



SAINT-DENIS  
MATÉRIEL  
POUR LE  
BÂTIMENT

## Tronçonneuse

Notice originale - Consignes de sécurité - Pièces de rechange

**F**  
Page 07

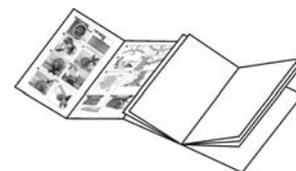
## Chain saw

Original instructions - Safety instructions - Spare parts

**GB**  
Page 17

# TRON-2400L-40

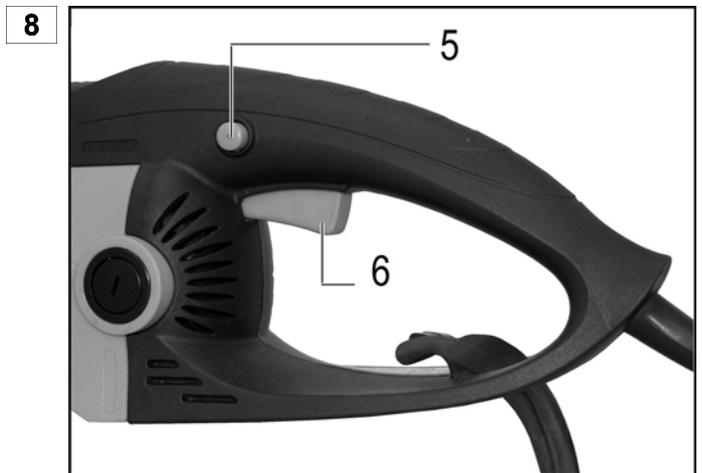
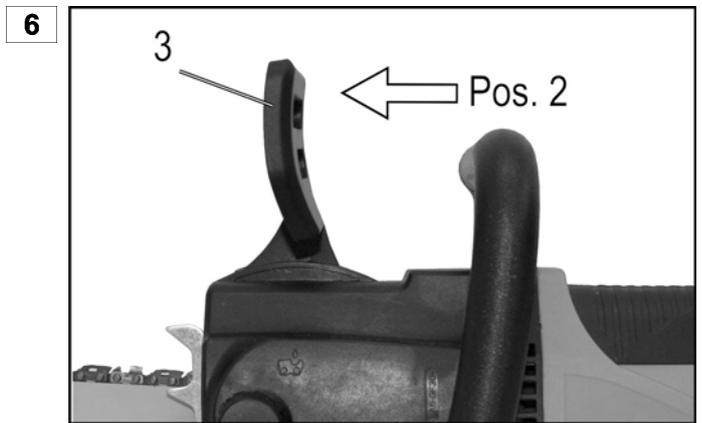
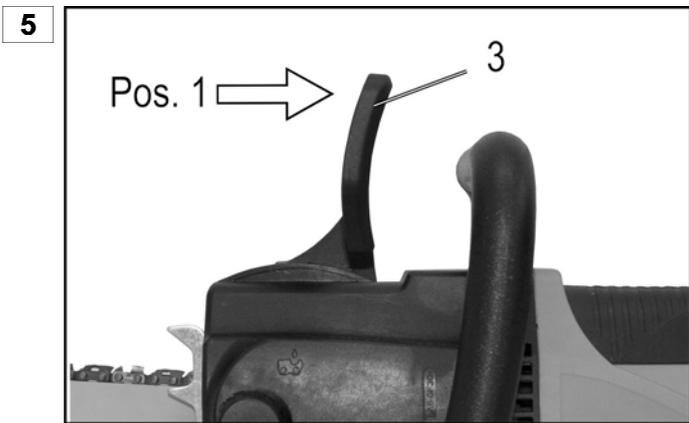
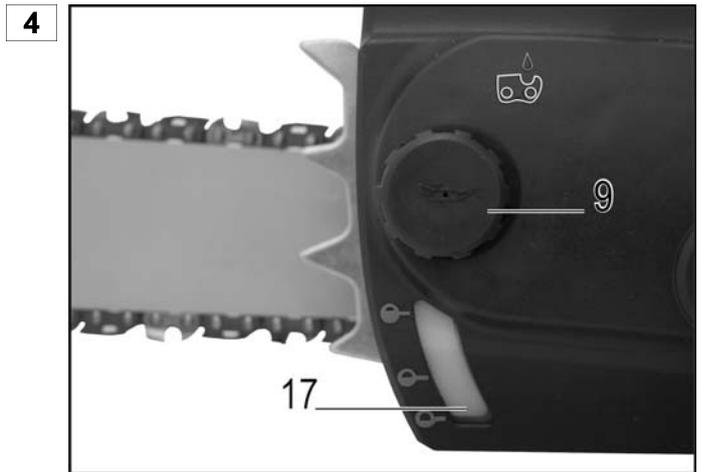
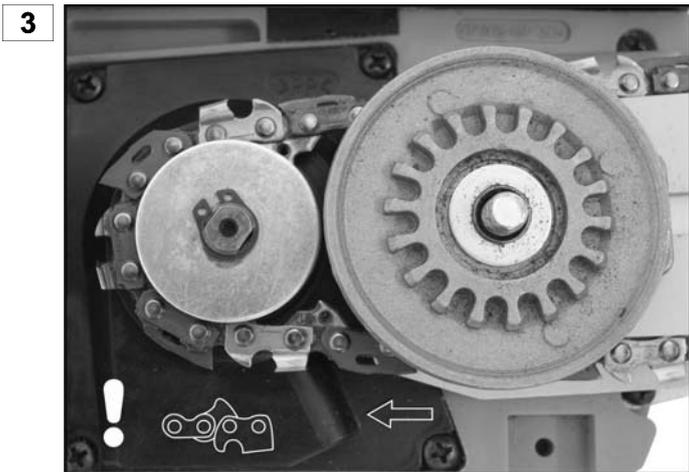
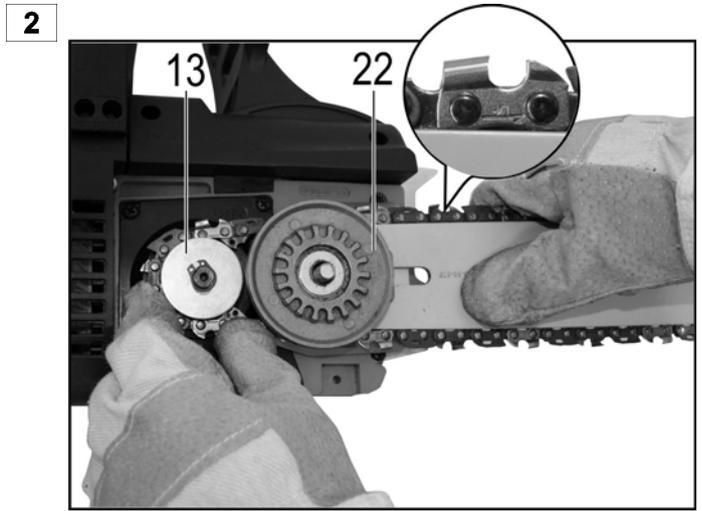
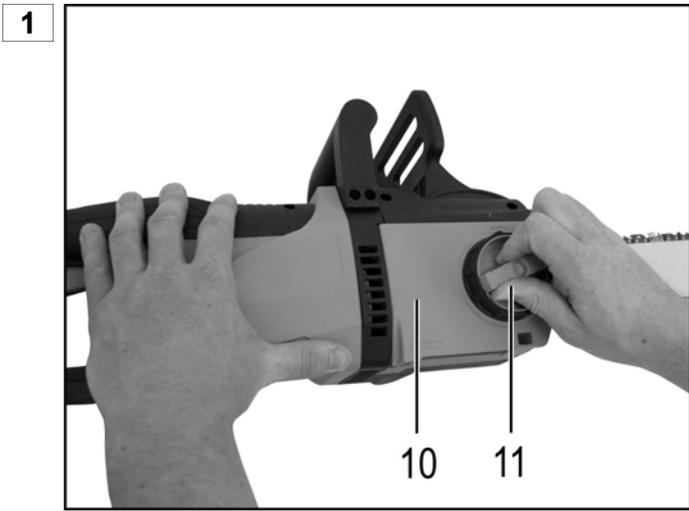


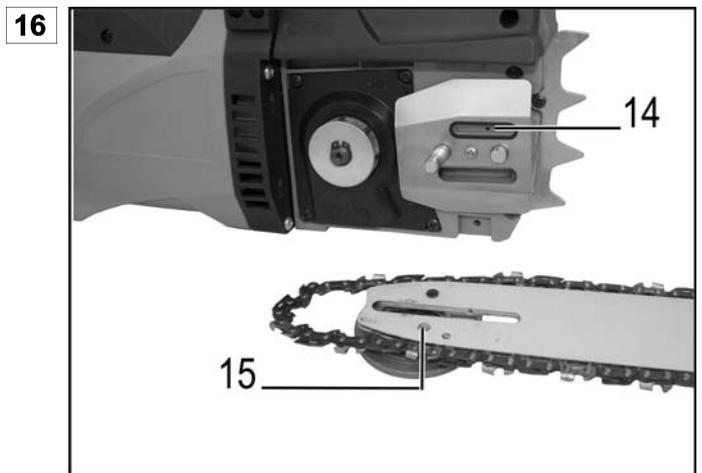
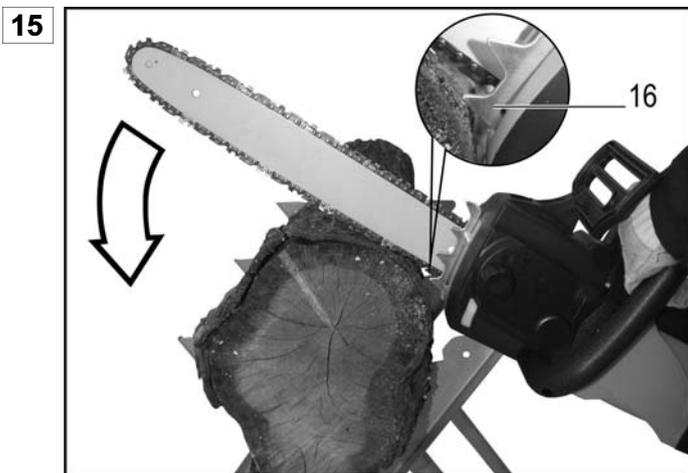
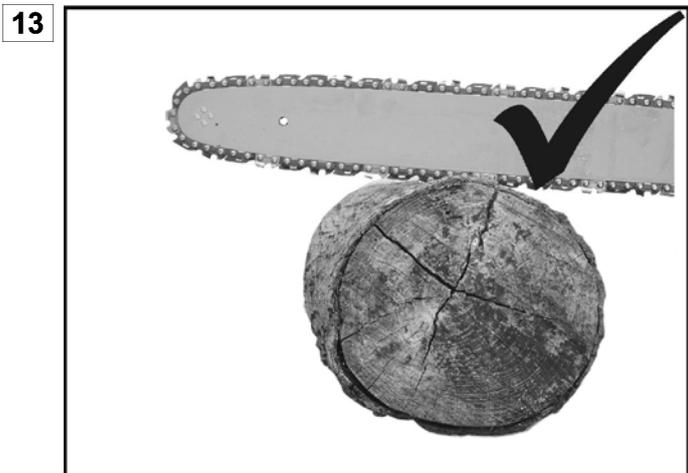
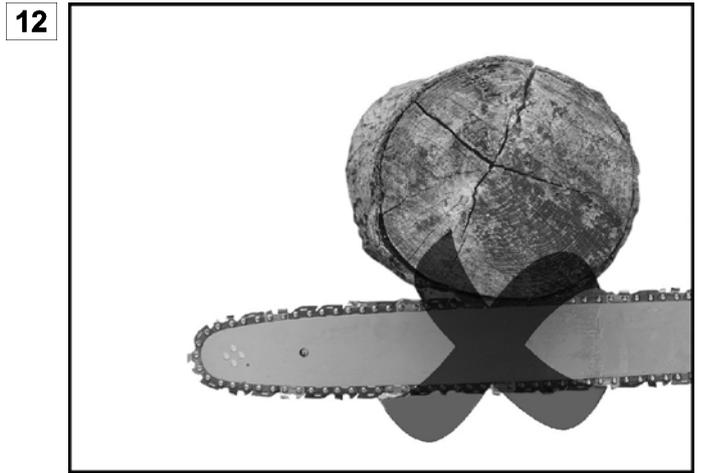
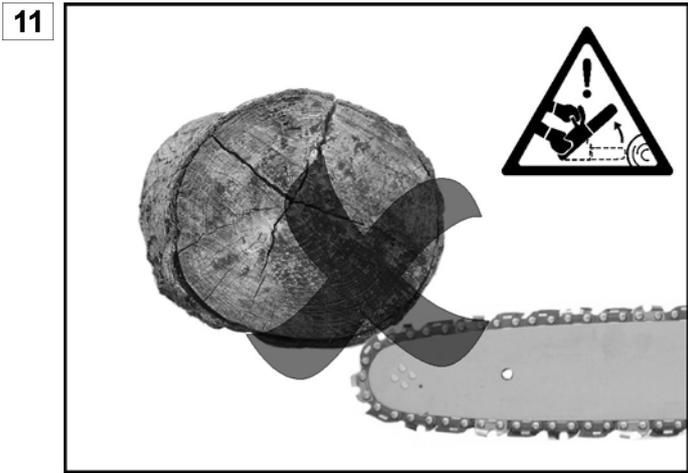
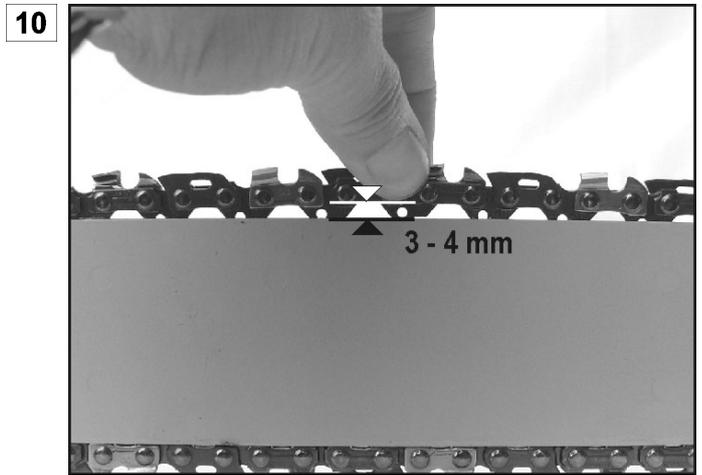
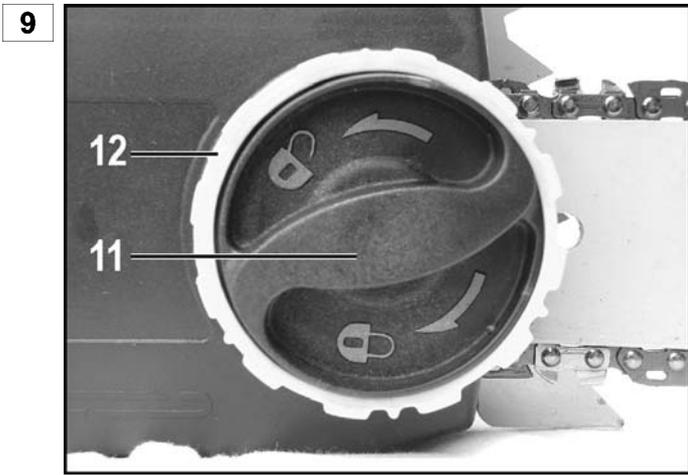


