

# MODE D'EMPLOI

# PALAX COMBI MII

à entraînement par tracteur  
à alimentation électrique  
alimentation par moteur à combustion interne  
convoyeur à bascule de 4.3 mètres avec moteur  
hydraulique



NUMÉRO DE SÉRIE \_\_\_\_\_

ANNÉE DE FABRICATION \_\_\_\_\_

**PALAX**  
**LAHDENTIE 9**  
**FI-61400 YLISTARO, FINLANDE**  
**TÉL. +358 6 4745100**  
**FAX. +358 6 4740790**  
**WWW.PALAX.FI**

## TABLE DES MATIÈRES

1	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE BASE ET RESPONSABILITÉS.....	1
1.1	Présentation.....	1
1.2	Déclaration de conformité de l'Union européenne.....	2
1.3	Utilisation pour laquelle la machine a été conçue.....	3
1.4	Signes d'avertissement.....	3
1.5	Marquages types.....	4
1.6	Principales dimensions et modèles de machine.....	5
1.7	Consignes de sécurité.....	5
1.8	Emissions sonores et vibrations.....	7
1.9	Responsabilités de l'opérateur.....	7
1.10	Conditions de fonctionnement.....	7
1.11	Conditions de garantie.....	8
1.12	Mode d'emploi du moteur à combustion et du treuil.....	8
2	Réception et assemblage de la machine.....	9
2.1	État à la livraison et contrôle avant acceptation.....	9
2.2	Pièces principales de la machine.....	9
2.3	Installation du levier de réglage du coin de fendage, Fig. 2.....	9
2.4	Assemblage du limiteur de mesure, figure 3.....	10
2.5	Vérification du niveau de liquide hydraulique.....	10
2.6	Installation du convoyeur de décharge en position de travail (Figures 4 et 5).....	11
2.7	Placement du convoyeur en position de transport.....	11
2.8	Levage et transport de la machine, Figures 6A et 6B.....	12
3	ALIMENTATION.....	13
3.1	Entraînement par tracteur.....	13
3.2	Plage de tours/min de l'arbre de prise de force.....	13
3.3	Levier d'arrêt d'une machine à entraînement par tracteur, Fig. 7.....	13
3.4	Serrage automatique des courroies trapézoïdales, Fig. 8.....	14
3.5	Mesures à prendre en cas d'urgence.....	14
3.6	Sélection du mode de fonctionnement : entraînement par tracteur ou électrique (Figures 9 et 10).....	14
3.7	Commande électrique, démarrage et arrêt de secours.....	15
3.8	Démarrage.....	15
3.9	Arrêt d'urgence d'une machine avec entraînement par moteur électrique.....	15
3.10	Démarrage du moteur électrique par temps froid.....	15
3.11	Moteur à essence Honda, démarrage, arrêt et arrêt de secours.....	16
4	Utilisation de la tronçonneuse-fendeuse, tronçonnage.....	17
4.1	Préparatifs avant d'utiliser la machine, tous les modèles.....	17
4.2	Fonctionnement de la scie à tronçonner, avant l'utilisation.....	17
4.3	Pendant l'utilisation.....	17
4.4	Placement du bois sur la table.....	18
4.5	Tronçonnage.....	18

I		
4.6	Problèmes pendant le tronçonnage et solutions .....	18
5	Utilisation de la tronçonneuse-fendeuse.....	19
5.1	Cylindre de fendage .....	19
5.2	Soupape ultra-rapide automatique, disponible en option.....	19
5.3	Coins de fendage .....	19
5.4	Réglage manuel de la lame de fendage, Figure 15.....	20
5.5	Réglage hydraulique de la hauteur du coin de fendage, Fig. 16 en option ....	20
5.6	Réglage de la vitesse du cylindre de réglage du coin de fendage, Fig. 17.....	20
5.7	Problèmes pendant l'opération de fendage et solutions .....	21
5.8	Refendage des billes en toute sécurité .....	21
5.9	Impact des dispositifs de sécurité sur le fonctionnement de la machine, Figure 18	21
6	Utilisation du dispositif de fendage.....	22
6.1	Capteur de fendage, Fig. 19. ....	22
6.2	Pièces du dispositif de lancement, Fig. 20 .....	23
6.3	Principe de fonctionnement du lancement .....	23
6.4	Démarrage manuel du mouvement de fendage, Figure 21 .....	23
6.5	Pièces de la soupape hydraulique (Figure 22).....	24
6.6	Fonctionnement de la soupape .....	24
7	Entretien de la machine .....	25
7.1	Lame à tronçonner.....	25
7.1.1	Démontage de la lame à tronçonner, Figures 23 et 24 .....	25
7.1.2	Aiguisage de la chaîne .....	25
7.1.3	Tension de la lame de scie .....	26
7.2	Guide pour la lame à tronçonner, Fig. 25.....	26
7.2.1	Réglage du guide de la lame .....	26
7.3	Serrage automatique des courroies trapézoïdales de l'engrenage d'angle, Fig. 26	26
7.4	Remplacement des courroies trapézoïdales, renvoi d'angle.....	26
7.5	Changement de l'huile du renvoi d'angle .....	27
7.6	Lubrification de la machine, figure 28.....	27
7.7	Embrayage de la pompe hydraulique, Fig. 29.....	28
7.8	Changement de l'huile .....	28
7.9	Entretien de la soupape .....	28
7.10	Côté détente de la soupape .....	29
7.11	Lubrification de la pédale d'enrouleur, Fig. 33 .....	29
7.12	Structure du côté détente et ordre correct des pièces, Fig. 34.....	29
7.13	Réglages initiaux de la soupape (Figures 35 et 36) .....	30
7.14	Réglage du jeu de la barre de lancement.....	31
7.15	Transmission du convoyeur, Fig. 37 .....	31
7.16	Chaînes du convoyeur, Fig. 38.....	31
7.17	Nettoyage de la machine .....	32

1-		
2017		I
V		
7.18	Nettoyage de la machine .....	32
7.19	Rangement de la machine .....	32
8	Calendrier d'entretien .....	33
9	Problèmes et solutions .....	34
10	Schémas électriques .....	35

# **1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE BASE ET RESPONSABILITÉS**

## **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).

**REMARQUE :**      **Conservez toujours ce manuel avec la machine.**

## 1.2 Déclaration de conformité de l'Union européenne

Directive 2006/42/CE

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

Personne en charge du dossier de conception technique : Kai Koskela,  
 kai.koskela@palax.fi

Produit : Palax Combi M II  
 Tronçonneuse-fendeuse avec convoyeur de décharge de 4,3 m.

Source d'alimentation : Tracteur actionné par prise de force, moteur  
 électrique ou moteur à combustion

Modèles : TR Entraînement par tracteur avec système  
 hydraulique indépendant  
 TR/SM Entraînement par tracteur/moteur électrique  
 PM Moteur à combustion

Numéro de série de la machine : \_\_\_\_\_

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  
 847-1+A1, SFS-EN 847-2+A1, SFS-EN 847-3, SFS-EN 953+A1, SFS-EN 954-1, SFS-  
 EN 982+A1, SFS-EN 1870-6, 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, ISO/TR 14121-2,  
 SFS-EN 60204-1+A1.

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

Ylistaron Terästäkomo Oy  
 18.8.2015



Pekka Himanka

Directeur général

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

Cette tronçonneuse-fendeuse avec convoyeur est conçue pour la production de bois de chauffage à partir de bois rond, mais également de billes.

Toute utilisation de la machine à d'autres fins est interdite.

N.B. : Capacité max. de la machine

- Pour la coupe, le diamètre maximum de l'arbre est d'environ 25 cm.
- La longueur maximale de la bille est de 4 m. Si les arbres sont plus longs, ils doivent être pré-découpés à une longueur de 4 mètres max.

### 1.4 Signes d'avertissement



Lisez le manuel  
d'instruction



Prenez garde à la lame



Utilisez  
obligatoirement des  
protecteurs oculaires  
et auditifs.



Portez des chaussures  
de sécurité



Ne portez pas de  
vêtements amples.



Portez des gants de  
protection.



Arrêt



Sens de rotation de la  
lame



Plage de tours/min de  
l'arbre de prise de  
force



Réglage hydraulique de la hauteur du coin de fendage, en option



Démarrage manuel du cylindre de fendage



Restez à l'écart des pièces en mouvement.



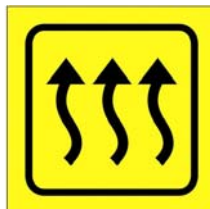
Attention à l'arbre de prise de force



Débranchez l'alimentation de la machine avant de procéder aux opérations d'entretien



La machine est conçue pour être utilisée par une seule personne.



Interrupteur d'alimentation de radiateur d'huile



Restez à une distance de sécurité de 5m du convoyeur



Arrêt de la machine par desserrage des courroies trapézoïdales

## 1.5 Marquages types

### 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
- Diamètre de la lame de scie : 700 mm
- Diamètre de l'orifice de la lame 35 mm.



- Max 2 000 tr/min
- Plaque signalétique derrière le logement de la lame à tronçonner
- 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 380 V
- Sortie 7,5 kW.

## 1.6 Principales dimensions et modèles de machine

Référence	Entraînement par tracteur	TR/ alimenté par électricité	Entraînement par moteur à combustion
Puissance	-	7,5 kW	13 hp
Calibre du fusible	-	16 A	-
Poids	660 kg	720 kg	710 kg
Hauteur/Largeur/Longueur	2 400 mm x 2 830 mm x 1 450 mm		
Table de coupe	Longueur 950 mm, avec table à rallonges 1 950 mm		
Hauteur de la table de coupe	800 mm		
Diamètre de la lame/de l'orifice	700/35 mm		
Vitesse de rotation max. de la lame	2000 tr/min		
Diamètre maximal de la bille	25cm		
Longueur max. de l'arbre, fendage	600 mm		

## 1.7 Consignes de sécurité.

### Règlementations et restrictions générales

- La longueur maximale de la bille est de 4 m. Danger de renversement !
- La machine est exclusivement destinée à la production de bois de chauffage.
- La machine est conçue pour être utilisée par une seule personne.
- La machine doit être équipée de phares et de réflecteurs adaptés en cas de transport sur la voie publique.
- La zone de danger est de 5 mètres sur les côtés et à l'arrière du convoyeur.
- Verrouillez toujours la table de coupe en position arrière pendant le transport.
- Faites toujours basculer l'extension de la table et verrouillez-la en position arrière pour le transport.
- L'attelage à trois points du tracteur est de catégorie deux. Si vous utilisez un tracteur plus gros, vérifiez l'espace disponible pour l'arbre de prise de force et son capot de protection.
- N'utilisez jamais la machine à l'intérieur, son utilisation générant de la poussière. L'utilisation d'une machine alimentée par un moteur à combustion génère des gaz d'échappement qui présentent un danger.
- Ne retirez jamais les systèmes de sécurité de la machine.

