

# **BERNARDO**®

[www.bernardo.at](http://www.bernardo.at)



**ZKG305 S**





***BERNARDO***<sup>®</sup>  
www.bernardo.at

**PWA Handelsges.m.b.H.**  
4020 Linz | Nebingerstraße 7a | Austria  
phone: +43.732.66 40 15 | fax: +43.732.66 40 15-9  
e-mail: bernardo@pwa.at | www.bernardo.at

**Edition 02/2022**

© COPYRIGHT 2022 PWA HandelsgesmbH  
Changes and copies (and extracts) only permitted by written consent from PWA Ltd.  
Any infringement to these provisions will be prosecuted without exception.

# Table des matières

1.	Consignes générales de sécurité .....	4
1.1	Environnement de travail sécuritaire.....	4
1.2	Traitement sûr / Risque restant / Équipement de protection individuelle.....	4
1.3	Consignes de sécurité spécifiques aux machines à scier .....	7
2.	<b>Général</b> .....	8
2.1	Informations pour ce manuel et ce livret de sécurité.....	8
2.2	Documents applicables.....	8
3.	<b>Utilisation prévue</b> .....	8
3.1	Conditions environnantes.....	8
4.	<b>Données techniques</b> .....	9
4.1	Spécifications.....	9
4.2	Accessoires standards.....	9
4.3	Accessoires en option ZKG 305 S (recommandé) .....	9
5.	<b>Transport de la machine</b> .....	10
5.1	Symboles sur l'emballage.....	10
5.2	Dommmages pendant le transport .....	11
5.3	Manipulation incorrecte.....	11
5.4	Appareils de levage et accessoires.....	11
6.	<b>Déballage de la machine</b> .....	12
6.1	Retrait du revêtement protecteur .....	12
7.	<b>Installation de machines</b> .....	13
7.1	Installation incorrecte et démarrage initial.....	13
7.2	Choix du site d'installation .....	13
8.	<b>Connexion électrique</b> .....	14
9.	<b>Description de l'appareil</b> .....	15
10.	<b>Paramètres avant utilisation</b> .....	16
11.	<b>Opération</b> .....	18
12.	<b>Modes de fonctionnement</b> .....	19
13.	<b>Entretien et maintenance</b> .....	21
13.1	Changement de lame de scie .....	22
14.	<b>Démontage et élimination</b> .....	22
15.	<b>Schéma de câbla</b> .....	23
16.	<b>Liste des pièces détachées</b> .....	24

# 1. Consignes générales de sécurité



Lisez ce manuel avec grand soin et respectez à tout moment les consignes de sécurité. Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner des blessures graves. Conservez le manuel à proximité de l'opérateur et transmettez-le en cas de changement d'opérateur. Les consignes de sécurité et les panneaux d'avertissement de danger affichés sur la machine doivent être respectés. En cas de dommages causés à la machine par le transport, ne démarrez pas la machine !

Contactez immédiatement votre revendeur !

Jetez les emballages de manière écologique dans les stations de recyclage.

## 1.1 Environnement de travail sécuritaire

- Assurez-vous que la machine est utilisée uniquement par du personnel connaissant les risques encourus et en bonne santé physique et mentale ! Assurez-vous que les consignes de sécurité sont claires et entièrement comprises. Les enfants et les adolescents ne sont pas autorisés à utiliser la machine. (à l'exception des adolescents de plus de 16 ans sous la surveillance d'une personne qualifiée pour utiliser la machine – voir qualifications de l'opérateur).
- Tenir les enfants et les personnes non autorisées à l'écart de la machine ! Si la machine n'est pas utilisée, débranchez-la de la source d'alimentation et désactivez l'interrupteur pour rendre plus difficile l'activation de la machine par des personnes non autorisées.
- Ne laissez jamais la machine sans surveillance pendant son utilisation ! Cela augmente considérablement le risque de blessures et de dommages matériels. Éteignez la machine avant de la quitter et attendez que toutes les pièces en rotation soient complètement arrêtées !
- Gardez votre espace de travail bien rangé et propre ! Assurez-vous qu'il y a un éclairage adéquat et non éblouissant conformément aux directives nationales. Des espaces de travail encombrés et un éclairage insuffisant peuvent entraîner des accidents. Ne laissez pas d'outils, d'objets ou de câbles à proximité immédiate de la machine.

## 1.2 Traitement sûr / Risque restant / Équipement de protection individuelle

Des symboles de sécurité sont là pour vous alerter des dangers possibles. Ce manuel original utilise un ensemble de symboles de sécurité et de mots d'avertissement.



**ATTENTION!**

Utilisez la machine uniquement pour l'usage auquel elle est destinée et dans la limite de ses capacités techniques ! (voir spécifications de la machine)



Portez des lunettes de protection adaptées ou une visière ! Protégez vos yeux des éclats et des débris volants ! Le non-respect de ces instructions peut entraîner de graves dommages aux yeux !



Portez toujours un masque à gaz lorsqu'il y a une émission de poussière et que le bâtiment ne propose aucune aspiration. La plupart des types de poussières (bois, métal) peuvent entraîner des maladies respiratoires. Renseignez-vous sur le type de poussière auquel vous faites face et portez un masque à gaz approprié qui filtre cette poussière.



Portez toujours une protection auditive adéquate lorsque vous travaillez sur la machine ! Le bruit des machines peut entraîner une déficience auditive permanente ou une perte auditive.



Portez toujours des vêtements corrects ! Ne portez jamais de vêtements amples, de gants, de cravates, de foulards, de cheveux dénoués ou de bijoux ! Ceux-ci peuvent être aspirés par les pièces rotatives de la machine. Portez toujours un filet à cheveux ou un couvre-chef lorsque vous avez les cheveux longs.



Lors de la manipulation de pièces lourdes, portez toujours des chaussures antidérapantes/ des bottes de sécurité adaptées !



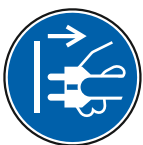
Portez uniquement des gants de protection lors du changement d'outils et lors de l'utilisation de produits de nettoyage. Lors de travaux sur des pièces en rotation, le port de gants est interdit.



Savoir! Faites attention à ce que vous faites et soyez raisonnable lorsque vous démarrez le traitement. Il est strictement interdit d'utiliser la machine sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments. N'utilisez pas la machine lorsque vous êtes fatigué ou que vous ne parvenez pas à vous concentrer.



N'utilisez pas la machine dans un environnement explosif, tel que des zones contenant des gaz, des vapeurs, de la poussière et des liquides inflammables. Les étincelles émises par la machine peuvent enflammer des gaz, des vapeurs, des poussières ou des liquides inflammables.



Débranchez la machine de la source d'alimentation pendant tout travail d'entretien, de réparation ou de réglage. Assurez-vous que l'interrupteur marche/arrêt est en position « off » avant de connecter la machine au circuit d'alimentation. Lorsque l'appareil n'est plus utilisé, débranchez la fiche d'alimentation.

- Ne nettoyez pas la machine avec de l'air comprimé ! Risque d'inhalation de poussière. La poussière ou les copeaux en circulation peuvent également provoquer une irritation ou des blessures aux yeux.
- Utilisez la machine avec précaution. Gardez vos outils affûtés et propres pour permettre des performances sûres et précises. Suivez les instructions d'entretien et lors du changement des accessoires.
- Inspectez plusieurs dispositifs de sécurité de la machine et assurez-vous qu'ils sont en parfait état de fonctionnement. Travaillez toujours avec les dispositifs de sécurité correspondants !

