

**Seules les personnes autorisées peuvent travailler sur la scie!**

Les personnes autorisées pour la commande et le maintien de la machine sont les personnes qualifiées et formées de l'entreprise ou du fabricant.

### Le responsable de l'entreprise doit

Les devoirs  
de l'exploitant

- former le personnel,
- instruire le personnel quant aux règles de sécurité (au moins une fois par an)
  - concernant l'utilisation de la machine,
  - la commande de la machine,
  - les règles en vigueur,
- vérifier le niveau de connaissance du personnel,
- mettre à jour les informations et instructions,
- faire confirmer la participation du personnel aux formations/instructions par signature
- contrôler si le personnel travaille en tenant compte des dangers, des règles de sécurité et en considérant les consignes de ce manuel.

### L'opérateur doit

Devoirs de  
l'utilisateur

- recevoir une formation concernant l'utilisation d'une scie,
- en connaître le fonctionnement et la façon d'opérer,
- avant le démarrage
  - il doit lire et comprendre le manuel,
  - être familier avec toutes les prescriptions et dispositifs de sécurité.

Des exigences supplémentaires valent pour des travaux de maintenance sur les composants suivants:

- Hydraulique: Seul une personne qualifié avec connaissance/expérience sur cette matière
- des exigences supplémentaires sont nécessaires pour des travaux sur les systèmes électriques: seul un électricien qualifié ou une personne sous contrôle d'un électricien qualifié peuvent intervenir dans ce domaine.

Avant de réparer des pièces électriques, les dispositions suivantes doivent être pris dans l'ordre suivant.

- Déconnectez les poles
- Sécurisez contre un démarrage involontaire

Contrôlez si la machine est libre de tension

## 1.5 Position de l'utilisateur

La position de travail se situe devant la scie.

## 1.6 Mesures de sécurité pendant le fonctionnement



### ATTENTION!

**Risque d'inhalation de poussières et de buées dangereuses pour la santé.**

**En fonction des matériaux à traiter et des produits utilisés, il peut se produire des poussières et buées qui nuisent à la santé.**

**Veillez à ce que les poussières et buées dangereuses pour la santé sont absorbées dès leur apparition, retirées de la zone de travail ou filtrées. Utilisez à cet effet un dispositif d'aspiration adapté.**

**ATTENTION!**

Risque d'incendies et d'explosions par l'utilisation de matériaux inflammables ou de lubrifiants réfrigérants.

Avant le traitement de matériaux inflammables (ex. aluminium, magnésium) ou l'utilisation d'adjuvants combustibles (ex. alcool), vous devez prendre des mesures de précaution supplémentaires pour éviter un danger pour la santé.

**INFORMATION**

La prise de la machine doit être libre d'accès.

**1.7 Dispositifs de sécurité**

La scie ne peut être actionnée qu'avec tous les dispositifs de sécurité en parfait état de fonctionnement.

Arrêtez immédiatement la machine si un dispositif de sécurité est défectueux ou inefficace.

Vous en êtes responsable!

Après réparation d'un dispositif de sécurité, vous ne pourrez ré-utiliser la machine que si:

- vous avez éliminé la cause du dérangement,
- vous êtes convaincu qu'ainsi tout danger pour des personnes ou le matériel est écarté.

**AVERTISSEMENT!**

Si vous éliminez ou placez un dispositif de sécurité hors fonction, vous vous menacez vous-même ainsi que les autres personnes travaillant sur la scie.

Les conséquences possibles sont:

- Des blessures graves par projection d'éclats de matière,
- Blessures aux yeux par projection de copeaux.

Le scie à ruban a les dispositifs suivants :

- Deux boutons d'arrêt d'urgence,
- Boîte de scie avec protection et microswitch,
- Protections du guides de la lame.

**AVERTISSEMENT!**

Les dispositifs de sécurité d'isolation mis à disposition et livrés avec la machine servent à diminuer voire totalement supprimer le risques d'expulsion de pièces à usiner ou la rupture d'outil ou de pièce à usiner.

**1.7.1 Bouton d'arrêt d'urgence**

L'arrêt d'urgence déconnecte la scie à ruban.

**INFORMATION**

Tournez le bouton d'arrêt d'urgence dans le sens des aiguilles d'une montre afin que la scie puisse démarrer à nouveau.

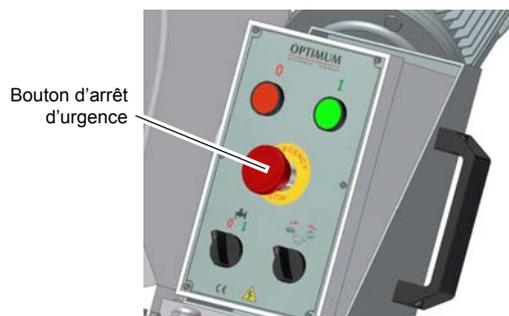


Image 1-1: Bouton d'arrêt d'urgence

### 1.7.2 Arc de la scie

L'arc de la scie est muni à l'arrière d'un carter de sécurité solidement vissé. Ce carter de sécurité couvre les roulements de guidage du ruban et la lame de scie.



#### INFORMATION

La scie ne démarrera que si le capot de protection est fermé.



Image 1-2: Carter de sécurité



#### AVERTISSEMENT !

**Risque de blessures! Les dents sont tranchantes, vous devez faire attention lors du changement de la lame.**

Fermez et montez toutes les protections avant de démarrer la machine.



Image 1-3: Fin de course/carter de protection

### 1.7.3 Guidage de la lame

Montez les protections après chaque changement de la lame.



#### AVERTISSEMENT!

**Risque de blessures! Les dents sont tranchantes, vous devez faire attention lors du changement de la lame.**

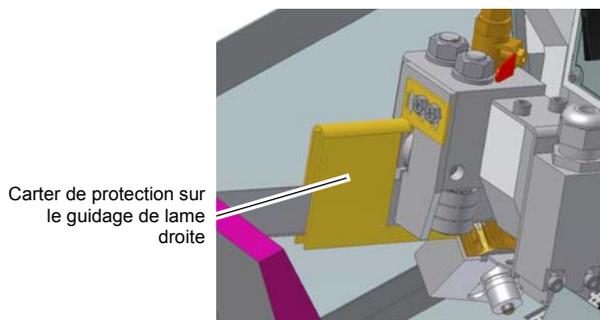


Image 1-4: Carter de protection sur le guidage de lame

### 1.7.4 Pictogrammes d'informations



#### INFORMATION

Chaque pictogramme doit être lisible.

Il faut les contrôler régulièrement.

## Positionnement des pictogrammes sur la scie:

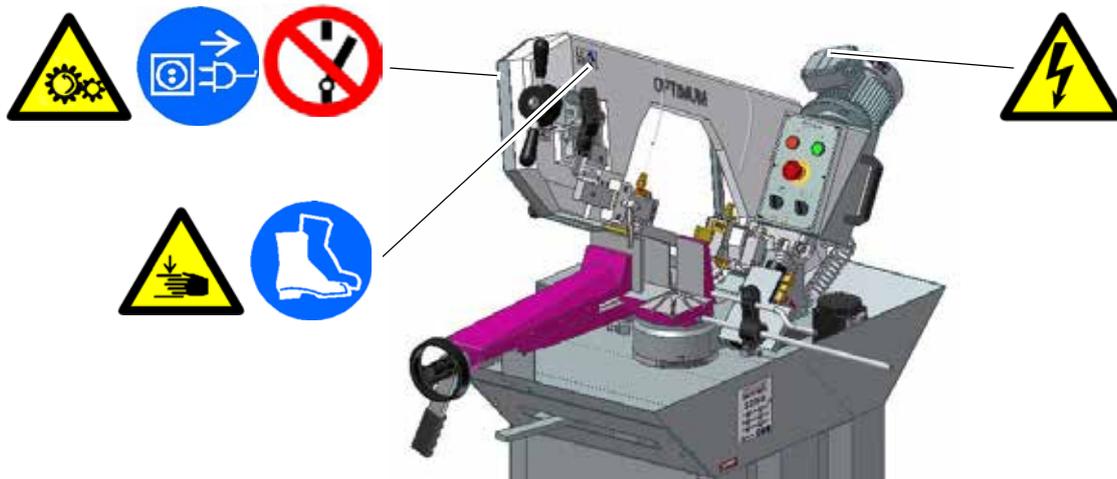


Image 1-5: Scie à ruban S 275 G

## 1.8 Contrôles de sécurité

Contrôlez la scie au moins une fois par mois. Déclarez les dégâts ou changements immédiatement au responsable du parc machines.

Contrôlez toujours l'équipement de sécurité

- Chaque mois (travail interrompu),
- Une fois par semaine (travail continu),
- A chaque entretien ou réparation.

Contrôlez toujours les signes d'interdiction, d'obligation en avertisseur ainsi que les marquages sur la scie à ruban

- sont lisibles (éventuellement nettoyer),
- sont complets.



### INFORMATION

Utilisez les tableaux suivants pour effectuer les contrôles.

Contrôle général		
Equipement	Contrôle	OK
Protections	Monté, fixé et non-abîmé	
Insignes et marquages	Installé et lisible	
<b>Date:</b>	<b>Controleur (signature):</b>	

Contrôle fonctionnel		
Equipement	Contrôle	OK
Arrêt d'urgence	Après l'usage de l'arrêt d'urgence, la scie doit s'arrêter immédiatement.	
<b>Date:</b>	<b>Contrôle (signature):</b>	

Contrôle fonctionnel		
Equipement	Contrôle	OK
Micro switch capot de protection lame de scie	La machine ne peut démarrer quand le capot de protection est fermée.	
Date:	Contrôleur (signature):	

## 1.9 Protections corporelles

Lors de certains travaux vous aurez besoin de moyens de protection corporels.

- Casque de protection,
- Lunettes de protection (ou protection du visage),
- Gants de protection,
- Chaussures de sécurité avec des bouts coqués,
- Protection acoustique.

Assurez -vous avant la mise en marche de la machine que l'équipement prescrit est disponible sur votre lieu de travail.



### ATTENTION !

**Veillez à ce que les moyens de protection soient toujours conformes aux règles de l'hygiène.**

**Nettoyez les moyens de protection**

- après chaque usage,
- régulièrement une fois par semaine.



### Moyens de protection corporels pour des travaux spéciaux

Protégez votre visage et vos yeux: portez un casque avec une protection de visage lors de tous les travaux durant lesquels votre visage et vos yeux sont menacés.



Utilisez des gants protecteurs si vous prenez des pièces coupantes avec les mains.



Portez des chaussures de sécurité si vous transportez de lourdes pièces.

## 1.10 Sécurité durant les travaux

Nous attirons votre attention sur les dangers très concrets liés à l'utilisation de la machine mais également liés à l'environnement du poste de travail.

### AVERTISSEMENT!

**Avant la mise en marche de la machine, assurez vous:**

- qu'il n'existe aucun danger pour les personnes proches du poste de travail,
- que la machine ne présente visuellement aucune anomalie.

Respectez toutes les conditions de sécurité:

- Fixez très solidement la pièce à scier.
- Respectez les capacités de serrage de l'étau.
- Portez des lunettes protectrices.
- N'enlevez jamais les copeaux résultant de la coupe à la main. Utilisez toujours un ramasse copeaux (magnétique par exemple) ou un pinceau.

- Fixez correctement les lames.
- Eteignez la scie avant de récupérer la pièce .
- Respectez intégralement les consignes d'utilisation lorsque vous utilisez, réparez ou entretenez votre machine.
- Renoncez à travailler avec la scie lorsque votre faculté de concentration est diminuée (lorsque vous êtes sous traitement médicamenteux par exemple).
- Observez toujours les consignes de sécurité.
- Surveillez la machine jusqu'à l'arrêt complet de la lame.
- Employez toujours les moyens de protection corporelle cités plus haut. Portez des vêtements adéquats et si nécessaire un casque (de même, attachez les cheveux longs).

## 1.11 Sécurité pendant l'entretien

Annoncez toutes les modifications

Formez le personnel aux travaux d'entretien et de réparation.

Annoncez tous les changements ou modifications concernant la sécurité de la machine à la direction d'entreprise. Notifiez toutes les modifications dans ce manuel d'utilisation et informez-en le personnel utilisateur.

### 1.11.1 Arrêt et mise en sécurité de la scie



Avant toute intervention, débrancher toujours la prise électrique de la machine et assurez vous que personne ne puisse remettre la machine en marche par inadvertance.

Nous vous conseillons de signaler votre intervention par un panneau sur la machine.

### 1.11.2 Utilisation d'un engin de levage



#### AVERTISSEMENT!

**Il est essentiel et impératif d'utiliser des engins de levage parfaitement adaptés aux caractéristiques techniques de la machine (poids notamment). Si vous ne respectiez pas ces consignes, vous vous exposeriez à des blessures pouvant être mortelles.**

**Examinez les caractéristiques techniques de vos élévateurs figurant sur les plaques techniques et assurez vous que:**

- la capacité de levage est suffisante ,
- la machine est en parfait état de fonctionnement.

**Respectez toujours les consignes du règlement intérieur de l'entreprise et les instructions de l'inspection du travail en matière de prévention d'accident.**

**Arrimez correctement la machine avant de la déplacer.**

**Ne restez jamais sous la charge!**

### 1.11.3 Travaux d'entretiens mécaniques

Enlever et/ou installer tous les dispositifs de sécurité et de protection opportuns pour les travaux d'entretien avant et/ou après le travail comme:

- carters,
- indications de sécurité et pictogrammes d'avertissements,
- câble de mise à la terre.

Lorsque vous éliminez des dispositifs de sécurité ou de protection remettez immédiatement ceux-ci en fonction à la fin de l'intervention.

Assurez-vous à nouveau de leur bon fonctionnement!

## 1.12 Rapport d'accident

Informez immédiatement vos supérieurs et l'entreprise Optimum Maschinen GmbH des accidents, des sources de dangers possibles et des incidents constatés.

Les incidents peuvent avoir de nombreuses causes et de nombreux effets.

Plus rapidement ils sont détectés, plus rapidement les causes peuvent-elles être traitées et éviter des accidents plus graves.



### INFORMATION

Nous attirons votre attention sur les dangers réels lors de travaux avec une scie à ruban

## 1.13 Equipement électrique

Faites contrôler régulièrement, au moins tous les six mois, le système électrique de votre machine.

Éliminez immédiatement tous les indices suspects comme des jeux dans les vis ou écrous, des câbles endommagés etc.

Une deuxième personne doit être présente lors des travaux et mettre la tension hors circuit en cas d'urgence.

Mettez immédiatement la scie hors circuit lors d'observation de défauts au niveau du réseau électrique.

## 2 Données techniques

### 2.1 Plaque signalétique



Image 2-1: Plaque signalétique

Les données suivantes et les caractéristiques techniques sont celles communiquées par le fabricant.

<b>Branchement électrique</b>	S275G	S275G Vario	S210G	S210G Vario
Tension / Puissances	3 x 400 V; 50 Hz; 1,1 KW		3 x 400 V; 50 Hz; 0,75 KW	
Tension admissible	380 V - 420 V			
Protection	IP 54			

<b>Capacité de coupe</b>	S275G	S275G Vario	S210G	S210G Vario
90° pièce ronde	225		170	
90° pièce rectangulaire	245 x 180		170 x 210	
45° pièce ronde	160		125	
45° pièce rectangulaire	160 x 160		100 x 125	
60° pièce ronde	100		-	

Capacité de coupe	S275G	S275G Vario	S210G	S210G Vario
60° pièce rectangulaire	100 x 100		-	
Angle de coupe	0° - 60°		0° - 45°	

Généralités	S275G	S275G Vario	S210G	S210G Vario
Coupe d'onglet	Par la rotation de l'arc			
Guidage du ruban	Guidage par roulements			
Remontée du bras mobile	manuelle			
Pré-descente	réglable par vérin			
Tension du ruban	Réglage manuel			

Dimensions	S275G	S275G Vario	S210G	S210G Vario
Longueur [mm]	1400		1200	
Hauteur table [mm]	910		880	
Hauteur socle [mm]	1700		1550	
Hauteur totale [mm]	1750		1650	
Largeur [mm]	510		510	
Largeur socle [mm]	1400		1400	
Poids scie à ruban [kg]	200	205	157	160
Poids avec emballage [kg]	216	221	171	174
Dimensions de la lame [mm]	2480 x 27 x 0,9		2080 x 20 x 0,9	
Volant [mm]	292		264	
Dimensions emballage [mm]	1380 x 580 x 930		1300 x 580 x 840	

Vitesse du ruban	S275G	S275G Vario	S210G	S210G Vario
[m/min]	45 ou 90	14 - 120	40 ou 80	12 - 120

Conditions d'utilisation	S275G	S275G Vario	S210G	S210G Vario
Température	5-35 °C			
Hydrométrie	25 - 80 %			

Produits d'entretien	S275G	S275G Vario	S210G	S210G Vario
Vérin hydraulique	Huile hydraulique, viscosité entre 32 et 46 selon la norme DIN 51519			
Engrenages	Mobil 629 / 0,15 litres			
Tige réglable de l'étau de machine	Graisser manuellement			
Guide-lame	Lubrifier manuellement			

Produits d'entretien	S275G	S275G Vario	S210G	S210G Vario
Groupe d'arrosage	Liquide de refroidissement			
Groupe d'arrosage	S275G	S275G Vario	S210G	S210G Vario
Motorisation	3 x 400 V ; 50 Hz; 90 W			
Vitesse [min <sup>-1</sup> ]	2850			
Capacité réservoir [Litre ]	10			

## 2.2 Emission sonore

L'émission sonore du Scie à ruban s'élève à moins de 73 dB (A).

Si plusieurs autres machines sont utilisés au même endroit que la Scie à ruban, le niveau sonore (Emission) sur le lieu de travail peut dépasser les 80 dB(A) .



### INFORMATION

Cette valeur numérique a été mesurée à une nouvelle machine dans des conditions de fonctionnement conformes à la destination. En fonction de l'âge ou de l'usure de la machine, le comportement sonore de la machine se modifie.

De plus, l'importance des émissions sonores dépend également des facteurs d'influence de la technique de production, ex. vitesse, matériau et conditions de serrage.



### INFORMATION

Pour la valeur numérique citée, il s'agit d'un niveau d'émission et pas nécessairement d'un niveau de travail sûr.

