

MANUEL D'UTILISATION

PALAX[®] C1000

Entraînement du tracteur
Entraînement électrique



NUMERO DE SERIE ET ANNEE DE CONSTRUCTION _____

PALAX[®]

Lahdentie 9
FI-61400 Ylistaro, FINLANDE
Tél. +358 6 474 5100
palax.fi

SOMMAIRE

Informations de base et responsabilités	4
1.1 Introduction	4
1.2 Déclaration de conformité de l'UE.....	5
1.3 Fins d'utilisation	6
1.4 Symboles d'avertissement.....	6
1.5 Plaques signalétiques	8
1.6 Mesures principales et modèles de la machine	8
1.7 Instructions de sécurité	9
1.8 Bruit et vibrations	11
1.9 Responsabilités de l'opérateur.....	11
1.10 Conditions d'utilisation.....	11
1.10 Conditions de garantie	12
2 Réception et montage de la machine	13
2.1 Levage de la machine	13
2.2 Livraison de la machine et déchargement de la livraison.....	13
2.3 Inspection à la livraison.....	13
2.4 Principaux composants de la machine	14
3 Préparation de la machine au fonctionnement et au transport.....	16
3.1 Extension.....	16
3.2 Réglage du limiteur de longueur de coupe	16
3.3 Placement du convoyeur en position de travail	17
3.4 Placement du convoyeur en position de transport	18
4 Entraînement du tracteur	18
4.1 Installation.....	19
4.2 Arrêt d'urgence pour une machine alimentée par tracteur.....	21
4.3 Fonctionnement en cas d'urgence	21
4.4 Déplacement de la machine à l'aide d'un châssis de transport (illustration 18) Virhe.	
Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.	
5. Description du fonctionnement de la tronçonneuse-fendeuse	22
5.1 Entraînement électrique, démarrage et arrêt d'urgence	22
5.2 Commande de la machine.....	22
5.3 Utilisation de la tronçonneuse-fendeuse, sciage de bois	23
5.4 Utilisation de la lame de coupe, avant sciage	23
5.5 Pendant le sciage.....	23
5.6 Pose d'une bille sur la table.....	23
5.7 Sciage de billes	23
5.8 Sciage de la dernière bille	24
5.9 Avancement de la dernière bille pour le fendage	25
5.10 Perturbations lors du sciage et résolution	25
6. Utilisation de la tronçonneuse-fendeuse, fendage de bois	25
6.1 Cylindre de fendage.....	25
6.2 Lames de fendage	25

6.3	Réglage de la hauteur de la lame de fendage	26
6.4	Perturbations lors du fendage et résolution	26
6.5	Refendage de billes en toute sécurité	26
7	Maintenance de la machine.....	27
7.1	Remplacement de la lame de coupe, illustration 21	27
7.2	Affûtage de la lame, lame en métal dur.....	27
7.3	Mise en tension de la lame, lame en métal dur.....	28
7.4	Mise en tension de la courroie trapézoïdale, renvoi d'angle/arbre central	28
7.5	Mise en tension de la courroie trapézoïdale, mise en tension de la courroie trapézoïdale de l'arbre central/arbre de lame.....	28
7.6	Remplacement des courroies trapézoïdales, renvoi d'angle/arbre central.....	28
7.7	Remplacement des courroies trapézoïdales, arbre central/arbre de lame.....	28
7.8	Serrage de la courroie du convoyeur d'entrée	29
7.9	Remplacement de la courroie du convoyeur d'entrée, illustration 23.....	29
7.10	Changement de l'huile du renvoi d'angle.....	30
7.11	Changement de l'huile hydraulique	30
7.12	Lubrification de la machine	30
7.13	Mise en tension de la chaîne du convoyeur.....	31
7.14	Nettoyage du convoyeur.....	31
7.15	Lavage de la machine.....	31
7.16	Entreposage de la machine	32
8	Tableau de maintenance	33
9	Défaillances et mesures correctives	34
10	Schémas électriques	35

INFORMATIONS DE BASE ET RESPONSABILITES

1.1 Introduction

Ce manuel est destiné aux opérateurs possédant les compétences requises. L'opérateur doit posséder les connaissances générales et les compétences requises en situation normale. Par exemple, toute personne achetant une machine alimentée par tracteur est censée être capable d'utiliser l'entraînement d'arbre de transmission à cardan du tracteur.