---

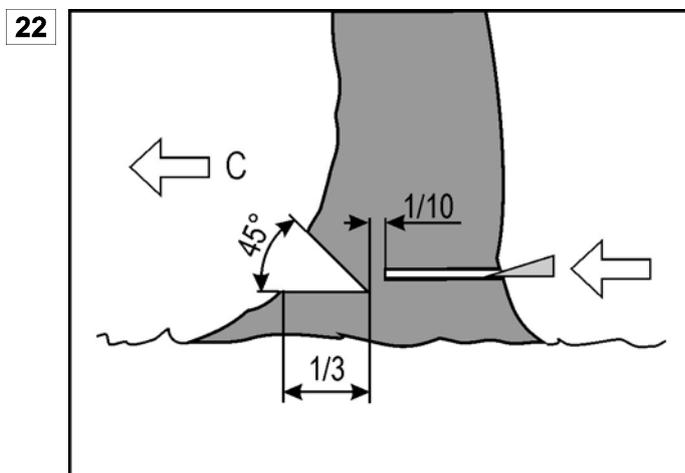
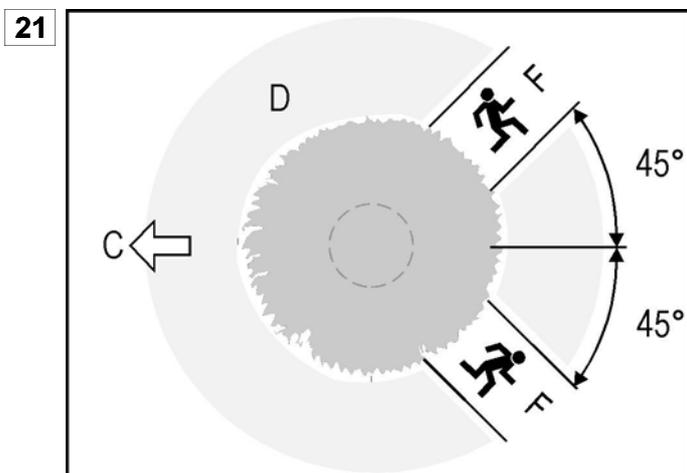
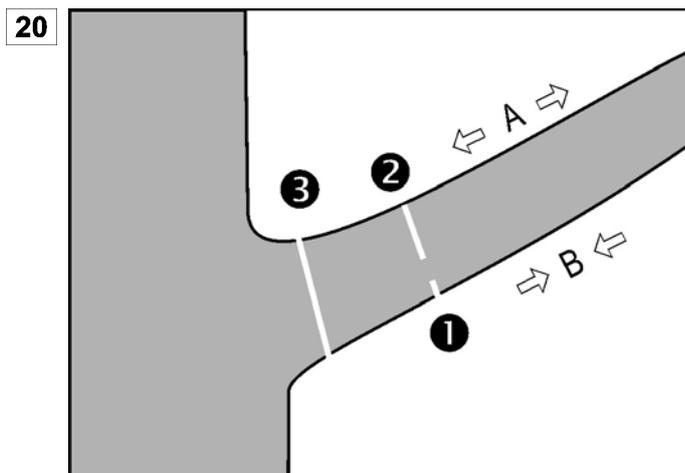
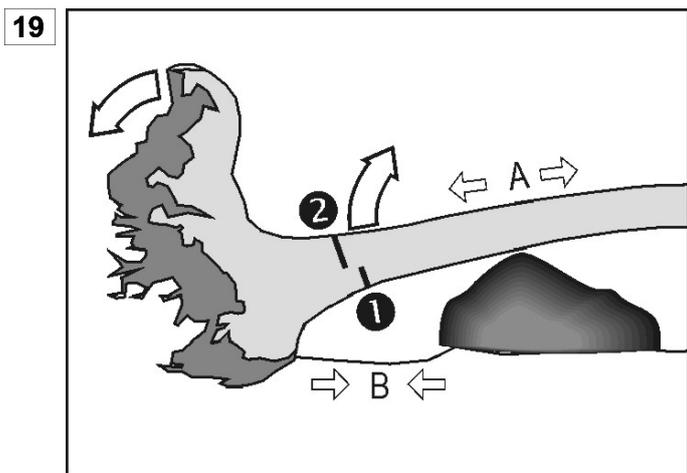
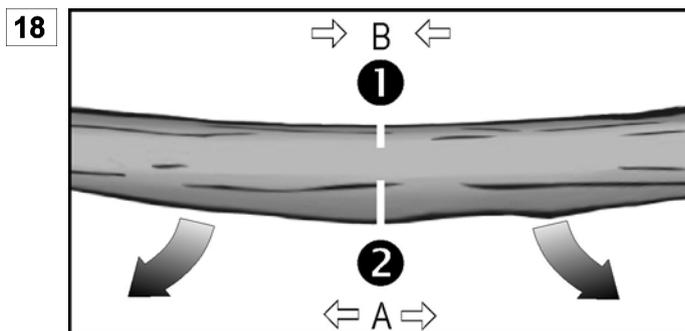
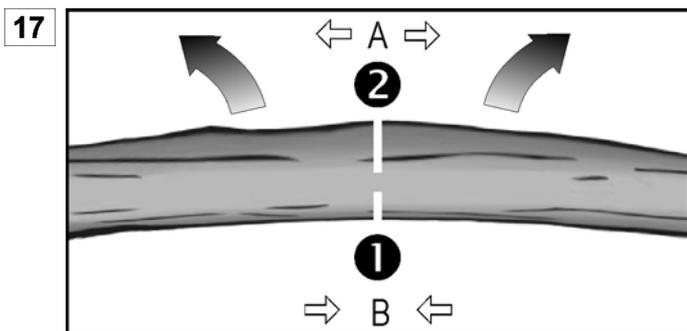
**F** Vous ne devez pas mettre la machine en route avant d'avoir lu attentivement ce mode d'emploi, d'avoir observé toutes les informations indiquées et d'avoir monté la machine comme décrit.  
Conserver ces notice d'utilisation pour tout utilisateur futur.

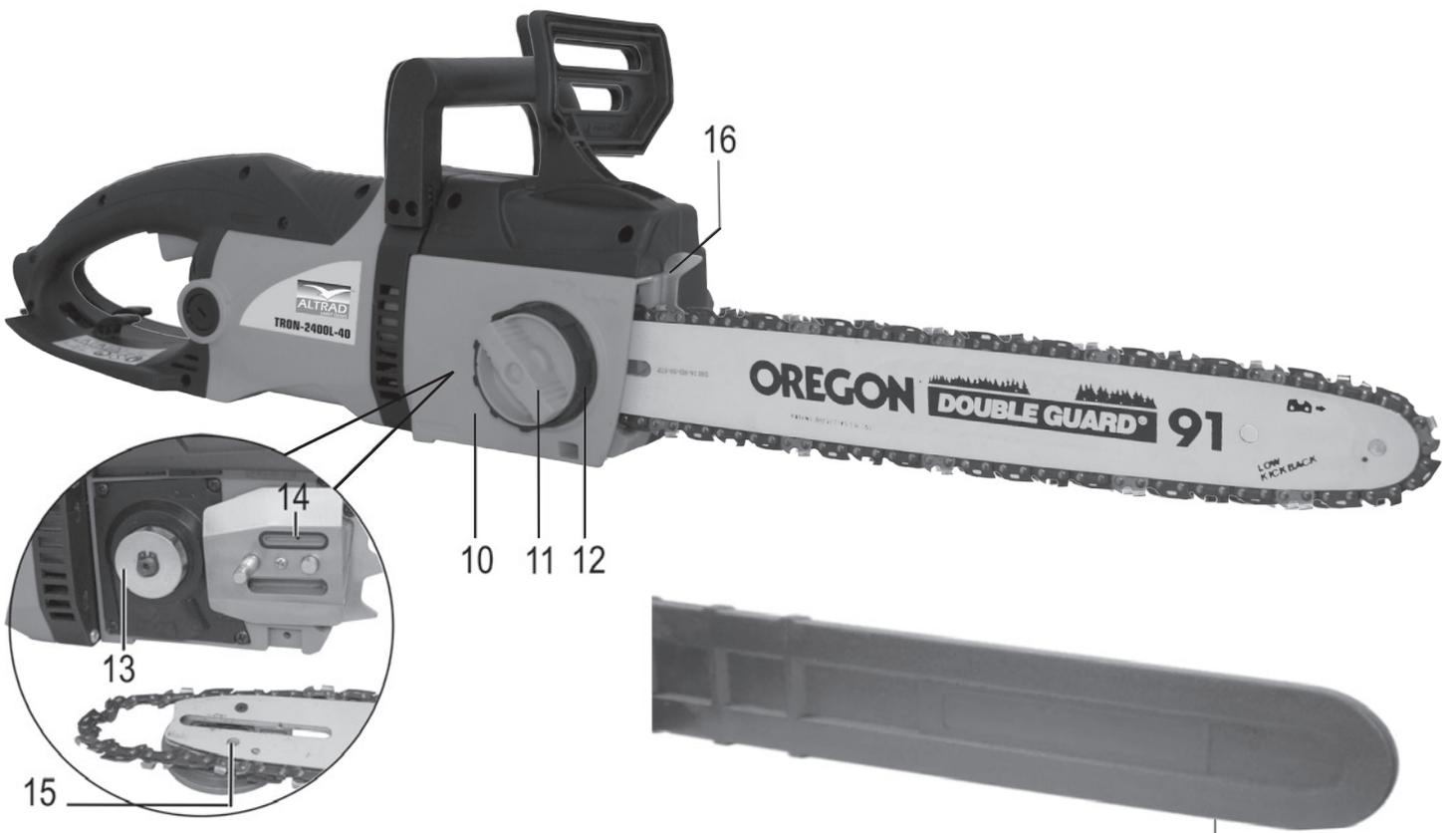
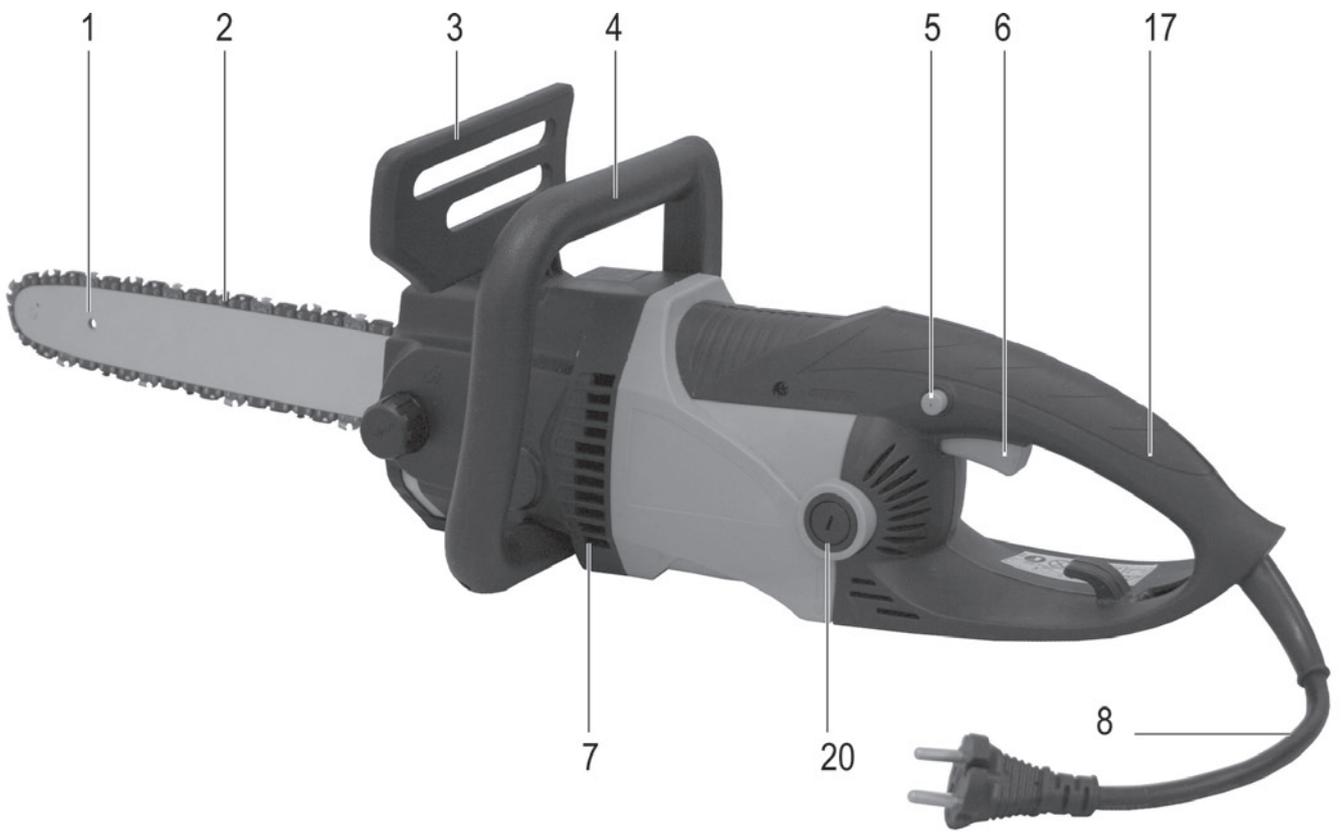
**GB** Do not operate machine before having read the operating instructions, understood all the notes and assembly the machine as described here.  
Keep the instructions in a safe place for future use.





