



## **Bedienungsanleitung Bandsäge BSS-150VM**

## **Mode d'emploi Scie à ruban BSS-150VM**



Vielen Dank, dass Sie sich für dieses Produkt entschieden haben.  
Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie das Gerät verwenden.

Nous vous remercions d'avoir choisi ce produit.  
Veuillez lire les instructions de ce manuel avant de l'utiliser..

## Inhaltsverzeichnis

CE-Konformitätserklärung	S. 3
Allgemeine Sicherheitsvorschriften	S. 4-5
Technische Daten	S. 6
Hauptbedienungselemente	S. 7
Montage der Maschine	S. 8-9
Ersetzen des Sägebandes	S. 10
Wahl des Sägebandes	S. 11-12
Elektrisches Schema	S. 23-24
Ersatzteilliste	S. 25-28

**CE-Konformitätserklärung**  
**Déclaration de Conformité CE**

**Produkt / Produit:**

Bandsäge  
Scie à ruban

BSS-150VM

Marke / Marque:

PROTON

Hersteller / Fabricant:

Widmer AG/SA, Frauenfelderstrasse 33, 8555 Müllheim  
Schweiz / Suisse

Wir erklären hiermit, dass dieses Produkt der folgenden Richtlinie entspricht  
Par la présente, nous déclarons que ce produit correspond aux directives suivantes

2006/42/EC  
Maschinenrichtlinie  
Directive Machines

2014/30/EU  
elektromagnetische Verträglichkeit  
compa bilité électromagné que

und entsprechend folgender zusätzlicher Normen entwickelt wurde  
et été développé dans le respect des normes complémentaires suivantes

EN ISO 12100:2010  
EN 13898:2003 + A1:2009  
EN 60204-1:2006 / AC2010  
EN 61000-6-2:2005  
EN61000-6-4:2007/A1:2011

Dokumentations-Verantwortung / Responsabilité de Documentation:

Bettina Gemperle  
Leiter Produkt-Mgmt. / Resp. Gestion des Produits  
Widmer AG / SA



09.01.2020, Daniel Hausammann, Geschäftsleitung / Direction  
Widmer AG/SA, Frauenfelderstrasse 33, 8555 Müllheim  
Schweiz / Suisse

## Allgemeine Sicherheitsvorschriften

**Hinweis: Die Nicht-Beachtung dieser Anweisungen kann schwere Verletzungen zur Folge haben.**

Wie bei allen Maschinen sind auch bei dieser Maschine beim Betrieb und der Handhabung maschinentypische Gefahren gegeben. Die aufmerksame Bedienung und der richtige Umgang mit der Maschine verringern wesentlich mögliche Unfallgefahren. Werden die normalen Vorsichtsmassnahmen missachtet, sind Unfallgefahren für den Bedienenden unausweichlich.

Die Maschine wurde nur für die gegebenen Verwendungsarten angelegt. Wir legen Ihnen dringend nahe, die Maschine weder abgeändert noch in einer Art und Weise zu betreiben, für die sie nicht ausgelegt wurde.

Sollten nach dem konsultieren der Bedienungsanleitung noch Unklarheiten bestehen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.



**Immer Schutzbrille tragen!**



**Immer Sicherheitshandschuhe tragen!**

## ALLGEMEINE REGELN ZUM SICHEREN UMGANG MIT MASCHINEN

1. Zur eigenen Sicherheit immer erst die Bedienungsanleitung lesen, bevor die Maschine in Betrieb gesetzt wird. Die Maschine, deren Bedienung und Betriebsgrenzen kennenlernen, sowie deren spezifische Gefahren erkennen.
2. Schutzabdeckungen in betriebsfähigem Zustand halten und nicht abbauen.
3. Elektrisch betriebene Maschinen mit einem Netzanschlussstecker mit Schutzkontakt immer an eine Steckdose mit Schutzkontakt (Erdung) anschliessen. Werden Zwischenstecker ohne Schutzkontakt verwendet, muss der Schutzkontaktanschluss zur Maschine unbedingt hergestellt werden. Die Maschine niemals ohne Schutzkontaktanschluss (Erdung) betreiben.
4. Lose Spannhebel oder Schlüssel immer von der Maschine entfernen. Ein Verhalten entwickeln, dass immer vor dem Einschalten der Maschine geprüft wird, ob alle losen Bedienelemente entfernt wurden.
5. Arbeitsbereich hindernisfrei halten. Verstellte Arbeitsbereiche und Arbeitsflächen fördern Unfälle gerade zu heraus.
6. Maschine nicht in gefährlicher Umgebung betreiben. Angetriebene Maschine nicht in feuchten oder nassen Räumen betreiben oder diese dem Regen aussetzen. Arbeitsfläche und Arbeitsbereich immer gut beleuchten.
7. Kinder und Besucher von der Maschine fernhalten. Kinder und Besucher immer in sicherem Abstand zum Arbeitsbereich halten.
8. Die Werkstatt oder den Arbeitsraum vor unbefugtem Betreten absichern. Kindersicherungen in Form von verschliessbaren Riegeln, absperbaren Hauptschaltern etc. anbringen.
9. Maschine nicht überlasten. Die Arbeitsleistung der Maschine wird besser und der Betrieb sicherer, wenn diese in den Leistungsbereichen betrieben wird, für welche sie ausgelegt ist.
10. Anbaugeräte nicht für Arbeiten einsetzen, für welche sie nicht ausgelegt sind.
11. Richtige Arbeitskleidung tragen; lose Kleidung, Handschuhe, Halstücher, Ringe, Hals- oder Handketten oder anderen Schmuck vermeiden. Diese könnten sich in bewegenden Maschinenteilen verfangen. Schuhe mit rutschfesten Sohlen tragen. Eine Kopfbedeckung tragen, die lange Haare vollständig abdeckt.
12. Immer eine Schutzbrille tragen. Hier gemäss den Unfallverhütungsvorschriften verfahren. Ebenso eine Staubmaske bei Arbeiten mit Staubanfall tragen.
13. Auf Standsicherheit achten. Fussstellung und körperliche Balance immer so halten, dass ein sicherer Stand gewährleistet ist.
14. Maschine immer in einwandfreiem Zustand halten. Die Betriebsanweisung für die Reinigung, das Schmieren und den Wechsel von Anbaugeräten beachten.
15. Maschine immer vom Netz trennen, bevor Wartungsarbeiten oder der Wechsel von Maschinenteilen, wie Sägeband etc. erfolgen.
16. Nur das empfohlene Zubehör verwenden. Dazu die Anweisungen in der Bedienungsanleitung beachten. Die Verwendung von ungeeignetem Zubehör birgt Unfallgefahren in sich.
17. Vermeiden Sie ein unbeabsichtigtes Inbetriebsetzen. Immer vor dem Herstellen des Netzanschlusses prüfen, ob der Betriebsschalter in der Stellung „0“ (Aus) steht.
18. Schadhafte Maschinenteile prüfen. Beschädigte Schutzvorrichtungen oder andere Teile sollten vor dem weiteren Betrieb einwandfrei repariert oder ausgetauscht werden.
19. Maschine nie während des Betriebs verlassen. Immer die Netzversorgung abschalten. Maschine erst verlassen, wenn diese vollständig zum Stillstand gekommen ist.
20. Alkohol, Medikamente, Drogen: Maschine nie unter Einfluss von Alkohol, Medikamenten oder Drogen bedienen.
21. Sicher stellen, dass die Maschine von der Netzversorgung getrennt ist, bevor Arbeiten an der elektrischen Anlage, am Antriebsmotor etc. erfolgen.