Étudiez attentivement le manuel avant d'installer la machine et de commencer à l'utiliser. Par ailleurs, familiarisez-vous avec les commandes et le mécanisme d'arrêt d'urgence avant d'utiliser la machine. Des informations supplémentaires sur les produits de notre entreprise sont disponibles sur notre site Web à l'adresse www.palax.fi.

REMARQUE ! **Conservez toujours ce manuel à proximité immédiate de la machine.**

1.2 Déclaration de conformité de l'UE

Directive 2006/42/CE

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

Personne chargée

du dossier technique : Timo Jussila, timo.jussila@tpsilva.fi

Produit : Palax C1000

Tronçonneuse-fendeuse avec convoyeur de sortie de 4,3 mètres

Puissance d'entraînement : Sortie du tracteur, moteur électrique

Marquages du modèle : TR Alimentation par tracteur avec hydraulique interne
EM Alimentation par moteur électrique

Numéro de série de la machine : _____

Nous déclarons par la présente que cette machine répond aux exigences concernant la sécurité des machines fixées dans le décret gouvernemental du 12 juin 2008/400, qui a été institué pour mettre en vigueur la directive Machines 2006/42/CE, et que les normes harmonisées suivantes ont été appliquées lors de la conception de la machine :

SFS MANUAL 93 series, SFS-EN 349-1+A1, SFS-EN 609-1+A1, SFS-EN 618, SFS-EN 620, 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 1870-3+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, ISO/TR 14121-2, SFS-EN 60204-1+A1.

TP Silva Oy
1 janvier 2023



Seppo Koironen
Administrateur délégué

1.3 Fins d'utilisation

Cette tronçonneuse-fendeuse avec convoyeur est destinée à la production de bois à brûler à partir de bois en grumes. Il est interdit d'utiliser la machine à d'autres fins.

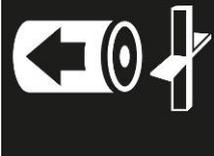
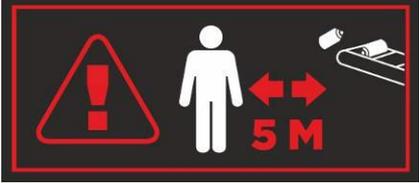
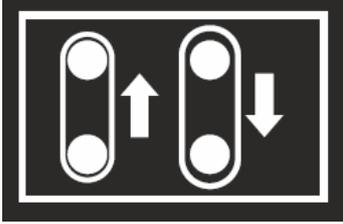
Dimensions max du bois

Puissance de coupe, diamètre de bille maximum env. 40 cm.

La longueur maximale du bois à couper est de 4 à 6 m, selon la table d'alimentation utilisée.

1.4 Symboles d'avertissement

			
<p>Porter des vêtements de travail suffisamment ajustés Porter une protection oculaire et auditive Porter des chaussures de sécurité Porter des gants de travail</p>			
			
<p>Point de levage</p>	<p>La lame de coupe doit se trouver en position relevée pour permettre l'ouverture de la grille de protection du canal de fendage.</p>		
			
<p>Point de lubrification</p>	<p>Sens de rotation de la lame</p>	<p>ARRÊT D'URGENCE</p>	<p>Sens de rotation de l'arbre de transmission à cardan</p>