- |  |   |   |   |  |
|--|---|---|---|--|
| <b>A</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zugseite</li> <li>➤ Tension side</li> <li>➤ Côté traction</li> <li>➤ страна на дърпане</li> <li>➤ Strana s tahem</li> <li>➤ Húzott oldal</li> <li>➤ Potezna strana</li> <li>➤ Lato di trazione</li> <li>➤ Trekkant</li> <li>➤ Strona rozciągana</li> <br/> <li>➤ Fața pe care se aplică tracțiunea</li> <li>➤ Tahová strana</li> <li>➤ Vlečno mesto</li> </ul> | <b>B</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Druckseite</li> <li>➤ Pressure side</li> <li>➤ Côté pression</li> <li>➤ страна на натискане</li> <li>➤ Strana s tlakem</li> <li>➤ Nyomott oldal</li> <li>➤ Pritisna strana</li> <li>➤ Lato di spinta</li> <li>➤ Drukkant</li> <li>➤ Strona dociskan</li> <br/> <li>➤ Fața pe care se aplică presiune</li> <li>➤ Tlaková strana</li> <li>➤ Mesto pritiska</li> </ul> | <b>C</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fällrichtung</li> <li>➤ Chopping direction</li> <li>➤ Direction de l'abattage</li> <li>➤ посока на отсичане</li> <li>➤ Směr kácení</li> <li>➤ Döntés iránya</li> <li>➤ Smjer sjećenja</li> <li>➤ Direzione di abbattimento</li> <li>➤ Velrichtung</li> <li>➤ Kierunek wycinania</li> <br/> <li>➤ Direcția de tăiere</li> <br/> <li>➤ Smer padania</li> <li>➤ Smer padanja dreves</li> </ul> | <b>D</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gefahrenzone</li> <li>➤ Danger zone</li> <li>➤ Zone de danger</li> <li>➤ опасна зона</li> <li>➤ Nebezpečná oblasť</li> <li>➤ Veszélyes zóna</li> <li>➤ Zona opasnosti</li> <li>➤ Zona di pericolo</li> <li>➤ Gevarezone</li> <li>➤ Strefa niebezpieczeństwa</li> <li>➤ Zona de pericol</li> <br/> <li>➤ Nebezpečná oblasť</li> <li>➤ Nevarno območje</li> </ul> | <b>F</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fluchtweg</li> <li>➤ Escape route</li> <li>➤ Voie de fuite</li> <li>➤ път за бягство</li> <li>➤ Úniková cesta</li> <li>➤ Menekülési út</li> <li>➤ Put za bijeg</li> <li>➤ Via di fuga</li> <li>➤ Vluchtweg</li> <li>➤ Droga ucieczki</li> <br/> <li>➤ Calea de evacuare</li> <br/> <li>➤ Úniková cesta</li> <li>➤ Pot za umik</li> </ul> |
|--|---|---|---|--|





19

18

## Table des matières

Horaires de service	07
Fourniture	
Déclaration de conformité de la CE	
Symboles figurant sur la tronçonneuse	08
Symboles figurant sur la notice d'instructions	
Emploi conforme à l'usage prévu	
Risques résiduels	
Instructions de sécurité	09
– Vêtements de protection personnelle	
– Avant de couper	
– Sécurité électrique	10
– Manœuvre	
– Pendant le travail	
– Rebondissement de la tronçonneuse	11
– Remarques générales	
Montage	12
Avant la première mise en service	
– Lubrification de la chaîne	
– Remplissage du réservoir d'huile	
Mise en service	
– Connexion électrique	
– Impédance du secteur	
– Mise en marche/arrêt	
– Frein de chaîne	13
– Contrôle du frein de chaîne	
– Tension de la chaîne	
Conseils de travail (techniques de coupe)	
Entretien et nettoyage	14
– Entretien	15
– Affûtage de la chaîne	
– Remplacement de la chaîne et de la lame	
– Pignon	
– Contrôle de la lubrification automatique	
– Nettoyage	
Transport	
Stockage	
Garantie	
Pannes	36
Caractéristiques techniques	17
Description de l'équipement / Pièces de rechange	

## Horaires d'utilisation

Avant la mise en service de l'appareil, s'informer sur les règlements nationaux (régionaux) relatifs à la protection contre le bruit.

## Fourniture

☞ Après le déballage de la machine, vérifiez le contenu du carton quant à

- ▶ l'intégralité des pièces
- ▶ la présence éventuelle de dommages dus au transport.

Informez immédiatement le revendeur, le transporteur et / ou le fabricant en cas de réclamation. Sachez que les réclamations ultérieures ne sont plus acceptées.

- 1 Tronçonneuse
- 1 Guide
- 1 Chaîne
- 1 Protection de chaîne
- 1 Notice d'instructions

## Déclaration de conformité

### Conformément à la directive CE

jusqu'au 28/12/2009 : 98/37/CE

à partir du 29/12/2009 : 2006/42/CE

### Par la présente, nous

ALTRAD SAINT DENIS

ZA des pierres jaunes

42750 Saint Denis de Cabanne

déclarons sous notre responsabilité exclusive que le produit

### Tronçonneuse Typ TRON-2400L-40

est conforme aux dispositions de la directive CE susnommée ainsi qu'aux dispositions des directives suivantes:

**2000/14/EG, 2004/108/EG et 2006/95/EG.**

Procédé d'évaluation de la conformité:

2000/14/CE – Annexe V

Niveau de puissance sonore mesuré  $L_{WA}$  106,1 dB (A).

Niveau de puissance sonore garanti  $L_{WA}$  110 dB (A).

### Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées:

EN 55014-1:2006, EN 55014-2:1997+A1

EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3:1995+A1+A2

EN 60745-1:2006, EN 60745-2-13:2007

ZEK 01.1-08 / 06.08

### Conservation de la documentation technique :

ALTRAD SAINT DENIS - ZA des pierres jaunes

42750 Saint Denis de Cabanne

### Essai de type CE effectué par :

Intertek Allemagne GmbH

N° de certificat: 07SHW3215-03

Jean François RASCLE,  
directeur général



Saint Denis, 01/07/2015

## Symboles figurant sur la tronçonneuse



Lire le notice d'utilisation et les conseils de sécurité avant la mise en marche et en tenir compte pendant le fonctionnement.



Arrêter le moteur et retirer l'embout de la bougie avant toute opération d'entretien, de remise en état ou de nettoyage.



Retirer immédiatement la fiche du secteur lorsque le câble de connexion est endommagé.



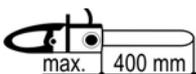
Porter un casque ainsi qu'une protection des yeux et des oreilles.



Porter des gants de protection.



Ne pas laisser la machine sous la pluie. Protéger la machine de l'humidité.



Longueur de coupe maximum 400 mm



Ne jamais jeter un appareil électrique aux ordures ménagères. Les appareils, les accessoires et les emballages doivent être recyclés de façon non-polluante. Conformément à la directive européenne

2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques, les appareils électriques ne pouvant plus être utilisés doivent être collectés séparément et recyclés d'une manière respectueuse de l'environnement.

## Symboles figurant sur la notice d'instructions

	<b>Danger imminent ou situation dangereuse.</b> L'inobservation de ces indications génère des risques de blessures ou d'endommagements matériels.
	<b>Indications importantes pour un emploi conforme de la tronçonneuse à l'usage prévu.</b> L'inobservation de ces indications peut provoquer des défauts de fonctionnement de la tronçonneuse.
	<b>Indications pour l'utilisateur.</b> Ces indications sont d'une aide précieuse pour un emploi optimal des différentes fonctions.
	<b>Montage, exploitation et maintenance.</b> Ce symbole attire votre attention sur ce que vous devez faire.
	<b>Consignes importantes relatives au comportement écologique.</b> Le non-respect de ces consignes peut provoquer des atteintes à l'environnement.

## Emploi conforme à l'usage prévu

- La tronçonneuse convient aux travaux suivants:
  - coupe de troncs, de branches, de poutres en bois, planches etc.; il est possible d'effectuer des coupes longitudinales et transversales.
  - Abattage d'arbres.
- Ne pas utiliser la tronçonneuse pour couper des matériaux de construction ou des matières plastiques.
- La tronçonneuse ne convient qu'à l'utilisation non professionnelle à la maison et au jardin.
- La tronçonneuse ne convient pas aux travaux forestiers (abattage et ébranchage en forêt). La connexion par câble ne garantit pas la sécurité de l'opérateur nécessaire dans ces cas.
- Un emploi conforme à l'usage prévu implique notamment aussi l'observation des instructions de service, de maintenance et de réparation du fabricant et le respect des consignes de sécurité contenues dans ces instructions.
- Toute utilisation divergente de la machine est considérée comme emploi non conforme à l'usage prévu. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages en résultant : le risque incombe exclusivement à l'utilisateur.

## Risques résiduels

Même un emploi conforme à l'usage prévu et le respect des consignes de sécurité applicables en la matière ne sauraient exclure tous les risques résiduels générés par la construction et l'emploi de la machine, notamment.

Les risques résiduels sont minimisés en respectant les « consignes de sécurité » et un « emploi conforme à l'usage prévu » comme toutes les indications des présentes instructions de service.

La prise de conscience et la prudence réduisent les risques de blessures et d'endommagements.

- Risque de recul en cas de contact de le nez du guide avec un objet solide.
- Risque de rebondissement de la tronçonneuse en cas de contact de la pointe de la lame avec un objet solide.
- Risque de blessures des doigts et des mains par l'outil (chaîne).
- Risque de blessures par des morceaux de bois projetés.
- Electrocutation.
- Dangers d'électrocution en cas d'utilisation de câbles de raccordement non conformes.
- Contact avec des pièces sous tension de composants électriques ouverts.
- Endommagement de l'ouïe en cas de travaux d'une certaine durée sur la machine sans protection acoustique.
- Risque d'incendie.

Il se pourrait donc que des risques résiduels non apparents persistent bien que toutes les mesures de protection aient été prises.

## Consignes de sécurité

Respectez les instructions suivantes afin de protéger vous et autrui de possibles blessures.

- ❗ Toujours préserver ces instructions de sécurité (notice d'instructions) avec la tronçonneuse.
- ⚠ La tronçonneuse ne doit être manipulée que par des personnes disposant d'une expérience suffisante.
- ❗ Confier ou prêter la tronçonneuse uniquement à des personnes familiarisées avec la machine et sa manipulation. Toujours passer la notice avec la tronçonneuse.
- ⚠ Les réparations de l'appareil doivent être effectuées par le constructeur ou par des entreprises désignées par celui-ci.

### ■ Première utilisation

Toute personne travaillant la première fois avec la tronçonneuse doit être formée en matière d'utilisation de la tronçonneuse et de l'équipement de protection par une personne expérimentée. Les personnes utilisant la tronçonneuse pour la première fois doivent d'abord s'entraîner en coupant des rondins sur un chevalet ou sur un tréteau.

- Le travail avec la tronçonneuse est interdit pour les mineurs.
- Soyez attentif. Veillez à ce que vous faites. Travaillez de façon raisonnable. N'utilisez pas l'équipement si vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments. La moindre inattention pendant l'utilisation de l'équipement peut provoquer de graves blessures.
- Avant l'utilisation, familiarisez-vous avec l'appareil à l'aide des instructions de service.
- Ne pas utiliser l'appareil à des fins non appropriées (voir «Emploi conforme à l'usage prévu»).