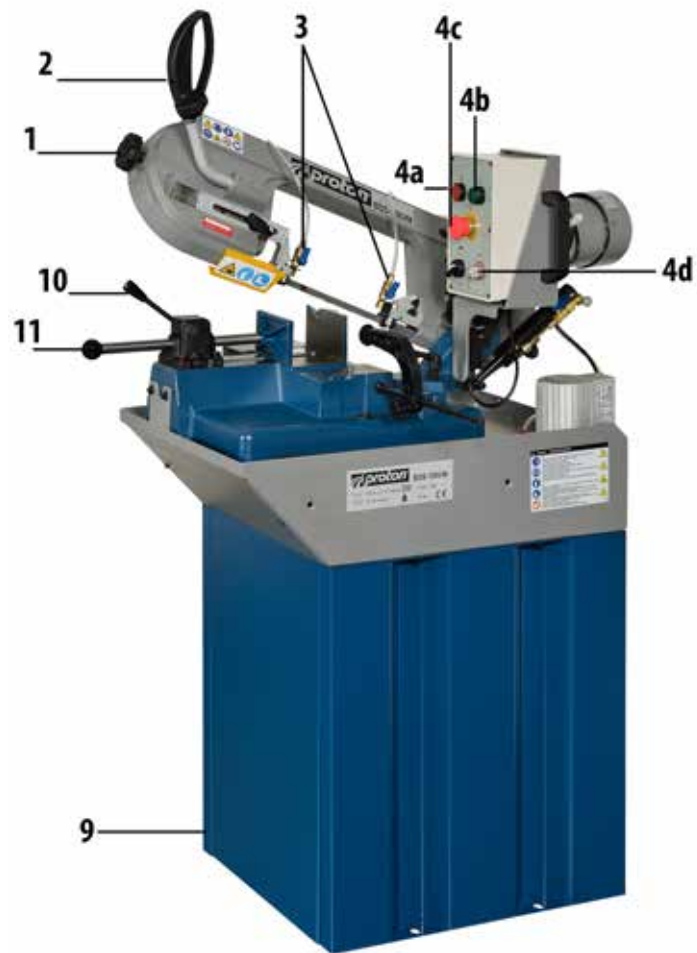
## Technische Daten

Motor	230/1.1 V/kW
Geschwindigkeit	20-65 m/min <sup>-1</sup> variabel
Sägebandmass	1735x13x0.65 mm
Sägearm schwenkbar bis	60°
Spannstocköffnung	160 mm
Arbeitshöhe	880 mm
Mass	970x560x1590 mm
Gewicht	105 kg
Schnittbereich rund 90°	150 mm
Schnittbereich quadratisch 90°	150 mm
Schnittbereich rechteckig 90°	170x150 mm
Schnittbereich rund 60° rechts	100 mm
Schnittbereich quadratisch 60° rechts	100 mm
Schnittbereich rechteckig 60° rechts	100x90 mm
Schnittbereich rund 45° rechts	125 mm
Schnittbereich quadratisch 45° rechts	120 mm
Schnittbereich rechteckig 45° rechts	120x90 mm

### Maschinenbeschreibung

Bei richtiger Bedienung und Wartung ist die sichere Funktion und hohe Arbeitsgenauigkeit über Jahre hinaus gewährleistet. Die Maschine sollte nur nach eingehendem Studium der Bedienungsanleitung und nur, wenn alle Handgriffe, die zur Bedienung gehören, sicher verstanden und beherrscht werden, in Betrieb gesetzt werden. Dazu sollte die Maschine in ihren einzelnen Funktionen durchgefahen werden, ohne dass dabei die Maschine in Betrieb gesetzt wird.

## Hauptbedienungselemente



Position	Bezeichnung
1	Bandspannrad
2	Handgriff mit Drücker
3	Sägebandführung
4a	Stopptaste
4b	Starttaste
4c	Not-/Ausschalter
4d	Drehzahlregler
6	Lagerbock
7	Maschinenbett
8	Transporträder
9	Maschinenstand
10	Feststellhebel
11	Schnellspann-Schraubstock

## Montage der Maschine



1. Die 4 Standbleche miteinander verschrauben
2. Maschine mit Stand verschrauben
3. Transporträder an Stand befestigen
4. Maschine ist fertig montiert

### Reinigung und Schmierung der neuen Maschine

Für den Transport sind die blanken Flächen der Maschine mit einem zählen Fett gegen Korrosion geschützt. Dieses muss, bevor die Maschine in Betrieb gesetzt wird, vollständig entfernt werden. Dazu ist entweder Petroleum oder Waschbenzin zu verwenden.

### Hinweis

Keine Lackverdünner oder ähnliches verwenden, da sonst die Lackierung der Maschine zerstört wird. Darauf achten, dass keine Lösungsmittel oder Fette an Gummi- und Kunststoffteile gelangen. Nach der Reinigung sind alle blanken Teile mit einem Oelfilm zu überziehen, das mittelviskose Oel verwenden.

### Vorbereitungen zum Betrieb

Alle Teile der Maschine vor der Inbetriebsetzung auf einwandfreien Zustand und Funktion prüfen. Wenn die der Maschine entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen und die maschinengerechte Bedienung eingehalten werden, ist die Präzision der Maschine über lange Zeit gewährleistet.

### Hinweise zum Gebrauch der Maschine

- Zur Bedienung der Maschine ist lediglich eine Person erforderlich.
- Um ein sicheres Bedienen der Maschine zu gewährleisten sollte diese in ihren einzelnen Funktionen durchgefahren werden, ohne dass Sie dabei in Betrieb gesetzt wird.
- Bevor Sie mit dem Sägen beginnen, vergewissern Sie sich, dass das Werkstück fest im Spannstock eingespannt und das Ende in geeigneter Weise abgestützt ist.
- Verwenden Sie ausschliesslich Sägeblätter, die Grösse mit denen in der nachstehend aufgeführten Tabelle übereinstimmen.
- Setzen Sie sich mit dem Händler in Verbindung, bevor Sie Instandsetzungsarbeiten an der Maschine ausführen.

### Mindestanforderungen an die Maschinenumgebung

- Netzspannung und Frequenz müssen für den Motor geeignet sein.
- Die Umgebungstemperatur sollte zwischen  $-10^{\circ}$  und  $+50^{\circ}$  betragen.
- Die relative Luftfeuchtigkeit darf  $90^{\circ}$  nicht überschreiten.



## Montage der Maschine

### Gebrauch der Bandsäge

Mit dieser Maschine lassen sich Baustoffe mit verschiedenen Formen und Profilen aus Metall schneiden, die in Werkstätten, Drehereien und allgemein für mechanische Konstruktionen benötigt werden. Von anderem Gebrauch wird dringend abgeraten. Die Sägebandzahnung muss auf die Dicke des zu verarbeitenden Werkstückes abgestimmt sein (siehe Kapitel Wahl des Sägebandes).

Die Beleuchtung für ein sicheres Arbeiten muss 300 LUX betragen.

### Einstellen der Sägebandführungslager

Der Sägebandrücken muss auf dem oberen Führungslager aufliegen während das Sägeband zwischen den beiden Führungslagern geführt wird. Für die Einstellung der linken Bandführung lösen Sie die hintere Schraube des Exzenters. Jetzt mittels Exzenter das Führungslager auf das Sägeband einstellen. Die Schraube wieder fest anziehen. Die Führungslager auf der rechten Seite können auf dieselbe Weise eingestellt werden, mit dem Unterschied dass, das verstellbare Führungselement hier vorne liegt. Achten Sie darauf, dass das Spiel zwischen dem Sägeband und den Führungselementen höchstens 0,05 mm beträgt.