- Avant le traitement, testez la machine pour déceler tout dommage. La machine doit être testée pour son fonctionnement. Les pièces mobiles ne doivent pas être masquées et fonctionner sans effort. Ne travaillez jamais sur une machine défectueuse. Les dispositifs de sécurité et les pièces endommagées doivent être réparés ou remplacés immédiatement par un représentant du service client agréé ou par un atelier qualifié.
- Avant de mettre la machine en marche, assurez-vous que la clé, les outils de réglage et les outils inutiles sont retirés.
- Ne surchargez pas la machine. La machine et les outils ne doivent pas être utilisés à des fins non prévues. (voir utilisation prévue)
- Faites attention à la position de votre corps. Bien que la machine présente une conception ergonomique, les charges de travail sont extrêmement lourdes lors des travaux de maintenance et de réglage. Assurez-vous de connaître vos limites lorsque vous travaillez avec des charges lourdes (outils, pièce) et utilisez les aides techniques.
- Faites attention au montage correct de la machine ! Toutes les pièces de la machine ainsi que les divers panneaux d'avertissement et exigences de sécurité doivent être montés correctement pour permettre le bon fonctionnement de la machine. (voir notice de montage)



**Avertissement!** Pièces tournantes. Assurez-vous en aucun cas de toucher les pièces à usiner ou les pièces de machine en rotation et assurez-vous que les bijoux et les vêtements ne sont pas aspirés par les pièces en rotation. Il y a un risque élevé de blessure !



**Avertissement!** Arêtes vives sur les outils ! Ne retirez jamais les copeaux à main nue. Il existe un risque élevé de blessure. Lorsque la machine est éteinte, utilisez une brosse ou un balai pour enlever les copeaux. N'utilisez jamais d'air comprimé pour le nettoyage !

Avant la mise en service, installez la machine conformément aux instructions de montage.

Les supports ou établis de travail utilisés doivent être conçus pour supporter le poids de la machine.

(poids de la machine/de l'outil/de la pièce) et toujours être correctement connecté à la machine.

Lors de la prise de mesures sur des pièces serrées, la machine doit être complètement arrêtée.

N'utilisez jamais d'outils déchirés, déformés ou réparés, mais jetez-les immédiatement !

Ne travaillez jamais sur des pièces trop petites ou trop grandes pour la machine.

N'utilisez jamais une machine lorsque les dispositifs de sécurité sont défectueux. Ceci est extrêmement dangereux et les dommages doivent être réparés immédiatement.

Si des problèmes apparaissent pendant le traitement, éteignez immédiatement la machine.

## 1.3 Consignes de sécurité spécifiques aux machines à scier

- Assurez-vous que le capot de protection de la lame de scie fonctionne correctement pendant le fonctionnement de la scie circulaire. Le capot de protection doit se fermer automatiquement et doit se déplacer sans obstruction.
- Lorsqu'il est ouvert, il ne faut pas le serrer.
- N'utilisez jamais cette machine sans dispositifs de sécurité.
- Utilisez toujours le bâton poussoir ou le bloc en bois fournis en accessoires standards !
- La pièce à usiner doit toujours être entièrement supportée par la machine pour éviter tout désalignement.
- Les pièces longues doivent être soutenues par l'extrémité non supportée. Ne demandez jamais à une autre personne de tenir ou de soutenir la pièce pendant le traitement. Utilisez toujours une rallonge de table ou un support de pièce approprié.
- Rangez la lame de scie dans un endroit sûr pour éviter les blessures !
- Tenez-vous à côté de la lame de scie pendant le fonctionnement. De cette façon, vous pouvez retirer les parties coupées à côté de la lame de scie afin qu'elles ne puissent pas être aspirées par la lame de scie.
- Remplacez immédiatement les lames de scie déformées, déchirées et/ou émoussées ! Utilisez uniquement des lames de scie intactes et tranchantes.
- Ajustez la force d'avance au matériau, à l'état et aux dimensions de la pièce.
- Tenez également compte des dimensions de la lame de scie utilisée. Minimisez le risque de surcharge du moteur d'entraînement et de déviation de la lame de scie lors des travaux sur les bords, les coins, etc.
- Avant d'amener la pièce à la lame de scie, celle-ci doit atteindre sa pleine vitesse.
- Sélectionnez une lame de scie adaptée au matériau à traiter. Assurez-vous que la lame de scie est correctement installée et tourne dans la bonne direction. Faites attention au fabricant lors de l'installation du
- Lame de scie.
- N'exercez pas de pression latérale sur la lame de scie et protégez-la des chocs et des coups.
- Ne mettez jamais la main dans la zone de la lame de scie derrière le rail de guidage, que ce soit pour enlever des copeaux, pour maintenir la pièce à usiner ou pour toute autre raison. Il existe un risque élevé de se couper avec la lame.
- Assurez-vous que la ligne de coupe est exempte de débris.
- S'il y a un blocage au niveau de la lame de scie, éteignez-la immédiatement.
- Ce n'est qu'alors que la pièce peut être retirée.
- La lame de scie devient chaude pendant le travail – ne la touchez qu'une fois qu'elle a refroidi.
- Faites attention aux dimensions de la lame de scie ! Pour les scies circulaires, l'alésage de la lame de scie doit correspondre exactement au diamètre de la broche de l'outil. Il ne doit y avoir aucun jeu entre l'alésage
- et fuseau !
- Le blocage de broche ne doit être utilisé que lorsque la lame de scie est à l'arrêt !
- Faites attention à la vitesse de rotation maximale de la lame de scie !

## 2. Général

### 2.1 Informations pour ce manuel

Ce manuel permet une utilisation sûre et efficace de ce produit. Cela fait partie de la machine et doit être maintenu à proximité, dans la portée de la machine, facilement accessible au personnel.

Tout le personnel doit avoir soigneusement lu et compris le contenu de ce manuel avant d'utiliser la machine. Un fonctionnement sûr ne peut être garanti qu'en pleine conformité avec les précautions de sécurité et les instructions de ce manuel.

De plus, les réglementations locales en matière de santé et de sécurité ainsi que les précautions générales de sécurité s'appliquent lors de l'utilisation de ce produit.

### 2.2 Documents applicables

- Manuel d'utilisation

## 3. Utilisation prévue

La scie à onglet ZKG 305 S convient à la coupe du bois, des panneaux revêtus, des plastiques et des métaux non ferreux. N'utilisez pas cette machine pour les matériaux suivants

- Plastique élastique (par exemple caoutchouc)
- Matériaux inflammables (par exemple magnésium)

Type d'utilisation : Semi professionnel

La machine est conçue pour une utilisation moyenne de 3 heures par jour / 50 % de temps de fonctionnement.

Cela équivaut à un maximum de 300 heures par an.

Une partie de l'utilisation prévue consiste à suivre les instructions de ce manuel.

Toute variation par rapport à l'utilisation prévue de cette machine est considérée comme une utilisation inappropriée.

### 3.1 Conditions physiques environnantes

Les conditions physiques dans lesquelles cette machine est utilisée déterminent la sécurité de fonctionnement et la durée de vie des composants de la machine.

