

Manuel d'utilisation

Scie à ruban

OPTI saw[®]
S 350DG

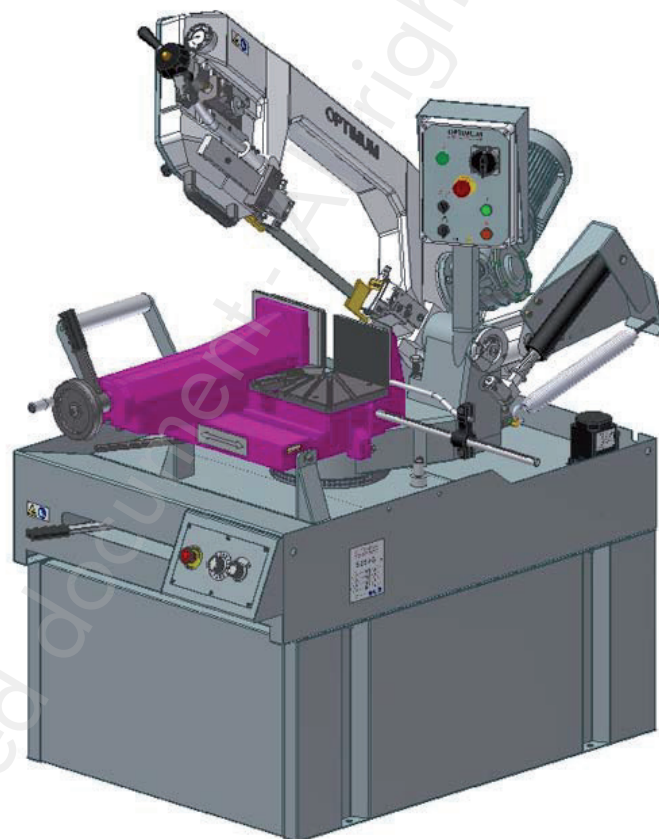


Table des matières

1 Sécurité.....	5
1.1 Plaque signalétique	5
1.2 Consignes de sécurité (Avertissements).....	6
1.2.1 Classification des dangers.....	6
1.2.2 Autres pictogrammes	6
1.3 Utilisation conventionnelle	7
1.4 Dangers pouvant provenir de la machine	8
1.5 Qualification du personnel	9
1.5.1 Groupe cible	9
1.5.2 Personnes autorisées	9
1.6 Position de l'utilisateur	10
1.7 Sécurité pendant le travail	11
1.8 Dispositifs de sécurité	11
1.8.1 Interrupteur principal verrouillable	12
1.8.2 Bouton d'arrêt d'urgence	12
1.8.3 Arc de la scie	12
1.8.4 Guide de la lame.....	13
1.8.5 Pictogrammes d'interdiction, d'indication et d'avertissement.....	13
1.9 Contrôle de sécurité	14
1.10 Protections corporelles	15
1.11 Sécurité pendant le travail.....	15
1.12 Sécurité lors de l'entretien	16
1.12.1 Éteindre et sécuriser la machine	16
1.12.2 Utilisation d'un engin de levage.....	16
1.12.3 Entretien mécanique	16
1.13 Rapport d'accident.....	16
1.14 Électricité	17
1.15 Intervalles d'inspection.....	17
1.16 Unité hydraulique.....	17
2 Données techniques	18
2.1 Branchement électrique	18
2.2 Capacité de coupe.....	18
2.3 Généralités.....	18
2.4 Poids	18
2.5 Vitesse de la lame	18
2.6 Consommables	19
2.7 Conditions environnementales	19
2.8 Émissions sonores.....	19
2.9 Rayon de coupe.....	20
2.10 Dimensions, plan d'installation.....	21
3 Montage	22
3.1 Contenu de la livraison	22
3.2 Transport.....	22
3.2.1 Points de levage.....	23

3.3	Installation et montage	23
3.3.1	Exigences pour le lieu d'installation	23
3.3.2	Montage	24
3.3.3	Montage du socle de la machine	24
3.3.4	Montage du moteur	25
3.3.5	Montage de la poignée	25
3.3.6	Montage du rouleau d'appui	25
3.3.7	Butée de matériel	26
3.3.8	Bac de récupération du liquide de refroidissement	26
3.4	Première mise en service	26
3.4.1	Nettoyage et graissage de la machine	27
3.4.2	Contrôles	27
3.5	Branchement électrique	28
4	Utilisation	29
4.1	Sécurité	29
4.2	Éléments de commande et d'affichage	29
4.2.1	Panneau de commande	30
4.2.2	Sélecteur/régulateur de vitesse	30
4.2.3	Panneau de commande du système hydraulique	31
4.2.4	Éléments d'affichage	31
4.3	Processus de coupe	31
4.4	Insérer une pièce à usiner	32
4.4.1	Tourner l'arc de la scie	32
4.5	Réglage du guide de la lame	34
4.6	Allumer la machine	34
4.7	Éteindre la machine	34
4.7.1	Vitesses de lame recommandées	35
4.8	Dispositif de refroidissement	37
4.9	Avance hydraulique	37
4.10	Informations générales sur les lames de scie	38
4.11	Denture	38
4.12	Croisement des dents	40
5	Entretien	41
5.1	Sécurité	41
5.1.1	Préparation	41
5.1.2	Remise en service de la machine	42
5.2	Inspection et entretien	42
5.3	Réparations	48
5.3.1	Service technique	48
5.4	Entretien du système hydraulique	49
5.5	Liquide de refroidissement et réservoir	50
5.5.1	Plan de test pour liquides de refroidissement miscibles à l'eau	51

6 Pièces détachées	52
6.1 Dessin des pièces scie à ruban 1-6	52
6.2 Dessin des pièces scie à ruban 2-6	53
6.3 Dessin des pièces scie à ruban 3-6	54
6.4 Dessin des pièces scie à ruban 4-6	54
6.5 Dessin des pièces scie à ruban 5-6	55
6.6 Dessin des pièces scie à ruban 6-6	56
6.7 Dessin des pièces transmission	57
6.8 Dessin des pièces socle de la machine	58
6.9 Dessin des pièces boîtier électrique	59
6.10 Schéma hydraulique	59
6.11 Schéma électrique	60
6.11.1 Liste des pièces détachées S350DG	61
6.12 Lubrifiants	66
7 Dysfonctionnements	68
8 Annexes	70
8.1 Droits d'auteur	70
8.2 Réclamations / Garantie	70
8.3 Stockage	71
8.4 Évacuation et recyclage	72
8.4.1 Mise hors service	72
8.4.2 Évacuation de l'emballage du nouvel appareil	72
8.4.3 Évacuation de l'appareil usagé	72
8.4.4 Évacuation des composants électriques et électroniques	72
8.4.5 Évacuation du lubrifiant réfrigérant	73
8.5 Évacuation auprès de points de collecte communaux	73
8.6 Observation du produit	73
9 Déclaration de conformité	74

1 Sécurité

Cette partie concernant les consignes de sécurité

- Vous explique la signification et l'utilisation des consignes d'exploitation des instructions de mise en garde,
- Définit le domaine d'utilisation de cette machine,
- Vous informe des dangers que vous encourez (ou faites courir aux autres) en cas de non-respect des consignes de sécurité,
- Vous indique la démarche à suivre pour éviter ces dangers.

En complément des consignes de sécurité, vous devez également respecter

- Les lois et réglementations en vigueur,
- Les consignes de l'inspection du travail,
- Les pictogrammes et instructions figurant sur la scie à ruban.

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

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





INFORMATION

Pour toute question complémentaire, veuillez contacter:

Optimum Maschinen Germany GmbH
Dr Robert Pfliegerstrasse 26
D - 96103 Hallstadt

Ou votre revendeur :
VYNCKIER TOOLS sa
Avenue Patrick Wagnon 7
B - 7700 Mouscron
E-mail: info@vynckier.biz

1.1 Plaque signalétique




S 350DG		OPTIMUM MASCHINEN - GERMANY		Optimum Maschinen Germany GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt
DE Metallbandsäge		NO.	3290350	
EN Metal belt saw			2,2 kW 400 V ~ 50 Hz	
FR Scie à ruban			550 kg	
ES Sierra de cinta para metal			2.925 x 27 x 0,9 mm	
IT Segatrice a nastro per metalli			36/72 m/min	
CS Pásová píla		SN		
DA Metalbåndsav		Year	20	
EL Ζώνη είδε				CE
FI Metallivannesaha				
HU Fém Szalagfűrész				
NL Metaalbandzaagmachine				
PL Przecinarka taśmowa do metalu				
PT Serras de fita				
RO Fierăstrău cu bandă metalică				
RU Ленточная пила				
SK Pásová píla				
SL Žaga za železo				
SV Metall bandsåg				
TR Metal Şerit testere				

www.optimum-maschinen.de

1.2 Consignes de sécurité (Avertissements)

1.2.1 Classification des dangers

Nous classons les indications de dangers selon la gravité de ces derniers. Le tableau ci-dessous vous donne un aperçu des pictogrammes utilisés, des termes associés aux symboles et certaines conséquences possibles des dangers mentionnés.

Pictogrammes	Termes associés	Nature des risques et conséquences possibles
	DANGER	Danger imminent pouvant causer des blessures graves voire mortelles.
	AVERTISSEMENT	Risque: danger qui pourrait causer des blessures sérieuses voire mortelles.
	PRUDENCE	Danger ou manière de procéder dangereuse, qui pourrait être à l'origine de blessures pour le personnel ou de dommages matériels.
	ATTENTION	Situation qui pourrait nuire à la qualité du produit ou être à l'origine d'autres dommages. Pas de risque de blessures pour les personnes.
	INFORMATION	Conseils d'utilisation et autres informations importantes et utiles. Pas de risque de dommages corporels ou matériels.

Le danger peut être précisé:



Danger général et avertissement pour: blessures aux mains, tension électrique, pièces rotatives.

1.2.2 Autres pictogrammes



Risque de glissade



Risque de trébuchement



Surface très chaude



Risque biologique



Démarrage automatique



Risque de basculement



Charge en suspension



Risque d'explosion



Mise en marche interdite!



Débranchez la prise!



Portez des lunettes de protection!



Portez un casque anti-bruit!



Portez des gants de protection!



Portez des chaussures de sécurité!!



Portez des vêtements de protection!



Protégez l'environnement !



Adresse de votre contact

1.3 Utilisation conventionnelle



AVERTISSEMENT !

**En cas de non-respect des consignes d'utilisation :
Des dangers pour l'utilisateur apparaissent,
La machine ainsi que d'autres matériels pourraient être endommagés,
Les fonctions de la machine peuvent être altérées.**

La scie à ruban est conçue et construite pour une utilisation dans un environnement non explosif.

La scie à ruban est conçue pour le sciage à froid de métal froid, fonte et plastiques ou autres matériaux non nocifs pour la santé.

La machine ne peut pas être utilisée pour scier du bois.

La forme de la pièce à usiner doit être telle qu'elle peut être serrée correctement dans l'étau de la machine, avec l'impossibilité d'être projeté hors de l'étau pendant le sciage.

La machine doit impérativement être installée et utilisée dans un lieu sec et bien ventilé.

Si la machine n'est pas utilisée dans le cadre exposé ci-dessus et sans l'autorisation expresse de la société Optimum Maschinen Germany GmbH ou de son importateur agréé, la machine sera considérée comme utilisée de façon non conforme. Nous ne supporterons donc aucune responsabilité quant aux dommages matériels et corporels dus à une utilisation non conforme de la machine.

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

Les conditions d'utilisation normale de la machine prévoient :

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

Voir «Données techniques» en page 18

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

**AVERTISSEMENT !****Blessures graves.**

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

1.4 Dangers pouvant provenir de la machine

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

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

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

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

**INFORMATION**

Toute personne utilisant ou entretenant la scie doit:

- Posséder les qualifications requises,
- Observer avec précision les directives d'utilisation.

En cas de non respect de ces consignes:

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

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

**AVERTISSEMENT !**

La machine ne peut être utilisée qu'avec tous les dispositifs de sécurité en état de fonctionner. Débranchez la machine immédiatement quand un des dispositifs est défectueux ou démonté.

Tous les équipements additionnels doivent être équipés de dispositifs de sécurité. En tant qu'utilisateur, vous en êtes responsable!

Voir «Dispositifs de sécurité» page 11

1.5 Qualification du personnel

1.5.1 Groupe cible

Ce manuel s'adresse

- À l'exploitant,
- À l'opérateur,
- Au personnel d'entretien.

C'est pourquoi les instructions et précautions citées concernent tous les intervenants depuis l'utilisation jusqu'à la maintenance de la machine.

Déterminez clairement qui est compétent pour les diverses opérations (utilisation, entretien et réparations).

Des compétences insuffisamment définies représentent un risque pour la sécurité!

Débranchez toujours la machine afin d'empêcher son utilisation par du personnel non-autorisé.

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

Opérateur

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

Électricien spécialisé

Les électriciens spécialisés sont à même d'exécuter des travaux sur les installations électriques et de déceler et éviter eux-mêmes les dangers possibles grâce à leur formation professionnelle et leurs connaissances des normes et spécifications correspondantes. L'électricien spécialisé est spécifiquement formé pour l'environnement de travail dans lequel il exerce et il connaît les normes et spécifications à appliquer.

Spécialistes

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

Les personnes formées

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

1.5.2 Personnes autorisées



AVERTISSEMENT !

Une utilisation ou une maintenance incorrecte de la scie peuvent causer des dangers pour les personnes, les outils et l'environnement.

Seules les personnes autorisées peuvent travailler sur la machine !

Les personnes autorisées à utiliser la machine et effectuer les travaux de maintenance sont des personnes formées par le gérant et par le constructeur de la machine.

Obligations du responsable

Le responsable de l'entreprise doit former le personnel au moins une fois par an sur:

- Les règles de sécurité concernant les tours,
- L'utilisation,
- Les règles techniques reconnues.

De plus, il doit:

- Contrôler les connaissances du personnel,
- Documenter les formations/instructions,
- Faire confirmer par écrit la participation aux formations,
- Contrôler que le personnel travaille en toute conscience des dangers et respecte le mode d'emploi.

Obligations de l'opérateur

L'opérateur doit:

- Avoir lu et compris le mode d'emploi,
- Être familiarisé avec tous les dispositifs de sécurité et toutes les consignes de sécurité,
- Être apte à se servir du tour.

Obligations additionnelles à la qualification

Pour les travaux sur les composants et autres équipements électriques, il existe des exigences supplémentaires :

- Ils doivent être effectués uniquement par un électricien ou sous la supervision d'un électricien.

Avant d'entreprendre des travaux sur les composants et autres équipements électriques, les mesures de sécurité suivantes doivent être prise dans l'ordre:

- Débranchez toutes les prises,
- Sécurisez la machine contre un redémarrage involontaire,
- Vérifiez qu'il n'y a plus de tension.

1.6 Position de l'utilisateur

La position de l'utilisateur se trouve sur le côté de la machine.



INFORMATION

La prise de courant doit être facilement accessible.



Fig. 1-1 Position de l'utilisateur

1.7 Sécurité pendant le travail



ATTENTION !

Risque d'inhalation de poussières et de vapeurs dangereuses pour la santé. En fonction des matériaux à traiter et des produits utilisés, il peut se produire des poussières et vapeurs qui nuisent à la santé.

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



ATTENTION !

Risque d'incendie et d'explosion par l'utilisation de matériaux inflammables ou de lubrifiants réfrigérants.

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

1.8 Dispositifs de sécurité

N'utilisez la machine que si les équipements de sécurité sont en parfait état de marche.

Stoppez immédiatement la machine si un des systèmes de sécurité est manquant ou défaillant !

Vous en êtes responsable !

Après la constatation d'un défaut sur la machine, ne la remettez en service que si :

- Vous avez identifié et supprimé la cause du problème,
- Vous êtes convaincu qu'aucun risque n'existe pour le personnel ainsi que pour le matériel.



AVERTISSEMENT !

Si vous contournez, enlevez ou mettez hors d'usage d'une autre façon un des systèmes de sécurité, vous encourez des risques et en faites courir à toutes les autres personnes travaillant sur la machine. Les conséquences possibles sont:

- Des blessures causées par des projectiles (morceaux de pièces, copeaux),
- Contact avec la broche en rotation,
- Une électrocution mortelle.

La scie à ruban est équipée des dispositifs de sécurité suivants :

- Un interrupteur principal verrouillable,
- Un bouton d'arrêt d'urgence,
- Un logement de la lame de scie avec capot de protection et interrupteur de position,
- Des carters de protection sur les guides de la lame.



ATTENTION !

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

1.8.1 Interrupteur principal verrouillable

L'interrupteur principal peut être bloqué en position «arrêt» au moyen d'un cadenas à clé, pour éviter un démarrage intempestif.



Quand la machine est éteinte à l'interrupteur principal, l'alimentation électrique est interrompue, sauf aux endroits marqués par le symbole ci-contre.

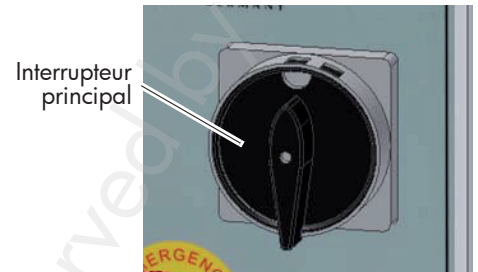


Fig. 1-2 Interrupteur principal



AVERTISSEMENT !

Tension électrique dangereuse, même si la machine est éteinte.

Aux endroits marqués par le pictogramme ci-contre, une tension électrique peut encore être présente, même si la machine a été éteinte à l'interrupteur principal.

1.8.2 Bouton d'arrêt d'urgence

Le bouton d'arrêt d'urgence éteint la scie à ruban.



INFORMATION

Tournez le bouton d'arrêt d'urgence vers la droite pour pouvoir remettre la machine en marche.

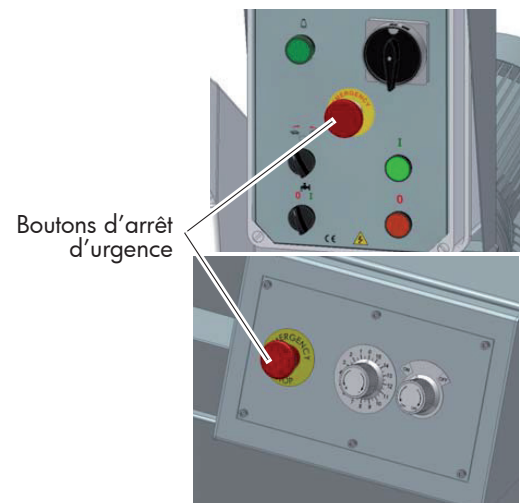


Fig. 1-3 Panneau de commande

1.8.3 Arc de la scie

L'arc de la scie est muni d'un carter de sécurité. Ce carter de sécurité couvre les guides de poulie et la lame de scie rotative.

La scie ne peut être mise en marche que si le carter de protection est fermé.

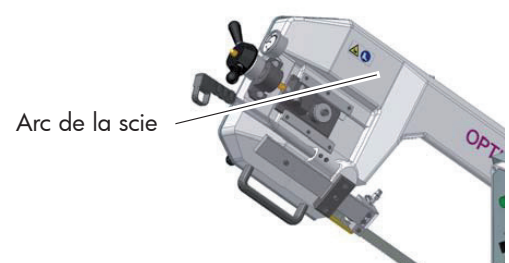


Fig. 1-4 Arc de la scie avec carter de protection

**AVERTISSEMENT !**

Risque de blessures! Les dents de lame sont acérées. Soyez particulièrement prudent lorsque vous ouvrez le carter et changez la lame.

Fermez et montez toutes les protections avant d'allumer la scie à ruban.

Interrupteur de fin de course

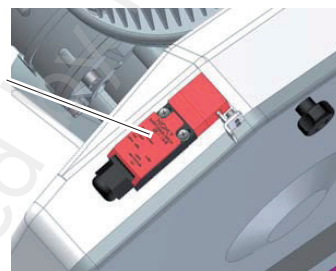


Fig. 1-5 Interrupteur de fin de course / Carter de protection

1.8.4 Guide de la lame

Montez les carters de protection après chaque changement de lame.

Carter de protection à droite du guide de la lame

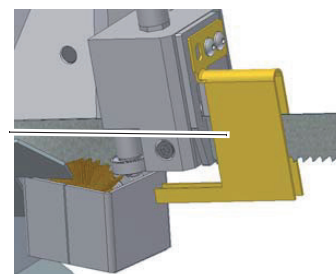


Fig. 1-6 Carter de protection du guide de lame

1.8.5 Pictogrammes d'interdiction, d'indication et d'avertissement**INFORMATION**

Tous les pictogrammes doivent être lisibles. Contrôlez-les régulièrement.

