

BERNARDO®

www.bernardo.at



HBS 400 / HBS 450 / HBS 510





BERNARDO[®]
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 07/2022

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

1. Général

1.1 Informations pour ce manuel et livret de sécurité

Ce manuel et ce livret de sécurité permettent une utilisation sûre et efficace de ce produit. Comme ils font partie de la machine, ils doivent être maintenus à portée de la machine et facilement accessibles au personnel.

Tout le personnel doit avoir lu attentivement et compris le contenu de ce manuel et du livret de sécurité avant d'utiliser la machine. Un fonctionnement sûr ne peut être assuré qu'en respectant pleinement les consignes de sécurité et les instructions de ce manuel et de ce livret de sécurité.

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

1.2 Documents applicables

- Mode d'emploi
- Livret de sécurité
- Manuel d'utilisation pour la lecture numérique à 2 axes

2. Utilisation prévue

Les scies à ruban pour bois HBS 400 / HBS 450 / HBS 510 conviennent au sciage du

bois. N'utilisez pas cette machine pour les matériaux suivants :

- Plastique élastique (par exemple, caoutchouc)
- Matériaux inflammables (par exemple Magnésium)

Type d'utilisation : **passé-temps**

La scie à ruban bois HBS 400 / HBS 450 / HBS 510 est conçue pour une utilisation moyenne de 2 heures par jour / 25% de temps de fonctionnement. Cela équivaut à un maximum de 150 heures par an.

Une partie de l'utilisation prévue consiste à suivre les instructions de ce manuel ainsi que le livret de sécurité. Toute variation de l'utilisation prévue de cette machine est considérée comme une utilisation inappropriée.

2.1 Conditions physiques environnantes

La condition physique dans laquelle cette machine est utilisée détermine 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 force soudaine et de chocs
- Température : mini +5°C, maxi 35°C
- Humidité ambiante : 30% - 70% d'humidité relative (sans condensation)

3. Caractéristiques techniques

3.1 Spécifications

| | HBS 400 | HBS 450 |
|---|--------------------------|--------------------------|
| Largeur de coupe | 380mm | 440 mm |
| Hauteur de coupe | 220 mm | 345 mm |
| Dimensions de la lame | 2950 x 16 x 0,25 - 4 ZpZ | 3430 x 20 x 0,6 - 4 ZpZ |
| Largeur de lame | 6 - 20 mm | 10 - 32 mm |
| Vitesse de coupe | 600 m/min | 600 m/min |
| Dimensions de la table | 410 x 500 mm | 490 x 590 mm |
| Hauteur de table | 940 mm | 940 mm |
| Inclinaison de la table | 0° to 45° | 0° to 45° |
| Orifice de poussière Ø | 100 mm | 100 mm |
| Puissance moteur 100% | 1,5 kW (2,0 HP) | 2,2 kW (3,0 HP) |
| Puissance moteur 40% | 2,1 kW (2,8 HP) | 3,0 kW (4,0 HP) |
| Tension | 230 V bzw. 400 V | 230 V bzw. 400 V |
| Dimensions de la machine (LxPxH) | 760 x 880 x 1705 mm | 930 x 880 x 1865 mm |
| Poids env. | 140 kg | 170 kg |
| Niveau de pression acoustique (sans charge) | < 70 dB(A) | < 70 dB(A) |
| Numero de machine | voir plaque signalétique | voir plaque signalétique |
| Année de fabrication | voir plaque signalétique | voir plaque signalétique |

| | HBS 510 |
|---|----------------------------|
| Largeur de coupe | 480 mm |
| Hauteur de coupe | 305 mm |
| Dimensions de la lame | 3500 x 25 x 0,62 - 3,5 ZpZ |
| Largeur de lame | 10 - 40 mm |
| Vitesse de coupe | 600 m/min |
| Dimensions de la table | 490 x 590mm |
| Hauteur de table | 940 mm |
| Inclinaison de la table | 0° to 45° |
| Orifice de poussière Ø | 100 mm |
| Puissance moteur 100% | 2,2 kW (3,0 HP) |
| Puissance moteur 40% | 3,0 kW (4,0 HP) |
| Tension | 230 V bzw. 400 V |
| Dimensions de la machine (LxPxH) | 930 x 880 x 1865 mm |
| Poids env. | 220 kg |
| Niveau de pression acoustique (sans charge) | < 70 dB(A) |
| Numero de machine | voir plaque signalétique |
| Année de fabrication | voir plaque signalétique |

3.2 Accessoires standards

| |
|-------------------------------|
| Lame de scie |
| Guide longitudinal avec loupe |
| Guide à onglet |
| Roues motrices en fonte grise |
| Guidages à bande à 3 rouleaux |
| Bâton poussoir |
| Outils |

3.3 Accessoires en option HBS 400 / HBS 450 / HBS 510 (recommandé)

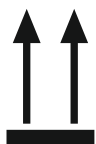
| | | | |
|--|--|---|--|
| <p>Lame de scie 2950 x 16 x 0,6 - 4 ZpZ pour HBS 400</p>  <p>Art. Nr. 11-1005</p> | <p>Lame de scie 3430 x 20 x 0,6 - 4 ZpZ pour HBS 450</p>  <p>Art. Nr. 11-1006</p> | <p>Lame de scie 3500 x 25 x 0,6 - 3,5 ZpZ pour HBS 510</p>  <p>Art. Nr. 11-1008</p> | <p>Chariot universel MB 230</p>  <p>Art. Nr. 56-10700</p> |
| <p>Gamme plus large</p>  <p>www.bernardo.at</p> | | | |

4. Transport

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

4.1 Symboles

Des 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 dirigées vers le haut pour éviter d'endommager le contenu de l'emballage.



Fragile

Affiche les emballages contenant des produits fragiles et/ou cassants.

Manipulez le colis avec soin. Ne lâchez pas. Protéger des chocs soudains.



Garder au sec

Protéger l'emballage de l'humidité



Manipulez le colis avec soin. Ne lâchez pas. Protéger des chocs soudains.



Centre de gravité

Indique 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.



Attachez ici

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

4.2 Dommage pendant le transport

Contrôle à la livraison

Vérifiez les marchandises immédiatement après la livraison pour des dommages ou des composants manquants.

En cas de dommages visibles avant le déballage procéder comme suit :

- 1 Refuser la livraison ou accepter la marchandise avec réserve
- 2 Noter les dommages sur le bordereau de livraison de la société de logistique
- 3 Faire une réclamation (voir livret de sécurité chapitre 12 pour les délais de réclamation)

Retour des marchandises

! NOTE



Endommagement des marchandises lors de l'expédition de 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.

4.3 Manipulation incorrecte

DANGER

Dommages matériels causés par une manipulation incorrecte !

Une manipulation incorrecte pendant le transport peut entraîner la chute ou l'écrasement de marchandises pouvant causer des dommages matériels importants.

- Décharger et déplacer les marchandises dans les locaux avec prudence. Faites attention aux symboles marqués sur l'emballage.
- Utilisez uniquement les points désignés pour le levage.
- Ne retirer l'emballage qu'immédiatement avant le montage.

4.4 Appareils de levage et accessoires

Utilisez des dispositifs de levage et des accessoires appropriés.

5. Déballage de la machine

- 1 Retirez l'emballage et assurez-vous que l'élimination est conforme aux exigences légales et aux directives locales.
- 2 Vérifiez que le contenu est complet

5.1 Retrait du revêtement de protection

Unvarnished machine parts may be covered with a protective coating which must be removed.

DANGER



Les produits de nettoyage peuvent provoquer des blessures s'ils ne sont pas manipulés de manière appropriée !

Les agents de nettoyage sont dangereux pour la santé et peuvent être extrêmement nocifs lorsqu'ils sont exposés à des composants chimiques et à la température. Des blessures graves à mortelles peuvent être causées.

- Faites toujours attention aux consignes de sécurité des produits de nettoyage et de leurs composants.
- Porter une protection individuelle de sécurité décrite dans la notice de sécurité.
- Nettoyez dans des zones ventilées avec un débit d'air suffisant.
- (voir également 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)

Enlever 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

6. Assemblage

6.1 Montage et mise en service incorrects

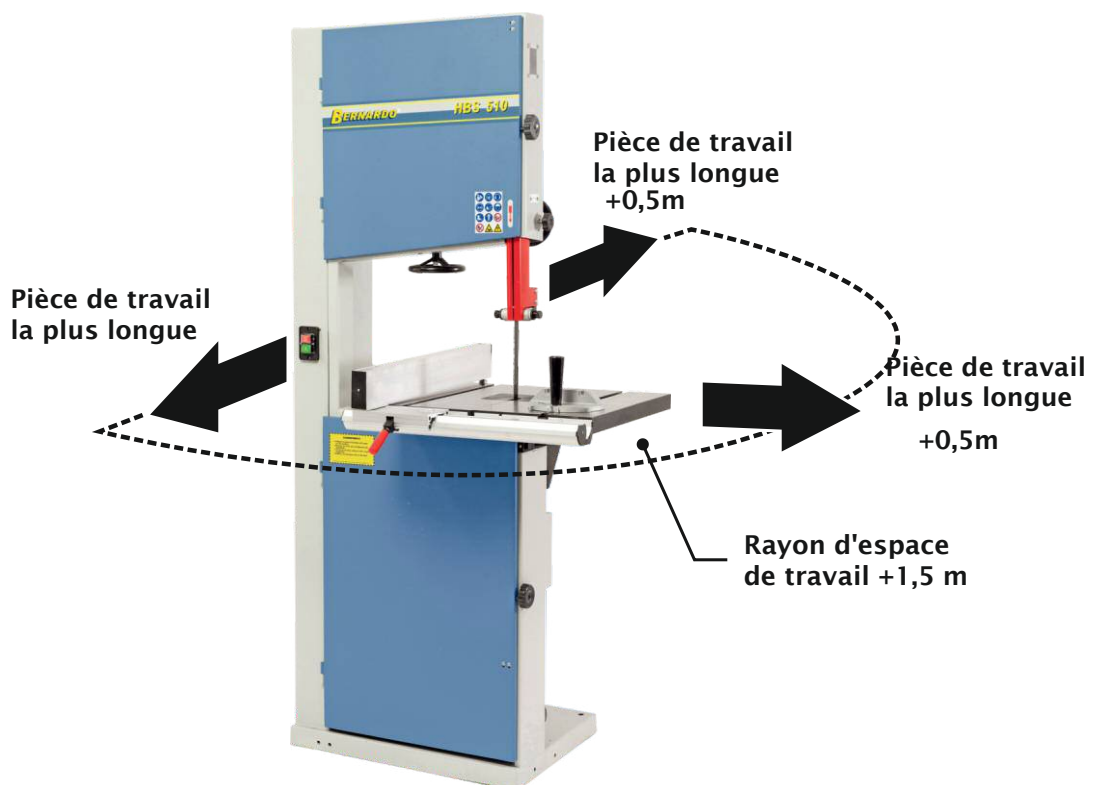
Un montage et une première mise en service incorrects peuvent entraîner des blessures graves et des dommages matériels importants.

