

# MANUEL D'INSTRUCTION

## **PALAX®** KS45s

Entraînement par tracteur  
Entraînement par moteur électrique



Numéro de série \_\_\_\_\_

Année de fabrication \_\_\_\_\_

PALAX  
Lahdentie 9  
FI-61400 Ylistaro, FINLANDE  
Tél. +358 6 4745100  
Fax. +358 6 4740790  
[www.palax.fi](http://www.palax.fi)

## Table des matières

|       |                                                                                                                  |    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.    | Présentation.....                                                                                                | 4  |
| 1.1.  | Présentation .....                                                                                               | 4  |
| 1.2.  | Déclaration de conformité de l'Union européenne .....                                                            | 5  |
| 1.3.  | Utilisation pour laquelle la machine a été conçue.....                                                           | 6  |
| 1.4.  | Signes d'avertissement.....                                                                                      | 6  |
| 1.5.  | Plaques signalétiques .....                                                                                      | 10 |
| 1.6.  | Principales dimensions et modèles de machine .....                                                               | 10 |
| 1.7.  | Consignes de sécurité.....                                                                                       | 11 |
| 1.8.  | Emissions sonores et vibrations .....                                                                            | 12 |
| 1.9.  | Responsabilités de l'opérateur.....                                                                              | 12 |
| 1.10. | Conditions de fonctionnement.....                                                                                | 12 |
| 1.11. | Conditions de garantie.....                                                                                      | 13 |
| 1.12. | Instructions d'utilisation du treuil .....                                                                       | 13 |
| 2.    | Réception et assemblage de la machine .....                                                                      | 14 |
| 2.1.  | État à la livraison et contrôle avant acceptation.....                                                           | 14 |
| 2.2.  | Appoint du niveau d'huile hydraulique, Fig. 2.4 .....                                                            | 16 |
| 2.3.  | Contrôle et appoint du niveau d'huile de la chaîne (Fig. 2.5) .....                                              | 16 |
| 2.4.  | Passage du convoyeur en position de travail, Fig. 2.6, 2.7, 2.8 et 2.9 .....                                     | 17 |
| 2.5.  | Passage du convoyeur d'alimentation en position de travail, Fig. 2.9.....                                        | 18 |
| 2.6.  | Levage et déplacement de la machine, Fig. 2.10, 2.11 .....                                                       | 18 |
| 3.    | Utilisation du combiné pour bois de chauffage, description du fonctionnement .....                               | 19 |
| 3.1.  | Commandes, Fig. 3.1 .....                                                                                        | 19 |
| 3.2.  | Préparation de la machine pour l'utilisation.....                                                                | 19 |
| 3.3.  | Essais de la machine .....                                                                                       | 19 |
| 3.4.  | Commande électrique, démarrage et arrêt de secours.....                                                          | 20 |
| 3.5.  | Démarrage du moteur électrique à l'aide du démarreur étoile-triangle, Fig. 3.2 .....                             | 20 |
| 3.6.  | Arrêt d'urgence d'une machine électrique, Fig. 3.2.....                                                          | 20 |
| 3.7.  | Entraînement par tracteur .....                                                                                  | 21 |
| 3.8.  | La machine est équipée d'un système l'empêchant de fonctionner simultanément dans les deux modes, Fig. 3.3 ..... | 21 |
| 3.9.  | Réglage de la longueur des billes, Fig. 3.4.....                                                                 | 21 |
| 3.10. | Convoyeur d'alimentation, Fig. 3.5 et 3.6 .....                                                                  | 22 |
| 3.11. | Impact des fonctions de sécurité sur le fonctionnement de la machine .....                                       | 22 |
| 4.    | Utilisation de la tronçonneuse-fendeuse, tronçonnage.....                                                        | 24 |
| 4.1.  | Pendant l'utilisation .....                                                                                      | 24 |

|       |                                                                             |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.2.  | Tronçonnage.....                                                            | 25 |
| 4.3.  | Instructions en cas de problème .....                                       | 25 |
| 4.4.  | Lubrification de la chaîne coupante, Fig 4.3 .....                          | 26 |
| 4.5.  | Réglage du débit d'alimentation de l'huile .....                            | 27 |
| 5.    | Utilisation de la tronçonneuse-fendeuse, fendage .....                      | 27 |
| 5.1.  | Vitesse et force de fendage.....                                            | 27 |
| 5.2.  | Coins de fendage .....                                                      | 27 |
| 5.3.  | Plateau de décharge, Fig. 5.1. ....                                         | 29 |
| 5.4.  | Problèmes pendant l'opération de fendage et solutions .....                 | 29 |
| 5.5.  | Refendage des billes en toute sécurité .....                                | 30 |
| 5.6.  | Utilisation du dispositif de fendage .....                                  | 30 |
| 6.    | Entretien de la machine .....                                               | 31 |
| 6.1.  | Remplacement de l'huile du renvoi d'angle, Fig. 6.3 .....                   | 32 |
| 6.2.  | Accouplement du moteur électrique, Fig. 6.4 .....                           | 33 |
| 6.3.  | Remplacement de l'huile.....                                                | 33 |
| 6.4.  | Entretien de la soupape .....                                               | 33 |
| 6.5.  | Côté détente de la soupape .....                                            | 34 |
| 6.6.  | Lubrification de la pédale d'enrouleur .....                                | 34 |
| 6.7.  | Structure de l'extrémité détente et ordre correct des pièces. Fig. 6.8..... | 35 |
| 6.8.  | Convoyeur pour le bois de chauffage .....                                   | 36 |
| 6.9.  | Nettoyage de la machine .....                                               | 36 |
| 6.10. | Nettoyage de la machine.....                                                | 36 |
| 6.11. | Rangement de la machine .....                                               | 36 |
| 7.    | Calendrier d'entretien.....                                                 | 37 |
| 8.    | Problèmes et solutions .....                                                | 38 |
| 9.    | Schémas électriques .....                                                   | 40 |

# 1. Présentation

## 1.1. Présentation

Le présent manuel d'utilisation est destiné aux opérateurs professionnels de la machine. L'opérateur doit disposer d'un minimum de connaissances et d'expérience. Par exemple, l'acquéreur d'une machine à entraînement par tracteur est censé maîtriser l'utilisation d'un arbre de transmission à prise de force.

Avant de procéder à l'installation et d'utiliser la machine, l'opérateur doit lire attentivement le contenu du manuel. L'opérateur doit également se familiariser avec les commandes de la machine et le mécanisme d'arrêt d'urgence. Pour de plus amples informations sur nos produits, veuillez visiter notre site Web à l'adresse [www.palax.fi](http://www.palax.fi).

Inscrivez-vous sur <https://info.palax.fi> pour bénéficier des informations les plus récentes sur votre machine.

**N.B. :**           **Conservez toujours ce manuel avec la machine.**

## 1.2. Déclaration de conformité de l'Union européenne

Directive 2006/42/CE

Fabricant : TP Silva Oy  
www.palax.fi  
Lahdentie 9  
FI-61400 Ylistaro  
Finlande  
+358 6 474 5100

Personne en charge du dossier de conception technique : Timo Jussila, timo.jussila@tpsilva.fi

Produit : Palax KS 45 Tronçonneuse-fendeuse avec convoyeur de décharge de 4,3 m

Source d'alimentation : Entraînement par tracteur à prise de force/moteur électrique

Modèles : TR Entraînement par tracteur avec système hydraulique indépendant

TR/SM Entraînement par tracteur/moteur électrique

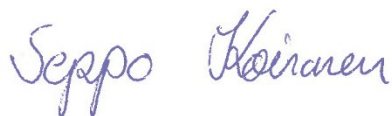
Numéro de série: \_\_\_\_\_

Nous certifions par les présentes que cette machine est conforme aux exigences du décret gouvernemental 12.6.2008/400 sur la sécurité des machines qui a entraîné la promulgation de la Directive sur les machines 2006/42/EC et que les normes harmonisées suivantes ont été appliquées au cours du processus de fabrication.

MANUEL SFS série 93, SFS-EN 349-1+A1, SFS-EN 609-1+A1, SFS-EN 618, SFS-EN 620, SFS-EN 953+A1, SFS-EN 954-1, SFS-EN 982+A1, SFS-EN 4254-1, SFS-EN 11684, SFS-EN 12100-1+A1, SFS-EN 12100-2, SFS-EN 13850, SFS-EN 13857, SFS-EN 14121-1, SFS-EN 14121-2 SFS-EN 60204-1+A1, SFS-EN 13849.

Organisme notifié n°2157 : Spitzenverband der landwirtschaftlichen Sozialversicherung Prüf- und Zertifizierungsstelle  
Weissensteinstraße 70/72  
D-34131 Kassel

TP Silva Oy  
1.1.2023



Seppo Koironen  
Directeur général

### 1.3. Utilisation pour laquelle la machine a été conçue

Cette machine combinée pour bois de chauffage équipée d'un convoyeur est destinée à produire des bûches à partir de bois rond. Toute utilisation de la machine à d'autres fins est interdite.

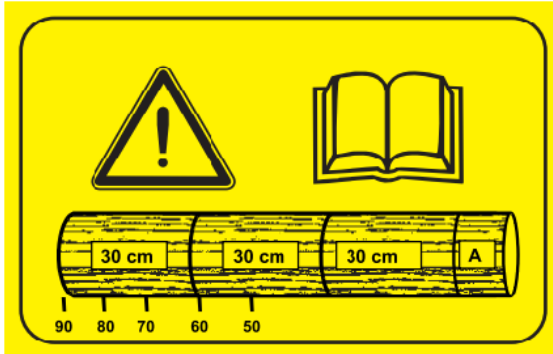
#### Taille maximale du bois :

- ❑ Pour la coupe, le diamètre maximum de l'arbre est 43 cm.
- ❑ La longueur maximale de la bûche est de 4m.
- ❑ Pour la découpe d'arbres longs, nous recommandons l'utilisation de tables de levage équipées de rouleaux ou d'une alimentation hydraulique.