Les lignes directrices pour ces conditions sont :

- Environnement : exempt de vibrations, de forces soudaines et de chocs
- Température : minimum +5°C, maximum 35°C
- Humidité ambiante : 30 % à 70 % d'humidité relative (sans condensation)



## 4. Données techniques

### 4.1 Spécifications

Diamètre de la lame de scie x alésage	305 x 30 mm
No load speed	4800 rpm
<b>Capacité de coupe</b>	
Coupes droites à 90° / 90°	305 x 105 mm
Coupes d'onglet à 45° droite / gauche*	210 x 105 mm
Coupes d'onglet à 45° à gauche**	305 x 50 mm
Coupes d'onglet doubles à 45° à gauche	210 x 50 mm
Puissance du moteur	1,8 kW (2,4 HP)
Tension	230 V
Dimension de la machine (L x P x H)	910 x 1080 x 670 mm
Poids env.	20 kg
Numero de machine	see serial plate
Année de fabrication	see serial plate

\* disque rotatif

\*\* unité de scie

### 4.2 Accessoires standards

Lame de scie carbure 305 x 2,8 x 30mm / 60T








Extension de table

Dispositif laser linéaire

Sac récepteur

Détenteur

### 4.3 Accessoires optionnels ZKG 305 S (recommandé)

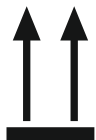
<p>Lame de scie carbure WZ, 305 x 3,0 x 25,4 mm, 80T</p>  <p>Art. Nr. 17-1121</p>	<p>Jeu de lames de scie (3 pcs.) 300 mm, en coffret aluminium</p>  <p>Art. Nr. 17-1652</p>	<p>Rapporteur d'angle numérique</p>  <p>Art. Nr. 31-1044</p>	<p>Socle universel KSU 740</p>  <p>Art. Nr. 07-1536</p>
<p>Socle universel KSU 1100</p>  <p>Art. Nr. 07-1537</p>	<p>Socle universel KSU 1560</p>  <p>Art. Nr. 07-1538</p>	<p><b>Bigger range</b></p>  <p><a href="http://www.bernardo.at">www.bernardo.at</a></p>	

## 5. Transport

Les appareils de levage utilisés pour le transport, tels qu'un chariot élévateur (ainsi que pour le montage ou le démontage de machines) à l'intérieur ou à l'extérieur des locaux, sont autorisés uniquement par du personnel de transport agréé et expérimenté.

### 5.1 Symboles sur l'emballage

Les symboles tels que les suivants se trouvent sur l'emballage :



#### Ce côté vers le haut

Les flèches pointent vers le haut de l'emballage. Les flèches doivent toujours être orientées vers le haut pour éviter tout dommage au contenu de l'emballage.



#### Fragile

Montre les emballages contenant des marchandises fragiles et/ou cassables. Manipulez le colis avec précaution. Ne lâchez pas. Protégez-vous des chocs soudains.



#### Garder au sec

Protéger les emballages de l'humidité



Manipulez le colis avec précaution. Ne lâchez pas. Protégez-vous des chocs soudains.



#### Centre de gravité

Affiche le centre de gravité sur l'emballage. Faites attention lors du levage et du transport.

Le symbole n'est pas affiché sur l'emballage lorsque le centre de gravité réel est le centre. En cas de manque de clarté, contactez le fabricant.



#### Attacher ici

Fixez les dispositifs de levage (chaîne, câble de levage, etc.) uniquement là où ce symbole est affiché.

## 5.2 Dommages pendant le transport

### Contrôle à la livraison

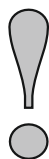
Vérifiez la marchandise immédiatement après la livraison pour déceler tout dommage ou tout composant manquant.

En cas de dommages visibles avant le déballage, procédez comme suit

- 1 Refuser la livraison ou accepter la marchandise sous réserve
- 2 Noter les dommages sur le bon de livraison de l'entreprise de logistique
- 3 Faire une réclamation (voir livret de sécurité section 12 pour les délais de réclamation)

### Retour des marchandises

#### ! NOTE



#### **Dommages aux marchandises lors du retour !**

PWA Ltd n'est pas responsable des marchandises endommagées lors du retour à l'expéditeur. Il est de la responsabilité du client de retourner les marchandises dans un emballage approprié et d'assurer un transport en toute sécurité.

## 5.3 Manipulation incorrecte

#### **DANGER**

#### **Dommages matériels causés par une manipulation incorrecte !**

Une manipulation incorrecte pendant le transport peut entraîner des chutes ou des écrasements de marchandises pouvant causer des dommages matériels importants.

Déchargez et déplacez les marchandises dans les locaux avec prudence. Faites attention aux symboles marqués sur l'emballage.

Utilisez uniquement les points désignés pour le levage.

Retirez l'emballage uniquement immédiatement avant le montage.

## 5.4 Appareils de levage et accessoires

Utilisez des dispositifs de levage et des accessoires appropriés.

## 6. Déballage de la machine

1 Retirez l'emballage et assurez-vous de l'élimination conformément aux exigences légales et aux directives locales.

2 Vérifiez que le contenu est complet

### 6.1 Retrait du revêtement protecteur

Les pièces de machine non vernies sont recouvertes d'un revêtement protecteur qui doit être enlevé.

#### **DANGER**



**Les produits de nettoyage peuvent provoquer des blessures s'ils ne sont pas utilisés correctement !**

Les produits de nettoyage sont dangereux pour la santé et peuvent être extrêmement nocifs en termes de composants chimiques et de température. Des blessures graves pouvant entraîner la mort peuvent survenir.

- Faites toujours attention aux informations de sécurité des produits de nettoyage et de leurs composants.
- Portez les protections de sécurité personnelles décrites dans la notice de sécurité.
- Nettoyer dans des zones ventilées avec un débit d'air suffisant.
- (voir aussi les recommandations du fabricant sur le produit de nettoyage)

#### Utilisation :

- Chiffon de nettoyage
- Détergents, produits de nettoyage à froid, etc. (voir les directives du fabricant)
- Vêtements de protection (voir les précautions de sécurité des produits de nettoyage)

#### Retirer le revêtement protecteur :

- 1 Portez des vêtements de protection
- 2 Utilisez les détergents de nettoyage recommandés par le fabricant
- 3 Appliquez un protecteur métallique ou de l'huile moteur 20W sur les surfaces nettoyées