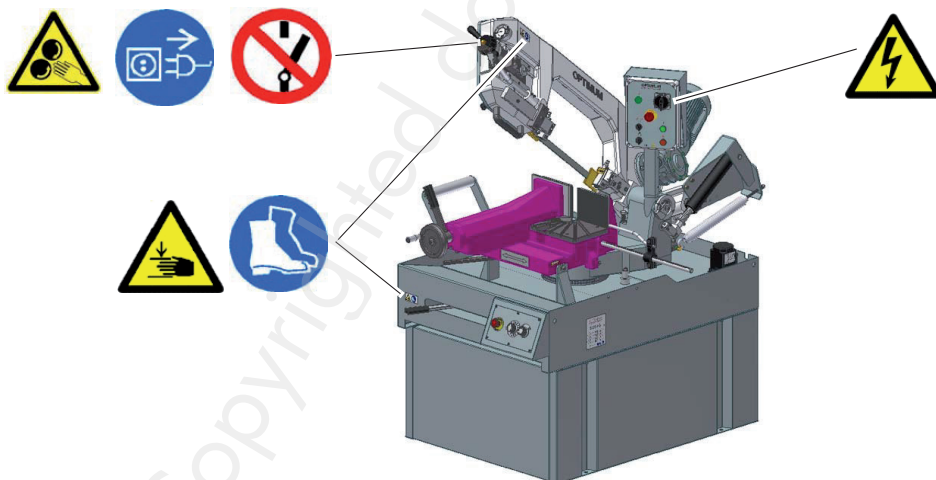
Position des panneaux sur la machine

Fig. 1-7 S350DG

1.9 Contrôle de sécurité

Contrôlez le tour au moins une fois par cycle de travail. Informez immédiatement le responsable de tout défaut, manque ou modification dans le comportement de la machine.

Contrôlez tous les dispositifs de sécurité

- Avant chaque cycle de travail
- Une fois par semaine
- Après chaque entretien ou réparation.

Vérifiez si les panneaux d'avertissement et marquages sur la machine

- Sont présents et complets
- Sont lisibles (les nettoyer si nécessaire).



INFORMATION

Utilisez l'aperçu ci-dessous pour effectuer le contrôle :

Contrôle général		
Équipements	Contrôles	OK
Carters de protection	Montés, fixés et non abîmés	
Pictogrammes et marquages	Installés et lisibles	
Date:	Contrôleur (signature):	
Contrôle fonctionnel		
Équipements	Contrôles	OK
Arrêt d'urgence	Après qu'on ait actionné le bouton, la machine doit s'arrêter immédiatement	
Cartier de protection de la lame Arc de scie	La machine ne peut démarrer que quand le carter de protection est fermé	
Date:	Contrôleur (signature):	

1.10 Protections corporelles

Lors de certains travaux vous aurez besoin de moyens de protection corporelle :

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

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



ATTENTION !

Nettoyez les protections corporelles après chaque utilisation et au moins une fois par semaine, pour éviter d'éventuelles contaminations.

Moyens de protection corporelle pour travaux spéciaux



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



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



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

1.11 Sécurité pendant le travail

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



AVERTISSEMENT!

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

**Qu'il n'existe aucun danger pour les personnes proches du poste de travail,
Que la machine ne présente visuellement aucune anomalie.**

Respectez toutes les conditions de sécurité:

- N'enlevez jamais les copeaux résultant de la coupe à la main. Utilisez toujours un ramasse copeaux (magnétique par exemple) ou un pistolet aérographe.
- Fixez correctement les lames.
- Éteignez la scie avant de récupérer la pièce .
- Respectez intégralement les consignes d'utilisation lorsque vous utilisez, réparez ou entretenez votre machine.
- Renoncez à travailler avec la scie lorsque votre faculté de concentration est diminuée (lorsque vous êtes sous traitement médicamenteux par exemple).
- Surveillez la machine jusqu'à l'arrêt complet de la lame.
- Employez toujours les moyens de protection corporelle cités plus haut. Portez des vêtements adéquats et si nécessaire un casque (de même, attachez les cheveux longs).
- Avertissez le responsable de tout danger ou anomalie.

1.12 Sécurité lors de l'entretien

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

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

1.12.1 Éteindre et sécuriser la machine



Avant toute intervention, débrancher toujours la fiche électrique de la machine et assurez vous que personne ne puisse remettre la machine en marche par inadvertance.
Nous vous conseillons de signaler votre intervention par un panneau sur la machine.

1.12.2 Utilisation d'un engin de levage



AVERTISSEMENT !

Des blessures graves voire mortelles peuvent être causées par un élévateur ou appareil de levage endommagé ou n'ayant pas une capacité de charge suffisante et qui casse sous une charge trop lourde.

Testez la capacité de levage et le bon état des appareils de levage.

Suivez les instructions de la prévention des accidents affiliée à votre entreprise ou des pouvoirs publics.

Fixez la charge très soigneusement.

Ne passez jamais sous une charge en suspension !

1.12.3 Entretien mécanique

Avant et après vos travaux d'entretien, enlevez et réinstallez les équipements de protection et de sécurité tels que :

- Les carters de protection,
- Les pictogrammes de sécurité et d'avertissement,
- Les câbles de terre.

Remettez obligatoirement les équipements de protection et de sécurité immédiatement après avoir terminé les travaux d'entretien.

Contrôlez leur bon fonctionnement !

1.13 Rapport d'accident

Informez immédiatement vos supérieurs et la société Optimum Maschinen Germany GmbH de tout accident, incident, de sources éventuelles de danger.

Les incidents peuvent avoir de nombreuses causes.

Plus les causes sont notifiées rapidement, plus on peut les éliminer rapidement.



INFORMATION

Nous attirons votre attention sur les dangers concrets pendant l'exécution du travail avec la scie à ruban.

1.14 Électricité

Faites vérifier au moins tous les six mois les équipements électriques. Faites éliminer immédiatement toute anomalie, comme des connexions desserrées ou des câbles endommagés.

Une seconde personne doit être présente près de l'alimentation électrique pour couper le courant en cas d'urgence. Désactivez immédiatement la machine en cas de défaillance dans l'alimentation électrique ! Faites contrôler la machine par un électricien qualifié, à intervalles réguliers mais aussi avant la mise en service et après des travaux d'entretien ou de réparation.

Les intervalles doivent être calculés de telle manière que des défauts importants soient détectés à temps.

Lors de ces contrôles, les règles techniques concernées doivent être respectées.

Le contrôle avant la première mise en service est nécessaire, car le fabricant ou l'installateur certifie que les systèmes et appareils électriques sont conçus conformément à la réglementation en matière de prévention des accidents.

Les installations et appareils électriques fixes sont considérés comme étant contrôlés en continu, s'ils sont régulièrement entretenus et réparés par des électriciens qualifiés et testés par des mesures métrologiques (par exemple la surveillance de la résistance d'isolation).

1.15 Intervalles d'inspection

Déterminez et documentez les intervalles d'inspection pour la machine et effectuez une analyse de risque. Utilisez les intervalles donnés dans le chapitre sur l'entretien comme valeurs de référence.

1.16 Unité hydraulique

Le système est sous une pression qui peut atteindre 280 bar.



AVERTISSEMENT !

**Risque de blessures graves si le liquide sort sous haute pression.
Risque de perdre la vue!**

Au moment d'ouvrir une pièce ou une conduite, veillez à ce qu'il n'y ait plus de pression dans le système (vérin hydraulique avec valves). Portez des lunettes de protection pour tous les travaux au système hydraulique. Si vous avez reçu du liquide dans les yeux, rincez-les directement et abondamment. Consultez immédiatement un médecin.

2 Données techniques

Les données ci-dessous sont celles communiquées par le fabricant.

2.1 Branchement électrique	
Moteur de la scie	400 V ~ 50 Hz - 2,2 kW
Pompe de refroidissement	400 V ~ 50 Hz - 50 W
Puissance totale	3x400 V ~ 50 Hz (60 Hz) - 2,4 kW
2.2 Capacité de coupe	
0° Pièce ronde max.	270 mm
0° Pièce rectangulaire max.	350 x 240 mm
0° Pièce carrée max.	260 mm
+45° Pièce ronde max.	230 mm
+45° Pièce rectangulaire max.	230 x 150 mm
+45° Pièce carrée max.	210 mm
-45° Pièce ronde max.	200 mm
-45° Pièce rectangulaire max.	200 x 140 mm
-45° Pièce carrée max.	170 mm
-60° Pièce ronde max.	140 mm
-60° Pièce rectangulaire max.	140 x 140 mm
-60° Pièce carrée max.	140 mm
2.3 Généralités	
Montée de l'arc de la scie	Manuelle
Avance	Hydraulique avec cylindre
Vitesse de la lame	2 niveaux de vitesse
Dimensions lame de scie	2925 x 27 x 0,9 mm
2.4 Poids	
Poids de la machine	550 kg
Charge au sol	7 KN/m ²
2.5 Vitesse de la lame	
Avec branchement ~ 50 Hz	36 - 72 m/min
Nombre de vitesses	2

2.6 Consommables	
Système hydraulique	Huile hydraulique, viscosité 32 à 46 selon DIN 51519, qualité HLP
Transmission	Huile pour transmission haute performance, Mobilgear 636, viscosité 680 mm ² /s (env. 1,5 liter)
Axe de l'état	Graisse commerciale
Paliers lisses	Graisse commerciale
Dispositif de refroidissement	Liquide de refroidissement commercial
	Capacité maximale du réservoir 35 litres
2.7 Conditions environnementales	
Température	5 - 35 °C
Humidité	25 - 80 %

2.8 Émissions sonores

Le niveau sonore de la scie à ruban est inférieur à 78 dB (A).

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



INFORMATION

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



INFORMATION

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

Bien qu'il y ait un rapport entre le niveau d'émission sonore et le niveau de pollution sonore, le premier ne peut pas être utilisé de manière fiable pour décider si d'autres mesures de précaution sont nécessaires ou non. Les facteurs suivants influencent le degré réel de pollution sonore de l'opérateur :

- Caractéristiques de la pièce de travail, par exemple sa taille ou son comportement d'amortissement
 - Autres sources de bruit, par exemple le nombre de machines
 - Autres processus se déroulant à proximité et la durée pendant laquelle un opérateur est soumis au bruit.
- En outre, les niveaux de charge admissibles peuvent être différents d'un pays à l'autre en raison des dispositions nationales.

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



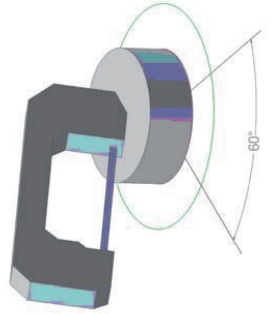
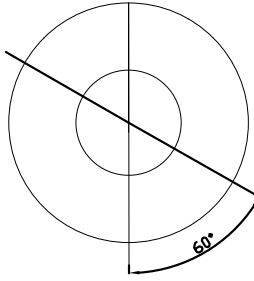
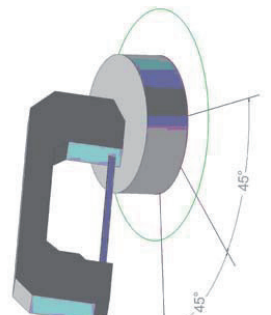
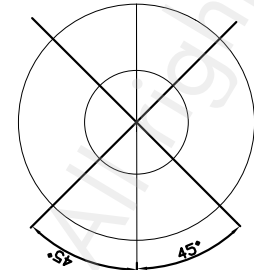
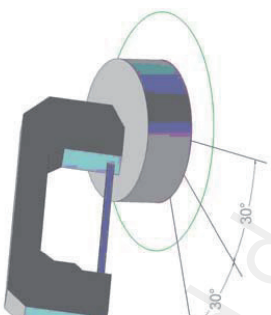
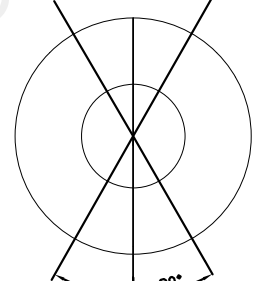
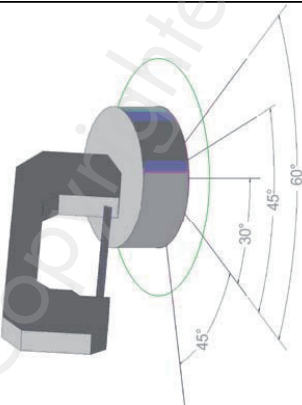
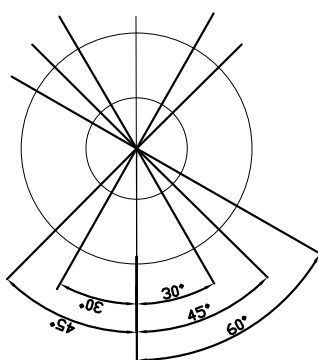
ATTENTION !

En fonction de la charge totale due au bruit et des valeurs limites sous-jacentes, l'opérateur de machine doit porter des protections auditives adaptées.



Nous recommandons l'utilisation d'un casque antibruit de manière générale.

2.9 Rayon de coupe

8			Date	Filename	Sheet	
7			03/07/2006	S350G cutting dimension	Edition	
6			Approval date	S350G cutting dimension	1	
5			Verif. by		1	
4			Reitz		OPTIMUM MASCHINEN - GERMANY Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt	Name
3			Designed by			Day
2			Modification	Incl.		
1						

2.10 Dimensions, plan d'installation

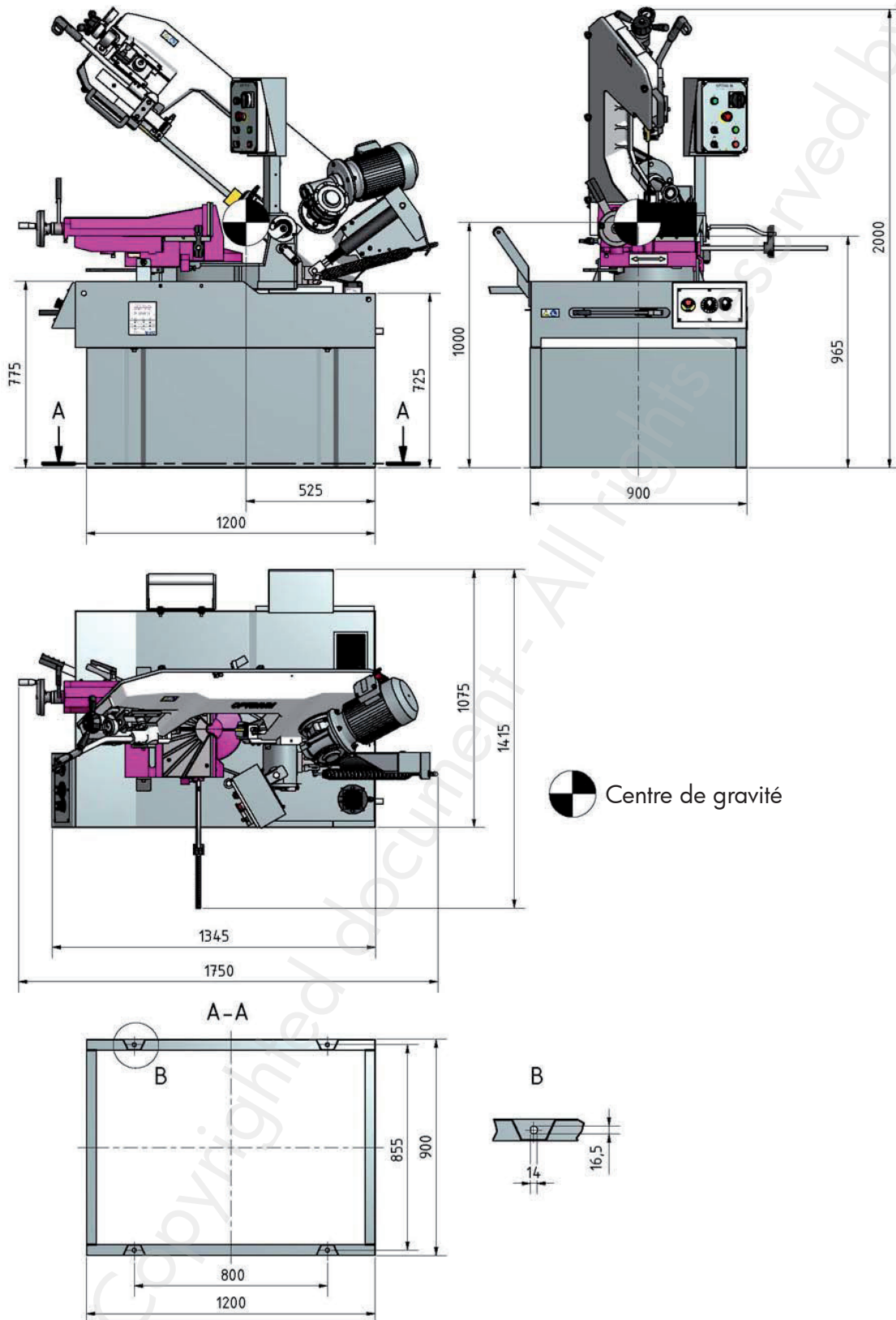


Fig. 2-1 Dimensions, plan d'installation

3 Montage



INFORMATION

La scie à ruban est livrée montée.

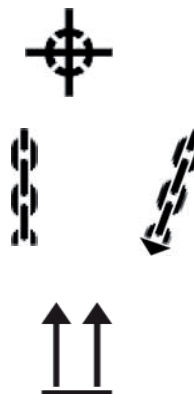
3.1 Contenu de la livraison

Contrôlez si la machine n'a pas subi de dégâts pendant le transport, et vérifiez qu'aucune pièce n'est manquante ou desserrée.

- Scie à ruban
- Lame de scie
- Dispositif de refroidissement
- Butée de matériel
- Table de travail
- Outils de montage
- Manuel d'utilisation

3.2 Transport

- Centre de gravité
- Points de levage (Indication des points de fixation pour l'engin de levage)
- Position de transport (Les flèches indiquent le haut de la machine)
- Moyen de manutention à utiliser
- Poids



ATTENTION !

Risque de blessures graves voire mortelles pouvant être provoquées si des parties de la machine tombent de l'élevateur à fourche ou du véhicule de transport. Suivez les instructions et les informations sur la caisse de transport.



ATTENTION !

Des blessures graves voire mortelles peuvent être causées par un élévateur ou appareil de levage endommagé ou n'ayant pas une capacité de charge suffisante et qui casse sous une charge trop lourde.

Testez la capacité de levage et le bon état des appareils de levage.

Suivez les instructions de la prévention des accidents affiliée à votre entreprise ou des pouvoirs publics.

Fixez la charge très soigneusement.

Ne passez jamais sous une charge en suspension !

3.2.1 Points de levage



AVERTISSEMENT !

Des blessures graves voire mortelles peuvent être causées par un appareil de levage endommagé ou non adapté, ou des sangles qui se déchirent sous la charge.

- Fixez les sangles de levage aux points prévus sur le socle.
- Utilisez un appareil de levage approprié, par exemple une grue.
- Veillez à ce que la charge soit équilibrée, et que la machine ne puisse pas tomber au moment du levage.
- Veillez à ce qu'aucune pièce saillante ne soit endommagée ni la laque abîmée lors du levage de la machine.

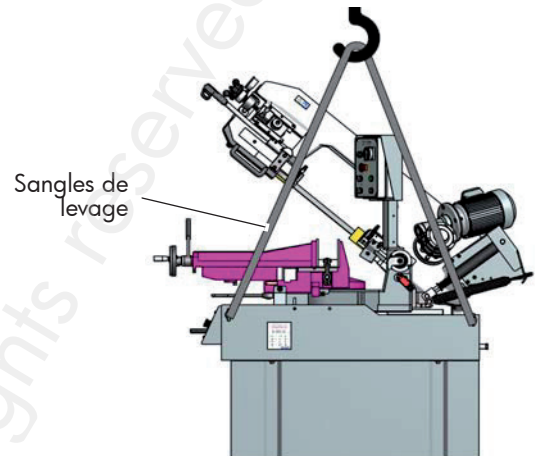


Fig. 3-1 Points de levage et sangles

- Fixez les vis à anneau (4) aux endroits prévus dans le socle.
- Fixez les sangles de fixation dans les vis à anneau (4).
- Fixez les sangles de fixation à un engin de levage adapté (par ex. une grue).

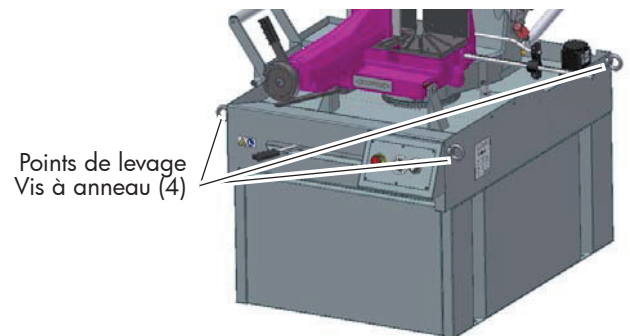


Fig. 3-2 Points de levage

Voir «Poids» en page 18



ATTENTION !

Des blessures graves voire mortelles peuvent être causées par un appareil de levage endommagé ou non adapté, ou des sangles qui se déchirent sous la charge.

3.3 Installation et montage

3.3.1 Exigences pour le lieu d'installation

L'espace autour de la machine doit être préparé en conformité avec la réglementation locale en matière de sécurité.



INFORMATION

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

Les critères suivants sont importants :

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

**INFORMATION**

La prise de courant doit être facilement accessible.

3.3.2 Montage**ATTENTION !****Risque d'écrasement et de basculement !**

Soyez extrêmement prudent pendant que vous effectuez les travaux suivants. La fixation de la machine sur le socle doit être effectuée par au moins 2 personnes.

- Vérifiez l'horizontalité du sol avec un niveau à bulle. Si nécessaire, égalisez le sol à l'aide d'une tôle ou d'autres moyens appropriés.
- Fixez le socle de la machine au sol si la machine est connectée électriquement sur le lieu d'installation.