Bien qu'il y ait un rapport entre le niveau d'émission sonore et le niveau de pollution sonore, le premier ne peut pas être utilisé de manière fiable pour constater si d'autres mesures de précaution sont nécessaires ou non.

Les facteurs suivants influencent le degré réel de pollution sonore de l'opérateur :

- caractéristiques de la pièce de travail, ex. taille ou comportement d'amortissement
- autres sources de bruit, ex. le nombre de machines
- autres processus se déroulant à proximité et la durée pendant laquelle un opérateur est soumis au bruit.

En outre, les niveaux de charge admissibles peuvent être différents d'un pays à l'autre en raison des dispositions nationales.

Cette information sur les émissions sonores doit permettre à l'exploitant de la machine de procéder à une meilleure évaluation du danger et des risques.



### ATTENTION!

**En fonction de la charge totale due au bruit et des valeurs limites sous-jacentes, l'opérateur de machine doit porter des protège-oreilles adaptés.**

**Nous leur recommandons d'utiliser de manière générale une protection sonore et des protège-oreilles.**



## 2.3 Plan d'installation S 210 G

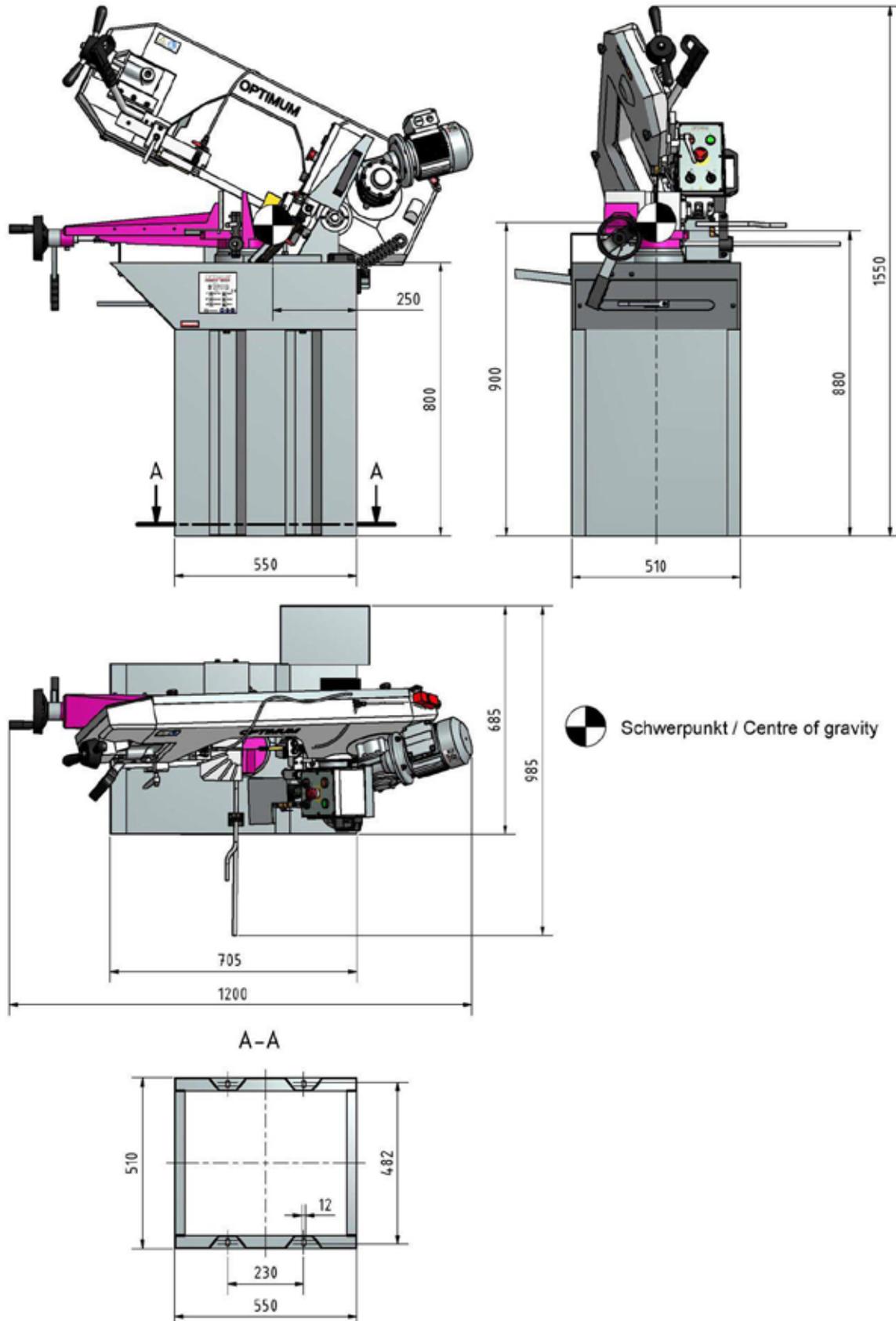


Image 2-2: Plan d'installation S 210 G

## 2.4 Plan d'installation S 275 G

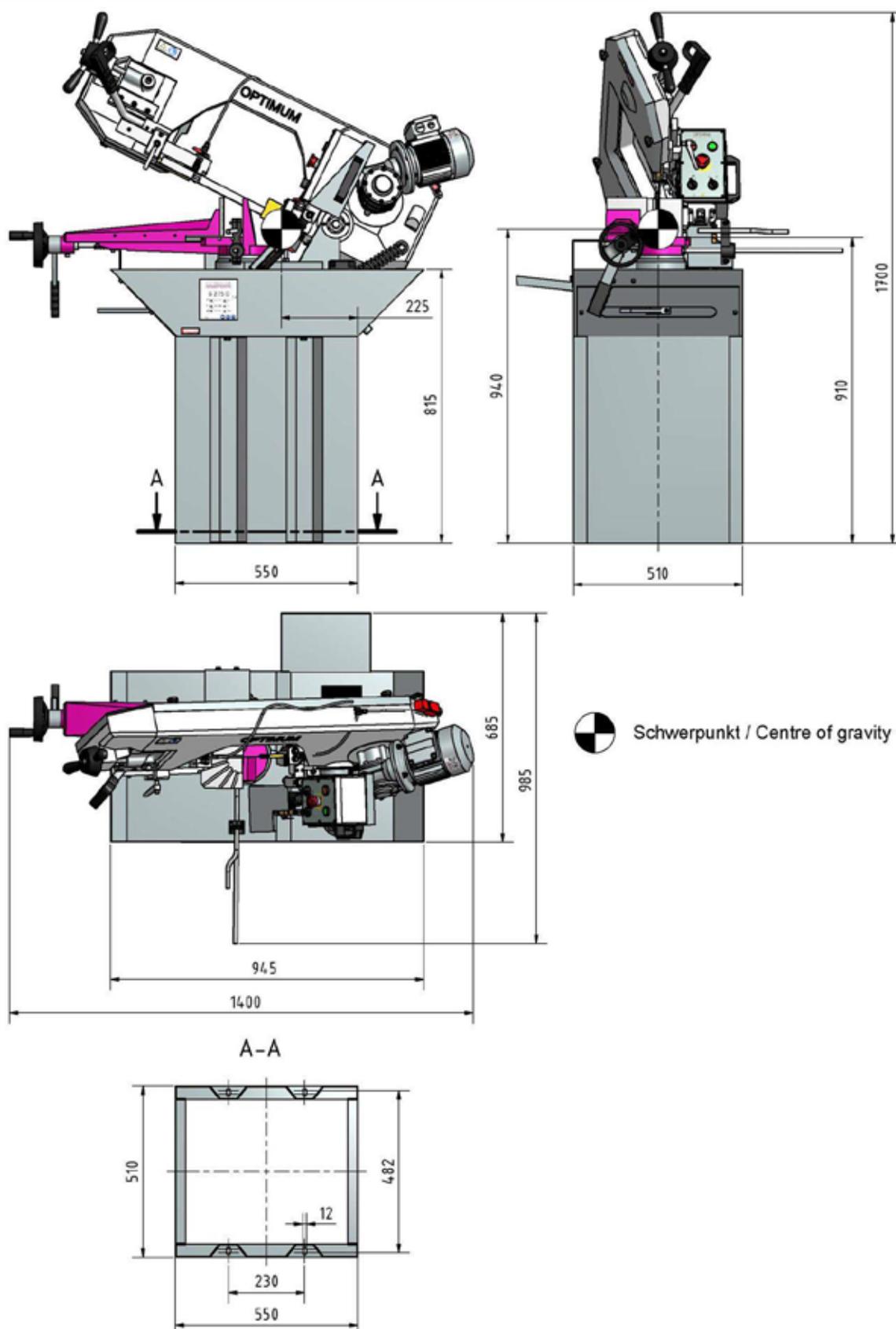


Image 2-3: Plan d'installation S 275 G

## 3 Montage



### INFORMATION

La scie à ruban est livrée démontée.

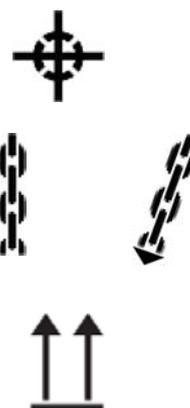
### 3.1 Colisage

Vérifier que la scie n'a pas subi de dommage durant le transport, qu'il ne manque rien et que rien ne soit desserré.

- Scie à ruban (corps)
- Lame
- Etau
- Butée mobile
- Table de travail
- Capot de protection
- Courroie
- Notice d'utilisation

### 3.2 Transport

- centres de gravité
- points d'élingage (désignation des positions pour le dispositif de levage de charge)
- situation de transport prescrite (désignation de la surface de plafond)
- moyen de transport à utiliser
- poids



### ATTENTION

**Blessures graves voire mortelles par chute ou basculement de parties de machine du chariot élévateur ou du véhicule de transport. Veuillez respecter les recommandations et informations indiquées sur la caisse de transport.**

**Lorsque vous manipulez la machine avec des engins de levage, soyez très prudent. Une manoeuvre imprudente pourrait avoir des conséquences sérieuses voir mortelles. Soyez attentifs aux instructions et indications figurant sur la caisse de transport .**

**ATTENTION!**

Utilisez des moyens de levage (chariots, palans, chèvres, etc.) appropriés. Des moyens insuffisants, se déchirant sous la charge, pourraient causer des dégâts matériels et engendrer des blessures corporelles pouvant être mortelles.

Examinez les moyens de levage et contrôlez les plaques signalétiques de charge figurant sur ces derniers. Respectez les règles de levage.

Suivez les règles en matière de prévention des accidents.

Fixez les charges avec précaution.

Ne marchez jamais sous les charges soulevées

### 3.3 Stockage

**ATTENTION !**

Dans le cas d'un stockage inadapté ou non conforme, les composants électriques et mécaniques de la machine peuvent être endommagés et détruits.

Stockez les pièces encore emballées ou déjà déballées dans les conditions environnementales citées précédemment. Veuillez respecter les recommandations et informations indiquées sur la caisse de transport .

- "marchandises fragiles (marchandise nécessitant des précautions de manipulation)



- "protéger de la pluie et d'un environnement humide voir  "Conditions d'utilisation" à la page 17.



- "position prescrite de la caisse d'emballage (désignation de la surface de plafond - flèche vers le haut)



- "hauteur d'empilage maximale

Exemple : non empilable – au-dessus de la première caisse d'emballage ne peut être empilée aucune autre



Consultez la société Optimum Maschinen Germany GmbH ou votre revendeur au cas où la fraiseuse et les accessoires auraient été stockés durant une période supérieure à trois mois ou dans des conditions d'environnement autres que celles prescrites voir  "Informations" à la page 4.

### 3.4 Installation et montage

#### 3.4.1 Exigences pour le lieu de montage

Organisez la pièce de travail autour de la scie à ruban conformément aux règles de sécurité locales.



#### INFORMATION

Pour assurer un bon fonctionnement, une grande précision de travail, ainsi qu'une longue durée de vie de la machine, le lieu de montage doit remplir certains critères.

#### Il faut respecter les points suivants:

- L'appareil ne peut être monté et utilisé que dans des pièces sèches et aérées.
- Evitez les endroits à proximité de machines provoquant des copeaux ou de la poussière.
- Le lieu de montage ne doit pas présenter d'oscillations, doit donc être éloigné de presses, rabots, etc.
- Le socle doit être adapté à des travaux de scie à ruban. Veillez à la portée et à l'égalité du sol.
- Le socle doit être préparé de manière à ce qu'un réfrigérant éventuellement utilisé ne puisse pas pénétrer dans le sol.
- Les parties en saillie – comme des butées, des poignées, etc. – doivent être sécurisées par des mesures de construction de manière à ce que personne ne soit blessé.
- Il faut prévoir suffisamment d'espace pour le personnel et le transport de matériel.
- Pensez aussi à l'accessibilité pour les travaux de réglage et de maintenance.
- Apportez un éclairage suffisant (valeur minimale : 500 Lux, mesurée à la partie active de l'outil). En cas d'éclairage faible, il faut garantir un éclairage supplémentaire, par ex. par une lampe séparée.



#### INFORMATION

L'accès à la prise de courant de la scie à ruban doit être laissée libre et dégagée!

#### 3.4.2 Montage



#### AVERTISSEMENT!

#### Serrage et inclinaison

La mise en place de la perceuse doit être fait par deux personnes.

## Montage du socle

- Assemblez les panneaux du socle de la machine avec le matériel spécifique.
- Posez le socle sur un sol nivelé, rectifiez-le si nécessaire.
- Fixez le socle de la machine à sa base.
- Posez la scie à ruban sur le socle.
- Fixez la scie sur le socle.
- Fixez la casserole d'égouttement le socle.

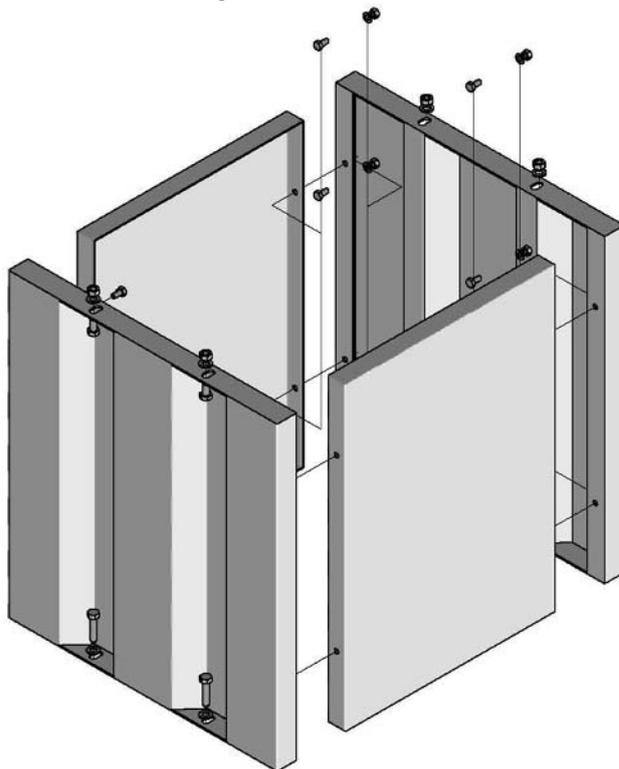


Image 3-1: Montage du socle

## Casserole d'égouttement d'Assemblée

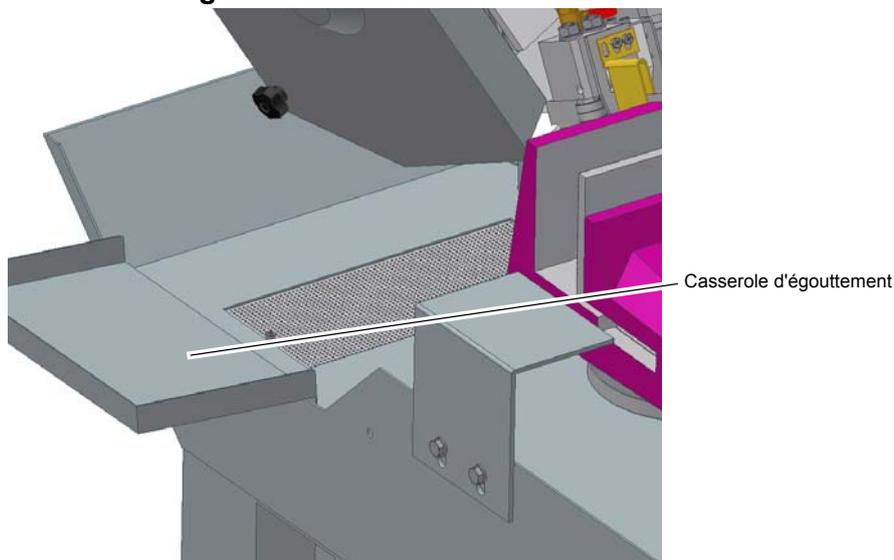


Image 3-2: Casserole d'égouttement d'Assemblée

**Butée mobile**

- Monter la butée mobile.
- Fixer la tige avec les deux vis dans l'étau.
- Glisser la butée dans la tige.
- Fixer la butée sur la tige.

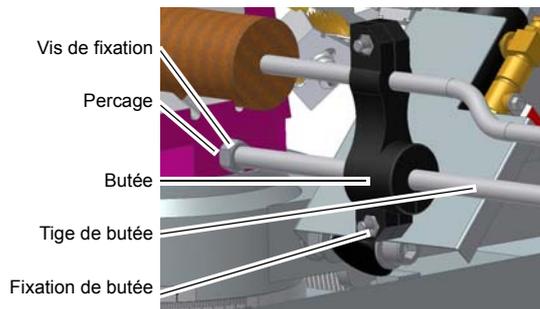


Image 3-3: Butée mobile

**3.5 Branchement électrique**

Branchez la scie à ruban au réseau électrique selon les normes obligatoires en vigueur.

**ATTENTION!**

**Pour le raccordement, branchez directement sur le réseau ou utilisez une rallonge aux normes CEE 16 A.**

- ☞ "Équipement électrique" en page 15
- ☞ "Qualification du personnel" en page 8

**ATTENTION!**

**Les tours avec variateur de fréquence ne peuvent pas être fait avec une prise CEE. Connecter la machine avec une caisse de raccord (Cf. EN 50178 / VDE 5.2.11.1)**

- S210G Vario
- S275G Vario

**ATTENTION!**

**Veillez absolument à ce que les 3 phases ( L1, L2, L3) sont raccordées correctement. La plupart des pannes de moteur sont dues à des erreurs de raccordement. Par exemple si une phase de moteur n'est pas correctement serrée ou raccordée à un conducteur neutre (N).**

**Les conséquences peuvent être les suivantes :**

- Le moteur surchauffe très rapidement.
- Plus grand bruit de moteur.
- Le moteur n'a pas de rendement.