- Prévoyez un espace généreux avant de commencer l'assemblage.
- Soyez extrêmement prudent lorsque vous manipulez des pièces exposées et tranchantes.
- Maintenez l'environnement de travail propre et rangé ! Des pièces détachées les unes sur les autres ou des pièces placées au hasard 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 de montage ont été réalisés conformément aux instructions de ce manuel
Aucun personnel ne se trouve dans les environs immédiats

6.2 Choix du site d'installation

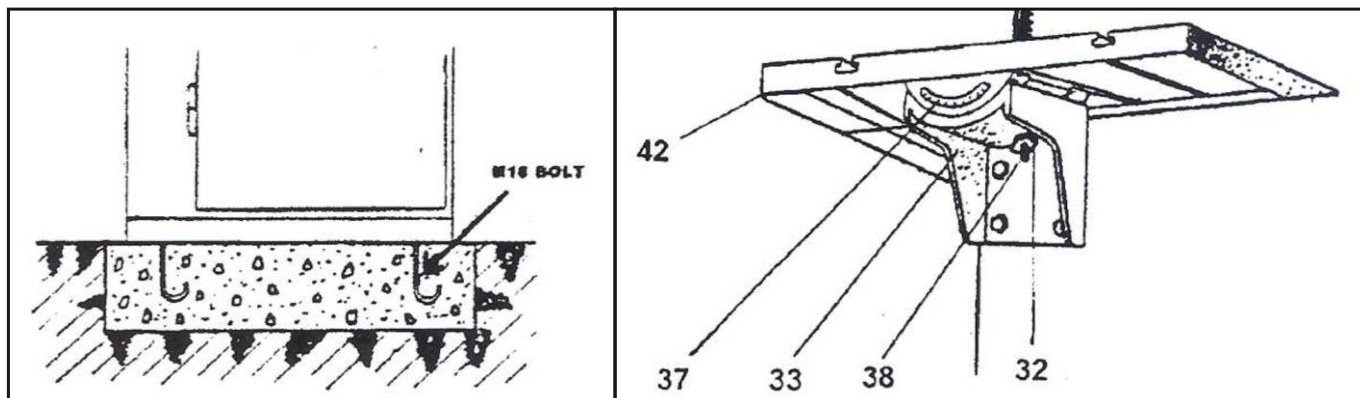
Les aspects suivants doivent être pris en considération :

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

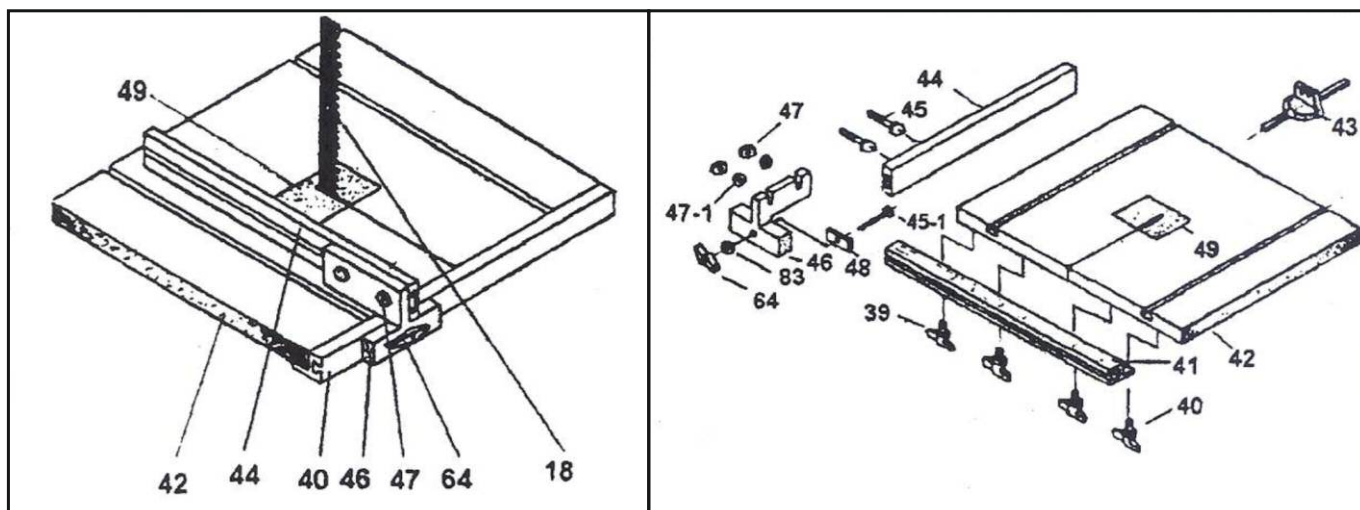


6.3 Installation de la scie

- Retirez l'emballage de la machine.
- Placez la machine sur le site choisi, qui doit être sec et fournir un éclairage adéquat. De plus, il doit y avoir suffisamment de place pour les pièces extra-longues ainsi que pour les travaux de maintenance.
- Nettoyez les pièces de la machine qui ont été recouvertes d'une substance anti-corrosion.
- N'utilisez pas de diluants ou d'essence car ils pourraient endommager la finition extérieure.
- Fixez la machine sur un sol solide et plat à l'aide de quatre vis M16.
- Cela empêche la machine de vibrer lors du fonctionnement.



- Montez la table de travail (pièce 42) avec la goupille de table supérieure (pièce 32) sur la goupille de table inférieure (pièce 33). Utilisez les vis de fixation (pièce 38) avec l'écrou (pièce 32).



- Remarque : Si la tension de la lame de scie est trop faible ou trop élevée, les résultats sont médiocres et la lame peut être endommagée.
- Tournez la roue supérieure de la lame de scie à la main et réglez la poignée à l'arrière de la roue de la lame de scie pour régler le guide de la lame de scie. Assurez-vous que la lame de scie tourne autour de la roue dans le bon sens.
- Réglez la poignée sur la roue inférieure de la lame de scie pour garantir une course correcte de la lame de scie et pour vous assurer que la roue inférieure et la roue supérieure tournent parallèlement l'une à l'autre.



ATTENTION!

Le guidage de la lame est réglé en usine. Si le guidage de la lame de scie doit être réajusté ultérieurement, assurez-vous que la tension de la lame de scie est adéquate. Assurez-vous que les guides supérieur et inférieur de la lame de scie ne touchent pas la lame de scie.

6.4 Installation de la machine

- 1 Retirer les accessoires de la caisse d'expédition
- 2 Assurez-vous que la table de travail est bien fixée
- 3 Utilisez un dispositif de levage pour placer la machine sur le site
- 4 Monter la machine sur site



7. Démarrage initial

DANGER



Le respect de ce qui suit est d'une grande importance :

- Éteignez toujours la machine en appuyant sur le bouton désigné. N'éteignez jamais la machine en débranchant la prise ou en désactivant un interrupteur de fin de course !
- Seuls les électriciens certifiés sont habilités à traiter les pannes.
- N'apportez jamais de modifications aux parties électriques de la machine.