### Schraubstock

Das Werkstück muss so in den Schraubstock eingespannt werden, dass das zu bearbeitende Werkstückende über das Sägeband hinausragt. Die bewegliche Schraubstockbacke kann über den Spannhebel eingestellt werden. Für das Einspannen des Werkstücks, führen Sie den Schraubstock mit dem Spannhebel in einen Abstand von 2mm zum Werkstück heran. Das Werkstück im Schraubstock durch Drehen des Schnellspannhebels festklemmen. Den einstellbaren, linken Bandführungskopf so weit wie möglich zum Werkstück führen. Das Bandspanner-Handrad bis zum Anschlag drehen.

### Hinweis

Bei fehlerhaftem Betrieb oder Gefahr kann die Maschine sofort durch Drücken der roten Taste angehalten werden.

### Inbetriebnahme

1. Kontrollieren Sie die Sägeband-Spannung.
2. Klemmen Sie das Werkstück durch Drehen des Schnellspannhebels im Schraubstock fest.
3. Den einstellbaren Bandführungskopf so nah wie möglich zum Werkstück führen.
4. Schalten Sie die Maschine ein indem Sie zuerst die Schalttaste „EIN“ und anschließend den Drückerschalter am Handgriff drücken.
5. Nach dem getätigten Schnitt kommt die Maschine durch Loslassen des Drückerschalters am Handgriff zum Stillstand.

### Ein-/Ausschalten der Maschine

Um die Maschine einzuschalten, Sägearm anheben. Zuerst die Taste „EIN“ und dann den Drückerschalter am Handgriff drücken. Die Maschine schaltet sich aus wenn Sie entweder den Drückerschalter am Handgriff loslassen oder die Stoptaste drücken. Die Drehzahl lässt sich durch drehen des Drehzahlwahlschalters stufenlos verstellen.

### Einstellung des Sägebandverlaufs

Der Verlauf des Sägebands ist korrekt, wenn der Sägebandrücken die Seiten der beiden Schwungräder berührt. Sollte dies nicht der Fall sein, lösen / spannen Sie die Schraube des Spannrades bis das Sägeband mittig verläuft.

### Einstellung der Sägebandführung

Die Bandführungen müssen so nah wie möglich zu den Schraubstockbacken eingestellt werden. Der rechte Bandführungskopf ist fix; der linke folgt den Bewegungen der Schraubstockbacke. Um die Position des linken Bandführungskopfes einzustellen, den Spannhebel lösen. Den Spannhebel nach der Einstellung wieder festziehen.

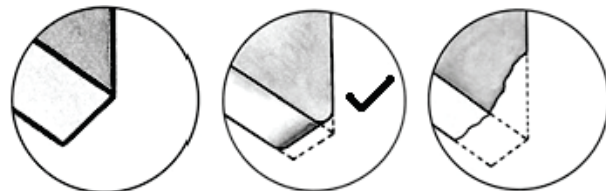
## Ersetzen des Sägebandes

Die Maschine wird mit Sägeband geliefert. Für Sägebänder mit optimaler Zahnung beachten Sie bitte die nachstehende Tabelle. Sie benötigen Sägebänder mit den folgenden Massen: 1735 x 12.7 x 0.64 mm.

1. Trennen Sie die Maschine durch Ausziehen des Netzsteckers vom Netz.
2. Heben Sie den Sägearm ganz hoch.
3. Öffnen Sie die Abdeckung der Bandräder und entfernen Sie die Sägespäne.
4. Lösen Sie das Bandspanner-Handrad (nach links drehen).
5. Schieben Sie die linke Sägearmführung möglichst weit nach rechts.
6. Lösen Sie das Band von den beiden Schwungrädern und von den Bandführungen.
7. Achten Sie beim Einsetzen des neuen Sägebandes darauf, dass es entsprechend der Schnittrichtung der Zähne eingesetzt wird. (Zahnung in Richtung des Pfeils auf dem Sägearm)
8. Legen Sie das neue Sägeblatt auf die Bandräder.
9. Schieben Sie das Sägeband in den Führungslagern bis ganz nach oben. Der Bandrücken muss das hintere Führungslager berühren.
10. Spannen Sie das Band leicht und bewegen Sie es auf den Bandrädern.
11. Kontrollieren Sie das Band auf die korrekte Position in ihren Führungen und das Aufliegen des Rückens an die Räderanschläge und spannen Sie das Sägeband.
12. Schalten Sie die Maschine kurz für einen Probelauf ein. Falls das Sägeband nicht mittig verläuft, lesen Sie das Kapitel „Einstellen des Sägebandverlaufs“.

**Einschneiden des Sägebandes:** Ein nicht sofort voll belastetes Sägeband hält wesentlich länger.

Führen Sie für 10 Minuten die Schnitte mit stark reduziertem Schnittdruck aus (Schneidkantenverrundung). Danach den Schnittdruck langsam auf normale Werte steigern.



### Schnittdruck Wahl:

Die Form der Sägespäne ist ein gutes Mass für den richtigen Schnittdruck.

### Richtig: Lose gerollte Späne


- Falls die Späne dünn oder pulverförmig sind steigern Sie den Schnittdruck.
- Falls die Späne verbrannt sind reduzieren Sie die Schnittgeschwindigkeit und den Schni

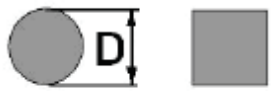


## Wahl des Sägebandes

1. Wählen Sie eine Zahnung, die dem zu bearbeitenden Werkstück angepasst ist. Optimalerweise sollten jederzeit mindestens 3 Zähne gleichzeitig im Eingriff sein.
2. Die Wahl der Zahnung sollte nicht feiner als nötig ausfallen, da durch gleichzeitiges Einwirken zu vieler Zähnen auf das Werkstück die Schnittgeschwindigkeit verringert wird und sich dadurch das Sägeband schneller abnutzt und die Sägeschnitte krumm und nicht parallel ausfallen.
3. Die nachstehende Tabelle gibt die annähernde Zahnung der Sägebänder in Bezug auf die Materialdicke an. Für weitere Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Sägebandhändler.

Materialstärke	Zähnezahl / Zoll
< 3 mm	18
2 - 5 mm	10 / 14
4 - 8 mm	8 / 12
> 6 mm	6 / 10

	
S mm	T / "
< 3	18
2 - 5	10/14
4 - 8	8/12
6 - 12	6/10
8 - 15	5/8

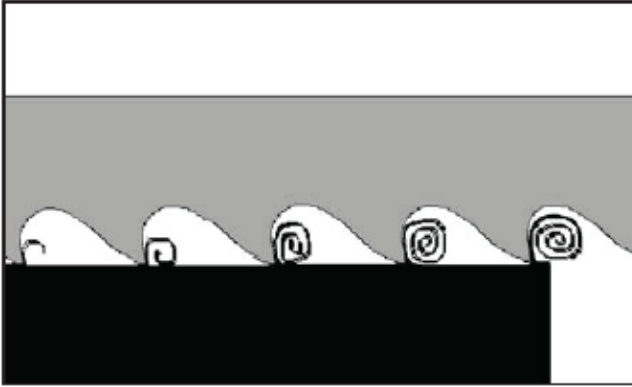
	
D mm	T / "
< 30	10/14
20 - 50	8/12
25 - 60	6/10
35 - 80	5/8
50 - 100	4/6
80 - 150	3/4
> 120	2/3

### Bemerkung

1. Die 10/14,, Zahnung ergibt ein gutes Schnittergebnis für dünnwandige Rohre und Profile.
2. Die Wahl der Zahnung (d.h. die Anzahl Zähne pro Zoll) muss so getroffen werden, dass immer mindestens 3 Zähne gleichzeitig im Einsatz sind.

### Bemerkung

Zum Zerspanen von grossen Querschnitten ist eine grobe Zahnteilung ("T") erforderlich um die großen Späne aufzunehmen



### Wahl der Schnittgeschwindigkeit:

Als allgemeine Regel gilt, je härter das Material desto langsamer die Schnittgeschwindigkeit.