### 1.4. Signes d'avertissement

|                                                                                     |                                                 |                                                                                      |                                          |                                                                                       |                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|    | Lisez le manuel d'instruction                   |    | Inversion du convoyeur d'alimentation    |    | Alimentation à l'aide du convoyeur d'alimentation |
|   | Prenez garde au guide-chaîne en mouvement       |  | Interruption du fendage                  |  | Lancement du fendage                              |
|  | Portez des vêtements de protection.             |  | Réglage de la hauteur du coin de fendage |                                                                                       |                                                   |
|  | Utilisez des protecteurs oculaires et auditifs. |                                                                                      |                                          |                                                                                       |                                                   |
|  | Portez des chaussures de sécurité               |                                                                                      |                                          |                                                                                       |                                                   |

|                                                                                     |                                                        |                                                                                      |                                                                                    |                                                                                       |                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|  | Plage de tr/min autorisée de l'arbre de prise de force |  | L'ouverture du filet de protection de la goulotte de fendage interrompt le fendage |  | Sens de rotation du moteur/de l'arbre de prise de force |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Point de levage du chariot élévateur</p>             |  <p>Réservoir d'huile de la chaîne coupante</p>                                                                                                                                                                                                                                 |  <p>La machine est conçue pour être utilisée par une seule personne.</p>         |  <p>Restez à l'écart des pièces en mouvement.</p> |
|  <p>Attention à l'arbre de prise de force</p>            |  <p>La zone de danger se situe à l'intérieur d'un périmètre de 5 mètres autour de la machine</p>  <p>Consultez les instructions pour le tronçonnage de la dernière bille dans le manuel</p> |  <p>Débranchez l'alimentation de la machine avant de procéder à l'entretien</p> |                                                                                                                                      |
|  <p>Réglage de la vitesse du convoyeur de décharge</p> |  <p>Arrêt d'urgence (uniquement sur les machines alimentées par électricité)</p>                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |



Levage de la pince hydraulique



Utilisation de la table de levage hydraulique



Plateau de décharge utilisé



Plateau de décharge non utilisé



Utilisation manuelle du plateau de décharge



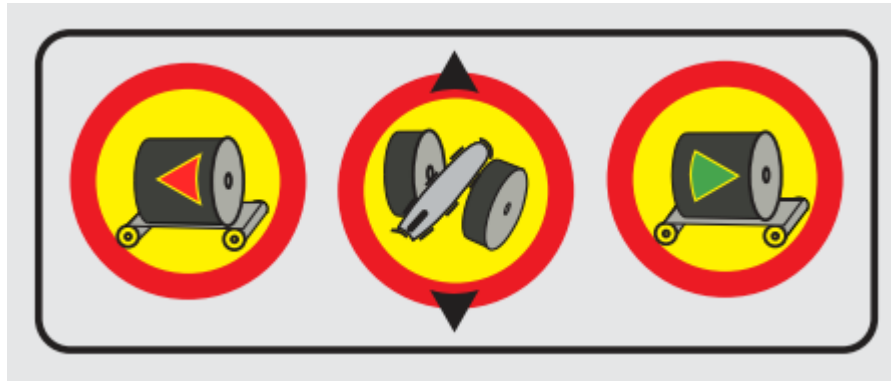
Réglage de la vitesse du guide-chaîne



Point de levage



Ajustement du débit d'huile de la chaîne



**Passage en marche arrière du convoyeur d'alimentation - Tronçonnage - Passage en marche avant du convoyeur d'alimentation**

## 1.5. Plaques signalétiques

### Plaque signalétique sur la machine

- ☐ Nom et adresse du fabricant
- ☐ Désignation du type de machine
- ☐ Numéro de série et année de fabrication
- ☐ Poids total de la machine
- ☐ Ce signe est apposé sur la machine du côté du convoyeur d'alimentation.
- ☐ Mentionnez toujours le numéro de série et l'année de fabrication lors de la commande de pièces détachées.



### Plaques signalétiques sur la commande électrique

- ☐ Moteur triphasé
- ☐ Tension 230/380 V ou 380/600 V, selon les pays.
- ☐ Rendement 22 kW, intensité 50 A.
- ☐ Ce signe est apposé sur le boîtier de raccordement du moteur électrique.

## 1.6. Principales dimensions et modèles de machine

| Référence                                                                        | Entraînement par tracteur                         | Entraînement par tracteur/alimentation électrique |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Puissance                                                                        | -                                                 | 22 kW                                             |
| Calibre du fusible                                                               | -                                                 | 50A                                               |
| Poids                                                                            | 1390 kg                                           | 1490 kg                                           |
| Hauteur/Largeur/Longueur                                                         | 2510 x 1240 x 3250 mm                             |                                                   |
| Table de coupe                                                                   | Longueur 2500 mm                                  |                                                   |
| Hauteur de la rallonge                                                           | 1020 mm                                           |                                                   |
| Longueur du guide-chaîne                                                         | 20"                                               |                                                   |
| La chaîne coupante                                                               | Calibre 1,6 mm ; pas 0,404<br>pouces ; 71 mailles |                                                   |
| Diamètre maximal de la bille                                                     | 43 cm                                             |                                                   |
| Pour le fendage, la longueur maximale de la bille                                | 55 cm                                             |                                                   |
| Le convoyeur de 4,3 m est compris dans les dimensions et le poids de la machine. |                                                   |                                                   |

## 1.7. Consignes de sécurité

### Réglemmentations et restrictions générales

- ❑ Pour la découpe, la longueur maximale de la bille est de 4 m. Si aucune table d'alimentation n'est utilisée.
- ❑ La machine est exclusivement destinée à la production de bois de chauffage.
- ❑ La machine est conçue pour être utilisée par une seule personne.
- ❑ La zone de danger de la machine est de 5 mètres sur les côtés et à l'arrière du convoyeur.
- ❑ Pour transporter la machine, levez et verrouillez la table d'alimentation et le convoyeur de décharge.
- ❑ Ne retirez jamais les systèmes de sécurité de la machine.
- ❑ Largeur de transport de la machine est 3,2 m. N'utilisez pas l'attelage trois-points du tracteur pour transporter la machine sur la voie publique.
- ❑ Une plateforme de transport pour le remorquage de la machine remorquée par tracteur est disponible en option.

### L'opérateur

- ❑ Seules les personnes de plus de 18 ans sont autorisées à utiliser cette machine.
- ❑ Toute personne utilisant la machine doit lire attentivement l'intégralité du manuel d'utilisation.
- ❑ Utilisez obligatoirement des protecteurs oculaires et auditifs.
- ❑ Portez toujours des chaussures de sécurité.
- ❑ Portez toujours des gants résistants.
- ❑ Ne portez pas de vêtements amples.

### Avant utilisation

- ❑ Effectuez toujours les préparations nécessaires tant sur la machine que sur le convoyeur avant toute l'utilisation.
- ❑ Interdisez la présence de toute autre personne dans l'espace d'utilisation de la machine.
- ❑ Utilisez uniquement des arbres de prise de force en parfait état et fixez la chaîne de protection de l'arbre à la machine. La vitesse de rotation autorisée de l'arbre de prise de force est de 450-500 tr/min.
- ❑ Utilisez la machine uniquement sur une surface stable et plane.
- ❑ N'utilisez pas la machine dans un endroit mal éclairé.
- ❑ Dans le cas des modèles à entraînement par tracteur, fixez toujours la machine à l'attelage du tracteur. Veillez toujours à laisser un espace suffisant pour l'arbre de prise de force et son capot.
- ❑ Vérifiez toujours que les capots sont intacts et correctement serrés.
- ❑ Vérifiez toujours le bon état de la chaîne coupante.
- ❑ Vérifiez obligatoirement que les conducteurs électriques sont intacts.
- ❑ Vérifiez toujours que toutes les commandes sont opérationnelles.
- ❑ Vérifiez toujours le niveau d'huile ainsi que l'état des flexibles et composants hydrauliques.
- ❑ Avant de démarrer les travaux, vérifiez que la machine est bien en place.

### Pendant l'utilisation

- ❑ La principale cause d'accident pendant les opérations de coupe est le manque d'attention.
- ❑ Pendant l'opération de coupe, vérifiez que l'arbre est supporté en permanence par la pince à grume et la table d'alimentation : Danger de renversement !
- ❑ Redoublez de vigilance lors de la coupe d'arbres nouveaux ou tordus. En cas de défaillance de coupe, la bille risque de se retourner ou de tordre le guide-chaîne au point de le briser.

- ❑ Maintenez l'espace de travail propre et évitez la présence d'objets étrangers.
- ❑ Arrêtez obligatoirement la machine et débranchez le câble d'alimentation ou l'arbre de prise de force avant de procéder à l'entretien.
- ❑ Coupez un seul arbre à la fois.
- ❑ Danger ! Restez à l'écart des pièces en mouvement.

### **1.8. Emissions sonores et vibrations**

- ❑ Le niveau de pression acoustique pondéré A continu équivalent au poste de travail est de 89,5 dB (A) et le niveau de puissance acoustique est de 100,5 dB (A).
- ❑ Les valeurs de vibrations ne dépassent pas la limite 2,5m/s<sup>2</sup>

### **1.9. Responsabilités de l'opérateur**

- ❑ La machine peut uniquement être utilisée pour la production de bois de chauffage.
- ❑ Tous les systèmes de sécurité sont nécessaires pour assurer un niveau suffisant de sécurité.
- ❑ La Palax KS 45 est une machine extrêmement sûre à condition que toutes les consignes soient suivies correctement, que la machine soit régulièrement entretenue et que le travail soit effectué sans précipitation.
- ❑ Il est de la responsabilité de l'opérateur de s'assurer avant le début des travaux que les systèmes de sécurité sont en parfait état et que la machine a dûment été entretenue.
- ❑ Il est de la responsabilité de l'opérateur de faire en sorte que personne ne soit mis en danger par le fonctionnement de la machine.
- ❑ Il est strictement interdit de modifier la construction de la machine.
- ❑ L'opérateur de la machine ne doit jamais se trouver sous l'influence d'alcool ou de drogues.
- ❑ En cas de blessures corporelles, l'opérateur est responsable si les systèmes de sécurité ont été retirés de la machine.

### **1.10. Conditions de fonctionnement**

- ❑ Installez toujours la machine sur une surface aussi plate que possible.
- ❑ Évitez les risques (glissements sur sol gelé) en organisant correctement le site des travaux.
- ❑ Pour démarrer la machine dans des conditions de gel intense, faites-la tourner au ralenti, à environ 1/4 de sa vitesse maximum, pendant 5 à 10 minutes environ.
- ❑ N'utilisez pas la machine dans un endroit mal éclairé.
- ❑ Nous vous recommandons d'acheter ou de fabriquer un support adapté permettant le traitement des arbres à l'endroit où les billes sont prêtes au niveau de la table d'alimentation. Ceci permet d'éviter tout chargement inutile et d'accélérer considérablement le travail. Nous recommandons l'utilisation de la table de levage Palax Mega, de la table de levage Palax Midi ou du support de rondin Palax Log.
- ❑ La fourchette de températures adaptée à l'utilisation de la machine est de -20 à +30 °C environ.
- ❑ Interdisez la présence de toute autre personne, et particulièrement des enfants, dans l'espace d'utilisation de la machine.
- ❑ N'utilisez jamais la machine à l'intérieur d'un bâtiment, celle-ci risquant de générer des poussières et des gaz d'échappement.

### 1.11. Conditions de garantie

La période de garantie est effective pour une période de 12 mois à compter de la date d'achat.

**Les pièces affectant la sécurité ou le réglage de la machine sont scellées. Les scellés ne doivent pas être brisés sans le consentement du fabricant ou revendeur. Si les scellés sont brisés, la garantie devient caduque et la responsabilité de la machine est transférée du fabricant de la machine à l'individu ayant brisé les scellés.**

#### La garantie couvre

- ❑ Les pièces défectueuses endommagées pendant l'utilisation normale de la machine en raison d'un défaut de matériau ou de fabrication.
- ❑ Les frais de réparation raisonnables définis dans le contrat entre l'acheteur et le fabricant.
- ❑ La livraison d'une pièce neuve en remplacement.