## 7. Installation de la machine

### 7.1 Assemblage incorrect et première mise en service

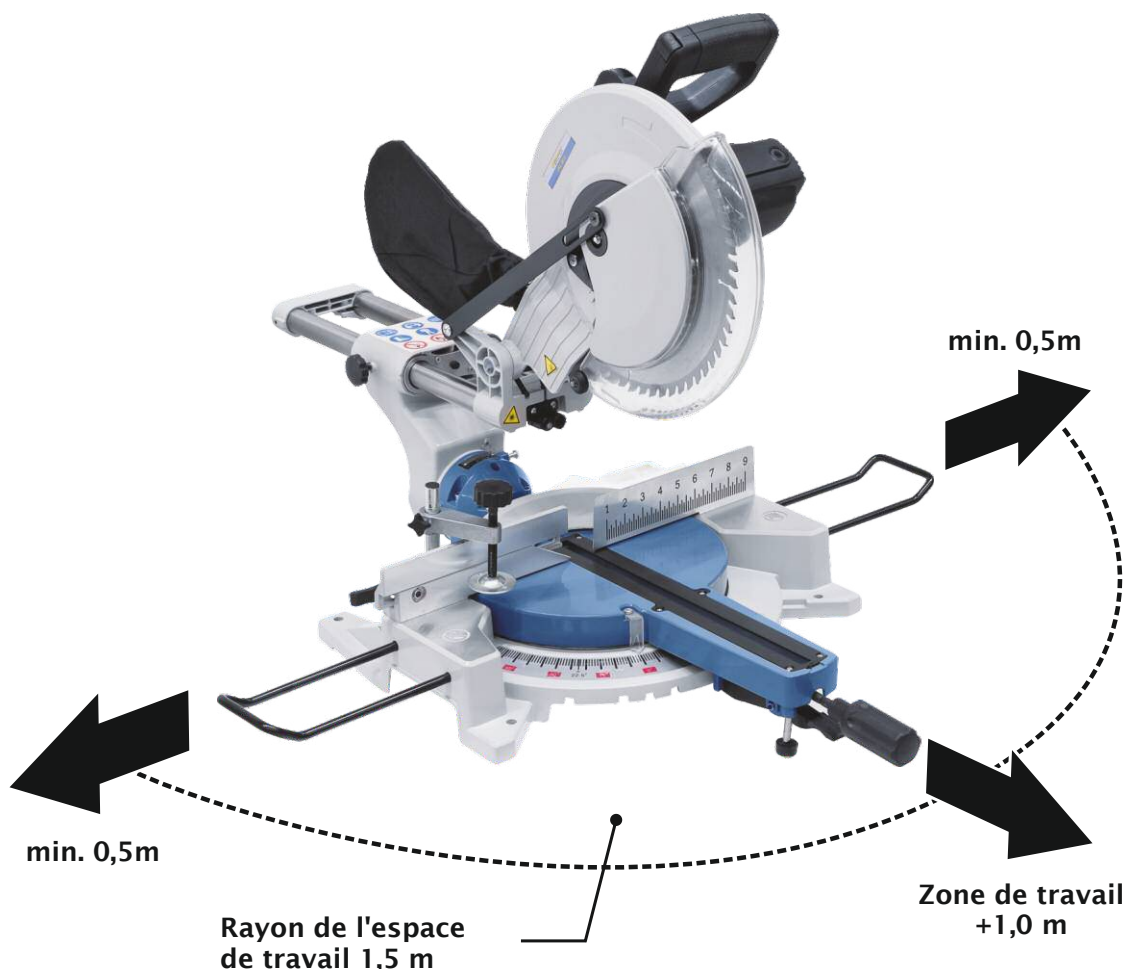
Un montage et une première mise en service incorrects peuvent entraîner des blessures graves et des dégâts matériels importants.

- Prévoyez un espace généreux avant de commencer l'assemblage.
- Soyez extrêmement prudent lorsque vous manipulez des pièces exposées et pointues.
- Gardez l'environnement de travail propre et bien rangé ! Des pièces détachées les unes sur les autres ou des pièces placées de manière aléatoire peuvent provoquer des accidents.
- Assemblez les pièces en conséquence.
- Fixez les pièces pour éviter qu'elles ne tombent ou ne se renversent.
- Avant la première mise en service, vérifiez que
  - Les travaux d'assemblage ont été réalisés conformément aux instructions de ce manuel.
  - Aucun personnel ne se trouve à proximité immédiate

### 7.2 Choix du site d'installation

Les aspects suivants doivent être pris en considération :

- Poids de la machine
- Charges statiques et dynamiques
- Exigences d'espace
- Source de courant
- Assurez-vous que le sol est plat et suffisamment solide
- S'assurer que l'environnement immédiat permet l'utilisation prévue



## 8. Branchement électrique

### DANGER



#### Source de courant

- Le raccordement à l'alimentation électrique doit être effectué par un électricien qualifié. Vérifiez le sens de rotation en allumant brièvement la machine.
- Si la rotation est incorrecte, l'électricien doit changer le serrage.
- L'interrupteur de protection et le conducteur neutre doivent être présents.
- Une fois la machine installée, connectez-la à l'alimentation électrique.
- La machine dispose d'une connexion monophasée. Vérifiez la tension, les phases et la fréquence avant la connexion.
- Le cordon d'alimentation doit être un H07RN-F-3G 1,5 mm<sup>2</sup> sein.
- Le plus présente les caractéristiques suivantes : vert et jaune = mise à la terre, bleu = neutre, marron/noir/gris = électricité.
- Pour garantir la sécurité, nous conseillons d'utiliser un disjoncteur.