3.3.3 Montage du socle de la machine

- Montez les côtés du socle de la machine à l'aide du matériel inclus.
- Placez le socle de la machine sur une surface plane. Égalisez le sol si nécessaire.
- Fixez le socle dans le sol.
- Placez la scie à ruban sur le socle.
- Fixez la scie sur le socle.

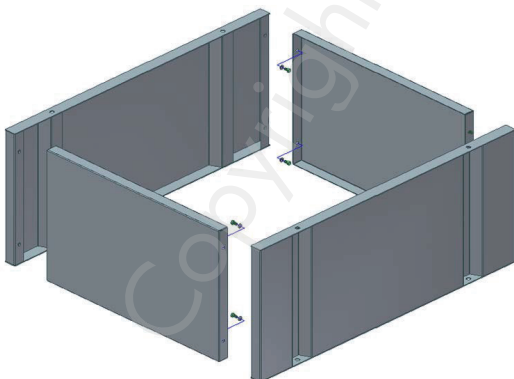


Fig. 3-3 Schéma de montage

3.3.4 Montage du moteur

- Placez le moteur sur la bride prévue à cet effet sur la transmission
- Fixez le moteur à l'engrenage à l'aide du matériel joint



ATTENTION!

Un stockage non approprié de la machine peut endommager ou détruire des éléments importants.

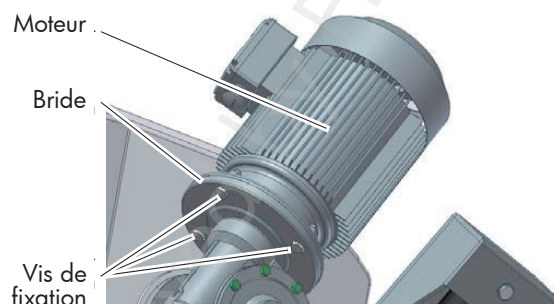


Fig. 3-4 Montage du moteur

3.3.5 Montage de la poignée

- Glissez la poignée dans le trou prévu à cet effet.
- Alignez la poignée. Elle doit être tournée vers le haut.
- Fixez la poignée avec les vis de fixation.

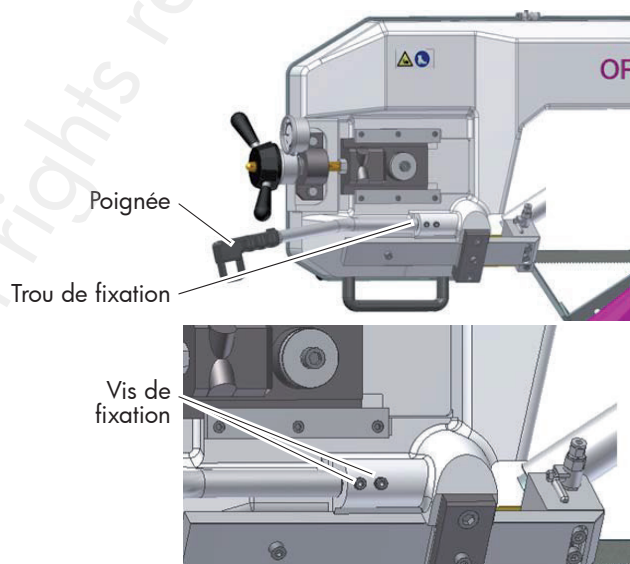


Fig. 3-5 Montage de la poignée

3.3.6 Montage du rouleau d'appui

- Montez le rouleau d'appui sur le socle à l'aide du matériel de fixation fourni
- Alignez le rouleau
- Veillez à ce que la table de travail et le rouleau d'appui soient à la même hauteur
- Fixez le rouleau à l'aide des vis de fixation (2).

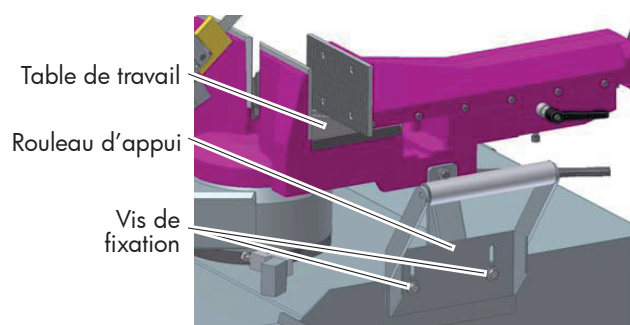


Fig. 3-6 Montage du rouleau d'appui

3.3.7 Butée de matériel

- Glissez la tige de guidage dans le trou de centrage
- Bloquez la tige à l'aide de la vis de serrage avant
- Montez la butée à la fixation de butée et bloquez-la avec la vis de serrage
- Réglez la position de la tige de guidage à l'aide de l'échelle dans le trou de centrage en vous basant sur la distance entre la butée et la lame de scie
- Serrez la fixation avec la vis de serrage

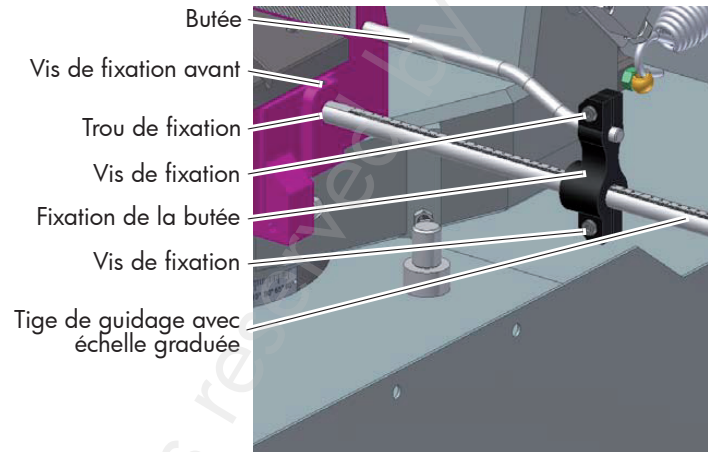


Fig. 3-7 Montage de la butée de matériel

3.3.8 Bac de récupération du liquide de refroidissement

- Si nécessaire, montez la tôle de récupération.



INFORMATION

Il n'y a pas de trou taraudé prévu dans le socle. Fixez la tôle à l'endroit qui convient le mieux d'après l'utilisation de la machine elle-même et la configuration des lieux.

Si nécessaire, fixez la tôle à l'avant du bac collecteur, pour recueillir le liquide de refroidissement qui coule de la pièce à usiner.

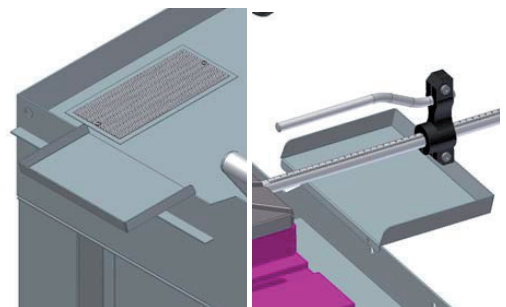


Fig. 3-8 Tôle de récupération

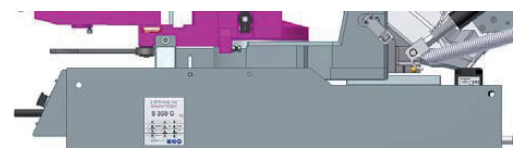


Fig. 3-9 Bac de récupération

3.4 Première mise en service



ATTENTION !

Avant la mise en service de la machine, contrôlez si toutes les vis, fixations et sécurités sont bien serrées.



AVERTISSEMENT !

Si la première mise en service de la machine est effectuée par du personnel non qualifié, vous mettez en danger les personnes et l'installation. Nous déclinons toute responsabilité en cas d'accident dû à une mise en service mal effectuée.

3.4.1 Nettoyage et graissage de la machine

- Enlevez le produit anticorrosion appliqué sur la machine pour le transport et le stockage. Pour ce faire, nous recommandons l'utilisation de pétrole.
- Pour le nettoyage, n'utilisez pas de produit dissolvant ou autre produit agressif qui pourrait abîmer la laque de la scie à ruban. Consultez les indications du fabricant de produit nettoyant.
- Graissez toutes les parties en métal nu à l'aide d'une huile non acide.
- Graissez la scie à ruban selon le plan de graissage.

3.4.2 Contrôles

Procédez aux contrôles suivants:

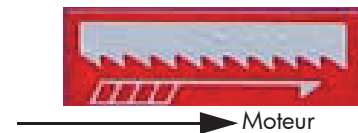


ATTENTION !

Risque de coupures. Soyez prudent lors des opérations décrites ci-après. Utilisez les dispositifs de sécurité recommandés.

Sens des dents de la lame

- Contrôlez le sens des dents de la lame.
- Les dents doivent indiquer la direction du moteur.



Sens de la rotation de la lame

- La rotation de la lame se fait dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Contrôle des volants de la lame

- Vérifiez que la lame est bien placée sur les volants. La lame de scie doit reposer sur la tranche de chacune des volants.

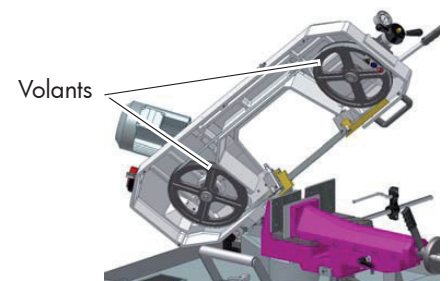


Fig. 3-10 Volants de guidage de la lame

Paliers de guidage latéraux

- Vérifiez que la lame est bien placée entre les roulements de guidage.

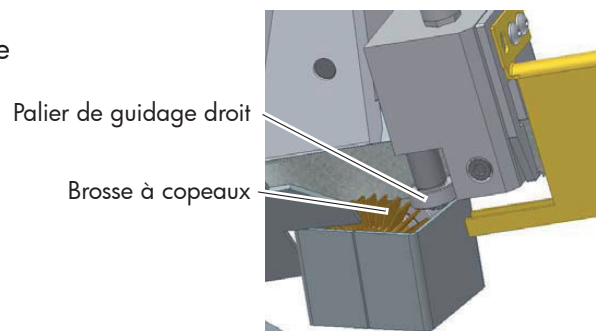


Fig. 3-11 Guide de lame droit

Tension de la lame

- Vérifiez la tension de la lame.
Voir «Réglage de la tension de la lame» en page 46

Liquide de refroidissement

- Remplissez le réservoir de liquide de refroidissement.
Voir «Fig. 5-10 Dispositif de refroidissement» en page 48

3.5 Branchement électrique



ATTENTION !

Si la machine est installée de manière permanente, un interrupteur principal verrouillable doit être installé à un endroit adéquat. Si la machine n'est pas installée de manière permanente, une prise avec interrupteur CEE 16 A peut être utilisée.

Contrôlez le champ électrique. Inversez deux des trois phases si le sens de rotation est mauvais. Contrôlez le fusible. Nous recommandons un fusible de 10 Ampères par phase. Utilisez des fusibles temporisés. Utilisez un câble d'alimentation d'une section d'au moins 1,5 mm².



ATTENTION !

Veillez à ce que les 3 phases (L1, L2, L3) soient correctement raccordées. La plupart des pannes de moteur proviennent d'un mauvais raccordement. Par exemple, lorsque une des phases n'est pas correctement raccordée ou raccordée à un conducteur neutre (N).

Conséquences possibles:

Le moteur chauffe très rapidement.

Augmentation du bruit du moteur.

Le moteur n'a pas de puissance.

Un raccordement incorrect annule la garantie.

4 Utilisation

4.1 Sécurité

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

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



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

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

Voir «Sécurité pendant le travail» en page 15

4.2 Éléments de commande et d'affichage

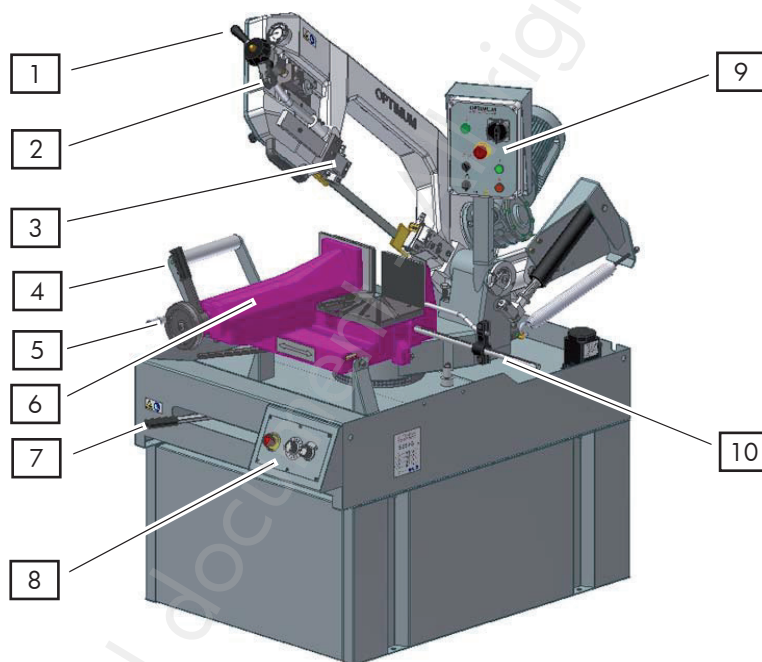


Fig. 4-1 S350DG

Pos.	Description	Pos.	Description
1	Réglage de la tension de la lame	6	Étau
2	Poignée	7	Levier de blocage de l'arc de scie
3	Guide réglable de la lame et du tuyau de liquide de refroidissement	8	Panneau de commande descente hydraulique de l'arc de scie
4	Levier de blocage de l'étau	9	Panneau de commande
5	Volant de l'étau	10	Butée de matériel

4.2.1 Panneau de commande

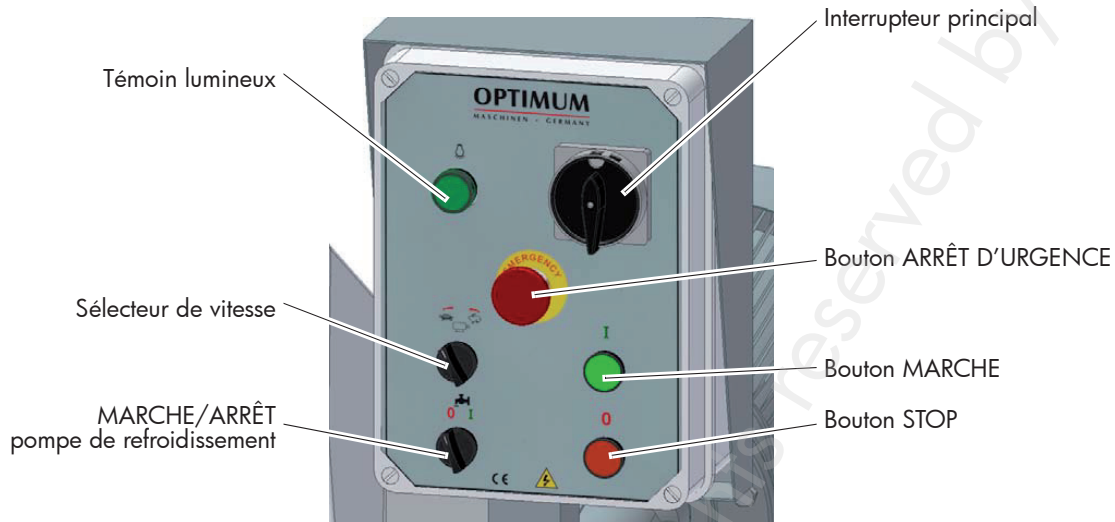


Fig. 4-2 Panneau de commande de la machine

Témoin lumineux

Le témoin lumineux s'allume quand l'interrupteur principal est actionné

Bouton d'arrêt d'urgence

Le bouton d'arrêt d'urgence éteint la machine.

Bouton MARCHE

Le bouton MARCHE enclenche la rotation de la lame de scie.

Bouton STOP

Le bouton STOP arrête la rotation de la lame de scie.


Interrupteur de la pompe de refroidissement

L'interrupteur allume ou éteint la pompe de refroidissement.

4.2.2 Sélecteur/régulateur de vitesse

Met de keuzeschakelaar wordt een snelheidsinstelling gemaakt.

Er zijn twee snelheden.

Symbol voor de snelle snelheid 

Symbol voor de langzame snelheid 

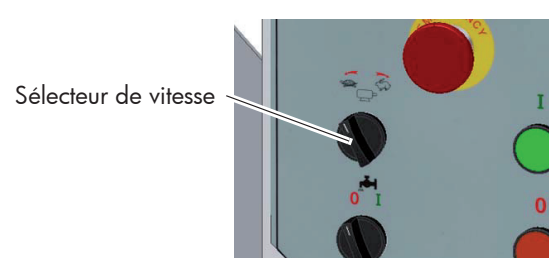
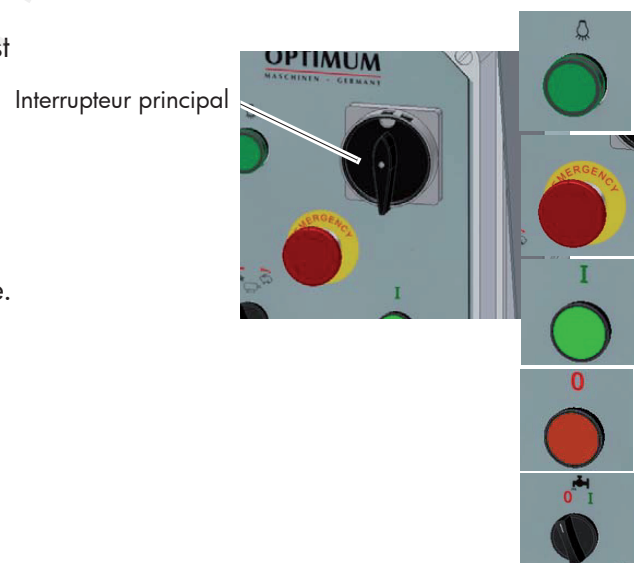


Fig. 4-3 Panneau de commande

4.2.3 Panneau de commande du système hydraulique

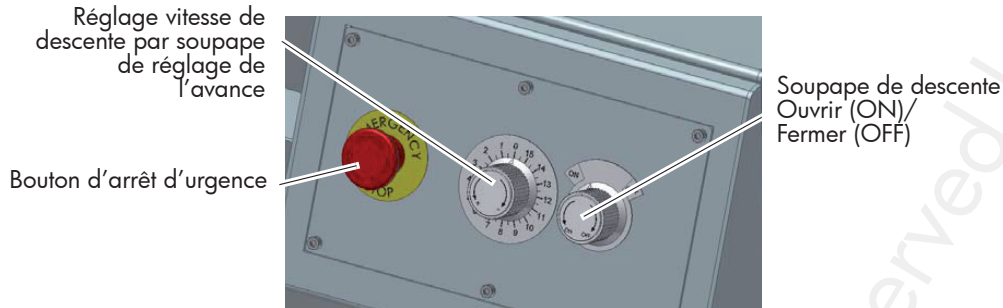


Fig. 4-4 Panneau de commande sur le bac à copeaux

4.2.4 Éléments d'affichage

Témoin lumineux

Voir «Fig. 4-2 Panneau de commande» en page 30

Échelle de réglage de l'angle de coupe

Voir «Fig. 4-8 Coupe d'angle de 0° à +60°» en page 33

Échelle de la butée de matériel

Voir «Fig. 3-7 Butée de matériel» en page 26

4.3 Processus de coupe

- Faites monter l'arc de la scie (position la plus haute).
- Fermez la soupape de descente. Voir «Panneau de commande du système hydraulique» en page 31
- Insérez la pièce à usiner. Serrez bien la partie à scier dans l'étau. Voir «Insérer une pièce à usiner» en page 32



INFORMATION

Pour la coupe d'onglet, l'arc de scie doit être tourné.
Voir «Tourner l'arc de scie» en page 32

- Réglez le guide de lame. Voir «Réglage du guide de lame» en page 34
- Branchez le câble d'alimentation.
- Allumez la machine à l'interrupteur principal.
- Ouvrez la soupape de descente. Amenez l'arc de scie juste devant la pièce à usiner.
- Refermez la soupape de descente.
- Réglez la vitesse de la lame et la vitesse de descente.
Voir «Vitesses de lame recommandées» en page 35
- Appuyez sur le bouton MARCHE et la lame commence à tourner. Veillez à ce que les interrupteurs d'arrêt d'urgence soient désactivés. Voir «Panneau de commande» en page 30
- Allumez la pompe de refroidissement. Voir «Panneau de commande» en page 30
- Ouvrez la soupape de descente.



INFORMATION

Quand le sciage de la pièce est terminé, la machine s'arrête automatiquement. Après le processus de sciage, l'arc de scie repose sur la butée mécanique de fin de course.

Arrêt du processus de coupe

Le processus de coupe peut être stoppé en fermant la soupape de descente et en actionnant le bouton STOP.

4.4 Insérer une pièce à usiner

- Levez l'arc de scie avec la poignée.
- Fermez la soupape de descente.
- Tournez le levier de serrage vers la gauche pour faire bouger l'étau vers l'avant ou vers l'arrière.
- Placez la pièce à usiner dans l'étau autoserrant.



ATTENTION !
Étalez les pièces longues avant de les serrer dans l'étau.