#### La garantie ne couvre pas

- ❑ Les défauts liés à une usure normale, à une mauvaise utilisation ou à des négligences d'entretien.
- ❑ Le guide-chaîne, la roue d'entraînement, la scie à chaîne et la courroie du convoyeur d'alimentation sont des pièces d'usure non couvertes par la garantie.
- ❑ Les défauts résultant de modifications apportées par l'acheteur ou commandées par un tiers, et qui ont modifié la machine de telle manière qu'elle ne correspond plus à la configuration originale.
- ❑ Les autres dépenses ou demandes financières éventuelles découlant des mesures citées ci-dessus.
- ❑ Les frais indirects et/ou de déplacement causés par des réparations entrant dans le cadre de la garantie.
- ❑ La garantie concernant les pièces changées pendant la période de garantie expire en même temps que la période de garantie de la machine.

### 1.12. Instructions d'utilisation du treuil

Veuillez vous visiter notre site Web à l'adresse [www.palax.fi](http://www.palax.fi) pour de plus amples informations sur le treuil.

## 2. Réception et assemblage de la machine

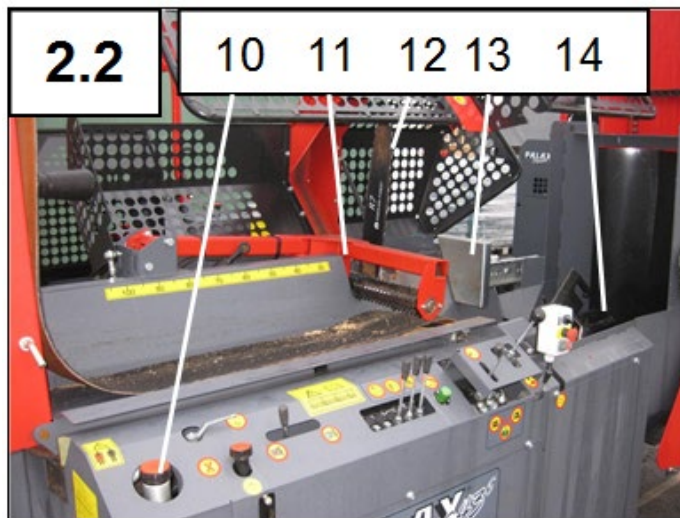
### 2.1. État à la livraison et contrôle avant acceptation

- ❑ A la livraison, la machine est pratiquement assemblée. Elle a subi tous les tests nécessaires et a été réglée de manière à pouvoir être utilisée immédiatement
- ❑ Vérifiez sans attendre les marchandises livrées.
- ❑ Si le produit présente des signes de détérioration liés au transport, contactez immédiatement la société de transport et votre revendeur.

Pièces principales de la machine, Fig. 2.1, 2.2 et 2.3



- 1 Rallonge du convoyeur d'alimentation
- 2 Convoyeur d'alimentation
- 3 Capot de la zone de fendage
- 4 Panneau de commande
- 5 Capot de la lame
- 6 Commandes pour le démarrage, l'arrêt et l'arrêt d'urgence des machines alimentées par électricité
- 7 Capot de la zone de fendage
- 8 Treuil
- 9 Convoyeur pour le bois de chauffage



- 10 Réservoir d'huile hydraulique
- 11 Pince à grumes
- 12 Lame à tronçonner
- 13 Limiteur de mesure de la bille
- 14 Coin de fendage

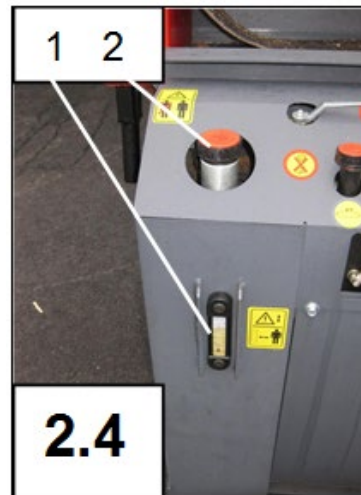


- 15 Pied de l'extension de table
- 16 Attelage à trois points
- 17 Évacuation de la sciure
- 17 Prise électrique
- 18 Arbre de prise de force

- 19 Circuit hydraulique supplémentaire, par exemple pour une table de levage  
 20 Point de levage

## 2.2. Appoint du niveau d'huile hydraulique, Fig. 2.4

- ❑ Le volume normal d'huile hydraulique est de 135 litres.
- ❑ Bouchon de remplissage 2 de l'huile hydraulique.
- ❑ Type d'huile Univis 32, SHELL Tellus 32, NESTE HYDRAULI 32 ou équivalent.
- ❑ Utilisez uniquement de l'huile neuve et propre car le bon fonctionnement de la machine dépend beaucoup de la pureté de l'huile.
- ❑ Contrôlez régulièrement le niveau d'huile dans le regard.



## 2.3. Contrôle et appoint du niveau d'huile de la chaîne (Fig. 2.5)

- ❑ Vérifiez régulièrement le niveau d'huile de la chaîne dans le flexible 1.
- ❑ Faites l'appoint si nécessaire. Le niveau d'huile doit toujours être au-dessus du rebord inférieur de la jauge. Le volume du réservoir d'huile est d'environ 1,5 litres.

## 2.4. Passage du convoyeur en position de travail, Fig. 2,6, 2,7, 2,8 et 2,9



- ❑ Abaissez le convoyeur soutenu par les cordes du treuil et de la roue d'extrémité. Enlevez le support de la chaîne du convoyeur sous le convoyeur
- ❑ Verrouillez le convoyeur en position de travail à l'aide des goupilles. Fig. 2.7

### Placement du convoyeur en position de transport

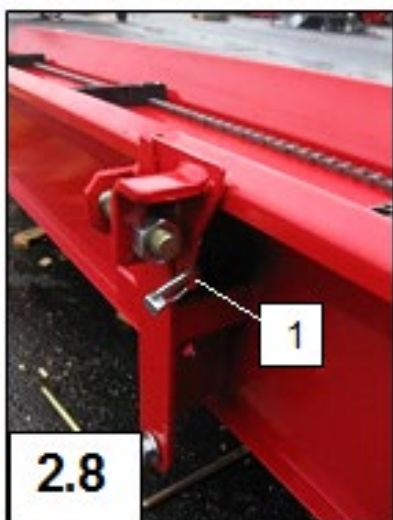
- ❑ Le passage du convoyeur en position de transport est similaire à l'installation en position de travail, mais en sens inverse.

- ❑ REMARQUE Soulevez uniquement le convoyeur une fois celui-ci basculé en position centrale ! Quand il est soulevé, le convoyeur doit toujours être en position centrale. Si le convoyeur est basculé lorsqu'il est soulevé, il risque de cogner contre les structures environnantes et être endommagé.



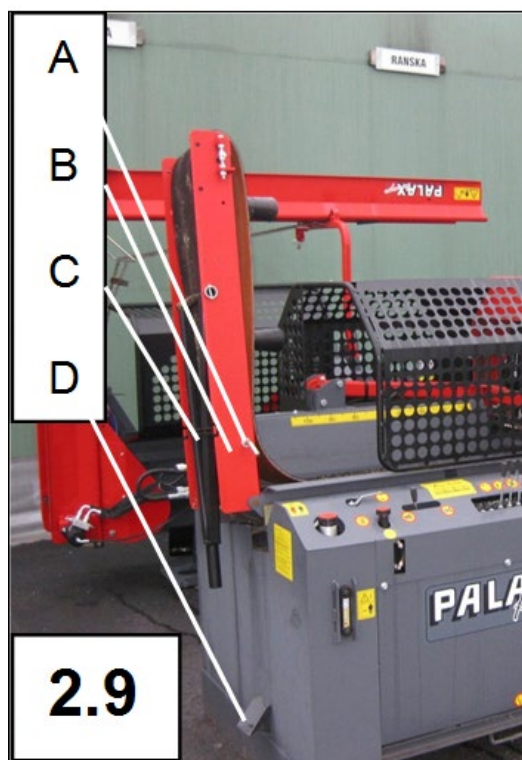
- ❑ Lorsque le convoyeur est en position de transport, les goupilles de verrouillage peuvent être maintenues derrière la tige de verrouillage. Fig. 2.8, 1

- ❑ En position de transport, le convoyeur doit être verrouillé à l'aide de la chaîne. Accrochez la chaîne dans la fente du support de treuil. Fig. 2.9



## 2.5. Passage du convoyeur d'alimentation en position de travail, Fig. 2.9

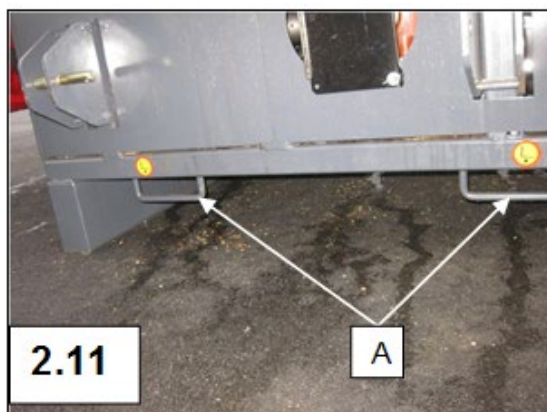
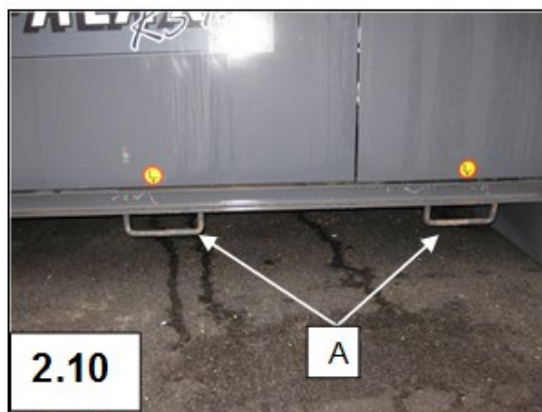
Tirez la poignée A du dispositif de verrouillage et basculez la table de rallonge B en position de travail. Placez la patte de support C dans l'encoche D pour basculer la table en position de travail.



## 2.6. Levage et déplacement de la machine, Fig. 2.10, 2.11

**Le levage de la machine est autorisé :**

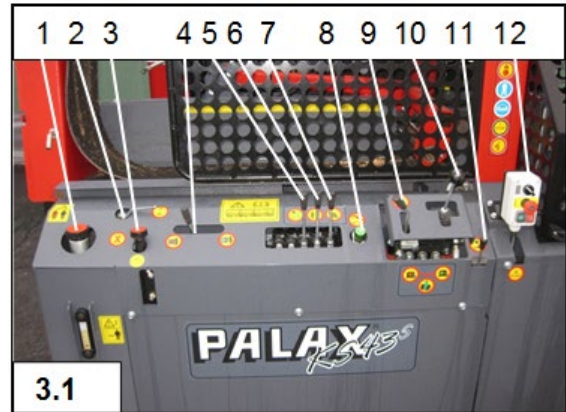
- ❑ À l'aide d'un chariot élévateur à l'aide des points de levage A sous et derrière le châssis de la machine.
- ❑ Lors du transport de la machine entraînée par tracteur, vérifiez que la force de traction/force de levage du tracteur est suffisante pour le poids de la machine.