## ⚠ Equipement de protection personnel

- Ne jamais travailler sans équipement de protection approprié:
  - ne pas porter des vêtements larges ou des bijoux qui risquent d'être entraînés par les composants en mouvement
  - Filet pour les cheveux s'ils sont longs.
  - Casque de protection agréé dans les situations où il existe un risque de blessures de la tête (par ex. en abattant et en ébranchant des arbres)
  - Protection faciale
  - Protection acoustique
  - pantalon et gants avec protection anti-coupe
  - bottes antidérapantes (chaussures de sécurité) avec protection anti-coupe et coquille

## ⚠ Consignes de sécurité - Avant de sciage

Avant la mise en service et régulièrement pendant la coupe, effectuer les contrôles suivants: Respecter les chapitres correspondants de la notice d'instructions :

- La tronçonneuse est-elle montée complètement et correctement?
- La tronçonneuse est-elle dans un état correct garantissant la sécurité du travail?
- N'utiliser qu'une combinaison de guide et de chaîne appropriée, selon la description du chapitre „Caractéristiques techniques“. Une mauvaise combinaison peut aggraver le risque de recul (kickback)!
- Vérifier le remplissage du réservoir d'huile (lubrification de la chaîne)?  
Vérifier régulièrement le niveau d'huile. Compléter immédiatement le niveau d'huile afin d'éviter la marche à sec de la chaîne.
- La chaîne est-elle tendue correctement?  
Suivre les démarches indiquées dans le chapitre „Tendre la chaîne“.
- La chaîne est-elle affûtée correctement?  
Utiliser uniquement des chaînes bien affûtées. Une chaîne usée et non affûtée augmente le risque de recul (kickback) et surcharge le moteur.
- Le frein de chaîne est-il desserré et fonctionne-t-il correctement?  
Suivre les démarches indiquées dans le chapitre „Contrôle du frein de chaîne“.
- Vérifier l'état propre et sec des poignées, l'absence d'huile et de résine?
- Avant de commencer le travail, assurez-vous que:
  - aucune personne, notamment aucun enfant, et aucun animal ne soient présents dans la zone de travail
  - vous pouvez vous retirer sans obstacle
  - l'espace devant vos pieds n'est pas obstrué par des corps étrangers, des broussailles ou des branches.
  - vous avez pris une position stable.
- Le lieu de travail est-il exempt de risques de trébuchement? Veillez à maintenir la zone de travail en ordre! Le désordre peut être la cause d'accidents. - Risque de trébuchement!
- Prenez les conditions environnantes en considération :
  - Ne pas travailler sur la neige, la glace ou le bois fraîchement coupé - risque de glissement.
  - Ne jamais travailler avec un éclairage insuffisant (par ex. sous le brouillard, la pluie, les bourrasques de neige ou le crépuscule). Vous ne pouvez plus distinguer les détails dans la zone de travail - risque d'accidents.
  - Ne pas utiliser la tronçonneuse en proximité de liquides ou de gaz inflammables. - Risque d'incendie!
- L'utilisateur est responsable pour tout accident ou risque provoqué à des personnes ou du matériel.

## ⚠ Sécurité électrique

- Exécution de la ligne de raccordement cf. IEC 60 245 (H 07 RN-F) avec une section d'au moins
  - 1,5 mm<sup>2</sup> pour les câbles d'une longueur de jusqu'à 25 m
  - 2,5 mm<sup>2</sup> pour les câbles de plus de 25 m
- Les câbles longs et minces provoquent une chute de tension. Le moteur n'atteint plus sa puissance maximum, dégradant ainsi le fonctionnement de l'équipement.
- Les fiches et prises des rallonges doivent être en caoutchouc, PVC souple ou autre matière thermoplastique d'une résistance mécanique identique, ou revêtues de ce matériau.
- Les contacts enfichables de la rallonge doivent être protégés contre les projections d'eau.
- Pour la pose du câble de connexion, veiller à ce qu'il ne gêne pas, qu'il ne soit pas écrasé ni plié, et que le connecteur ne se mouille pas.
- N'employez pas le câble à des fins pour lesquelles il n'est pas prévu. Protégez le câble contre la chaleur, l'huile et les arêtes vives. Ne tirez pas sur le câble pour retirer la fiche de la prise au secteur.
- En cas d'utilisation d'un tambour, dérouler le câble complètement.
- Vérifiez le câble de rallonge à intervalles réguliers et remplacez-le dès que vous constatez un endommagement.
- Ne vous servez jamais de lignes de raccordement défectueuses.
- Servez-vous exclusivement de câbles de rallonge spéciaux et homologués pour l'extérieur le cas échéant.
- Ne vous servez jamais de raccordements électriques provisoires.
- Ne pontez jamais les équipements de sécurité et ne les mettez jamais hors service.
- Brancher la machine à l'aide d'un disjoncteur à protection différentielle (30 mA).

⚠ Tout raccordement électrique, voire des réparations sur des parties électriques de la machine doivent être effectués par des personnes compétentes ou remises à l'un de nos services après-vente. Les règlements locaux, particulièrement en ce qui concerne les mesures de protection sont à respecter.

⚠ Toutes réparations des différentes pièces de la machine sont à effectuer par le fabricant, ou l'un de ses services après-vente.

⚠ N'utiliser que des pièces détachées d'origine. L'utilisation d'autres pièces détachées et d'autres accessoires pourraient entraîner un risque d'accident pour l'utilisateur, le fabricant dégageant toute responsabilité pour tout dommage encouru.

## ⚠ Consignes de sécurité - manipulation

- ➡ **14** Ne jamais couper avec une seule main. Toujours tenir la tronçonneuse dans les deux mains, la main gauche sur la poignée avant, (4) la main droite sur la poignée arrière (17).

- Tenir la tronçonneuse légèrement à droite de votre corps.
- Eviter les postures anormales. Prendre une position sûre et préserver l'équilibre à tout moment.
- Ne jamais travailler
  - les bras tendus
  - aux endroits d'accès difficile
  - au dessus de la hauteur des épaules
  - étant positionné sur une échelle, un pont de travail ou un arbre.
- Enclenchez le frein de chaîne pendant les déplacements en forêt.
- Pendant les pauses de travail, mettre la tronçonneuse en sécurité (engager la protection du guide, activer le frein de chaîne) et la poser dans un lieu sûr. Ne jamais laisser la tronçonneuse à la portée de personnes non-autorisées. Ne jamais laisser une personne en danger.

## ⚠ Consignes de sécurité – pendant le travail

- Ne jamais travailler tout seul. Garder en permanence le contact visuel et sonore avec d'autres personnes qui pourront vous secourir immédiatement en cas d'urgence.
- En cas de danger ou d'urgence, arrêter le moteur immédiatement.
- Ne jamais laisser tourner la tronçonneuse sans surveillance.
- Arrêter le travail immédiatement en cas d'apparition de difficultés physiques (par ex. maux de tête, nausées, mal au cœur etc.) – risque d'accidents accru!
- Pour démarrer la tronçonneuse, poser la machine sur un support ferme et la retenir. La chaîne et le guide doivent être libres.
- Ne commencer la coupe qu'une fois la vitesse maximum atteinte.
- Ne surchargez pas la machine! Elle travaille mieux et avec une sécurité accrue dans la plage indiquée.
- Faites des pauses pendant le travail pour permettre au moteur de refroidir.
- Ne pas poser la tronçonneuse chaude dans l'herbe haute ou sur des objets inflammables.
- Ne jamais toucher des grillages en fil de fer ou le sol avec la chaîne en marche.
- Veiller à ce que le bois soit exempt de corps étrangers (cailloux, clous etc.).
- Veiller à ce que le bois ne se tourne pas pendant la coupe.
- Couper le bois éclaté avec précaution. Risque de blessures par des morceaux de bois entraînés.
- Eviter le recul de la tronçonneuse en la guidant correctement.
  - ☞ Respecter : Consignes de sécurité – phénomène de recul (kickback)
- ➡ **15** Utiliser la butée à griffes (16) pour fixer la tronçonneuse sur le bois. Utiliser la butée à griffes comme levier pendant la coupe.

- Ne jamais utiliser la tronçonneuse pour soulever ou déplacer le bois.
- Faire marcher la tronçonneuse en exerçant une légère pression de levier sur la butée à griffes. Ne pas utiliser de la force pour couper
- Pour couper des branches fortes ou des troncs, repositionner la butée à griffes à un point inférieur. Pour repositionner la butée à griffes, la retirer du bois et la positionner de nouveau à un point inférieur. En ce faisant, ne pas enlever la tronçonneuse de la coupe.
- Soyez prudent à la fin d'une coupe. Dès que la lame sort du bois, la force du poids change. Risque d'accidents pour les jambes et les pieds.
- Retirer la lame de la coupe uniquement lorsque la chaîne tourne.
- Lorsque la chaîne se coince dans le bois, arrêter immédiatement la machine. Utiliser un coin pour libérer le guide.

## Vibrations

 Lorsque les personnes atteintes de troubles cardiovasculaires sont exposées trop souvent aux vibrations, il y a le risque d'atteintes du système nerveux ou des vaisseaux sanguins.

Vous pouvez réduire les vibrations :

- en mettant des gants de travail chauds et solides
- en raccourcissant la durée du travail (faire plusieurs pauses assez longues)

Consultez un médecin lorsque les doigts enflent, que vous vous sentez mal ou que vos doigts deviennent insensibles.

## Consignes de sécurité – Rebondissement de la tronçonneuse

■ Que comprend-on par un rebondissement de la tronçonneuse? Le rebondissement de la tronçonneuse est un saut, ou rebond, soudain de la tronçonneuse en marche en direction de l'opérateur.



Il se produit lorsque

-  **11** le nez du guide touche le bois à couper (de façon involontaire) ou d'autres objets solides.
- la chaîne est coincée dans le nez du guide.

La tronçonneuse réagit de façon incontrôlée et provoque souvent de graves blessures de l'opérateur.

 Effectuer les coupes latérales, obliques et longitudinales avec une précaution particulière, la butée à griffes n'étant pas engagée.

### Comment éviter le rebondissement de la tronçonneuse?

-  **14** Toujours tenir la tronçonneuse fermement dans les deux mains.
-  **13** Couper avec le bord inférieur du guide afin d'assurer un meilleur contrôle de la tronçonneuse. Toujours poser la tronçonneuse aussi plat que possible.
-  **11** Ne jamais couper avec le nez du guide.
-  **12** La coupe avec le bord supérieur du guide peut provoquer un recul (kickback) de la tronçonneuse lorsque la

chaîne est coincée ou se heurte à un objet solide dans le bois.

- Ne jamais mettre la machine en marche lorsque la chaîne est posée sur le bois.
- Travailler uniquement avec une chaîne affûtée correctement.
-  **15** Utiliser la butée à griffes (16) comme levier.
- Ne jamais travailler au dessus de la hauteur des épaules.
- Ne jamais couper plus qu'une branche à la fois. En ébranchant, veiller à ne pas toucher une autre branche.
- Pour les coupes en longueur, utiliser un chevalet si possible.
- Les coupes plongeantes ne doivent être effectuées que par un personnel spécialement formé.

## Instructions de sécurité

- la machine et retirer la fiche de la prise de courant en cas de:

- contact de la chaîne avec de la terre, des cailloux, des clous ou d'autres corps étrangers

⇒ contrôler immédiatement la chaîne et la lame

- travaux de réparation
- travaux de maintenance et de nettoyage
- l'élimination de perturbations
- coupure du câble électrique
- vérifier la torsion et l'endommagement des fils
- transport
- tension de la chaîne
- remplacement de la chaîne
- abandonnement de la machine (même en cas d'une interruption brève)

- Entretien votre tronçonneuse avec soin
  - Garder les outils affûtés et propres afin de pouvoir travailler mieux et en sécurité.
  - Respecter les instructions d'entretien, de lubrification et de changement d'outil.
  - Garder les poignées sèches et exemptes de résines, d'huiles et de graisses.
- Vérifiez la machine afin de découvrir tout endommagement éventuel.
  - Avant de continuer l'utilisation de la tronçonneuse, examiner avec précaution le fonctionnement correct et conforme des dispositifs de protection et des composants légèrement endommagés.
  - Vérifiez le fonctionnement correct des pièces mobiles et assurez-vous qu'elles ne sont ni coincées ni partiellement endommagées. Toutes les pièces sont à monter correctement et toutes les conditions requises sont à remplir afin de garantir une exploitation impeccable de la tronçonneuse.
  - Les dispositifs de sécurité et les pièces endommagés doivent être réparés ou remplacés convenablement dans un atelier spécialisé reconnu, à moins que d'autres informations ne soient mentionnées dans le mode d'emploi.
  - Remplacer les étiquettes de sécurité endommagées ou illisibles.



- Ne laisser brancher aucune clé de l'appareil!  
Avant la mise en service, toujours vérifier que les clés et les autres outils de réglage sont enlevés de la machine.
- Conservez les outillages non utilisés dans un endroit sec et verrouillé et hors de portée de main des enfants.

**⚠** Ne pas effectuer réparations que celles décrites dans le chapitre „Entretien“, s'adresser directement au constructeur ou au service après-vente compétent.

**⚠** Toutes réparations des différentes pièces de la machine sont à effectuer par le fabricant, ou l'un de ses services après-vente.

**⚠** N'utiliser que des pièces détachées d'origine. L'utilisation d'autres pièces détachées et d'autres accessoires pourraient entraîner un risque d'accident pour l'utilisateur. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages en résultant.

## Montage

**⚠** Ne connecter la tronçonneuse au secteur avant le montage complet de celle-ci.

**⚠** Risque de blessures !  
Porter des gants pour effectuer le montage.

- ⇒ **1** Poser la tronçonneuse sur une surface plate.
- ⇒ Enlever le couvercle (10) en desserrant la vis de fixation (11).
- ⇒ **2** Poser la lame.
- ⇒ Insérer la chaîne dans la rainure de guidage de la lame.

**⚠** Veiller au sens de marche correct des maillons de la chaîne.

- ⇒ **3** Pendant le montage, veiller à ce que les maillons de la chaîne soient engagés correctement dans la rainure de guidage et sur le pignon (13).

Difficultés de poser la chaîne autour du pignon?

Tourner le tendeur de chaîne (21) dans le sens antihoraire jusqu'à ce que la chaîne se pose facilement autour du pignon. Tourner ensuite le tendeur de chaîne (21) dans le sens horaire jusqu'à ce que la chaîne soit tendue correctement.

- ⇒ Remettre le couvercle (10).
- ⇒ Tendre la chaîne selon les instructions du chapitre "Tendre la chaîne".