- La largeur de la machine équipée du convoyeur de 4,3 m est d'environ 2,83. Cela veut dire que, selon la taille du tracteur, la largeur de transport du convoyeur peut se prolonger au-delà de la roue arrière sur le côté droit.

### **L'opérateur**

- 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**

- Interdisez la présence de toute autre personne dans l'espace d'utilisation de la machine.
- Dans le cas des modèles à entraînement par tracteur, fixez toujours la machine à l'attelage trois-points du tracteur. Veillez toujours à laisser un espace suffisant pour l'arbre de prise de force et son capot.
- La goulotte de tronçonnage ne doit pas être en position de transport avant le lancement de l'opération de tronçonnage.
- Utilisez uniquement des arbres de prise de force en parfait état et fixez la chaîne de protection de l'arbre à la machine. Max 540 tr/min
- Utilisez la machine uniquement sur une surface stable et plane.
- N'utilisez pas la machine dans un endroit mal éclairé.
- Prévoyez une distance de sécurité entre le tuyau d'échappement de la machine à moteur à combustion et tout objet susceptible de s'enflammer.  
Risque d'incendie !
- Vérifiez toujours que les capots sont intacts et correctement serrés.
- Vérifiez toujours que le guide-chaîne est intact.
- 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 les galets porteurs de la table de coupe. Danger de renversement !
- Redoublez de vigilance lors de la coupe d'arbres noueux ou tordus. En cas de défaillance de coupe, la bille risque de se retourner ou de tordre le lame au point de le briser.
- Maintenez l'espace de travail propre et évitez la présence d'objets étrangers.
- Arrêtez systématiquement le moteur avant de refaire le plein de carburant.
- Arrêtez obligatoirement la machine avant l'entretien.
- Coupez un seul arbre à la fois.
- Danger ! Restez à l'écart des pièces en mouvement.

- ❑ Prenez garde au tuyau d'échappement chaud de la machine à moteur à combustion !

## **1.8 Emissions sonores et vibrations**

- ❑ Le niveau de pression acoustique pondéré A continu équivalent au poste de travail est de 85,4 dB (A) et le niveau de puissance acoustique est de 105,4 dB (A).
- ❑ Les valeurs de vibrations ne dépassent pas 2,5 m/s<sup>2</sup>.

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

- ❑ Tous les systèmes de sécurité sont nécessaires pour assurer un niveau suffisant de sécurité.
- ❑ Il est de la responsabilité de l'opérateur de s'assurer que les systèmes de sécurité sont en parfait état et que la machine a dûment été entretenue.
- ❑ 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.
- ❑ La machine peut uniquement être utilisée pour la production de bois de chauffage.
- ❑ 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.
- ❑ En tant qu'opérateur, n'oubliez pas que vous êtes responsable en cas de blessures corporelles si vous avez retiré les dispositifs de sécurité de la machine ou en avez modifié le fonctionnement d'une manière quelconque.
- ❑ Le Combi M II est une machine dont le fonctionnement est très sûr à condition de respecter les instructions et d'effectuer toutes les opérations d'entretien.

## **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.
- ❑ 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.
- ❑ La plage de températures adaptée à l'utilisation de la machine est de -20 à +30 °C environ. Pour démarrer la machine dans des conditions de gel intense, faites-la tourner au ralenti pendant 5 à 10 minutes environ. De cette manière, l'huile peut chauffer et coule mieux, réduisant ainsi les risques d'endommagement des joints.
- ❑ Mis à part cela, les conditions météorologiques n'imposent aucune restriction pour l'utilisation de la machine.
- ❑ 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, son utilisation générant de la poussière. L'utilisation d'une machine alimentée par un moteur à combustion génère des gaz d'échappement qui présentent un danger.

### **1.11 Conditions de garantie**

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

#### **La garantie couvre**

- ❑ Les pièces défectueuses qui ont été endommagées pendant l'utilisation normale de la machine en raison d'un défaut de fabrication ou matériel.
- ❑ Les frais de réparation raisonnables définis dans le contrat entre le revendeur et le fabricant ou l'acquéreur et le fabricant.
- ❑ La nouvelle pièce livrée pour remplacer la pièce défectueuse.

#### **La garantie ne couvre pas**

- ❑ Les défauts liés à une usure normale, à une mauvaise utilisation ou à des négligences d'entretien.
- ❑ La lame à tronçonner, les courroies trapézoïdales ou l'huile.
- ❑ 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 coûts indirects et/ou frais de déplacement liés à des réparations entrant dans le cadre de la garantie.
- ❑ le moteur à combustion, dont les obligations de garantie sont du ressort du fabricant du moteur.
- ❑ La garantie concernant les pièces changées pendant la période de garantie expire en même temps que la période de garantie de la machine.
- ❑ Consultez votre revendeur pour toute question liée à la garantie.

### **1.12 Mode d'emploi du moteur à combustion et du treuil**

Reportez-vous aux manuels disponibles sur notre site Web à l'adresse [www.palax.fi](http://www.palax.fi) pour obtenir des instructions détaillées sur l'utilisation et l'entretien du moteur à combustion et du treuil. Adressez-vous au revendeur Honda le plus proche pour toute question relative au moteur à combustion.

## 2 RECEPTION ET ASSEMBLAGE DE LA MACHINE

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

- Cette machine est livrée quasi prête à l'emploi et elle a subi tous les essais nécessaires.
- Pour éviter toute détérioration pendant le transport, le levier de réglage du coin de fendage 12, le levier de commande du limiteur de mesure 10 et le filet de protection de la lame à tronçonner 9 ont été démontés et emballés séparément. (Fig. 1)
- 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.

### 2.2 Pièces principales de la machine

1. Rallonge
2. Réservoir d'huile
3. Loquet d'arrêt d'urgence
4. Arrêt d'urgence
5. Démarrage manuel du cylindre de fendage
6. Pédale de débrayage du renvoi d'angle
7. Table de coupe
8. Capot de la lame de scie
9. Filet de protection pour la lame de scie
10. Levier de commande du limiteur de mesure
11. Filet de protection de la goulotte de fendage
12. Levier de réglage du coin de fendage
13. Convoyeur

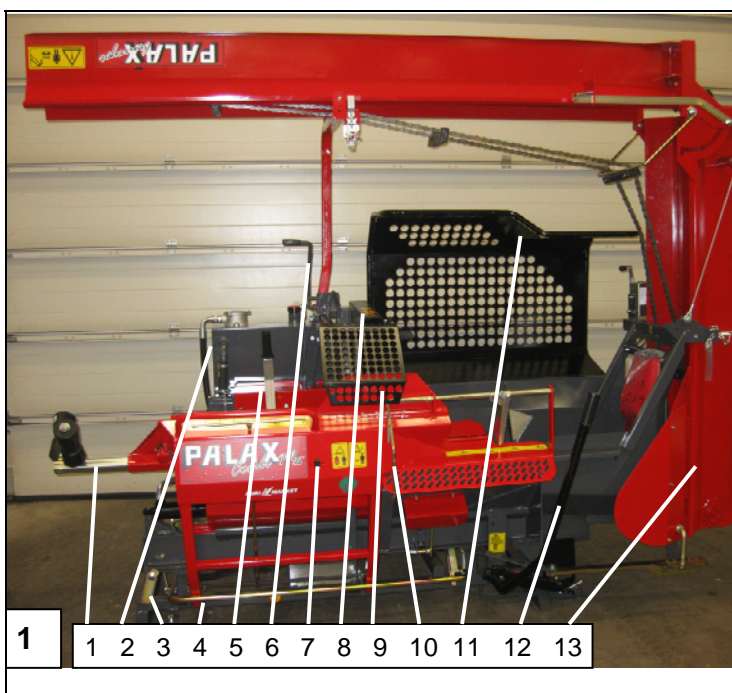


Fig. 1. Pièces principales de la machine

Installez le filet de protection 9 comme indiqué sur la Fig.1 de manière à ce que les rebords avant du filet de protection de la goulotte de fendage 11 soient alignés.

### 2.3 Installation du levier de réglage du coin de fendage, Fig. 2

- Démontez l'attelle, l'écrou et les rondelles Belleville

- Positionnez le levier de réglage de manière à ce que la plaque de friction A arrive derrière la barre et le levier sur le châssis.
- Mettez en place le levier de réglage.
- Installez les rondelles de Belleville conformément aux instructions sur l'autocollant.
- Mettez en place l'écrou borgne, réglez le levier jusqu'à ce qu'il soit assez serré et mettez l'attelle en place.

**REMARQUE :** Ne lubrifiez pas la plaque de friction A !

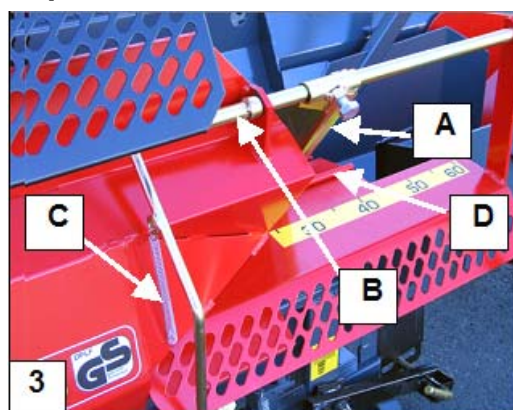
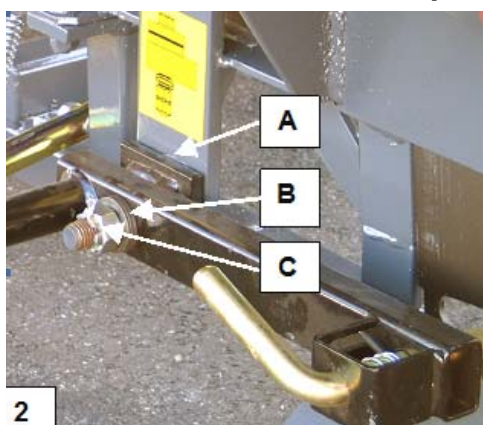


Fig. 2. Installation du levier de réglage du coin de fendage

Fig. 3. Réglage du limiteur de mesure

## 2.4 Assemblage du limiteur de mesure, figure 3

1. Dévissez l'écrou de fixation A du limiteur de mesure.
2. Poussez l'arbre B dans l'orifice sur la table et placez le limiteur de mesure A sur l'arbre B.
3. Poussez l'arbre en place et fixez la clavette.
4. Mettez en place le ressort C.
5. Réglez le limiteur de mesure A comme suit :
  - A. Lorsque la table est en position arrière. Le limiteur de mesure est en position de limitation.
  - B. Lorsque la table est poussée en avant, le limiteur de mesure se déploie complètement en s'écartant de la bille.

## 2.5 Vérification du niveau de liquide hydraulique

- Volume du liquide hydraulique : 40 litres
- Huile de type Unavis 32, SHELL Tellus 32, NESTE HYDRAULI 32 ou équivalent.
- Utilisez uniquement de l'huile neuve et propre.
- L'huile doit être particulièrement propre pendant la vidange car le bon fonctionnement de la machine dépend beaucoup de la pureté de l'huile.