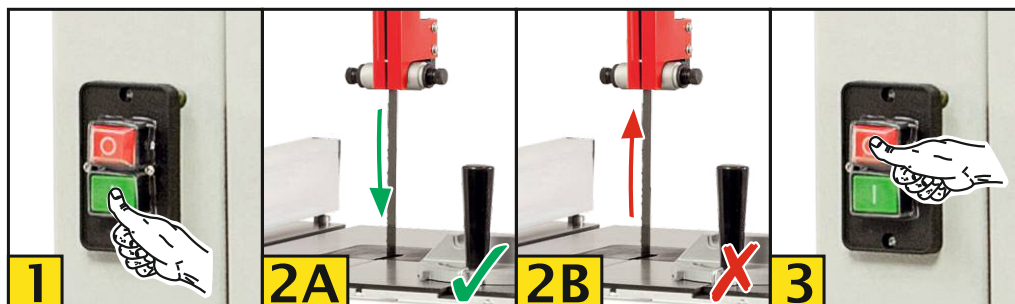
DANGER



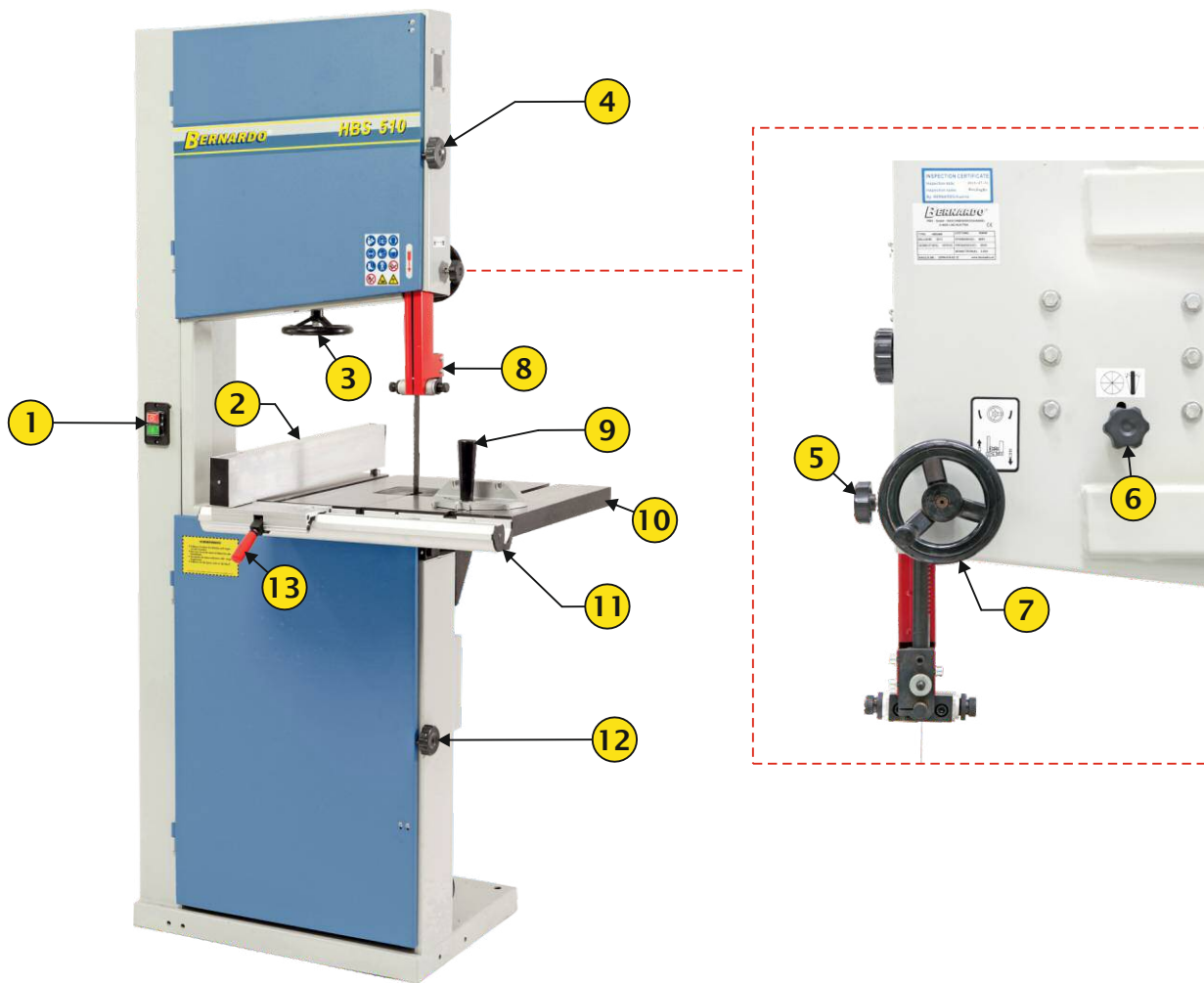
Le raccordement à l'alimentation électrique par un électricien doit être conforme aux réglementations et directives d'installation électrique.

Tension d'alimentation correcte ! Les spécifications sur la plaque signalétique doivent être conformes à la tension de l'alimentation électrique.

- 1 Connecter à la source d'alimentation
- 2 Vérifier le sens de rotation



8. Description de la machine



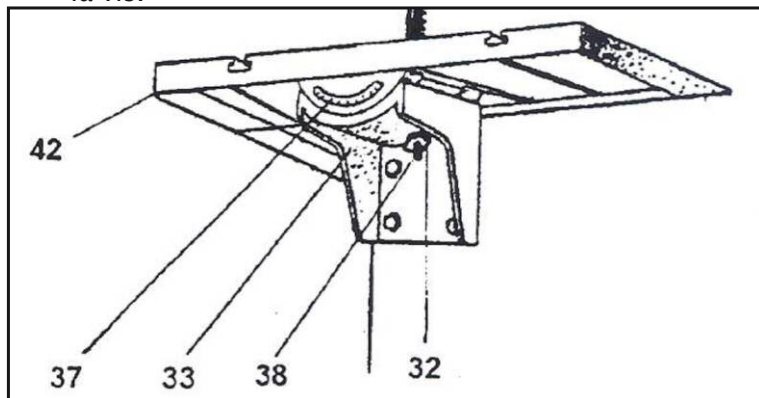
- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Bouton ON / OFF | 8 | Guide lame de scie |
| 2 | Guide longitudinal | 9 | Guide à onglet |
| 3 | Vis de réglage de la tension de la lame | 10 | Table de travail |
| 4 | Mécanisme d'ouverture - capot supérieur | 11 | Rail de guidage |
| 5 | Vis de fixation - hauteur de coupe | 12 | Mécanisme d'ouverture - capot inférieur |
| 6 | Vis de réglage de la course de la lame | 13 | Serrage rapide - guide longitudinal |
| 7 | Vis de réglage - hauteur de coupe | | |

9. Ajustements avant l'opération

Table de travail

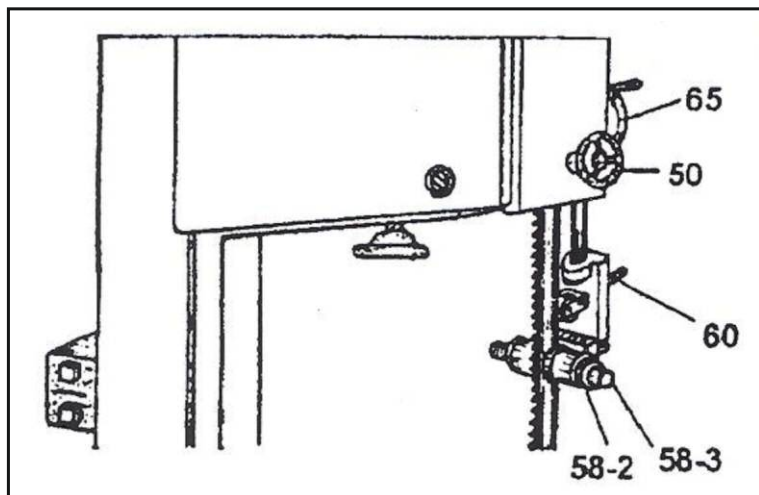
Avant l'opération initiale ou après de longues périodes de traitement, il peut être nécessaire d'ajuster la table.

- Ajustez la vis sur la fixation du bord inférieur de la lame pour insérer la lame au milieu et serrez la vis.
- Ajustez le boulon sur le côté de la table de travail afin qu'il repose verticalement sur la lame de scie et serrez le boulon.
- Desserrez la vis (pièce 32), réglez la table de travail conformément à l'échelle graduée, puis serrez la vis.



Réglage de la hauteur de coupe

Pendant les opérations de sciage, assurez-vous que le guide est le plus près possible de la pièce à usiner. Après la première mise en service, desserrer la vis (pièce 50) et tourner la molette de réglage pour abaisser ou relever la crémaillère de guidage. Assurez-vous que la distance entre la crémaillère de guidage et la pièce à usiner est de 10 mm. Ensuite, serrer la vis (pièce 50).



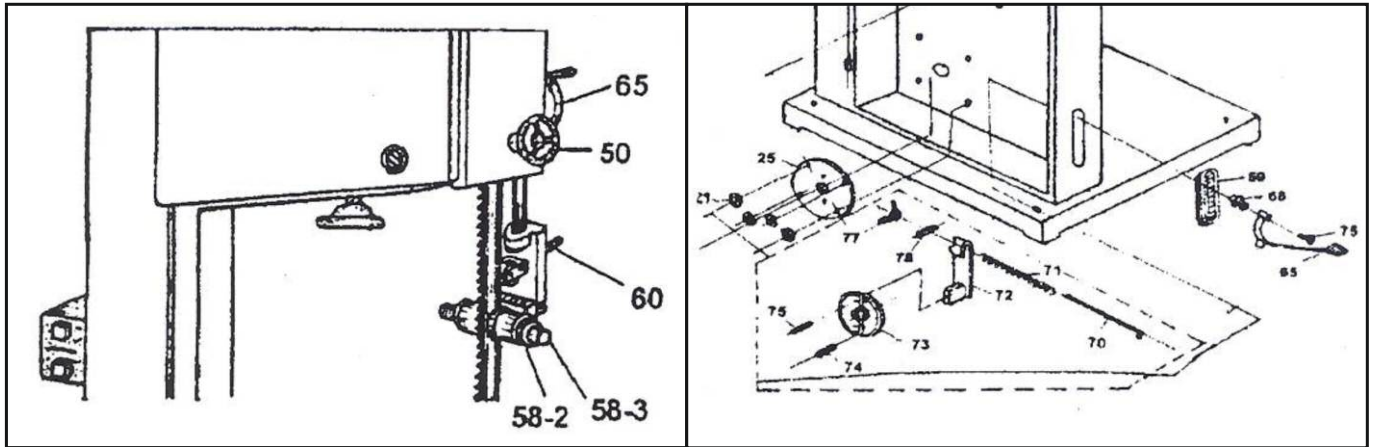
Réglage des rails de guidage

La tension de la lame de scie doit être réglée avant de régler les guides de lame.

Desserrez la poignée (pièce 50) sur le côté du porte-lame supérieur et tournez la roue (pièce 65) pour vous assurer que la crémaillère de guidage peut être déplacée vers le haut ou vers le bas.

Régalez ensuite la distance entre les deux paliers de guidage (pièce 60) et la lame de scie.

La distance doit être inférieure à 0,5 mm pour garantir des résultats idéaux.



- Pour les réglages du guide-lame inférieur, déplacer la vis (pièce 58-3) pour régler la distance entre les deux roulements (pièce 60) et la lame de scie. Assurez-vous que la distance ne dépasse pas 0,5 mm pour permettre des résultats idéaux.
- Assurez-vous que les réglages n'ont pas été modifiés et que les glissières ne touchent pas la lame de scie.
- Si la pédale de frein ne fonctionne pas correctement et que la scie ne s'arrête pas dans un court laps de temps, la vis (77) peut être réajustée pour garantir des conditions de fonctionnement correctes du frein.

Interrupteur d'ouverture de porte

La porte supérieure et inférieure sont chacune équipées d'un interrupteur de sécurité. Éteignez la machine avant d'ouvrir l'une des portes.

Interrupteur de porte

Les portes supérieure et inférieure de la scie sont équipées d'un interrupteur de sécurité. Ceux-ci sont activés et arrêtent la machine dès qu'une des portes s'ouvre pendant le fonctionnement. La scie est alors automatiquement déconnectée de la source d'alimentation.