- Positionnez le mors de serrage avant à environ 4 mm devant la pièce en déplaçant les mors de serrage vers l'avant, en direction de la pièce.
- Tournez le levier de serrage vers la droite.
- Positionnez le mors de serrage en tournant le volant, à environ 2 mm devant la pièce.
- Serrez la pièce au moyen du levier de serrage.

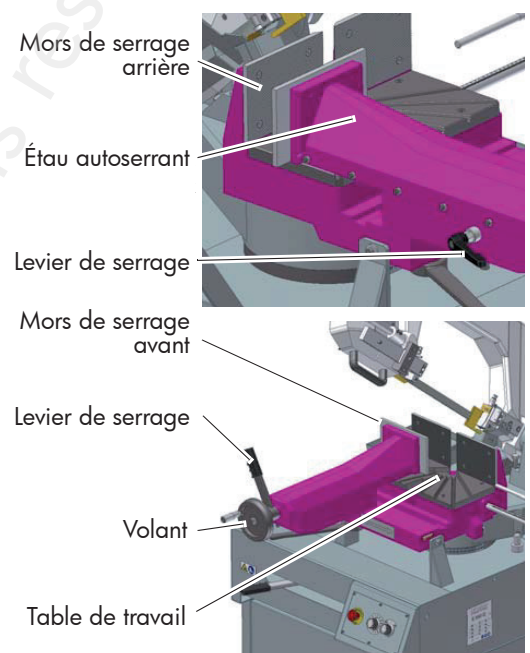


Fig. 4-5 Étau autoserrant

4.4.1 Tourner l'arc de la scie

- Amenez le levier de serrage vers la gauche pour tourner l'arc de la scie.
- Tournez l'arc de la scie dans la position de coupe souhaitée. L'échelle pour le réglage de l'angle se trouve sur le bloc de palier.
- Bloquez le réglage en tournant le levier de serrage vers la droite.

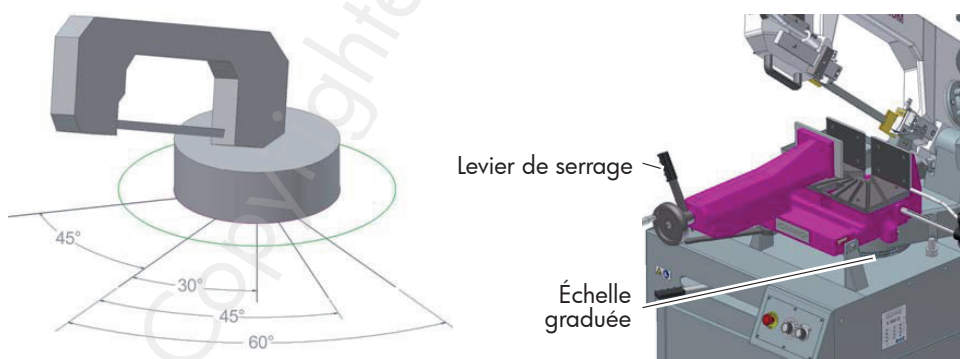


Fig. 4-6 Plage d'inclinaison de l'arc de la scie

Pour la coupe d'onglet de 0° à $+45^\circ$, la butée peut être utilisée.

Pour la coupe d'onglet de 0° à 60° , la butée ($+45^\circ$) doit être démontée.

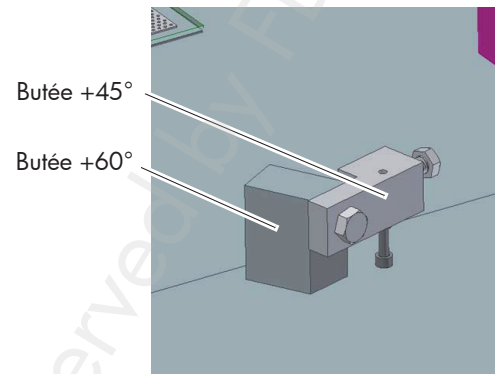


Fig. 4-7 Coupe d'angle de 0° à $+60^\circ$

- Pour ce faire, tournez le levier de serrage vers la gauche.
- Faites glisser l'étau complètement à gauche.
- Bloquez la position en tournant le levier de serrage vers la droite.



ATTENTION !

Glissez l'étau complètement à gauche. Dans toute autre position, vous scierez dans l'étau ou endommagerez les guides latéraux de la lame et le capot de protection.

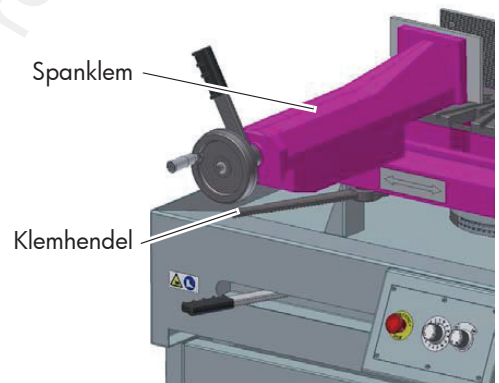


Fig. 4-8 Déplacer l'étau

Pour la coupe d'onglet de 0° à -30° , la butée peut être utilisée.

Pour la coupe d'onglet de 0° à -45° , la butée (-30°) doit être démontée.

- Tournez le levier de serrage vers la gauche.
- Faites glisser l'étau complètement vers la droite.
- Bloquez la position en tournant le levier de serrage vers la droite.

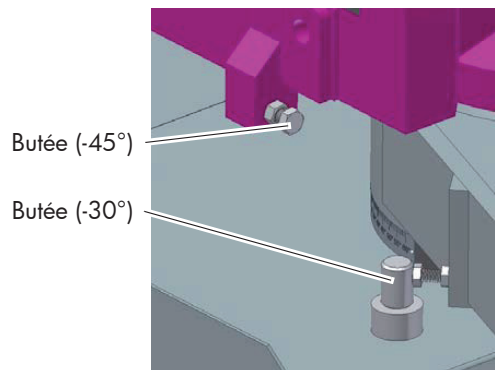


Fig. 4-9 Coupe d'angle 0° à -45°



ATTENTION !

Amenez l'étau complètement à droite. Dans toute autre position, vous scierez dans l'étau ou endommagerez les guides latéraux de la lame et le capot de protection.

4.5 Réglage du guide de la lame

Modifiez la position du guide de la lame en fonction de la taille de la pièce à scier.

- Desserrez la vis de serrage.
- Placez le guide de lame tout près de la pièce à scier, sans que cela influence ou entrave l'avance de la scie.
- Resserrez la vis de serrage.

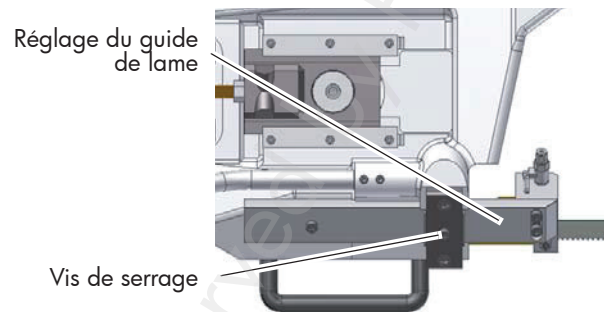


Fig. 4-11 Guide de lame



ATTENTION !

Un écart inutilement trop grand entre la pièce à usiner et les guides de lame en combinaison avec une avance trop grande provoque une usure prématurée de la lame de scie.

4.6 Allumer la machine



ATTENTION !

Ne portez pas de vêtements larges comme une veste de travail ouverte quand vous allumez la scie à ruban. Tenez compte des consignes de sécurité.

Voir «Éléments de commande et d'affichage» en page 29

4.7 Éteindre la machine

Pendant le processus de coupe.

- Fermez d'abord la soupape de descente.
- Stoppez la rotation de la lame.

Quand le sciage de la pièce est terminé, la machine s'arrête automatiquement. Après le processus de sciage, l'arc de scie repose sur la butée mécanique de fin de course.




4.7.1 Vitesses de lame recommandées

Ø mm	H H H O ^						variable /Zoll (inch)	constant /Zoll (inch)	Ø mm	variable /Zoll (inch)
	< 40	80	100	150	200	300				
3	10 - 14	8 - 12	8 - 12	8 - 12	6 - 10	6 - 10	14	< 12	10 - 14	
8	8 - 12	6 - 10	6 - 10	5 - 8	4 - 6	4 - 6	10	12 - 30	8 - 12	
12	6 - 10	5 - 8	5 - 8	4 - 6	4 - 6	4 - 6	8	30 - 50	6 - 10	
15	5 - 8	4 - 6	4 - 6	4 - 6	3 - 4	3 - 4	6	50 - 80	5 - 8	
20	—	4 - 6	4 - 6	3 - 4	3 - 4	3 - 4	4	80 - 100	4 - 6	
30	—	3 - 4	3 - 4	3 - 4	2 - 3	2 - 3	3	110 - 200	3 - 4	
50	—	—	—	3 - 4	2 - 3	2 - 3	2	200 - 400	2 - 3	
100	—	—	—	—	2 - 3	1,33 - 2	1,25	300 - 700	1,33 - 2	

All rights reserved by FBC

Copeaux comme indicateurs

Les copeaux sont les meilleurs indicateurs pour le choix du réglage correct de l'avance et de la vitesse de la lame. Observez les copeaux obtenus et procédez aux réglages adéquats.

Copeaux fins, poudreux <ul style="list-style-type: none"> Augmentez l'avance, ou réduisez la vitesse de la lame. 	
Copeaux épais et brûlés <ul style="list-style-type: none"> Réduisez l'avance, et/ou la vitesse de la lame. 	
Copeaux bouclés, argentés et chauds <ul style="list-style-type: none"> Avance et vitesse de la lame optimales. 	

4.8 Dispositif de refroidissement



ATTENTION!

Destruction de la pompe en cas de fonctionnement à sec. La pompe est lubrifiée par le liquide de refroidissement. N'utilisez pas la pompe sans liquide de refroidissement.

Symbole: Pompe de refroidissement:



Pompe de refroidissement

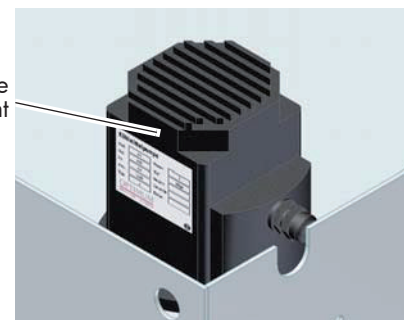


Fig. 4-12: Pompe de refroidissement

Si nécessaire, allumez la pompe au panneau de commande et dosez le débit de lubrifiant avec la soupape.



INFORMATION

Utilisez comme liquide de refroidissement une émulsion soluble dans l'eau, écologique, disponible dans le commerce.



Veillez à récupérer le liquide de refroidissement.

Veillez à une élimination écologique du liquide de refroidissement usagé. Suivez les instructions du fabricant.

4.9 Avance hydraulique

- Réglez la vitesse de descente de l'arc au moyen de la valve de descente.
- Ouvrez la valve de descente. Voir «Panneau de commande du système hydraulique» en page 31

La scie s'arrête automatiquement lorsqu'elle atteint la position finale.

4.10 Informations générales sur les lames de scie

Afin d'assurer une longue durée de vie à votre lame, il est important de l'insérer correctement. Le tranchant d'une nouvelle lame est particulièrement sensible à l'écaillage en fines particules. Il est donc vivement conseillé de commencer à l'utiliser en exerçant une pression de 50% de la pression normale, et après 10-15 minutes, ou 300-500 cm² de surface de coupe, augmenter pour exercer une pression normale.

4.11 Denture

Le pas de la denture signifie le nombre de dents par pouce (25,4 mm).

La règle générale est que plus la longueur de coupe sera courte, plus la denture sera fine, plus large sera le trait de coupe, plus grosse sera la denture.

Pour une qualité de travail optimale, en plus de la qualité de l'acier, le nombre de dents et le type de tranchant sont très importants.

La forme du tranchant et de la denture dépendent du matériau à scier et influencent considérablement la capacité de coupe de la scie.

Pour vos différents travaux de sciage, nous conseillons quatre types de dentures:

Denture normale (N)

Angle de dégagement 0°: Base des dents concave. Utilisation universelle pour des pièces petites à moyennes de section pleine, des tubes, de la tôle, découpage de contours.

Denture en créneau

Angle de dégagement 0°: Dents courtes, base des dents plate. Utilisation pour des matériaux plus cassants et des sections plus grosses, comme le bronze, le laiton, le zinc, l'aluminium et les plastiques cassants.

Denture à crabot (KL)

Angle de dégagement positif: Base de dents concave. Intéressante pour le sciage de matériaux à longs copeaux, comme les métaux non ferreux, les aciers à faible teneur en carbone, les matériaux à grosse section, les métaux qui ont tendance à durcir pendant le sciage.

Denture combinée

Angle de dégagement de 0° (N), positif (Plus) ou extrêmement positif (Super Plus): Groupes de dentures répétitifs, avec des types de dentures différents à l'intérieur de chaque groupe. Les vibrations sont diminuées, avec un effet positif sur le niveau sonore, la qualité de la coupe et la durée de vie de l'outil. Utilisation universelle, depuis la coupe en botte à la coupe de matériaux épais dans différents métaux.

Denture pour l'utilisation de lames bimétal HSS

Denture standard		Denture combinée	
Section du matériel [mm]	Nombre de dents par pouce avec (Type de denture) [Dents par pouce]	Section du matériel [mm]	Nombre de dents par pouce avec (Type de denture) [Dents par pouce]
< 12	14 (N)	< 25	10 - 14 (0°)
12 - 30	10 (N)	20 - 40	8 - 12 (0°)
30 - 50	8 (N)	25 - 70	6 - 10 (0°)
50 - 80	6 (N)	35 - 90	5 - 8 (0°)
80 - 100	4 (Kl.)	50 - 100	4 - 6 (positiv)
110 - 200	3 (Kl.)	80 - 150	3 - 4 (positiv)
110 - 200	3 (Kl.)	120 - 350	2 - 3 (positiv)
200 - 400	2 (Kl.)	250 - 600	1,33 - 2 (positiv)
> 400	1,25. (Kl.)	500 - 3000	0,75 - 1,25 (positiv)

Coupe de tubes et de profils							
Diamètre	< 40	80	100	150	200	300	500
Épaisseur parois	Denture						
3	8 - 12	8 - 12	8 - 12	8 - 12	6 - 10	6 - 10	6 - 10
8	8 - 12	6 - 10	6 - 10	5 - 8	4 - 6	4 - 6	3 - 4
12	6 - 10	5 - 8	5 - 8	4 - 6	4 - 6	4 - 6	3 - 4
15	5 - 8	4 - 6	4 - 6	4 - 6	3 - 4	3 - 4	2 - 3
20	-	4 - 6	4 - 6	3 - 4	3 - 4	3 - 4	2 - 3
30	-	3 - 4	3 - 4	3 - 4	2 - 3	2 - 3	2 - 3
50	-	-	-	3 - 4	2 - 3	2 - 3	1,33 - 2
100	-	-	-	-	2 - 3	1,33 - 2	0,75 - 1,25
120	-	-	-	-	1,33 - 2	0,75 - 1,25	0,75 - 1,25

4.12 Croisement des dents

Pour une bonne attaque de la scie pendant le travail, certaines dents sont croisées. Le type de croisement dépend de la section de la pièce à couper, de sa forme et du matériau.

Croisement standard

Convient au sciage de tous les matériaux, si au moins 3 dents entrent en même temps en contact avec la pièce à scier. Zone de contact à partir de 5 mm.

Croisement gauche-droite

Pour le sciage de matériaux plus tendres (Métaux non ferreux, plastique, bois).

Croisement en groupes

Pour un sciage presque sans vibrations pour des pièces à petite section, comme des tubes ou des profils. Permet une coupe très nette à une vitesse très élevée.

Croisement ondulé

Pour le sciage précis de pièces très fines jusque 5 mm, comme des tubes à fines parois, des profils, du fer-blanc etc.

Croisement combiné

Groupes de dents répétitifs, avec une ou plusieurs dents droite dans chaque groupe, tandis que les dents restantes sont croisées gauche-droite.

5 Entretien

Dans ce chapitre, vous trouverez des informations sur:

- L'inspection,
- L'entretien,
- Les réparations.



ATTENTION!

L'entretien régulier et effectué selon les indications ci-dessous est une garantie de:
Sécurité pendant le travail,
Facilité de travail,
Longue durée de vie de la machine,
Qualité du produit fini.

Les accessoires ou appareils complémentaires doivent également se trouver dans un état impeccable.



PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Veillez à ne pas laisser couler de liquide ou d'huile sur le sol.

Nettoyez immédiatement les taches de liquide ou d'huile avec des moyens absorbants, et éliminez-les selon les prescriptions en matières de protection de l'environnement.

Fuites

Si des liquides s'écoulent de la machine lors de l'entretien ou de fuites, ne les reversez pas dans le réservoir, mais récupérez-les dans un récipient pour leur élimination.

Élimination

Ne jetez jamais d'huile ou d'autres matières polluantes avec les eaux usées, dans les cours d'eau ou les canaux.

Les huiles usagées doivent être rapportées dans un lieu de collecte. Renseignez-vous auprès de votre supérieur pour connaître le lieu de collecte.

5.1 Sécurité



AVERTISSEMENT!

Les conséquences de travaux d'entretien ou de réparation mal effectués peuvent être:

De graves blessures pour les personnes travaillant avec la machine,
Des dégâts à la machine.

Seul du personnel qualifié est autorisé à effectuer les travaux d'entretien et de réparation.

Portez les protections corporelles conseillées.

5.1.1 Préparation



AVERTISSEMENT !

Ne travaillez à la machine que lorsque le câble d'alimentation est débranché.

Voir «Éteindre et sécuriser la machine» en page 16

5.1.2 Remise en service de la machine

Avant de remettre la machine en service, procédez à un contrôle de la sécurité.

Voir «Contrôle de sécurité» en page 14

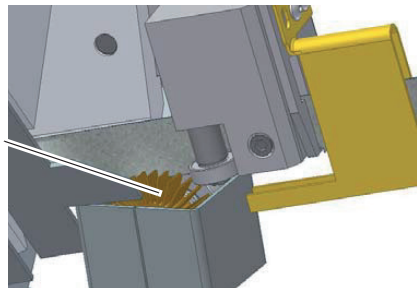
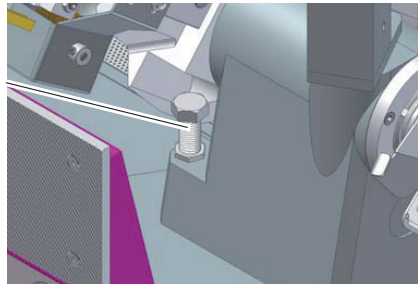


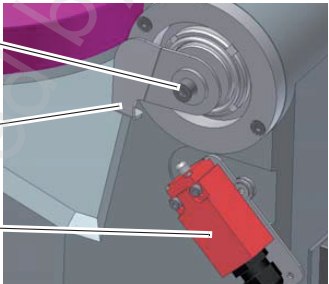
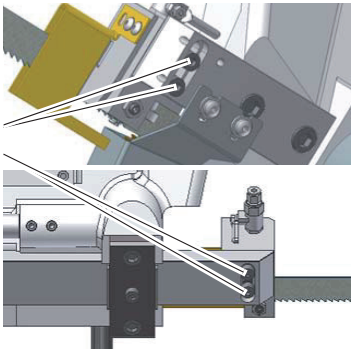
AVERTISSEMENT !