## 2.6 Installation du convoyeur de décharge en position de travail (Figures 4 et 5)

1. Débloquez les verrous du convoyeur.
2. Déroulez le câble du treuil d'environ douze tours.
3. Abaissez le convoyeur en faisant en sorte qu'il soit soutenu par le câble.
4. Abaissez le convoyeur jusqu'au niveau du sol à l'aide du treuil.
5. Ouvrez le loquet A, Fig. 4.
6. Abaissez le haut du convoyeur.
7. Enlevez la barre de support B de la chaîne du convoyeur (Fig. 5) et placez-la dans les orifices C sur le rebord du convoyeur.
8. Remettez en place la chaîne de fixation et les goupilles.



Fig. 4. Déploiement du convoyeur 1/2

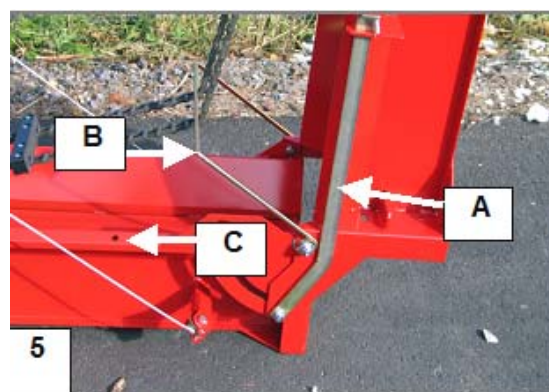


Fig. 5. Déploiement du convoyeur 2/2

## 2.7 Placement du convoyeur en position de transport

1. Retirez la chaîne de fixation du convoyeur.
2. Abaissez le convoyeur jusqu'au niveau du sol et raccordez la barre de support B de la chaîne du convoyeur. Fig. 5
3. Ouvrez le verrou A et soulevez le haut du convoyeur.
4. Vérifiez que le verrou A est bien verrouillé.
5. Soulevez le convoyeur à l'aide du treuil.
6. Tendez légèrement le câble du treuil pour éviter qu'il ne se déroule.
7. Verrouillez le convoyeur en position de transport.

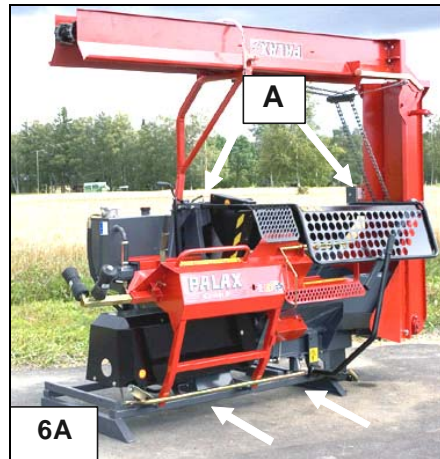
**REMARQUE :** Maintenez toujours la poignée du treuil lorsque vous abaissez le convoyeur.

## 2.8 Levage et transport de la machine, Figures 6A et 6B

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

- À l'aide des fourches d'un chariot à fourche placé sous les poutres du châssis de la machine à l'avant ou à l'arrière, en respectant le centre de gravité de la machine.
- Au points de levage A sur la partie supérieure de la machine. Fig. 6A.

**REMARQUE :** La machine doit être équipée de phares et de réflecteurs adaptés en cas de transport sur la voie publique. Kuva 6B



*Kuva 6A. Points de levage de la machine*



*Fig. 6B. Exemple d'éclairage supplémentaire*



### 3 ALIMENTATION

La tronçonneuse-fendeuse Palax Combi M II peut être entraînée par un tracteur, ou bien alimentée par un moteur électrique ou un moteur à combustion.

#### 3.1 Entraînement par tracteur

- ❑ Branchez toujours la machine sur l'attelage trois points du tracteur et veillez à laisser un espace suffisant pour l'arbre de prise de force et son capot.
- ❑ Exemples d'arbres de prise de force adaptés : BONDOLI 143 ou WALTERSCHEID W 2100.
- ❑ 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.

**REMARQUE :** Lorsque vous séparez l'arbre de prise de force du tracteur, soutenez celui-ci à l'aide du crochet de la machine.

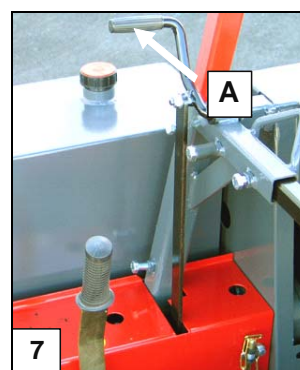
- ❑ La machine est équipée de broches d'entraînement de 28 mm.
- ❑ Si la prise de force du tracteur a une gamme de vitesses élevée, il est recommandé de l'utiliser car la puissance nécessaire de la machine combinée pour la scie circulaire est faible.
- ❑ Vérifiez que la vitesse de l'arbre à prise de force ne dépasse pas 540 tr/min.

#### 3.2 Plage de tours/min de l'arbre de prise de force

- ❑ La plage de tours adaptée est comprise entre 450 et -540 tr/min.

#### 3.3 Levier d'arrêt d'une machine à entraînement par tracteur, Fig. 7

- ❑ La machine entraînée par tracteur est équipée d'un dispositif d'arrêt d'urgence spécial pour débrayer immédiatement la transmission entre le renvoi d'angle et l'arbre de la lame.
- ❑ En cas d'urgence, tirez le levier A.
- ❑ Lorsque le levier A est actionné, la roue de serrage B bascule vers le bas et les courroies trapézoïdales sont relâchées (Figure 8.). Le levier de débrayage A se verrouille et les courroies restent relâchées.



*Fig. 7 Interrupteur d'arrêt d'une machine à entraînement par tracteur*

### 3.4 Serrage automatique des courroies trapézoïdales, Fig. 8

Lorsque vous appuyez sur cet interrupteur, la roue de serrage, actionnée par le ressort C, appuie sur les courroies trapézoïdales sur le côté desserré et les courroies trapézoïdales ainsi que la lame restent automatiquement serrés.

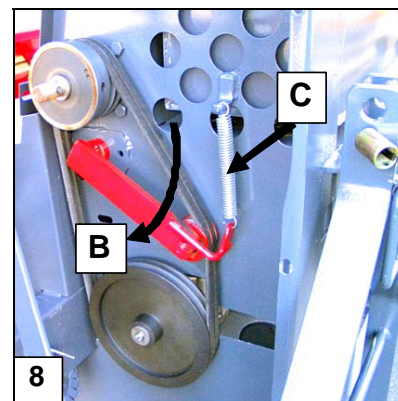


Fig. 8. Serrage des courroies trapézoïdales

### 3.5 Mesures à prendre en cas d'urgence

Si l'embrayage a été utilisé en situation d'urgence, c'est-à-dire si une bille est restée coincée dans la lame de scie circulaire à cause d'une erreur pendant la coupe, arrêtez également la prise de force du tracteur sur le champ, car la poulie du renvoi d'angle peut user inutilement les courroies trapézoïdales.

**REMARQUE :** Lorsque l'embrayage est réinitialisé en position de fonctionnement, l'arbre à prise de force doit être déconnecté du tracteur. N'utilisez l'embrayage qu'en situation d'urgence !

### 3.6 Sélection du mode de fonctionnement : entraînement par tracteur ou électrique (Figures 9 et 10)

- La machine est équipée d'un système l'empêchant de fonctionner simultanément dans les deux modes.
- Lorsque le capot de protection est déplacé vers la gauche (figure 9), le branchement du cordon de rallonge est possible et lorsqu'il est déplacé vers la droite (Figure 10), c'est l'arbre de prise de force qui peut être raccordé.

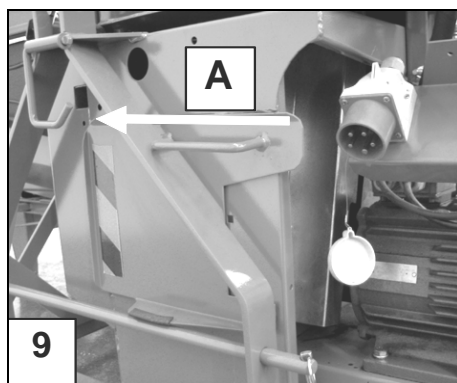


Fig. 9 Sélection du mode d'alimentation par électricité

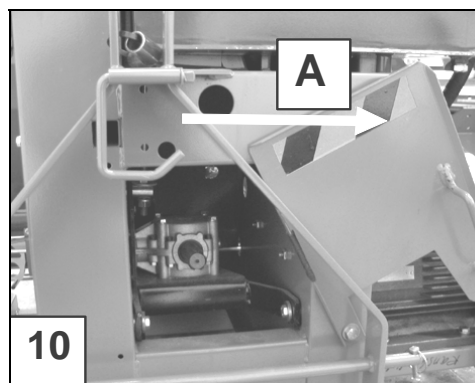


Fig. 10 Sélection du mode d'entraînement par tracteur

### 3.7 Commande électrique, démarrage et arrêt de secours

- La puissance de sortie du moteur est de 7,5 kW et sa vitesse est de 1450 tr/min.
- La machine est équipée d'un démarreur étoile-triangle automatique et d'un interrupteur d'arrêt d'urgence.
- Toutes les installations électriques doivent être terminées.
- Dans le système à 380 V, la capacité du fusible est de 16 A lent.
- La section du cordon de rallonge nécessaire doit être de 2,5 mm<sup>2</sup>
- Lors du démarrage de la machine, vérifiez que le sens de rotation correspond à la flèche apposée sur le moteur.
- Pour vérifier le sens de rotation, faites tourner le moteur pendant quelques instants et arrêtez-le brutalement.

N.B. : Seuls les mécaniciens avertis sont autorisés à modifier le sens de rotation.

Utilisez uniquement un cordon de rallonge équipé d'un commutateur du sens de rotation réglable par tournevis.

### 3.8 Démarrage

- Appuyez sur le bouton de démarrage. En position étoile, le moteur démarre à faible vitesse avec une faible puissance utile. La phase de démarrage dure plusieurs dizaines de secondes.
- Lorsque le régime du moteur augmente, la position triangle est activée et le moteur atteint rapidement son plein régime. Lorsque D s'allume, l'indicateur lumineux s'allume entre les interrupteurs de marche et d'arrêt.

**REMARQUE : La machine ne doit pas être utilisée avant que le moteur n'ait atteint son plein régime car la puissance du moteur électrique est très faible en position étoile.**

### 3.9 Arrêt d'urgence d'une machine avec entraînement par moteur électrique

- Si un arrêt d'urgence est nécessaire, appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence, c'est-à-dire le bouton B sur le démarreur.
- Le bouton reprend son état initial lorsqu'on tire dessus.

### 3.10 Démarrage du moteur électrique par temps froid

- En cas de gel intense, il est possible que l'huile hydraulique ou l'huile du renvoi d'angle se refroidissent et deviennent visqueuses ou que les courroies trapézoïdales se raidissent au point d'empêcher le démarrage du moteur.
- Si la machine est utilisée par temps froid, nous recommandons l'utilisation d'huiles hydrauliques moins visqueuses.