Lors du redémarrage de la machine, fermez la porte pour désactiver l'interrupteur.

10. Démarrage

Inspectez toutes les pièces et tous les réglages de la machine pour vous assurer qu'ils fonctionnent correctement et qu'ils sont en bon état. Le respect total des règles de sécurité et des procédures d'exploitation adéquates garantissent un traitement précis et minimisent le risque de blessure.

10.1 Raccordement d'un aspirateur

N'utilisez la machine qu'avec un aspirateur de poussière approprié. Démarrez la machine et l'extracteur de poussière en même temps !

Un extracteur de poussière approprié peut être acheté auprès de votre revendeur.

La force d'aspiration de l'unité de poussière doit être min. 20 m.s⁻¹

Utilisez un tuyau à poussière flexible feat. un diamètre de 100 mm, 75 mm ou 50 mm. Connectez le tuyau au port de poussière.



ATTENTION!

Pour éviter les charges statiques, le tuyau d'aspiration doit être mis à la terre.

11. Opération

DANGER

Une mauvaise utilisation peut entraîner des blessures graves et des dommages matériels. Avant l'utilisation, l'opérateur de la machine doit s'assurer qu'il n'y a personne d'autre à proximité de l'espace de travail de la machine et que tous les dispositifs de sécurité sont en bon état de fonctionnement.

MISE EN GARDE

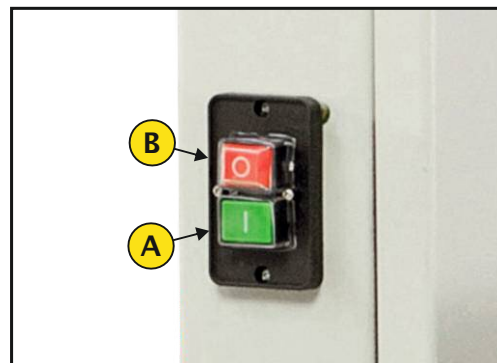


Pendant le fonctionnement, le niveau de pression acoustique peut dépasser 85 dB (A) en fonction de la pièce et/ou du matériau. Nous vous conseillons de porter une protection auditive adaptée !

- 1 Avant le traitement, inspectez l'état de la lame de scie et des capots de protection supérieur et inférieur.
- 2 Gardez vos doigts à une distance de sécurité de la lame pendant la coupe.
- 3 Portez des lunettes de sécurité pendant le traitement, mais ne portez jamais de gants.
- 4 N'utilisez qu'UNE SEULE pièce à la fois.
- 5 Continuez à presser la pièce contre la table.
- 6 Ne coincez pas les pièces.
- 6 N'essayez jamais de ralentir ou d'arrêter la lame de scie en appuyant la pièce contre elle.
- 7 Utilisez toujours un poussoir.
- 8 Utilisez une table de support lors de la coupe de matériaux longs afin qu'elle ne puisse pas tomber de la table après la coupe.
- 9
- 10 Utilisez un extracteur de poussière.
- 11 Remplacez immédiatement les pièces endommagées.
- 12 Vérifiez la position correcte lors de l'utilisation -
Les dents de la lame de scie doivent pointer vers l'opérateur et vers le bas.
- 13 Faites attention au recul de la pièce.

11.1 Démarrage de la machine

Pour démarrer la machine, appuyez sur l'interrupteur principal (A). Pour arrêter la machine, appuyez sur l'interrupteur principal (B). N'éteignez jamais la machine en débranchant la fiche d'alimentation.



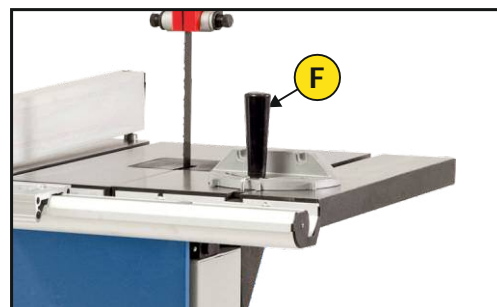
11.2 Utilisation du guide parallèle

Le guide parallèle peut être utilisé des deux côtés de la lame de scie. Si le guide est commuté d'un côté de la lame à l'autre, le guide doit être retourné.



ATTENTION!

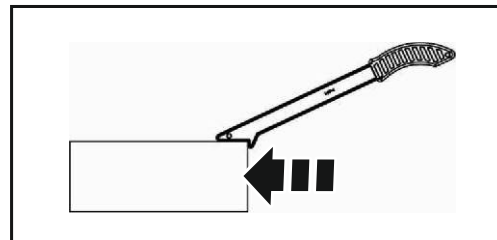
Lors de l'utilisation d'un guide d'onglet, le levier de verrouillage doit être serré !



11.3 Utiliser un bâton poussoir

Le poussoir est une extension de la main et protège des blessures causées par le contact avec la lame. Le poussoir doit être utilisé si la distance entre la lame de scie et le guide parallèle est inférieure à 150 mm.

Si le poussoir n'est pas utilisé, il peut être rangé sur le crochet à l'arrière de la machine.



11.4 Sciage

- 1 Placez le guide-courroie supérieur à 3 mm au-dessus de la pièce à usiner.
- 2 Placez la pièce sur la table de travail.
- 3 Branchez la machine.
- 4 Allumez la scie.
- 5 Coupez la pièce en une seule fois.
- 6 Éteignez la machine s'il n'y a pas de coupes immédiates à faire.

! NOTE

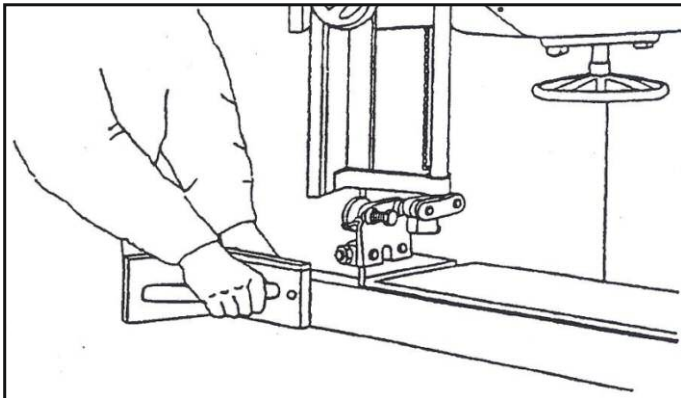
Utilisation d'un extracteur de poussière

N'utilisez la machine qu'avec un extracteur de poussière.

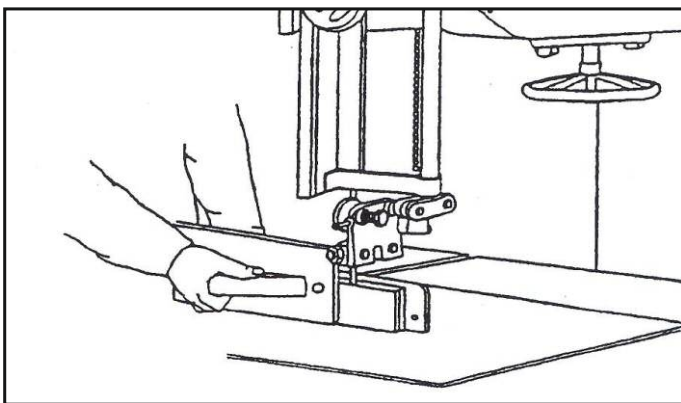
Démarrez la machine ainsi que l'extracteur de poussière en même temps !

11.5 Directives de traitement

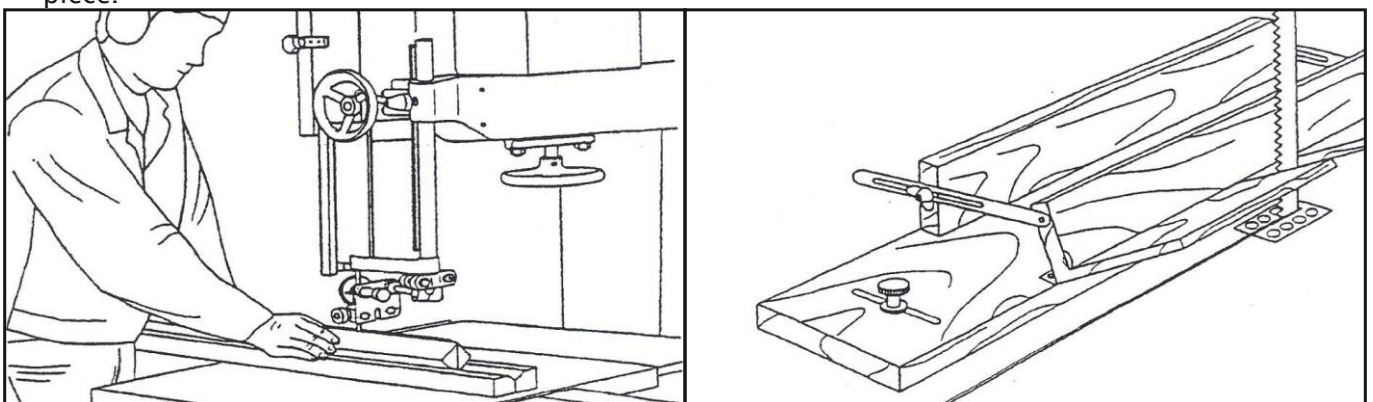
- La roue de support de la lame de scie maintient la lame de scie en place pendant la coupe. Fixez-le après avoir réglé le guide-lame de scie. Cependant, il doit y avoir un certain dégagement pour obtenir les meilleurs résultats.
- Il est nécessaire d'amener le couvercle de la lame de scie aussi près que possible de la pièce à usiner.