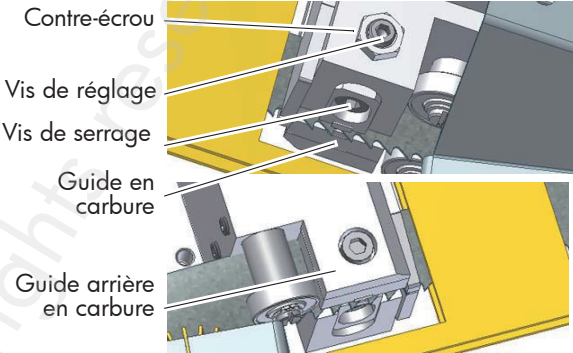
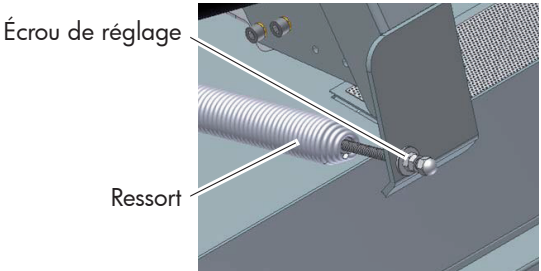
**Avant de rallumer la scie à ruban, assurez-vous que:
Aucune personne ne soit mise en danger,
La machine ne puisse pas être endommagée.**

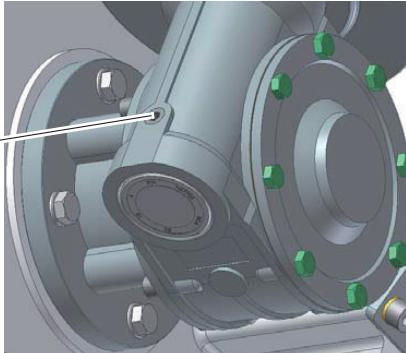
5.2 Inspection et entretien

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



Quand ?	Où ?	Quoi ?	Comment ?
Chaque semaine	Guide de lame	Brosse à copeaux	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyez la brosse à copeaux avec une brosse métallique.  <p>Fig. 5-1 Guide de lame droit</p>
Si nécessaire	Bloc de palier de l'arc de scie	Régler la position de fin de course	<p>La fin de course de la lame (de l'arc) doit se trouver en-deçà de la tablette de l'étau.</p> <ul style="list-style-type: none"> Réglez la fin de course de l'arc avec la vis de réglage. Resserrez le contre-écrou pour bloquer le réglage souhaité.  <p>Fig. 5-2 Fin de course arc de scie</p>

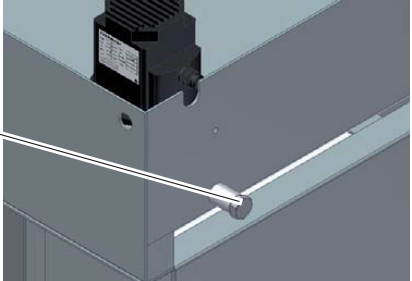
Quand ?	Où ?	Quoi ?	Comment ?
<p>Lorsque la scie et la pompe de refroidissement continuent à tourner après le processus de sciage.</p> <p>Lorsque la scie et la pompe de refroidissement s'arrêtent avant la fin du processus de sciage.</p>		<p>Réglage interrupteur de fin de course</p>	 <p>Fig. 5-3 Interrupteur de fin de course</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desserrez la vis Allen. Tournez le réglage vers la gauche ou vers la droite, de façon à ce qu'il touche l'interrupteur de fin de course à la fin de l'avance de la scie. Resserrez la vis pour bloquer le réglage. • Testez la butée de fin de course de l'arc. La butée de fin de course de l'arc doit correspondre à l'interrupteur de fin de course.
<p>Au début de chaque cycle de travail Après chaque entretien ou réparation</p>	<p>Scie à ruban</p>	<p>Voir «Contrôle de sécurité» en page 14</p>	
<p>Si nécessaire et au moins deux fois par an</p>	<p>Guide de lame supérieur</p>	<p>Ajuster Régler Contrôler</p>	<p>Le dos de la lame de scie doit toucher légèrement le roulement du guide. La lame doit être tendue pendant le réglage.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desserrez les 4 vis de serrage, pour régler la hauteur avec la vis de réglage. Le dos de la lame doit entrer légèrement en contact avec le roulement.  <p>Fig. 6-4: Guide de lame</p>

Quand ?	Où ?	Quoi ?	Comment ?
<p>Si nécessaire et au moins deux fois par an</p>	<p>Guides de lame latéraux</p>	<p>Corriger Régler Contrôler</p>	<p>Les côtés de la lame doivent toucher légèrement le palier de guidage. La lame doit être tendue pendant le réglage.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desserrez la vis de serrage pour régler les guides de lame en carbure. • Réglez les guides avec la vis de réglage. • Serrez le contre-écrou après le réglage. • Resserrez la vis de serrage. • Procédez de la même manière pour le réglage de l'autre guide de lame.  <p>Fig. 5-5 Guide de lame</p>
<p>Lorsque vous constatez une coupe biaisée, des ruptures de dents, des déformations ou la rupture des roulements du guide de la lame</p>	<p>Arc de scie</p>	<p>Régler la pression de l'arc de scie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Montez complètement l'arc de scie. • Si nécessaire, corrigez la force du ressort de rappel en modifiant sa position avec la vis de réglage. • Tournez l'écrou de réglage de 2 ou 3 tours vers la droite, pour tendre de ressort. • Resserrez le contre-écrou après le réglage.  <p>Fig. 5-6 Pression de l'arc de scie</p>

Quand ?	Où ?	Quoi ?	Comment ?
<p>La première fois après 50 heures d'utilisation, ensuite 2 fois par an</p>	<p>Transmission</p>	<p>Vidange d'huile</p>	<p>La boîte de vitesses est remplie avec de l'huile pour moteur haute performance Mobilgear 636, Viscosité 680 mm²/s (env. 1,5l).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remontez complètement l'arc de scie. • Retirez la vis de purge dans le bas de la boîte de vitesses. Pour recueillir l'huile usagée, utilisez un récipient adapté et d'une capacité suffisante. • Ouvrez la vis de purge pour une meilleure ventilation. • Remettez de l'huile jusqu'au niveau maximum avec l'arc en position inférieure. • Remplissez la boîte de vitesse avec environ 1,5 d'huile. <div data-bbox="1046 878 1453 1229" style="text-align: right;">  </div> <p>Fig. 6-7 Transmission</p> <p>i INFORMATION Faites tourner la scie pendant quelques minutes avant la vidange. Ainsi, l'huile chauffe et s'écoule plus facilement hors du réservoir.</p>

Quand ?	Où ?	Quoi ?	Comment ?
<p>Si nécessaire en et lors du changement de lame</p>	<p>Arc de scie</p>	<p>Réglage de la tension de la lame. Réglage de l'assise de la lame sur les volants</p>	<p>La lame de scie est tendue au moyen de la manette.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tournez la manette vers la droite pour augmenter la tension de la lame. • La tension est correcte lorsque le manomètre indique: <ul style="list-style-type: none"> - 1500 N/cm² et 2200 N/cm² pour les lames ordinaires. - De 1700 N/cm² à 2400 N/cm² pour les lames bi-métal. <div data-bbox="853 712 1471 1265" data-label="Image"> </div> <p>Fig. 5-8: Tension de la lame</p> <p>i INFORMATION Ne tendez pas la lame plus que ce qui est conseillé. La lame peut être trop étirée et se déformer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La lame doit être bien positionnée sur le bord des deux volants. • Utilisez la «vis de réglage des volants» pour le placement de la lame sur les roues, si durant son défilement, la lame n'est pas bien placée sur les roues. <div data-bbox="805 1713 1380 1975" data-label="Image"> </div> <p>Fig. 5-9: Volant de la lame</p>

Quand ?	Où ?	Quoi ?	Comment ?
Une fois par mois	Étau	Graisser	<ul style="list-style-type: none"> • Graisser la tige filetée de l'étau.
Lorsqu'elle est usée ou doit être adaptée au matériau	Arc de scie	Remplacer la lame	<p> ATTENTION ! La scie est conçue pour fonctionner avec des lames de 2925 x 27 x 0,9 mm. L'utilisation de lames de dimensions différentes peut donner de mauvais résultats.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remontez l'arc de scie à moitié et fermez la soupape de descente. • Tournez l'arc vers la droite. • Sécurisez la machine contre une remise en marche intempestive. <i>Voir «Éteindre et sécuriser la machine» page 16</i> • Ouvrez le capot de l'arc et démontez les carters de protection des guides de lame. • Relâchez la tension de la lame en tournant la manette vers la gauche. • Soulevez d'abord la lame de la roue gauche, et puis de la roue motrice. • Nettoyez soigneusement le logement de la lame. • Procédez en sens inverse pour installer la nouvelle lame. Faites attention à placer la lame dans le bon sens sur les roues et les roulements. • Veillez à la bonne direction des dents. Les dents de scie doivent indiquer la direction du moteur. • Tendez la lame. • Si nécessaire, réglez les guides de lame. <i>Voir «Réglage du guide de la lame» page 44</i> • Refermez le logement de la lame. • Effectuez un test de défilement de la lame. • Remontez tous les carters de protections. <p> ATTENTION! Pour une longue durée de vie de la lame, il est important de la placer correctement. <i>Voir «Informations générales sur les lames de scie» page 38</i></p>

Quand ?	Où ?	Quoi ?	Comment ?
Lorsque le liquide de refroidissement est usagé ou qu'il en manque	Réservoir de liquide de refroidissement	Vidange	<ul style="list-style-type: none"> • La pompe de refroidissement ne demande aucun entretien. Remplacez l'huile régulièrement ou selon la nécessité. • Si vous utilisez une huile qui laisse des résidus, la pompe doit être rincée. • Faites couler l'huile usagée hors du réservoir par l'ouverture de vidange et récoltez-la dans un récipient approprié. • Versez la nouvelle huile par le bac à copeaux. La contenance maximale du réservoir est de 35 litres.  <p>Ouverture de vidange</p> <p>Fig. 5-10 Réservoir de liquide de refroidissement</p>

5.3 Réparations

5.3.1 Service technique

Pour toute réparation, contactez le service technique de votre revendeur.

Si votre propre personnel procède à des réparations, veillez à ce qu'il suive bien les instructions de ce manuel.

La firme Optimum Maschinen Germany GmbH décline toute responsabilité en cas de problème résultant du non respect des directives de ce manuel.

Pour les réparations, utilisez toujours:

- Des outils adaptés et en parfait état.
- Uniquement des pièces d'origine, ou des pièces agréées par la firme Optimum Maschinen Germany GmbH.

5.4 Entretien du système hydraulique



ATTENTION !

L'entretien du système hydraulique ne peut être effectué que par du personnel qualifié.

Si nécessaire	Cylindre hydraulique / Système hydraulique	Réparation Vidange d'huile	<ul style="list-style-type: none"> • Amenez l'arc de scie dans la position la plus basse en ouvrant la soupape de descente. Si nécessaire, utilisez un morceau de bois pour soutenir l'arc. • Ouvrez la soupape de réglage de l'avance. • Protégez la machine d'un redémarrage involontaire. <i>Voir «Éteindre et sécuriser la machine» en page 16</i> * Quand la machine est éteinte et sécurisée, les travaux d'entretien et de réparation peuvent commencer. • Démontez le cylindre hydraulique. • Enlevez les tuyaux hydrauliques supérieur et inférieur du cylindre hydraulique. • Videz l'huile hydraulique du cylindre ou du système hydraulique. • Si nécessaire, remplacez le cylindre hydraulique ou les tuyaux défectueux. • Versez de l'huile hydraulique par les ouvertures supérieure et inférieure. * Avant la mise en service, le système hydraulique doit être purgé. * Utilisez uniquement de l'huile hydraulique, jamais de l'huile pour moteur ou similaire ! • Veillez à ce que tous les tuyaux hydrauliques soient bien resserrés après la purge du système hydraulique. • Montez le cylindre hydraulique sur la machine. * Si nécessaire, après le montage du cylindre hydraulique, purgez encore un fois le système hydraulique.
---------------	--	----------------------------------	--

Consommables recommandés

Consommable	Spécifications	Fabricant / Type (recommandation non contractuelle)	Quantité
Huile hydraulique	ISO HM 32	Shell Tellus OMV HYDRAL 32	Selon les besoins

5.5 Liquide de refroidissement et réservoir



ATTENTION !

Les liquides de refroidissement peuvent provoquer des maladies. Évitez tout contact avec le liquide de refroidissement ou les pièces touchées par le liquide de refroidissement.

Le circuit du liquide de refroidissement et le réservoir pour les réfrigérants miscibles à l'eau doivent être, si nécessaire et au moins une fois par an, ou lors de chaque changement de liquide de refroidissement, vidé complètement et désinfecté. Si des petits copeaux ou des particules étrangères s'accumulent dans le réservoir, la machine peut ne plus être correctement alimentée en liquide de refroidissement. De plus, cela peut diminuer la durée de vie de la pompe de refroidissement.

Si vous travaillez de la fonte ou un matériau similaire, qui produit des fins copeaux, nous vous conseillons de nettoyer plus souvent le réservoir de liquide de refroidissement.

Le liquide de refroidissement doit être remplacé, et le circuit et le réservoir de liquide de refroidissement doivent être complètement vidés, nettoyés et désinfectés dans les cas suivants :

- Une baisse du pH de plus de 1 par rapport au premier remplissage.
Le pH maximum autorisé lors du premier remplissage est de 9,3.
- Un changement significatif de l'aspect ou de l'odeur, ou de l'huile qui flotte, ou une augmentation du nombre de bactéries jusqu'à plus de 10/6/ml.
- Une augmentation de la teneur en nitrite jusqu'à plus de 20 ppm (mg/l) ou de nitrate jusqu'à plus de 50 ppm (mg/l).
- Une augmentation de la teneur en N-nitrosodiéthanolamine (NDELA) jusqu'à plus de 5 ppm (mg/a).



ATTENTION !

Attention aux spécifications du fabricant pour les proportions du mélange, les produits dangereux comme les détergents du système, y compris la durée minimale autorisée pour leur utilisation.



ATTENTION !

Pomper le liquide de refroidissement avec la pompe de refroidissement disponible par le tuyau à haute pression est déconseillé, car le liquide de refroidissement sort sous haute pression.



PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Lorsque vous travaillez au dispositif de refroidissement :

Veillez à utiliser des bacs de récupération ayant une capacité suffisante, Veillez à ne pas renverser de liquide de refroidissement ou d'huile sur le sol.

Liez les liquides et huiles renversés immédiatement avec des moyens absorbants adaptés, et jetez le tout selon les prescriptions légales en matière de protection de l'environnement.

Récupération et fuites

Ne reversez pas les liquides usagés dans le système, mais récupérez-les dans un bac pour les éliminer de manière écologique.

Élimination

Ne jetez jamais d'huile ou d'autres produits nocifs dans les cours d'eau, les rivières ou les canaux.

Les huiles usagées doivent être rapportées dans centre de collecte des déchets. Consultez votre responsable pour connaître les endroits de collecte de votre région.

5.5.1 Plan de test pour liquides de refroidissement miscibles à l'eau

Firme:

N°:

Date:

Liquides de refroidissement utilisés :

Valeur à contrôler	Méthode de test	Intervalles	Description des mesures
Changements remarquables	Aspect, odeur	Chaque jour	Chercher la cause et l'éliminer. Par exemple contrôler, filtrer l'huile, aérer le système de refroidissement.
Valeur pH	Méthode de laboratoire : Électrométrie avec un pH-mètre (DIN51369) Méthode sur site : Avec papier pH (indicateurs spéciaux et plage de mesure adaptée)	Chaque semaine *	Si diminution du pH : > 0,5 par rapport au premier remplissage : Mesures selon indications du fabricant. > 1,0 par rapport au premier remplissage : Remplacer le système de refroidissement, nettoyer les conduites.
Concentration	Réfractomètre manuel	Chaque semaine *	La méthode donne des valeurs erronées avec des teneurs en huiles étrangères
Réserve de base	Titration en acide selon des recommandations du fabricant	Si nécessaire	La méthode ne dépend pas de la teneur en huile étrangère
Teneur en nitrite	Méthode de la bande de test ou méthode de laboratoire	Chaque semaine *	> 20 mg/l de nitrite : Remplacer le système de refroidissement ou une pièce, ou des additifs inhibiteurs. Sinon, le NDELA dans le système de refroidissement doit être déterminé. > 5 mg/l de NDELA dans le système de refroidissement : Remplacer, nettoyer et désinfecter les conduites du système de refroidissement, chercher la source du nitrite et l'éliminer si possible.
Teneur en nitrate/nitrite de l'eau si elle n'est pas puisée dans le réseau public	Méthode de la bande de test ou méthode de laboratoire	Si nécessaire	Utiliser de l'eau du réseau public, et si elle contient > 50 mg/l de nitrite : informer les responsables du réseau

* Les intervalles donnés concernent une utilisation en continu. D'autres conditions d'utilisation peuvent nécessiter d'autres intervalles.

Responsable :

Signature :