**REMARQUE : Un tapis chauffant électrique de 300 W est disponible en option pour le réservoir d'huile hydraulique. Nous en recommandons**

l'utilisation dès lors que la machine est utilisée par temps froid. Le démarreur est équipé en série d'un interrupteur à levier pour le chauffage. Il suffit de laisser le chauffage branché pendant 1-2 heures pour rendre l'huile suffisamment fluide.

### 3.11 Moteur à essence Honda, démarrage, arrêt et arrêt de secours

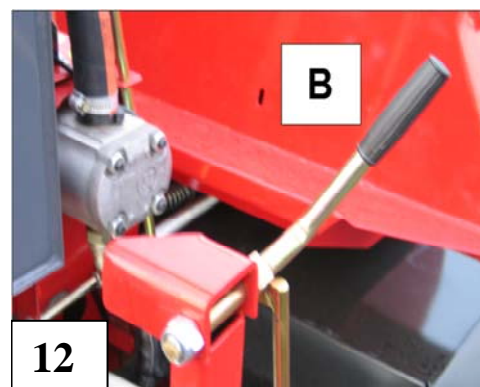
- Reportez-vous au manuel d'utilisation du moteur pour plus de détails sur l'utilisation et l'entretien.
- Vérifiez le niveau d'huile du moteur et ajoutez-en si nécessaire.

#### REMARQUE : l'essence est hautement inflammable !

- Utilisez de l'essence sans plomb dans le moteur à combustion.
- Arrêtez toujours la machine avant de refaire le plein de carburant.
- Faites attention à ne pas renverser d'essence sur le moteur chaud.

#### Démarrage du moteur, Fig. 12

1. Vérifiez que les courroies trapézoïdales du moteur ont été desserrées à l'aide de la pédale.
2. Faites basculer de moitié environ le levier des gaz, activez l'enrichisseur et tirez sur la poignée du démarreur.
3. Dès que le moteur démarre, réduisez graduellement le réglage de l'enrichisseur et faites tourner doucement le moteur.
4. Branchez l'entraînement de la courroie trapézoïdale en faisant basculer le levier de la pédale B et en augmentant au maximum le régime du moteur.
5. Le régime pré-réglé du moteur équivaut à environ 2000 tours de l'arbre de la lame à couper.



*Fig. 12. Levier d'embrayage des courroies trapézoïdales dans une machine alimentée par moteur à combustion*

#### Arrêt

1. Mettez le levier de gaz au point mort.
  2. Coupez le moteur à l'aide de l'interrupteur.
  3. Fermez la vanne de combustible
- Les courroies trapézoïdales doivent être maintenues serrées pendant le transport pour empêcher les secousses du moteur.

#### Arrêt d'urgence

- Coupez le moteur à l'aide de l'interrupteur.

## **4 UTILISATION DE LA TRONÇONNEUSE-FENDEUSE, TRONÇONNAGE**

### **4.1 Préparatifs avant d'utiliser la machine, tous les modèles**

- Placez le convoyeur comme indiqué au paragraphe 2.6. Fixez à nouveau la chaîne du loquet dans la fente.
- Ouvrez le verrou de la table à rallonge et tirez la table. Verrouillez la table à rallonge pour la maintenir en place.

**REMARQUE : Si la bille que vous avez l'intention de couper mesure par exemple 3 mètres, vous pouvez alors laisser la table en position intérieure à condition que la patte de la bille soit placée en premier sur la table. L'alimentation est ainsi facilitée, puisque la bille reste le plus longtemps possible sur les galets.**

### **4.2 Fonctionnement de la scie à tronçonner, avant l'utilisation**

- Nettoyez la nouvelle lame de scie circulaire pour ôter la graisse de protection éventuelle. En effet, une lame grasse accumule facilement la résine. Ensuite, elle chauffe, perd de sa tension et commence à osciller.

### **4.3 Pendant l'utilisation**

- Soyez prudent, gardez vos mains éloignées de la lame de scie.
- N'arrêtez jamais la rotation de la lame en poussant le bois contre son côté ou ses dents.
- Pendant l'opération de coupe, vérifiez que l'arbre est appuyé contre le galet porteur au point de coupe.
- En cas d'utilisation d'une lame en métal dur, il n'est pas nécessaire d'utiliser un réglage particulier puisque les lames en métal dur sont toujours légèrement plus épaisses que le disque de la lame.

#### 4.4 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 la lame et la casser.

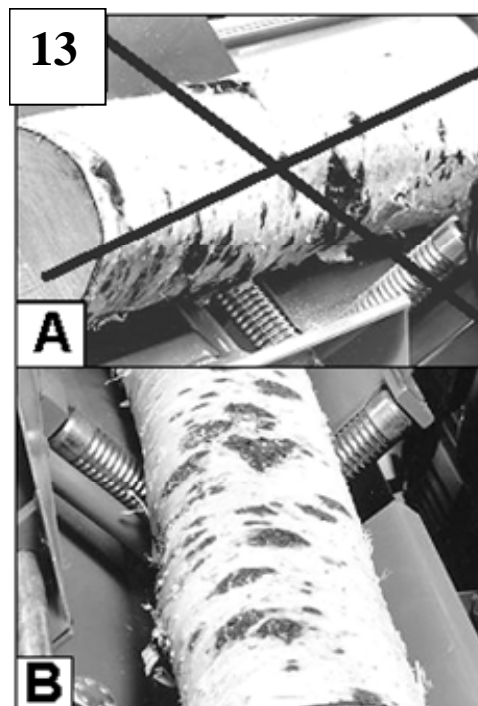
**Mauvais, le bois ne repose pas sur les galets, Figure 13A.**

**Correct, le bois repose sur les galets, Figure 13B.**

- ❑ La bille repose sur les deux galets.
- ❑ Pas de risque de retournement.

#### 4.5 Tronçonnage

- ❑ Déverrouillez la goulotte de tronçonnage.
- ❑ Appuyez doucement la bille contre la lame.
- ❑ Soutenez la bille à la main.
- ❑ Redoublez de vigilance pour la coupe de bois nouveaux ou tordus.



*Fig. 13. Installation de la bille sur la table*

#### 4.6 Problèmes pendant le tronçonnage et solutions

##### Arbres tordus

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

##### Grands arbres

- ❑ Vérifiez que la vitesse de rotation de la lame est correcte.
- ❑ Si le bruit généré pendant la coupe est léger, cela signifie que la vitesse de coupe et de rotation de la lame de scie est correcte.
- ❑ Si la coupe émet un bruit fort et des craquements, cela signifie que la lame tourne trop vite et que les rainures servant à l'évacuation de la sciure sont obstruées. Vérifiez la vitesse de rotation ou réduisez la vitesse.

##### Si la bille est coincée dans la lame en raison d'une mauvaise découpe :

- ❑ Arrêtez immédiatement la machine. Arrêtez les machines alimentées par électricité ou un moteur à combustion en utilisant le bouton d'arrêt d'urgence ; pour la machine entraînée par tracteur, tirez sur la pédale A, figure 7.
- ❑ Examinez la lame bloquée avant de reprendre la coupe et vérifiez l'absence de fissures aux racines des dents.
- ❑ N'utilisez pas une lame de scie défectueuse pour la coupe.

## 5 UTILISATION DE LA TRONÇONNEUSE-FENDEUSE, FENDAGE

### 5.1 Cylindre de fendage

- La machine peut être équipée d'un cylindre de fendage de 3,5 ou 5,6 tonnes.

### 5.2 Soupape ultra-rapide automatique, disponible en option

- Vous pouvez obtenir en option une soupape ultra-rapide grâce à laquelle le mouvement de fendage est toujours exécuté à vitesse maximale.
- La vitesse diminue seulement pendant un bref instant pendant l'augmentation de la force de fendage nécessaire au traitement de billes épaisses. Lorsque le fendage de la bille est amorcé, la force diminue immédiatement et le mouvement de fendage recommence à haute vitesse.
- La soupape ultra-rapide accélère considérablement le traitement du bois de chauffage tout en réduisant la charge sur la transmission.
- La soupape automatique est également disponible pour la modification de l'équipement.

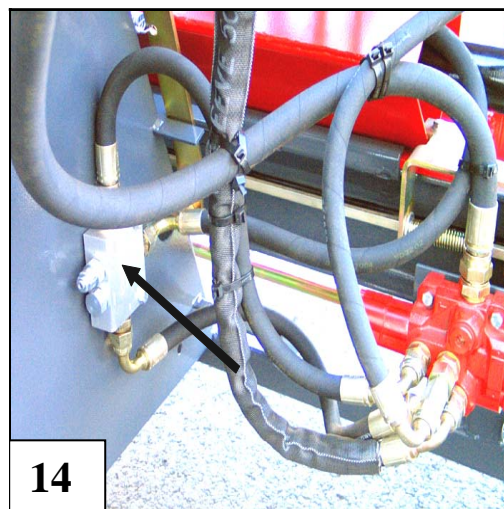


Fig. 14. Soupape ultrarapide automatique

### 5.3 Coins de fendage

#### Coin court, droit, en option

- Coin droit et court pour fendre en bois dans deux sens. Si le coin est abaissé, il n'y a pas de fendage.

#### 2/4 sens, standard

- Coin standard pour fendre le bois dans deux ou quatre sens.

#### 2/6 sens, en option

- Coin pour fendre la bille en deux ou six sens
- Nécessite normalement un cylindre de 5,6 tonnes.

#### 5.4 Réglage manuel de la lame de fendage, Figure 15

- ❑ La machine est équipée d'un système manuel pour régler la hauteur du coin.
- ❑ Le levier équipé d'une plaque de friction A pour un réglage progressif permet de maintenir en permanence le coin à une hauteur correcte.
- ❑ La rigidité du mouvement du levier peut être ajustée en resserrant les ressorts Belleville B sur la plaque de friction.

**N.B. : N'appliquez jamais de graisse sur la plaque de friction.**

#### 5.5 Réglage hydraulique de la hauteur du coin de fendage, Fig. 16

**en option**

- ❑ La lame de fendage peut également être réglée hydrauliquement au moyen d'un levier situé sur la table de coupe.
- ❑ Pour le réglage hydraulique, une petite portion du débit d'huile principal est déviée à l'aide d'une soupape de régulation du débit.

#### 5.6 Réglage de la vitesse du cylindre de réglage du coin de fendage, Fig. 17

- ❑ A = soupape de régulation du débit
- Réglage**
- ❑ Pour augmenter la vitesse du cylindre de réglage, tournez la soupape A vers la gauche.