## Avant la première mise en service

### Lubrification de la chaîne

**⚠** La tronçonneuse n'est pas remplie d'huile de chaîne à la livraison.  
Toute utilisation sans huile de chaîne entraîne l'endommagement de la tronçonneuse.

**i** A la livraison, la tronçonneuse n'est pas remplie de carburant et d'huile de chaîne

La durée de vie et le rendement de coupe de la chaîne dépendent d'une lubrification optimale. Pendant le service, la chaîne est lubrifiée automatiquement par l'huile passant dans le canal d'huile.

### Remplissage du réservoir d'huile:

- ⇒ Poser la tronçonneuse sur une surface appropriée.
- ⇒ **4** Dévisser le couvercle du réservoir d'huile (9).
- ⇒  Remplir le réservoir d'huile de chaîne biodégradable (env. 90 ml). Le niveau de remplissage est visible au voyant (17). Utiliser un entonnoir afin de faciliter le remplissage.  
**⚠** Veiller à ne pas faire entrer des saletés pendant le remplissage.
- ⇒ Revisser le couvercle du réservoir d'huile.

**👉** Ne jamais utiliser de l'huile recyclée ou usée. En cas d'utilisation d'une huile non agréée pour tronçonneuses, la garantie du constructeur devient nulle.

## Mise en service

### **i** Connexion électrique

- Comparez la tension de votre secteur, p. ex. 230 V, avec la tension indiquée sur la plaque signalétique de la machine et raccordez la tronçonneuse à une prise mise à la terre appropriée et conforme aux prescriptions.  
**i** prise à contact de protection, tension du secteur de 230 V avec interrupteur de protection contre les courants de court-circuit (Disjoncteur ID 30 mA).
- Utilisez un câble de rallonge de section suffisante.

### Mise en marche/arrêt

Ne jamais utiliser une machine dont

- l'interrupteur ne peut pas être ouvert et fermé correctement.
- les freins de chaîne et de moteur ne fonctionnent pas correctement

Les interrupteurs endommagés doivent être immédiatement réparés ou remplacés par le S.A.V.

Pour la mise en service, appuyer et retenir la tronçonneuse fermement. La chaîne et la lame ne doivent pas être obstruées.

- ⇒ **5** Desserrez le frein de chaîne. Poussez le garde-main (3) vers la poignée avant (pos. 1). La tronçonneuse est disponible au service.

### Mise en marche

- ⇒ **8** Appuyer sur le blocage de mise en marche (5) et le retenir. Actionner ensuite l'interrupteur (6). Relâcher le blocage de mise en marche.

### Arrêt

- ⇒ **8** Relâcher l'interrupteur (6).

## Frein de chaîne

Le frein de chaîne est un mécanisme de protection qui se déclenche en cas de rebondissement de la tronçonneuse par la protection de la main avant ou par le relâchement de l'interrupteur. La chaîne s'arrête immédiatement (< 0,1 sec.).

## Contrôle du frein de chaîne

Vérifiez le fonctionnement du frein de chaîne chaque fois avant le début du travail.

- Lancez le moteur, voir „Démarrage de la tronçonneuse“.
  - Tenir la tronçonneuse avec les deux mains et laisser tourner le moteur.
- ⇒ **6** Appuyer avec le dos de la main contre le garde-main (3) (pos. 2).

 La chaîne doit s'arrêter immédiatement!



Une tronçonneuse dont le frein de chaîne ne fonctionne pas ne doit pas être utilisée. Veuillez vous adresser au constructeur ou au service après-vente.

## Tension la chaîne

- Avant le contrôle ou le réglage de la tension de chaîne, retirer la fiche de la prise de courant.
- Porter des gants de protection afin d'éviter toute blessure.

Vérifier la tension de la chaîne

- ⇒ avant le début du travail
- ⇒ après les premières coupes
- ⇒ pendant le travail régulièrement toutes les 10 minutes

 La tension et la lubrification correcte de la chaîne sont des facteurs d'influence sur la longueur de vie du matériel.

 **Veillez tenir compte des faits suivants:**

- ⇒ une nouvelle chaîne doit être tendue souvent jusqu'à ce qu'elle se soit allongée.
- ⇒ l'échauffement à la température de service de la chaîne l'allonge, et elle doit être tendue de nouveau.
-  après la fin des travaux, détendre la chaîne, le refroidissement produisant des tensions trop élevées de la chaîne.
- ⇒ en cas de battement de la chaîne, ou lorsqu'elle sort de son guide, la retendre immédiatement.

Tendre la chaîne:

- ⇒ **9** Desserrer la vis de fixation (11) 1 – 2 tours dans le sens antihoraire.
- ⇒ Tourner la bague de tension de la chaîne (12) pas-à-pas dans le sens horaire jusqu'à ce que la chaîne soit tendue correctement. L'effet d'encliquetage empêche la chaîne de se détendre.
-  La vis de fixation (11) tourne également, elle doit être éventuellement desserrée pendant le processus de tension de la chaîne.

- ⇒ **10** La chaîne est tendue correctement lorsqu'elle peut être relevée de 3 – 4 mm au milieu de la lame.
- ⇒ Tourner la bague de tension (12) dans le sens antihoraire lorsque la chaîne est trop tendue.
- ⇒ Resserrer la vis de fixation à la main.
- ⇒ Vérifier que les maillons sont positionnés correctement dans le guide.

## Consignes de travail – Techniques de coupe

### Instructions supplémentaires pour la coupe de troncs

- Ne jamais poser le tronc directement sur le sol pour couper. Appuyer le tronc de façon à éviter la fermeture de la coupe et ainsi le coincement de la lame. Utiliser un support sûr (par ex. un chevalet). Éviter de toucher le sol avec le nez du guide ou la chaîne.
- Avant de couper, ajuster et coincer les troncs plus courts.
- Éviter de couper des arbustes ou du bois mince. La tronçonneuse ne convient pas à ces travaux.
- Effectuer les coupes longitudinales avec une précaution particulière, la butée à griffes n'étant pas utilisée. Vous évitez le rebondissement de la tronçonneuse en positionnant la tronçonneuse dans un angle plat.
- En cas de travail en pente, se positionner toujours au dessus ou à côté du tronc ou du bois couché par terre. Veiller aux troncs roulants.

### Consignes de coupe de bois sous contrainte

Lorsque des branches, arbres ou d'autres bois tendus sont libérés de leur tension par la coupe, procéder avec une extrême précaution. Le bois peut réagir de façon complètement incontrôlée et provoquer de graves blessures, voire la mort.

 De tels travaux doivent uniquement être effectués par des spécialistes formés en conséquence.

⇒ **17** / ⇒ **18** / ⇒ **19** / ⇒ **20**

 Pour tout travail de bois sous tension, effectuer d'abord la coupe de décharge du côté pression **1** puis la coupe de séparation **2** - afin d'éviter le coincement de la lame ou le rebondissement de la tronçonneuse.

⇒ **17** Bois sous contrainte de traction du côté supérieur

- 1** Effectuer une coupe de bas en haut (un tiers du diamètre du tronc).
- 2** Effectuer ensuite une deuxième coupe à partir du haut pour sectionner le tronc.

⇒ **18** Bois sous contrainte de traction du côté inférieur

- 1** Effectuer une coupe de haut en bas (un tiers du diamètre du tronc).
- 2** Effectuer ensuite une coupe à partir du bas pour sectionner le tronc.

### ⇒ 19 Troncs forts et contrainte forte

- ❶ Effectuer une coupe de bas en haut (un tiers du diamètre du tronc).
- ❷ Effectuer ensuite une deuxième coupe à une certaine distance de la première pour sectionner le tronc.

### ⇒ 20 Coupe en étapes

⇒ pour branches horizontales non chargées vers l'extérieur

Le bout de branche tombe de façon contrôlée sans basculer.

- ❶ Effectuer la première coupe depuis le bas, env. un tiers du diamètre de la branche.
- ❷ Effectuer la deuxième coupe depuis le haut, à la même hauteur que la première coupe, ou un peu décalée vers le tronc de l'arbre (profil de casse négatif).
- ❸ Enlever le morceau de la branche restant.

## Consignes d'abattage d'arbres

**⚠ De tels travaux doivent uniquement être effectués par des spécialistes formés en conséquence.**

- Faites attention à la longueur du guide. Seul les arbres dont le diamètre est inférieur à la longueur du guide peuvent être abattus.

- ⇒ 21 Sécuriser la zone à risque avant de procéder à l'abattage (D).

**⚠** Veiller à ce qu'aucune personne et aucun animal ne restent dans la zone de l'abattage. Danger de mort !

- ⇒ 21 S'assurer que la zone de travail autour de l'arbre est exempte de risques de trébuchement et qu'une voie de fuite (F) soit libre.

- ⇒ 21 Avant d'abattre l'arbre, déterminer la direction de chute de l'abattage (C). Prenez en considération le centre de gravité de la cime de l'arbre, les arbres voisins, la direction de la pente, l'état de santé de l'arbre et la direction du vent. Couper l'entaille de ce côté.

- Nettoyer la zone de travail autour du tronc de branches, de broussailles et d'autres obstacles et prenez une position sûre.

- Nettoyer soigneusement le pied de l'arbre – le sable, les cailloux et les autres corps étrangers émoussent la chaîne et risquent de l'endommager.

- Veillez à l'état de santé de l'arbre - soyez prudent avec les troncs présentant des dommages (bois sec, pourri ou mort).

- 22 Technique d'abattage d'arbres :

⇒ Couper une entaille d'une profondeur d'env. 1/3 du diamètre de l'arbre dans le tronc. Effectuer d'abord la coupe horizontale, et ensuite, une deuxième coupe dans une angle de 45° à partir du haut.

⇒ Emettre un cri d'avertissement "attention" ou "l'arbre tombe" avant de commencer la coupe d'abattage.

⇒ Couper maintenant le trait d'abattage horizontal de l'autre côté du tronc. Cette coupe doit être positionnée un peu plus haut (env. 4 cm) par rapport à la coupe horizontale de l'entaille.

⇒ En aucun cas, ne couper le tronc entièrement. Env. 1/10 du diamètre du tronc doivent rester. Lorsque l'arbre commence à tomber trop tôt, immédiatement retirer la lame de la coupe et se retirer en arrière ou à côté.

⇒ Chasser un coin dans la coupe d'abattage horizontale afin de faire tomber l'arbre.

⇒ Lorsque l'arbre commence à tomber, veiller aux branches ou brins qui tombent.

## Entretien et nettoyage



Avant de toute intervention d'entretien et de nettoyage

- arrêter l'équipement
- attendre l'arrêt de la tronçonneuse
- retirer la fiche du secteur

D'autres interventions d'entretien et de nettoyage que celles décrites dans ce chapitre ne doivent être effectuées que par le constructeur ou par des entreprises désignées par celui-ci.

Les dispositifs enlevés pour effectuer les interventions d'entretien et de nettoyage doivent impérativement être remontés et contrôlés.

N'utiliser que des pièces de rechange d'origine. L'utilisation de toute autre pièce risque de provoquer des dommages et blessures imprévisibles.

## Entretien

**⚠ Porter des gants afin d'éviter les blessures possibles.**

Afin de garantir une utilisation de la tronçonneuse longue et fiable, effectuer régulièrement les travaux d'entretien suivants.

Vérifier les défauts évidents de la tronçonneuse tels que

- chaîne détendue, décrochée ou endommagée
- fixation détendue
- composants usés ou endommagés

Contrôler la tronçonneuse après chaque utilisation pour détecter

- l'usure, notamment de la chaîne, de la lame et du pignon.
- les défauts de montage ou d'état des couvercles et dispositifs de protection.

Effectuer les réparations et interventions d'entretien avant d'utiliser la tronçonneuse.

## Affûtage de la chaîne



Il n'est possible de travailler correctement qu'avec une chaîne affûtée et nettoyée. Une chaîne endommagée ou mal affûtée aggrave le risque de reculs (« kickback »)!

La chaîne de la tronçonneuse doit être affûtée lorsque

- ⇨ la poussière de bois est éjectée à la place des copeaux
- ⇨ il faut appuyer sur la tronçonneuse en employant de la force pour couper le bois.

**i** Pour les utilisateurs sans expérience: faire affûter la chaîne de la tronçonneuse par un professionnel / le service après-vente

Toutefois, vous pouvez affûter votre chaîne de tronçonneuse à l'aide de notre équipement d'affûtage de chaînes KSG 220 (référence : 302360).

Type de chaîne	Oregon 91 VG 057X
Réglage des limiteurs de profondeur T	.025" (.64 mm)
Angle de coupe de la platine latérale $\alpha$	30°
Angle de coupe de la platine supérieure $\beta$	60°
Longueur de gouge a	min. 3 mm

## Remplacement de la chaîne et de la lame

La chaîne et la lame sont exposées à une usure importante. Remplacer immédiatement la lame et la chaîne lorsque le fonctionnement correct n'est plus garanti.

- ⇒ **1** Poser la tronçonneuse sur une surface plate.
- ⇒ Enlever le couvercle (10) en desserrant la vis de fixation (11).
- ⇒ **3** Tourner le tendeur de chaîne (21) dans le sens antihoraire afin de détendre la chaîne un peu.
- ⇒ Enlever la lame avec la chaîne.
- ⇒ Nettoyer soigneusement la rainure de guidage en cas de remplacement de la chaîne seule.
- ⇒ **3** Pendant le montage, veiller à ce que les maillons de la chaîne soient engagés correctement dans la rainure de guidage et sur le pignon (13).
- ⇒ Tourner le tendeur de chaîne (21) dans le sens horaire jusqu'à ce que la chaîne soit tendue correctement.
- ⇒ Remettre le couvercle (10).
- ⇒ Tendre la chaîne selon les instructions du chapitre "Tendre la chaîne".

## Pignon

Le pignon (13) est soumis à une charge importante. Vérifier régulièrement l'usure et les endommagements de l'engrenage du pignon.