**Par un mauvais raccord, la garantie expire.**

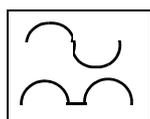


### INFORMATION

Les scie à ruban type "VARIO" sont équipés d'un variateur de vitesse électronique. En cas de défaillance électrique le système de sécurité se déclenche automatiquement.

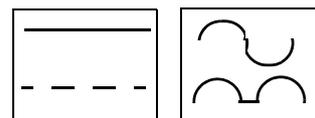
Vérifier que le courant d'alimentation est adapté à la tension de la machine à l'aide des symboles ci-dessous.

Courant alternatif - Typ A



300 mA

Tous types de courant  
Typ B



300 mA

Nous vous recommandons de bien vérifier la tension de la machine avant la connexion électrique

## 3.6 Première mise en marche



### ATTENTION !

Avant la mise en marche de la machine il faut contrôler et, si nécessaire, resserrer tous les vis, fixations ou arrêts de vis.



### AVERTISSEMENT!

La première mise en route ne peut être faite que par un personnel qualifié. Respecter les consignes de mise en route.

### 3.6.1 Contrôles

Effectuez les différents contrôles suivants:



### PRUDENCE!

Les risques de coupures sont importants avec ce type de machines. Respectez les consignes de protection qui suivent.

### Sens de rotation

Vérifier le sens des dents. Les dents doivent aller dans le sens de rotation



Sens de rotation

### Sens de rotation de la lame

→ La lame tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

## Contrôle de la roue de guidage

- Contrôlez si le ruban est bien positionné sur la roue de guidage.

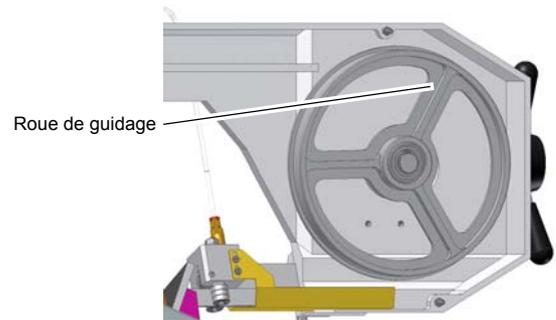


Image 3-4: Roue de guidage

## 3.6.2 Roulements de conduite de la lame de scie

- Contrôlez que le ruban se situe bien entre les roulements de guidage.

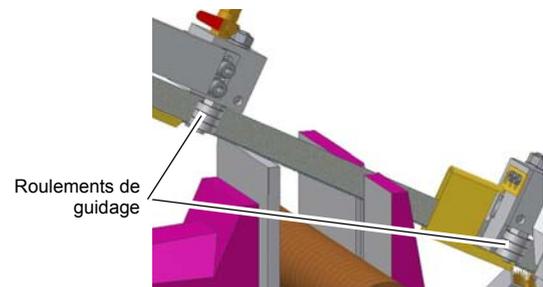


Image 3-5: Roulements de guidage

## 3.6.3 Tension du ruban

Contrôlez toujours la tension de la lame. Celle-ci est correcte lorsqu'elle atteint 50N c'est à dire que vous obtenez un battement horizontal d'environ 3mm. Voir chapitre  "Tension de la lame" en page 29.

## 4 Matériel et fonction

Avec la scie à ruban, il est possible de couper toute sorte de matériaux.

Une large plage de vitesse permettra tous types de coupe.

La machine possède 2 vitesses qui lui permettent d'usiner une large gamme de matériau

L'arc orientable de la scie à ruban OPTI S210 G vous donne la possibilité d'une coupe d'angle de 45° .

L'arc orientable de la scie à ruban OPTI S275 G vous donne la possibilité d'une coupe d'angle de 0 à 60° .

Un vérin hydraulique à débit modulable vous permet de réguler la descente du bras mobile.

Par un volant, il est possible de régler la tension du ruban.

### 4.1 Descente hydraulique

Le réglage de la descente du bras mobile se contrôle par un vérin hydraulique à régulateur de débit.

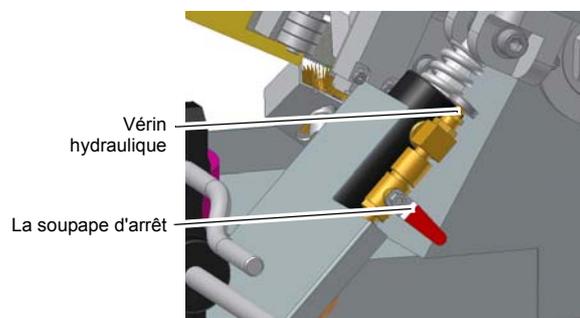


Image 4-1: Descente hydraulique

### 4.2 Guide-ruban

Le réglage du guide-ruban est utilisé pour optimiser la coupe de petites pièces.

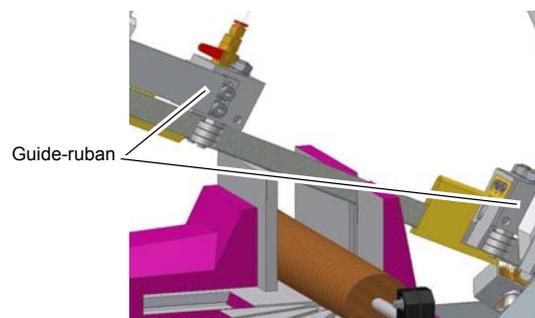


Image 4-2: Guide-ruban



#### ATTENTION!

Un jeu trop important entre la pièce à découper et le guide-ruban, ainsi qu'une lame desserrée, pourrait provoquer une usure prématurée de la lame.

## 4.3 L'étau

L'étau est constitué:

- d'une table de travail,
- de mors,
- d'une tige avec poignée,
- d'un levier de serrage,
- d'un volant.

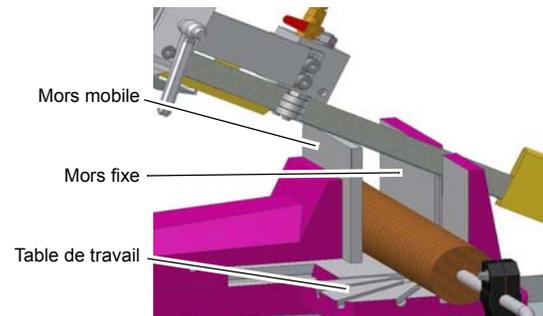


Image 4-3: Etau

En tournant le volant vous réglez la distance entre les mors.

La fixation de la pièce se fait par la manivelle de fixation.

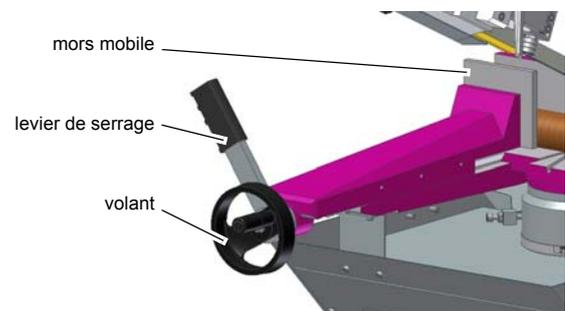


Image 4-4: Etau à nserrage rapide

## 4.4 Tension de la lame

La tension de la lame est faite par le volant.

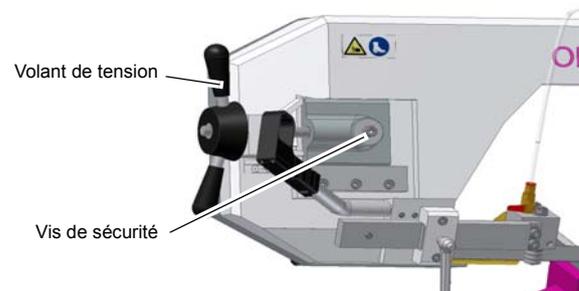


Image 4-5: Tension de la lame

## 4.5 Vitesse de la lame

### 4.5.1 Commutateur

Le commutateur permet de choisir la vitesse.

Il y a 2 vitesses possibles, une lente et une rapide.

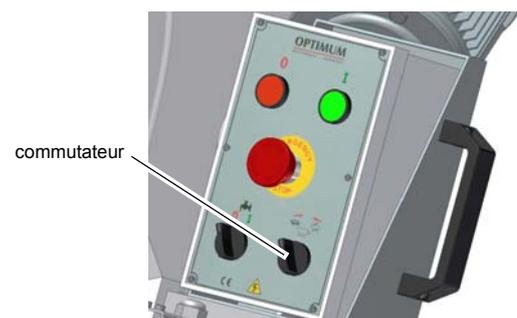


Image 4-6: Boitier de commande

## 4.5.2 Régulateur de vitesse S210G Vario / S275G Vario

Prêt avec le régulateur de vitesse (potentiomètres) nous la vitesse de volume de scie.

Pour la scie à ruban S210G Vario est réglable la vitesse de coupe dans le secteur de 14 - 120 m/min.

Pour la scie à ruban S275G Vario est réglable la vitesse de coupe dans le secteur de 12 - 120 m/min.

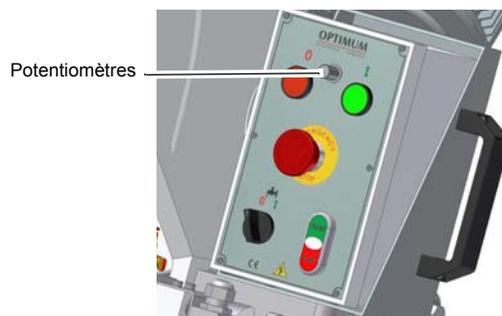


Image 4-7: Potentiomètres S210G Vario/ S275G Vario



### ATTENTION!

**Attendez l'arrêt complet de la lame avant de la changer.**

**Un changement de vitesses pendant que la machine tourne peut provoquer des dommages à la scie.**

**Ne démarrez jamais la machine après un changement de vitesses lorsque les dents de la lame se trouvent dans la matière.**

**Une modification de vitesse pendant l'entreprise à la scie S210G Vario et S275G Vario est toutefois sans problèmes possible.**

## 4.6 Arrêt de fin de coupe

La butée stoppera la scie à ruban en position de fin de coupe par appui mécanique.

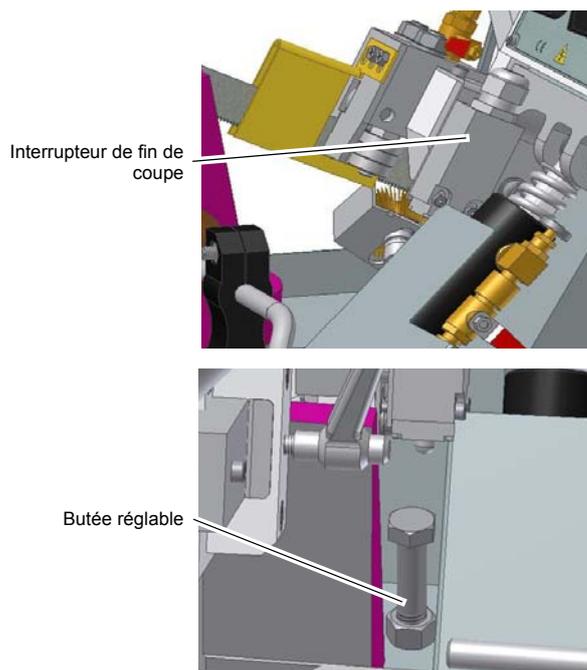


Image 4-8: Butée de fin de course

#### 4.7 Pression de l'arc

La pression de l'arc est réglée par la force du ressort.

Si la pression de l'arc n'est pas réglée, cela peut donner une coupe courbée, une rupture des dents de la lame, des déformations de la lame ou une rupture des roulements de guidage.

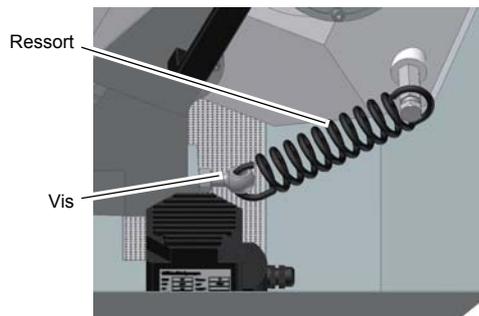


Image 4-9: Pression de l'arc

#### 4.8 Roulements de guidage du ruban

##### ATTENTION!

Les lames de scie suivantes sont convenables pour la scie à ruban:

- OPTI S 275 G  
27 x 0,9 x 2480 mm
- OPTI S 210 G  
20 x 0,9 x 2080 mm

L'usage d'autres lames de scie peut endommager la scie à ruban.

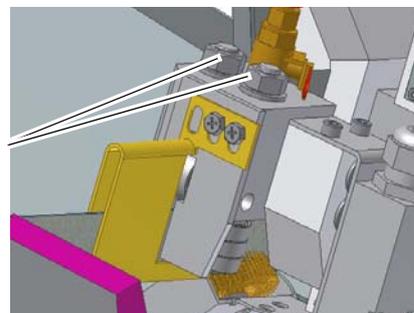


Image 4-10: Roulements de la canalisation

#### 4.9 Groupe d'arrosage

Lors des opérations de coupe, la lame chauffe.

Il faut refroidir la lame. Vous obtiendrez un meilleur résultat et vous assurerez une durée de vie plus importante à votre lame.

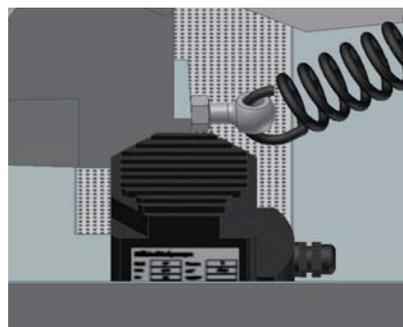


Image 4-11: Pompe du groupe d'arrosage

##### INFORMATION

Utilisez comme liquide de refroidissement une émulsion soluble et non-nuisible pour l'environnement.



Assurez-vous que le liquide de refroidissement soit canalisé.

Suivez les instructions du fournisseur.

## 5 Utilisation

### 5.1 Sécurité

Avant toute mise en service de la scie, veuillez à respecter les conditions suivantes:

- L'aspect technique de la machine doit être irréprochable,
- La machine doit être installée et montée correctement,
- Les consignes du manuel d'utilisation doivent être respectées,
- Toutes les règles et consignes de sécurité sont appliquées .



Éliminez ou faites éliminer immédiatement toute anomalie. Si vous constatez un défaut, prenez immédiatement les décisions qui s'imposent en vous assurant qu'aucune mise en marche involontaire ne soit possible. Prévenez aussitôt le service de maintenance.

Toute modification doit faire l'objet d'un rapport auprès du responsable de la machine.

☞ "Sécurité durant les travaux" en page 13

### 5.2 Utilisation et éléments de commande

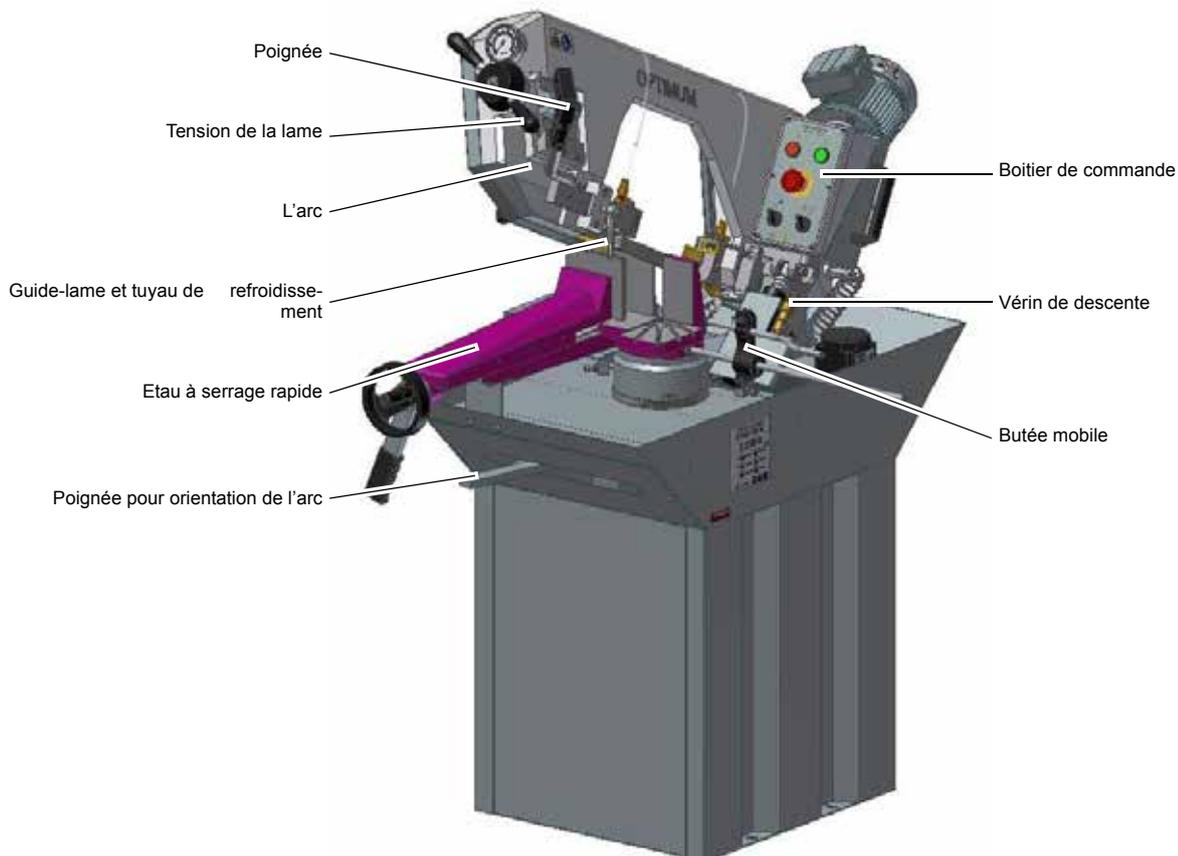


Image 5-1: Scie à ruban S 275 G

## 5.2.1 Boîtier de commande

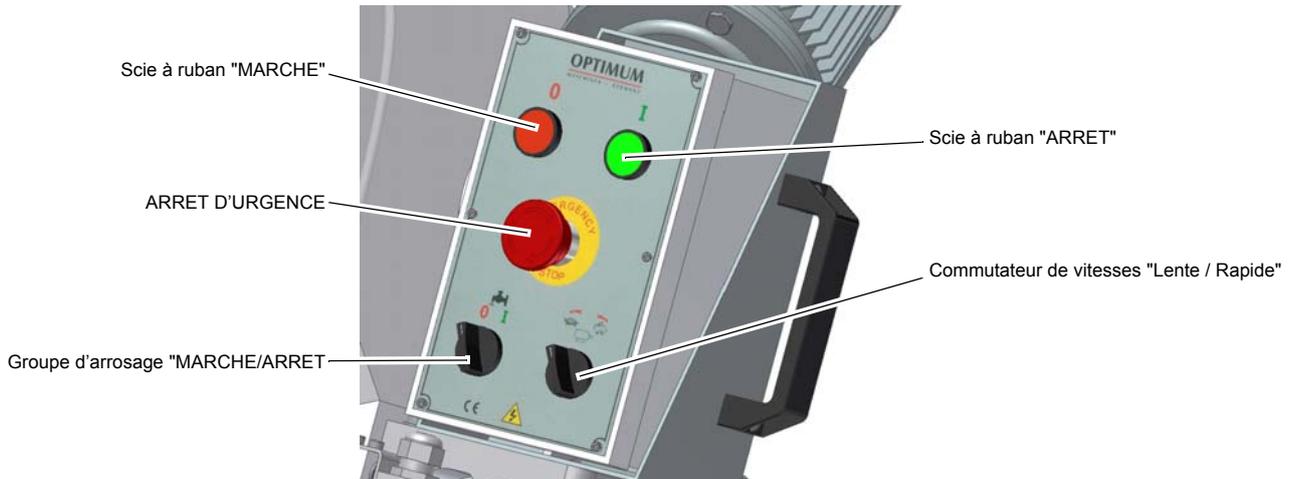


Image 5-2: Boîtier de commande de la scie

## 5.3 Positionnement de la pièce

- Lever le bras de scie.
- Tournez la soupape en position verticale, afin de maintenir l'arc dans la position haute.