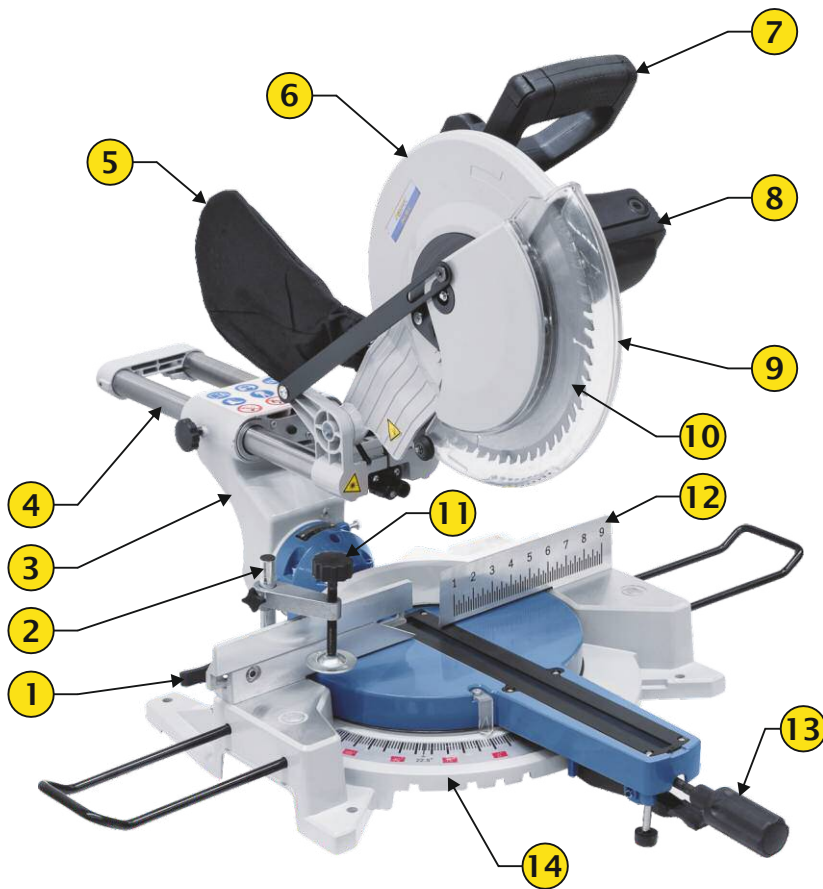
### DANGER



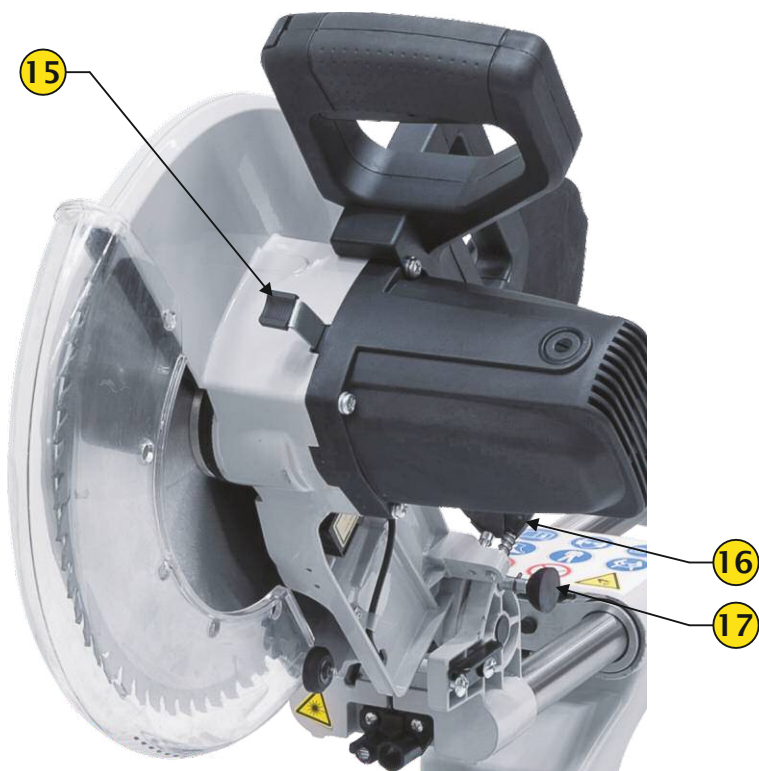
#### Précautions de sécurité

- Les pannes électriques doivent être traitées par un électricien qualifié.
- N'apportez jamais de modifications à l'installation électrique de la machine car cela pourrait entraîner de graves dommages.

## 9. Description de la machine



- 1 Fixation - butée pièce
- 2 Pièce à usiner - dispositif de maintien
- 3 Support avec mécanisme d'inclinaison
- 4 Rail de guidage
- 5 sachets de chips
- 6 Capot de protection supérieur
- 7 Poignée de commande
- 8 Moteur
- 9 Capot de protection mobile
- 10 Lame de scie
- 11 Mécanisme de basculement
- 12 échelle
- 13 Verrouillage d'onglet
- Échelle de 14 degrés - angle d'onglet



- 15. Verrouillage - lame de scie
- 16. Vis de réglage - profondeur de coupe
- 17. Serrure - position de transport

## 10. Paramètres avant utilisation

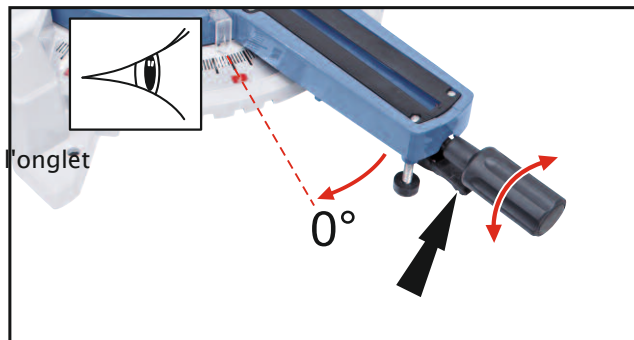
 **DANGER**



Avant de commencer tout travail d'entretien ou de réglage sur la machine, débranchez la machine de l'alimentation électrique et assurez-vous qu'elle ne peut pas être allumée.

### Réglage de la table

- Relâchez le verrouillage d'onglet en tournant la table jusqu'à ce que le pointeur pointe vers 0°.
- Maintenant, resserrez le verrouillage de l'angle d'onglet.
- Relâchez le verrou de biseau et réglez le bras de scie à 0° biseau (la lame de scie est à un angle de 90° par rapport à l'onglet tableau). Serrez le verrouillage de l'angle d'inclinaison.
- Tenez une équerre contre la table et la partie plate de la lame de scie (le carré doit toucher la partie plate de la lame de scie mais pas les dents). Faites tourner la scie à la main et vérifiez le bon alignement entre la lame de scie et la table en plusieurs lieux. Le bord du carré doit être parallèle à la lame de scie.



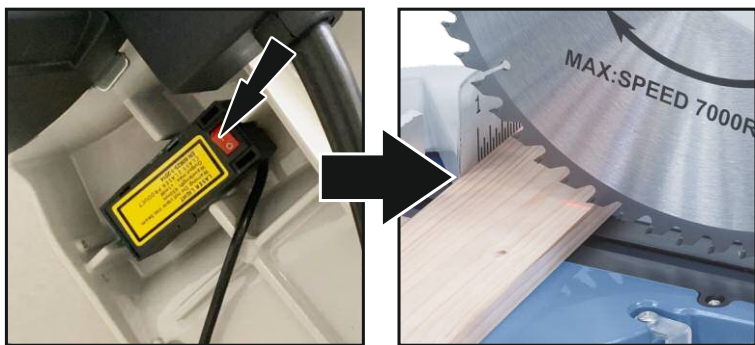
**Si la lame de scie n'est pas parallèle au carré, réglez comme suit :**

- o À l'aide d'une clé, desserrez le contre-écrou qui fixe la vis de réglage du biseau à 0°.
- o Desserrez également le verrouillage de l'angle d'inclinaison.
- o Ajustez la vis de réglage du biseau à 0° avec une clé pour que la lame de scie s'aligne avec le carré.
- o Desserrez la vis qui maintient l'indicateur de l'échelle d'inclinaison et ajustez l'indicateur pour qu'il pointe exactement vers zéro. Resserrez la vis.
- o Serrez le verrou de biseau et le contre-écrou pour fixer à nouveau la vis de biseau à 0°.
- o La procédure ci-dessus peut également être utilisée pour vérifier l'angle de la lame de scie par rapport à la table à un angle de biseau de 45°. La vis de réglage du biseau à 45° se trouve de l'autre côté du bras de scie.
- o Resserrez le blocage de l'angle de biseau et le contre-écrou fixant la vis de réglage du biseau à 0°.



## Allumez le laser

- Allumez le laser avec l'interrupteur marche/arrêt et positionnez la pièce

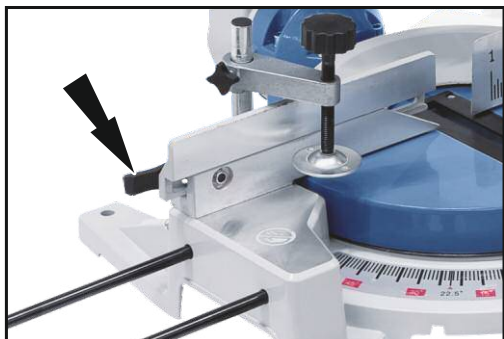


## Ajuster la profondeur de coupe

Dans la position normale de la vis de réglage, la lame de scie peut traiter la pièce sans entrave. Après avoir relevé le bras de scie, la vis de réglage peut être ajustée, en l'abaissant, la butée de profondeur de coupe est touchée. Cela limite la profondeur de coupe dans la pièce. La profondeur de coupe peut être réglée à l'aide de la vis de réglage. Celui-ci sera également sécurisé avec le contre-écrou.

### Butée de pièce

De longues pièces de bois peuvent être placées grâce aux butées de pièce. Il y a une butée mobile de chaque côté de la table. Les butées doivent être fixées avant de placer une pièce.