**i** Un pignon usée ou endommagée raccourcit la durée de vie de la chaîne et doit être immédiatement remplacé par le service après-vente.

## Contrôle de la lubrification automatique

Vérifier le fonctionnement de la lubrification automatique en mettant la tronçonneuse en marche et en tendant la pointe de la lame vers le sol.

**!** Ne pas toucher le sol avec la chaîne. Garder une distance de sécurité de 20 cm.

Lorsqu'une trace d'huile se produit pendant le contrôle, la lubrification automatique de la chaîne fonctionne correctement. Lorsque aucune trace d'huile ne se produit malgré un réservoir d'huile plein

- ⇒ **16** nettoyer le canal d'huile (14) et la perforation de tension de chaîne supérieure (15).

⇒ Lorsque ces mesures restent sans effet, veuillez-vous adresser au service après-vente.

## Nettoyage

Nettoyer la tronçonneuse avec soin après chaque usage afin de préserver le fonctionnement correct.

- ⇒ Nettoyer le carter à l'aide d'une brosse souple ou d'un chiffon sec.
  - !** Ne pas utiliser de l'eau, des solvants ou des produits de polissage.
- ⇒ Veiller à garder les fentes d'aération du refroidissement du moteur exempt d'obstructions (risque de surchauffe).
- ⇒ En cas de forte souillure ou contamination à la résine, tremper la chaîne pendant quelques heures dans un produit de nettoyage de chaînes. Rincer ensuite la chaîne à l'eau claire.
- ⇒ Enlever tous les dépôts du pignon et de la fixation de la lame à l'aide d'une brosse.
- ⇒ Nettoyer le canal d'huile à l'aide d'un chiffon.

## Transport



Retirez la fiche de la prise avant tout transport.

**!** Mettre la protection de la chaîne avant tout transport de la tronçonneuse.

Transporter la machine uniquement dans le coffre de la voiture ou sur une surface de transport séparée. Protéger la tronçonneuse contre le renversement.

## Stockage

- Conservez les outillages non utilisés dans un endroit sec et verrouillé et hors de portée de main des enfants.
- Afin d'augmenter la durée de vie utile de la tronçonneuse et de lui conserver son bon fonctionnement, il est recommandé avant tout stockage prolongé:

⇒ d'effectuer un nettoyage en profondeur.

⇒ vidanger l'huile du réservoir.

Conseil :

Certaines huiles à chaîne ont tendance à former des croûtes avec le temps. Par conséquent, avant tout stockage prolongé, rincer le système de lubrification avec un produit de nettoyage de chaîne. Remplir le réservoir d'huile à moitié (env. 50 ml) du produit de nettoyage. Fermer le réservoir. Mettre la tronçonneuse en marche, la lame et la chaîne étant démontées, jusqu'à ce que la totalité du produit de nettoyage soit sorti de la perforation de lubrification.

⇒ Tremper la chaîne brièvement dans un bain d'huile et l'envelopper ensuite dans du papier huilé.

## Conditions de garantie

Veuillez tenir compte de la déclaration de garantie ci-jointe.

## Pannes



Avant de procéder à l'élimination des défauts

- arrêter l'équipement
- attendre l'arrêt de la tronçonneuse
- retirer la fiche du secteur

 Après chaque dépannage, remettre en service et vérifier l'ensemble des dispositifs de sécurité.

Perturbation	Cause possible	Que faire
La tronçonneuse ne démarre pas après la mise en marche	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ frein de chaîne</li> <li>⇒ absence de courant</li> <li>⇒ endommagement du câble de rallonge</li> <li>⇒ La fiche de secteur, le moteur ou l'interrupteur sont défectueux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ desserrer le frein de chaîne</li> <li>⇒ vérifier l'alimentation électrique, le fusible, la prise de courant</li> <li>⇒ contrôler le câble de rallonge, le remplacer immédiatement en cas d'endommagement</li> <li>⇒ Demandez à un électricien concessionnaire de vérifier le moteur ou le commutateur ou de le réparer, respectivement de remplacer ces pièces par des pièces d'origine</li> </ul>
La tronçonneuse fonctionne de façon intermittente	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ faux contact externe</li> <li>⇒ faux contact interne</li> <li>⇒ interrupteur défectueux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ vérifier l'alimentation électrique, le fusible, la prise de courant</li> <li>⇒ contrôler le câble de rallonge, le remplacer immédiatement en cas d'endommagement</li> <li>⇒ Veuillez-vous adresser au service après-vente.</li> </ul>
La tronçonneuse arrache, vibre ou ne coupe pas correctement	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ chaîne émoussée</li> <li>⇒ chaîne usée</li> <li>⇒ tension de la chaîne</li> <li>⇒ la chaîne n'est pas montée correctement (les dents sont orientées en contresens)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ faire affûter ou remplacer la chaîne</li> <li>⇒ remplacer la chaîne</li> <li>⇒ contrôler et ajuster la tension de la chaîne</li> <li>⇒ monter de nouveau la chaîne</li> </ul>
La tronçonneuse ne fonctionne pas en pleine puissance	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ câble de rallonge trop long ou section trop faible</li> <li>⇒ la prise de courant est trop éloignée de la connexion principale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ utiliser un câble de rallonge de section suffisante</li> <li>⇒ utiliser une prise de courant située plus près de la zone de travail</li> </ul>
La chaîne s'échauffe	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ manque d'huile dans le réservoir</li> <li>⇒ canal de lubrification bouché</li> <li>⇒ tension de chaîne trop élevée</li> <li>⇒ chaîne émoussée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ remplir de l'huile</li> <li>⇒ nettoyer le canal de lubrification</li> <li>⇒ régler la tension de la chaîne</li> <li>⇒ faire affûter ou remplacer la chaîne</li> </ul>
Absence de lubrification de la chaîne	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ manque d'huile dans le réservoir</li> <li>⇒ canal de lubrification bouché</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ remplir de l'huile</li> <li>⇒ nettoyer le canal de lubrification</li> </ul>

## Caractéristiques techniques

Type	TRON-2400L-40
Puissance du moteur P <sub>1</sub>	2400 W
Tension d'alimentation / Fréquence du réseau	230 V~ / 50 Hz
Vitesse de la chaîne	14 m/s
Pignon d'entraînement (nombre de dents/pas)	7 x 3/8" (.9525)
Longueur de lame	400 mm
Volume du réservoir d'huile max.	90 ml
Classe de protection	II / □
Niveau de pression acoustique L <sub>PA</sub> *	97 dB (A)
Niveau de puissance sonore mesuré L <sub>WA</sub> *	106,1 dB (A)
Niveau de puissance sonore garanti L <sub>WA</sub> *	110 dB (A)
Imprécision K <sub>PA</sub> / K <sub>WA</sub>	3,0 dB (A)
Vibration main-bras	a <sub>nd</sub> = < 4,5 m/s <sup>2</sup>
Imprécision K	1,5 m/s <sup>2</sup>
Poids	ca. 5,8 kg
Type de chaîne	91 VG
Pas / épaisseur maillon entraîneur	3/8" / .050" (1,3 mm)

\*(selon la directive 2000/14/CE)

## Description de l'équipement / Pièces de rechange

Poste	Référence de com.	Désignation
1	362927	Lame
2	362926	Chaîne - 91 VG 057X
3	364601	Déclencheur frein de chaîne
4	364597	Poignée avant
5		Blocage de mise en marche
6		Interrupteur
7		Fentes d'aération moteur
8		Câble de la machine avec fiche
9	364600	Couvercle du réservoir d'huile
10	364605	Couvercle
11		Vis de fixation

Poste	Référence de com.	Désignation
12		Bague de tension de chaîne
13	364604	Pignon
14		Canal de lubrification
15		Trou de tension de chaîne supérieur
16	364602	Butée à griffes
17		Poignée arrière
18	362921	Protection de chaîne
19	364606	Étiquette de sécurité
20	364592	Jeu de charbons (sans figure)
21		Tendeur de chaîne (sans figure)
	400144	Huile de chaîne 1 l (sans figure)

## Contents

Operating times	19
Extent of delivery	
Declaration of conformity	
Symbols on the chain saw	20
Symbols Operating instructions	
Normal intended use	
Residual risks	
Security instructions	20
– Personal protective clothing	
– Before sawing	
– Electrical safety	
– Operating	
– While sawing	
– Saw backstroke	
– General notes	
<b>A s s e m b l y</b>	<b>22</b>
Before the first commissioning	
– Chain lubrication	
– Charging the oil tank	
	<b>Commissioning</b>
– Mains connection	23
– Switching On/Off	
– Chain brake	
– Checking of chain brake	
– Clamping of saw chain	
	<b>Working with the chain saw</b>
Maintenance and cleaning	25
– Maintenance	
– Sharpening of saw chain	
– Exchanging saw chain and sword	
– Chain wheel	
– Checking of the oil automatic	
– Cleaning	
<b>Transport</b>	<b>26</b>
Storage	
Guarantee	
Possible faults	
Technical data	27
Discription of chain saw / Spare parts	

## Operating times

Before initiating the device please observe the provisions pertaining to corresponding laws (regional provisions) for the noise control.

## Extent of delivery

☞ After unpacking, check the contents of the box

- ▶ That it is complete
- ▶ Check for possible transport damage

Report any damage or missing items to your dealer, supplier or the manufacturer immediately. Complaints made at a later date will not be acknowledged.

- 1 chain saw
- 1 guide bar
- 1 saw chain
- 1 chain protection
- 1 operating instructions

## EC Declaration of Conformity

**according to EC directive:**

98/37/EC until 28.12.2009

2006/42/EC from 29.12.2009

**We,**

ALTRAD SAINT DENIS

ZA des pierres jaunes

42750 Saint Denis de Cabanne

herewith declare under our sole responsibility that the product

**chain saw typ KSL 2401/40**

is conform with the above mentioned EC directives as well as with the provisions of the guidelines below:

**2000/14/EG, 2004/108/EG and 2006/95/EG.**

Conformity assessment procedure: 2000/14/EC - Appendix V.

Measured sound power level  $L_{WA}$  106,1 dB (A).

Guaranteed sound power level  $L_{WA}$  110 dB (A).

**Following harmonized standards have been applied:**

EN 55014-1:2006, EN 55014-2:1997+A1

EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3:1995+A1+A2

EN 60745-1:2006, EN 60745-2-13:2007

ZEK 01.1-08 / 06.08

**Keeping of technical documents at:**

ALTRAD SAIN DENIS - ZA des pierres jaunes

42750 Saint Denis de Cabanne

**EC type examination carried out by:**

Intertek Deutschland GmbH

Certificate no.: 07SHW3214-03

Jean François RASCLE

Directeur général

Saint Denis, 01/07/2015



## Symbols on the chain saw



Carefully read operator's manual before handling the machine. Observe instructions and safety rules when operating.



Shut off engine and remove power cord before performing cleaning, maintenance or repair work.



When connecting cable is damaged or cut through immediately pull out the power plug.



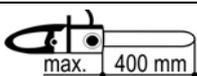
Wear hardhat, eye and ear protection.



Wear protective gloves.



Do not expose to rain. Protect against humidity.



maximum cutting length 400 mm



Electrical devices do not go into the domestic rubbish. Give devices, accessories and packaging to an ecofriendly recycling. According to the European Directive 2002/96/EC on electrical and electronic scrap, electrical devices that are no longer serviceable must be separately collected and brought to a facility for an environmentally compatible recycling.

## Symbols Operating instructions

	Threatened hazard or hazardous situation. Not observing this instruction can lead to injuries or cause damage to property.
	Important information on proper handling of the saw. Not observing this instruction can lead to faults in the chain saw.
	User information. This information helps you to use all the functions of the chain saw optimally.
	Assembly, operation and servicing the chain saw. Here you are explained exactly what to do.
	Important notes for environmentally compatible conduct. Failure to observe these instructions may lead to environmental damage.

## Normal intended use

- The chain saw is suitable for
  - sawing of trunks, perches, wood trusses, boards etc. and can be used for transverse or longitudinal cuts.
  - Chopping down of trees.

- Do not use the chain saw for sawing of building materials and synthetic materials.
- The chain saw is only suitable for the private use in the house and hobby garden.
- The chain saw is not suitable for forestry works (chopping and cutting off of perches in the forest). The necessary safety of the operator is not guaranteed by the cable joint.
- The intended usage also includes compliance with the operating, servicing and repair conditions prescribed by the manufacturer and following the safety instructions included in the instructions.
- The relevant accident prevention regulations for the operation as well as the other generally acknowledged occupational medicine and safety rules must be complied with.

## Residual risks

Even if used properly, residual risks can exist even if the relevant safety regulations are complied with due to the design determined by the intended purpose.

Residual risks can be minimised if the "Safety information" and the "Intended usage" as well as the whole of the operating instructions are observed.

Observing these instructions, and taking proper care, will reduce the risk of personal injury or damage to the equipment.

- Risk of backstrokes when touching the guide bar tip with a hard object.
- Risk of injuries of fingers and hands by the tool (saw chain).
- Injury by catapulted workpiece parts.
- Electric shock.
- Risk from electricity, by using non-standard electrical connections.
- Touching live parts of opened electrical components.
- Impairment of hearing when working on the machine for longer periods of time without ear protection.
- Fire danger.

In addition, in spite of all the precautionary measures taken, non-obvious residual risks can still exist.

## Safety instructions

Observe the following advices in order to protect yourself and other persons against possible injuries.

- Keep these security advices (operating instructions) always together with the chain saw.
- The chain saw shall only be operated by persons with sufficient experience.
- Give or lend the chain saw only to persons who are familiar with the chain saw and its operation. Give always the operating instruction to take with them.
- Repair works on the device must be carried out by the manufacturer or by companies appointed by the manufacturer respectively.