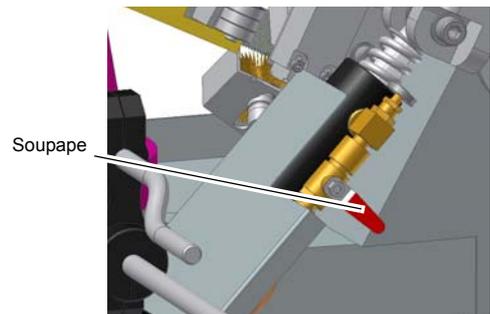


Image 5-3: Descente hydraulique

- Mettez la pièce à scier dans l'étau.



**ATTENTION!**  
**Risque de chute de pièces lors de la fin de la coupe.**

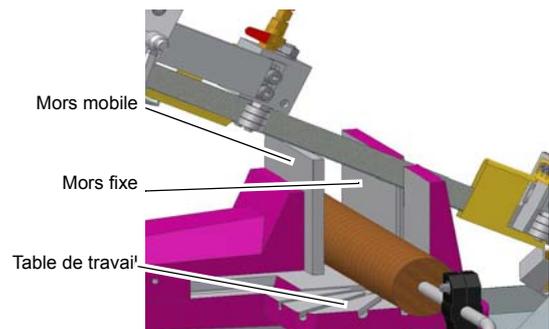


Image 5-4: Etau

L'arc est orientable pour la coupe à l'onglet.

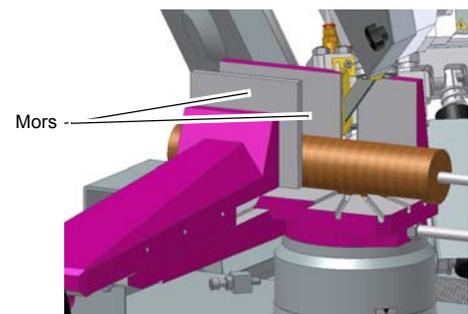


Image 5-5: Coupe à l'onglet

- Positionner les mors à environ 4 mm de la pièce en tournant le volant.
- Ensuite serrer la pièce avec le levier de serrage.

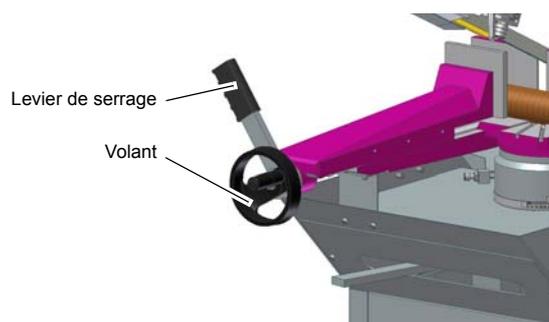


Image 5-6: Volant et levier de serrage

## 5.4 Réglage de la coupe à l'onglet

- Pour le réglage de la coupe à l'onglet, mettez le levier de fixation en position gauche.
- Tournez l'arc de l'angle désiré.
- L'échelle pour l'angle se trouve sur le bloc.
- Bloquez le réglage en mettant le levier de fixation en position droite.

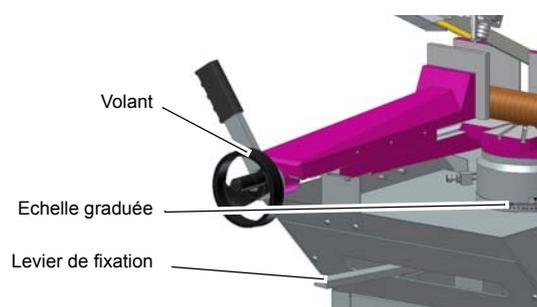


Image 5-7: Levier de fixation

## 5.5 Réglage du guide lame

Vous avez la possibilité de changer la position du guide lame selon les dimensions des pièces à scier.

- Desserrer la vis de réglage.
- Régler le guide le plus près de la pièce possible mais sans que le guide ne puisse toucher la pièce durant la descente.

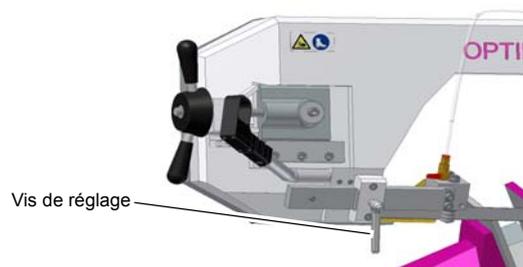


Image 5-8: Guide lame

- Resserrer les vis de réglage.



### AVERTISSEMENT!

Un jeu trop important entre la pièce à découper et le guide-ruban, ainsi qu'une lame desserrée pourrait provoquer une usure prématurée de la lame.

## 5.6 Vitesse de la lame

### 5.6.1 Le commutateur de vitesses



Avec le commutateur, vous pouvez choisir la vitesse. Vous avez le choix entre deux vitesses.



Vitesse rapide



Vitesse lente

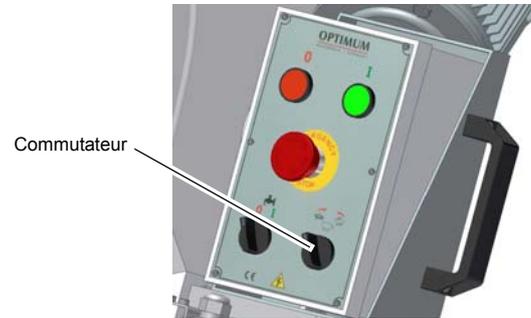


Image 5-9: Boîtier de commande



#### ATTENTION!

**ATTENDEZ L'ARRET COMPLET DE LA LAME DE SCIE AVANT DE CHANGER LA VITESSE AVEC LE COMMUTATEUR.**

Un changement de la vitesse pendant le fonctionnement de la machine peut conduire à des endommagements de la scie à ruban.

Ne démarrez jamais la scie après un changement de vitesses lorsque les dents de la lame se trouvent encore dans la matière.

#### Tableau des vitesses du ruban

Matière	[m / min]	Mouvement d'avance par dent [mm]	Matière	[m / min]	Mouvement d'avance par dent [mm]
C10, C15, St34, St37, Acier à 500 N/mm <sup>2</sup>	30 - 50	0,03 - 0,06	Aluminium et alliages (du matériaux)	600 - 900	0,04 - 0,09
C20, C40, 15Cr3, 16MnC35, Acier à 800 N/mm <sup>2</sup>	20 - 40	0,03 - 0,04	Aluminium et alliages (profils)	800 - 1200	0,03 - 0,07
38NCD4, 50CrV4, Acier à 1200 N/mm <sup>2</sup>	15 - 25	0,02 - 0,03	Bronze et du cuivre	200 - 300	0,04 - 0,06
Acier inoxydable	10 - 30	0,01 - 0,03	Laiton	400 - 600	0,04 - 0,08
Fonte grise	30 - 50	0,04 - 0,05	Matériaux synthétiques	60 - 150	0,04 - 0,08

## 5.7 Groupe d'arrosage



### ATTENTION!

Si la pompe est vide, elle se mettra en défaut. La pompe est graissée par le liquide de refroidissement. N'utilisez jamais sans liquide de refroidissement.



Symbole: Groupe d'arrosage

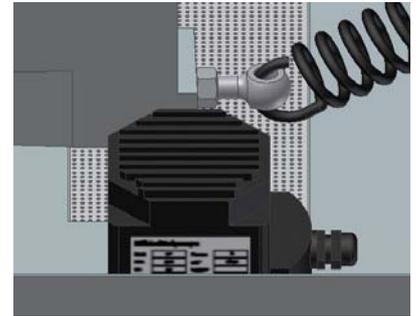


Image 5-10: Pompe de refroidissement

### INFORMATION



Utilisez comme liquide de refroidissement une émulsion soluble et non-nuisible pour l'environnement. Ceci est en vente chez le détaillant spécialisé.



Faites attention que le liquide soit récupéré.

Faites attention qu'il ne nuise pas à l'environnement.

Suivez les instructions du fabricant.

→ Démarrez le groupe d'arrosage par l'interrupteur.

Interrupteur du groupe d'arrosage



Image 5-11: Boitier de commande

## 5.8 Démarrer la scie à ruban

→ Démarrez la scie à ruban via le bouton vert.

Interrupteur "ARRET"

Interrupteur "MARCHE"

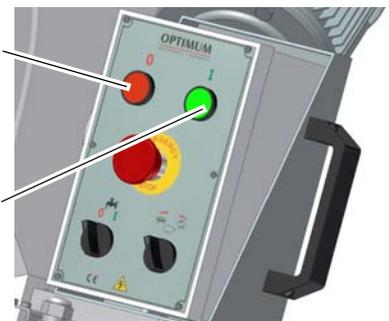


Image 5-12: Boitier de commande

## 5.9 Descente hydraulique

- Réglez à l'aide de la soupape, la vitesse de descente de l'arc
- Ouvrez le levier de fermeture.

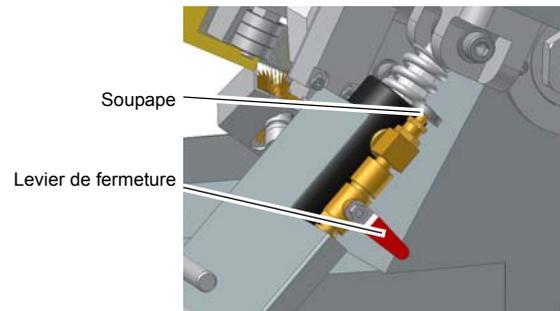


Image 5-13: Descente hydraulique

La scie à ruban s'arrête automatiquement après la coupe.

Pour enlever la pièce de l'étau, faites la démarche inverse du serrage de la pièce.



### REGLE!

Plus les dents et/ou la pièce est petite, plus le réglage de la vitesse de descente est faible.

## 6 Maintenance

Dans ce chapitre, vous trouverez les informations relatives aux:

- Opérations de maintenance
- Entretien
- Réparation

de votre scie à ruban.



### ATTENTION !

**La maintenance régulière et effectuée selon les règles énoncées est une condition impérative pour la garantie de:**

- **sécurité durant les travaux,**
- **travaux de qualité,**
- **bon fonctionnement**
- **longévité de la machine.**

Les accessoires ou appareils complémentaires des autres fabricants doivent également se trouver en état irréprochable.



### PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

**Faites attention que les liquides et l'huile n' arrivent pas sur le sol.**

Enlevez les liquides et l'huile immédiatement avec des moyens absorbants appropriés et traitez-les selon les prescriptions de la protection de l'environnement.

### Attrapper des fuites

Ne versez pas les liquides, qui ont sorti du système au cause de l'entretien ou des fuites, dans le réservoir, mais rassemblez-les dans un autre réservoir.

### Evacuation

Ne jetez jamais de l'huile ou des matériaux nuisible à la santé dans des cours d'eau, rivières ou canaux.

Donnez les huiles mouillés à une place de collection. Demandez-le au responsable si vous le savez pas.

## 6.1 Sécurité



### AVERTISSEMENT!

**Les conséquences d'une intervention effectuée sur la machine par une personne non qualifiée peuvent conduire aux conséquences suivantes:**

- **Blessures graves pour l'opérateur et l'entourage,**
- **Dégâts sur la machine.**

**Seul un opérateur qualifié et compétent peut intervenir pour effectuer des réparations sur la machine.**

### 6.1.1 Préparation



#### AVERTISSEMENT !

**Ne travailler sur la scie à ruban qu'après avoir retiré l'alimentation.**

☞ "Arrêt et mise en sécurité de la scie" en page 14

### 6.1.2 Remise en marche

Effectuer la remise en marche comme une première mise en marche.

☞ “Contrôles de sécurité” en page 12



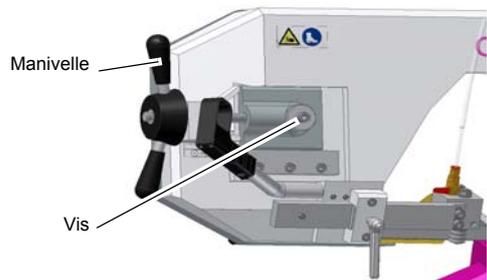
#### ATTENTION!

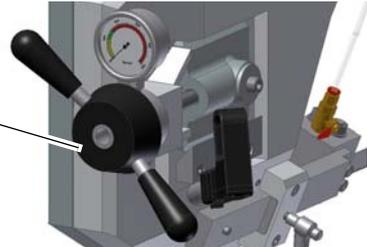
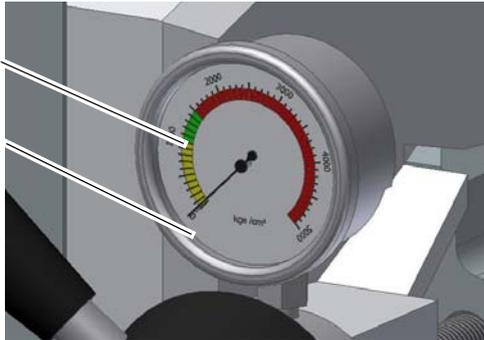
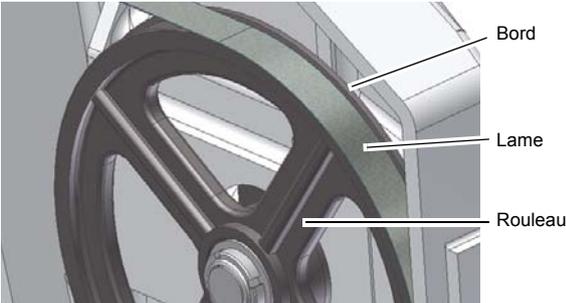
Avant toute remise en marche, assurez-vous:

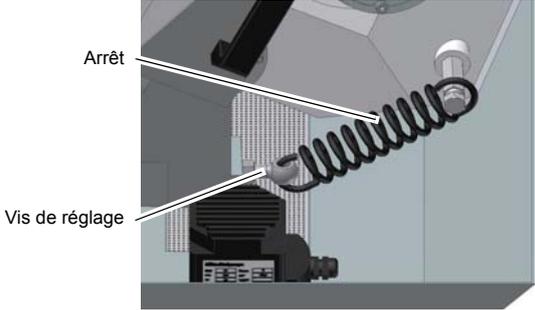
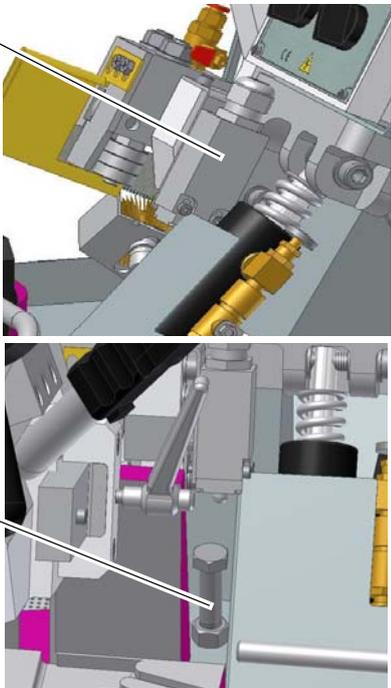
- qu'aucun danger n'existe pour les personnes,
- que la machine est en parfait état.

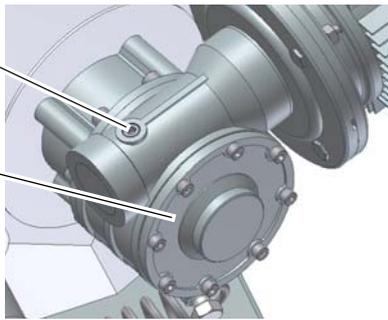
### 6.2 Inspection et entretien

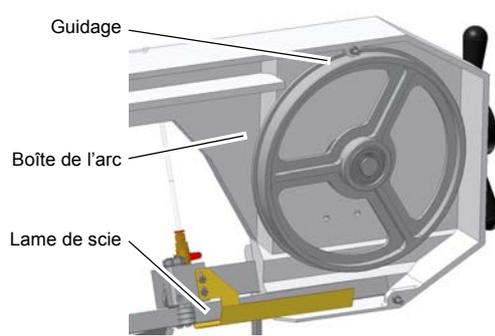
Le niveau d'entretien et de soins dépend en grande partie de la fréquence d'utilisation et des conditions d'exploitation de la machine. Les données qui suivent sont donc communiquées à titre indicatif.