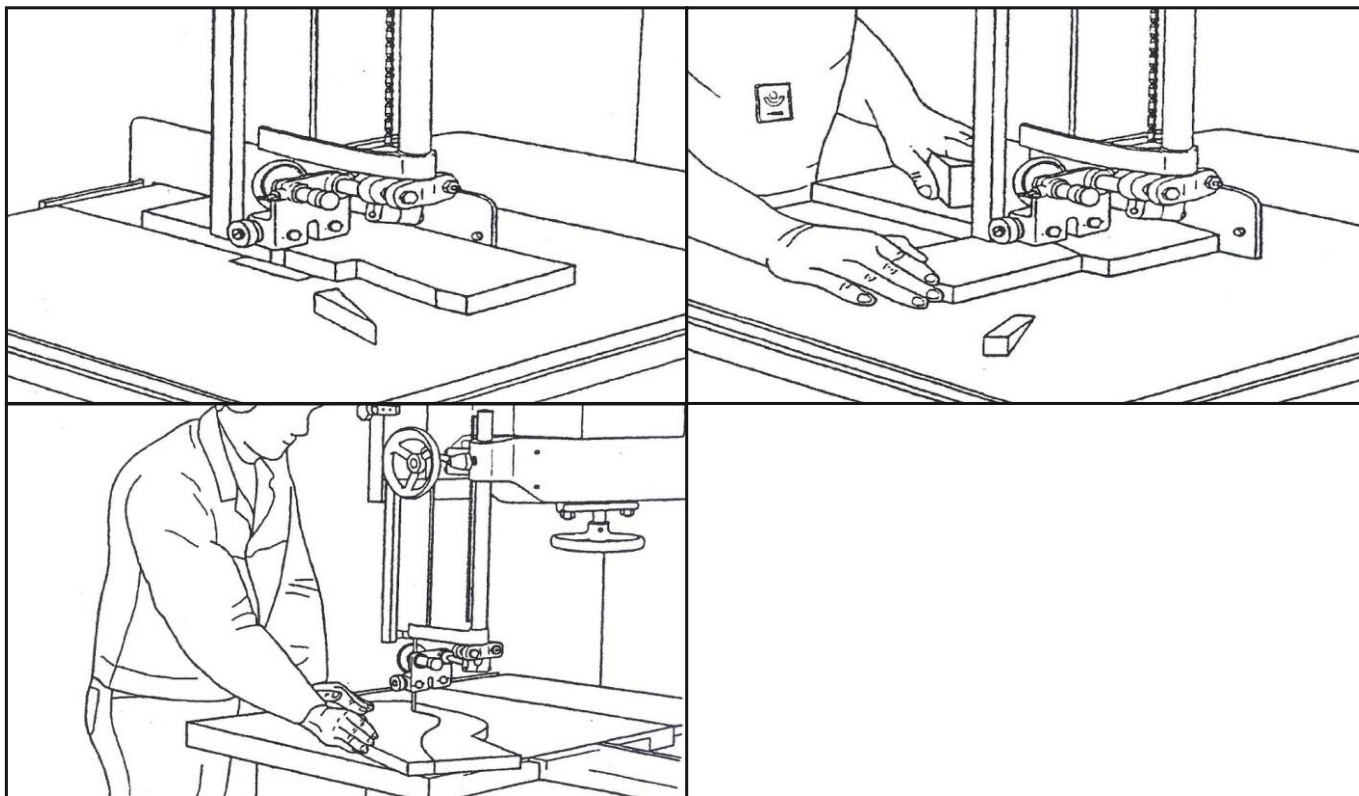
- Pour les coupes droites, utilisez toujours le guide afin que la pièce ne puisse pas bouger. Si vous faites avancer la pièce à la main, utilisez un poussoir.
- L'utilisation de l'alimentation augmente non seulement la sécurité pendant le fonctionnement, mais également les performances de la machine.



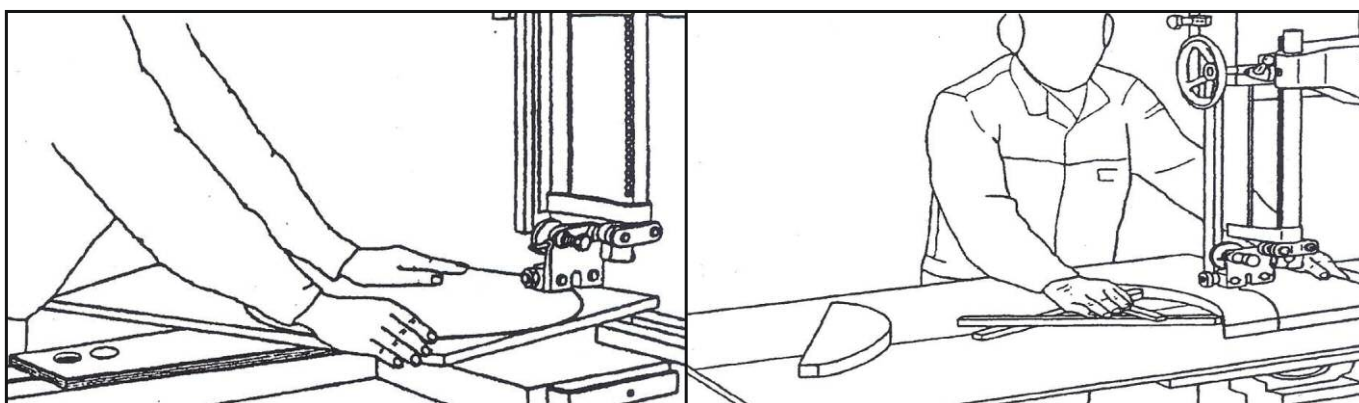
- Lorsque vous effectuez des coupes en diagonale, fixez la table et utilisez un dispositif de serrage. Lorsque vous avez terminé la coupe, utilisez un poussoir pour faire avancer l'extrémité de la pièce.



- Si vous n'avez pas d'appareil Slot Groove, la machine offre une possibilité appropriée.
- Lorsque vous coupez des cales, utilisez toujours un guide (voir photo).
- Lors de l'usinage de pièces arquées, la pièce doit être alimentée de manière constante tout en la maintenant fermement enfoncée. Assurez-vous que vos mains ne s'approchent pas trop près de la lame. Alternativement, vous pouvez utiliser une matrice. Pour le traitement répétitif de formes arquées ou irrégulières, utilisez un guide fixe en combinaison avec une matrice pour améliorer la sécurité ainsi que la vitesse de la lame de scie.



- Lors de la coupe de pièces rondes, il est nécessaire de serrer la pièce et d'utiliser une lame de scie appropriée.
- Lorsque vous sciez des disques, utilisez un guide comme indiqué sur l'image.



12. Entretien et maintenance

 **DANGER**

 Avant de commencer tout travail d'entretien ou de réglage sur la machine, débranchez la machine de l'alimentation électrique et assurez-vous que la machine ne peut pas être mise en marche.

Pour toute question concernant le plan de maintenance et d'entretien, contactez le fabricant, voir page 2 pour les coordonnées.

 **DANGER**

Les fluides et lubrifiants renversés créent un sol extrêmement glissant !

 Éviter les déversements de fluides et lubrifiants de toutes sortes dans les abords des machines afin d'éviter les accidents par des sols glissants

12.1 Plan de service

| Intervalles | Type de maintenance | Personnel |
|-----------------|-------------------------------------|----------------------|
| Si requis | Nettoyer la machine | Opérateur |
| Tous les 6 mois | Inspecter les fonctions électriques | Électricien qualifié |

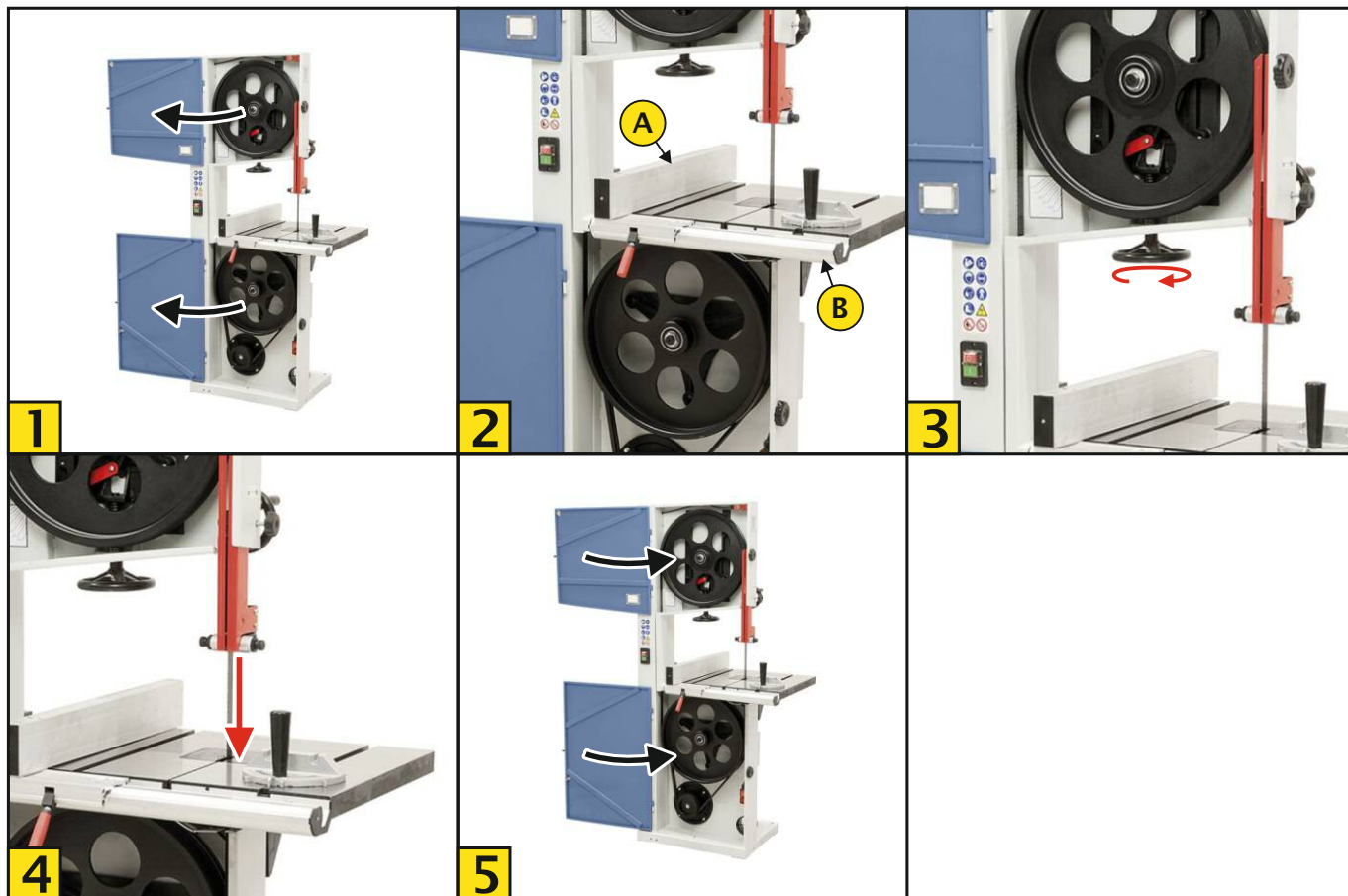
12.2 Nettoyage

Utilisez des gants de protection appropriés lors du nettoyage de la machine. Retirez la poussière et les copeaux à intervalles réguliers. (également derrière les couvertures)

12.3 Remplacer la lame de scie

Portez toujours des gants de sécurité lors du changement de la lame de scie. Faites attention au sens des dents de la lame. Les dents doivent pointer vers le bas. Le levier de serrage rapide est utilisé pour desserrer et serrer la lame.