#### 20 m/min

Für hochlegierten Stahl und Lagerbronzen.

#### 30-50 m/min

Für niedriglegierten Stahl, Hartmessing oder Bronze.

#### 65 m/min

Für Weichmessing, Aluminium und Kunststoffe.

### ACHTUNG

Einige Werkstoffe, wie z.B. Rostfreier Stahl oder Aluminium bedürfen spezifischer Öle.

### Umweltschutz

Schützen Sie die Umwelt! Ihr Gerät enthält mehrere unterschiedliche, wieder verwertbare Werkstoffe. Bitte entsorgen Sie es nur an einer spezialisierten Entsorgungsstelle.

### Ausserbetriebsetzung

Wenn die Maschine längere Zeit nicht verwendet wird, empfiehlt es sich:

- den elektrischen Netzstecker zu ziehen.
- die Maschine sorgfältig zu reinigen und ausreichend zu konservieren.
- falls erforderlich, die Maschine mit einer Plane zuzudecken.

### Wartungsarbeiten

Nachstehend sind die wichtigsten Wartungseingriffe angeführt, die in tägliche, wöchentliche, monatliche und halbjährliche Eingriffe unterteilt werden können. Die Nichteinhaltung der vorgesehenen Arbeiten bedingt einen vorzeitigen Verschleiss und geringere Leistung der Maschine.

#### Tägliche Wartung

- Entfernen von Sägespänen.
- Sägeblatt auf Verschleiss kontrollieren.
- Sägearm ganz hoch stellen und das Sägeblatt lösen, um unnötige Beanspruchung zu vermeiden.
- Schutzabdeckungen und Not /-Aus-Vorrichtungen auf einwandfreie Funktion überprüfen.

#### Wöchentliche Wartung

- Maschine gründlich reinigen, um Späne zu entfernen.
- Reinigung und Schmierung der Spannschraube, der Schraubstocknuten und der Führungen
- Sägebandlagerungen reinigen
- Zähne schleifen.

#### Monatliche Wartung

- Alle Schrauben nachziehen
- Schutzabdeckungen und Vorrichtungen auf ihre Integrität kontrollieren.

#### Halbjährliche Wartung

- Entleerung des Getriebekastens. Die erste Leerung sollte nach 50 Betriebsstunden erfolgen.
- Verwenden Sie das Schmieröl.

#### Ausserordentliche Wartung

Die ausserordentliche Wartung ist vom Fachpersonal durchführen zu lassen. Es empfiehlt sich auf jeden Fall, sich an Ihren Maschinenhändler zu wenden. Als ausserordentliche Wartung ist auch die Wiederherstellung der Schutzabdeckungen und Sicherheitsvorrichtungen anzusehen.

## Sommaire

Déclaration de Conformité CE	P. 3
Consignes générales de sécurité	P. 14-15
Caractéristiques techniques	P. 16
Éléments principaux	P. 17
Montage de la machine	P. 18-19
Remplacement du ruban de scie	P. 20
Sélection du ruban	P. 21-22
Schéma électrique	P. 23-24
Liste des pièces de rechange	P. 25-28

## Consignes générales de sécurité

**Remarque: le non-respect de ces prescriptions peut entraîner des accidents graves.**

Comme toutes les machines, cette machine présente certains risques caractéristiques inhérents à son fonctionnement et à sa manipulation. L'utilisation attentive et la manipulation correcte de la machine diminuent considérablement les risques d'accidents potentiels. En cas de non-respect des mesures de prudence normales, les risques d'accidents sont inéluctables pour les utilisateurs.

La machine n'a été conçue qu'aux seules fins indiquées. Nous voulons vous faire bien comprendre que la machine ne peut fonctionner ni après avoir été modifiée, ni d'une manière pour laquelle elle n'a pas été conçue.

Si vous avez des questions à propos du fonctionnement de cette machine, n'hésitez pas à vous adresser d'abord au revendeur qui pourra vous conseiller si la notice d'utilisation ne vous donne pas d'éclaircissements.



**Portez toujours des lunettes de sécurité!**



**Portez toujours des gants de sécurité!**

## CONSIGNES GÉNÉRALES POUR UNE MANIPULATION DES MACHINES EN TOUTE SÉCURITÉ

1. Pour votre sécurité, commencez toujours par lire la notice d'utilisation avant de mettre la machine en service. Pour connaître la machine, son utilisation et ses caractéristiques d'exploitation et identifier les risques spécifiques qu'elle présente.
2. Conserver les capots de protection en ordre de marche et ne pas les démonter.
3. Toujours brancher les machines électriques munies d'une fiche mâle de secteur à contact de terre sur une prise femelle à prise de terre (terre). Si l'on utilise une prise intermédiaire sans contact de terre, le branchement à la prise de terre de la machine doit impérativement être établi. Ne jamais faire fonctionner la machine si elle n'est pas reliée électriquement à la terre.
4. Toujours retirer de la machine les leviers de serrage ou clés amovibles. Adopter un comportement consistant à toujours vérifier avant la mise sous tension de la machine si tous les éléments amovibles ont bien été retirés.
5. Eloigner tout obstacle de la plage de travail de la machine. Les plages et plans de travail mal réglés déclenchent immédiatement des accidents.
6. Ne pas faire fonctionner la machine dans un environnement à risques. Ne pas utiliser la machine motorisée dans des salles humides ou ruisselant d'eau et ne pas l'exposer à la pluie. Le plan de travail et la plage de travail doivent être toujours bien éclairés.
7. Tenir les enfants et les visiteurs à l'écart de la machine. Tenir toujours les enfants et les visiteurs à distance de sécurité de la plage de travail. Interdire l'accès de l'atelier ou de la salle de travail aux personnes non autorisées.
8. Installer des sécurités enfants sous la forme de verrous fermant à clé, d'interrupteurs généraux verrouillables, etc.
9. Ne pas surcharger la machine. On améliore le rendement de la machine et la sécurité du fonctionnement si la machine est utilisée dans les limites de puissance pour lesquelles elle a été conçue.
10. Ne pas ajouter d'accessoires supplémentaires en vue d'opérations pour lesquelles ils ne sont pas conçus.
11. Porter des vêtements d'atelier appropriés ; éviter de porter des vêtements amples, des gants, des foulards, des bagues, des chaînes au cou ou aux poignets ou d'autres bijoux. Ils risquent de se prendre dans les éléments mobiles de la machine. Porter des chaussures à semelle antidérapante. Porter un couvre-chef recouvrant entièrement les cheveux longs.
12. Porter en permanence des lunettes de sécurité. Bien respecter les réglementations de prévention des accidents. Par ailleurs, porter un masque anti-poussière pour les travaux dégageant de la poussière.
13. Fixer les pièces en les serrant. Pour maintenir la pièce, toujours utiliser un étau ou un dispositif de serrage. C'est plus sûr qu'à la main, et les deux mains sont libres pour utiliser la machine.
14. Veiller à la stabilité. Toujours conserver la position des pieds et l'équilibre du corps de façon à garantir votre stabilité.
15. Toujours conserver la machine en parfait état. Suivre scrupuleusement la notice d'utilisation pour le nettoyage, le graissage et le remplacement des outils portés.
16. Retirer toujours la fiche de secteur avant de procéder aux interventions de maintenance ou au remplacement d'éléments de la machine tels que la lame de scie, les outils de coupe, etc.
17. N'utiliser que les accessoires recommandés. Pour cela, respecter les instructions figurant dans la notice d'utilisation. L'utilisation d'un accessoire inapproprié est synonyme de risques d'accidents.
18. Éviter toute mise en marche involontaire. Toujours vérifier, avant le branchement au secteur, si l'interrupteur principal se trouve bien en position „0“ (Arrêt).
19. Ne jamais monter sur la machine. Des accidents graves peuvent se produire si la machine bascule ou entre en contact avec l'outil de coupe.
20. Vérifier les éléments de machine endommagés. Les dispositifs de sécurité ou autres éléments endommagés doivent être parfaitement réparés ou remplacés avant toute utilisation ultérieure.
21. Ne jamais s'éloigner de la machine en cours de fonctionnement. Toujours couper l'alimentation secteur. Ne s'éloigner de la machine que lorsque cette dernière est complètement à l'arrêt.
22. Alcool, médicaments ou drogues : ne jamais utiliser la machine en étant sous l'influence de l'alcool, de médicaments ou de drogues.
23. S'assurer que la machine est coupée de l'alimentation au secteur avant d'effectuer une intervention sur les circuits électriques, le moteur, etc.