 <p>Arrêter le fendage</p>	 <p>Activer le fendage</p>	 <p>Distance de sécurité du convoyeur</p>	
 <p>Plage de régimes de l'arbre de transmission à cardan</p>	 <p>Point de levage</p>	 <p>Attention à l'arbre de transmission à cardan.</p>	 <p>Lire le manuel de la machine</p>
 <p>Attention à la lame en rotation</p>	 <p>Se tenir éloigné des pièces mobiles de la machine</p>	 <p>Débrancher la source d'alimentation de la machine avant toute opération de maintenance</p>	 <p>Seule une personne peut utiliser la machine</p>
 <p>Inversion du convoyeur d'entrée, sciage, avancement du convoyeur d'entrée</p>		 <p>Arrêt du fonctionnement par desserrage des courroies trapézoïdales</p>	



- Les explications des marquages pour les fonctions de commande de la machine sont abordées au chapitre 2.4 Principaux composants de la machine, pages 13 et 14 du manuel d'utilisation. Illustrations 4 et 6.

1.5 Plaques signalétiques

Plaque signalétique de la machine

- Nom et adresse du fabricant
- Type de machine
- Poids de la machine : TR 1 780 kg, EM 1 850 kg.
- Diamètre de la lame de coupe 1 000 mm, ouverture 40 mm
- Vitesse de rotation maximale 1 000 tr/min
- Système hydraulique, max 210 bar
- Numéro et année de production

La plaque signalétique de la machine se trouve côté table d'alimentation de la machine.

Plaque signalétique de l'entraînement électrique

- Moteur triphasé
- Tension 230/380 V ou 380/600 V, peut varier selon le pays
- Puissance 15 kW
- Intensité 35 A

1.6 Mesures principales et modèles de la machine

Modèle	C1000	
Puissance d'entraînement	TR	EM
Poids	1 780 kg	1 850 kg
Hauteur/largeur/longueur	Position de transport 2,55 m/1,75 m/3,2 m	
Convoyeur d'entrée	Longueur 2,4 m Hauteur 0,9 m	
Diamètre de la lame/ouverture	1 000 mm/40 mm	
Régime max de la lame	1 000 tr/min	
Diamètre de bille max	Diamètre de bille max pour coupe en 40 cm	
Longueur de bille max/min	Longueur de bille max pour coupe en 55 cm	

- Le convoyeur de sortie de 4,3 mètres est inclus dans le poids.

1.7 Instructions de sécurité

Dispositions et restrictions générales

- Longueur de bille max pour coupe de 4 mètres en l'absence d'utilisation d'une plateforme.
- La machine a été conçue uniquement pour produire du bois à brûler.
- Une seule personne peut utiliser la machine.
- Lorsque la machine est transportée sur des voies publiques, elle doit être équipée d'éclairages supplémentaires.
- Zone de danger du convoyeur de 5 mètres autour du convoyeur.
- Levez et verrouillez la table d'alimentation et le convoyeur de sortie dans leur position de transport pour la durée du transport.
- Seules les personnes âgées de plus de 18 ans peuvent utiliser la machine.
- Ne retirez aucun dispositif de sécurité de la machine.

Opérateur

- Chaque opérateur de la machine doit lire attentivement l'ensemble du manuel.
- Utilisez toujours une protection oculaire et auditive.
- Utilisez toujours des chaussures de sécurité.
- Utilisez toujours des gants de travail.
- Ne portez pas de vêtements amples ou lâches.