**REMARQUE : Utilisez le plus faible débit possible car le cylindre de fendage a normalement besoin du débit de liquide alors dévié.**

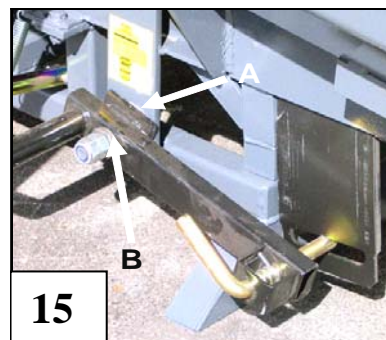


Fig. 15. Réglage manuel de la lame de fendage

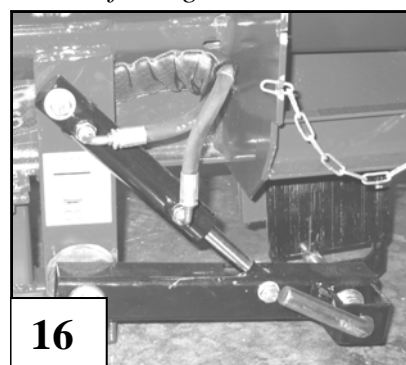


Fig. 16. Réglage hydraulique du coin de fendage

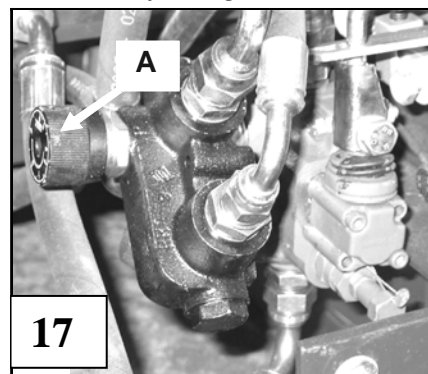


Fig. 17. Réglage du débit d'huile vers le vérin de réglage



## 5.7 Problèmes pendant l'opération de fendage et solutions

### Bois coincé:

- Si les arbres sont grands avec de grosses branches, il se peut que la force du cylindre d'alimentation soit insuffisante.
- Si l'arbre reste collé au coin, faites reculer le cylindre à l'aide de la pédale.
- Levez le coin de fendage et relancez l'opération de fendage à l'aide de la commande manuelle. Bien souvent, il suffit de repositionner la bille pour résoudre le problème.
- Si la bûche ne se fend pas, appuyez sur la pédale d'arrêt d'urgence du cylindre de fendage pour inverser le cylindre et verrouiller la soupape de contrôle. Vous pouvez alors enlever la bûche 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.

## 5.8 Refendage des billes en toute sécurité

- Pour produire des petites bûches à partir de grosses billes, il se peut qu'un coin à 4 ou 6 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. Ouvrez le filet de protection pour la goulotte de fendage
  2. Placez les billes à fendre dans la goulotte de fendage.
  3. Fermez le filet de protection.
  4. Commencez le fendage à l'aide du levier de démarrage manuel.

## 5.9 Impact des dispositifs de sécurité sur le fonctionnement de la machine, Figure 18

### Arrêt du cylindre de fendage

- La machine ne fonctionne que lorsque le dispositif de verrouillage A de la butée cylindre de fendage est en position ouverte et que la pédale B ne se trouve pas en position supérieure.

### Interrupteur de débrayage du renvoi d'angle

- Pour que les courroies trapézoïdales restent tendues et que la machine reste opérationnelle, l'interrupteur de débrayage C de la transmission doit être poussé vers le tracteur.

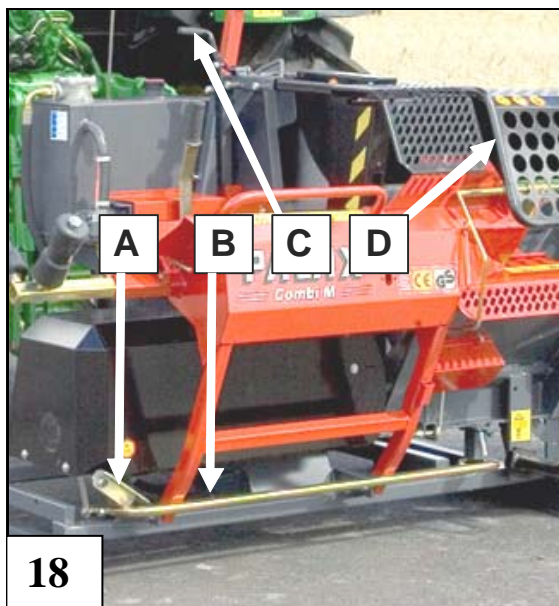
**REMARQUE :** Les machines à moteur à combustion ne sont pas équipées d'un embrayage ni d'un engrenage d'angle.

### Filet de protection de la goulotte de fendage

- ❑ Le mouvement de fendage ne fonctionne que si le filet de protection D de la goulotte de fendage est en position fermée.
- ❑ Si vous soulevez d'environ 30 mm le filet de protection, le mouvement de fendage s'arrête et le cylindre retourne à sa position initiale.

### 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.



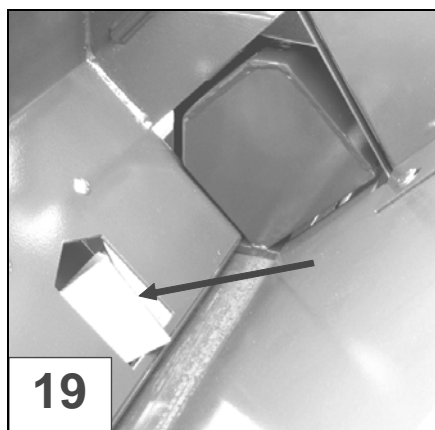
18

Fig. 18. Dispositifs de sécurité affectant le fonctionnement

## 6 UTILISATION DU DISPOSITIF DE FENDAGE

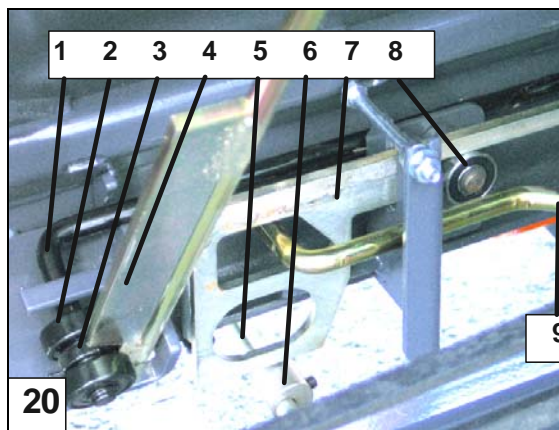
### 6.1 Capteur de fendage, Fig. 19.

- ❑ Le capteur est placé sur la goulotte de fendage de manière à ce que la bille entre toujours en contact avec lui lorsqu'elle tombe.
- ❑ Les petites billes sont également capables de démarrer le mouvement de fendage.



19

Fig. 19. Capteur de fendage



20

Fig. 20. Pièces du dispositif de lancement

## 6.2 Pièces du dispositif de lancement, Fig. 20

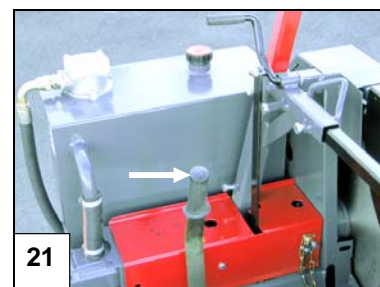
1. Barre de verrouillage
2. Palier-support
3. Palier-guide
4. Coin de sécurité
5. Capteur
6. Manchon de réglage
7. Barre de lancement
8. Roulement de limitation
9. Levier de commande pour le démarrage manuel
10. Limiteur de course

## 6.3 Principe de fonctionnement du lancement

1. Lorsque le bois tombe dans la goulotte de fendage, il entre en contact avec le rebord du capteur (Figure 18).
2. La tige du capteur (Figure 20) soulève la tige de lancement 7 par le biais du manchon de réglage, et la tige est relâchée par l'arrière du roulement de limitation fixe 8.
3. La tige de lancement 7 démarre le mouvement de fendage par la force du ressort.

## 6.4 Démarrage manuel du mouvement de fendage, Figure 21

- Le mouvement de fendage peut également être lancé à l'aide du levier de démarrage manuel en poussant le levier dans la direction de la flèche.
- Le levier manuel affecte le levier de commande 9 du démarrage manuel (Fig. 20), qui pousse la surface biseautée de la tige de lancement 7. La tige s'élève ainsi derrière le galet du limiteur 8 pour démarrer l'opération de fendage.



*Fig. 21. Démarrage manuel de l'opération de fendage*

## 6.5 Pièces de la soupape hydraulique (Figure 22)

- 1 Tendeur
- 2 Ressort de lancement
- 3 Pièce de réglage du ressort de lancement
- 4 Barre de lancement
- 5 Levier de commande
- 6 Levier de verrouillage de la cage du filet
- 7 Côté détente de la soupape
- 8 Soupape
- 9 Pédale de commande du tiroir
- 10 Arbre
- 11 Barre de lancement
- 12 Levier de verrouillage pour la pédale
- 13 Ressort du levier de verrouillage

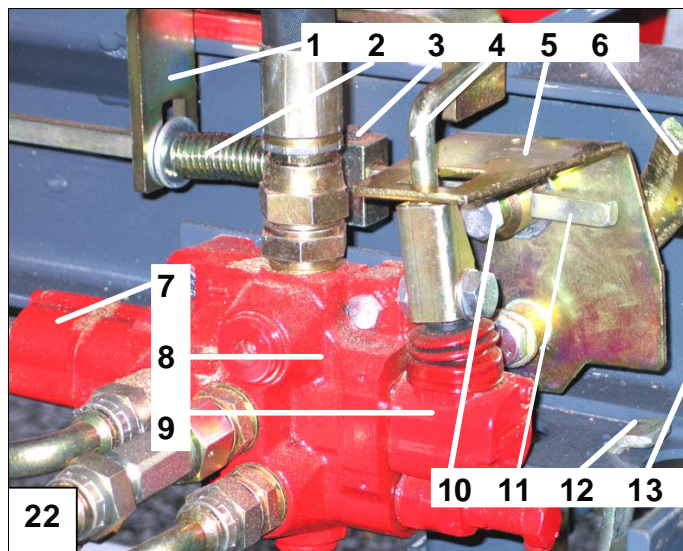


Fig. 22. Pièces de la soupape hydraulique

## 6.6 Fonctionnement de la soupape

### Tendeur, pièce 1

- Arrête et inverse la direction du cylindre de fendage, arrête la circulation libre de la soupape et tend le ressort de lancement 2 pour préparer un nouveau mouvement.

### Levier de verrouillage, pièce 6

- S'il est levé, le filet de protection de la goulotte de fendage pousse la tige de verrouillage 1 (Figure 20) au moyen du coin de sécurité 4 dans une position où le levier de verrouillage 6 (Figure 22) empêche le mouvement de la tige de lancement 4.