## Caractéristiques techniques

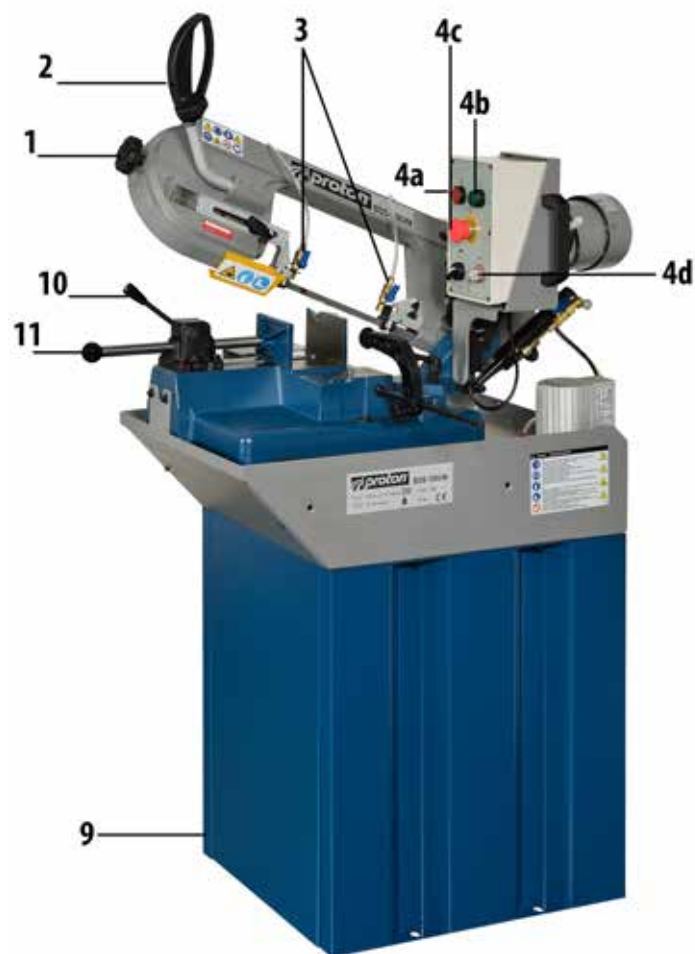
Moteur	230/1.1 V/kW
Vitesse du ruban	20-65 m/min <sup>-1</sup> variabel
Dimension ruban	1735x13x0.65 mm
Archet inclinable à	60°
Ouverture l'étau	160 mm
Hauteur de travail	880 mm
Dimensions	970x560x1590 mm
Poids	105 kgs
capacité rond 90°	150 mm
capacité quadratique 90°	150 mm
capacité rectangulaire 90°	170x150 mm
capacité rond 60° droite	100 mm
capacité quadratique 60° droite	100 mm
capacité rectangulaire 60° droite	100x90 mm
capacité rond 45° droite	125 mm
Scapacité quadratique 45° droite	120 mm
capacité rectangulaire 45° droite	120x90 mm

### Description de la machine

Avec une utilisation conforme à ses capacités et une maintenance régulière, son bon fonctionnement et sa grande précision de travail sont garantis pour de longues années. La machine ne doit être utilisée que par du personnel qui a pris soin d'étudier le manuel d'utilisation, qui comprend et maîtrise son maniement. Pour cela chaque fonction de la machine doit être exécutée à vide et maîtrisée, avant qu'elle soit utilisée en travail.



## Éléments principaux



Position	Description
1	Manivelle de tension de lame
2	Poignée de mise en marche
3	Guide-lame
4a	Inter Stop
4b	Inter Start
4c	Inter Poing
4d	Inter vitesses
6	Bras de l'archet
7	Base de la machine
8	Roues de transport
9	Socle de la machine
10	Levier de blocage
11	Etau à serrage rapide

## Montage de la machine



1. Visser les 4 tôles formant le socle.
2. Visser la machine avec le stand.
3. Fixer les roues à l'arrière du stand.
4. La machine est prête.

### Nettoyage et graissage d'une machine neuve

Pendant le transport toutes les parties brillantes de la machine (non peintes) sont enduites d'une graisse anticorrosion. Cette protection doit être totalement supprimée avant la mise en service de la machine. Pour ce faire utiliser du pétrole ou de l'éther de pétrole.

### Attention

Ne pas utiliser un diluant de peinture, quel qu'il soit, sinon la peinture de la machine en serait détériorée. Durant cette opération veiller à ce qu'aucune pièce à base de caoutchouc ou de matière synthétique soit touchée par le solvant de la graisse. Après le nettoyage les parties non peintes sont à enduire d'un léger film d'huile de viscosité moyenne

### Préparation pour la mise en service

Avant de mettre la machine en service, vérifier que toutes ses pièces sont en bon état et que son fonctionnement à vide est correct. Si les mesures de sécurité et les conditions normales d'utilisation de la machine sont respectées, sa précision sera assurée pendant de longues années.

### Recommandations concernant la machine

- Le fonctionnement de la machine ne demande qu'une seule personne.
- Afin d'assurer la meilleure mise en service possible, nous recommandons de faire fonctionner la machine neuve, sans charge, pendant une demi-heure.
- Avant chaque coupe, s'assurer que la pièce est solidement bloquée dans l'étau et qu'elle est maintenue de façon appropriée aux extrémités.
- Seuls les rubans de scie dont les dimensions figurent dans les spécifications doivent être montés sur la machine.
- Consultez votre revendeur spécialisé avant d'entreprendre vous-même tout genre de réparation.

### Installation de la machine

- Alimentation électrique en conformité avec les caractéristiques du moteur d'entraînement.
- Température ambiante:  $-10^{\circ}\text{C}$  à  $+50^{\circ}\text{C}$ .
- Humidité relative de l'air: inférieure à 90%.

## Montage de la machine

### Utilisation

La machine sert à la coupe des matériaux métalliques de profils et formes variés et d'un type couramment utilisé dans les ateliers mécaniques, l'industrie du décolletage et la construction métallique. Tout autre utilisation que le sciage est strictement déconseillé. Il faut impérativement que le ruban ait la denture appropriée à l'épaisseur du matériau à couper. L'éclairage ambiant doit être de 300 Lux minimum sur la zone de travail.

### Réglage des supports-guides lame

Le dos du ruban de scie doit s'appuyer sur le support guide arrière et le ruban doit passer entre les roulements. En desserrant le boulon, le guide arrière du support de gauche, monté sur un excentrique, peut facilement être déplacé et ajusté à l'épaisseur du ruban. Les roulements sur le côté droit sont ajustés de la même manière, à la différence près que le guide ajustable est ici situé à l'avant. L'écart entre le ruban et les roulements ne doit pas dépasser 0,05 mm.