### 3. Utilisation du combiné pour bois de chauffage, description du fonctionnement

#### 3.1. Commandes, Fig. 3.1

1. Bouchon de remplissage de l'huile hydraulique
2. Marche/arrêt du plateau de décharge
3. Bouchon de remplissage du réservoir d'huile de la chaîne
4. Utilisation manuelle de la tige directrice
5. Utilisation manuelle du plateau de décharge
6. Réglage du niveau du coin de fendage
7. Commande de la pince hydraulique



8. Réglage de la vitesse du convoyeur de décharge
9. Commande des équipements en option
10. Joystick
11. Réglage de la pression de sciage
12. Démarrage, arrêt et arrêt d'urgence d'une machine alimentée par électricité.

#### 3.2. Préparation de la machine pour l'utilisation

- ❑ Placez le combiné pour bois de chauffage à côté de la table de levage ou la pile de billes à fendre de manière à dégager complètement l'accès à la machine. La distance adaptée entre la table de levage et le convoyeur d'alimentation est d'environ 1/4-1/3 de la longueur des billes.
- ❑ Installez le convoyeur de décharge et le convoyeur d'alimentation conformément aux directives présentées ci-dessus.
- ❑ Avant le démarrage, vérifiez l'état des commandes et des dispositifs de sécurité.
- ❑ Avant le démarrage, vérifiez toujours le niveau d'huile hydraulique et de lubrifiant de la chaîne coupante.

#### 3.3. Essais de la machine

- ❑ Pour démarrer la machine dans des conditions de gel intense, faites-la tourner au ralenti pendant environ 5 minutes pour réchauffer l'huile.
- ❑ Quand le moteur tourne, vérifiez que le système hydraulique et les commandes d'arrêt sont opérationnels.
- ❑ Vérifiez que les interrupteurs de sécurité fonctionnent lorsque le capot est ouvert. Une fois le capot ouvert, les soupapes hydrauliques ne peuvent être actionnées, à l'exception de celles du convoyeur.
- ❑ Vérifiez l'alimentation en huile de la chaîne. Vous devrez peut-être ajuster le débit d'huile vers la chaîne, par exemple lorsque l'huile est trop froide ou trop chaude.
- ❑ En cas de dysfonctionnement de la machine, même mineur, la cause doit être identifiée et réparée!
- ❑ La machine doit toujours être testée avant utilisation.

**N.B. :** Arrêtez la machine et déconnectez l'arbre de prise de force du tracteur ou débranchez le cordon d'alimentation de la prise afin de trouver l'origine du problème et de procéder aux réparations!

### 3.4. Commande électrique, démarrage et arrêt de secours

- ❑ La puissance de sortie du moteur est de 22 kW et sa vitesse est de 1500 tr/min.
- ❑ La machine est équipée d'un démarreur étoile-triangle automatique et d'un interrupteur d'arrêt d'urgence.
- ❑ Tous les équipements électriques ont été préparés en usine.
- ❑ La section du cordon de rallonge nécessaire pour une tension de 400 V doit être de 10 mm<sup>2</sup>.
- ❑ Lors du démarrage de la machine, vérifiez que le sens de rotation correspond à la flèche apposée sur le capot de la lame.
- ❑ Pour vérifier le sens de rotation, faites tourner le moteur pendant quelques instants et arrêtez-le brutalement.
- ❑ La machine peut uniquement être raccordée à une alimentation équipée d'un commutateur courant défaut de 30 mA.
- ❑ La machine doit être équipée d'un câble d'extension à 5 broches (L1, L2, L3, N et PE) pour fonctionner.

**N.B. :** Les travaux électriques doivent uniquement être entrepris par des professionnels.

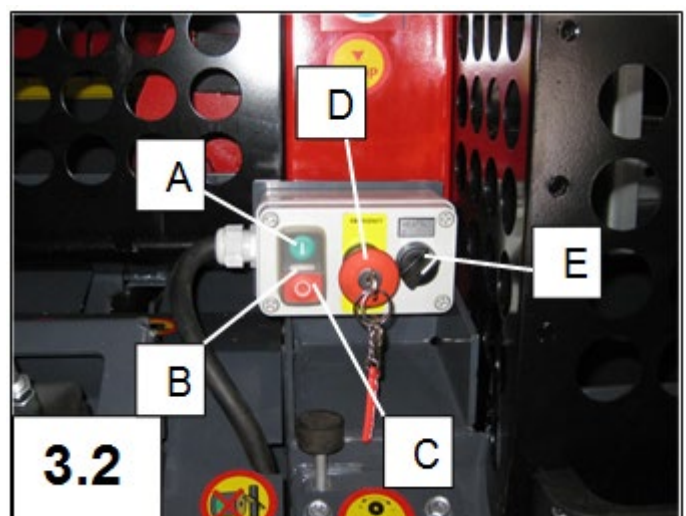
### 3.5. Démarrage du moteur électrique à l'aide du démarreur étoile-triangle, Fig. 3.2

- ❑ Appuyez sur le bouton de démarrage A. En position étoile, le moteur démarre à faible vitesse avec une faible puissance utile. La phase de démarrage dure plusieurs dizaines de secondes.
- ❑ Lorsque la vitesse du moteur augmente, la position triangle est enclenchée et le moteur atteint rapidement sa vitesse maximale.
- ❑ En même temps, le témoin lumineux B s'allume entre les boutons-poussoirs.
- ❑ Arrêtez le moteur à l'aide du bouton-poussoir C.
- ❑ L'interrupteur E est dédié au tapis de chauffage du réservoir d'huile hydraulique (en option).

**N.B. :** La machine ne doit pas être utilisée tant que le moteur n'a pas atteint son plein régime.

### 3.6. Arrêt d'urgence d'une machine électrique, Fig. 3.2

- ❑ Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence D.
- ❑ Tournez le bouton poussoir dans le sens des aiguilles d'une montre pour l'activer.
- ❑ Le bouton d'arrêt d'urgence peut être verrouillé à l'aide d'une clé. Le verrouillage empêche l'utilisation de la machine.

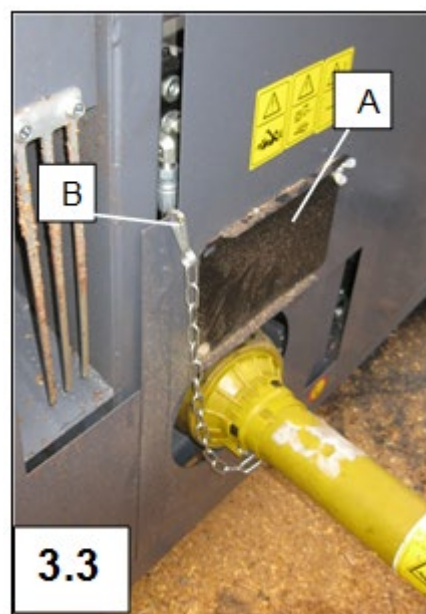


### 3.7. Entraînement par tracteur

- ❑ La machine fonctionnant avec un tracteur doit toujours être connectée aux bras de levage du tracteur. Ainsi, la distance entre la tronçonneuse-fendeuse et le tracteur reste toujours correcte. Si cette distance varie pendant l'utilisation, la machine risque d'être gravement endommagée.
- ❑ En général, la machine est livrée sans l'oreille de fixation. Celle-ci doit être mise en place par le client.
- ❑ Exemples d'arbres de prise de force adaptés : BONDOLI 143 ou WALTERSCHEID W 2300.
- ❑ Aucun accouplement limiteur de couple n'est nécessaire pour l'arbre de prise de force.
- ❑ Utilisez uniquement des arbres de prise de force en parfait état et fixez toujours les chaînes de protection de l'arbre à la machine (Fig. 3.3, B).
- ❑ Démarrez le tracteur et enclenchez l'arbre de prise de force à une faible vitesse de rotation avant de faire passer cette dernière à 450-500 tr/min.
- ❑ La machine est équipée de broches d'entraînement de 28 mm.

### 3.8. La machine est équipée d'un système l'empêchant de fonctionner simultanément dans les deux modes, Fig. 3.3

- ❑ Retournez le capot A pour brancher le cordon d'alimentation. Lorsque le capot de protection est soulevé, on peut brancher l'arbre de prise de force.
- ❑ Point de fixation B pour le capot de l'arbre à prise de force

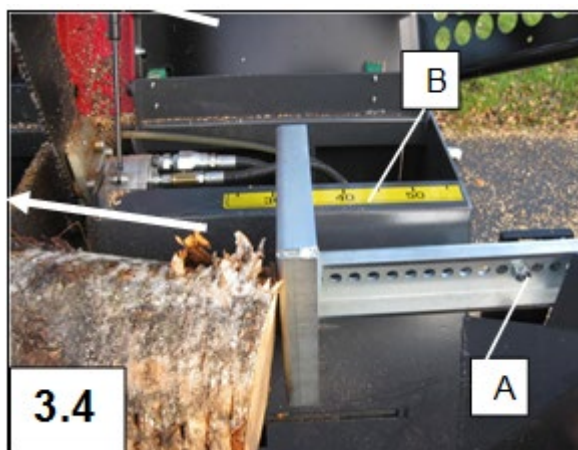


**AVERTISSEMENT ! N'ôtez jamais la plaque empêchant le fonctionnement de la machine dans les deux modes simultanément.**

**Retirez toujours l'arbre de prise de force avant de brancher électriquement la machine..**

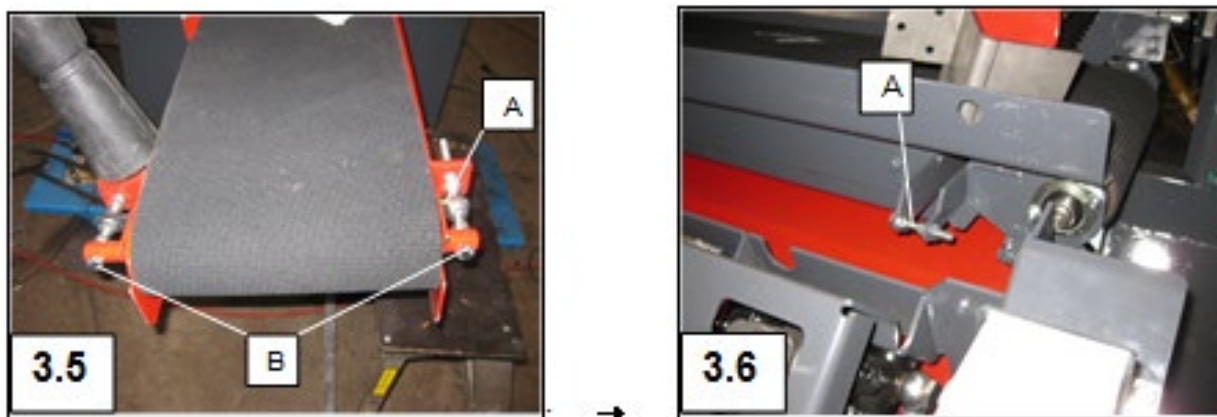
### 3.9. Réglage de la longueur des billes, Fig. 3.4

- ❑ La longueur de la bille se règle à l'aide du limiteur de mesure.
- ❑ Retirez le boulon A et ajustez le limiteur de mesure dans la position souhaitée sur l'échelle B.