### ■ Primary users

Persons working for the first time with the chain saw must obtain a practical instruction to the use of the chain saw and the operator protection equipment by an experienced operating person. Primary users shall first of all practice cutting of round timber on a sawhorse or a rack.

- Minors are not allowed to work with the chain saw.
- Be observant. Attend to what you do. Start working with rationality. Do not use the device when you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medicaments. One moment of carelessness when using the device can result in serious injuries.
- Make yourself familiar with the equipment before using it, by reading and understanding the operating instructions.
- Do not use the machine for unsuitable purposes (see "Normal intended use").

### Personal protective equipment

- Never work without suited protective equipment.
  - Do not wear loose-fitting clothes or jewellery, they could be caught by movable parts.
  - wear a hair-net if your hair is long
  - certificated hardhat in situations where injuries to the head must be expected (e.g. when chopping or releasing trees).
  - Visor
  - ear protection
  - Cut-proof trousers and gloves
  - Anti-slipping cut-proof boots (safety shoes) with steel-toes

### Safety instructions - before sawing

Carry out the following checks before the initiation and regularly during the sawing process. Observe the relevant sections in the operating instruction manual:

- Is the chain saw assembled completely and properly?
- Is the chain saw in good and safe condition?
- Only use a suited guide bar/saw chain combination as described under "Technical data". Incorrect combinations increase the risk of kickbacks.
- Is the oil tank filled (chain lubrication)?  
Check the oil level on a regular basis. Top up saw chain oil without delay to prevent the saw chain from running dry.
- Is saw chain clamped correctly?  
Observe the points in paragraph „Clamping saw chain“.
- Is saw chain sharpened correctly?  
You only work well and safely with a sharpened saw chain.
- Is chain brake released and works properly?  
Observe the points in paragraph "Checking the chain brake".
- Are the handles clean and dry – free of oil and resin?
- Before starting your work make sure that:
  - no other persons, children or animals stay within the working area,
  - you can always step back without any barriers,
  - your standing area is free from foreign objects, brushwood and branches,
  - you have always a secure standing position.

- Is workplace free of risks to stumble? Keep your workplace in an orderly condition! Untidiness can result in accidents. Risk of stumbling.
- Take into consideration environmental influences:
  - Delay the work in case of disadvantageous weather (rain, snow, ice, wind) – increased risk of accidents!
  - Do not work under insufficient light conditions (e.g. fog, rain, snow flurry or twilight). You can not see anymore details within the falling area – risk of accident.
  - Do not use the chain saw near inflammable liquids or gases - Risk of fire.
- The operator is responsible for accidents or risks which occur to other persons or their properties.

### Electrical safety

- Design of the connection cable according to IEC 60 245 (H 07 RN-F) with a core cross-profile section of at least
  - 1.5 mm<sup>2</sup> for cable lengths up to 25 m
  - 2.5 mm<sup>2</sup> for cable lengths over 25 m
- Long and thin connection lines result in a potential drop. The motor does not reach any longer its maximal power; the function of the device is reduced.
- Plugs and coupler outlets on connection cables must be made of rubber, non-rigid PVC or other thermoplastic material of same mechanical stability or be covered with this material.
- The connector of the connection cable must be splash-proof.
- When running the connection line observe that it does not interfere, is not squeezed, bended and the plug connection does not get wet.
- Do not use the cable for purposes for which it is not meant. Protect the cable against heat, oil and sharp edges. Do not use the cable to pull the plug from the socket.
- Wind off completely the cable when using a cable drum.
- Regularly check the extension cables and replace them if they are damaged.
- Do not use any defective connection cables.
- When working outdoors, only use extension cables especially approved and appropriately labelled for outdoor use.
- Do not set up any provisional electrical connections.
- Protect yourself against electric shocks. Avoid body contact with grounded parts (e.g. pipes, heating apparatus, cookers, fridges etc.)
- Do not hose down the device with water. (origin of danger electric current).
- Never bypass protective devices or deactivate them.
- Only hook up the machine by means of a fault-current circuit breaker (30 mA).

 The electrical connection or repairs to electrical parts of the machine must be carried out by a certified electrician or one of our customer service points. Local regulations – especially regarding protective measures – must be observed.

 Repairs to other parts of the machine must be carried out by the manufacturer or one of his customer service points.

- ⚠ Use only original spare. Accidents can arise for the user through the use of other spare parts. The manufacturer is not liable for any damage or injury resulting from such action.

## ⚠ Safety instructions - operation

- ➡ **14** Never saw with only one hand. Hold the chain saw always firmly with both hands, left hand on the front handhold (4) and right hand on the rear handhold (17). 
- Hold the chain saw slightly on the right of the own body.
- Avoid abnormal posture. Provide a safe standing position and keep at any time the balance.
- Never work
  - with stretched arms
  - on hardly accessible places
  - above shoulder height
  - standing on a ladder, a staging or a tree.
- Activate the chain brake when moving to a tree.
- Before leaving the chain saw (work break) bring it in a safe condition (cover the guide bar, apply the chain brake) and put it on a place where nobody is endangered. Secure the chain saw against unauthorized access.

## ⚠ Safety instructions - while sawing

- Never work alone. Keep acoustic and visual contact to other persons at all times to allow immediate first aid in emergency cases.
- Immediately stop the engine at imminent danger or in emergency cases.
- Never leave the saw running unattended.
- Immediately stop working when you feel unwell (e.g. headache, dizziness, nausea, etc.). Otherwise there is an increased risk of accidents.
- When switching on the chain saw must be supported and held safely. Chain and guide bar must stand free.
- Start cutting only when the saw chain has reached the full number of revolutions.
- Do not overload the machine! You work better and safer in the given performance range.
- Do not use the chain saw for lifting or moving of wood.
- Make breaks when sawing so that the engine can cool down.
- Do not place a hot chain saw in dry grass or onto inflammable objects.
- Never get in contact with the running saw with metallic fences or the ground.
- Make sure that the wood is free of foreign object (stones, nails etc).
- Make sure that the wood can not turn when sawing.
- Saw splintered wood with care. There is risk of injury by wood pieces carried away.
- Avoid saw backstroke by a correct guiding of the saw.
  - 👉 Note: Safety instructions - saw backstroke
- ➡ **15** Use the claw stopper (16) for fixing the chain saw on the wood. Use the claw stopper when sawing as lever.
- Do not use the chain saw for lifting or moving wood.

- Let the chain saw work by producing a light leverage pressure over the claw stopper. When sawing do not press with strength.
- When sawing thicker perches or trunks set back the claw stopper on a deeper point. For setting back release the claw stopper from the wood and place it again in a deeper position. Do not remove the saw here out of the cut.
- Be careful at the end of a sawing cut. As far as the saw leaves the wood the force of weight changes. There is risk of accident for legs and feet.
- Remove the chain saw only with running saw chain out of the cut.
- If the saw chain gets jammed in the wood, stop it immediately. Use a wedge to free the guide bar.

## Vibrations

- ⚠ If persons who have blood circulation problems are too often exposed to vibrations damages to the nervous system or to blood vessels may occur.

You can reduce vibrations

- by thick and warm working gloves,
- shorter working time (have longer breaks).

See a doctor if your fingers swell, you don't feel well or your fingers become numb.

## ⚠ Safety instructions - saw backstroke

- What is saw backstroke? Saw backstroke is the sudden strike upwards or backwards of the running chain saw in direction of the operator. 
- This happens when
  - ➡ **11** the guide bar tip gets in contact with the sawing material (unintended) or other hard objects.
  - the saw chain is jammed at the guide bar tip.

The chain saw reacts uncontrolled and causes frequently heavy injuries with the operator.

- ⚠ Carry out lateral cuts, diagonal cuts and longitudinal cuts with increased attention because here the claw stopper is not put on.

## How to avoid saw backstroke?

- ➡ **14** Always hold the chain saw firmly with both hands.
- ➡ **13** For better control saw with the lower edge of the guide bar. Hold the chain saw as close as possible to the horizontal position when contacting wood.
- ➡ **11** Never saw with the guide bar tip.
- ➡ **12** Sawing with the upper guide bar edge may cause a saw backstroke if the saw gets jammed or hits a hard object in the wood.
- Start cutting only with running saw chain.
- Only work with sharp and correctly sharpened saw chain.
- Only work with correctly clamped saw chain.
- ➡ **15** Use claw stopper (16) as lever.

- Never work above height of shoulders.
- Never cut through several perches at the same time. When releasing make sure that no other perch is touched.
- If possible use a sawhorse when cutting to length.
- Stab cuts shall only be carried out by instructed personal.

### General notes

- Switch the machine off and remove the mains plug from the socket when
    - contact of chain saw with soil, stones, nails or other foreign substances
      - ⇒ check immediately chain and sword
    - carrying out repair works
    - maintenance and cleaning
    - removal of faults
    - cut through connection cables
    - checking of connection cables whether they are swallowed or damaged
    - transport
    - clamping again the chain
    - chain change
    - leaving of machine (also for short-term interruption)
  - Maintain your chain saw with care:
    - Keep your tools sharp and clean in order to be able to work better and safer.
    - Comply with the maintenance instructions and the advices for lubrication and for the tool change.
    - Keep the handholds dry and free from resin, oil and grease.
  - Check the machine for possible damage:
    - Before further use of the machine the protection devices or slightly damaged parts must be checked carefully for their proper and intended function.
    - Check whether the movable parts function perfectly and do not stick or whether the parts are damaged, All parts must be correctly installed and fulfil all conditions to ensure perfect operation of the chain saw.
    - Damaged guards and parts must be properly repaired or exchanged by a recognized, specialist workshop; insofar as nothing else is stated in the instructions for use.
    - Damaged or illegible security labels have to be replaced.
    - Do not allow any tool key to be plugged in!  
Before switching on, check always that all tools are removed.
    - Store unused equipment in a dry, locked place out of the reach of children.
-   

-  Do not carry out repair operations on the machine other than those described in section "Maintenance" but contact the manufacturer or authorized customer service centre.
  -  Repairs to other parts of the machine must be carried out by the manufacturer or one of his customer service points.
  -  Use only original spare parts, accessories and special accessory parts. Accidents can arise for the user through the use of other spare parts. The manufacturer is not liable for any damage or injury resulting from such action.

## Assembly

-  Connect chain saw to power supply system only after having finished the complete assembly.
  -  Risk of injury!  
Wear protective gloves when assembling.
- ⇒ **1** Put the chain saw on an even face.
  - ⇒ Remove the cover (10) by loosening the fastening screw (11).
  - ⇒ **2** Put on the guide bar.
  - ⇒ Insert the saw chains into the circular guide slot of the guide bar.
    -  Attend to the correct running direction of the chain links.
  - ⇒ **3** When assembling, pay attention that the chain links are lying correctly within the guide slot and on the chain wheel (13).  
Saw chain can hardly be put around the chain wheel?  
Turn the chain clamp (22) anti-clockwise until the saw chain can easily be put around the chain wheel. Turn the chain clamp (22) clockwise until the saw chain is firmly clamped.
  - ⇒ Now, refasten the cover (10).
  - ⇒ Clamp the saw chain as described in paragraph „Clamping of saw chain“.

## Before the first commissioning

### Chain lubrication

-  The chain saw is not delivered filled with saw chain adhering oil.
-  Never operate the chain saw without lubrication. Any use without chain saw oil may result in damage of the chain saw and guide bar.

The durability and cutting power of the chain depends on the optimal lubrication. During operation the saw chain is automatically wetted with oil.

### Charging the oil tank

- ⇒ Put the chain saw on a suitable base.
  - ⇒ **4** Unscrew the oil tank lock (9).
  - ⇒  Fill the oil tank with bio-degradable chain saw adhering oil (app. 90 ml). The fill level can be seen on the inspection window (17). For easier filling use a funnel.
    -  When filling observe that no dirt reaches the oil tank.
  - ⇒ Screw on the oil tank lock again.
-  Never use recycled oil or used oil. The guarantee expires when using oil which is not allowed for chain saws.

## Commissioning

### Mains connection

- Compare the voltage given on the machine model plate e.g. 230 V with the mains voltage and connect the saw to the relevant and properly earthed plug.
  -  Use a shockproof plug, mains voltage 230 V with residual current circuit breaker (FI switch 30 mA).
- Only use connection cables with sufficient diameters.

### Switching On / Off

Do not use a device where

- the contactor can not be switched on and off.
- the chain and motor brake does not work properly

Damaged switches must be repaired or replaced immediately by the customer service.

When switching on the chain saw must be supported and held safely. Chain and guide bar must stand free.

- ⇒  Release the chain brake. Push the front hand guard (3) towards the front handle (Pos. 1). The chain saw is ready for operation.

### Switch on

- ⇒  Push and hold automatic trip switch (5). Then operate the On/Off switch (6). Release now automatic trip switch.

### Switching off

- ⇒  Release On/Off switch (6).

### Chain brake

The chain brake is a protective mechanism which in case of a stroke back chain saw is initiated via the front hand protection or after releasing the on/off switch. The saw chain stops immediately (< 0,1 sec.).

### Checking of chain brake

Check the chain brake's proper function before each work start.

- Start the engine.
- Hold the chain saw with both hands and allow the engine to run.
- ⇒  Use the back of your hand to press against the front hand guard.
  -  The chain saw must stop immediately.



It is not allowed to use this chain saw without properly working chain brake. Please contact the manufacturer or the customer service point.

## Clamping of saw chain

- Before setting or checking the saw chain tension pull out power plug.
- In order to avoid injuries wear protective gloves.

Check the saw chain tension before

- ⇒ start of work
- ⇒ after the first steps
- ⇒ during sawing regularly all 10 minutes

 Only with a correct clamped saw chain and a sufficient lubrication you can influence the durability.