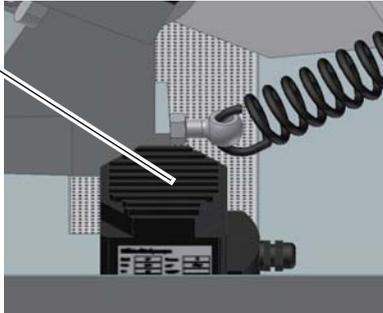
Intervalle	Où?	Quoi?	Comment?
Après chaque utilisation et changement de lame	Arc	S210G Réglage de la tension de la lame de scie	<p>→ Dévissez la vis</p> <p>→ Tournez la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre.</p> <p>→ La tension correcte de la lame est atteinte si la tension est de 50 N.</p>  <p>Image 6-1: Tension de la lame</p> <p><b>INFORMATION</b></p> <p><b>Respectez les instructions. Dans le cas contraire, la lame peut se déformer ou se briser</b></p>

Intervalle	Où?	Quoi?	Comment?
<p>Chaque utilisation et changement de lame de scie</p>	<p>Arc de scie</p>	<p>S275G Réglage de la tension Réglage de la lame sur les rouleaux de guidage</p>	<p>La lame est tendue par un volant.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Tournez le volant dans le sens des aiguilles d'un montre pour augmenter la tension de la lame.</li> <li>→ La tension correcte est obtenu, si le marquage convient avec l'échelle.</li> <li>• 138 000 KPa [ Kilo Pascal oder auch Kilo -N/m<sup>2</sup>] pour de lame standard.</li> <li>• 172 200 bis 241 300 KPa pour les lames scie bi-métal.</li> </ul> <div data-bbox="815 593 1465 840" style="text-align: right;">  <p>Vis de réglage des rouleaux</p> </div> <div data-bbox="1161 840 1444 891" style="text-align: right;"> <p>Abb. 6-2: Volant tension de la lame</p> </div> <div data-bbox="874 896 1465 1236" style="text-align: right;">  <p>Echelle Manomètre</p> </div> <div data-bbox="975 1249 1273 1279" style="text-align: right;"> <p>Abb. 6-3: Réglage de la tension</p> </div> <p><b>INFORMATION</b></p> <p> <b>Respectez les instructions. Dans le cas contraire, la lame peut se déformer ou se briser.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ La lame doit se trouver contre le bord des rouleaux pendant le travail.</li> <li>→ Utilisez "le vis de réglage rouleaux" pour ajuster le réglage de la position des rouleaux, si le dos de la lame ne touchent pas le bord des rouleaux.</li> </ul> <div data-bbox="782 1612 1348 1915" style="text-align: right;">  <p>Bord Lame Rouleau</p> </div> <div data-bbox="975 1926 1145 1955" style="text-align: right;"> <p>Abb. 6-4: Rouleau</p> </div>

Intervalle	Où?	Quoi?	Comment?
Coupe pas droite, usure anormale des dents, déformation ou rupture du guide ruban.	Arc	Réglez la pression de l'arc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Mettez l'arc dans la position haute et fermez la soupape.</li> <li>→ Mettez une balance sur l'étau.</li> <li>→ Descendez doucement l'arc.</li> <li>→ Ouvrez la soupape si le vérin hydraulique se trouve complètement sur la balance.</li> <li>→ La force de l'arc doit être 15 - 16 kg.</li> <li>→ Corrigez si nécessaire la valeur par la vis de réglage.</li> </ul>  <p>Image 6-5: Pression de l'arc</p>
<p>Lorsque la scie à ruban et le groupe d'arrosage ne s'arrête pas après la fin de descente.</p> <p>Lorsque la scie à ruban et le groupe d'arrosage s'arrête trop tôt .</p>		Régler la butée	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Tournez la vis de butée en haut ou en bas afin que la machine s'arrête au moment où la descente s'achève.</li> <li>→</li> </ul>  <p>Image 6-6: Interrupteur de butée</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Contrôlez l'arrêt de l'arc</li> </ul>

Intervalle	Où?	Quoi?	Comment?
Redémarrez après chaque entretien ou réparation	Scie à ruban		☞ "Contrôles de sécurité" en page 12
Hebdo	Poulie	Roulements	→ Graisser
Mensuel	Engrenages	Contrôle visuel	<p>→ Contrôlez l'huile dans la jauge au niveau de l'engrenage</p> <p><b>INFORMATION</b></p> <p><b>i</b> Pendant les premiers jours d'utilisation, la température augmente légèrement aux engrenages. Si la température ne dépasse pas 70°C, il ne faut prendre aucune mesure. Afin d'optimiser, vous pouvez ajouter de "Pâte d'engrenage Molkote G". Ainsi la durée de vie des dents et de la machine augmentent.</p>
Chaque usage	Étau	Broche	→ Graisser la broche de l'étau
Annuel	Engrenages	Changement de l'huile	<p>→ Enlevez la vis d'évacuation de l'huile en dessous de l'engrenage.</p> <p>→ Recueillez l'huile souillée dans un récipient adapté. Dégagez l'ouverture de l'huile pour un meilleur écoulement.</p> <p>→ Remplissez avec de l'huile Mobil 629.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Image 6-7: Engrenage</p> </div> <p><b>INFORMATION</b></p> <p><b>i</b> Laissez la machine en course libre, avant de commencer le changement de l'huile.</p>

Intervalle	Où?	Quoi?	Comment?
Après usure	Arc	Changement de la lame	<p><b>ATTENTION!</b></p> <p>La scie à ruban a une lame avec les mesures suivantes :</p> <p><b>S 275 G; 2480 x 27 x 0,9 mm</b>  <b>S 210 G; 2080 x 20 x 0,9 mm</b></p> <p>L'usage d'autres lames de scie peut conduire à des résultats mauvais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Mettez l'arc en position haute et fermez la soupape du vérin hydraulique.</li> <li>→ Enlevez la brosse en dévissant les vis de fixation.</li> <li>→ Enlevez la plaque de protection de la conduite de la lame.</li> <li>→ Enlevez le carter de protection de l'arc.</li> <li>→ Détendez la tension de la lame en tournant la manivelle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ "Réglage de la tension de la lame de scie" en page 39</li> </ul> </li> <li>→ Enlevez prudemment l'ancienne lame.</li> <li>→ Montez la nouvelle lame en la positionnant dans le guide lame.</li> <li>→ Contrôlez la direction des dents. <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ "Sens de rotation de la lame" en page 26</li> </ul> </li> <li>→ Tirez la lame sur les rouleaux au plus proche que possible de la boîte de l'arc.</li> <li>→ Tendez la lame. <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ "Réglage de la tension de la lame de scie" en page 39</li> <li>☞ "Contrôles" en page 26</li> </ul> </li> <li>→ Remontez tout.</li> <li>→ Faites un tour d'essai.</li> <li>→ Remontez les protections.</li> </ul> <div style="text-align: right;">  </div> <p style="text-align: right;">Image 6-8: Changement de la lame</p>

Intervalle	Où?	Quoi?	Comment?
Chaque utilisation	Groupe d'arrosage	Pompe d'arrosage	<p>→ Le groupe d'arrosage ne demande presque aucun entretien. Renouvelez régulièrement le liquide.</p> <p>→ Lors de l'usage des liquides de refroidissement qui laissent des résidus, rincez la pompe de refroidissement.</p>  <p>Image 6-9: Pompe d'arrosage</p>

### 6.3 Réparations

Pour toutes réparations, contactez un technicien de service après-vente de la société Optimum GmbH.

Si vous avez du personnel qualifié, assurez-vous qu'il suive scrupuleusement les consignes de ce manuel. La société Optimum GmbH ou son revendeur n'assurent aucune responsabilité et garantie pour des dégâts ou perturbations au sein de l'entreprise ayant pour origine l'inobservation de ce manuel d'utilisation. Pour les réparations, utilisez toujours des outils irréprochables et uniquement des pièces de rechange d'origine de la société Optimum GmbH.

- Pour assurer un service après-vente optimal, la nomenclature des pièces détachées est volontairement libellée en langue allemande. Pour toute commande de pièces, nous vous remercions de nous communiquer le numéro de la pièce ainsi que le numéro de série de la machine.