### Étau

La pièce doit être prise dans l'étau de manière à ce que l'extrémité à couper dépasse le ruban. Le déplacement de la mâchoire de l'étau se fait à l'aide du levier (12) de l'étau. Pour le serrage de la pièce il faut approcher l'étau de la pièce à serrer en prenant soin de mettre le levier de l'étau en position haute. Ensuite reculer légèrement la mâchoire et bloquer la pièce en abaissant le petit levier de l'étau.

### Attention

En cas de danger ou d'incident de fonctionnement, appuyer sur le bouton-poussoir rouge interrompant toute activité de la machine!

### Mise en marche

1. Contrôler la tension du ruban.
2. Bloquer la pièce à usiner dans l'étau.
3. Approcher le plus possible le guide lame gauche de la pièce à couper.
4. Mettre la machine en marche en appuyant sur le bouton de démarrage „I“ et après en appuyant sur l'inter de la poignée.
5. Une fois la coupe effectuée, la machine s'arrête en relâchant l'inter de la poignée.

### Mise en Marche et arrêt de la machine

Pour la mise en marche, le bras de scie doit être soulevé. Appuyer sur l'inter de démarrage, ensuite appuyer sur l'inter de la poignée de descente de l'archet. La machine s'arrête lorsque l'on relâche l'inter de la poignée ou si l'on appuie sur le bouton-poussoir d'arrêt. Dans le modèle sont les vitesses réglable avec l'interrupteur de vitesses.

### Réglage de la course du ruban

S'assurer en ouvrant le carter de l'archer que le ruban se déplace correctement sur les volants en restant en appui sur le talon des volants.

### Réglage des guides-lame

Les guides-lame doivent être positionnés aussi près que possible des mâchoires d'étau. Le guide de droite est fixe, par contre le guide de gauche peut être déplacé. On règle la position du guide de gauche après avoir desserré la molette. Bien resserrer la molette après ce réglage.

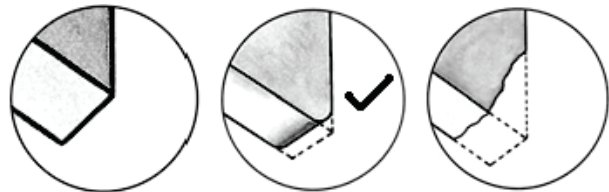
## Remplacement du ruban de scie

La machine est livrée équipée d'un ruban. Pour le choix de la denture la mieux adaptée aux travaux, veuillez vous reporter au tableau de la page suivante. Ruban de dimensions: 1735 x 12.7 x 0.64 mm.

1. Débrancher la machine de sa source d'énergie.
2. Soulever le bras de scie.
3. Ouvrir le capot protecteur du ruban et enlever les copeaux accumulés.
4. Détendre le ruban en tournant le volant de tension vers la gauche.
5. Pousser le guide lame gauche le plus loin possible vers la droite.
6. Dégager le ruban des deux volants et des guides lame.
7. Contrôler l'orientation des dents du ruban à installer, le retourner au besoin. Denture dans le sens de la flèche située sur l'archet
8. Placer le ruban sur les volants.
9. Pousser le ruban, dans les guides lame, complètement vers le haut. Le dos du ruban doit s'appuyer sur le roulement arrière.
10. Tendre légèrement le ruban tout en le faisant bouger sur les volants.
11. Après avoir contrôlé la position du ruban dans les guides et l'appui de son dos aux épaulements des deux volants, rétablir la tension du ruban.
12. Mettre brièvement en marche la machine afin de s'assurer du bon défilement du ruban. Si le déplacement s'avère incorrect, se reporter au chapitre „Réglage de la course du ruban“.

**Important:** Vérifier que le dos du ruban s'appuie correctement sur les épaulements des deux volants.

Laisser tourner le ruban neuve à vide pendant 2 minutes environ, puis exécuter les premières coupes (10 minutes) avec une pression réduite.



### Réglage pression de coupe:

La forme des copeaux est un excellent indicateur d'une pression de coupe adéquate.

### Conditions idéales: Copeaux enroulés et lâches

- Si les copeaux sont fins ou brisés, il faut augmenter la pression de coupe.
- Si les copeaux sont brûlés, il faut réduire la vitesse de coupe et réduire la pression.



## Sélection du ruban

1. Utiliser une denture adaptée à l'épaisseur du matériau à couper. A tout moment, trois dents au moins doivent être en contact avec la pièce (les dents de scie sinon seraient endommagées).
2. Afin d'obtenir une surface de coupe propre, la denture ne doit pas être choisie plus fine que nécessaire (si le nombre des dents, en contact avec la pièce, est trop élevé, la vitesse de coupe est ralentie, le ruban s'use plus vite et les traits de scie sont courbés et manquent de parallélisme).
3. Le tableau suivant donne les dentures approximatives des rubans en fonction de l'épaisseur du matériau. Votre fournisseur de rubans ou l'ingénieur des méthodes pourra vous conseiller d'avantage au sujet de la denture la plus appropriée aux pièces à couper.

Epaisseur du matériau	Denture
< 3 mm	18
2 - 5 mm	10 / 14
4 - 8 mm	8 / 12
> 6 mm	6 / 10

S mm	
< 3	18
2 - 5	10/14
4 - 8	8/12
6 - 12	6/10
8 - 15	5/8

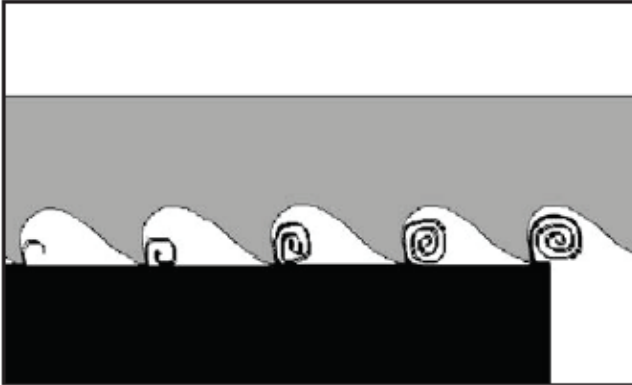
D mm	
< 30	10/14
20 - 50	8/12
25 - 60	6/10
35 - 80	5/8
50 - 100	4/6
80 - 150	3/4
>120	2/3

### Remarque

1. La denture 10/14 (dents par pouce) donne en général de bonnes coupes avec les tubes et profilés en double-T ou I en fer sur des parois d'une épaisseur courante ou réduite.
2. Les matériaux à section rectangulaire doivent de préférence être attaqués par le côté étroit. Le choix de la denture (c'est-à-dire le nombre des dents par pouce) doit garantir que trois dents au moins sont simultanément en contact avec la pièce. Si le profil du côté étroit s'avère trop faible, c'est le côté large qui doit être placé face au ruban, et l'on choisira alors une denture de lame moins fine.

### Remarque

Il est nécessaire d'utiliser une denture grossière ("T") pour fraiser des grosses coupes transversales afin de pouvoir expulser les gros copeaux



### Choix de la vitesse de coupe:

Appliquer la règle suivante: plus la matière est dure, moins la coupe doit être rapide.

#### 20 m/min

Pour acier fortement allié et bronze à coussinets.

#### 30-50 m/min

Pour acier faiblement allié, laiton dur ou bronze.

#### 65 m/min

Pour laiton doux, aluminium et matières plastiques.

### Attention

Certains matériaux tels que l'inox ou l'aluminium réclament des huiles spécifiques.

### Protection de l'environnement

Votre appareil comprend plusieurs matières premières différentes et recyclables. Pour éliminer l'appareil usagé, veuillez l'apporter dans un centre spécialisé de recyclage des appareils électriques.

### Mise hors service

Si la machine doit être mise au repos durant une période prolongée, nous recommandons:

- de débrancher la machine de sa source d'énergie.
- de nettoyer soigneusement la machine et de l'enduire d'un agent conservateur.
- de mettre la machine sous bâche, si nécessaire.