### 3.10. Convoyeur d'alimentation, Fig. 3.5 et 3.6

- ❑ Le convoyeur d'alimentation hydraulique mesure 350 mm de largeur de 2 600 mm de longueur.
- ❑ Les roulements d'entraînement et de retour du convoyeur d'alimentation sont équipés de raclettes A, Fig. 3.5 qui permettent de maintenir les roulements propres en toutes circonstances. Par exemple, en hiver, la neige ne s'accumule pas sur les rouleaux.
- ❑ Les deux extrémités du convoyeur d'alimentation peuvent être ajustées. (Fig. 3,5 B et 3.6 A.



**N.B. :** La courroie du convoyeur d'alimentation est une pièce d'usure, mais sa durée de vie peut être considérablement allongée si elle est utilisée convenablement.

#### Comment utiliser la courroie

- ❑ Ne vous servez pas de la courroie pour tirer les troncs posés au sol. Le frottement de la courroie sur le tronc entraîne une usure prématurée.
- ❑ Arrêtez immédiatement l'opération d'alimentation lorsque l'arbre entre en contact avec le limiteur.
- ❑ Utilisez un support de billons équipé de galets rotatifs ou d'une alimentation hydraulique pour faciliter la manutention des arbres.
- ❑ Le serrage de la courroie doit toujours être conforme aux indications données dans ce manuel.
- ❑ Vérifiez que la courroie ne frotte pas contre les rebords de la table et procédez à un nouveau réglage si nécessaire.
- ❑ Lors du remplacement de la courroie, veillez à ce que la courroie neuve tourne dans la bonne direction.

### 3.11. Impact des fonctions de sécurité sur le fonctionnement de la machine

- ❑ La machine est équipée de dispositifs garantissant la sécurité des opérations. Les dispositifs de sécurité actionnent le capot de la zone de fendage, du guide-chaîne et de la tige directrice.
- ❑ Le filet de protection de la goulotte de fendage doit être fermé de manière à permettre les opérations de coupe et de fendage.
- ❑ Lorsque le filet de protection est ouvert, la tige directrice retourne en position arrière et les soupapes hydrauliques ne peuvent plus être actionnées.

**Attention !**

- ❑ Tous les systèmes de sécurité de la machine sont nécessaires pour assurer un niveau de sécurité suffisant.
- ❑ N'ôtez pas les dispositifs de sécurité de la machine. L'opérateur de la machine est responsable du fonctionnement des dispositifs de sécurité.

## 4. Utilisation de la tronçonneuse-fendeuse, tronçonnage

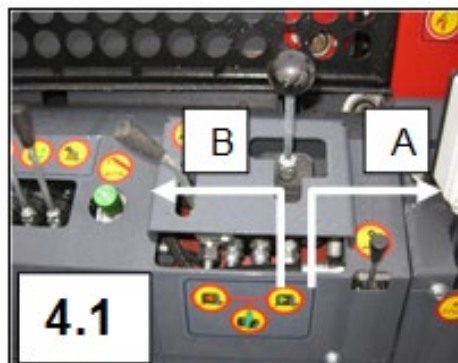
### 4.1. Pendant l'utilisation

- ❑ Soyez prudent, gardez vos mains éloignées de la lame de scie.
- ❑ Pendant l'opération de tronçonnage, vérifiez que la bille est soutenue contre le galet porteur au point de coupe.

#### Placement du bois sur la table

**ATTENTION ! La force de coupe peut faire se retourner les arbres sur la table s'ils sont mal positionnés. Ils peuvent tordre le guide-chaîne et le casser.**

- ❑ La machine est équipée d'un convoyeur d'alimentation alimenté par moteur hydraulique et d'une pince à grumes équipée d'un cylindre et d'un moteur hydrauliques. Le rouleau denté transfère la bille à la longueur exacte définie au moyen du limiteur de mesure hydraulique.
- ❑ Choisissez la bille à couper. Notez que le diamètre maximum de la bille autorisé sur cette machine est de 34 cm. La présence de branches et la forme de l'arbre peut augmenter le diamètre du tronc. Lors du transfert de la bille sur la machine, faites attention à ne pas mettre en danger l'opérateur ni à le blesser.
- ❑ L'opérateur doit prendre en compte le poids des grosses billes et veiller à ne pas se blesser lorsqu'il les soulève.
- ❑ Nous recommandons l'utilisation d'une table de levage, du type Palax Mega ou Palax Midi, pour faciliter la tâche.
- ❑ Pour transférer la bille à couper, basculez le levier de commande du convoyeur d'alimentation vers l'avant et la droite, dans la position A (Fig. 4.1). Soulevez la pince à grumes en tirant vers l'arrière le levier correspondant. Abaissez la pince à grume sur le tronc dès que la tête du tronc a dépassé le niveau de la pince. Lorsque la bille atteint le limiteur de mesure, arrêtez la courroie d'alimentation en remettant le joystick en position initiale.
- ❑ Vérifiez que la bille reste sur le convoyeur pendant toute l'opération d'alimentation.
- ❑ Pendant le transfert, l'opérateur doit tenir les commandes et s'abstenir de toucher la bille. Lorsque la bille repose sur le convoyeur d'alimentation pendant le transport, prenez garde à ne pas vous coincer la main ou une autre partie de votre corps entre les pièces de la machine.
- ❑ Si la bille cogne sur le rebord de l'ouverture de coupe ou d'une autre partie de la machine et se bloque, arrêtez le convoyeur d'alimentation et tournez le levier de commande vers la gauche, dans la direction B, pour inverser le convoyeur. Corrigez la position de la bûche et vérifiez qu'elle n'est pas trop grosse.
- ❑ La bille doit rester en place sur le convoyeur d'alimentation pendant l'exécution de la dernière coupe. Si la partie restante du tronc n'est pas assez longue pour deux longueurs complètes de bois, laissez la longueur sur le convoyeur d'alimentation, placez l'extrémité la plus courte sur la goulotte de fendage et procédez à la coupe dans cette position. Cette précaution garantit que la partie la plus longue et la plus lourde de la bille ne repose pas dans le vide et ne se soulève

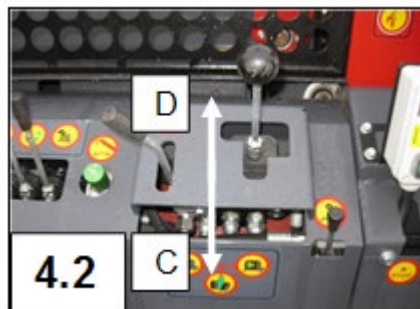


pas sous le guide-chaîne. L'échelle de mesure de la longueur est située au-dessus du convoyeur d'alimentation. Son point zéro est situé au niveau du guide-chaîne.

- ❑ À l'aide du levier de fonctionnement (Fig. 3.1, 5), faites entrer le plateau de décharge profondément dans la goulotte de fendage. A l'aide du convoyeur d'alimentation, amenez la dernière bille jusqu'à la goulotte de fendage. À l'aide du levier de fonctionnement, faites tomber la bille depuis le dessus du plateau de décharge vers le fond de la goulotte et lancez manuellement le fendage (Fig. 3.1, 4). Remarque. La courroie d'alimentation ne tourne pas si le guide-chaîne n'est pas relevé.

## 4.2. Tronçonnage

- ❑ Pendant l'opération de tronçonnage, vérifiez que la bille est soutenue contre le galet porteur au point de coupe.
- ❑ Redoublez de vigilance pour la coupe de bois nouveaux ou tordus.
- ❑ Lorsque la bille s'arrête au point de coupe, remettez le levier d'alimentation en position initiale. Avant de couper la bille, vérifiez qu'elle n'est pas trop tordue ou que sa forme ne pose pas de danger
- ❑ Coupez la bille en tirant le levier de commande en arrière pour la faire avancer et la découper, dans la direction C (Fig. 4.2).
- ❑ Lorsque le levier est actionné, le guide-chaîne de tronçonnage s'abaisse et le moteur de la scie démarre.
- ❑ Exécutez toujours le mouvement de sciage en tirant complètement la poignée vers l'arrière. La vitesse d'abaissement du guide-chaîne est automatiquement ajustée en fonction de la vitesse de coupe de la chaîne. Vous pouvez augmenter la vitesse de tronçonnage en ajustant la force de rotation du guide-chaîne.
- ❑ Maintenez le levier dans sa position extrême jusqu'à ce que la bille soit coupée. Vérifiez toujours que la bille tronçonnée est alignée avec la goulotte.
- ❑ Remettez le guide-chaîne en position haute dans la direction D. Le mouvement de fendage se lance automatiquement.



## 4.3. Instructions en cas de problème

- ❑ Si le guide-chaîne se coince ou n'entame pas correctement la bille, soulevez-le et réessayez au même endroit. Si le tronçonnage ne fonctionne pas, déplacez un peu la bille.

### Arbres tordus

- ❑ Coupez les arbres tordus au niveau des courbes.
- ❑ Lors de la coupe d'arbres tordus, vérifiez que la bille repose bien sur la table d'alimentation.