### Please observe the following:

- ⇒ a new saw chain must be reclamped more often until it has elongated.
- ⇒ in case of heating of chain to operating temperature it expands and needs to be reclamped.
  -  After finishing the sawing works release tension of saw chain as in case of cooling too high tensions would emerge in the saw chain.
- ⇒ if chain flackers or comes out of the guide clamp it again immediately.

### Clamping of saw chain:

- ⇒  Loosen the fastening screw (11) 1 – 2 revolutions anti-clockwise.
- ⇒ Turn the chain tension ring (12) stepwise clockwise until the correct chain tension is reached. The engaging effect prevents that the chain tension loosens.
  -  The fastening screw (11) turns with it; possibly it must be released again during the clamping process.
- ⇒  The saw chain is correctly clamped when it can be lifted in the centre of the guide bar by appr. 3 – 4 mm.
- ⇒ Turn the chain tension ring (12) anti-clockwise when the saw chain is clamped to much.
- ⇒ Refasten the fastening screw with the hand.
- ⇒ Check whether the chain links are positioned correctly in the guide slot of the guide bar.

## Working with the chain saw

### Additional advices for sawing trunks

- Never put the trunk for sawing on the ground. Support the trunk in such manner that the cut does not close and the saw chain jams. Use a safe base (e.g. sawhorse). Avoid contact to ground with the guide bar tip or saw chain.
- Adapt shorter trunks before sawing and clamp them firmly.
- Avoid cutting of thin bosk and lumber. The chain saw is not suitable for those works.
- Carry out longitudinal cuts with special care as the claw stopper is not used. Avoid saw backstroke by guiding the saw with a small angle.

- When working at a slope take always the position above or on the side of the trunk or the lying sawing material respectively. Pay attention to rolling trunks.

### Additional advices for sawing timber under tension/release

If perches, trees or wood under tension become free of tension by sawing extreme caution is demanded. The sawing material can react completely uncontrolled and result in heavy injuries or death.

⚠ Such works shall only be carried out by instructed specialists.

⇒ 17 / ⇒ 18 / ⇒ 19 / ⇒ 20

⚠ For all works set always first of all on the pressure side ❶ the releasing cut and then the dividing cut ❷ - otherwise the chain saw can jam or strike back.

⇒ 17 Upper side of wood under tensile stress

- ❶ Place one cut (one third of the diameter of the trunk) from the bottom up.
- ❷ Then place a second cut on the same point from top which cuts through the trunk.

⇒ 18 Underside of wood under tensile stress

- ❶ Place one cut (one third of the diameter of the trunk) from top to bottom.
- ❷ Then place a second cut on the same point from bottom which cuts through the trunk.

⇒ 19 Strong trunks and strong tension

- ❶ Place one cut (one third of the diameter of the trunk) from bottom up.
- ❷ Then place a second cut with distance to the first cut from top which cuts through the trunk.

⇒ 20 Cutting off of perches

⇒ For horizontal branches without being top heavy  
The branch section falls down in a controlled manner without tipping over.

- ❶ Set the first cut from below, approx. one third of the branch diameter.
- ❷ The second cut is made on the same level as the first cut or moved further toward the inside (negative breaking step).
- ❸ Remove the remaining branch section.

### Additional advices for chopping down trees

⚠ Such works shall only be carried out by instructed specialists.

- Pay attention to the length of the guide bar. Only those trees are allowed to be cut which have a trunk diameter which is smaller than the length of the guide bar.
- ⇒ 21 Safeguard the dangerous zone (D) before cutting.
  - ⚠ Make sure that there are no persons or animals in the fall area. Danger to life!
- ⇒ 21 Make sure that the working area around the trunk is free of risk to stumble and that you have an escape route (F) which is free of obstacles.
- ⇒ 21 Before cutting the tree down decide on the felling direction (C). Before chopping the tree decide on the chopping direction. Consider in this case the balance point of the treetop, neighbour trees, slope direction, state of health of the tree and the wind direction. On this side the kerf is cut in.
- Remove interfering branches, scrub and obstacles from the working area at the trunk and make sure that you have a safe standing position.
- Thoroughly clean the trunk foot – sand, stones and other foreign objects make the saw chain edgeless or may damage it.
- Consider the state of health of the tree – be careful with trunks with damages or deadwood (droughty, rotten or dead wood).
- 22 Chopping a tree:
  - ➡ Cut a kerf with the saw of approximately one third of the tree diameter into the trunk. First of all place the horizontal cut and then as secondly a cut from top in an angle of 45°.
  - ➡ Shout the warning "Caution" or "Tree is falling" before starting the fell cut.
  - ➡ Now saw on the opposite side of the trunk a horizontal chopping cut. This cut should be placed a bit higher (appr. 4 cm) than the horizontal cut of the kerf.
  - ➡ By no means cut through the trunk. Appr. 1/10 of the trunk diameter must remain. If the tree starts falling ahead of time pull out the chain saw immediately out of the cut and step back or to the side.
  - ➡ Push a key into the horizontal chopping cut in order to make the tree falling.
  - ➡ Pay attention, when tree starts falling, to perches or twigs falling down.

## Maintenance and cleaning



Before each maintenance and cleaning work

- switch off device
- wait for stop of chain saw
- pull out main plug

Further maintenance and cleaning works than described in this chapter shall only be carried out by the manufacturer or companies named by the manufacturer.

For maintaining and cleaning, removed security devices must unconditionally be mounted properly and proved again.

Use only original parts. Other parts can result in unexpected damages and injuries.

### Maintenance

 In order to avoid possible injuries wear gloves.

To guarantee a long and reliable usage of the chain saws carry out the following maintenance works regularly.

Check the chain saw for obvious defects such as

- loose, hung out or damaged saw chain
- loose fastenings
- worn or damaged components

Check the chain saw after each application for

- wear, especially chain, guide bar and chain wheel.
- correctly assembled and faultless covers and protective devices.

Necessary repair works or maintenance works have to be carried out before the usage of the chain saw.

### Sharpening of saw chain



You can only work safely and well with a sharp and clean saw chain. Damaged or incorrectly sharpened saw chains increase the risk of kickbacks.

The saw chain has to be sharpened if

- ⇒ only wood dust is thrown out instead of shavings
- ⇒ you have to press the chain saw through the wood during cutting

 Inexperienced users: Have the saw chain sharpened by a specialist/service workshop.

You can also sharpen your saw chain yourself by using our electric sharpener KSG 220 (article-no.: 302360).

Saw chain type	Oregon 91 VG 057X
Depth gauge distance T	.025" (.64 mm)
Sharpening angle $\alpha$	30°
Breast angle $\beta$	60°
Planing tooth length a	min. 3 mm

### Exchanging saw chain and guide bar

Saw chain and guide bar are exposed to great wearing demands. Immediately exchange saw chain and guide bar when the faultless function is not guaranteed.

- ⇒ **1** Put the chain saw on an even face.
- ⇒ **1** Remove the cover (10) by loosening the fastening screw (11).
- ⇒ **3** Turn the chain clasper (22) anti-clockwise in order to release the saw chain a bit.
- ⇒ Take off the guide bar with saw chain.
- ⇒ Clean the guide slot thoroughly when only the saw chain is exchanged.
- ⇒ **3** When assembling, pay attention that the chain links are lying correctly within the guide slot and on the chain wheel (13).
- ⇒ Turn the chain clamp (22) clockwise until the saw chain is clamped.
- ⇒ Now, refasten the cover (10).
- ⇒ Clamp the saw chain as described in paragraph „Clamping of saw chain“.

### Chain wheel

The demand of the chain wheel (13) is particularly great. Check regularly the teeth of the chain wheel for wear or damages.



A worn or damaged chain wheel reduces the durability of the saw chain and should therefore immediately be exchanged by the customer service.

### Checking of the oil automatic

Check the function of the automatic chain lubrication by switching on the chain saw and holding it with the pike in direction of a carton or paper on the ground.

 Do not get in contact with the ground with the chain. Keep a safe distance of 20 cm.

If an increasing oil track is caused when checking it the oil automatic works faultless.

If there is no oil track despite full oil tank

- ⇒ **16** clean the oil flow canal (14) and the upper chain clamping boring (15).
- ⇒ If this is not successful please contact the customer service.

### Cleaning

Clean the chain saw thoroughly after each application so that the faultless function is kept.

- ⇒ Clean the case with a soft brush or a dry cloth.
- ⇒  Water, solvents and polishing agents shall not be applied.
- ⇒ Pay attention to that the ventilation slots for the motor cooling are free (risk of overheating).
- ⇒ In case of harder pollution or resins put the chain for some hours in a container with chain cleaner. Afterwards wash up the chain with clear water.
- ⇒ Remove all adhering substances with a brush from the chain wheel (13) and the sword fastening.
- ⇒ Clean the oil flow canal (14) with a clean cloth.

## Transport



Remove mains plug before each transport.

Transport the chain only with the chain protection put on.

When transporting the product within a car put it in the boot or on a separate loading area. Secure the chain saw against tipping over.

### Hint:

Some chain oils tend to encrustations after a longer period. For this reason the oil system should be flushed before a longer storing with a chain saw cleaner. Fill the cleaner up to the middle (appr. 50 ml) into the oil tank. Close the tank. Switch on the chain saw without assembled guide bar and chain until the complete cleaner has left the oil opening of the chain saw.

⇒ Put the saw chain for a short time into an oil bath and enwrap it afterwards in an oil paper .

## Storage

- Store unused equipment in a dry, locked place out of the reach of children.
- To extend the service life of the saw and guarantee smooth operation, before storing for a longer period
  - ⇒ thoroughly clean the chain saw
  - ⇒ Remove the oil from the oil tank.

## Guarantee

Please observe the enclosed terms of guarantee.

## Possible faults



Before each maintenance and cleaning work

- switch off device
- wait for stop of chain saw
- pull out main plug

After each fault clearance, put into operation and recheck all security installations.

Fault	Possible cause	Removal
Chain saw does not initiate after switching on	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Chain brake</li> <li>⇒ no power</li> <li>⇒ Extension cable damaged</li> <li>⇒ Main plug, motor or switch defect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Release chain brake</li> <li>⇒ Check power supply, power outlet, fuse protection</li> <li>⇒ Check extension cable, exchange defect cable immediately</li> <li>⇒ Have motor or switch checked by an approved electrician or replaced by original spare parts.</li> </ul>
Chain saw works with interruptions	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ external loose connection</li> <li>⇒ internal loose connection</li> <li>⇒ Circuit closer/breaker defect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Check power supply, power outlet, fuse protection</li> <li>⇒ Check extension cable, exchange defect cable immediately</li> <li>⇒ Please contact the after sales service.</li> </ul>
Chain saw picks, vibrates or does not saw correctly	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Chain edgeless</li> <li>⇒ Chain worn</li> <li>⇒ Chain tension</li> <li>⇒ Chain not assembled correctly (teeth face to wrong direction)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Chain must be reginded or exchanged</li> <li>⇒ Exchange chain</li> <li>⇒ Check and adjust chain tension</li> <li>⇒ Assemble chain again</li> </ul>
Chain saw does not work with full power	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Extension cable too long or diameter too small</li> <li>⇒ Power outlet too far away from main connection</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Use extension cable with sufficient diameter</li> <li>⇒ Use power outlet which is nearer within the working area</li> </ul>
Saw chain gets hot	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ no oil in the tank</li> <li>⇒ oil flow canal blocked</li> <li>⇒ chain tension too high</li> <li>⇒ Chain edgeless</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Refill oil</li> <li>⇒ Clean oil flow canal</li> <li>⇒ Adjust chain tension</li> <li>⇒ Chain must be reginded or exchanged</li> </ul>
no saw chain lubrication	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ no oil in the tank</li> <li>⇒ oil flow canal blocked</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Refill oil</li> <li>⇒ Clean oil flow canal</li> </ul>

## Technical data

Type	TRON-2400L-40
Motor rating P <sub>1</sub>	2400 W
Mains voltage / Mains frequency	230 V~ / 50 Hz
Saw chain speed	14 m/s
Chain wheel (number of teeth/pitch)	7 x 3/8" (.9525)
Cutting length	400 mm
Oil tank volume max.	90 ml
Protection class	II / □
Sound power level L <sub>PA</sub> *	97 dB (A)
Measured sound power level L <sub>WA</sub> *	106,1 dB (A)
Guaranteed sound power level L <sub>WA</sub> *	110 dB (A)
Uncertainty K <sub>PA</sub> / K <sub>WA</sub>	3,0 dB (A)
Hand-Arm-Vibration	a <sub>hd</sub> = < 4,5 m/s <sup>2</sup>
Uncertainty K	1,5 m/s <sup>2</sup>
Weight	ca. 5,8 kg
Saw chain type	91 VG
Pitch / drive link thickness	3/8" / .050" (1,3 mm)

(\*according to regulation 2000/14/EC)

## Description of device / spare parts

Position	Order number	Denomination
1	362927	Guide bar
2	362926	Saw chain - 91 VG 057X
3	364601	Chain brake release
4	364597	Front handhold
5		Trip switch
6		Circuit closer/breaker
7		Ventilation slots - motor
8		Apparatus cable with plug
9	364600	Oil tank lock
10	364605	Cover
11		Fastening screw

Position	Order number	Denomination
12		Chain tension ring
13	364604	Chain wheel
14		Oil flow canal
15		Upper chain clamping boring
16	364602	Claw stopper
17		Rear handhold
18	362921	Chain protection
19	364606	Safety label
20	364592	Carbon brush set (without pict.)
21		Chain clamp (without pic.)
	400144	Saw chain oil 1 l (without pic.)

**ALTRAD SAINT DENIS**  
**ZA DES PIERRES JAUNES**  
**42750 SAINT DENIS DE CABANNE - FRANCE**  
**Tél : 04 77 44 24 77 - Fax : 04 77 60 29 34**  
**www.altrad-saint-denis.fr**