Avant utilisation

- Avant de démarrer la machine, préparez toujours soigneusement la machine et le convoyeur pour l'utilisation.
 - Assurez-vous qu'aucune personne non autorisée ne se trouve dans la zone de travail.
 - Vérifiez que l'arbre de transmission à cardan n'est pas endommagé et fixez la chaîne de protection d'arbre à sa place. La plage de régimes autorisée de l'arbre de transmission à cardan va de 450 à 480 tr/min.
 - Utilisez la machine sur une surface suffisamment solide et plane.
 - N'utilisez la machine qu'avec un éclairage suffisant.
 - Pour les machines alimentées par tracteur, vérifiez qu'une barre d'attelage est fixée, et prévoir suffisamment d'espace pour l'arbre de transmission à cardan et sa protection.
 - Vérifiez toujours que l'ensemble des protections et caches sont intacts et fixés.
 - Vérifiez toujours que la lame de coupe est intacte.
 - Vérifiez toujours l'état des câbles d'alimentation.
 - Vérifiez toujours le fonctionnement de l'ensemble de l'équipement de contrôle.
 - Vérifiez toujours que la machine présente une quantité d'huile suffisante, et que les tuyaux et composants du système hydraulique sont intacts.
 - Avant de mettre la machine en marche, vérifiez qu'elle est bien en place.

- **Pendant le fonctionnement**

- Un manque de prudence lors du sciage peut entraîner un grave danger !
- Lors du sciage, vérifiez que le point de sciage de la bille correspond au cylindre-support de la table de coupe car, en cas de placement incorrect, la bille risque de tourner, entraînant des dommages.

- Attention lors du sciage de billes présentant des branches ou des courbes car, en cas de sciage incorrect, la bille risque de tourner ou de courber la lame, entraînant sa casse.
- Débarrassez la zone de travail de tout objet inutile.
- Avant de procéder à la maintenance, arrêtez toujours la machine et déconnectez le câble d'alimentation ou l'arbre de transmission à cardan.
- Sciez une seule bille à la fois.
- Danger ! Ne vous approchez pas des pièces mobiles.

1.8 Bruit et vibrations

Le A-niveau de pression sonore à l'emplacement de travail est de 88 dB (A) et le niveau de puissance sonore de 102 dB (A). Les valeurs de vibration ne dépassent pas 2,5 m/s².

1.9 Responsabilités de l'opérateur

- La machine ne doit être utilisée que pour produire du bois à brûler.
- **Tous les dispositifs de sécurité de la machine sont nécessaires** pour garantir un niveau de sécurité suffisant.
- La Palax C1000 est une machine très sûre lorsqu'elle est utilisée conformément aux instructions et avec précaution, et que les opérations de maintenance sont régulièrement effectuées.
- **L'opérateur de la machine est tenu** de s'assurer que les dispositifs de sécurité sont intacts et que la machine a été correctement entretenue avant de commencer à l'utiliser.
- L'opérateur est tenu de s'assurer que la machine ne présente pas un danger pour les autres.
- Il est interdit de modifier la structure de la machine.
- Il est interdit d'utiliser la machine sous l'influence de l'alcool ou de drogues.
- Gardez à l'esprit que l'opérateur est responsable de tout accident pouvant survenir si des dispositifs de sécurité ont été retirés de la machine.

1.10 Conditions d'utilisation

- Placez toujours la machine sur une surface la plus plane possible.
- Organisez l'environnement de façon à minimiser le danger, comme un risque de glissade en hiver.
- En cas de démarrage de la machine par temps extrêmement froid, la machine doit fonctionner à environ 1/4 du régime maximal pendant 5 à 10 minutes pour faire chauffer les huiles et faciliter leur écoulement.
- N'utilisez la machine qu'avec un éclairage suffisant.
- Il est recommandé d'acheter ou de construire un support adapté pour les billes à traiter afin qu'elles se trouvent au niveau de la table d'alimentation de la tronçonneuse-fendeuse. Cela minimise tout levage inutile et accélère considérablement le travail. Nous recommandons d'utiliser les plateaux de bûches Palax Mega ou Palax Midi.
- La plage de températures de fonctionnement optimale va de -20 à +30 degrés C environ. Il n'existe aucune restriction concernant les conditions météorologiques.
- Assurez-vous qu'aucun enfant et aucune personne non autorisée ne se trouve dans la zone de travail.
- N'utilisez jamais la machine en intérieur car la poussière et les gaz d'échappement peuvent entraîner une situation dangereuse.