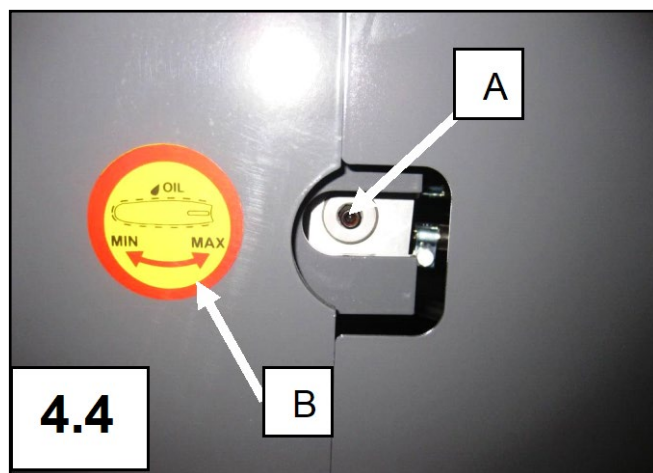
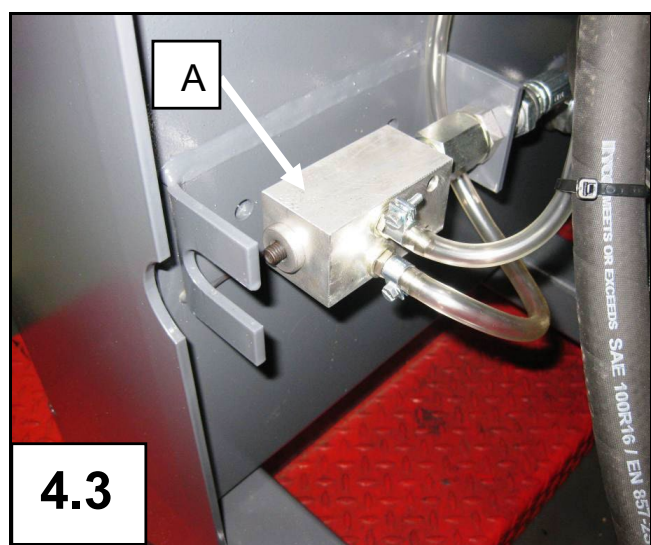
### Grands arbres

- ❑ Vérifiez que la vitesse de rotation de la lame est correcte. Min. 450 tr/min, max 500 tr/min.
- ❑ Vérifiez que la chaîne coupante est aiguisée et correctement lubrifiée.

### Coupe de petits arbres

- ❑ Vérifiez que l'arbre se dirige toujours vers l'arrière de la table d'alimentation.
- ❑ Coupez un seul arbre à la fois.
- ❑ Vérifiez que la bille est maintenue fermement sous la pince pendant le sciage.

## 4.4. Lubrification de la chaîne coupante, Fig 4.3



- ❑ La machine est équipée d'un lubrificateur servant à appliquer l'huile sur la chaîne de scie.
- ❑ La machine est équipée d'une pompe à piston hydraulique à réglage précis et ajustable.

**N.B. :** Le volume d'huile appliqué lors de chaque passe est amplement suffisant pour lubrifier la chaîne dans le cadre d'une utilisation normale. Pour la découpe de nombreux troncs épais, il est conseillé d'augmenter le volume d'huile. Vous pouvez augmenter temporairement le volume d'huile en soulevant le guide-chaîne de la scie à tronçonner avant de reprendre immédiatement l'opération.

## 4.5. Réglage du débit d'alimentation de l'huile

**N.B. : Arrêtez toujours la machine avant d'ajuster le débit d'huile.**

- ❑ La vis de réglage (vis à tête hexagonale de 6 mm) (Fig. 4.4 A) est située dans le corps de la pompe, derrière l'embranchement en T. Pour y accéder, commencez par dévisser la vis d'extrémité (Fig. 4.3, A).
- ❑ Les instructions de réglage sont indiquées sur l'autocollant apposé sur la machine (Fig. 4.3, B). Tournez la vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour augmenter le débit d'huile et dans le sens inverse pour le diminuer.

## 5. Utilisation de la tronçonneuse-fendeuse, fendage

### 5.1. Vitesse et force de fendage

- ❑ Normalement, le mouvement de fendage est exécuté à la vitesse la plus élevée possible lorsque la force de fendage est la plus faible.
- ❑ Au fur et à mesure que la force nécessaire augmente, la machine adopte automatiquement une force de fendage supérieure. La force de fendage est augmentée par incréments et peut être d'environ 5, 10 ou 16 tonnes. La force de fendage et la vitesse de fendage augmentent de manière inversement proportionnelle. Lorsque la force est faible, la vitesse est élevée, et vice versa.
- ❑ Lorsque le fendage de la bûche démarre et que la force peut être réduite, la machine adopte une force inférieure, ce qui signifie que la vitesse de fendage est augmentée.

### 5.2. Coins de fendage

- ❑ Le coin de fendage doit être aiguisé régulièrement. Lors de la manutention des billes, vérifiez l'absence d'objets risquant d'endommager le coin.
- ❑ La hauteur du coin de fendage est ajustée hydrauliquement à l'aide du levier du panneau de commande.

Coin standard:

- ❑ Coin 2/6 pour fendre le bois en 2 ou en 6.

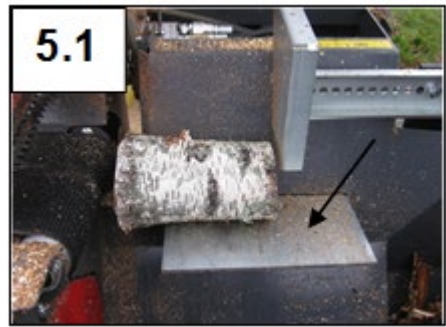
Coins en option:

- ❑ Coin droit et court pour fendre en bois en 2. Si le coin est abaissé, il n'y a pas de fendage.
- ❑ Coin 2/4 pour fendre le bois en 2 ou en 4 sens.
- ❑ Coin 2/8 pour fendre le bois en 2 ou en 8.
- ❑ Coin 2/10 pour fendre le bois en 2 ou en 12.
- ❑ Coin 2/12 pour fendre le bois en 2 ou en 12.



### 5.3. Plateau de décharge, Fig. 5.1.

- ❑ Lorsque vous coupez des petites bûches à partir d'une grosse bille, ou lorsque les billes sont gelées ou très noueuses, le billot peut tomber de travers au fond de la goulotte, et le fendage ne peut être démarré tant que la position du billot n'a pas été corrigée.
- ❑ La Palax KS 45 est équipée d'un plateau de décharge spécial qui pousse le billot vers la goulotte de fendage après l'opération de tronçonnage.
- ❑ Le plateau de décharge peut fonctionner en mode automatique ou bien être complètement désactivé. Le mode de fonctionnement du plateau est sélectionné à l'aide du levier ON-OFF 2 sur le panneau de commande, Fig. 3.1.
- ❑ Si le plateau de décharge est en service, il est automatiquement synchronisé avec le guide-chaîne de tronçonnage. S'il n'est pas en service, la bille tronçonnée tombe directement au fond de la goulotte de fendage.
- ❑ En mode automatique, le plateau se soulève pendant l'opération de tronçonnage et accueille le billot tronçonné. Lorsque le guide-chaîne est élevé à l'aide du levier de commande, le plateau de décharge commence par s'abaisser pour faire tomber le billot vers la goulotte de fendage, puis le guide-chaîne se soulève à nouveau. La bille peut ainsi se poser dans la goulotte de fendage avant le lancement du mouvement automatique.
- ❑ Le plateau de décharge peut être actionné manuellement à l'aide du levier de commande 5, indépendamment de la position du levier ON-OFF 2.



**ATTENTION ! Pour couper des troncs nouveaux ou massifs, dont le diamètre est proche du maximum autorisé, nous recommandons de désactiver la plaque de largage pour éviter que le bras directeur poussant la bûche ne se fende contre la plaque et ne la casse.**

### 5.4. Problèmes pendant l'opération de fendage et solutions

#### Bois coincé:

- ❑ Si les arbres sont de grand diamètre et ont de grosses branches, il se peut que la force de la tige directrice soit insuffisante.
- ❑ Si le coin reste coincé dans la bille, faites reculer la tige directrice à l'aide de la commande manuelle.
- ❑ Levez le coin de fendage et relancez manuellement l'opération de fendage. Le changement de position de la bille aide souvent à résoudre ce problème.
- ❑ Si la bille ne se fend pas, tournez le levier de fendage vers la droite pour inverser le cylindre et ainsi retirer la bille en toute sécurité.
- ❑ Ouvrez le filet de protection et décoincez le bois coincé en tapant dessus avec une cale de bois.
- ❑ Si la bille possède une grosse branche, tournez-la de manière à pouvoir le pousser vers le coin en faisant d'abord passer les racines. Vous aurez besoin de moins de puissance si vous procédez ainsi.

### 5.5. Refendage des billes en toute sécurité

- ❑ Pour produire des petites bûches à partir de grosses billes, il se peut qu'un coin à 8 ou 12 voies produise des bûches plus grosses que la taille souhaitée.
- ❑ La procédure suivante vous explique comment fendre le bois en plus petits morceaux et en toute sécurité.
  1. Arrêtez le convoyeur en tournant la vis de commande de la vitesse. Fig. 3.1, 8
  2. Ouvrez le filet de protection pour la goulotte de fendage
  3. Placez les billes à fendre dans la goulotte de fendage.
  4. Fermez le filet de protection.
  5. Commencez le fendage à l'aide du levier de démarrage manuel.

### 5.6. Utilisation du dispositif de fendage

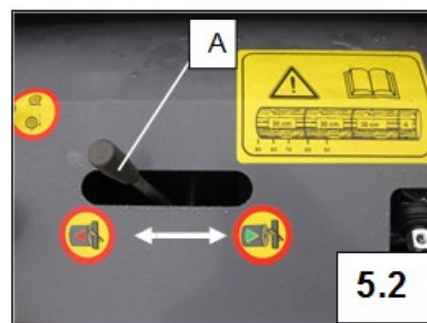
- ❑ Le mécanisme de fendage est automatique, mais il peut aussi être utilisé manuellement.

#### Lancement automatique de la course de fendage.

- ❑ La course de fendage démarre dès que le guide-chaîne est soulevé après l'opération de tronçonnage. La course de fendage démarre lorsque le guide-chaîne est proche de sa position la plus haute.

#### Démarrage manuel, Fig. 5.2

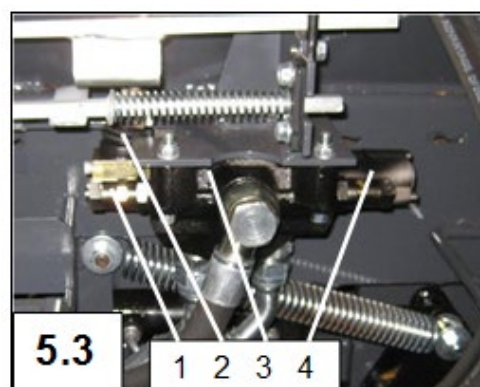
- ❑ La course de fendage est lancée en tournant le levier de commande (A) temporairement à fond vers la droite.
- ❑ La tige directrice revient automatiquement en position initiale.
- ❑ Vous pouvez faire revenir la tige directrice en position initiale en milieu de course en tournant le levier de commande du fendage temporairement à fond vers la gauche.



#### Pièces de la soupape de fendage, Figure 5.3

- 1 Queue de soupape
- 2 Pédale de commande du tiroir
- 3 Soupape

Articulation sphérique – extrémité de détente de la soupape, qui verrouille le tiroir de distribution en position de fendage.