## 11. Opération

### DANGER

Une utilisation inappropriée peut entraîner des blessures graves et des dommages matériels. Avant l'utilisation, l'opérateur de la machine doit s'assurer qu'aucune autre personne ne se trouve à proximité de l'espace de travail de la machine et que tous les dispositifs de sécurité sont en bon état de fonctionnement.

### ATTENTION



Pendant le fonctionnement, le niveau de pression acoustique peut dépasser 85 dB (A) en fonction de la pièce à travailler et/ou du matériau. Nous vous conseillons de porter une protection auditive adaptée !

## Informations générales sur l'opération de sciage

- La machine est conçue pour être utilisée par un seul utilisateur.
- Tout d'abord, assurez-vous que la machine ne oscille pas.
- Ne retirez pas la pièce lorsque vous avez déjà commencé à scier.
- Sciez à une vitesse douce et constante et ne tirez pas brusquement la pièce vers la lame de scie.
- Évitez tout contact avec des objets métalliques.
- Si nécessaire, affûtez la lame de scie.

## Opération de sciage

Serrez la pièce à usiner en alignant la lame de scie avec le marquage sur la pièce à l'aide de la ligne laser et allumez le moteur.

Appuyez sur le bouton de déverrouillage, puis sur la gâchette et abaissez le bras de scie jusqu'à ce que la profondeur de coupe souhaitée soit atteinte ou que le matériau soit coupé.



- Relevez ensuite le bras de la scie et utilisez une brosse douce pour enlever la sciure. Portez des lunettes de sécurité et un respirateur lorsque vous retirez la sciure de bois.

## 12. Modes de fonctionnement

### Sections transversales (sans fonction de traction)

- Une section transversale est réalisée dans le sens du grain de la pièce. Une coupe transversale à 90° est réalisée en réglant la table à onglets à 0°. Pour les sections transversales en onglet, la table est réglée selon un angle spécifique.
- Tirez sur le bouton de déverrouillage et soulevez complètement le bras de scie.
- Relâchez le verrou de biseau. Faites pivoter la table à onglets jusqu'à ce que le pointeur pointe vers l'angle souhaité. Resserrez le verrou de biseau.
- ATTENTION : Le verrouillage de l'angle d'onglet doit être serré avant de scier. Sinon, la table pourrait bouger pendant le sciage, provoquant des blessures graves.
- Posez la pièce à plat sur la table avec un bord reposant solidement contre le rail de guidage. Si la planche est courbée, placez le côté courbé vers l'extérieur contre le rail de guidage. Si le côté concave est placé contre le guide-chaîne, la planche pourrait se briser et la lame de scie pourrait se coincer.
- Lors du sciage de planches longues, soutenez l'extrémité de la planche au niveau de la table de scie à l'aide des supports latéraux, d'une table à roulettes ou d'une surface de travail.
- Si possible, utilisez le dispositif de serrage pour serrer solidement la pièce à usiner. Après avoir débloqué le verrou, le dispositif de serrage peut être retiré et monté de l'autre côté de la table. Lorsque vous utilisez la pince, assurez-vous que son loquet est fermé. Avant d'allumer la scie, testez le sciage pour vous assurer qu'il n'y a aucun problème.
- Tenez la poignée de commande et appuyez sur la gâchette. Attendez que la lame de scie ait atteint sa vitesse maximale. Abaissez lentement la lame de scie dans et à travers la pièce à travailler. Relâchez la gâchette, attendez que la lame de scie s'arrête avant de relever à nouveau la lame de scie. Ne retirez pas la pièce avant que la lame de scie ne cesse de bouger.

### Sections transversales (avec fonction de traction)

- Lors du sciage de pièces larges, le verrouillage de traction doit d'abord être libéré.
- Retirez le bouton de verrouillage, soulevez le bras de scie à la position la plus haute et poussez-le vers vous. Tenez la poignée de commande et appuyez sur la gâchette. Attendez que la lame de scie ait atteint sa vitesse maximale.
- Abaissez lentement la lame de scie sur la pièce à travailler. Éloignez la scie de vous pendant que vous faites cela.
- Relâchez la gâchette et attendez que la lame de scie s'arrête avant de relever à nouveau la lame de scie. Ne retirez la pièce à travailler que lorsque la scie est complètement arrêtée.

## Coupe de pente

- Une coupe en biseau est réalisée dans le sens du grain de la pièce avec la lame de scie à un angle spécifique par rapport au rail de guidage et à la table à onglets.
- La table à onglets est réglée à 0° et la lame de scie est réglée à un angle compris entre 0° et 45°.
- Utilisez la fonction de traction lors du sciage de pièces larges.
- Relâchez le verrouillage de biseau et déplacez le bras de scie vers la gauche jusqu'à l'angle de biseau souhaité (entre 0° et 45°).
- Serrez le verrouillage de l'angle d'inclinaison.

## Coupe à onglet combinée

Dans le cas de coupes d'onglet combinées, l'angle d'onglet et l'angle d'inclinaison sont réglés en même temps. Ce procédé est utilisé, par exemple, pour fabriquer des cadres, pour découper des moulures et pour fabriquer des caisses à côtés inclinés et des fermes de toit. Avant de couper le matériau à travailler, faites toujours un test sur du bois. Utilisez la fonction de traction pour scier des pièces larges.

## 13. Entretien et maintenance

### ATTENTION:

Débranchez la machine de l'alimentation électrique avant d'effectuer des travaux de réparation. Ne pas le faire pourrait entraîner des blessures graves.

Un entretien approprié et régulier est une condition préalable importante pour un fonctionnement sûr et sans problème, ainsi qu'une longue durée de vie de la machine et une haute qualité des produits fabriqués.

### Nettoyage

Le nettoyage de la machine est relativement simple. Nettoyez toutes les pièces de la machine après chaque utilisation, enlevez les copeaux, la poussière avec de l'air comprimé et essuyez les restes avec un chiffon sec. Traitez toutes les surfaces en fonte et les surfaces non polies avec un lubrifiant. Les composants suivants doivent être vérifiés régulièrement et remplacés ou réparés si nécessaire :

- Vis desserrées
- Interrupteurs usés
- Lames de scie endommagées ou usées
- Protège-lames endommagés ou usés

## 13.1 Changement de lame de scie

1. Lorsque la protection mobile se trouve au-dessus de la protection supérieure fixe, la vis de la lame de scie est accessible.

2. Maintenez la protection mobile en position haute et appuyez sur le bouton de verrouillage de la broche.

Faites tourner la lame de scie jusqu'à ce que la broche se verrouille.

3. Retirez la vis de la lame de scie à l'aide de la clé. Tournez la clé dans le sens des aiguilles d'une montre, car la vis de la lame de scie a un filetage à gauche !

4. Retirez la rondelle extérieure et la lame de scie. Apportez l'intérieur et l'extérieur

Mettez une goutte d'huile sur la rondelle aux points de contact avec la lame de scie. Attachez le nouveau

lame de scie sur la broche. Assurez-vous que la rondelle intérieure se trouve derrière la lame de scie.

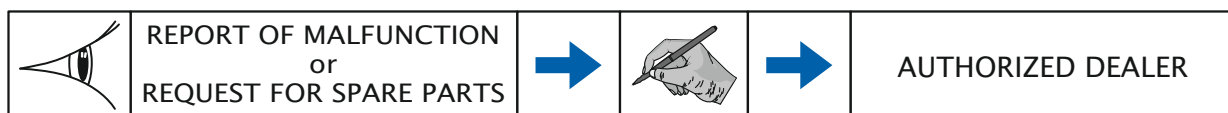
**ATTENTION** : Fixez toujours la lame de scie de manière à ce que les dents et la flèche imprimée sur le côté de la lame de scie soient dirigées vers le bas afin que la lame de scie tourne dans la bonne direction. Il y a également une flèche sur la protection supérieure pour indiquer le sens de rotation de la lame de scie.