## 7 ENTRETIEN DE LA MACHINE

**N.B. : Arrêtez obligatoirement la machine avant l'entretien.**

### 7.1 Lame à tronçonner

#### 7.1.1 Démontage de la lame à tronçonner, Figures 23 et 24

1. Démontez la plaque latérale de la trémie pour la sciure (clé de 17 mm).
2. Démontez la plaque latérale du capot de la lame (clé de 13 mm) et le couvercle de la lame (clé de 17 mm).
3. Insérez une clavette A dans l'orifice B indiqué par la flèche (Figure 24) pour empêcher la rotation de la lame de scie et ôtez l'écrou à filetage à droite à l'aide d'une clé de 36 mm. Le filetage de l'écrou est M 24 x 2.
4. Nettoyez soigneusement les surfaces des brides avant de remettre la lame en place.
5. Avant de repositionner la lame, vérifiez que la clavette empêchant la rotation de la lame de scie est en place.

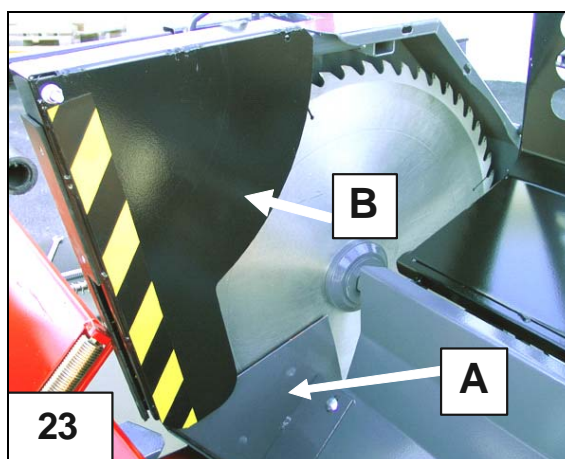


Fig. 23. Retrait de la lame à tronçonner  
1/2

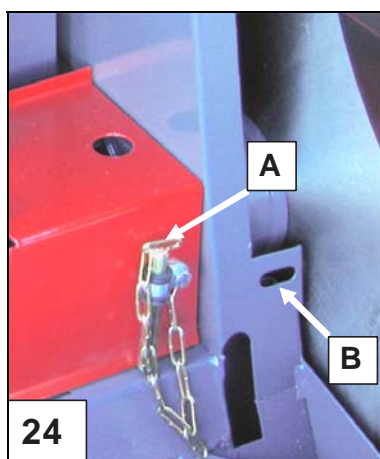


Fig. 24. Retrait de la lame à tronçonner  
2/2

#### 7.1.2 Aiguisage de la chaîne

- Affûtez "légèrement" la lame en métal dur à l'aide d'une lime diamantée.
- Selon l'état de propreté du bois, un raffûtage peut permettre à une lame de scie en métal dur de traiter jusqu'à 5001000 -1 000 mètres cubes de bois.
- On obtient les meilleurs résultats en matière d'affûtage et de durabilité de lame en affûtant celle-ci avec une meuleuse adaptée ou une lime diamantée.

### 7.1.3 Tension de la lame de scie

- Les lames en métal dur ne subissent en général pas de problème de contrainte, sauf si la lame est très émoussée. Faites toujours appel à un professionnel pour les affûter.

### 7.2 Guide pour la lame à tronçonner, Fig. 25

- Le guide A de la lame à tronçonner A sur le côté de la trémie pour la sciure se trouve un empêche la lame d'entrer en contact avec le rebord de la trémie en cas de dysfonctionnement.
- Vérifiez de temps en temps l'écart entre le morceau de bois et la lame. Ajustez-le si nécessaire. L'écart adapté est compris entre 2-3 mm.

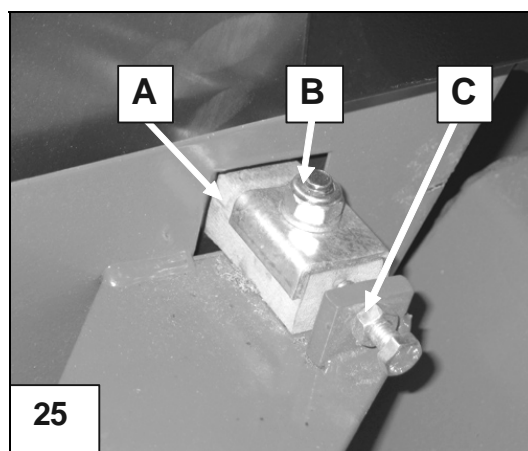


Fig. 25 Guide de la lame de scie

#### 7.2.1 Réglage du guide de la lame

1. Desserrez le boulon B.
2. Desserrez l'écrou de blocage du boulon de réglage C et réglez un écart de 2-3 mm avec le boulon.
3. Serrez les écrous.

### 7.3 Serrage automatique des courroies trapézoïdales de l'engrenage d'angle, Fig. 26

- Le ressort B tire le tendeur depuis le côté relâché des courroies. Les courroies restent ensuite automatiquement serrées à la tension correcte.
- Type de courroie SPA 1382, 2 pièces

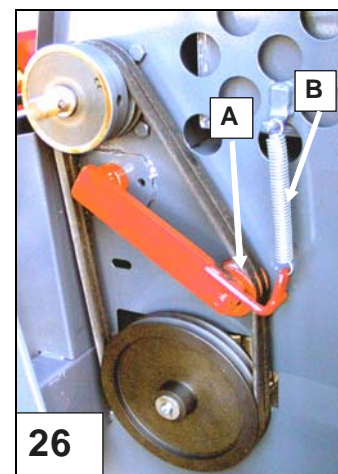


Fig. 26. Courroies trapézoïdales

### 7.4 Remplacement des courroies trapézoïdales, renvoi d'angle

1. Desserrez les courroies trapézoïdales à l'aide de l'interrupteur d'arrêt d'urgence (Figure 27)
2. Démontez les capots et la plaque conformément aux instructions du paragraphe 7.1.
3. Remplacez les anciennes courroies par des neuves du type SPA 1382, deux pièces.
4. Poussez l'interrupteur d'arrêt d'urgence. Le ressort règle ensuite les courroies à la tension correcte.

5. Nettoyez soigneusement les surfaces des brides avant de remettre la lame en place.
6. Laissez tourner la machine à vide pendant quelques minutes pour que les courroies se mettent en place.

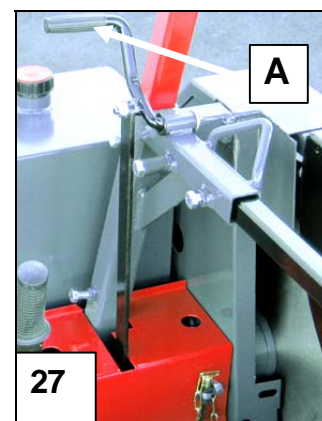


Fig. 27. Serrage et desserrage des courroies trapézoïdales

## 7.5 Changement de l'huile du renvoi d'angle

- ❑ Le bouchon de remplissage d'huile se trouve sur le côté du renvoi d'angle.
- ❑ 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 0,5 litre d'huile neuve.
- ❑ La limite supérieure se trouve sur le rebord inférieur de l'orifice de remplissage.
- ❑ Type d'huile SAE 80.

**REMARQUE :** Les machines alimentées par moteur à combustion ne sont pas équipées d'embrayage et des pièces connexes telles que les courroies trapézoïdales, les tendeurs de courroies et les sélecteurs d'urgence.

## 7.6 Lubrification de la machine, figure 28

- ❑ Si vous n'utilisez pas la machine pendant une période prolongée, lubrifiez les roulements de l'arbre A (Figure 28) avec du lubrifiant pour roulements à bille (voir tableau) à la fin de la saison d'utilisation.

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

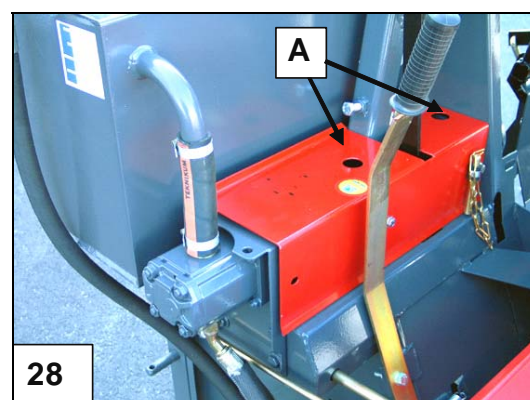


Fig. 28 Lubrification de la machine

- ❑ Si la machine est utilisée régulièrement, lubrifiez les roulements une fois par semaine.
- ❑ Lubrifiez chaque jour les joints en mouvement, le limiteur de mesure, les pieds de la table et les galets porteurs.

### 7.7 Embrayage de la pompe hydraulique, Fig. 29

- ❑ Vérifiez régulièrement le caoutchouc de la pédale A.
- ❑ Par exemple, à chaque lubrification des roulements de l'arbre.
- ❑ Si la pédale a du jeu, changez le caoutchouc.
- ❑ Si la pédale fait un bruit inhabituel, cela signifie que le caoutchouc est usé et doit être immédiatement remplacé.

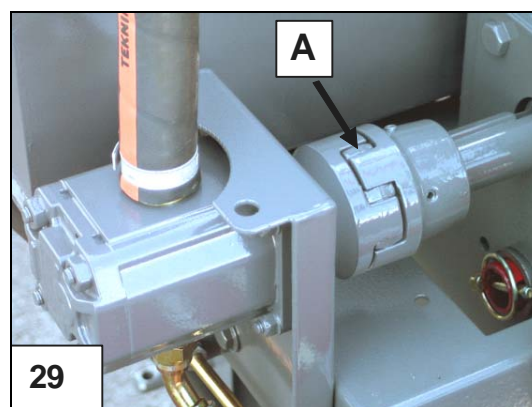


Fig. 29. Embrayage de la pompe hydraulique

### 7.8 Changement de l'huile

- ❑ L'huile doit être changée au bout de 500 heures de fonctionnement, ou au moins une fois par an pour garantir le parfait fonctionnement de la machine.
- ❑ Le bouchon de remplissage d'huile est situé dans le coin extérieur en bas du réservoir.
- ❑ Le filtre doit également être remplacé car le système extraie en permanence des particules contaminantes.

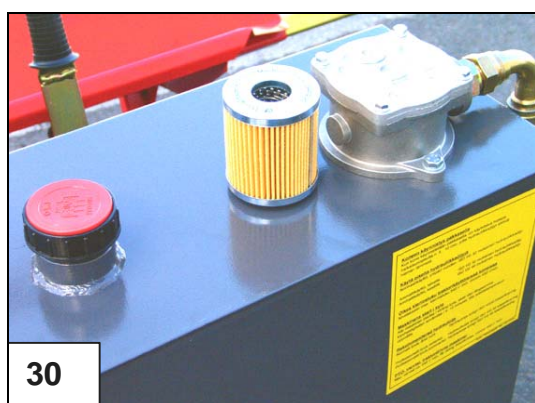


Fig. 30. Réservoir d'huile

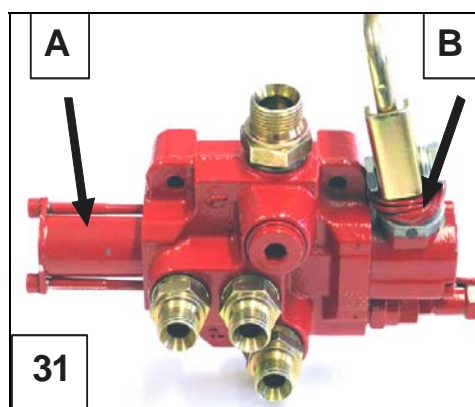


Fig. 31. Soupape

### 7.9 Entretien de la soupape

- ❑ Pour une résistance adéquate et un fonctionnement sans heurt, le côté détente A, l'articulation de la pédale de commande et l'articulation à rotule de la soupape de commande doivent être lubrifiées régulièrement.
- ❑ La lubrification de la soupape est particulièrement importante si la machine n'est pas utilisée pendant plusieurs mois.