6 Pièces détachées

6.1 Dessin des pièces scie à ruban 1-6

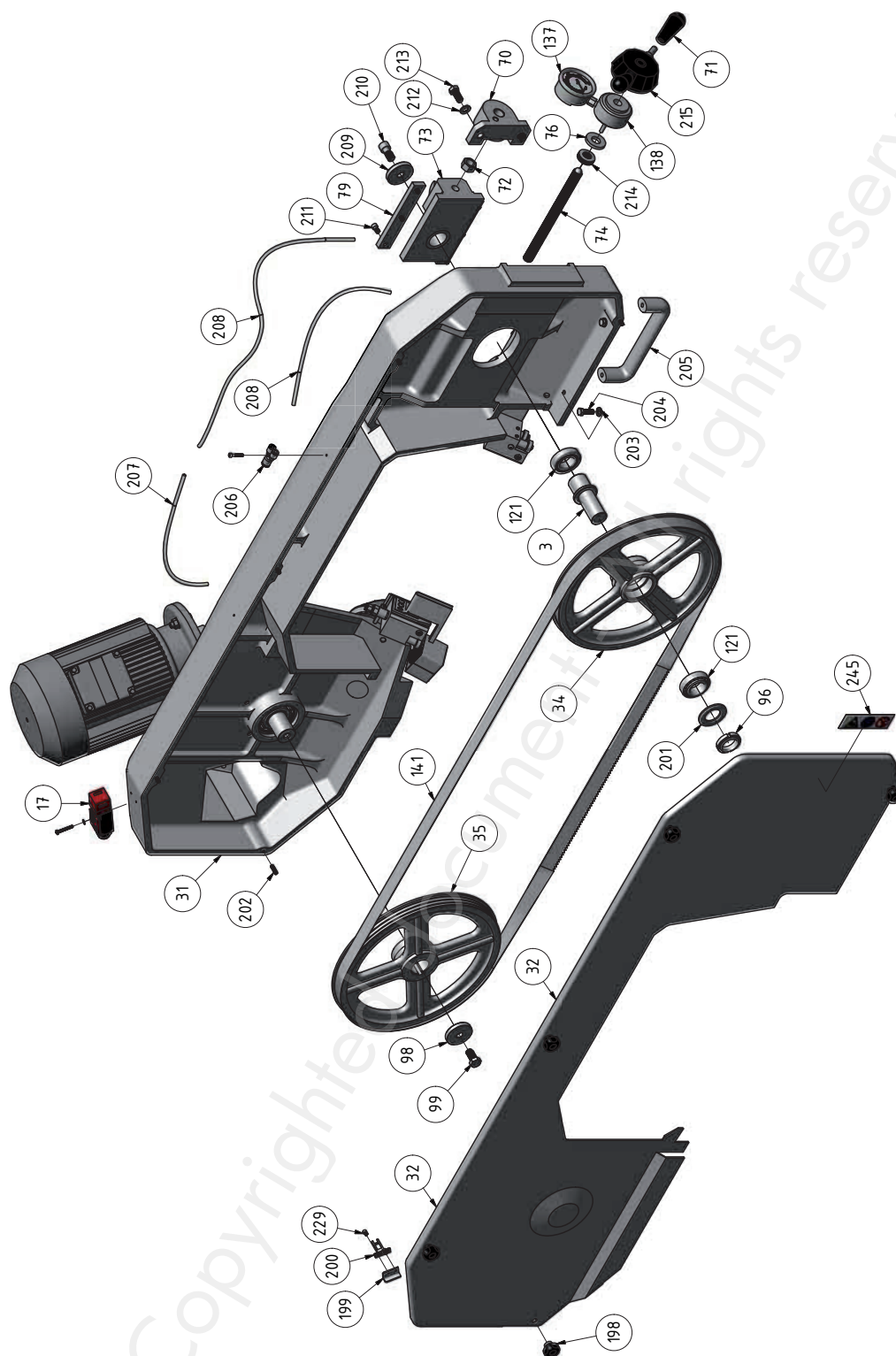


Fig. 6-1 Scie à ruban 1-6

6.2 Dessin des pièces scie à ruban 2-6

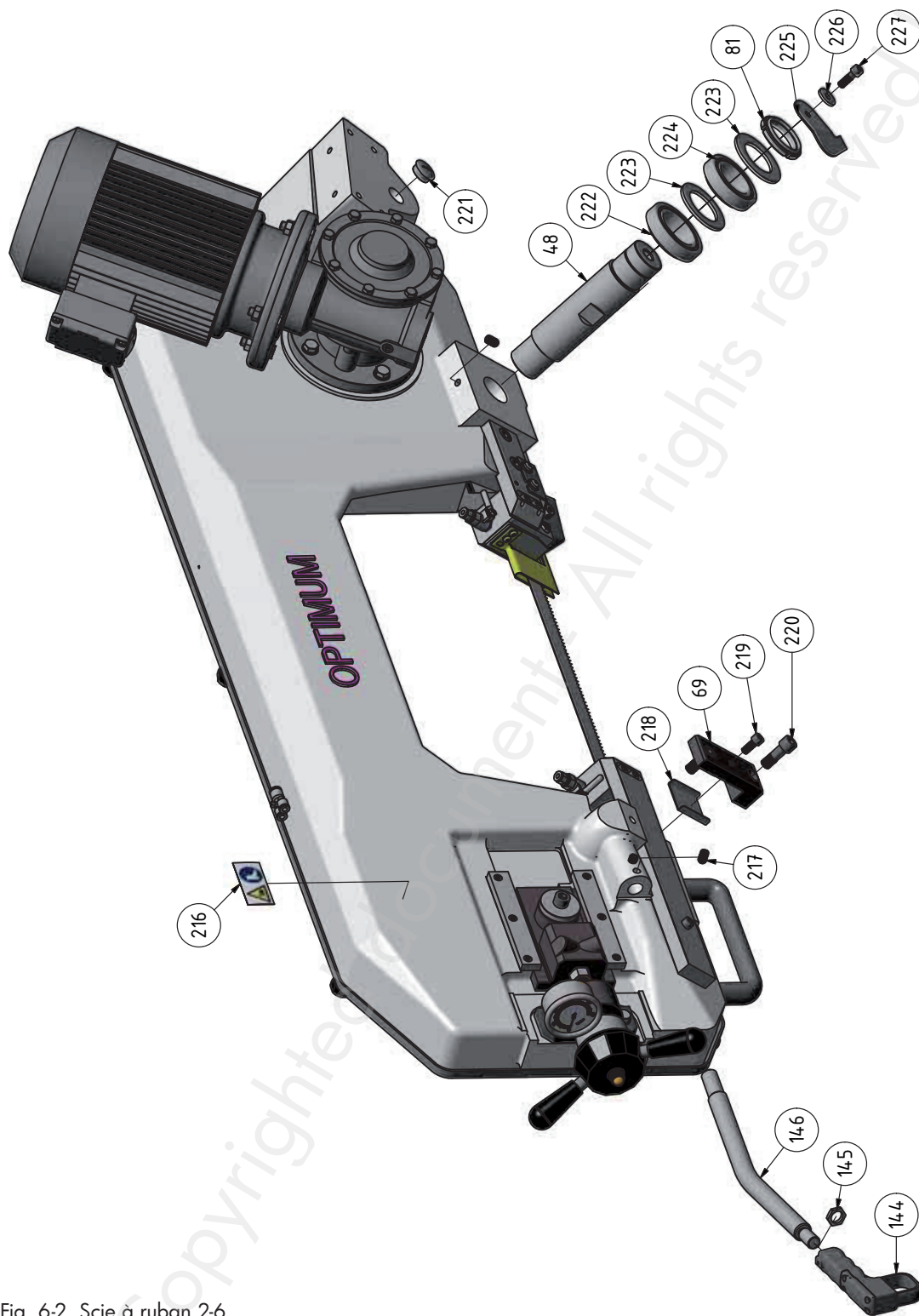


Fig. 6-2 Scie à ruban 2-6

6.3 Dessin des pièces scie à ruban 3-6

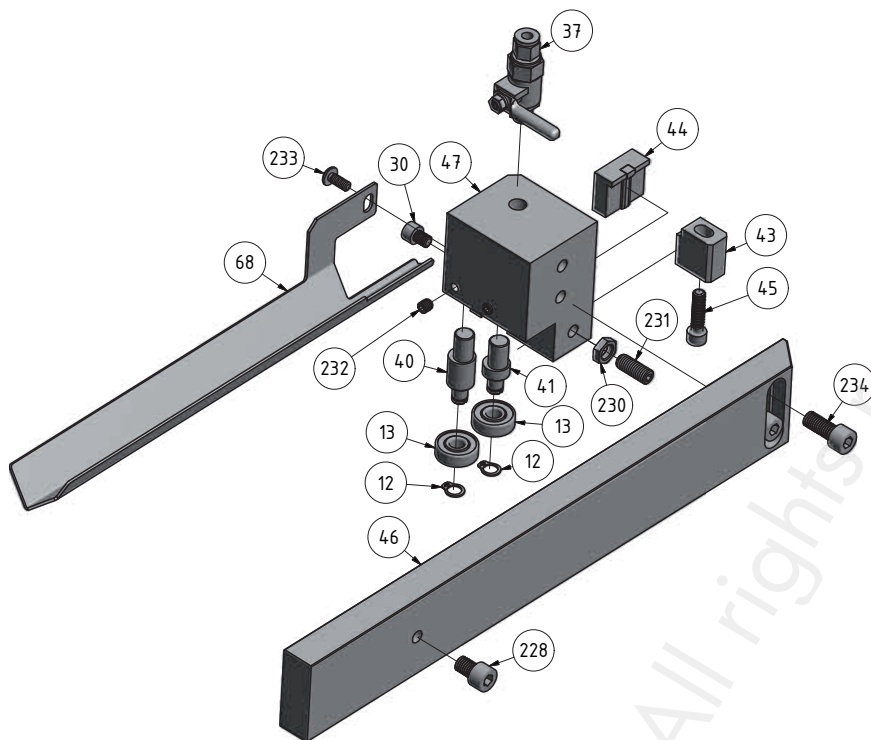


Fig. 6-3 Scie à ruban 3-6

6.4 Dessin des pièces scie à ruban 4-6

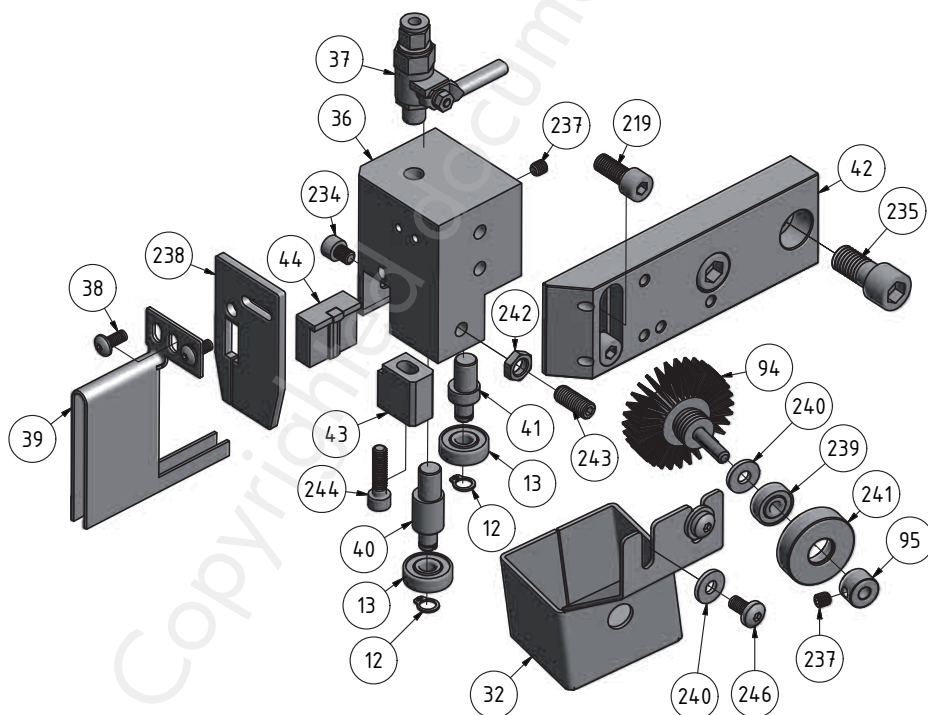


Fig. 6-4 Scie à ruban 4-6

6.5 Dessin des pièces scie à ruban 5-6

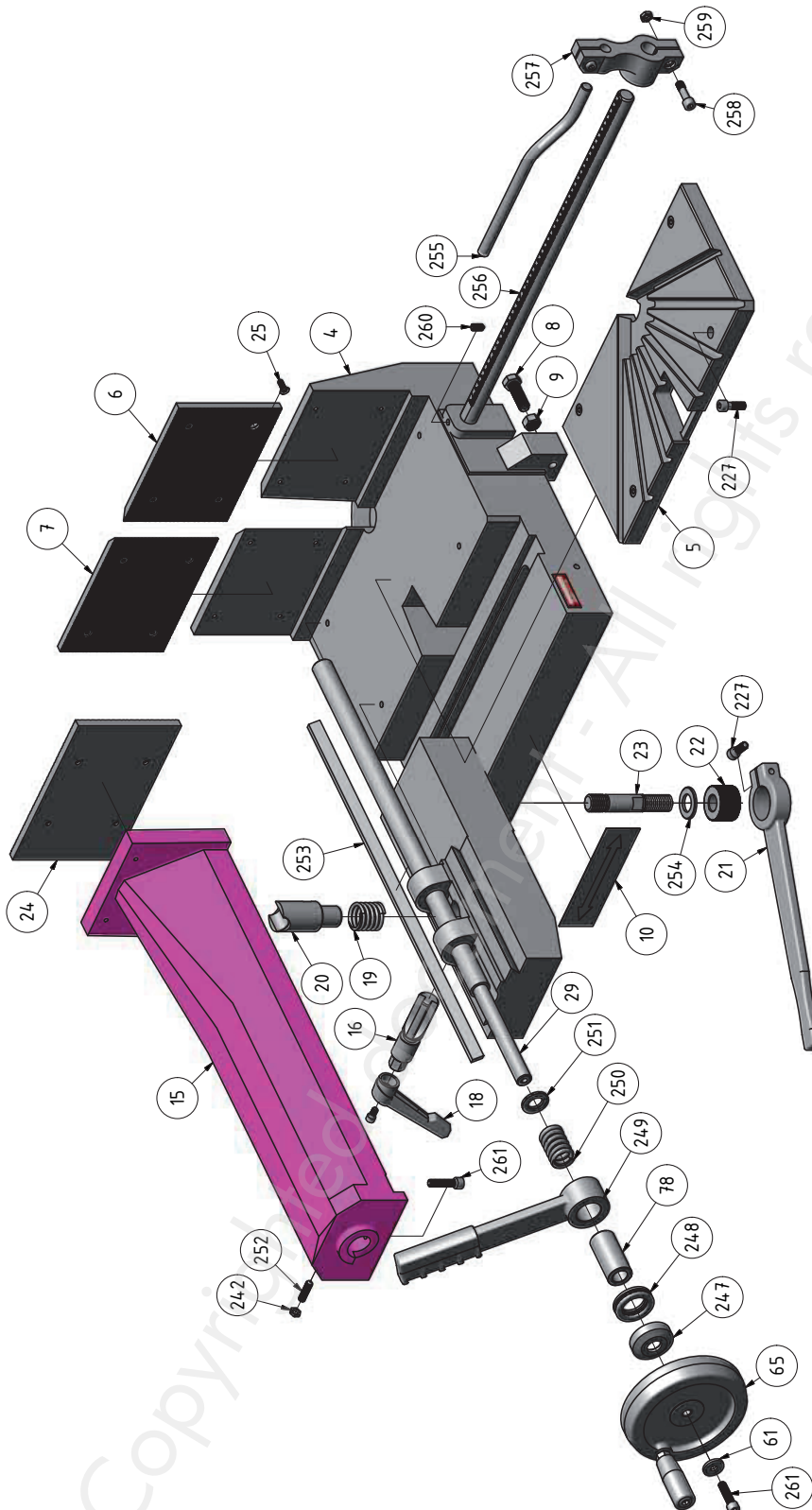


Fig. 6-5 Scie à ruban 5-6

6.6 Dessin des pièces scie à ruban 6-6

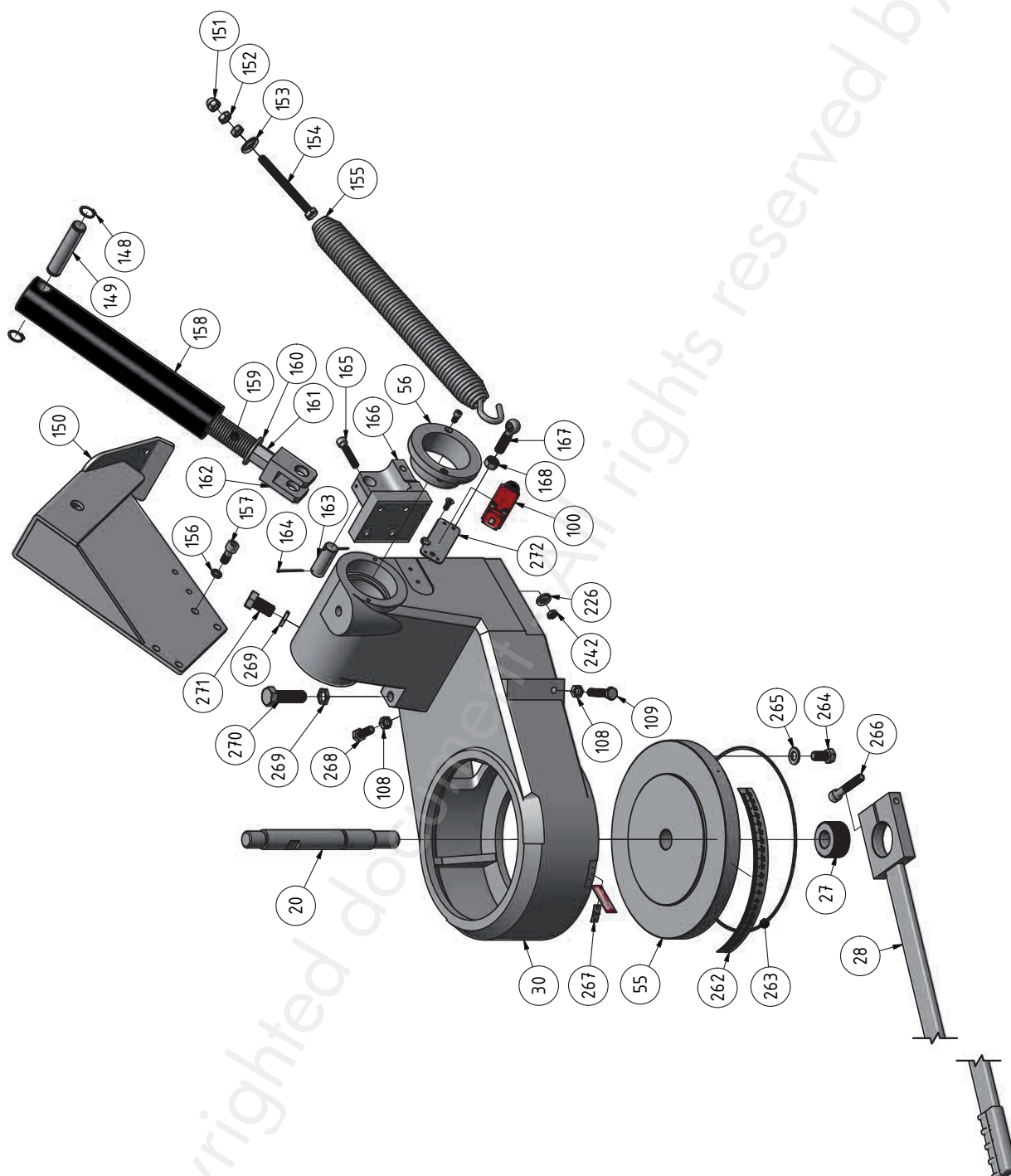


Fig. 6-6 Scie à ruban 6-6

6.7 Dessin des pièces transmission

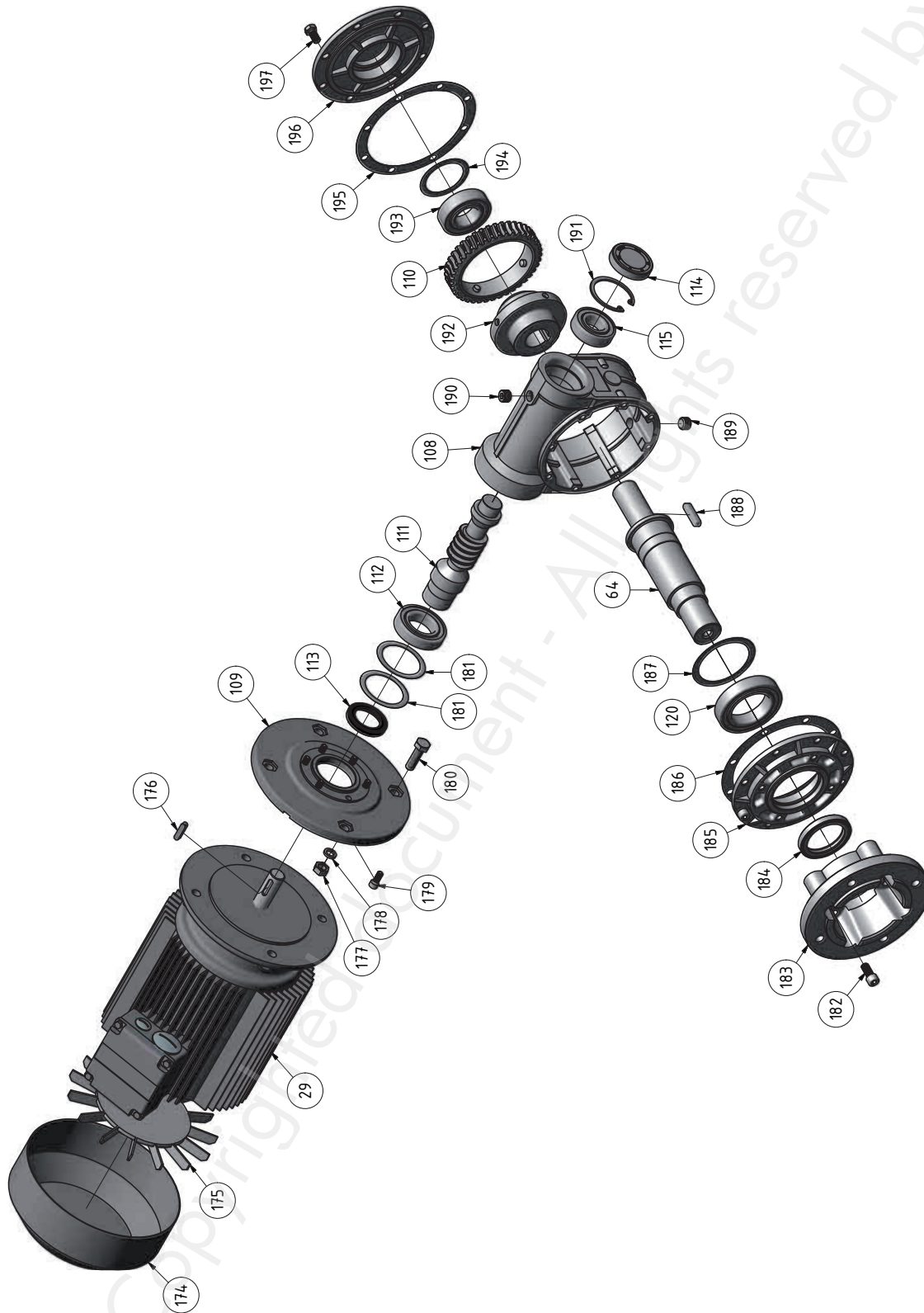


Fig. 6-7 Transmission

6.8 Dessin des pièces socle de la machine

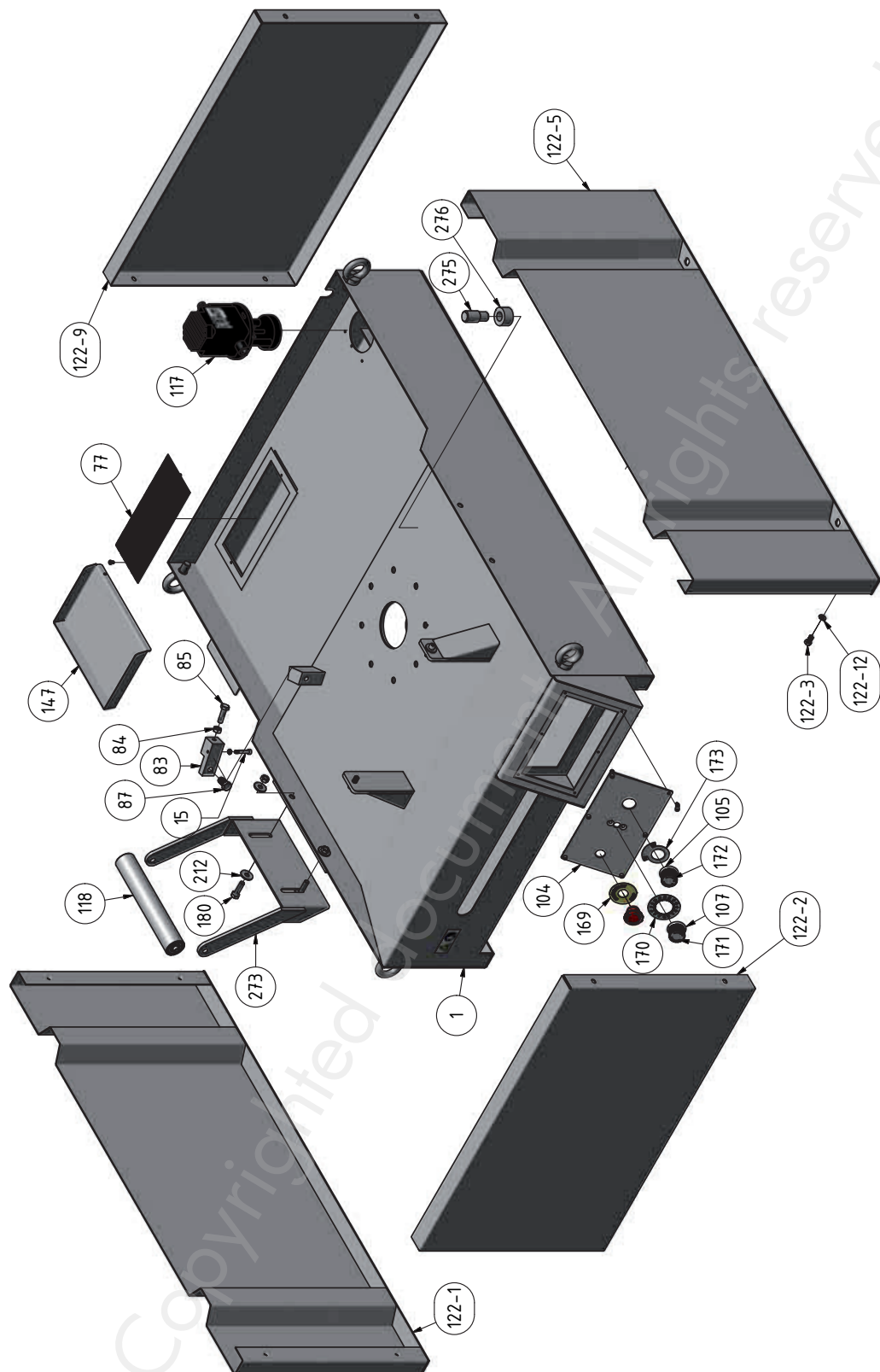


Fig. 6-8 Socle de la machine

6.9 Dessin des pièces boîtier électrique

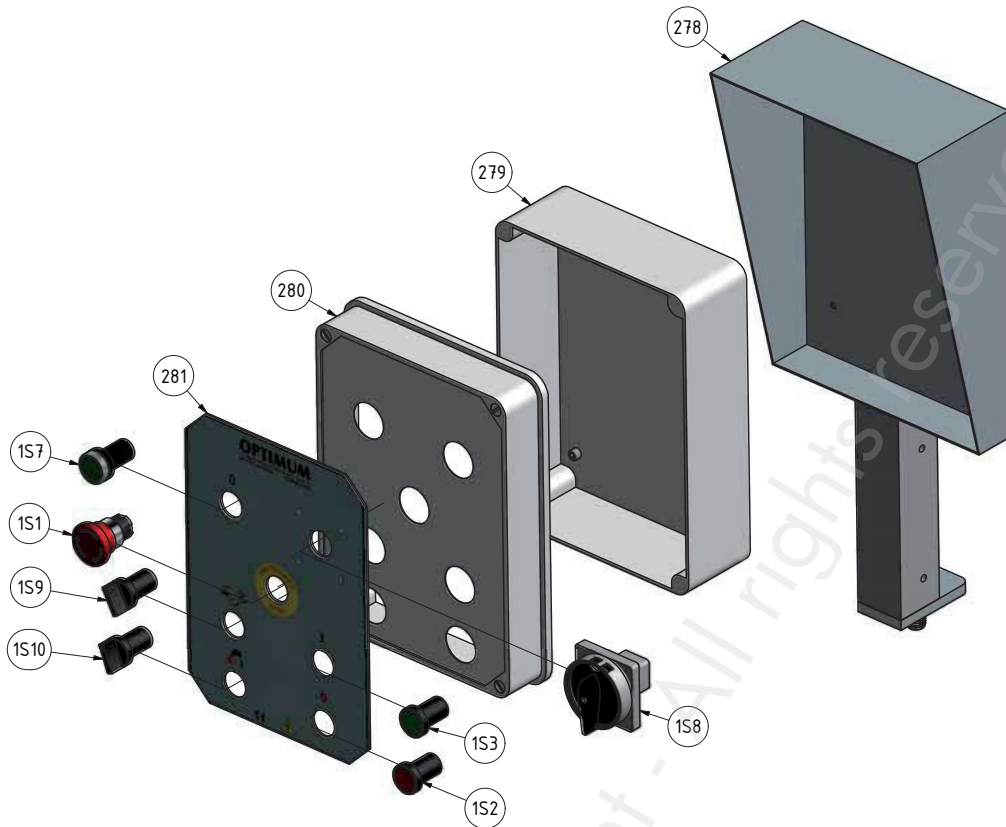


Fig. 6-9 Boîtier électrique

6.10 Schéma hydraulique

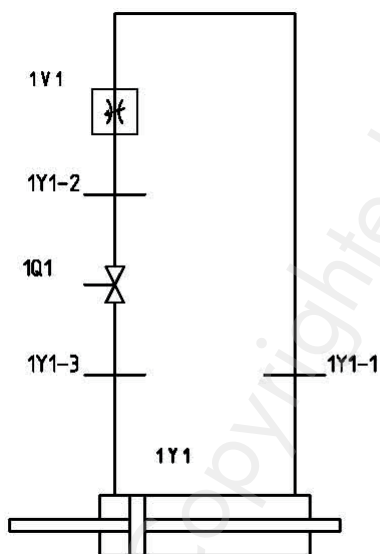


Fig. 6-10 Schéma hydraulique

6.11 Schéma électrique

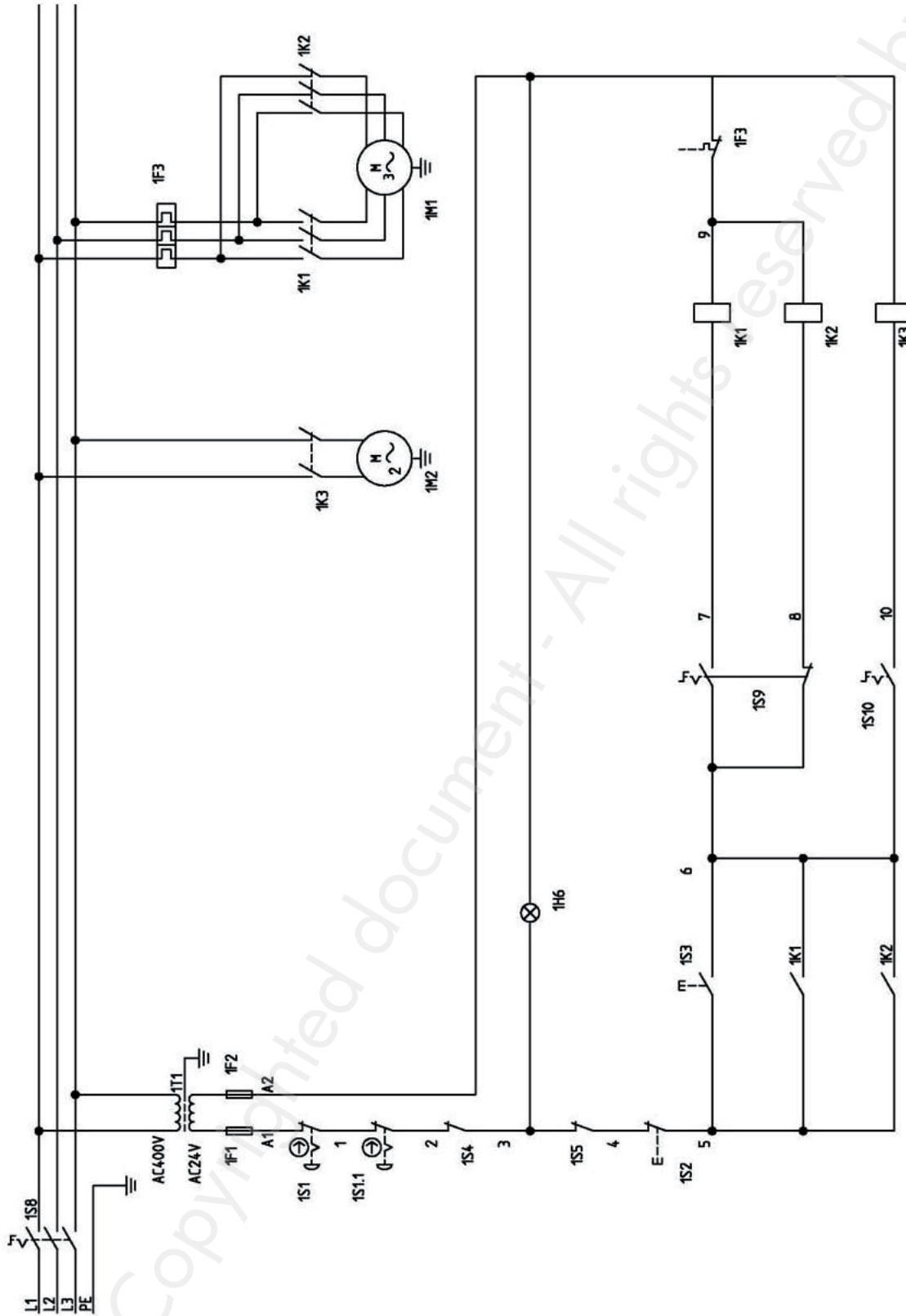


Fig. 6-11 Schéma électrique

6.11.1 Liste des pièces détachées S350DG

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
1	Unterbau	Base	1		0329235001
4	Grundplatte Schraubstock	Vise base	1		0329235004
5	Platte Schraubstock	Vise peace	1		0329235005
6	Schraubstockbacken rechts	Vise jaw right	1		0329235006
7	Schraubstockbacken links	Vise jaw left	1		0329235007
8	Schraube	Screw	1	58mm	0329235008
9	Mutter	Nut	1	M10	
10	Skala	Scale	1		0329235010
11	Winkelmarke	Angle mark	1		0329235011
12	Sicherungsring	C-ring	2		0329235012
13	Lager	Bearing	4	608	040608.2Z
14	bewegliches Teil Schraubstock	Counter vice	1		0329235014
15	Schraubstock	Vise	1		0329235015
16	Bolzen Schraubstockgriff	Vise handle bolt	1		0329235016
17	Mikroschalter	Micro switch	1		0329235017
18	Griff	Handle	1		0329235018
19	Feder Schraubstock	Vise spring	1		0329235019
20	Mutter Schraubstock	Vise nut	1		0329235020
21	Hebel Schraubstock	Vise lever	1		0329235021
22	Schraubstockmutter	Vise nut	1		0329235022
23	Welle bewegliches Teil Schraubstock	Countervise shaft	1		0329235023
24	Schraubstockbacken	Vise jaw	1		0329235024
25	Flache Schraube	Flat screw	4	20mm	0329235025
26	Stift	Pin	1		0329235026
27	Stiftmutter	Pin nut	1		0329235027
28	Griff	Handle	1		0329235028
29	Schraube Schraubstock	Vise screw	1		0329235029
30	Drehlagerbock	Revolving arm	1		0329235030
31	Sägebügel	Body frame	1		0329235031
32	Abdeckung Sägeband	Blade cover	1		0329235032
33	Schutzabdeckung Sägeband	Blade guard	1		0329235033
34	Sägebandrolle vorne	Front fly wheel	1		0329235034
35	Sägebandrolle Antriebsseite	Rear fly wheel	1		0329235035
36	Sägebandführung rechts	Bladeguide plate right	1		0329235036
37	Schlauchanschluss Verschraubung	Pt pipe	2		0329235037
38	Schraube	Screw	2	M4	0329235038
39	Sägebandabdeckung	Blade cover	1		0329235039
40	Excenterwelle Sägebandführung	Guide pivot	2		0329235040
41	Excenterwelle Sägebandführung	Guide pivot	2		0329235041
42	Halteschiene	Holding rail	1		0329235042
43	Sägebandführung, Stützstück links	Blade guide unit left	2		0329235043
44	Sägebandführung, Führung für Stützstück links	Blade guide unit square	2		0329235044
45	Schraube	Screw	2	M5	0329235045
46	Halteschiene	Holding rail	1		0329235046
47	Sägebandführung, Platte links	Blade guide, plate left	1		0329235047
48	Welle Gelenk links	Shaft pivot left	1		0329235048
49	Großer Zylindersitz	Big cylinder seat	1		0329235049
50	Zylindermutter	Cylinder nut	1		0329235050
51	Zylinderachse	Cylinder axis	1		0329235051
52	Zylinderhaltewinkel	Cylinder bracket	1		0329235052
53	Schraubstockzylinder	Vise cylinder	1		0329235053
54	Hinterer Zylinderhalter	Rear cylinder holder	1		0329235054
55	Runder Sitz	Round seat	1		0329235055
56	Flansch	Flange	1		0329235056
57	Dichtring	Sealing ring	1		0329235057
58	Dichtung	Gasket	2		0329235058
59	Schraube	Screw	2	M6	0329235059
60	Feder	Spring	2		0329235060
61	Scheibe	Washer	1		0329235061
62	Schraube	Screw	1		0329235062
63	Mutter	Nut	4		0329235063
64	Welle	Shaft	1		0329235064
65	Handrad	Revolving handle	1		0329235065
66	Abdeckung Zylinderhalter	Holder cover	1		0329235066
67	Halte Winkel Sägebandbürste	Brush bracket	1		0329235067
68	Schutzabdeckung Sägeband	Blade guard	2	290mm	0329235068
69	Platte feststehende Sägebandführung	Fixed blade guide plate	1		0329235069

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	
70	Lagerbock Gewindestange Sägebandspannung	Fixed handle seat	1		0329235070
71	Griff	Handle	1		0329235071
72	Mutter	Nut	1		0329235072
73	Lagerbock Sägebandrolle vorne	Block, blade tension	1		0329235073
74	Gewindestange Sägebandspannung	Threaded shaft	1		0329235074
75	Welle Sägebandrolle vorne	Blade sheet shaft	1		0329235075
76	Scheibe	Whasher	1		0329235076
77	Sieb	Filter	1		0329235077
78	Buchse	Bushing	1		0329235078
79	Führungsplatte Sägebandspannung	Tracking plate	2		0329235079
80	Abdeckung Drehlagerbock	Revolving arm cover	1		0329235080
81	Mutter	Nut	1		0329235081
82	Stift	Pin	1		0329235082
83	Block	Block	1		0329235083
84	Mutter	Nut	1	M10	
85	Schraube	Screw	1	M10	0329235085
86	Schraube	Screw	1	M6	0329235086
87	Schraube	Screw	1		0329235087
88	Mutter	Nut	1	M6	
89	Blockstz	Block seat	1		0329235089
91	Schaltkasten komplett	Switchbox complete	1		0329235091
93	Schraube	Screw	1		0329235093
94	Sägebandbürste	Saw band brush	1		0329035094
95	Befestigungsring Sägebandbürste	Attachment ring saw band brush	1		0329235095
96	Mutter	Nut	1		0329235096
97	Lager	Bearing	1		0329235097
98	Scheibe	Washer	1		0329235098
99	Schraube	Screw	1		0329235099