5. Réinstallez la rondelle extérieure de la lame. Appuyez sur le bouton de verrouillage de la broche et réinstallez la vis de la lame de scie.

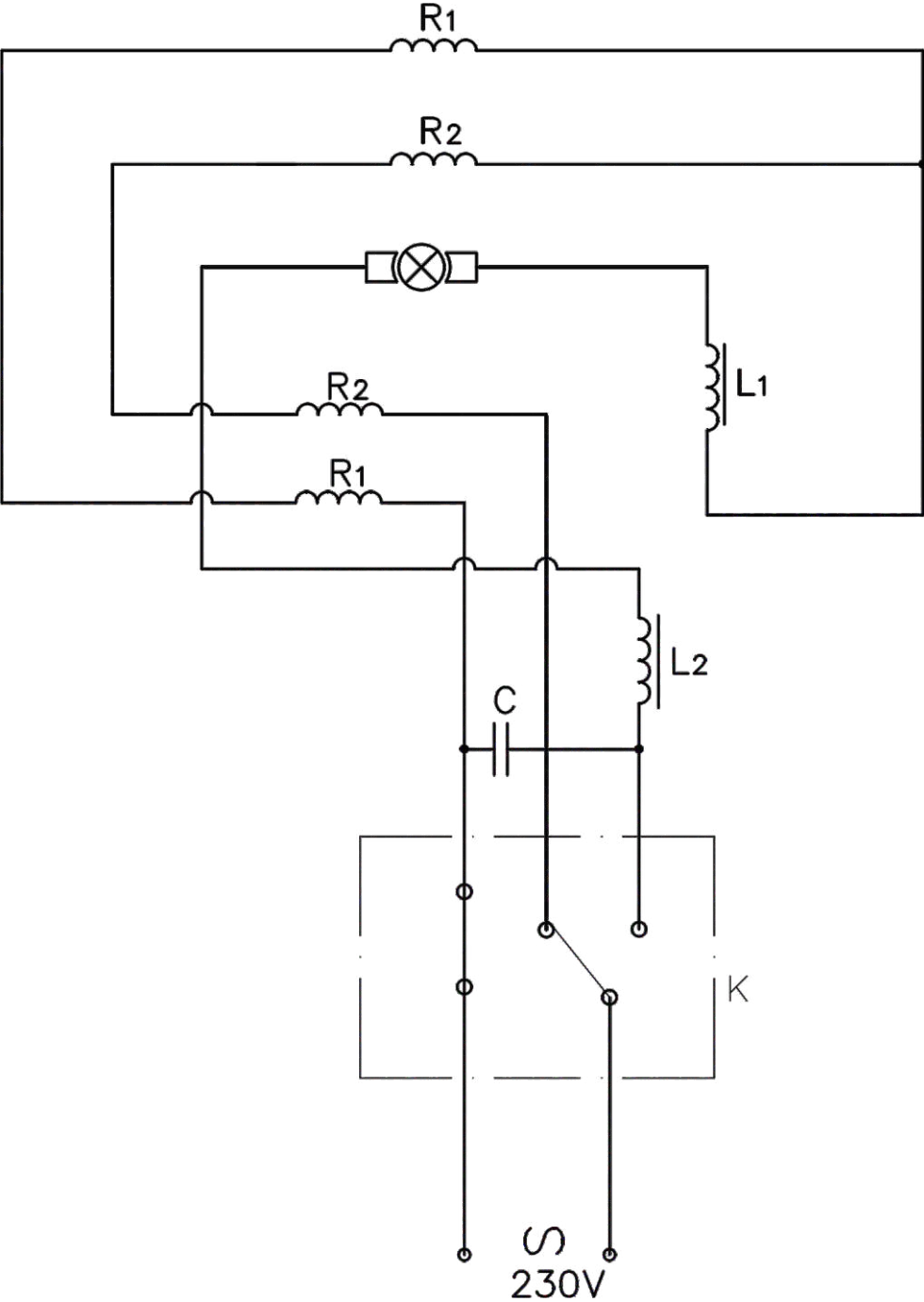
6. Serrez la vis avec la clé (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre). Vérifiez que la protection fonctionne correctement et recouvre la lame de scie lorsque le bras de scie est abaissé. Connectez la scie à la source d'alimentation et faites fonctionner la lame de scie pour vérifier si elle fonctionne correctement.

## 14. Démontage et élimination

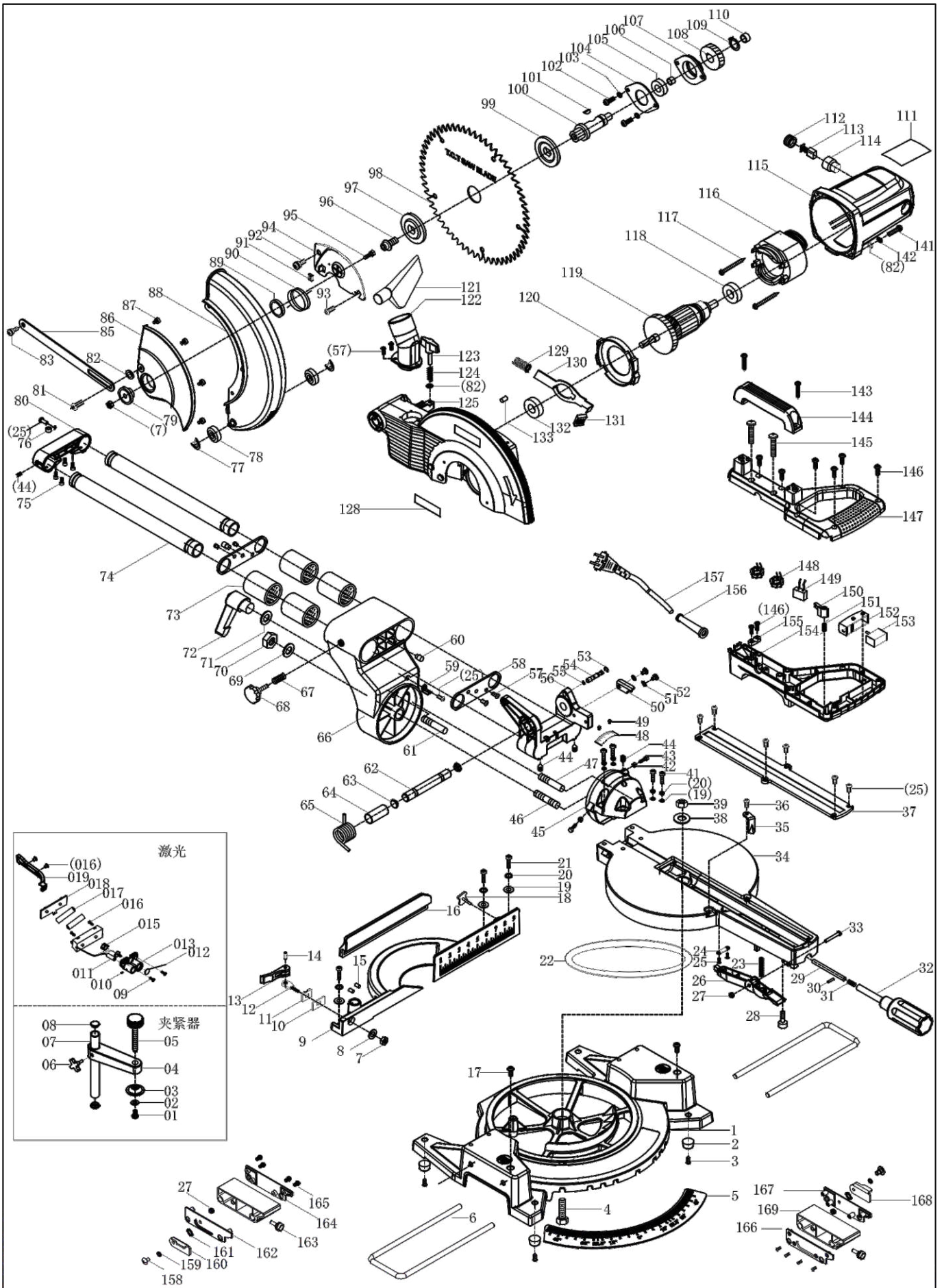
Si vous n'utilisez plus la machine, elle doit être démontée et éliminée dans le respect de l'environnement.