- 1 Ouvrir le couvercle supérieur et inférieur (fig.1)
- 2 Retirez le guide longitudinal (A) et le rail de guidage (B) (fig. 2)
- 3 Relâchez la tension de la lame et retirez la lame (fig.3)



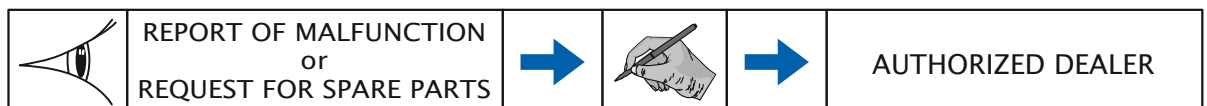
- 4 Placez la nouvelle lame sur les roues et établissez la tension. Assurez-vous que les dents sont orientées dans le bon sens ! (photo 4)
- 5 Remontez le rail de guidage et fermez les couvercles (fig. 5)

12.4 Dépannage

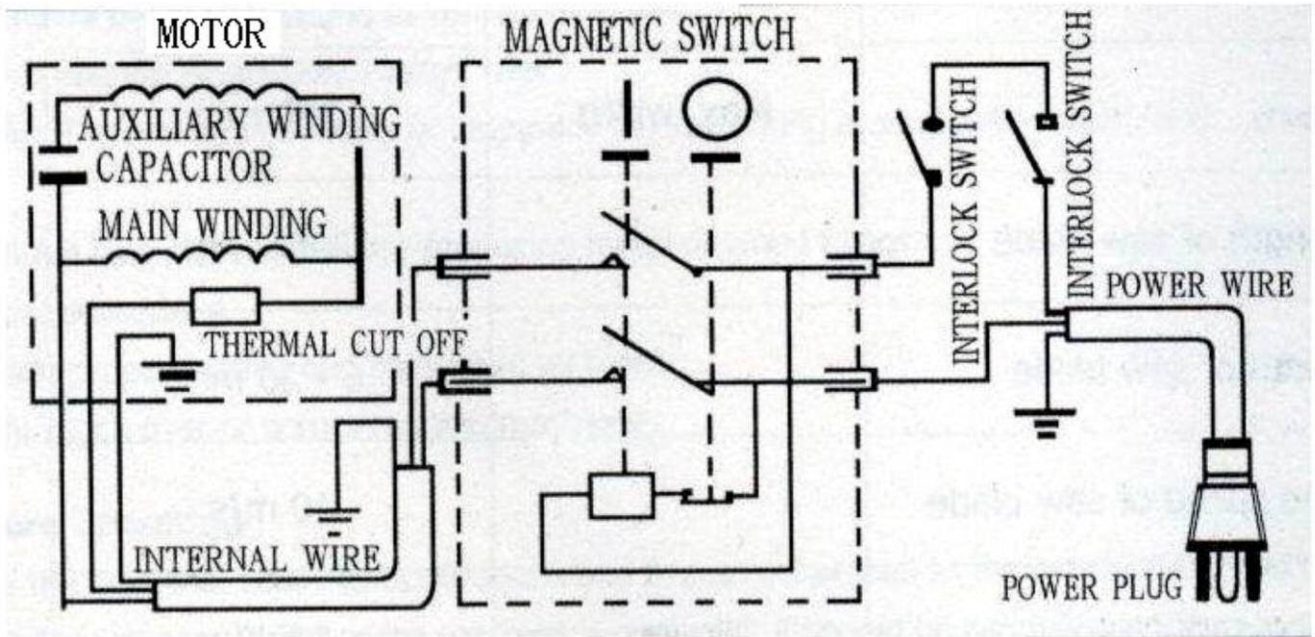
| Problème | Cause possible | Solution possible |
|---|---|---|
| La machine ne démarre pas | <ul style="list-style-type: none"> défaut dans la connexion principale problèmes d'alimentation moteur défectueux couvercles mal fermés | <ul style="list-style-type: none"> testez le câble d'alimentation pour les dommages inspecter la connexion principale Inspecter l'interrupteur et le remplacer Inspectez le moteur et remplacez-le Fermer les couvertures |
| Le moteur tourne mais la lame ne bouge pas | <ul style="list-style-type: none"> Tension de la lame de scie insuffisante La lame de scie est sortie du guide Lame de scie déchirée La courroie d'entraînement est déchirée ou manque de tension | <ul style="list-style-type: none"> Éteignez le moteur et serrez la lame de scie Insérez la lame de scie Ouvrez le couvercle et remplacez la lame de scie Remplacer la courroie d'entraînement ou la resserrer |
| La lame de scie ne coupe pas droit | <ul style="list-style-type: none"> Le parallèle n'est pas utilisé ou est utilisé de manière incorrecte Le taux d'alimentation est trop élevé Les dents de la lame sont émoussées ou endommagées Les guides de ceinture ne sont pas correctement ajustés | <ul style="list-style-type: none"> Utilisez une clôture et assurez-vous qu'elle est correctement ajustée Utilisez moins de pression sur la pièce et laissez la scie faire la coupe Remplacer la lame Ajuster les guides de lame |
| La lame ne coupe pas ou coupe lentement | <ul style="list-style-type: none"> Les dents de la lame sont émoussées ou le type de lame ne correspond pas au matériau Mauvais taux de vitesse La lame de scie n'a pas été montée correctement (mauvaise direction - dents pointant vers le haut) | <ul style="list-style-type: none"> Remplacer la lame Modifier le taux de vitesse Placer correctement la lame de scie (dents pointant vers le bas) |
| Accumulation de poussière de bois à l'intérieur de la machine | | <ul style="list-style-type: none"> Nettoyez la machine à intervalles réguliers et enlevez la poussière de bois. Utilisez un extracteur de poussière. |
| La scie vibre | <ul style="list-style-type: none"> Sol inégal La poulie motrice ou la lame de scie est endommagée Vis desserrées, écrous | <p>Placer la machine sur un sol plat</p> <p>Remplacer la poulie motrice et/ou la lame de scie</p> <p>Serrez les écrous et les vis.</p> |
| Fusible ou interrupteur principal défectueux | <ul style="list-style-type: none"> Le moteur est surchargé Fusible incorrect Lame émoussée Moteur défectueux | <ul style="list-style-type: none"> Avancer les pièces plus lentement Remplacer les fusibles défectueux et/ou l'interrupteur principal Remplacer la lame Remplacer le moteur |

13. Démontage et élimination

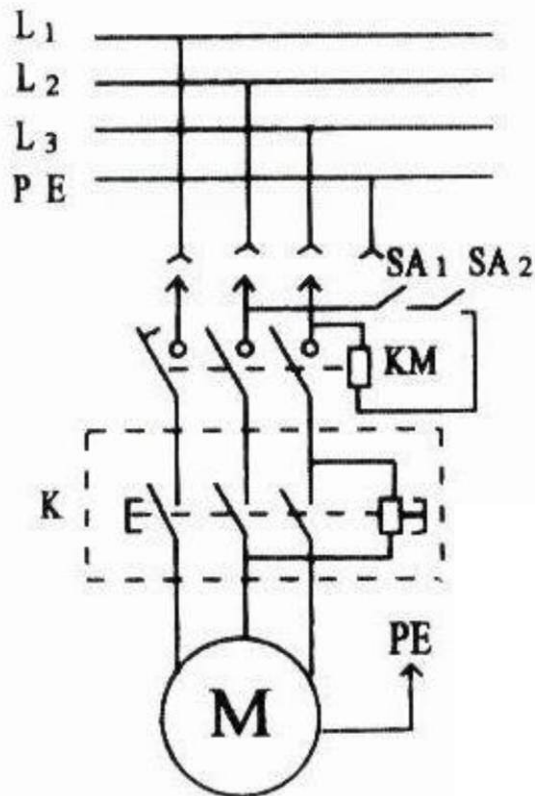
Si vous n'utilisez plus la machine, elle doit être démontée et éliminée dans le respect de l'environnement.