### Entretien

Les travaux d'entretien les plus importants sont indiqués ci-après et classés en entretiens quotidiens, hebdomadaires, mensuels et semestriels. Un mauvais entretien, équivaut à une usure prématurée et une diminution du rendement.

#### Entretien journalier

- Enlèvement des copeaux
- Vérification de l'usure du ruban
- Soulèvement du bras afin d'éviter la fatigue du ressort de rappel
- Contrôle du fonctionnement des volets de protection et du bouton d'arrêt d'urgence

#### Entretien hebdomadaire

- Nettoyage général approfondi, enlèvement de copeaux.
- Nettoyage et graissage de la vis de tension, des rainures de l'étau et des bras-guides du ruban
- Nettoyage du logement du ruban
- Affûtage des dents
- Contrôle du fonctionnement des volets de protection et du bouton d'arrêt d'urgence

#### Entretien mensuel

- Vérification du serrage de toutes les vis.
- Contrôle de l'intégrité des volets de protection.

#### Entretien semestriel

- Vidange de la boîte d'engrenage. La première vidange doit être effectuée après 50 heures de marche.
- Utiliser huile équivalente.

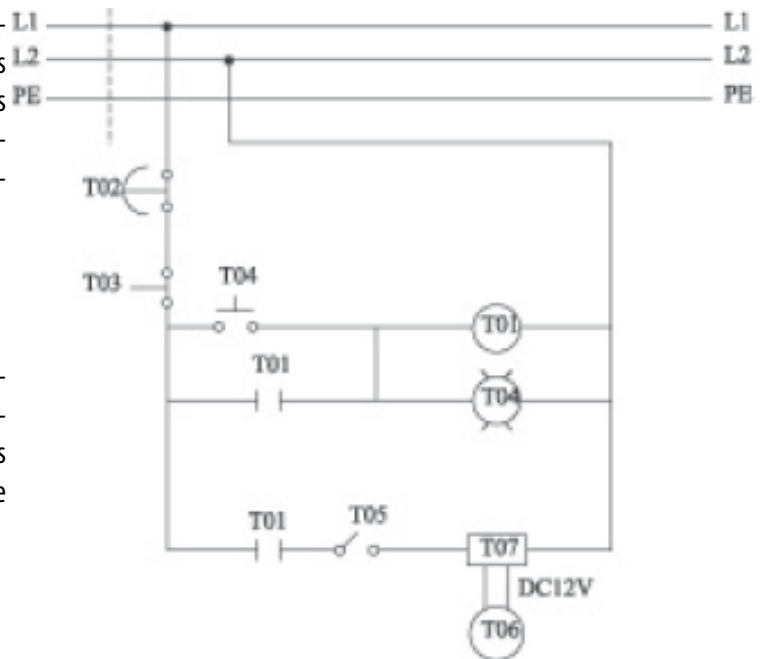
#### Entretien supplémentaire

Les travaux supplémentaires d'entretien doivent être réalisés par des spécialistes. Nous recommandons de s'adresser au concessionnaire. Le remplacement des protections et la réparation des dispositifs de sécurité font partie de l'entretien supplémentaire.

## Elektrisches Schema / Schéma électrique

**HINWEIS:** Das Elektroschema enthält die notwendigen Angaben für den korrekten Anschluss Ihrer Maschine ans Netz. Wird der Netzanschluss (Stecker) geändert oder sonstige Eingriffe vorgenommen, müssen diese von einem Fachmann vorgenommen werden.

**AVERTISSEMENT:** Le schéma du câblage électrique contient les indications nécessaires au raccordement correct de la machine au réseau. Tous changements de raccordement (prise) doivent être effectués par un électricien.



## Elektrische Stückliste / Liste de pièces électriques

Prüfen Sie die Drehrichtung des Motors. Bei Sicht auf die Antriebswelle sollte die Drehrichtung nach links sein. Falls dies nicht der Fall ist, halten Sie die Maschine an und vertauschen Sie zwei der drei elektrischen Phasendrähte.

Vérifiez le sens de rotation du moteur. Vu sur l'arbre d'entraînement, le sens de rotation est à gauche. Dans le cas contraire, arrêtez la machine et intervertissez deux câbles de l'alimentation triphasée.

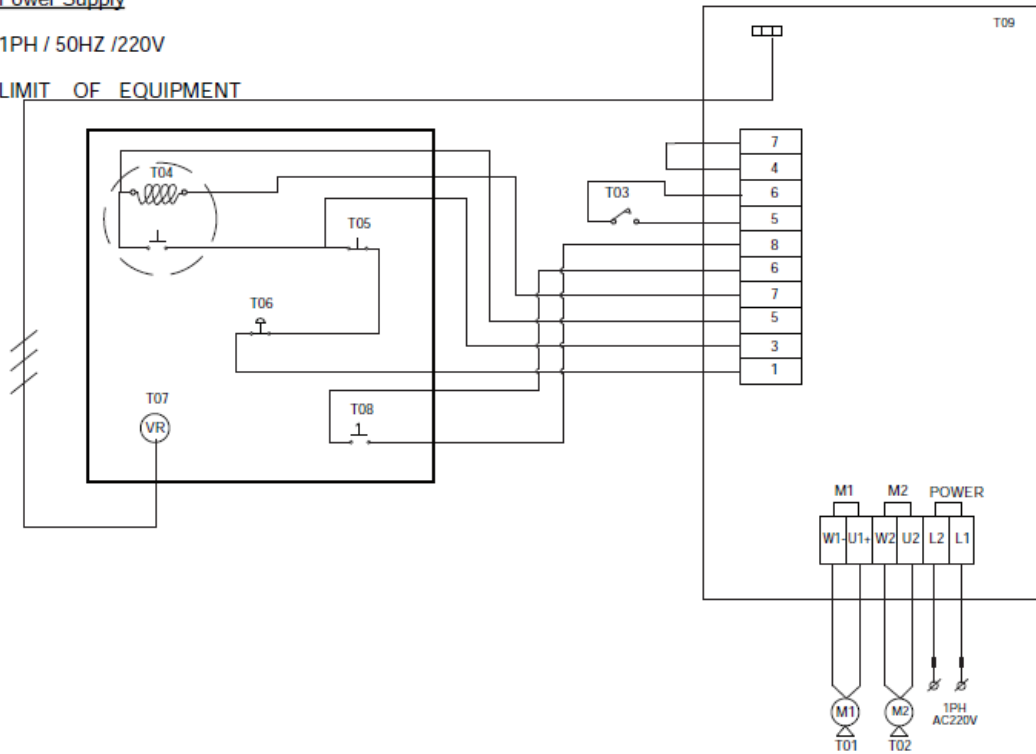
Kurzzeichen Référence	Artikel/Funktion Données techniques	Technische Daten Données techniques	Anzahl Qté	Bemerkungen Remarques
T02	Not-Ausschalter Inter Poing	CIRO	1	CE
T03	Stoptaste Inter Stop	XB7-7A42 Teleniecanique	1	CE
T04	Starttaste Inter Start	XB7-EW3361 Teleniecanique	1	CE
T01	Relais Relais	MS1	1	CE
T07	Drehzahlschalter Inter vitesses	GORGE	1	CE
T06	Bandmotor Moteur bande	GORGE	1	CE
T05	Endschalter Inter micro	CIRO	1	CE
PE	Erdung Terre			