## 7 Ersatzteile - Spare parts - S210G, S275G

### 7.1 Ersatzteilzeichnung Bandsäge 1-3 - Drawing spare parts band saw 1-3

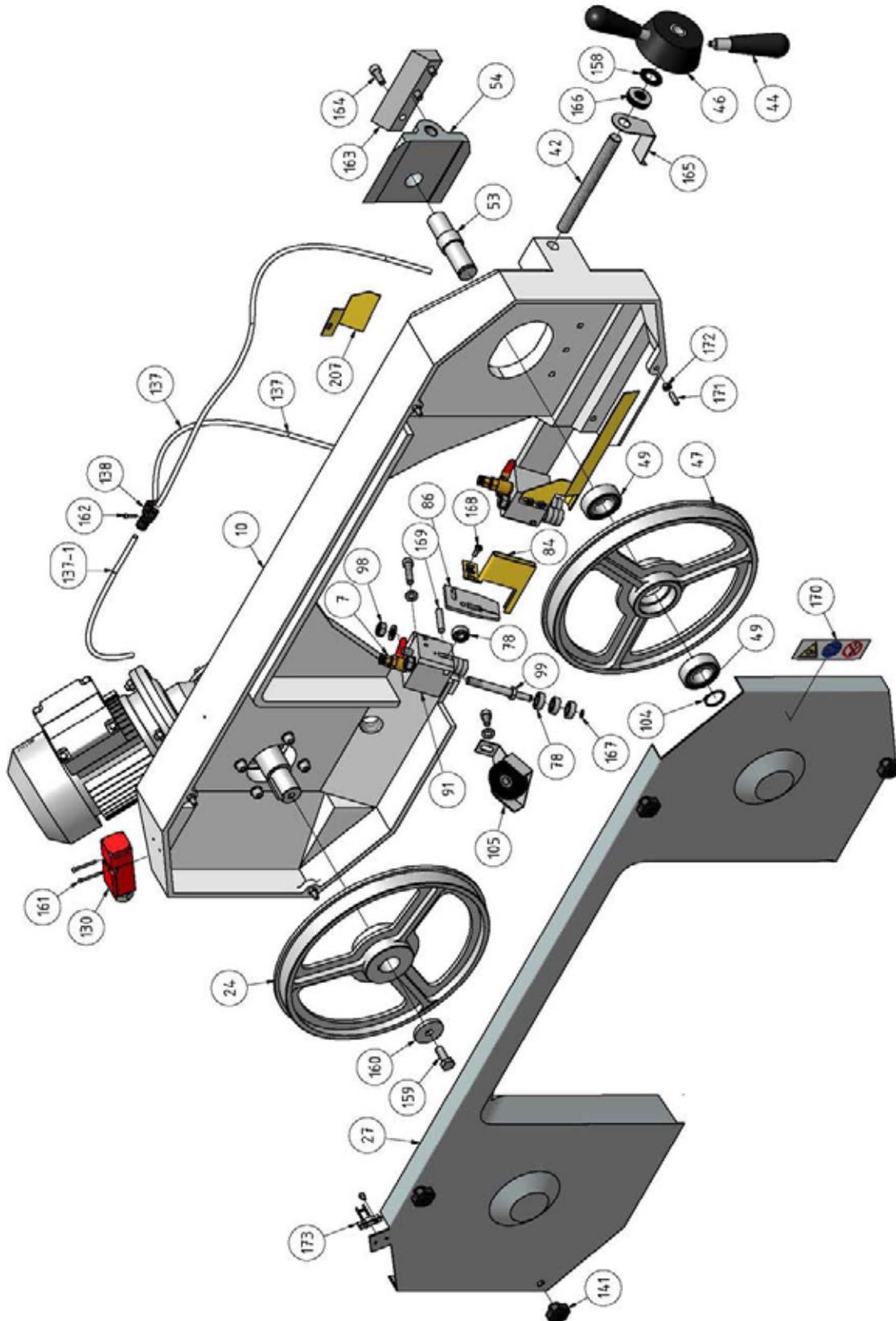


Abb.7-1: Bandsäge 1-3 - Band saw 1-3

## 7.2 Ersatzteilzeichnung Bandsäge 2-3 - Drawing spare parts band saw 2-3

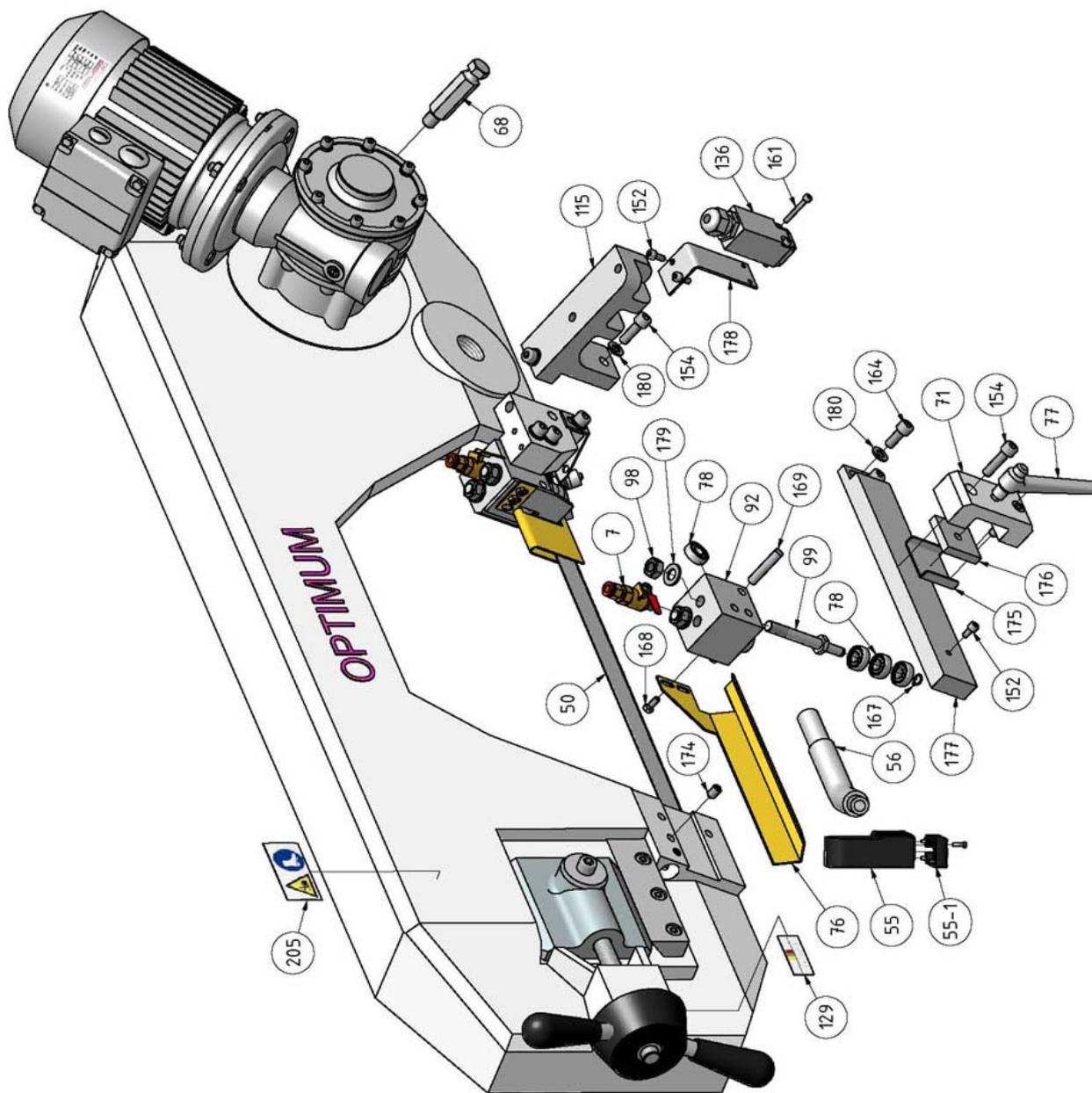


Abb.7-2: Bandsäge 2-3 - Band saw 2-3

7.3 Ersatzteilzeichnung Bandsäge 3-3 - Drawing spare parts band saw 3-3

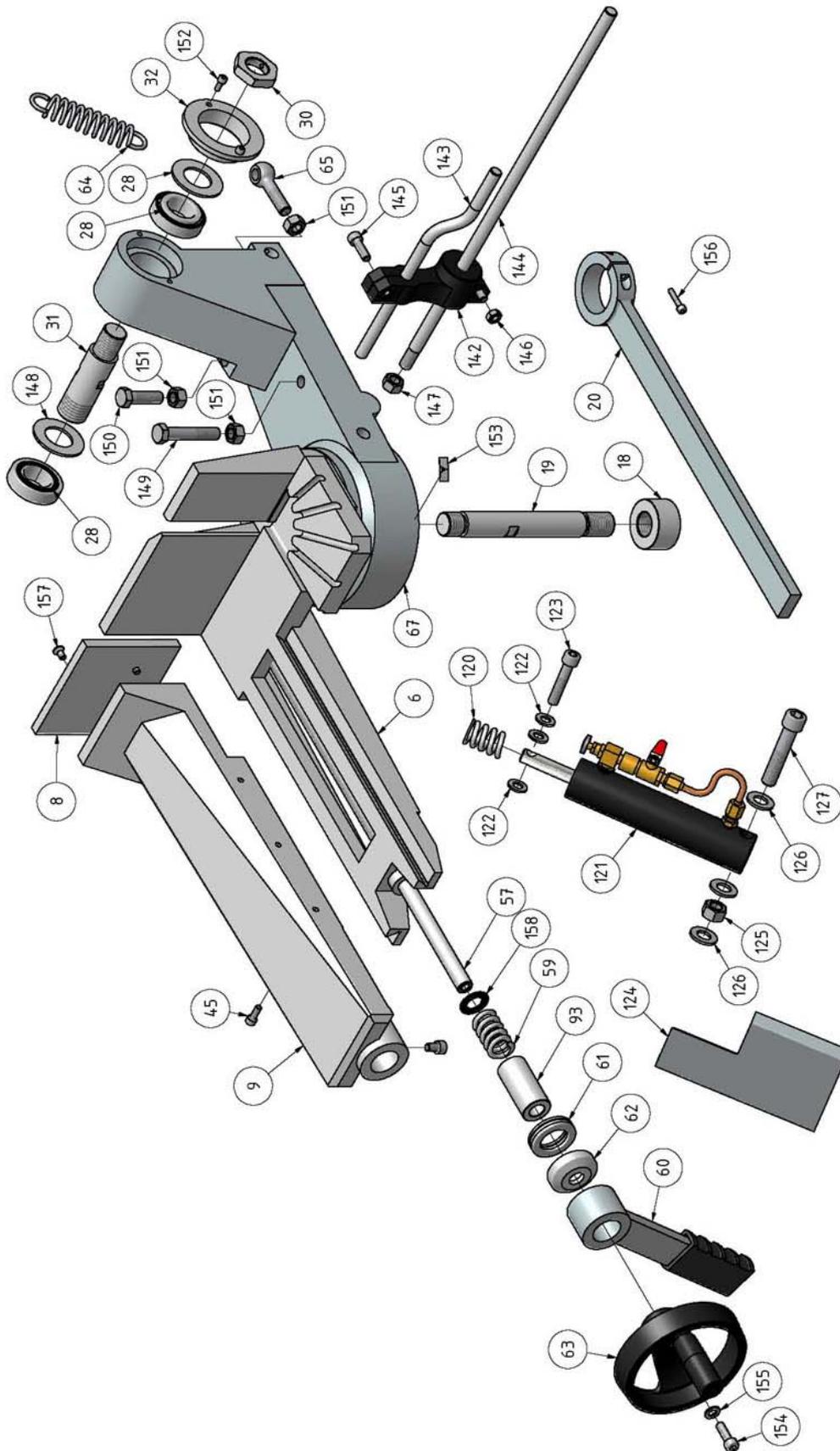


Abb.7-3: Bandsäge 3-3 - Band saw 3-3



## 7.5 Ersatzteilzeichnung Maschinenunterbau - Drawing spare parts machine substructure

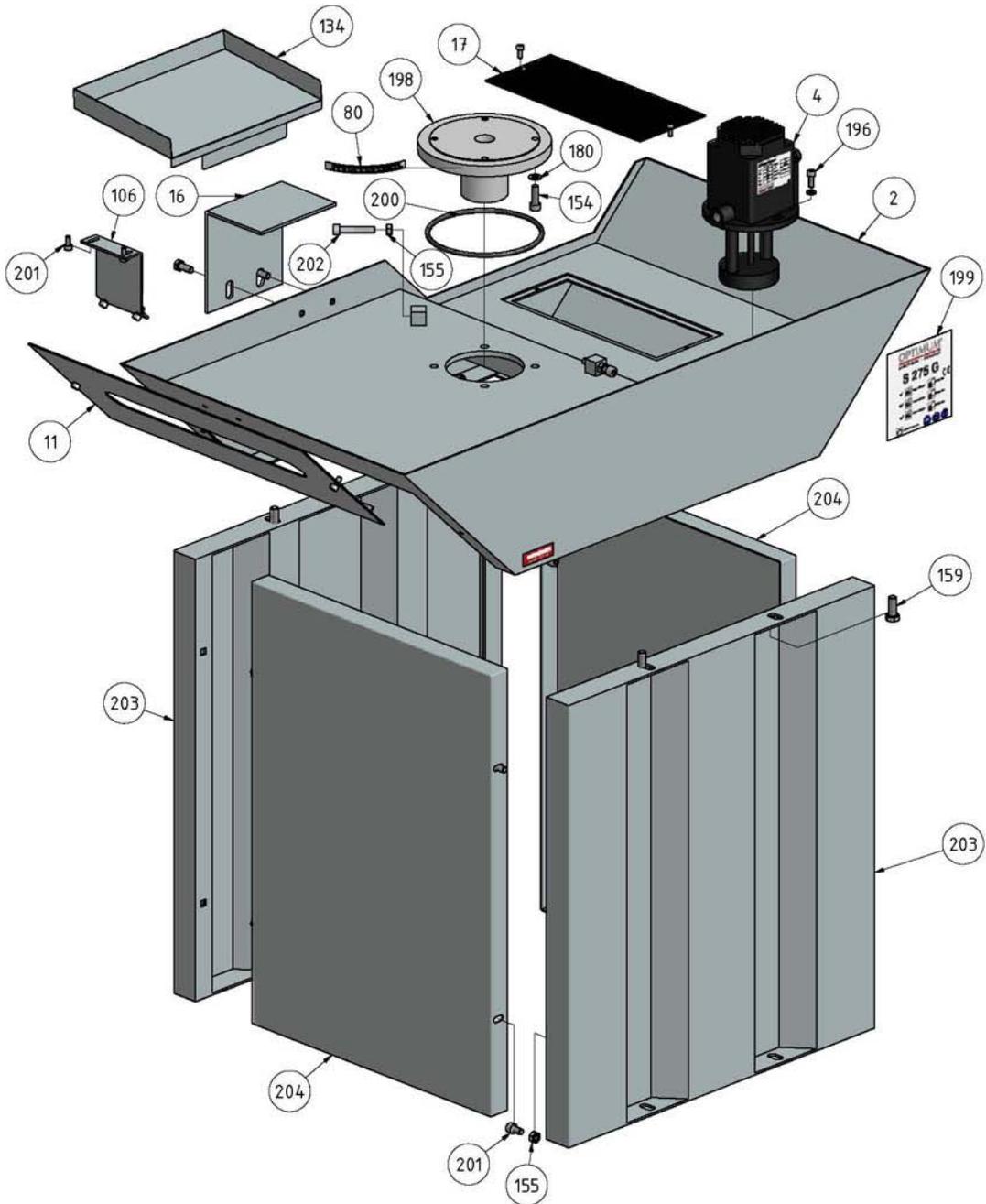


Abb. 7-5: Maschinenunterbau - Machine substructure

## 7.6 Ersatzteilzeichnung Schaltkasten - Drawing spare parts electrical box

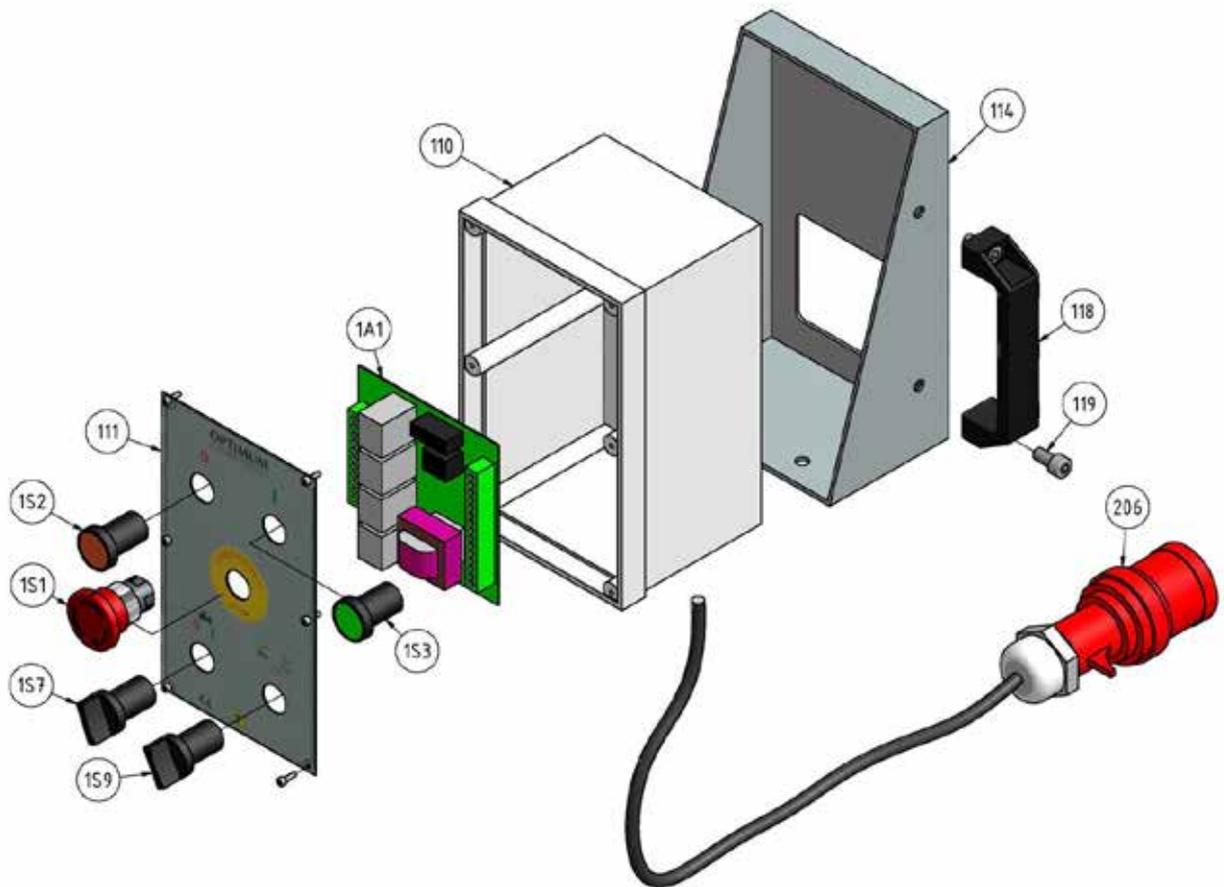


Abb.7-6: Schaltkasten - Electrical box

7.7 Schaltplan - Wiring diagram 400V

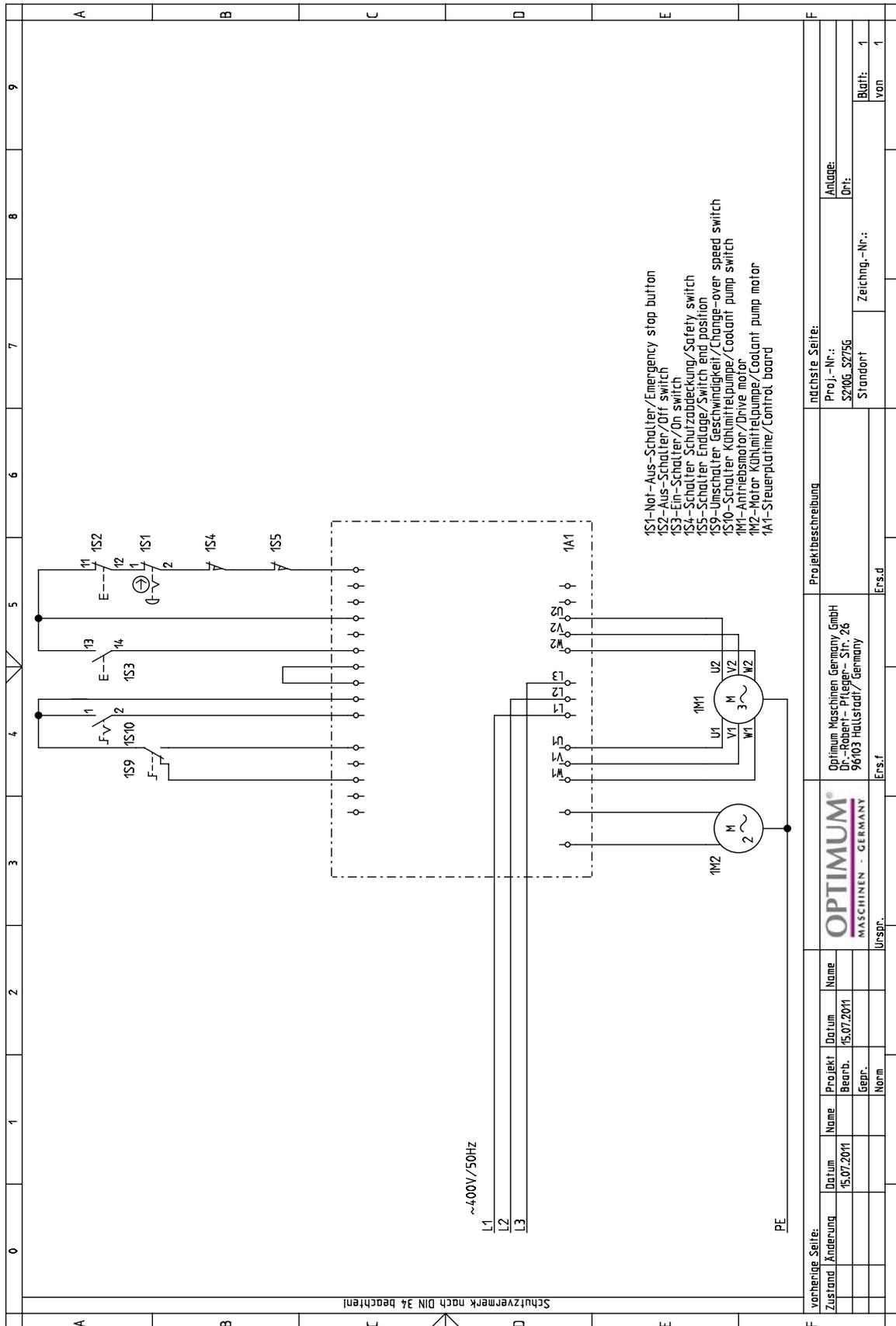


Abb.7-7: Schaltplan-Wiring diagram 400V

## 7.8 Schaltplan Vario - Wiring diagram Vario

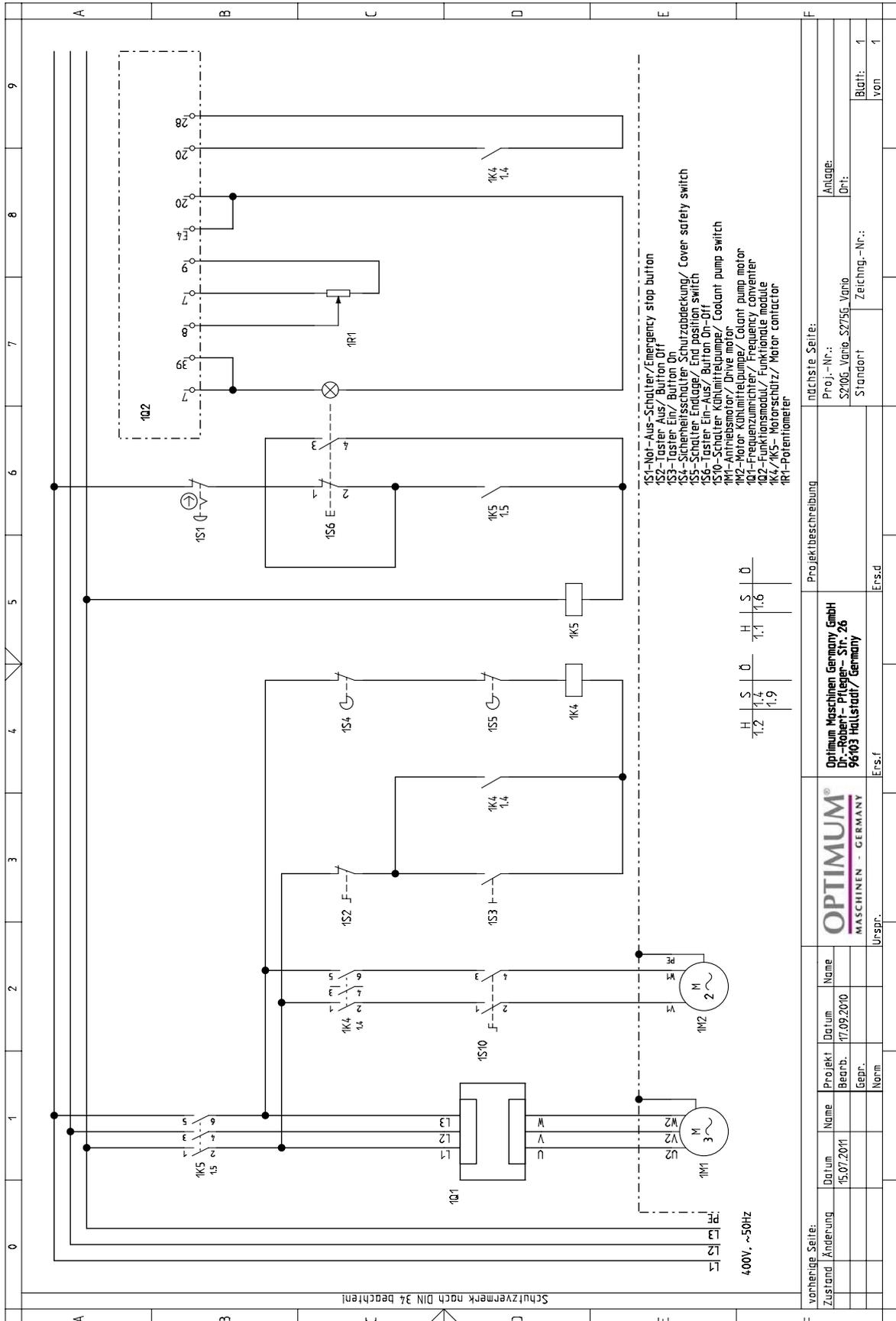


Abb.7-8: Schaltplan Vario - Wiring diagram Vario

## 7.8.1 Ersatzteilliste - Spare parts list - S210G, S275G

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Machine	Artikelnummer
			Qty.	Size		
2	Maschinengestell	Machine casing	1		S210G	0330021002
2	Maschinengestell	Machine casing	1		S275G	0330027502
4	Kühlmittelpumpe	Cooling pump	1		S210G	0330021004
4	Kühlmittelpumpe	Cooling pump	1		S275G	0330021004
6	Feste Backe	Fixed jaw	1		S210G	0330021006
6	Feste Backe	Fixed jaw	1		S275G	0330027506
7	Kühlmittelhahn	Cooling valve	1		S210G	0330021007
7	Kühlmittelhahn	Cooling valve	1		S275G	0330021007
8	Schraubstockbacken	Jaw	1		S210G	0330021008
8	Schraubstockbacken	Jaw	1		S275G	0330027508
9	Bewegliche Backe	Moveable jaw	1		S210G	0330021009
9	Bewegliche Backe	Moveable jaw	1		S275G	0330027509
10	Sägebügel	Saw bow	1		S210G	0330021010
10	Sägebügel	Saw bow	1		S275G	0330027510
11	Verkleidungsblech	Lining plate	1		S210G	0330021011
11	Verkleidungsblech	Lining plate	1		S275G	0330027511
16	Stützbügel	Support	1		S210G	0330021016
16	Stützbügel	Support	1		S275G	0330021016
17	Kühlmittelsieb	Filter	1		S210G	0330021017
17	Kühlmittelsieb	Filter	1		S275G	0330027517
18	Distanzscheibe	Spacer washer	1		S210G	0330021018
18	Distanzscheibe	Spacer washer	1		S275G	0330021018
19	Bolzen	Bolt	1		S210G	0330021019
19	Bolzen	Bolt	1		S275G	0330027519
20	Feststellhebel	Locking lever	1		S210G	0330021020
20	Feststellhebel	Locking lever	1		S275G	0330021020
22	Passfeder	Key	1		S210G	0330021022
22	Passfeder	Key	1	DIN6885/8x7x36	S275G	0330021022
23	Lager	Bearing	1		S210G	0322112
23	Lager	Bearing	1	6207	S275G	0406207
24	Angetriebene Bandführungsrolle	Driven belt guide roller	1		S210G	0330021024
24	Angetriebene Bandführungsrolle	Driven belt guide roller	1		S275G	0330027524
26	Antriebswelle	Drive shaft	1		S210G	0330021026
26	Antriebswelle	Drive shaft	1		S275G	0330027526
27	Schutzabdeckung Sägebügel	Protective cover for saw bow	1		S210G	0330021027
27	Schutzabdeckung Sägebügel	Protective cover for saw bow	1		S275G	0330027527
28	Scheibe	Washer	2		S210G	0330021028
28	Scheibe	Washer	2		S275G	0330021028
29	Lager	Bearing	2	32006	S210G	04032006.2R
29	Lager	Bearing	2	32006	S275G	04032006.2R
30	Nutmutter	Groove nut	1	M30	S210G	0330021030
30	Nutmutter	Groove nut	1	M30	S275G	0330021030
31	Drehzapfen	Trunnion	1		S210G	0330021031
31	Drehzapfen	Trunnion	1		S275G	0330021031
32	Lagerabdeckung	Bearing cover	1		S210G	0330021032
32	Lagerabdeckung	Bearing cover	1		S275G	0330021032
34	Passfeder	Key	1	4 x 25	S210G	0330021034
34	Passfeder	Key	1	DIN6885/8x7x25	S275G	0330021034
35	Schneckengetriebe	Gear	1		S210G	0330021035
35	Schneckengetriebe	Gear	1		S275G	0330027535
35-1	Simmerring Getriebe	Shaft seal helical gear	1	TC 35/70/10 F542	S210G	0322169
35-1	Simmerring Getriebe	Shaft seal helical gear	1	TC 35/70/10 F542	S275G	0322169
35-2	Simmerring Getriebe	Shaft seal helical gear	1	25/40/7	S210G	0322180
35-2	Simmerring Getriebe	Shaft seal helical gear	1	25/40/7	S275G	0322180
36	Motor	Motor	1		S210G	0330021036
36	Motor	Motor	1		S275G	0330027536
42	Gewindestange	Threaded rod	1		S210G	0330021042
42	Gewindestange	Threaded rod	1		S275G	0330027542
44	Handradgriff	Hand wheel grip	2		S210G	0330021044
44	Handradgriff	Hand wheel grip	2		S275G	0330021044
45	Innensechskantschraube	Socket head screw	1		S210G	0330021045
45	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	GB70-85/M5x16	S275G	0330021045
46	Nabe	Hub	1		S210G	0330021046
46	Nabe	Hub	1		S275G	0330021046
47	Bandführungsrolle	Un-driven belt guide roller	1		S210G	0330021047
47	Bandführungsrolle	Un-driven belt guide roller	1		S275G	0330027547

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Machine	Artikelnummer
			Qty.	Size		Item no.
49	Lager	Bearing	2	6004 2Z	S210G	0406004.2R
49	Lager	Bearing	2	6205 2Z	S275G	0406205.2R
50	SägebandHSS Bi-Metall	Saw belt	1	10-14 ZPZ	S210G	3357515
50	SägebandHSS Bi-Metall	Saw belt	1	10-14 ZPZ	S275G	3357525
50	SägebandHSS Bi-Metall	Saw belt	1	6-10 ZPZ	S210G	3357514
50	SägebandHSS Bi-Metall	Saw belt	1	6-10 ZPZ	S275G	3357524
53	Welle	Shaft	1		S210G	0330021053
53	Welle	Shaft	1		S275G	0330027553
54	Führungsblock	Guide block	1		S210G	0330021054
54	Führungsblock	Guide block	1		S275G	0330027554
55	Handgriff	Handgrip	1		S210G	0330021055
55	Handgriff	Handgrip	1		S275G	0330021055
56	Handgriffverlängerung	Handgrip extension	1		S210G	0330021056
56	Handgriffverlängerung	Handgrip extension	1		S275G	0330021056
57	Spindel	Spindle	1		S210G	0330021057
57	Spindel	Spindle	1		S275G	0330021057
59	Feder	Spring	1		S210G	0330021059
59	Feder	Spring	1		S275G	0330021059
60	Spannhebel	Tension lever	1		S210G	0330021060
60	Spannhebel	Tension lever	1		S275G	0330021060
61	Lager	Bearing	1	51106	S210G	04051106.2R
61	Lager	Bearing	1	51106	S275G	04051106.2R
62	Lagerabdeckung	Bearing cover	1		S210G	0330021062
62	Lagerabdeckung	Bearing cover	1		S275G	0330021062
63	Handrad	Hand wheel	1		S210G	0330021063
63	Handrad	Hand wheel	1		S275G	0330021063
64	Feder	Spring	1		S210G	0330021064
64	Feder	Spring	1		S275G	0330027564
65	Ösenschraube	Eyelet bolt	1		S210G	0330021065
65	Ösenschraube	Eyelet bolt	1		S275G	0330021065
67	Lagerbock	Bearing support	1		S210G	0330021067
67	Lagerbock	Bearing support	1		S275G	0330027567
68	Bolzen	Bolt	1		S210G	0330021068
68	Bolzen	Bolt	1		S275G	0330027568
71	Block	Block	1		S210G	0330021071
71	Block	Block	1		S275G	0330027571
74	Arm	Arm	1		S210G	0330021074
74	Arm	Arm	1		S275G	0330027574
77	Griff	Hand grip	1		S210G	0330021077
77	Griff	Hand grip	1		S275G	0330027577
78	Lager	Bearing	2	6082Z	S210G/S275G	0406082.2R
80	Skala	Scale	1		S210G	0330021080
80	Skala	Scale	1		S275G	0330027581
84	rechte Schutzabdeckung	Protection cover right	1		S210G	0330021084
84	rechte Schutzabdeckung	Protection cover right	1		S275G	0330027584
86	Halter Schutzabdeckung	Holder protection cover	1		S210G	0330021086
86	Halter Schutzabdeckung	Holder protection cover	1		S275G	0330027586
91	feststehende Bandsägeführung	Adjustable belt saw guide	1		S210G	0330021091
91	feststehende Bandsägeführung	Adjustable belt saw guide	1		S275G	0330027591
92	verschiebbare Bandsägeführung	Adjustable belt saw guide	1		S210G	0330021092
92	verschiebbare Bandsägeführung	Adjustable belt saw guide	1		S275G	0330027592
93	Distanzhülse	Spacer	1		S210G	0330021093
93	Distanzhülse	Spacer	1		S275G	0330021093
97	Unterbau komplett	Machine stand	1		S210G	0330021097
97	Unterbau komplett	Machine stand	1		S275G	0330027597
98	Sechskantmutter	Hexagonal nut	1	M 10	S210G	
98	Sechskantmutter	Hexagonal nut	1	M 10	S275G	
99	Führungsdrehzapfen Sägeband	Saw belt guide trunnion	4		S210G	0330021099
99	Führungsdrehzapfen Sägeband	Saw belt guide trunnion	4		S275G	0330027599