100	Mikroschalter	Micro switch	2		0329235100
101	Linke Platte	Left plate	1		0329235101
102	Schraube	Screw	4		0329235102
103	Halteplatte	Fixed seat	1		0329235103
104	Blende Bedienfeld Hydraulik	Plate control panel hydraulics	1		0329235104
105	Absperrventil Hydraulikzylinder	Stop valve hydraulic cylinder	1		0329235105
106	Not Aus Schalter	Emergency stop	1		03290350T10
107	Absenventil Hydraulikzylinder	Lowering valve hydraulic cylinder	1		0329235107
108	Getriebegehäuse	Gear box	1		0329235108
109	Motorflansch	Motor flange	4		0329235109
110	Schneckenrad	Transmission gear	1		0329235110
111	Schneckenwelle	Worm gear	1		0329235111
112	Lager	Bearing	1	6007	0406007.2R
113	Dichtring	Oil seal	1		0329235113
114	Dichtring	Oil seal	1		0329235114
115	Lager	Bearing	1	6205	0406205.2R
116	Motor	Motor	1		03290350116
117	Kühlmittelpumpe	Coolant pump	1		03290350117
118	Transportrolle	Transport shelf	1		03292350118
119	Schraube für Tank Kühlmittelflüssigkeit	Screw for tank cooling agent liquid	1		03292350119
120	Kugellager	Bearing	1	6010	0406010.2R
121	Kegelrollenlager	Bearing	1	32006	04032006.2R
122	Unterbau komplett	Machine stand	1		03292350122
122-1	Seitenteil	Side Plate	1		032923501221
122-2	Vordere Abdeckung	Front casing	1		032923501222
122-3	Sechskantschraube	Hex. head screw	4	M10x25	032923501223
122-4	Scheibe	Washer	4	10	032923501224
122-5	Seitenteil	Side Plate	1		032923501225
122-9	Hintere Abdeckung	Rear casing	1		032923501229
122-10	Rundkopfschraube	Coach bolt	8	M8x14	0329235012210
122-11	Sechskantmutter	Nut	8	M8	0329235012211
122-12	Scheibe	Washer	8	8	0329235012212
124	Hauptschalter	Main switch	1		03290350T15
134	bewegliche Sägebandführung, Teile 12; 13; 37; 40; 41; 43; 44; 45; 47	mobile saw band guidance, parts 12; 13; 37; 40; 41; 43; 44; 45; 47	1		03292350134
136	feststehende Sägebandführung, Teile 12; 13; 36; 40; 41; 43; 44	fixed saw band guidance, parts 12; 13; 36; 40; 41; 43; 44	1		03292350136
137	Manometer Sägebandspannung	Manometer saw band tension	1		03292350137
138	Druckdose Manometer	Pressure indicator manometer	1		03292350138
141	Sägeband	Saw band	1	HSS Bi-Metall (5-8ZpZ)	3357541
142	Sägeband	Saw band	1	HSS Bi-Metall (6-10ZpZ)	3357542

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
143	Sägeband	Saw band	1	HSS Bi-Metall (10-14 ZpZ)	3357543
144	Griff	Handle	1		03292350144
145	Mutter	Nut	1		03292350145
146	Handgriffverlängerung	Hand grip extension	1		03292350146
147	Auffangblech	Plate	1		03292350147
148	Sicherungsring	Retaining ring	2	DIN 471 - 20 x 1,2	03292350148
149	Bolzen	Bolt	1		03292350149
150	Grundplatte	Ground plate	1		03292350150
151	Hutmutter	Cap nut	1	DIN 1587 - M10	03292350151
152	Sechskantmutter	Hexagon nut	2	ISO 4032 - M10	03292350152
153	Unterlegscheibe	Washer	1	DIN 125 - A 10,5	03292350153
154	Sechskantschraube	Hexagon head screw	1	ISO 4014 - M10 x 100	03292350154
155	Feder	Spring	1		03292350155
156	Federring	Circlip	4	DIN 128 - A10	03292350156
157	Innensechskantschraube	Hexagon socket head screw	4	GB 70-85 - M10 x 25	03292350157
158	Hydraulikzylinder	Hydraulic cylinder	1		03292350158
159	Feder	Spring	1		03292350159
160	Scheibe	Washer	1		03292350160
161	Sechskantmutter	Hexagon nut	3		03292350161
162	Gabel	Fork	1		03292350162
163	Bolzen	Bolt	1		03292350163
164	Splint	Cotter pin	2	ISO 1234 - 3,2 x 40	03292350164
165	Innensechskantschraube	Hexagon socket head screw	4	GB 70-85 - M8 x 30	03292350165
166	Lagerbock	Bearing bracket	1		03292350166
167	Ringschraube	Ring bolt	1	DIN 444 - A - M12 x 55	03292350167
168	Sechskantmutter	Hexagon nut	1	ISO 4032 - M12	03292350168
169	Label Not-Aus Taster	Label Emergency stop button	1		03292350169
170	Label Absenkventil Hydraulikzylinder	Label lowering valve hydraulic cylinder	1		03292350170
171	Label Absenkventil Hydraulikzylinder	Label lowering valve hydraulic cylinder	1		03292350171
172	Label Absperrventil Hydraulikzylinder	Label stop valve hydraulic cylinder	1		03292350172
173	Label Absperrventil Hydraulikzylinder	Label stop valve hydraulic cylinder	1		03292350173
174	Abdeckung Motor	Cover Motor	1		03290350174
175	Lüfter	Fan	1		03290350175
176	Passfeder	Fitting key	1	DIN 6885/6x6x25	
177	Sechskantmutter	Hexagon nut	1	DIN 4032/M10	
178	Federscheibe	Spring washer	1	DIN 128/10	
179	Innensechskantschraube	Hexagon socket head screw	2	DIN 4762/M6x16	
180	Sechskantschraube	Hexagon screw	2	DIN 4017/M10x35	
181	Scheibe	Washer	1		03290350181
182	Innensechskantschraube	Hexagon socket head screw	2	DIN 4762/M8x20	
183	Flansch	Flange	1		03290350183
184	Radialwellendichtring	Shaft seal	1	65x50x8	04150658
185	Deckel	Cover	1		03290350185
186	Dichtung	Seal	1		03290350186
187	Scheibe	Washer	1		03290350187
188	Passfeder	Fitting key	1	DIN 6885/8x8x35	
189	Verschlusschraube	Plug screw	1		03290350189
190	Einfüllschraube	Filler screw	1	DIN 472/52	
191	Sicherungsring	Retaining ring	1	DIN 472/52	
192	Aufnahmerad	Collet gear	1		03290350192
193	Kugellager	Ball bearing	1	6206	0406206.2R
194	Scheibe	Washer	1		03290350194
195	Dichtung	Seal	1		03290350195
196	Deckel	Cover	1		03290350196
197	Sechskantschraube	Hexagon screw	2	DIN 4017/M8x16	
198	Knopf	Knob	5		03290350198
199	Winkel	Angle	1		03290350199
200	Druckplatte Endschalter	Pressure plate limit switch	1		03290350200
201	Scheibe	Washer	1		03290350201
202	Gewindestift	Grub screw	5		03290350202
203	Scheibe	Washer	2	DIN 125/8	
204	Sechskantschraube	Hexagon screw	2	DIN 4017/M8x25	
205	Griff	Grip	1		03290350205
206	Verteiler	Manifold	1		03290350206
207	Kühlmittelschlauch	Cooling hose	1		03290350207
208	Kühlmittelschlauch	Cooling hose	2		03290350208
209	Scheibe	Washer	2		03290350209
210	Innensechskantschraube	Hexagon socket head screw	3	DIN 4762/M12x25	