- Si les pièces du verrouillage rouillent, la machine sera soumise à des heurts.

### 7.10 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. Vous devez commencer par ôter la vis au centre de la plaque de protection. (Fig. 32)
- Utilisez uniquement une huile spéciale basses températures.
- Le moyen le plus pratique consiste à utiliser un vaporisateur avec un embout et un tuyau pour la lubrification.
- 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.



Fig. 32. Côté détente de la soupape

**REMARQUE :** N'utilisez jamais de vaseline qui gèle par grand froid et entraînera alors un dysfonctionnement de la soupape.

### 7.11 Lubrification de la pédale d'enrouleur, Fig. 33

- La pédale de commande du boisseau est équipée 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.

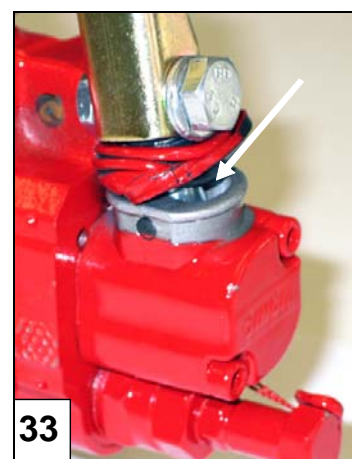


Fig. 33. Pédale de commande du tiroir

### 7.12 Structure du côté détente et ordre correct des pièces, Fig. 34

- Maintenez enfoncé le capot C de l'extrémité de verrouillage tout en desserrant les vis B. Les ressorts risquent en effet de projeter le capot. Vous risquez également de projeter les ressorts et les sphères de l'articulation.

- ❑ Pendant que vous montez l'extrémité de verrouillage, appliquez une noisette de vaseline sur les orifices A du verrouillage. Les sphères restent ainsi bien en place pendant le montage. Vérifiez que les pièces D et E sont correctement alignées, comme indiqué sur l'illustration.
- ❑ Les petits orifices aux extrémités de la pièce E servent à drainer l'eau condensée.
- ❑ Pendant le montage, vérifiez que les orifices sont sur le côté inférieur.

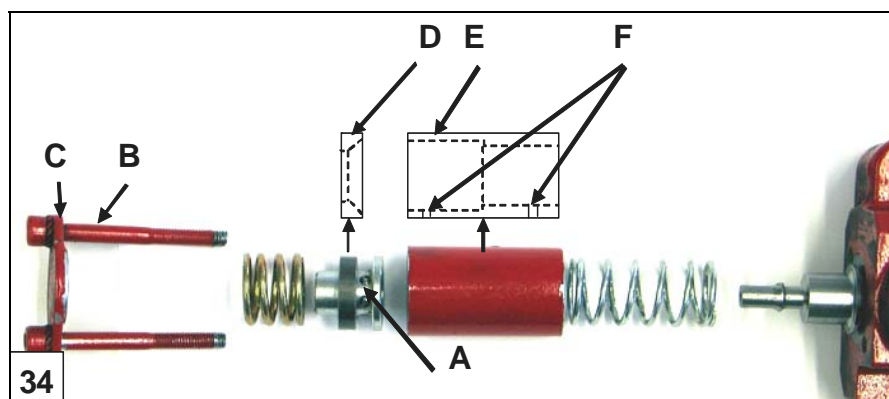


Fig. 34. Structure du côté détente de la soupape

### 7.13 Réglages initiaux de la soupape (Figures 35 et 36)

- ❑ La soupape a été réglée et testée en usine.
- ❑ Les réglages initiaux ne changent généralement pas et il n'est en général pas nécessaire de procéder à un réajustage.
- ❑ Sur le long terme, la barre de lancement D creuse une rainure ronde d'environ 2-3 mm de profondeur sur le rebord avant de l'orifice carré dans le levier de commande E.
- ❑ Dans la pratique, ceci n'affecte aucunement le fonctionnement de la machine.
- ❑ Si le ressort de lancement B (Figure 35) est remplacé, la pièce de réglage C doit être installée à son emplacement d'origine.
- ❑ La distance entre la pièce de réglage et chaque extrémité de la tige de lancement doit être d'environ 105 mm.

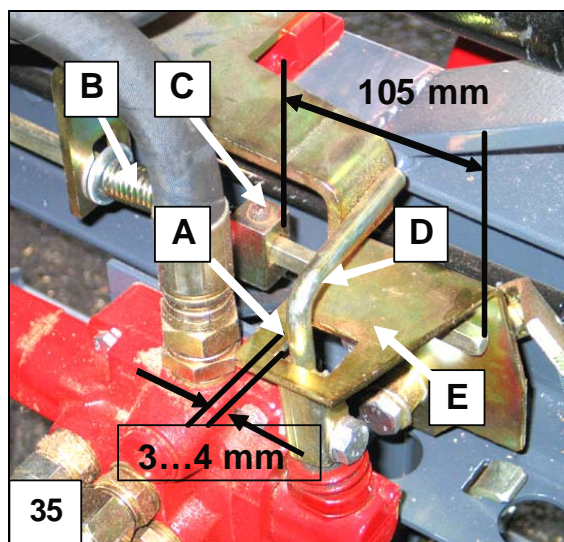


Fig. 35. Réglages de base de la soupape  
1/2

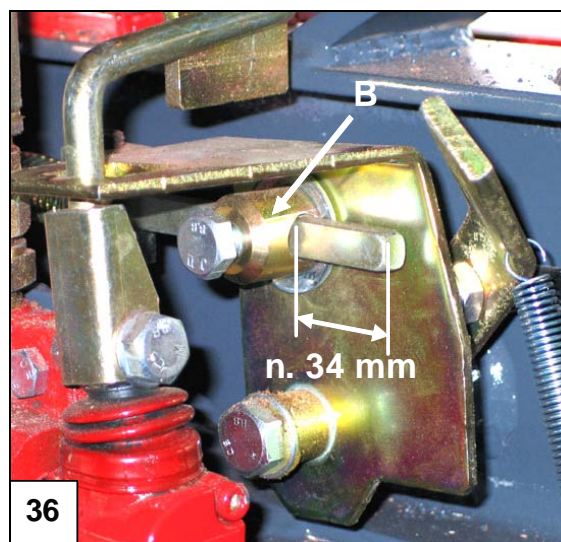


Fig. 36. Réglages de base de la soupape  
2/2

**REMARQUE :** Pendant le réglage de la soupape hydraulique, respectez les points suivants :

1. Le cylindre de fendage doit être en position arrière.
2. La tige de lancement doit être serrée.
3. Le moteur doit être éteint.

#### 7.14 Réglage du jeu de la barre de lancement

- La valeur du réglage doit être d'environ 34 mm (Figure 36).

##### Réglage fin :

1. Desserrez la vis de blocage B sur l'arbre (clé de 17 mm, figure 36).
2. Tournez le levier de commande E de manière à ce que le jeu A (figure 35) d'environ 3-4 mm se forme entre le rebord avant de l'orifice carré et la tige de lancement D.
3. Bloquez la vis.

#### 7.15 Transmission du convoyeur, Fig. 37

- Le convoyeur est équipé d'une transmission hydraulique.

#### 7.16 Chaînes du convoyeur, Fig. 38

- Lubrifiez quotidiennement les chaînes du convoyeur en cas d'utilisation continue.
- Utilisez un vaporisateur pour appliquer le lubrifiant sur la chaîne avec le convoyeur en rotation à basse vitesse.
- Une légère lubrification quotidienne suffit.
- Si la machine n'est pas utilisée pendant des périodes prolongées, lubrifiez correctement la chaîne pour l'empêcher de rouiller. Vous devez également lubrifier légèrement les chemises coulissantes des tendeurs de chaîne.

- Les roulements sur la partie supérieure du convoyeur sont lubrifiés à vie et ne nécessitent aucun entretien.
- Le relais de transmission sur l'extrémité inférieure du convoyeur doit être lubrifié en même temps que les paliers de la lame.



Fig. 37 Transmission du convoyeur

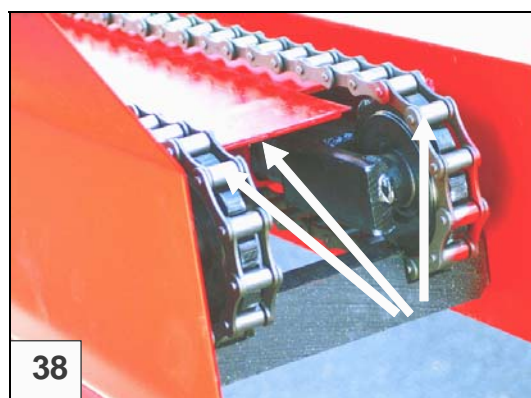


Fig. 38 Chaînes du convoyeur

### 7.17 Nettoyage de la machine

- Le convoyeur ne doit comporter aucun débris pour bien fonctionner.
- En hiver particulièrement, il est primordial que le convoyeur soit toujours nettoyé à la fin de chaque session de travail.