104	Sicherungsring	Safety ring	1		S210G	03300210104
104	Sicherungsring	Safety ring	1	DIN471/25x1,2	S275G	
105	Sägebandbürste	Metal belt brush	1		S210G	03300210105
105	Sägebandbürste	Metal belt brush	1		S275G	03300275105
106	Stützblech	Support plate	1		S210G	03300210106
106	Stützblech	Support plate	1		S275G	03300210106
110	Schalterkasten Bedienschalter	Distribution box	1		S210G	03300210110
110	Schalterkasten Bedienschalter	Distribution box	1		S275G	03300275110

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Machine	Artikelnummer
			Qty.	Size		
111	Schalter Platte	Switch plate	1		S210G	03300210111
111	Schalter Platte	Switch plate	1		S275G	03300275111
114	Halter Schaltkasten	Holder distribution box	1		S210G	03300210114
114	Halter Schaltkasten	Holder distribution box	1		S275G	03300275114
115	Halter Zylinder	Holder cylinder	1		S210G	03300210115
115	Halter Zylinder	Holder cylinder	1		S275G	03300275115
118	Handgriff	Knob	1		S210G	03300210118
118	Handgriff	Knob	1		S275G	03300275118
119	Innensechskantschraube	Hex. socket head cap screw	2		S210G	03300210119
119	Innensechskantschraube	Hex. socket head cap screw	2		S275G	03300275119
120	Feder	Spring	1		S210G	03300210120
120	Feder	Spring	1		S275G	03300275120
121	Hydraulikzylinder	Hydraulic cylinder	1		S210G	03300210121
121	Hydraulikzylinder	Hydraulic cylinder	1		S275G	03300275121
122	Scheibe	Washer	1		S210G	03300210122
122	Scheibe	Washer	1		S275G	03300275122
123	Innensechskantschraube	Hex. socket head cap screw	1		S210G	03300210123
123	Innensechskantschraube	Hex. socket head cap screw	1		S275G	03300275123
124	Schutzabdeckung	Protective cover	1		S210G	03300210124
124	Schutzabdeckung	Protective cover	1		S275G	03300275124
125	Sechskantmutter	Hex.Nut	1		S210G	03300210125
125	Sechskantmutter	Hex.Nut	1		S275G	03300275125
126	Scheibe	Washer	1		S210G	03300210126
126	Scheibe	Washer	1		S275G	03300275126
127	Innensechskantschraube	Hex. socket head cap screw	1		S210G	03300210127
127	Innensechskantschraube	Hex. socket head cap screw	1		S275G	03300275127
129	Platte	Plate	1		S210G	03300210129
129	Platte	Plate	1		S275G	03300275129
130	Endschalter/ Abdeckung	Limit switch/ cover	1		S210G	03300210130
130	Endschalter/ Abdeckung	Limit switch/ cover	1		S275G	03300275130
131	Motorlüfterdeckel	Motor flywheel cover	1		S210G	03300210131
131	Motorlüfterdeckel	Motor flywheel cover	1		S275G	03300275131
132	Lüfterrad	Motor flywheel	1		S210G	03300210132
132	Lüfterrad	Motor flywheel	1		S275G	0330027536-1
134	Auffangblech	Sheet	1		S210G	03300210134
134	Auffangblech	Sheet	1		S275G	03300275134
135	Sägeblattführung	Saw blade guide	1		S210G	03300210135
135	Sägeblattführung	Saw blade guide	1		S275G	03300275135
136	Endlagenschalter	Limit switch	1	TZ-9211, Tend	S210G	03300210136
136	Endlagenschalter	Limit switch	1		S275G	03300275136
137	Kühlmittelschlauch	Coolant hose	1		S210G	03300210137
137	Kühlmittelschlauch	Coolant hose	1		S275G	03300275137
137-1	Kühlmittelschlauch	Coolant hose	1	10mm		033002751371
138	Schlauchverbinder/-verteiler	Hose fitting/ distributor	1		S210G	03300210138
138	Schlauchverbinder/-verteiler	Hose fitting/ distributor	1		S275G	03300275138
141	Klemmmutter	Clamping nut	4	M6		03300210141
142	Halter	Holder	1		S210G/S275G	03300210142
143	Stange A	Rod A	1		S210G/S275G	03300210143
144	Stange B	Rod B	1		S210G/S275G	03300210144
145	Innensechskantschraube	Socket head screw	2		S210	
145	Innensechskantschraube	Socket head screw	2	GB70-75/M8x25	S275	
146	Sechskantmutter	Hexagonal nut	2		S210	
146	Sechskantmutter	Hexagonal nut	2	ISO 4031/M8	S275	
147	Sechskantmutter	Hexagonal nut	1		S210	
147	Sechskantmutter	Hexagonal nut	1	ISO 4031/M12	S275	
148	Scheibe	Washer	1		S210	
148	Scheibe	Washer	1		S275	
149	Sechskantschraube	Counter sunk screw	1		S210	
149	Sechskantschraube	Counter sunk screw	1	ISO 4014/M12x65	S275	
150	Sechskantschraube	Counter sunk screw	1		S210	
150	Sechskantschraube	Counter sunk screw	1	ISO 4014/M12x40	S275	
151	Sechskantmutter	Hexagonal nut	2		S210	
151	Sechskantmutter	Hexagonal nut	2	ISO 4032/M12	S275	
152	Innensechskantschraube	Socket head screw	2		S210	
152	Innensechskantschraube	Socket head screw	2	GB 70-85/5x12	S275	
153	Zeiger	Indicator	1		S210	03300210153
153	Zeiger	Indicator	1		S275	03300275153

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Machine	Artikelnummer Item no.
			Qty.	Size		
154	Innensechskantschraube	Socket head screw	1		S210	
154	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	GB 70-85/8x25	S275	
155	Sechskantmutter	Hexagonal nut	1		S210	
155	Sechskantmutter	Hexagonal nut	1	ISO 4032/M8	S275	
156	Innensechskantschraube	Hexagonal nut	1		S210	
156	Innensechskantschraube	Hexagonal nut	1	GB 70-85/5x25	S275	
157	Senkschraube	Counter sunk screw	2		S210	
157	Senkschraube	Counter sunk screw	2	ISO 10642/M6x12	S275	
158	Lager	Bearing	1		S210	03300210158
158	Lager	Bearing	1	AXK 1730	S275	03300275158
159	Sechskantschraube	Hexagon screw	1		S210	
159	Sechskantschraube	Hexagon screw	1	ISO 4014/M10x25	S275	
160	Scheibe	Washer	2		S210	03300210160
160	Scheibe	Washer	2		S275	03300275160
161	Innensechskantschraube	Socket head screw	2		S210	
161	Innensechskantschraube	Socket head screw	2	GB 70-85/3x30	S275	
162	Innensechskantschraube	Socket head screw	2		S210	
162	Innensechskantschraube	Socket head screw	2	GB 70-85/3x16	S275	
163	Platte	Plate	1		S210	03300210163
163	Platte	Plate	1		S275	03300275163
164	Innensechskantschraube	Socket head screw	1		S210	
164	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	GB 70-85/8x20	S275	
165	Zeiger	Indicator	1		S210	03300210165
165	Zeiger	Indicator	1		S275	0330026310
166	Federpaket	Spring pack	1		S210	03300210166
166	Federpaket	Spring pack	1		S275	03300275166
167	Sicherungsring	Retaining ring	2		S210	
167	Sicherungsring	Retaining ring	2	DIN 471/8x0,8	S275	
168	Sechskantschraube	Hexagon screw	4		S210	
168	Sechskantschraube	Hexagon screw	4	GB29.2-88/M5x12	S275	
169	Zylinderstift	Cylinder pin	1		S210	
169	Zylinderstift	Cylinder pin	1	GB119-86/8x40	S275	
170	Infolabel	Info label	1		S210	03300210170
170	Infolabel	Info label	1		S275	03300275170
171	Gewindestift	Grub screw	4		S210	
171	Gewindestift	Grub screw	4		S275	
172	Sechskantmutter	Hexagon nut	4		S210	
172	Sechskantmutter	Hexagon nut	4	ISO 4032/M6	S275	
173	Druckplatte	Pressure plate	1		S210G	03300210166
173	Druckplatte	Pressure plate	1		S275G	03300275166
174	Gewindestift	Grub screw	3	GB80-85/M8x12		
175	Platte	Plate	1		S210G	03300210175
175	Platte	Plate	1		S275G	03300275175
176	Druckplatte	Pressure plate	1		S210G	03300210176
176	Druckplatte	Pressure plate	1		S275G	03300275176
177	Führungsplatte	Guide plate	1		S210G	03300210177
177	Führungsplatte	Guide plate	1		S275G	03300275177
178	Winkel	Angle	1		S210G	03300210178
178	Winkel	Angle	1		S275G	03300275178
179	Scheibe	Washer	2	DIN125/10		
180	Scheibe	Washer	2	DIN125/8		
181	Motorflansch	Motor flange	1		S210G	03300210181
181	Motorflansch	Motor flange	1		S275G	03300275363
182	Flansch	Flange	1		S210G/S275G	
183	Rillenkugellager	Ball bearing	1	6005	S210G/S275G	0406005
184	Schnecke	Worm	1		S210G/S275G	03300275184
185	Rillenkugellager	Ball bearing	1	6203	S210G/S275G	0406203
186	Schneckenrad	Worm gear	1		S210G/S275G	03300275351
187	Rillenkugellager	Ball bearing	1	6205	S210G/S275G	0406205
188	Dichtung	Seal	1		S210G/S275G	0322716
189	Lagerdeckel	Bearing cover	1		S210G/S275G	03300275189
190	Passfeder	Fitting key	1	DIN6885/5x5x22	S210G/S275G	
191	Innensechskantschraube	Socket head screw	6	GB 70-85/6x16	S210G/S275G	
192	Sechskantschraube	Hexagon nut	4	ISO4017/M8x30	S210G/S275G	
193	Sicherungsring	Retaining ring	1	DIN472/40x1,75	S210G/S275G	
194	Stopfen	Plug	1		S210G/S275G	03300275194
195	Verschlusschraube	Plug screw	2		S210G/S275G	03300275195