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
211	Innensechskantschraube	Hexagon socket head screw	3	DIN 4762/M6x12	
212	Scheibe	Washer	3	DIN 125/10	
213	Sechskantschraube	Hexagon screw	2	DIN 4017/M10x25	
214	Federpaket	Spring pack	1		03290350214
215	Aufnahmerad	Collet	1		03290350215
216	Label Sicherheitsinfo	Label safety info	1		03290350216
217	Gewindestift	Grub screw	3	M10x16	
218	Platte	Plate	1		03290350218
219	Innensechskantschraube	Hexagon socket head screw	3	DIN 4762/M8x20	
220	Innensechskantschraube	Hexagon socket head screw	3	DIN 4762/M12x35	
221	Stopfen	Plug	1		03290350221
222	Kegelrollenlager	Taper roller bearing	1	32010	04032010
223	Scheibe	Washer	2		03290350223
224	Kegelrollenlager	Taper roller bearing	1	32009	04032009
225	Platte	Plate	1		03290350225
226	Scheibe	Washer	1	DIN 1125/8	
227	Innensechskantschraube	Hexagon socket head screw	2	DIN 4762/M8x25	
228	Innensechskantschraube	Hexagon socket head screw	1	DIN 4762/M8x12	
229	Innensechskantschraube	Hexagon socket head screw	4	DIN 4762/M4x6	
230	Sechskantmutter	Hexagon nut	2	DIN 4032/M8	
231	Gewindestift	Grub screw	1	M8x20	
232	Gewindestift	Grub screw	2	M6x6	
233	Schlitzschraube	Slotted screw	2	M5x12	
234	Innensechskantschraube	Hexagon socket head screw	2	DIN 4762/M6x8	
235	Innensechskantschraube	Hexagon socket head screw	2	DIN 4762/M12x25	
237	Gewindestift	Grub screw	2	M6x6	03290350237
238	Platte	Plate	1		03290350238
239	Kugellager	Ball bearing	1	626-2Z	040626.2Z
240	Scheibe	Washer	1	DIN 125/6,5	
241	Scheibe	Washer	1		03290350241
242	Sechskantmutter	Hexagon nut	1	DIN 4032/M8	
243	Gewindestift	Grub screw	1	M8x20	
244	Innensechskantschraube	Hexagon socket head screw	1	DIN 4762/M6x25	
245	Label Info	Label info	1		03290350245
246	Schlitzschraube	Slotted screw	2	M6x12	
247	Abdeckung	Cover	1		03290350247
248	Axiallager	Axial bearing	1	51106	04051106
249	Hebel	Lever	1		03290350249
250	Feder	Spring	1		03290350250
251	Axiallager	Axial bearing	1	AXK2035	040AXK2035
			2	AS2035	040AS2035
252	Gewindestift	Grub screw	3	M8X30	
253	Keilleiste	Taper gib	1		03290350253
254	Scheibe	Washer	1		03290350254
255	Stange A	Rod A	1		03290350255
256	StangeB	Rod B	1		03290350256
257	Halter	Holder	1		03290350257
258	Innensechskantschraube	Hexagon socket head screw	2	DIN 4762/M8x20	
259	Innensechskantschraube	Hexagon socket head screw	2	DIN 4762/M8x30	
260	Gewindestift	Grub screw	2	M8x16	
261	Innensechskantschraube	Hexagon socket head screw	2	DIN 4762/M8x35	
262	Skala	Scale	1		03290350262
263	O-Ring	O-Ring	1	260x3,3	
264	Sechskantschraube	Hexagon screw	2	DIN 4017/M12x25	
265	Scheibe	Washer	2	DIN 125/12	
266	Innensechskantschraube	Hexagon socket head screw	2	DIN 4762/M10x65	03290350266
267	Skala	Scale	1		03290350267
268	Sechskantschraube	Hexagon screw	1	DIN 4017/M10x30	
269	Sechskantmutter	Hexagon nut	1	DIN 4032/M16	
270	Sechskantschraube	Hexagon screw	1	DIN 4017/M16x55	
271	Sechskantschraube	Hexagon screw	1	DIN 4017/M16x30	03290350271
272	Platte	Plate	1		03290350272
273	Halter	Holder	1		03290350273
274	Innensechskantschraube	Hexagon socket head screw	1	DIN 4762/6x32	
275	Bolzen	Bolt	1		03290350275
276	Buchse	Bushing	1		03290350276
277	Infolabel	Info label	1		03290350277
278	Halter	Holder	1		03290350278
279	Schaltkasten	Switch box	1		03290350279
280	Abdeckung Schaltkasten	Cover switch box	1		03290350280

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
281	Label	Label	1		03290350281
Ersatzteilliste Elektrik - Spare parts list electrical components					
1K1	Schütz	Contacteur	1	Tend	03290350T02
1K2	Schütz	Contacteur	1	Tend	03290350T03
1K3	Relais	Relay	1	Relay 12A; Rayfx Ind	03290350T01
1M1	Motor	Motor	1	Cym	03290350116
1M2	Kühlmittelpumpe	Coolant pump	1		03290350117
1F1/1F2	Sicherung	Fuse	1	Ciro	03290350T13
1F3	Motorschutzschalter	Motor safety switch	1		032903501F3
1H6	Betriebskontrolleuchte	Operating control light	1	Telemecanique; 24V	03290350T11
1S1	Not Aus Schalter am Schaltkasten	Emergency stop on switchbox	1	Ciro	03290350T10
1S1.1	Not Aus Schalter am Bedienfeld Hydraulik	Emergency stop on hydraulic panel	1	Ciro	03290350T10
1S3	Drucktaster Ein	Bush button On	1	Telemecanique	03290350T08
1S2	Drucktaster Aus	Bush button Off	1	Telemecanique	03290350T09
1T1	Transformator	Transformer	1	400V / 24V	03290350T16
1S5	Endlagenschalter Sägebügel	End stop switch sawing arm	1	Giovenzana	03290350T14
1S4	Positionschalter Schutzabdeckung	Position switch safety cover	1		03290350T17
1S9	Stufenschalter Geschwindigkeit	Speed switch	1	Telemecanique	03290350T06
1S10	Schalter Kühlmittelpumpe	Pump switch	1	Telemecanique	03290350T07
BOX	Schaltkasten	Switchbox	1	AS-55; IP 55	03290350T04
Ersatzteilliste Hydraulik - Spare parts list hydraulic components					
1V1	Regelventil	Control valve	1		032903501V1
1Q1	Absperrventil	Block valve	1		032903501Q1
1Y1	Hydraulikzylinder	Hydraulic cylinder	1		032903501Y1

6.12 Lubrifiants

Lubrifiants	Viscosität Viscosity Viscosité ISO VG DIN 51519 mm ² /s (cSt)	Kennzeich- nung nach DIN 51502							
Huile pour transmission	VG 680	CLP 680	Aral Degol BG 680	BP Energol GR-XP 680	SPARTAN EP 680	Kiüberoil GEM 1-680	Mobilgear 636	Shell Omala 680	Meropa 680
	VG 460	CLP 460	Aral Degol BG 460	BP Energol GR-XP 460	SPARTAN EP 460	Kiüberoil GEM 1-460	Mobilgear 634	Shell Omala 460	Meropa 460
	VG 320	CLP 320	Aral Degol BG 320	BP Energol GR-XP 320	SPARTAN EP 320	Kiüberoil GEM 1-320	Mobilgear 632	Shell Omala 320	Meropa 320
	VG 220	CLP 220	Aral Degol BG 220	BP Energol GR-XP 220	SPARTAN EP 220	Kiüberoil GEM 1-220	Mobilgear 630	Shell Omala 220	Meropa 220
	VG 150	CLP 150	Aral Degol BG 150	BP Energol GR-XP 150	SPARTAN EP 150	Kiüberoil GEM 1-150	Mobilgear 629	Shell Omala 150	Meropa 150
	VG 100	CLP 100	Aral Degol BG 100	BP Energol GR-XP 100	SPARTAN EP 100	Kiüberoil GEM 1-100	Mobilgear 627	Shell Omala 100	Meropa 100
	VG 68	CLP 68	Aral Degol BG 68	BP Energol GR-XP 68	SPARTAN EP 68	Kiüberoil GEM 1-68	Mobilgear 626	Shell Omala 68	Meropa 68
	VG 46	CLP 46	Aral Degol BG 46	BP Bartran 46	NUUTO H 46 (HLP 46)	Kiüberoil GEM 1-46	Mobil DTE 25	Shell Tellus S 46	Anubia EP 46
	VG 32	CLP 32	Aral Degol BG 32	BP Bartran 32	NUUTO H 32 (HLP 32)	Kiübersynth GEM 4-32 N	Mobil DTE 24	Shell Tellus S 32	Anubia EP 32
	VG 32	CLP 32	Aral Vitam GF 32	BP Energol HLP HM 32	NUUTO H 32 (HLP 32)	LAMORA HLP 32	Mobil Nuto HLP 32	Shell Tellus S2 M 32	Rando HD HLP 32
	VG 46	CLP 46	Aral Vitam GF 46	BP Energol HLP HM 46	NUUTO H 46 (HLP 46)	LAMORA HLP 46	Mobil Nuto HLP 46	Shell Tellus S2 M 46	Rando HD HLP 46
	Graisse pour transmission	G 00 H-20	Aral FDP 00 (Na-verseift) Aralub MFL 00 (Li-verseift)	BP Energol PR-EP 00	FIBRAX EP 370 (Na-verseift)	MICRO-LUBE GB 00	Mobilux EP 004	Shell Alvania GL 00 (Li-verseift)	Marfak 00

Graisses spéciales, hydrofuges				Aral Aralub	Energrease PR 9143			ALTEMP Q NB 50 Klüberpaste ME 31-52	Mobilux EP 0 Mobil Greaserex 47		
Graisse pour roulements			K 3 K-20 (Li-verseift)	Aralub HL 3	BP Energrease LS 3	BEACON 3	CENTO- PLEX 3	Mobilux 3	Shell Alvania R 3 Alvania G 3	Multifak Premium 3	
Huile pour glissières		VG 68	CGLP 68	Aral Deganit BWX 68	BP Maccurat D68	ESSO Febis K68	LAMORA D 68	Mobil Vactra Oil No.2	Shell Tonna S2 M 68	Way lubricant X 68	
Graisse pour broches à haute vitesse		VG 68		Deol BG 68	Emergol HLP-D68	Spartan EP 68		Drucköl KLP 68-C	Shell Omala 68		
Huile pour broches à haute vitesse	METAFLUX-Fett-Paste (Grease paste) Nr. 70-8508 METAFLUX-Moly-Spray Nr. 70-82										
Liquide de refroidissement			Schneidöl Aquacut B, 5 L Gebinde, Artikel Nr. 3601751 EG Sicherheitsdatenblatt http://www.optimum-daten.de/data-sheets/EG-Datenblatt_Aquacut-B.pdf	Aral Emusol	BP Sevora	Esso Kutwell		Mobilcut	Shell Adrana	Chevron Soluble Oil B	

7 Dysfonctionnements

Dysfonctionnements	Causes / Effets possibles	Solutions
La machine ne s'allume pas	<ul style="list-style-type: none"> Le disjoncteur de la machine se déclenche Pas de courant La lampe témoin est éteinte La lame de scie n'est pas tendue Le carter de protection n'est pas fermé 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler le moteur. Contrôler l'installation électrique. Lampe témoin défectueuse, pas de courant. Contrôler la tension de la lame. Vérifier les carter de protection et le minirupteur.
Surcharge du moteur Le moteur chauffe	<ul style="list-style-type: none"> Prise d'air de refroidissement du moteur obstruée Moteur mal fixé Volant de la lame mal fixé Mauvais branchement électrique Tension de la lame trop forte Lame avec une denture trop fine pour une pièce de grande taille 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier et nettoyer Donner en réparation! Voir «<i>Branchement électrique</i>» page 31 chapitre 3.6. Réduire la tension Utiliser une lame adaptée
Pas de diffusion de liquide de refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> Réservoir vide Robinet de liquide de refroidissement fermé Robinet de liquide de refroidissement bouché Tube du liquide de refroidissement coupé ou bouché Présence d'air dans le système, par exemple après remplissage La pompe ne fonctionne pas 	<ul style="list-style-type: none"> Remplir Ouvrir Nettoyer Vérifier et nettoyer Purger en tirant brièvement sur le tube sous pression Vérifier la pompe
Durée de vie réduite de la lame (les dents s'émoussent)	<ul style="list-style-type: none"> Qualité de lame inadaptée au matériau Répartition des dents inadaptée, provoquant la cassure de dents qui pénètrent dans le matériau Refroidissement insuffisant Vitesse trop élevée Avance trop grande 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser une lame de meilleure qualité (Bi-métal) Utiliser une lame avec une autre répartition des dents Utiliser le dispositif de refroidissement Réduire la vitesse Réduire l'avance
Des dents se cassent	<ul style="list-style-type: none"> Lame avec une répartition des dents inadaptée 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser une lame adaptée ou réduire l'avance

Dysfonctionnements	Causes / Effets possibles	Solutions
Déchirure de la lame	<ul style="list-style-type: none"> • Tension de la lame trop forte ou trop faible • Mauvais état de la lame • Guide de la lame mal réglé 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la tension de la lame • Changer la lame • Régler correctement
Coupe de travers (la lame dévie)	<ul style="list-style-type: none"> • Distance trop grande entre le guide et la pièce • Lame émoussée • Tension de la lame trop faible • Avance trop grande • Pression trop forte • Lame défectueuse (dentée irrégulièrement) • Guide de lame déréglé, distance du roulement latéral supérieure à 0,025 mm) 	<ul style="list-style-type: none"> • Placer le guide le plus près possible de la pièce • Changer la lame • Tendre correctement • Réduire • Réduire • Changer • Régler à nouveau
Coupe non perpendiculaire, mais droite	<ul style="list-style-type: none"> • La pièce n'est pas bien maintenue dans les mâchoires de l'étau • Arc de scie pas réglé à 0° 	<ul style="list-style-type: none"> • Installer la pièce correctement • Régler correctement l'angle de l'arc de scie
La lame dévie	<ul style="list-style-type: none"> • Tension de la lame trop forte • Guide de lame déréglé 	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuer la tension • Régler correctement

8 Annexes

8.1 Droits d'auteur

Cette documentation est protégée par des droits d'auteur. Ces droits, et en particulier la traduction, la mise en page, les images et les schémas, les émissions de radio ou de TV, les reproductions dans des reportages photo ou similaires, le stockage, même partiel, dans une base de donnée, restent la propriété de la société et sont soumis à une autorisation écrite.

Des modifications techniques peuvent survenir à tout moment.

8.2 Réclamations / Garantie

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

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

8.3 Stockage

**ATTENTION !**

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

Stockez les pièces encore emballées ou déjà déballées dans les conditions environnementales citées précédemment.

Observez les instructions et indications figurant sur la caisse de transport :

- Marchandises fragiles (nécessitant des précautions de manipulation)
- Protéger de la pluie et de l'humidité
Voir «conditions environnementales» Page 19
- Position de transport (les flèches indiquent le haut de la machine)
- Hauteur d'empilage maximale
Exemple: non empilable - Aucune caisse ne peut être placée sur la première



Renseignez-vous auprès de votre revendeur si vous devez stocker la machine pendant plus de trois mois ou dans des conditions environnementales différentes de celles recommandées.

8.4 Évacuation et recyclage

Évacuez votre appareil sans nuire à l'environnement, c'est-à-dire en ne le jetant pas n'importe où mais en remettant les déchets à une déchèterie.

Ne jetez pas l'emballage et, plus tard, l'appareil mais évacuez-les conformément aux directives; renseignez-vous pour cela auprès de votre commune/mairie ou après d'une entreprise d'évacuation des déchets compétente.

8.4.1 Mise hors service

ATTENTION !



Les appareils dont vous ne souhaitez plus vous servir doivent être immédiatement mis hors service dans les règles de l'art pour éviter toute utilisation abusive ultérieure et pour exclure tout risque pour les personnes et l'environnement.

- **Débranchez la fiche secteur.**
- **Sectionnez le câble d'alimentation.**
- **Retirez de l'appareil tous les agents d'exploitation constituant un risque pour l'environnement.**
- **Retirez immédiatement les piles et les accus éventuels.**
- **Démontez la machine en sous-groupes et composants maniables et utilisables.**
- **Dirigez les composants de la machine et les agents d'exploitation vers les voies d'évacuation prévues.**

8.4.2 Évacuation de l'emballage du nouvel appareil

Tous les matériaux et auxiliaires d'emballages utilisés sur la machine sont recyclables et doivent systématiquement être dirigés vers une collecte.

Le bois de l'emballage peut être soit évacué, soit recyclé.

Les composants de l'emballage en carton peuvent être remis à une collecte de vieux papier.

Les films sont en polyéthylène (PE) ou les rembourrages en polystyrène (PS). Une fois qu'ils ont été traités, ces matériaux peuvent être réutilisés dans la mesure où ils ont été remis à une collecte où à une entreprise d'évacuation compétente.

Ne remettez les matériaux d'emballage qu'à l'état trié afin qu'ils puissent être directement revalorisés.

8.4.3 Évacuation de l'appareil usagé



INFORMATION

Dans votre intérêt et celui de l'environnement, veillez à ce que tous les composants de la machine ne soient évacués que de la manière et par les voies prévues et autorisées.

Tenez compte que les appareils électriques contiennent une multitude de matériaux réutilisables ainsi que des composants nocifs pour l'environnement. Faites en sorte que ces composants soient évacués à l'état trié et dans les règles de l'art. En cas de doute, veuillez vous adresser à votre service communal d'évacuation des déchets. Le cas échéant, faites appel à une entreprise spécialisée dans l'évacuation pour le traitement.

8.4.4 Évacuation des composants électriques et électroniques

Veillez à ce que les composants électriques soient évacués dans les règles de l'art et conformément aux prescriptions légales.

L'appareil contient des composants électriques et électroniques et ne doit pas être jeté à la poubelle de déchets domestiques. Conformément à la directive européenne 2002/96/CE sur les appareils électriques et électroniques usés et à sa conversion en droit national, les outils électriques et machines électriques usés doivent être collectés séparément et être dirigés vers un centre de recyclage en vue de leur recyclage conforme à la protection de l'environnement.

En qualité d'exploitant de machines, vous devriez vous enquérir d'informations sur le système de collecte ou d'évacuation autorisé et vous concernant.

Veillez à une évacuation correcte et conforme aux prescriptions légales des piles et/ou batteries.

Ne remettez aux points de collecte dans le commerce ou aux entreprises communales de traitement des déchets que des piles déchargées.

8.4.5 Évacuation du lubrifiant réfrigérant



ATTENTION !

Veillez impérativement à ce que les lubrifiants et lubrifiants réfrigérants utilisés soient évacués sans nuire à l'environnement. Respectez les consignes d'évacuation de vos entreprises communales de traitement des déchets.



INFORMATION

Les émulsions de lubrifiants réfrigérants usagées ainsi que les huiles ne devraient pas être mélangées entre elles, car seules les huiles usagées non mélangées peuvent être recyclées.

Le fabricant de lubrifiants tient des consignes d'évacuation des lubrifiants utilisés à la disposition des utilisateurs. Le cas échéant, demandez des feuilles de données spécifiques aux produits.

8.5 Évacuation auprès de points de collecte communaux

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



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

Le recyclage des matériaux aide à conserver les ressources naturelles.

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

8.6 Observation du produit

Nous sommes dans l'obligation de suivre nos produits pendant et après leur distribution.

Merci de nous signaler toutes vos observations, remarques, suggestions d'amélioration qui concernent nos machines et en particulier :

- Des changements de données de réglages
- Vos expériences avec la perceuse qui présentent un intérêt pour tous les utilisateurs
- Les dysfonctionnements récurrents

Optimum Maschinen Germany GmbH

Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26

D-96103 Hallstadt

Telefax +49 (0) 951 - 96 555 - 888

E-mail: info@optimum-maschinen.de

9 Déclaration de conformité

Selon la directive machine 2006/42/EG Annexe II 1.A

**Le fabricant /
Le distributeur** Optimum Maschinen Germany GmbH
Dr Robert Pflieger Strasse, 26
D 96103 Hallstadt

Déclare par la présente que le produit suivant :

Nom du produit : Scie à ruban
Type de la machine : S350DG
Numéro de série : _____
Année de construction : 20_____

Scie à ruban pour destinée aux entreprises artisanales et industrielle, satisfait à toutes les dispositions pertinentes de la directive citée 2006/42/Ce et d'autres directives (voir ci-dessous), y compris aux modifications en vigueur au moment de la déclaration. Le directives européennes supplémentaires suivants ont été appliquées : directive CEM 2014/30/EU, directive basse tension 2014/35/EU.

Les exigences de la directive 2006/42/EG en matière de sécurité sont respectées.

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

EN 13898:2003+A1:2009 - Machines outils - Sécurité - Scies pour le travail à froid du métal.
EN 50581:2012 - Documentation technique pour l'évaluation des appareils électriques et électroniques relatifs à la limitation des matières dangereuses.
EN ISO 13849 - Sécurité des machines - Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité
EN 60204-1:2006/AC:2010 - Sécurité des machines – Équipement électrique des machines, Partie 1 : Exigences générales.
EN ISO 12100:2010 - Sécurité des machines - Principes généraux de conception - Évaluation des risques et diminution des risques.

Nom et adresse de la personne habilitée à rassembler la documentation technique :
Kilian Stürmer, tél.: +49 (0) 951 96555 - 800

L'organisme notifié SGS Taiwan Ltd. - SGS Taiwan Ltd. Mechanical & Hardgoods Laboratory
127, Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, 24803, Taiwan, Contact: owen.cheng@sgs.com
Phone: +886 2 22993279 ext 3500 ; Accreditor: TAF (L1053-091027),
CPSC identification Nr. 1101 a été engagée pour :

- Le stockage des documents
- Le contrôle de la bonne application des normes harmonisées et attestent que les documents satisfont aux directives.

Lieu : Taiwan

Date : 07/06/2017

Jason Lin