1.10 Conditions de garantie

La période de garantie est de 12 mois à compter de la date d'achat de la machine.

La garantie couvre

- Les pièces endommagées lors d'une utilisation normale en raison de défauts des matériaux ou de la fabrication.
- Les frais de réparation raisonnables conformément à l'accord passé entre le vendeur ou l'acheteur et le fabricant.
- Les pièces défectueuses seront remplacées par des pièces neuves.

La garantie ne couvre pas

- Les dommages résultant de l'usure normale, d'une utilisation incorrecte ou d'une négligence en matière de maintenance.
- La lame de coupe, la courroie d'entrée, les courroies trapézoïdales ou les huiles.
- Les défauts propres à une machine sur laquelle l'acheteur a apporté ou fait apporter des changements, dans une mesure où la machine ne peut plus être considérée équivalente à la machine d'origine.
- Les autres coûts ou obligations financières potentiels issus des procédures mentionnées ci-dessus.
- Les coûts indirects et/ou coûts de transport résultant des réparations sous garantie.
- La garantie correspondant aux pièces remplacées durant la période de garantie de la machine expire en même temps que la garantie de la machine.

2 RECEPTION ET MONTAGE DE LA MACHINE

2.1 Levage de la machine



Illustration 1

La machine peut être levée des deux côtés à l'aide d'un chariot élévateur à fourche. Le corps de la machine est équipé de rails de guidage pour les fourches du chariot élévateur. La machine peut également être levée à l'aide de l'oeillet de levage situé sur la partie supérieure du corps de la machine.

2.2 Livraison de la machine et déchargement de la livraison

- La machine est livrée quasiment entièrement montée, avec le convoyeur fixé.
- L'extension du convoyeur de sortie et le convoyeur de bois à brûler se trouvent dans leurs positions de transport.
- Le renvoi d'angle est équipé d'huile pour engrenages.

2.3 Inspection à la livraison

- Inspectez immédiatement la livraison.

- En cas de dommage causé pendant le transport, indiquez le dommage sur la lettre de voiture, et contactez le conducteur et l'entreprise qui a vendu le produit.