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Machine	Artikelnummer
			Qty.	Size		
196	Innensechskantschraube	Socket head screw	8	GB 70-85/M6x16	S210G/S275G	
197	Deckel	Cover	1		S210G/S275G	
198	Aufnahme	Collet	1		S210G	03300210198
198	Aufnahme	Collet	1		S275G	03300275198
199	Infolabel	Info label	1		S210G	03300210199
199	Infolabel	Info label	1		S275G	03300275199
200	O-Ring	O-Ring	1		S210G	03300210200
200	O-Ring	O-Ring	1	GB3452/140x5.3	S275G	03300275200
201	Innensechskantschraube	Socket head screw	8	GB 70-85/8x14	S210G/S275G	
202	Innensechskantschraube	Socket head screw	8	GB 70-85/8x45	S210G/S275G	
203	Seitenwand links/rechts	Side panel right/left	1		S210G	03300210203
203	Seitenwand links/rechts	Side panel right/left	1		S275G	03300275203
204	Seitenwand vorne/hinten	Side panel front/back	1		S210G	03300210204
204	Seitenwand vorne/hinten	Side panel front/back	1		S275G	03300275204
205	Infolabel	Info label	1		S210G/S275G	03300210205
206	Anschlussstecker	Connector plug	1		S210G/S275G	03300210206
207	Rechte Schutzabdeckung S210G	Protection cover right S210G	1		S210G	0330021084
1M1	Sägemotor	Saw motor	1		S210G	
1M1	Sägemotor	Saw motor	1		S275G	
1M2	Kühlmittelpumpe	Cooling pump	1			
1S1	Not-Aus Pilzkopfschalter	EMERGENCY button	1	6A, 500V, Tend		0322793
1S2	Schalter "AUS"	Switch "OFF"	1	10A, 500V, Tend		0322790
1S3	Schalter "EIN"	Switch "ON"	1	10A, 500V, Tend		0322782
1S4	Schalter Abdeckung	Switch cover	1			
1S5	Endlagenschalter	Limit switch	1	TZ-9211, Tend		
1S6	Ein-Aus-Schalter (Vario)	On-Off Switch (Vario)	1			033002101S6
1S9	Schalter Geschwindigkeit	Switch speed selector "Slow / Fast"	1	10A, 500V		0322791
1S10	Schalter Kühlmittelpumpe	Switch Cooling pump "ON/OFF"	1	10A, 500V, Tend		0322792
1Q1	Inverter	Inverter	1	motec 8200		
1Q2	Funktionsmodul	Functional module	1			033002101Q2
1R1	Potentiometer	Potentiometer	1	1K		
Box2	Klemmkasten Motor	Box motor	1	85x85		
-	Schlauchanschluss Kühlmittelpumpe	Connector coolant pump	1		S210	033002104-1
-	Schlauchanschluss Kühlmittelpumpe	Connector coolant pump	1		S275	033002104-1
-	Bandführung fest kplt.	Fix belt guide complete	1		S210	0330021092CPL
-	Bandführung fest kplt.	Fix belt guide complete	1		S275	0330027592CPL
-	Bandführung beweglich kplt.	Adjustable belt guide complete	1		S210	0330021092CPL
-	Bandführung beweglich kplt.	Adjustable belt guide complete	1		S275	0330027592CPL
1A1	Steuerplatine mit Trafo	Control board with transformer	1			03300275LE

## 8 Dysfonctionnement

### 8.1 Dysfonctionnement sur la scie à ruban

Défauts	Causes/ Effets possible	Solutions
L'appareil ne met pas en circuit	<ul style="list-style-type: none"> <li>FI - l'interrupteur protecteur à la scie de ruban déclenche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> "Branchement électrique" en page 25</li> </ul>
Surcharge du moteur Le moteur de scie devient chaud	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le moteur n'est pas correctement fixé</li> <li>La lame de scie n'est pas correctement fixée</li> <li>Faux raccordement électrique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans ce cas, appeler la maintenance</li> <li>Contrôler et nettoyer</li> <li> "Branchement électrique" en page 25</li> </ul>
Usure de la lame (les dents s'émoussent)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matière trop importante ou trop dure par rapport au type de lame</li> <li>Cassure d'une dent (ce qui entraîne une détérioration des autres dents, phénomène de chaîne)</li> <li>vitesse de coupe trop haute</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Choisir une lame adaptée (Bi-Metal en général)</li> <li>Changer la lame</li> <li>Utiliser un liquide de refroidissement</li> <li>Réduire la vitesse de coupe</li> </ul>
Echauffement de la lame	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accumulation de copeaux entre les dents</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modifier le pas de denture de la lame ou réduisez la vitesse de descente</li> <li>Adapter la lame à la matière usinée</li> </ul>
Déchirure du ruban	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mauvaise tension de lame (trop tendue ou pas assez tendue)</li> <li>Mauvais état de lame</li> <li>Mauvais réglage du guide-lame</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler la tension de lame</li> <li>Remplacer la lame</li> <li>Régler le guide-lame correctement</li> </ul>
Vibration de la lame, coupe non régulière	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guide-lame trop éloigné</li> <li>La lame ne coupe plus</li> <li>Tension insuffisante de la lame</li> <li>Descente trop rapide</li> <li>Vitesse de coupe mal adaptée</li> <li>Lame usée</li> <li>Lame mal positionnée sur les volants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapprocher le guide-lame</li> <li>Remplacer la lame</li> <li>Tendre la lame</li> <li>Réduire la vitesse de descente</li> <li>Adapter la vitesse de coupe</li> <li>Remplacer la lame</li> <li>Régler les volants</li> </ul>
Coupe non-perpendiculaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>La pièce est mal ajustée entre les mors de l'étau</li> <li>Position 90° mal engagée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Briquer correctement la pièce dans l'étau</li> <li>Régler correctement la position</li> </ul>

## 9 Annexe

### 9.1 Droit d'auteur

© 2011

Cette documentation est protégée en matière de droit d'auteur par un copyright© . Tous les droits, en particulier ceux de la traduction, de l'emphase, du prélèvement des illustrations ou schémas, des émissions de radio ou de télévision, de la reproduction sous forme de reportages photo ou similaires, le stockage dans les ordinateurs moyens ou gros systèmes, restent propriétés de l'entreprise et nécessitent à toute fin d'utilisation, autorisation écrite de notre part. Des modifications techniques peuvent intervenir à tout moment sans préavis.

### 9.2 Terminologie/Glossaire

Terme	Explication
La pièce à usiner	• Pièce brute à scier
Rôle du guide-ruban	• Diriger la lame
Carter de lame	• Boîtier servant à protéger la lame de scie ainsi que les volants
Le vérin hydraulique	• Vérin permettant la descente de l'arc de scie
La soupape de régulation de descente	• Régulateur de débit permettant de contrôler le vérin de descente
Protection de la courroie	• Carter de protection de courroie de vitesse
La lame de scie	• Ruban de scie
Le guide-ruban	• Roulements de guidage
Brosse de scie	• Brosse de nettoyage de la lame de scie
Mors	• Panneaux de serrage de l'étau
L'étau	• Dispositif de serrage de la pièce à scier
Moteur d'entraînement	• Moteur de la scie
La pièce à usiner	• Pièce brute à scier
Rôle du guide-ruban	• Diriger la lame

### 9.3 Droit à réclamation/ Garantie

En plus des droits à réclamation légaux de l'acheteur envers le vendeur, le fabricant du produit, l'entreprise OPTIMUM GmbH, Robert-Pfleger-Straße 26, D-96103 Hallstadt ne vous accorde aucune autre garantie que celles énumérées dans le présent document ou accordées dans le cadre d'une réglementation contractuelle.

- La procédure de droit de réclamation ou de garantie se fait au choix de l'entreprise OPTIMUM GmbH soit directement avec l'entreprise OPTIMUM GmbH ou via un de ses distributeurs.  
Les produits défectueux ou leurs composants sont soit réparés soit échangés. Les produits ou composants échangés redeviennent notre propriété.
- La condition préalable pour les droits à réclamation ou de garantie est la remise d'une preuve d'achat d'origine établie par ordinateur sur laquelle se trouvent la date d'achat, le type de machine et éventuellement le numéro de série. Sans la présentation d'une preuve d'achat d'origine, aucune prestation ne peut être effectuée.
- Sont exclus des droits à réclamation et de garantie les défauts dus aux circonstances suivantes :
  - Utilisation du produit contraire aux possibilités techniques et à une utilisation conforme à la destination, en particulier en cas de surcharge de l'appareil
  - Faute propre due à une mauvaise utilisation ou au non-respect de notre mode d'emploi
  - Utilisation négligente ou incorrecte d'un matériel inadapté
  - Modifications et réparations non autorisées
  - Disposition et sécurisation insuffisantes de la machine
  - Non-respect des exigences d'installation et conditions d'utilisation
  - Décharges atmosphériques, surtensions et foudre ainsi que influences chimiques
- De même, les droits à réclamation et de garantie ne concernent pas :
  - les pièces d'usure et composants soumis à une usure normale et conforme à la destination, comme par ex. les courroies, les roulements à billes, les lampes, les filtres, les joints, etc.
  - des erreurs de logiciel non reproductibles
- Les prestations que l'entreprise OPTIMUM GmbH ou un de ses préposés effectuent dans le cadre d'une garantie supplémentaire ne constituent ni une reconnaissance d'un défaut ni une reconnaissance d'un devoir d'entrée. Ces prestations n'arrêtent et/ou n'interrompent pas la période de garantie.
- Le tribunal compétent pour les employés de commerce est Bamberg.
- Si une des dispositions ci-dessus devait être inefficace et/ou nulle totalement ou partiellement, il est convenu ce qui suit la volonté du garant et reste dans le cadre des limites de réclamation et de garantie prescrites dans le présent contrat.

### 9.4 Conseil d'élimination des déchets/ possibilités de recyclage:

Veillez vous débarrasser de votre appareil de manière écologique, ne jetez pas les déchets dans la nature mais de manière appropriée.

Ne jetez pas simplement l'emballage puis l'appareil usé, mais éliminez les deux conformément aux directives érigées par l'administration de votre ville/commune ou par l'entreprise d'élimination des déchets compétente.

### 9.4.1 Mise hors service



#### ATTENTION!

Les appareils usés doivent être mis hors service immédiatement de manière adéquate afin d'éviter une utilisation abusive ultérieure ou la mise en danger de l'environnement ou de personnes

- Tirez la prise de courant.
- Retirez le câble de raccordement.
- Retirez de l'ancien appareil toutes les substances énergétiques nuisibles à l'environnement.
- Retirez les batteries et piles, le cas échéant.
- Démontez la machine en modules et composants maniables et exploitables.
- Apportez les composants de machine et les substances énergétiques à l'entreprise d'élimination des déchets.

### 9.4.2 Elimination de l'emballage du nouvel appareil

Tous les matériaux d'emballage et accessoires d'emballage utilisés sont recyclables et doivent être rapportés dans ce but.

Le bois d'emballage peut être amené pour élimination ou recyclage.

Les composants d'emballage en carton peuvent être donnés en petits morceaux au ramassage des vieux papiers.

Les feuilles sont en polyéthylène (PE) ou les garnitures en polystyrène (PS). Ces matières peuvent être réutilisées après traitement, si vous les transmettez à un centre de collecte ou à l'entreprise d'élimination des déchets compétente.

Ne transmettez que le matériel d'emballage trié, de manière à ce qu'il puisse être amené directement au recyclage.

### 9.4.3 Elimination de l'ancien appareil



#### INFORMATIONS

Dans votre intérêt et dans l'intérêt de l'environnement, veillez à ce que toutes les parties de la machine soient éliminées par les voies prévues et admises.

Pensez au fait que les appareils électriques contiennent des matériaux réutilisables ainsi que des composants nuisibles pour l'environnement. Contribuez au fait que ces composants soient éliminés de manière triée et appropriée. En cas de doute, adressez-vous à votre commune. Pour la préparation, il est également possible de faire appel à une entreprise d'élimination des déchets spécialisée.

### 9.4.4 Elimination des composants électriques et électroniques

Veillez veiller à une élimination appropriée conforme aux prescriptions légales des composants électriques

L'appareil contient des composants électriques et électroniques et ne peut être jeté comme un déchet ménager. Conformément à la directive européenne 2002/96/EG sur les appareils électriques et électroniques usagers et sa traduction dans le droit national, les outils électroniques et machines électriques usagés doivent être triés, collectés et amenés pour un recyclage écologique.

En tant qu'exploitant de machine, vous devriez récolter des informations sur le système de collecte et d'élimination des déchets autorisé qui vous concerne.

Veillez veiller à une élimination appropriée conforme aux prescriptions légales des batteries et ou piles. Veillez jeter les piles usagées dans les boîtes de collecte du commerce ou les entreprises d'élimination des déchets communales.

#### 9.4.5 Elimination des lubrifiants et lubrifiants réfrigérants



##### ATTENTION!

**Veillez à une élimination écologique des lubrifiants et réfrigérants utilisés. Respectez les conseils d'élimination des entreprises d'élimination des déchets de votre commune.**



##### INFORMATIONS

Les émulsions de réfrigérants et huiles ne devraient pas être mélangées, car seules les huiles usagées non mélangées sont recyclables sans prétraitement.

Les conseils d'élimination pour les lubrifiants utilisés sont mis à votre disposition par le fabricant de lubrifiant. Demandez-lui le cas échéant les fiches techniques spécifiques au produit.

#### 9.5 Traitement des appareils



Traitement des appareils électriques et électroniques en fin de vie (applicable dans les pays de l'Union européenne et autres pays européens disposant de systèmes de collecte sélective).

Ce symbole, apposé sur le produit ou sur son emballage indique que ce produit ne peut pas être traité avec les déchets ménagers. Il doit être remis à un centre de collecte approprié pour le recyclage des équipements électriques et électroniques. En s'assurant que ce produit est bien mis en rebut de manière appropriée, vous aiderez à prévenir les conséquences négatives potentielles pour l'environnement et la santé humaine. Le recyclage des matériaux aider à conserver les ressources naturelles.

Pour toute information supplémentaire au sujet du recyclage de ce produit, vous pouvez contacter votre municipalité, votre déchetterie ou le point de vente de ce produit.

#### 9.6 RoHS , 2002/95/EG



Le symbole sur le produit ou sur son emballage vous indique que le produit est conforme à la directive européenne 2002/95/EG.



**9.8 Déclaration de conformité CE S210G/ S275G**

**Le fabricant /** Optimum Maschinen Germany GmbH  
**Le distributeur:** Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26  
D - 96103 Hallstadt

**Déclare par la présente que le produit suivant**

**Nom du produit:** Scie à ruban  
**Désignation du type:** S210G/ S275G  
**Numéro de série:** \_ \_ \_ \_ \_  
**Année de fabrication:** 20\_\_

est conforme à toutes les prescriptions applicables de la directive **Machines (2006/42/EG)** .

De plus, la machine est conforme aux prescriptions de la directive **Matériel électrique (2006/95/EG)** et **Compatibilité électromagnétique (2004/108/EG)**.

**Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées:**

**DIN EN 12100-1:2003/ A1:2009** Sécurité des machines - termes, principes généraux de représentation, Partie 1: Terminologie de base, méthodologie  
**DIN EN 12100-2:2003/ A1:2009** Sécurité des machines - termes, principes généraux de représentation, Partie 2: Principes techniques et spécifications  
**DIN EN 60204-1** Sécurité des machines – Equipements électriques des machines, Partie 1: Demandes générales

**Les normes techniques suivantes ont été appliquées:**

**DIN EN 13898** Sécurité des machines outils – Scies pour l'usinage des métaux à froid

Personne responsable de la documentation: Kilian Stürmer.  
Téléphone: +49 (0) 951 96822-0

Adresse: Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26  
D - 96103 Hallstadt



Kilian Stürmer  
(Direction)

Hallstadt, 15.7.11

## 9.9 Déclaration de conformité CE S210G Vario/ S275G Vario

**Le fabricant /** Optimum Maschinen Germany GmbH  
**Le distributeur:** Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26  
D - 96103 Hallstadt

**Déclare par la présente que le produit suivant**

**Nom du produit:** Scie à ruban  
**Désignation du type:** S210G Vario/ S275G Vario  
**Numéro de série:** \_ \_ \_ \_ \_  
**Année de fabrication:** 20\_\_

est conforme à toutes les prescriptions applicables de la directive **Machines (2006/42/EG)** .

De plus, la machine est conforme aux prescriptions de la directive **Matériel électrique (2006/95/EG)** et **Compatibilité électromagnétique (2004/108/EG)**.

**Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées:**

**DIN EN 12100-1:2003/ A1:2009** Sécurité des machines - termes, principes généraux de représentation, Partie 1: Terminologie de base, méthodologie  
**DIN EN 12100-2:2003/ A1:2009** Sécurité des machines - termes, principes généraux de représentation, Partie 2: Principes techniques et spécifications  
**DIN EN 60204-1** Sécurité des machines – Equipements électriques des machines, Partie 1: Demandes générales

**Les normes techniques suivantes ont été appliquées:**

**DIN EN 13898** Sécurité des machines outils – Scies pour l'usinage des métaux à froid

Personne responsable de la documentation: Kilian Stürmer.  
Téléphone: +49 (0) 951 96822-0

Adresse: Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26  
D - 96103 Hallstadt



Kilian Stürmer  
(Direction)

Hallstadt, 15.7.11

**10 L'indice**

<b>C</b>	
Classification des dangers .....	5
Colisage .....	21
Conditions d'utilisation.....	17
Conditions générales d'utilisation.....	6
<b>D</b>	
Déclaration de conformité CE	
S210G Vario/ S275G Vario.....	65
S210G/ S275G.....	64
Dimensions.....	17
Dispositifs de sécurité .....	10
Données techniques	
Conditions d'utilisation .....	17
Dimensions .....	17
Généralités.....	17
Produits d'entretien .....	17
Droit d'auteur.....	59
Dysfonctionnement.....	58
<b>E</b>	
électrique.....	15
Équipement électrique.....	15
<b>M</b>	
Montage .....	21
<b>P</b>	
peuvent.....	9
Position de l'utilisateur.....	9
Produits d'entretien .....	17
Protections corporelles.....	13
<b>Q</b>	
Qualification du personnel.....	8
<b>R</b>	
Rapport d'accident .....	15
RoHS , 2002/95/EG.....	62
<b>S</b>	
Sécurité	
durant les travaux .....	13
pendant l'entretien .....	14
<b>T</b>	
Traitement des appareils.....	62