## 6. Entretien de la machine

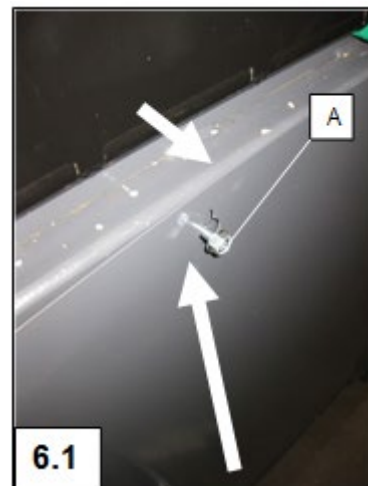
**N.B. : Arrêtez obligatoirement la machine et débranchez le câble d'alimentation avant de procéder à la maintenance.**

**Si une mesure de maintenance nécessite que l'appareil soit branché sur une source d'alimentation, vous devez redoubler de vigilance !**

Une fois les opérations de maintenance terminées, et avant d'utiliser la machine, serrez tous les capots de protection, vérifiez que les dispositifs de protection sont en place et testez la machine conformément aux instructions du point 3.2.

**Retirez les capots de protection, Fig. 6.1.**

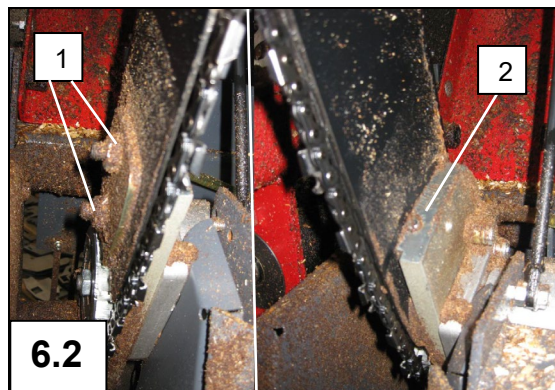
Desserrez les vis de fixation des capots de protection (A) de quelques centimètres et soulevez les capots. Les vis de fixation ne doivent pas être démontées pour le retrait des capots de protection.



**Lame à tronçonner**

**Remplacement et serrage de la chaîne coupante, Fig. 6.2**

- ❑ Ouvrez le filet de protection.
  - ❑ Pour serrer la chaîne, desserrez les écrous de fixation (1) du guide-chaîne (Fig. 6,2) et tournez le boulon de serrage (2) dans le sens des aiguilles d'une montre.
  - ❑ Pour retirer la chaîne, tournez le boulon de serrage (2) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la chaîne soit lâche.
  - ❑ La chaîne doit être suffisamment serrée pour l'empêcher de pendre sous le guide-chaîne.
  - ❑ Enfin, serrez les écrous de fixation du guide-chaîne
  - ❑ Vérifiez régulièrement la tension de la courroie.
- ❑ Il n'est absolument pas judicieux d'utiliser une chaîne émoussée ou usée. Nettoyez et vérifiez la chaîne de scie. Vérifiez que les maillons de la chaîne ne sont pas fendus et que tous les rivets sont intacts. Les chaînes détériorées ou usées doivent être remplacées.



**Entretien de la chaîne coupante**

- ❑ Si vous avez prévu de ne pas utiliser la chaîne pendant une période prolongée, nettoyez-la à l'aide d'une brosse et plongez-la dans un bain d'huile.
- ❑ Après avoir aiguisé la chaîne, nettoyez toujours soigneusement la chaîne en ôtant les particules de bois coincées et en brossant la poussière avant de plonger la chaîne dans l'huile.

**Aiguisage des dents**

- ❑ Utilisez uniquement des limes spéciales pour chaînes.

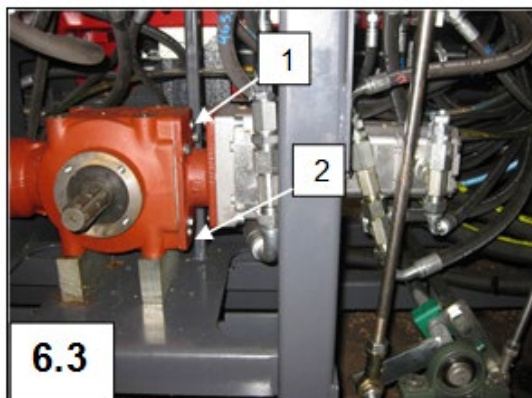
- ❑ Pas de chaîne 0,404 ; Calibre 1,6 mm, environ 71 mailles.
- ❑ Contrôle du pas de la chaîne coupante :  $t = \text{distance entre trois rivets divisée par deux}$ .
- ❑ Angle de limage standard =  $30^\circ$ .
- ❑ Les angles doivent être identiques sur toutes les mailles de la chaîne. Si les angles sont inégaux, les rotations de la chaîne ne seront pas régulières. La chaîne s'usera plus rapidement et risquera de se briser.
- ❑ Toutes les mailles doivent être de même longueur. Si les mailles ne sont pas de même longueur, elles auront différentes hauteurs. La chaîne fera du bruit et risquera de se briser.
- ❑ Une longue pratique est nécessaire pour parvenir à un aiguisage correct. Utilisez un porte-lime ! Si nécessaire, faites appel à un professionnel.

### Entretien du guide-chaîne

- ❑ Retournez toujours le guide-chaîne, limez le côté et nettoyez la rainure si nécessaire.

### 6.1. Remplacement de l'huile du renvoi d'angle, Fig. 6.3

- ❑ Desserrez les vis de fixation du capot inférieur à l'arrière de la machine et ôtez le capot.
- ❑ Les bouchons d'huile sont situés sur le côté du renvoi d'angle. Remplissage 1 et vidange 2, Fig. 6.3
- ❑ Le renvoi d'angle doit être démonté pour la vidange, ou l'huile usée doit être vidangée à l'aide, par exemple, d'un système de drainage sous vide.
- ❑ Remettez environ 1 litre d'huile neuve.
- ❑ La limite supérieure se trouve sur le rebord inférieur de l'orifice de remplissage.
- ❑ Type d'huile SAE 80.



### Graissage de la machine

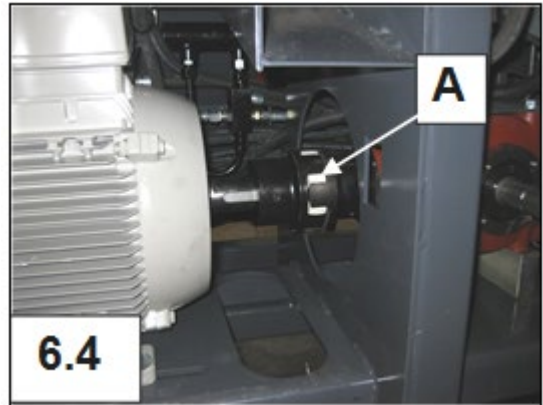
- ❑ Voir le calendrier de maintenance. La plupart des roulements sont lubrifiés à vie et ne nécessitent aucune lubrification. Si un roulement lubrifié à vie est trop lubrifié, son joint risque d'être détérioré.

**N.B. : Si la machine n'est pas utilisée pendant une période prolongée, il est important de toujours appliquer du lubrifiant propre sur les roulements.**

- ❑ Si la machine est utilisée régulièrement, lubrifiez les roulements une fois par semaine.
- ❑ Graissez tous les jours les articulations en mouvement.

## 6.2. Accouplement du moteur électrique, Fig. 6.4

- ❑ Vérifiez régulièrement le caoutchouc A de l'accouplement.
- ❑ par exemple, chaque fois que l'arbre de scie est lubrifié.
- ❑ Si la pédale a du jeu, changez le caoutchouc.
- ❑ Si l'accouplement produit un bruit de cliquetis inhabituel, cela signifie probablement que le caoutchouc et les pinces d'accouplement sont usés et doivent être remplacés au plus vite.



## 6.3. Remplacement de l'huile

- ❑ Pour garantir le bon fonctionnement de la machine, l'huile doit être remplacée toutes les 500 heures d'utilisation, ou un an au maximum.
- ❑ Pour vidanger le réservoir d'huile, ouvrez le bouchon situé dans son fond.
- ❑ Les filtres (x2) doivent également être remplacés pour éliminer les contaminants extraits du système hydraulique qui s'accumulent dans ceux-ci. Nous recommandons un remplacement initial des filtres dès le démarrage, puisque les impuretés les plus grosses se détachent du système hydraulique peu de temps après le démarrage.

## 6.4. Entretien de la soupape

- ❑ Le côté détente A, l'articulation de la pédale de commande B et l'articulation à rotule de la soupape de commande doivent être lubrifiés régulièrement pour garantir leur durée de vie et leur bon fonctionnement.
- ❑ La lubrification de la soupape est particulièrement importante si vous n'utilisez pas cette dernière pendant plusieurs mois.
- ❑ Si les pièces du verrouillage rouillent, la machine sera soumise à des heurts.



### 6.5. Côté détente de la soupape

- ❑ La flasque latérale du côté détente de la soupape comporte un petit orifice en son milieu qui permet la vaporisation de lubrifiant sur les pièces en mouvement de la soupape.
- ❑ Utilisez uniquement une huile qui ne gèle pas.
- ❑ La méthode la plus simple consiste à utiliser un vaporisateur équipé d'un tuyau et d'un embout.
- ❑ Insérez le tuyau du vaporisateur dans l'orifice et appuyez 2-3 fois pendant environ 1-2 secondes à chaque fois.
- ❑ L'huile se répartit uniformément sur les pièces en mouvement de l'extrémité de verrouillage.