### 7.18 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.**

### 7.19 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.

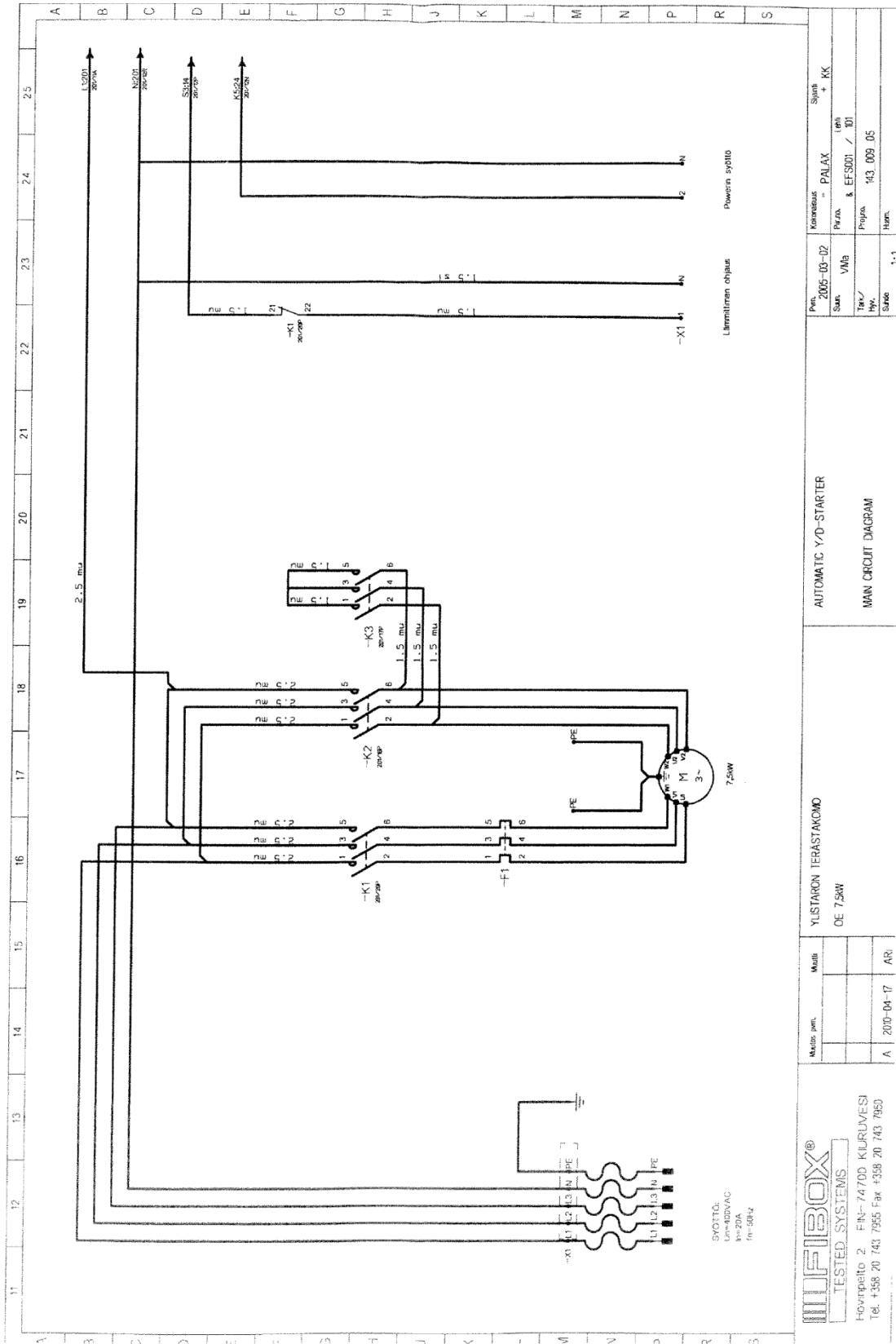
## 8 CALENDRIER D'ENTRETIEN

Objet	Tâche	Solution	Intervalles d'entretien 100 t	Intervalles d'entretien 500 t	Intervalles d'entretien 1000 h	Matériau/Procédé
Renvoi d'angle Entraînement par tracteur	Vérifier 1. Remplace 2. Remplace		X	X	X	SAE 80 0,5 l Vidange par aspiration
Renvoi d'angle Machine avec entraînement par moteur à combustion	Vérifier 1. Remplace 2. Remplace		X	X	X	SAE 30 0,5 l Vidange par aspiration
Huile hydraulique Conditions normales	Vérifier 1. Remplace 2. Remplace		X	X	X	Volume 40 l ex : Esso Unavis 32 Neste Hydraul 32
Filtre à huile	1. Remplace 2. Remplace			X	X	FIO 60/ 3
Roulements lame-arbre	Lubrification		X			Lubrifiant pour roulement à bille
Soupape	Graissage		X			Huile de graissage, vaporisation
Tous les leviers	Graissage	X				Huile de graissage
Courroies trapézoïdales Renvoi d'angle Moteur électrique Moteur à combustion	Vérifiez et Remplacez si nécessaire					SPA 1382, 2 pièces SPA 1320, 3 pièces XPA 1332, 3 pièces
Lame à tronçonner	Affûtage					Au besoin
Machine	Nettoyage	X				
Moteur électrique	Nettoyage	X				
Moteur à combustion	Entretien	X				Manuel d'instruction du moteur
Appareils électriques	Nettoyage	X				

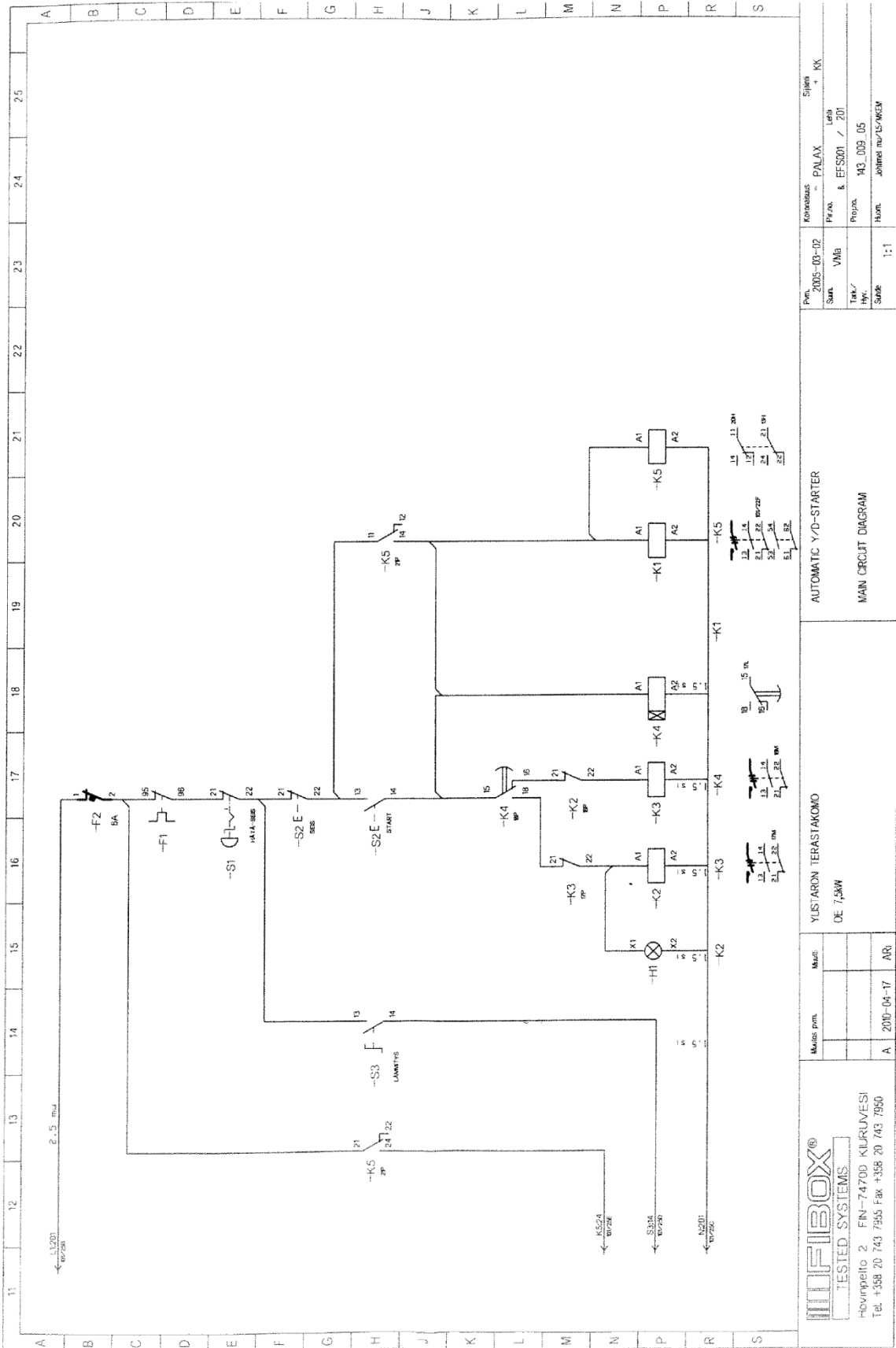
## 9 PROBLÈMES ET SOLUTIONS

Problème	Cause	Solution
Le fendage ne fonctionne pas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le filet de protection de la goulotte est ouvert</li> <li>2. Le loquet d'arrêt d'urgence est enclenché</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fermez le filet de protection</li> <li>2. Désenclenchez le loquet, voir 5.9</li> </ol>
La lame à tronçonner consomme beaucoup et chauffe (Lame en métal dur)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lame émoussée</li> <li>2. trop de résine sur la lame</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Affûter la lame de scie</li> <li>2. Nettoyer la lame.</li> </ol>
La lame de scie oscille La lame à tronçonner commence à osciller peu après le début de la coupe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impureté entre les brides</li> <li>2. Lame émoussée et problèmes de contrainte.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nettoyer les brides et la lame</li> <li>2. Affûter la lame de scie</li> <li>3. Si la lame a subi une contrainte trop importante, contactez un professionnel</li> </ol>
La lame siffle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. vitesse trop élevée, 2000 tr/min max</li> <li>2. Fissure aux racines des dents</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diminuer la vitesse</li> <li>2. Ne pas utiliser, remplacer la lame</li> </ol>
La lame de scie tourne dans le mauvais sens	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mauvais ordre de phase</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Permutez les phases en fonction de la prise de l'appareil.</li> </ol>
Le moteur électrique ne démarre pas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bouton d'arrêt d'urgence enclenché</li> <li>2. Fait beaucoup de bruit, mais ne démarre pas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Désenclencher l'arrêt d'urgence.</li> <li>2. Le fusible a sauté, le remplacer.</li> </ol>
Le moteur s'arrête plusieurs fois et le thermorelais saute.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lame émoussée</li> <li>2. Mauvais réglage du thermorelais</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Affûter la lame de scie</li> <li>2. Contactez le fabricant du moteur électrique.</li> </ol>
Sifflement pendant le coupe et chute du nombre de tours/min	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Courroies trapézoïdales usées</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Changez les courroies.</li> </ol>
Le moteur Honda s'éteint	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Panne de combustible</li> <li>2. Niveau d'huile faible.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Refaire le plein</li> <li>2. Rajouter de l'huile de moteur</li> </ol>

# 10 SCHÉMAS ÉLECTRIQUES



**INDIFIBOX®**  
 TESTED SYSTEMS  
 Hoivonpöytä 2 FIN-74700 KIJURUMESI  
 Tel. +358 20 740 7955 Fax +358 20 743 7950



Proj.	2005-05-02	Kontrabas	PALAX	Siem	KK
Sart.	VNB	Per.no.	& EFS001	Lem	
Tgl./		Prjpa.	143.009.05	Hal	
Skala	1:1	Nunt.	Johanna mu/CS/WG13		

AUTOMATIC Y-D-STARTER  
 MAIN CIRCUIT DIAGRAM

YUSTARON TERASTAKOMO  
 DE 7,5kW

Mulus psm.	Muti
A	2010-04-17
ARI	

**WIFI BOX®**  
 TESTED SYSTEMS  
 Hovimpeleto 2 FIN-74700 KILURUVESI  
 Tel. +358 20 743 7955 Fax +358 20 743 7950