15. Schéma de câblage



# 16. Liste des pièces détachées





No.	name	qty			
			51	Φ8 waveform spring washer	2
			52	M6×12 non-standard stepped screw	2
1	base	1	53	Φ8 axle jump spring	1
2	foot pad	4	54	self-locking pin of the blade guard	1
3	M4×12 cross head self-tapping locking screw	4	55	Φ7.5×1.9 "O" type ring	1
4	M10×35 outer hexagonal bolt	1	56	bracket for head	1
5	scale label for base	1	57	M5×10 cross head screw	7
6	extension wing	2	58	bearing pressing board	2
7	M6 locknut	2	59	miter pointer	1
8	Φ6 big flat washer	1	60	tap position column	2
9	fence	1	61	angle located screw	1
10	square wahser	1	62	blade guard pin	1
11	locking washer	1	63	locating pin cap	2
12	locking screw	1	64	torsion spring sleeve	1
13	locking wrench	1	65	big torsion spring	1
14	Φ5×15.5 round pin	1	66	turntable support	1
15	Φ5×9 round pin	1	67	small spring	1
16	moveable fense	1	68	M6×25 small knob	1
17	M6×12 cross head screw(big head)	2	69	Φ16 flat washer	1
18	butterfly screw M6×15	1	70	M16 locknut	1
19	Φ8 flat washer	7	71	Φ10 arch washer ring	1
20	Φ8 spring washer	7	72	fastening handle	1
21	M8×25 inner hexagonal screw	3	73	Φ45×Φ30×35 linear bearing	4
22	turntable pad(small)	10	74	rail	2
23	compression spring	1	75	M6×16 inner hex screw	4
24	small pressing plate	1	76	small clamp	1
25	M4×8 cross pan head screw	7	77	Φ5 split washer	2
26	fixed handle	1	78	protection roller of transparent guard	1
27	M5 locknut	1	79	transparent washer(small)	1
28	rubber screw	1	80	expansion link end cover	1
29	turntable locking pin	1	81	M6×20 cross head screw	1
30	Φ3×20 hollow pin	1	82	Φ6 flat washer	6
31	self-locking spring	1	83	semi-circle shaft shoulder screw(long)	1
32	turntable knob	1	84	retainer	1
33	M5×35 inner hexagonal non-standard screw	1	85	link bar	1
34	turntable	1	86	strengthen board of transparent guard	1
35	turntable pointer	1	87	M5 flat head cross self-tapping locking screw	5
36	M5×8 cross head screw	1	88	transparent guard	1
37	kerf board	1	89	transparent guard washer(big)	1
38	Φ10 big flat washer	1	90	transparent guard coil spring	1
39	M10 locknut	1	91	rubber stop dog(square)	1
40	M8 hex nut	1	92	M6×7 flat head cross non-standard screw	1
41	M8×35 inner hex screw	4	93	M6×10 cross pan head screw	1
42	M6 hex nut	2	94	big cover slice	1
43	M6×50 outer hex bolt	2	95	M6×14 outer hex non-standard screw	1
44	M6×8 inner hex locking screw	6	96	M8×18 flange face left hex bolt	1
45	connecting base	1	97	outer flange	1
46	turntable support locking pin	1	98	blade	1
47	M10×70 double head screw	1	99	inner flange	1
48	small ruler(miter ruler)	1	100	output shaft	1
49	Φ2.5×4 rivet	2	101	4×13 semi-circle key	1
50	(depth)locating plate	1	102	M5×16 cross pan head screw	2

103	Φ5 spring washer	2	155	tension disc	1
104	bearing pressing board	1	156	cable sheath	1
105	6203 bearing	1	157	cable plug	1
106	distance cover	1	158		
107	bearing housing	1			
108	big gear	1	working clamp、laser part list		
109	Φ17 axle jump spring	1	01	M5 screw	1
110	HK121610 needle bearing	1	02	Φ6 flat washer	1
111	label on motor cover	1	03	disc	1
112	brush hold cap	2	04	small link	1
113	carbon brush	2	05	knob	1
114	brush holder	2	06	M6*15 screw	1
115	motor housing	1	07	fixed pod	1
116	stator	1	08	cover for fixed cover	2
117	ST4.8×65 cross pan head self-tapping screw	2	09	M4*8 screw	2
118	6000 bearing	1	10	M4*4 screw	1
119	rotor	1	11	laser+ battery cover	1
120	anti-wind ring	1	12	LED cover	1
121	dust bag	1	13	Laser seat	1
122	dust outlet	1	14	LED	1
123	handle	1	15	LED rear cover	1
124	depth regulating spring	1	16	M4*8 screw	4
125	blade guard	1	17	battery	1
126	blade guard stop dog	1	18	battery box cover	1
127	M4×8 cross sunk screw	2	19	the wire buckle	1
128	blade guard label	1			
129	self-locking compression spring	1			
130	self-locking pull rod	1			
131	self-locking jacket	1			
132	6202 bearing	1			
133	quakeproof pin	1			
134	Φ8 split washer	1			
135	M3×8 cross pan head screw	1			
136	spring support	1			
137	torsion shaft	1			
138	small torsion spring	1			
139	transparent self-locking (pin)	1			
140	locking pin jacket	1			
141	M6×30 cross head screw	4			
142	Φ6 washer	4			
143	ST5.5*18 screw	2			
144	knob	1			
145	M5*40 screw	2			
146	ST3.9×16 coss head tapping screw	8			
147	handle cover	1			
148	inductance	1			
149	capacitance	1			
150	button for swith	1			
151	spring for button	1			
152	switch button	1			
153	switch FA2-10/1W-B1	1			
154	handle	1			

Notes

**BERNARDO**®  
www.bernardo.at

***BERNARDO***<sup>®</sup>  
www.bernardo.at

**PWA Handelsges.m.b.H.**  
4020 Linz | Nebingerstraße 7a | Austria  
phone: +43.732.66 40 15 | fax: +43.732.66 40 15-9  
e-mail: [bernardo@pwa.at](mailto:bernardo@pwa.at) | [www.bernardo.at](http://www.bernardo.at)