14. Schéma de câblage
 14.1 HBS 400

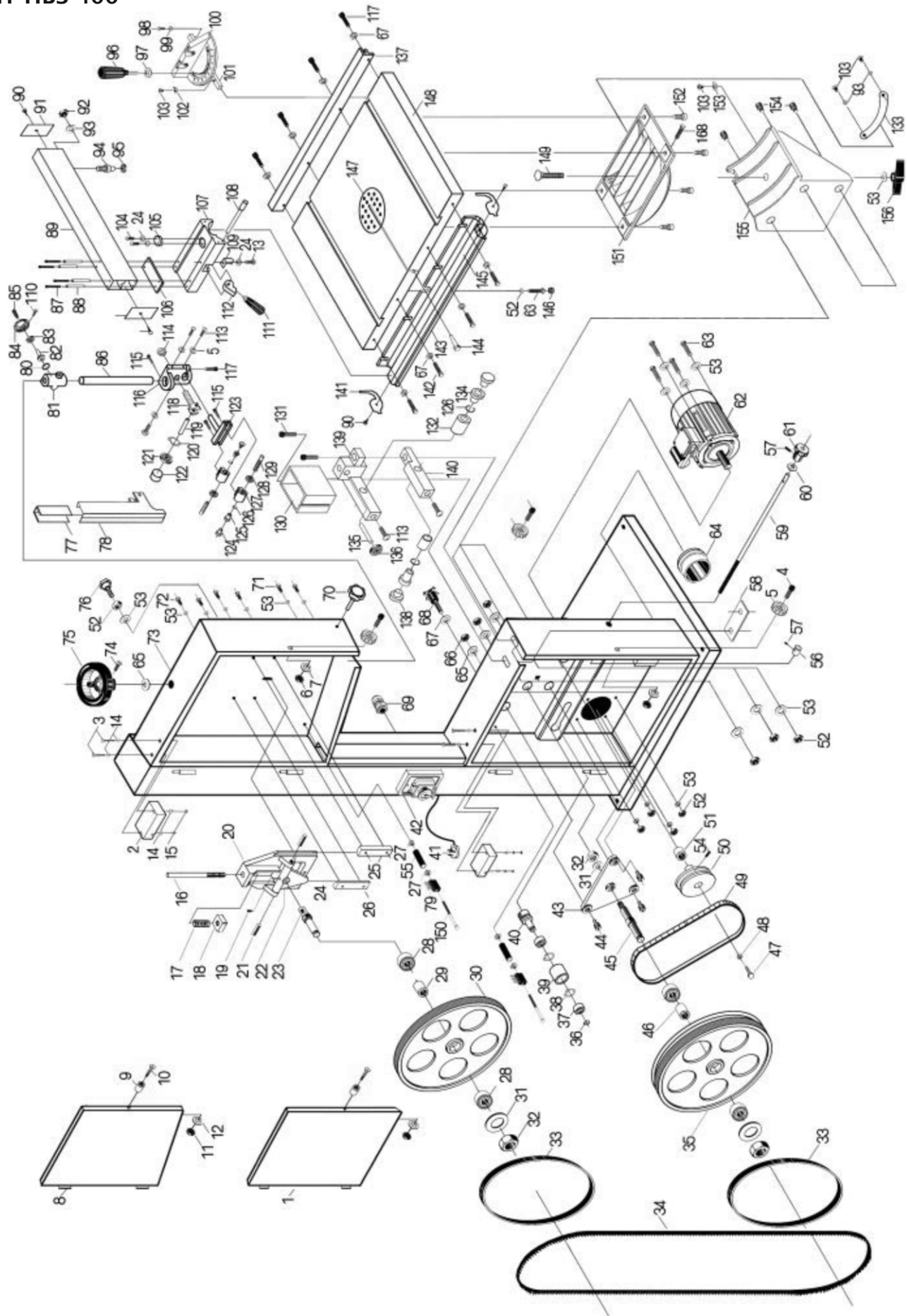


14.2 HBS 450 / HBS 510



15. Liste des pièces détachées

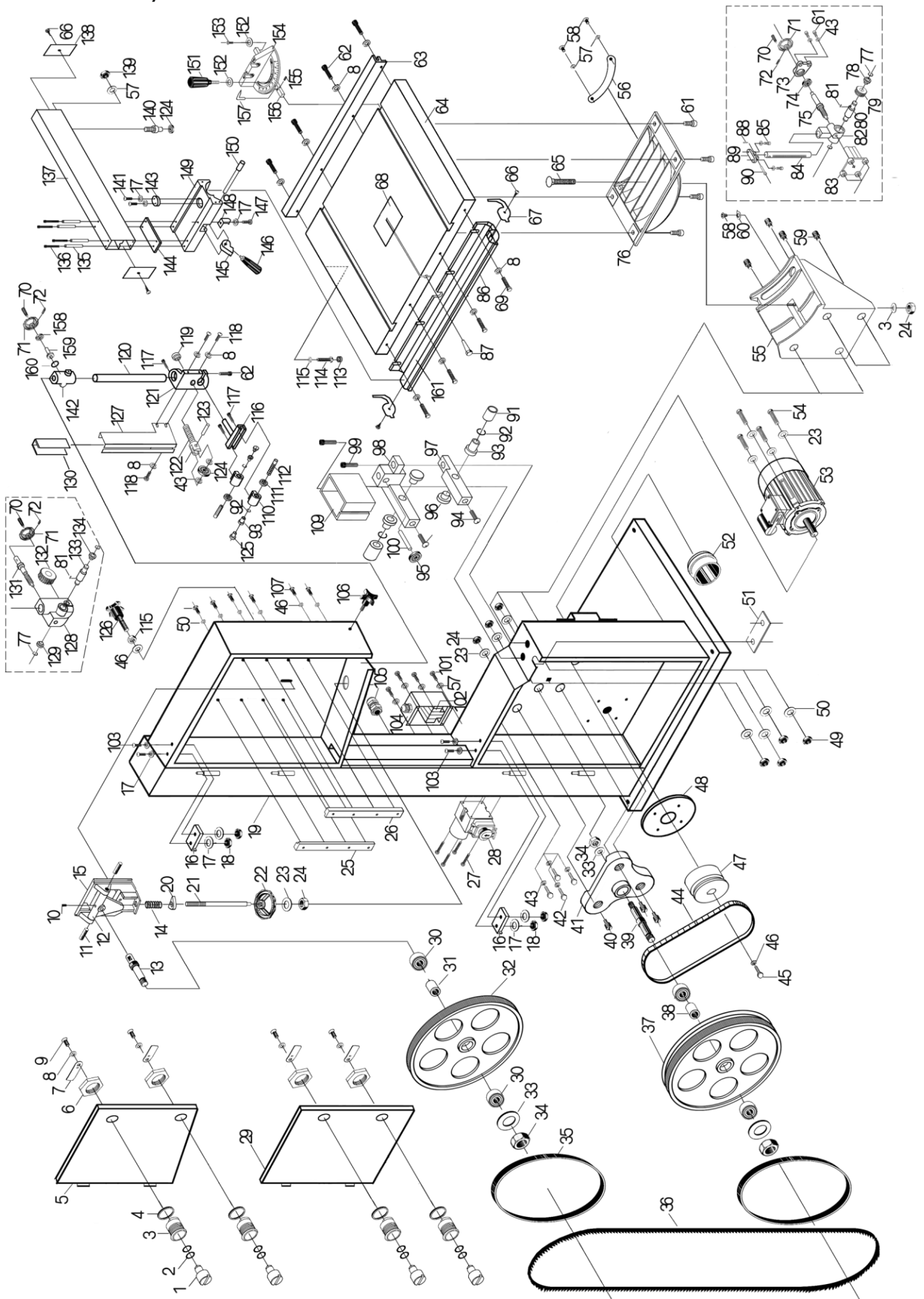
15.1 HBS 400



| Item | Description | Q'TY | Item | Description | Q'TY |
|------------|----------------------------|------|------------|---------------------------------|------|
| Np. | Lower door | 1 | Np. | Jockey wheel axel | 1 |
| 2 | Safety switch | 1 | 41 | Power cord | 1 |
| 3 | Screw M4×35 | 4 | 42 | Switch | 1 |
| 4 | Screw | 2 | 43 | Lower shaft bracket | 1 |
| 5 | Knob | 2 | 44 | Adjusting screw | 3 |
| 6 | Nut M4 | 2 | 45 | Lower wheel shaft | 1 |
| 7 | Washer 4 | 2 | 46 | Lower wheel shaft bush | 1 |
| 8 | Upper door | 1 | 47 | Hex bolt M8×30 | 1 |
| 9 | Bush | 2 | 48 | Washer 8 | 1 |
| 10 | Screw | 2 | 49 | V-belt | 1 |
| 11 | Nut M4 | 2 | 50 | Motor pulley | 1 |
| 12 | Washer 4 | 2 | 51 | Bush | 1 |
| 13 | Screw | 1 | 52 | Hex nut M8 | 12 |
| 14 | Washer 4 | 4 | 53 | Washer 8 | 12 |
| 15 | Nut M4 | 4 | 54 | Set screw M6×16 | 1 |
| 16 | Adjusting thread bar | 1 | 55 | Bush | 2 |
| 17 | Spring | 1 | 56 | Bush | 1 |
| 18 | Square nut | 1 | 57 | Set screw M5×6 | 1 |
| 19 | Pin | 1 | 58 | Fixed plate | 1 |
| 20 | Upper wheel adjusting base | 1 | 59 | Jockey wheel pole | 1 |
| 21 | Adjusting shaft | 2 | 60 | Washer 10 | 1 |
| 22 | Upper shaft bracket | 1 | 61 | Belt tension adjuster knob | 1 |
| 23 | Upper wheel shaft | 1 | 62 | Motor | 1 |
| 24 | Washer 4 | 3 | 63 | Hex bolt M8×25 | 4 |
| 25 | Right adjusting plate | 1 | 64 | Dust chute | 1 |
| 26 | Left adjusting plate | 1 | 65 | Washer 12 | 4 |
| 27 | washer | 2 | 66 | Hex nut M12 | 4 |
| 28 | Bearing 80104 | 4 | 67 | Washer 12 | 4 |
| 29 | Upper wheel shaft bush | 1 | 68 | Locking handle | 1 |
| 30 | Upper wheel | 1 | 69 | Retainer M20×1.5 | 1 |
| 31 | Washer | 2 | 70 | Locking knob | 1 |
| 32 | Hex nut | 2 | 71 | Hex bolt M8×12 | 2 |
| 33 | Rubber belt | 2 | 72 | Hex bolt M10×25 | 10 |
| 34 | Saw blade | 1 | 73 | Saw body | 1 |
| 35 | Lower wheel | 1 | 74 | Set screw | 1 |
| 36 | C-ring 12 | 1 | 75 | Hand wheel for tightening blade | 1 |
| 37 | Bearing 80101 | 2 | 76 | Tracking control knob | 1 |
| 38 | Washer 12 | 1 | 77 | Slide plate | 1 |
| 39 | Jockey wheel | 1 | 78 | Saw blade protection guard | 1 |