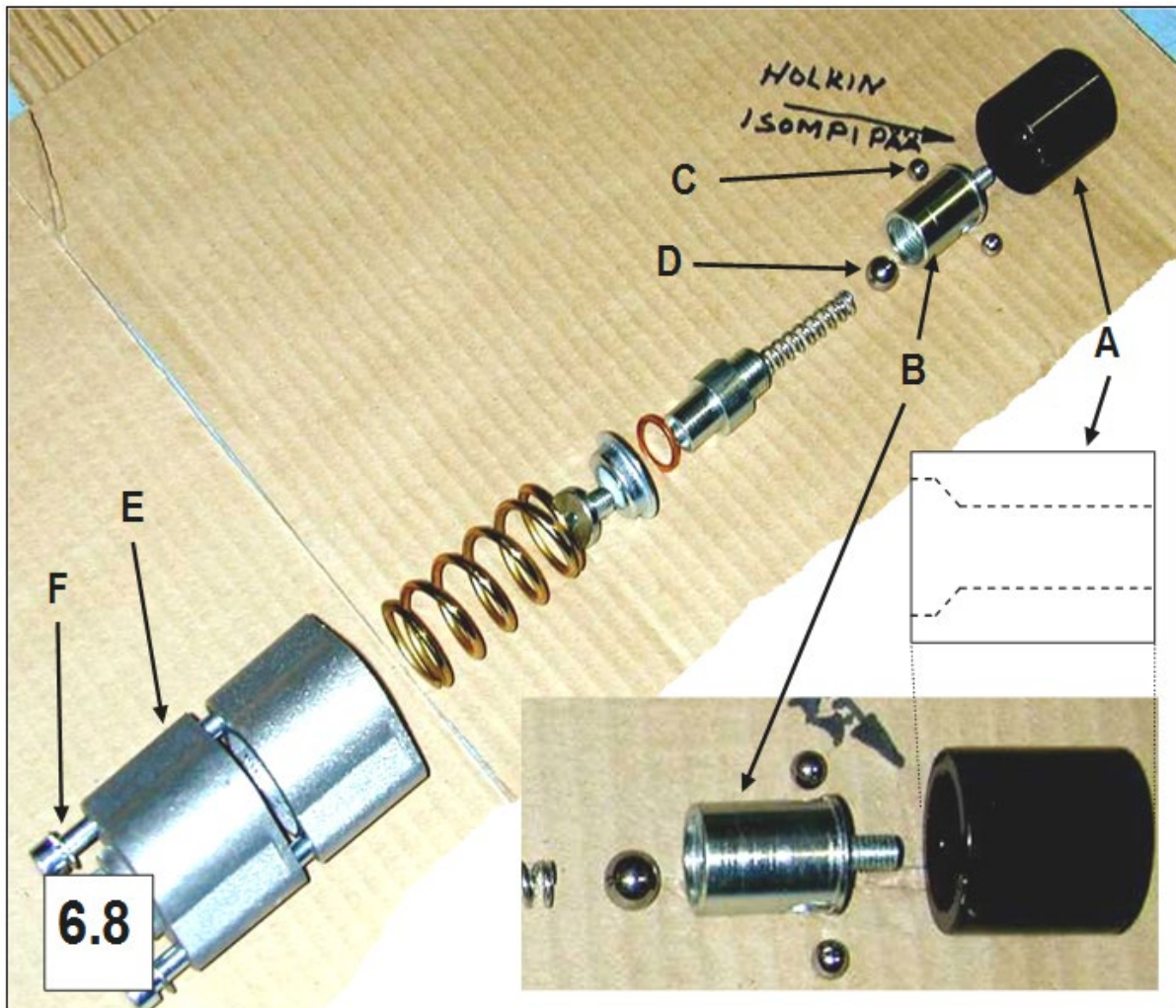
**N.B. : N'utilisez pas de vaseline en vaporisateur, qui gèle par temps très froid, nuisant ainsi au bon fonctionnement de la soupape.**

### 6.6. Lubrification de la pédale d'enrouleur

- ❑ Le levier du culbuteur est équipé d'une tige et d'une articulation sphérique nécessitant un entretien et une lubrification réguliers.
  1. Soulevez le rebord du caoutchouc de protection de la pédale.
  2. Vaporisez du lubrifiant des deux côtés de la tige et sur le joint à rotule.
  3. Vérifiez en même temps que le caoutchouc est intact.



### 6.7. Structure de l'extrémité détente et ordre correct des pièces. Fig. 6.8



- ❑ Maintenez enfoncé le capot E du côté détente tout en desserrant les vis F. Les ressorts sous tension risquent en effet de projeter le capot. Vous risquez également de projeter les ressorts et les sphères de l'articulation.
- ❑ Pour garantir que les petites billes C restent en place pendant le montage du côté détente B, appliquez une noisette de vaseline dans les trous sur les côtés du côté détente B. Vérifiez que la partie A se met en place correctement, comme sur l'illustration.

### 6.8. Convoyeur pour le bois de chauffage

- ❑ Le convoyeur est équipé par d'une transmission hydraulique.
- ❑ Les chaînes du convoyeur sont équipées de dispositifs de tension à ressort automatiques.
- ❑ Les roulements sur la partie supérieure du convoyeur sont lubrifiés à vie et ne nécessitent aucun entretien.
- ❑ Le roulement à l'extrémité inférieure doit être lubrifié toutes les 100 heures.



### 6.9. Nettoyage de la machine

- ❑ Le convoyeur ne doit comporter aucun débris pour bien fonctionner.
- ❑ La machine, et en particulier les convoyeurs, doivent toujours être nettoyés à la fin des travaux. Ce point est particulièrement important en hiver.

### 6.10. Nettoyage de la machine

- ❑ Nettoyez occasionnellement la machine à l'aide d'un nettoyeur à haute pression. Cette opération est particulièrement importante si la machine reste hors service pendant une longue période. Graissez la machine après son nettoyage.

**N.B. : Ne dirigez pas le jet d'eau sur les parties électriques ou les roulements.**

### 6.11. Rangement de la machine

- ❑ La machine est destinée à être utilisée à l'extérieur mais il est conseillé de la mettre à l'abri pendant les périodes où elle est hors service pour éviter la corrosion et les défaillances.
- ❑ Si la machine est stockée à l'extérieur, recouvrez-la d'une bâche suffisamment grande.

**Remarque. Vérifiez toujours à l'issue des opérations de maintenance que les commandes et dispositifs de protection de la machine fonctionnent correctement. Tous les capots de protection retirés de la machine à des fins de maintenance doivent être remis en place une fois les opérations terminées.**

## 7. Calendrier d'entretien

| Objet                                       | Tâche                                  | Tous les jours | Intervalles d'entretien 100 h | Intervalles d'entretien 500 h | Intervalles d'entretien 1000 h | Matériau/Procédé                                                                  |
|---------------------------------------------|----------------------------------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Renvoi d'angle<br>Entraînement par tracteur | Vérifier<br>1. Remplace<br>2. Remplace |                | X                             | X                             | X                              | SAE 80 1 l                                                                        |
| Huile hydraulique<br>Conditions normales    | Vérifier<br>1. Remplace<br>2. Remplace |                | X                             | X                             | X                              | Volume 135 l<br>Par ex : Esso Univis 32<br>Neste Hydraul 32                       |
| Filtres à huile                             | 1. Remplace<br>2. Remplace             |                | X                             | X                             | X                              | FIO 100/3, 2 pièces<br>Vous devez remplacer les filtres à chaque vidange d'huile. |
| Roulements nécessitant une lubrification    | Lubrification                          |                | X                             |                               |                                | Lubrifiant pour roulement à bille                                                 |
| Soupape de lancement                        | Graissage                              |                | X                             |                               |                                | Huile lubrifiante, vaporisateur Au moins une fois par mois.                       |
| Tous les leviers                            | Graissage                              | X              |                               |                               |                                | Huile de graissage                                                                |
| Lame à tronçonner                           | Affûtage                               |                |                               |                               |                                | Au besoin                                                                         |
| Machine                                     | Nettoyage                              | X              |                               |                               |                                |                                                                                   |
| Moteur électrique                           | Nettoyage                              | X              |                               |                               |                                |                                                                                   |
| Appareils électriques                       | Nettoyage                              | X              |                               |                               |                                |                                                                                   |

## 8. Problèmes et solutions

| Problème                                                                           | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Solution                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le fendage ne fonctionne pas                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le filet de protection de la goulotte de fendage est ouvert.</li> <li>2. Absence ou manque d'huile.</li> <li>3. Présence de débris à l'intérieur du système de lancement.</li> <li>4. L'huile est trop froide.</li> <li>5. Un flexible hydraulique a éclaté ou fuit.</li> <li>6. The splitting system does not move due to freezing.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fermez le filet de protection.</li> <li>2. Arrêtez immédiatement la machine et faites l'appoint d'huile.</li> <li>3. Nettoyez le système de lancement.</li> <li>4. Laissez l'huile circuler à débit libre pendant quelques minutes.</li> <li>5. Remplacez le flexible.</li> <li>6. Nettoyez toujours la machine à l'issue des travaux.</li> </ol> |
| Le mouvement de fendage ne s'arrête pas malgré l'ouverture du filet de protection. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le dispositif de verrouillage s'est déplacé ou est détérioré.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajustez le dispositif de verrouillage ou remplacez la pièce endommagée.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Mouvement de fendage lent ou pas assez puissant.                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'huile est trop froide.</li> <li>2. Absence ou manque d'huile.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Laissez l'huile circuler à débit libre pendant quelques minutes.</li> <li>2. Faites l'appoint en huile.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                |
| La bille ne peut être fendue.                                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Position du coin incorrecte.</li> <li>2. Présence d'une grosse branche au niveau du point de fendage.</li> <li>3. Dépasse la limite supérieure de la machine.</li> <li>4. La pression d'huile a chuté.</li> </ol>                                                                                                                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajustez la hauteur du coin.</li> <li>2. Arrêtez la machine, ouvrez le capot de la goulotte de fendage, retournez la bille et fermez le capot.</li> <li>3. Épaisseur maximum : 43 cm</li> <li>4. Vérifiez le système hydraulique.</li> </ol>                                                                                                       |
| La scie à tronçonner coupe mal.                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lame émoussée</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aiguiser la chaîne ou remplacez-la.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| La chaîne coupante cogne sur le couvre-chaîne.                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les boulons des roulements de l'arbre de scie sont desserrés. L'arbre de scie est en position oblique.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Redressez l'arbre de scie et serrez les boulons.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| La courroie du convoyeur présente un décalage latéral.                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le réglage est défectueux.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajustez le galet de retour à l'extrémité du convoyeur. Vérifiez le fonctionnement à l'issue du réglage.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                |
| La bille est coincée dans le coin de fendage.                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Longueur de course incorrecte.</li> <li>2. Coin de fendage émoussé.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rallongez la course.</li> <li>2. Affûter la lame de scie.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| La bille se soulève pendant le fendage.                                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arbre tordu ou noueux.</li> <li>2. La course de la tige directrice est trop courte.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Corrigez la position de la bille.</li> <li>2. Vérifiez la longueur de la course de la tige directrice.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                            |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La bille cogne contre le fond du convoyeur.                | 1. Le convoyeur est trop vertical.                                                                                                                   | 1. Diminuez l'angle d'ascension du convoyeur.                                                                                                                             |
| Le moteur électrique ne démarre pas.                       | 1. Bouton d'arrêt d'urgence enclenché.<br>2. Le thermocontact s'est déclenché.<br>3. Fait beaucoup de bruit, mais ne démarre pas.                    | 1. Réinitialisez l'arrêt d'urgence.<br>2. Attendez 1-2 minute(s) jusqu'à ce que le thermocontact se réinitialise automatiquement.<br>3. Le fusible a sauté, remplacez-le. |
| Le moteur s'arrête régulièrement et le thermorelais saute. | 1. Mauvais réglage du thermorelais                                                                                                                   | 2. Régler à nouveau le thermorelais.                                                                                                                                      |
| Le moteur électrique tourne dans la mauvaise direction.    | 1. Deux conducteurs de phase sont inversés.                                                                                                          | 1. Attribuer un professionnel pour inverser les deux conducteurs de phase. Confiez cette tâche à un professionnel !                                                       |
| L'huile chauffe trop.                                      | 1. Niveau d'huile insuffisant.<br>2. Le cylindre cogne sur le fond mais la pression n'est pas libérée et l'huile circule via la soupape de décharge. | 1. Faites l'appoint en huile.<br>2. Ajustez la course et la bascule du cylindre.<br>3. Vérifiez la pompe à huile.                                                         |

## 9. Schémas électriques