## Elektrisches Schema / Schéma électrique

Rexom fuse 16A  
Power Supply

1PH / 50HZ / 220V

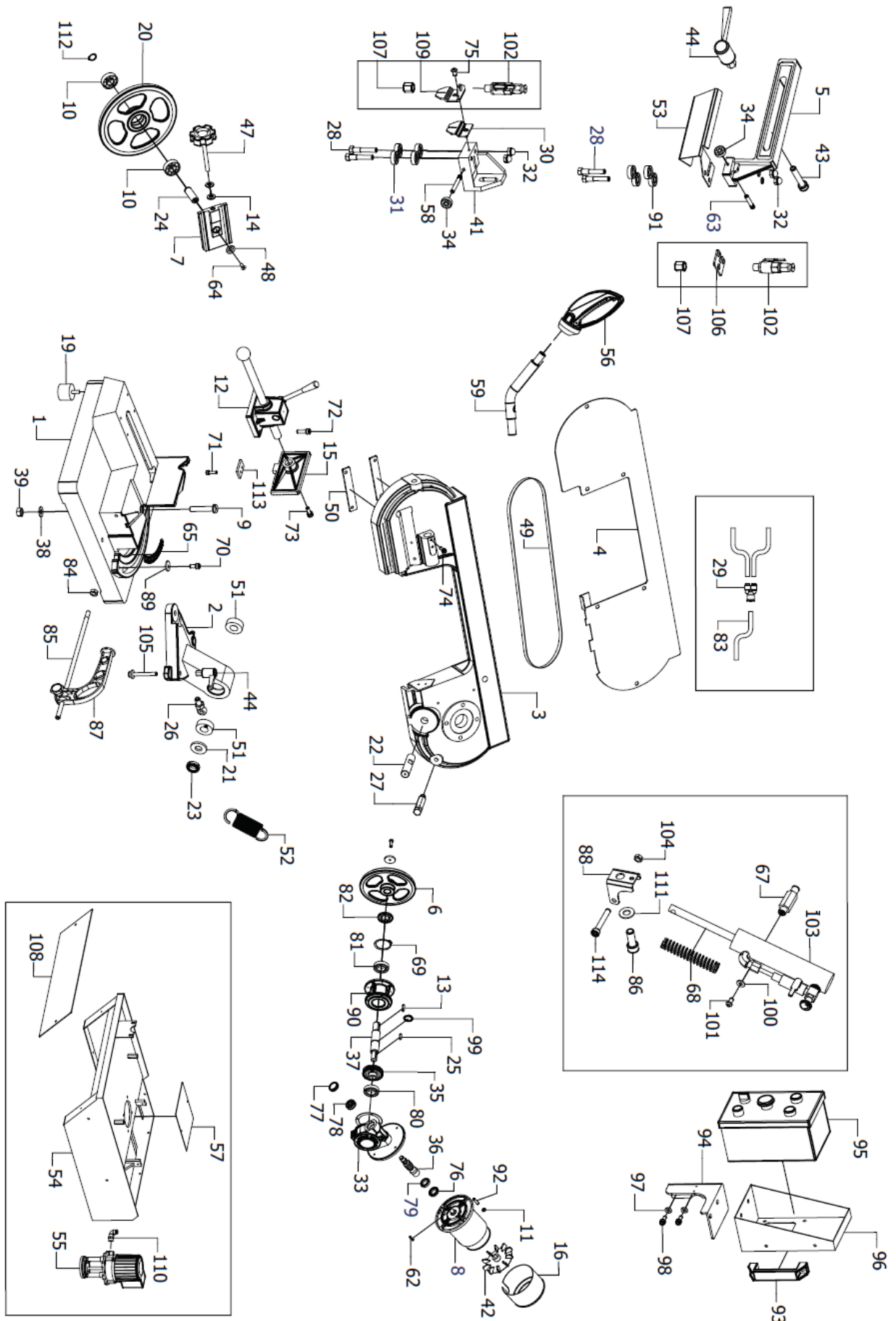
LIMIT OF EQUIPMENT



Kurzzeichen Référence	Artikel Article	Bezeichnung Description	Bemerkungen Remarques
T01	M1	SAW MOTOR	CE
T02	M2	PUMP MOTOR	CE
T03	START	START MICRO	CE
T04	ON	Starttaste Inter Start	CE
T05	OFF	Stoptaste Inter Stop	CE
T06	EMS	EMERGENCY STOP	CE
T07	VR	CONVERTER VR	CE
T08	COOL	PUMP SWITCH	CE
T09	PCB		CE



# Ersatzteilliste / Liste des pièces de rechange



Position / position	Bezeichnung	Description
1	Tischplatte	Base
2	Drehsegement	Bras d'archet
3	Sagearm	Archet
4	Abdeckung	Couvercle
5	Flansch	Support guide lame
6	Antriebsrad	Volant moteur
7	Flansch	Flasque
8	Motor	Moteur
9	Bolzen	Boulon
10	Kugellager	Roulement
11	Dichtung	Joint
12	Schnellspannstock	Etau a serrage rapide
13	Keil	Clavette
14	Scheibe	Rondelle
15	Schraubstockbacke	Mors mobile
16	Lüfterdeckel	Couvercle ventilateur
19	Gummifuss	Pied en caoutchouc
20	Spannrad	Volant fou
21	Scheibe	Rondelle
22	Welle	Axe
23	Mutter	Ecrou
24	Welle	Axe
25	Mutter	Ecrou
26	Bolzen	Boulon
27	Bolzen	Boulon
28	Welle	Axe
29	Verschraubung	Raccord
31	Kugellager	Roulement
32	Mutter	Ecrou
33	Gehäuse	Carcasse réducteur
34	Kugellager	Roulement
35	Zahnrad	Engrenage
36	Schneckenrad	Engrenage
37	Welle	Axe
38	Scheibe	Rondelle
39	Mutter	Ecrou
41	Flansch	Guide lame
42	Lüfterflügel	Ventilateur

<b>Position / position</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Description</b>
43	Schraube	Vis
44	Spanngriff	Levier
47	Spanngriff	Levier
48	Sicherungsring	Circlip
49	Sägeblatt	Ruban
50	Platte	Plaque
51	Kugellager	Roulement
52	Feder	Ressort
53	Abdeckung	Protection
54	Abdeckung	Protection
55	Pumpe	Pompe
56	Griff	Poignée
57	Filter	Filter
59	Hebel	Levier
60	Schalter	Interrupteur
61	Mutter	Ecrou
62	Keil	Clavette
63	Stift	Goupille
64	Schraube	Vis
65	Skala	Règlette
67	Schraube	Vis
68	Scheibe	Rondelle
69	Sicherungsring	Circlip
70	Schraube	Vis
71	Schraube	Vis
72	Schraube	Vis
73	Schraube	Vis
74	Schraube	Vis
75	Schraube	Vis
76	Simmerring	Joint
77	Simmerring	Joint
78	Kugellager	Roulement
79	Kugellager	Roulement
80	Kugellager	Roulement
81	Kugellager	Roulement
82	Simmerring	Joint
83	Schlauch	Tuyeu
84	Mutter	Ecrou
85	Stange	Barre

<b>Position / position</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Description</b>
86	Flügelschraube	Vis de serrage
87	Anschlage	Butée
88	Dichtung	Joint
89	Einstellscheibe	Rondelle ajustable
90	Flansch	Flasque
91	Kugellager	Roulement
92	Schraube	Vis
93	Griff	Poignée
94	Halter	Porte boîte
95	Gehäuse	Boîte électrique
96	Abdeckung	Couvercle
97	Scheibe	Rondelle
98	Schraube	Vis
99	Sicherungsring	Circlip
100	Scheibe	Rondelle
101	Schraube	Vis
102	Regulierhahn	Valve
103	Zylinder	Cylindre
104	Mutter	Ecrou
105	Scheibe	Rondelle
106	Platte	Support
107	Platte	Support
108	Platte	Support
109	Platte	Support
110	Verschraubung	Raccord
111	Platte	Support
112	Sicherungsring	Circlip