| Item No. | Description | Q'TY | Item No. | Description | Q'TY |
|----------|----------------------------------|------|----------|-------------------------------|------|
| | Saw wheel brush | 2 | | Bearing parts for spacing | 1 |
| 80 | Washer | 1 | 119 | Shaft for bearing | 1 |
| 81 | Guide base | 1 | 120 | C-ring | 1 |
| 82 | Gear | 1 | 121 | Bearing 80016 | 1 |
| 83 | Bearing | 1 | 122 | Blade guide wheel sleeve | 1 |
| 84 | Hand wheel for upper blade guide | 1 | 123 | Blade guide bracket | 1 |
| 85 | Lock handle | 1 | 124 | Guide wheel | 2 |
| 86 | Guide bar | 1 | 125 | Bush | 2 |
| 87 | Cap screw | 4 | 126 | Ring | 2 |
| 88 | Bush | 4 | 127 | Socket for side guide wheel | 2 |
| 89 | Guide fence | 1 | 128 | Nut | 2 |
| 90 | Screw ST2.9×9.5 | 2 | 129 | Adjusting bar | 2 |
| 91 | Guide fence plate insert | 2 | 130 | Lower protection guard | 1 |
| 92 | Hex nut M5 | 1 | 131 | Screw M6×35 | 2 |
| 93 | Washer 5 | 1 | 132 | Shaft | 2 |
| 94 | Bearing bar | 1 | 133 | Scale | 1 |
| 95 | Bearing 80027 | 1 | 134 | Bush | 2 |
| 96 | Handle | 1 | 135 | Eccentric bearing shaft | 1 |
| 97 | Washer 6 | 1 | 136 | Bearing 627 | 1 |
| 98 | Screw | 2 | 137 | Back rail | 1 |
| 99 | Washer 6 | 2 | 138 | Lower guide wheel | 2 |
| 100 | Scale for mitre gauge | 1 | 139 | Lower guide base | 1 |
| 101 | Guide plate for mitre gauge | 1 | 140 | Lower guide base | 1 |
| 102 | Pointer | 1 | 141 | End plate for side guide rail | 2 |
| 103 | Screw | 2 | 142 | Hex bolt M6×16 | 4 |
| 104 | Screw | 2 | 143 | Side guide rail | 1 |
| 105 | Pointer with magnifier | 1 | 144 | Pin | 1 |
| 106 | Connecting plate | 1 | 145 | Scale for Side guide rail | 1 |
| 107 | Guide fence base | 1 | 146 | Rubber plate | 1 |
| 108 | Shaft | 1 | 147 | Table insert | 1 |
| 109 | Spring sheet | 1 | 148 | Working table | 1 |
| 110 | Set screw M8×12 | 3 | 149 | Flange bolt | 1 |
| 111 | Locking handle | 1 | 150 | Bolt | 2 |
| 112 | Locking eccentric block | 1 | 151 | Table support | 1 |
| 113 | Screw M6×12 | 2 | 152 | Screw M8×25 | 4 |
| 114 | Locking nut | 1 | 153 | Pointer | 1 |
| 115 | Screw M6×35 | 1 | 154 | Adjusting screw | 3 |
| 116 | Guide bar base | 1 | 155 | Swivel mounting base | 1 |
| 117 | Screw M6×16 | 5 | 156 | Tilt butterfly clamp | 1 |

15.2 HBS 450 / HBS 510



| Item | Description | Q'TY | Item | Description | Q'TY |
|------|----------------------------|------|------|------------------------------|------|
| 1 | Door axel | 4 | 40 | Adjusting screw | 3 |
| 2 | Washer 10 | 8 | 41 | Lower wheel support | 1 |
| 3 | Door axel bush | 4 | 42 | Hex bolt M8x20 | 4 |
| 4 | Plastic washer | 4 | 43 | Washer 8 | 8 |
| 5 | Upper door | 1 | 44 | V-belt | 2 |
| 6 | Plastic nut | 4 | 45 | Hex bolt M8x30 | 1 |
| 7 | Door lock plate | 4 | 46 | Washer 8 | 1 |
| 8 | Washer 6 | 15 | 47 | Motor pulley | 1 |
| 9 | Hex bolt M6x8 | 4 | 48 | Motor mounting plate | 1 |
| 10 | Pin 5x25 | 1 | 49 | Hex nut M10 | 4 |
| 11 | Adjusting shaft | 2 | 50 | Washer 10 | 4 |
| 12 | Upper wheel shaft base | 1 | 51 | Plate | 1 |
| 13 | Upper wheel shaft | 1 | 52 | Dust chute | 1 |
| 14 | Spring | 1 | 53 | Motor | 1 |
| 15 | Upper wheel adjusting base | 1 | 54 | Hex bolt M12x35 | 4 |
| 16 | Safety switch | 2 | 55 | Inclination support | 1 |
| 17 | Washer 4 | 11 | 56 | Scale plate | 1 |
| 18 | Hex nut M4 | 4 | 57 | Washer 5 | 8 |
| 19 | Saw body | 1 | 58 | Phillips head screw M5x6 | 3 |
| 20 | Nut | 1 | 59 | Adjusting screw | 4 |
| 21 | Adjusting thread bar | 1 | 60 | Pointer | 1 |
| 22 | Handwheel | 1 | 61 | Cap screw M8x25 | 4 |
| 23 | Washer 12 | 5 | 62 | Cap screw M6x12 | 5 |
| 24 | Hex nut M12 | 5 | 63 | Back rail | 1 |
| 25 | Left adjusting base | 1 | 64 | Working table | 1 |
| 26 | Right adjusting base | 1 | 65 | Flange bolt | 1 |
| 27 | Phillips head screw M4x60 | 4 | 66 | Phillips head tap screw 3x10 | 4 |
| 28 | Switch | 1 | 67 | Side clamp plate | 2 |
| 29 | Lower door | 1 | 68 | Table insert | 1 |
| 30 | Bearing 80206 | 4 | 69 | Hex bolt M8x16 | 4 |
| 31 | Upper wheel shaft bush | 1 | 70 | Handle | 2 |
| 32 | Upper wheel | 1 | 71 | Handwheel | 2 |
| 33 | Washer 24 | 3 | 72 | Cap screw M6x10 | 2 |
| 34 | Hex nut M24 | 3 | 73 | Plate | 1 |
| 35 | Rubber belt | 2 | 74 | Bearing 101 | 3 |
| 36 | Saw blade | 1 | 75 | Worm | 1 |
| 37 | Lower wheel | 1 | 76 | Table support | 1 |
| 38 | Lower wheel shaft bush | 1 | 77 | C' ring 10 | 4 |
| 39 | Lower wheel shaft | 1 | 78 | Plate | 1 |
| 79 | Gear | 1 | 120 | Guide bar | 1 |

| Item | Description | Q'TY | Item | Description | Q'TY |
|------|---------------------------|------|------|------------------------------|------|
| 80 | Gear shaft | 1 | 121 | Guide bar bracket | 1 |
| 81 | Pin 4x12 | 2 | 122 | U-shaped bracket | 1 |
| 82 | Gear box | 1 | 123 | Shaft | 1 |
| 83 | Gear | 1 | 124 | Bearing 80027 | 2 |
| 84 | Rack | 1 | 125 | Upper Guide wheel | 2 |
| 85 | Cap screw M6x16 | 2 | 126 | Adjusting handle | 1 |
| 86 | Front guiding rail | 1 | 127 | Protection guard | 1 |
| 87 | Pin | 1 | 128 | Guide base | 1 |
| 88 | Pin 2x12 | 1 | 129 | Gear bush | 1 |
| 89 | Support | 4 | 130 | Sliding plate | 1 |
| 90 | Shaft | 1 | 131 | Worm | 1 |
| 91 | Lower guide shaft | 2 | 132 | Gear | 1 |
| 92 | C' ring 10 | 4 | 133 | Gear shaft | 1 |
| 93 | Lower guide copper bush | 4 | 134 | bush | 1 |
| 94 | Phillips head screw M6x12 | 3 | 135 | Bush | 4 |
| 95 | Bearing 80101 | 1 | 136 | Cap screw M6x65 | 4 |
| 96 | Lower guide wheel | 2 | 137 | Upper guide plate | 1 |
| 97 | Lower guide base | 1 | 138 | Upper guide plate insert | 2 |
| 98 | Lower guide base | 1 | 139 | Hex nut M5 | 1 |
| 99 | Cap screw M6x40 | 2 | 140 | Bearing bar | 1 |
| 100 | Eccentric bearing shaft | 1 | 141 | Phillips head screw M4x5 | 1 |
| 101 | Phillips head screw M5x10 | 4 | 142 | Guide bar base | 1 |
| 102 | Contactora | 1 | 143 | Pointer with magnifier | 1 |
| 103 | Phillips head screw M4x30 | 4 | 144 | Plate | 1 |
| 104 | Contactora box | 1 | 145 | Locking block | 1 |
| 105 | Retainer M20x15 | 5 | 146 | Locking handle | 1 |
| 106 | Locking knob | 1 | 147 | Phillips screw M4x8 | 1 |
| 107 | Hex bolt M8x12 | 2 | 149 | Sliding base | 1 |
| 108 | Hex bolt M10x25 | 10 | 150 | Shaft | 1 |
| 109 | Lower protection guard | 1 | 151 | Handle | 1 |
| 110 | Blade guide base | 2 | 152 | Washer 6 | 2 |
| 111 | Nut | 2 | 153 | Phillips head screw M6x6 | 1 |
| 112 | Adjusting shaft | 2 | 154 | Scale for mitre gauge | 1 |
| 113 | Rubber plate | 1 | 155 | Cap screw M4x6 | 1 |
| 114 | Hex bolt M8x25 | 1 | 156 | Slide plate | 1 |
| 115 | Hex nut M8 | 2 | 157 | Round pointer | 1 |
| 116 | Blade guide support | 1 | 158 | Bearing | 1 |
| 117 | Cap screw M8x12 | 2 | 159 | Gear | 1 |
| 118 | Phillips head screw M6x10 | 2 | 160 | Washer | 1 |
| 119 | Locking nut | 1 | 161 | Scale for front guiding rail | 1 |

BERNARDO[®]
www.bernardo.at

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