2.4 Principaux composants de la machine

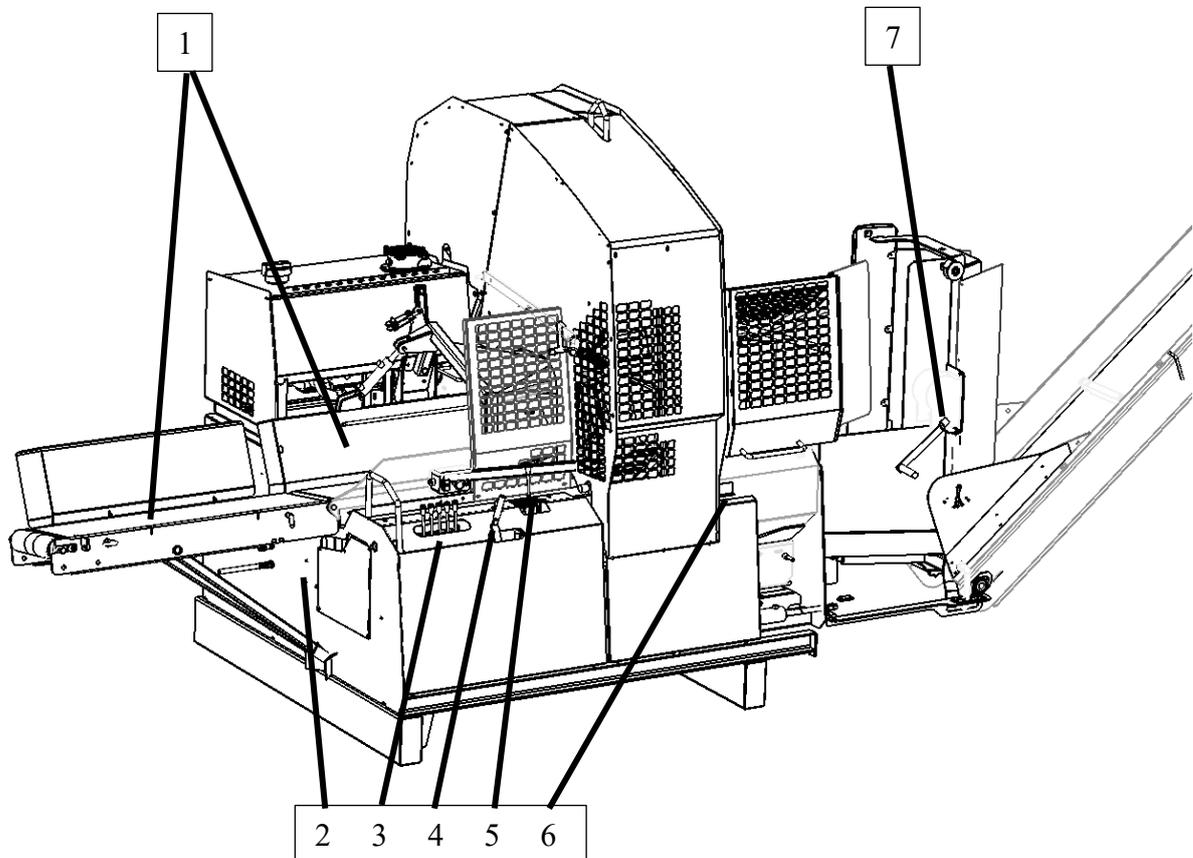


Illustration 2

1. Convoyeur d'entrée et extension
2. Raccord hydraulique pour plate-forme
3. Leviers de fonctionnement pour les réglages de la machine
4. Levier de fonctionnement, déclencheur du cylindre de fendage
5. Levier de fonctionnement, pilotage hydraulique de la lame de coupe et du convoyeur d'entrée, démarrage automatique du cylindre de fendage
6. Échelle de mesure pour le système Palax Optimi
7. Treuil de levage du convoyeur

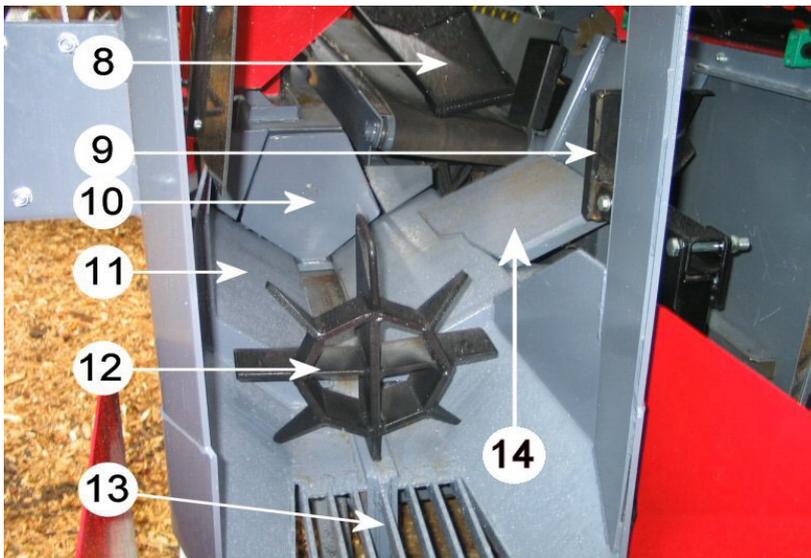


Illustration 3

- 8. Pince à bois
- 9. Limiteur de longueur de coupe
- 10. Pousseur
- 11. Rainure de fendage
- 12. Lame de fendage
- 13. Grille
- 14. Plaque de guidage

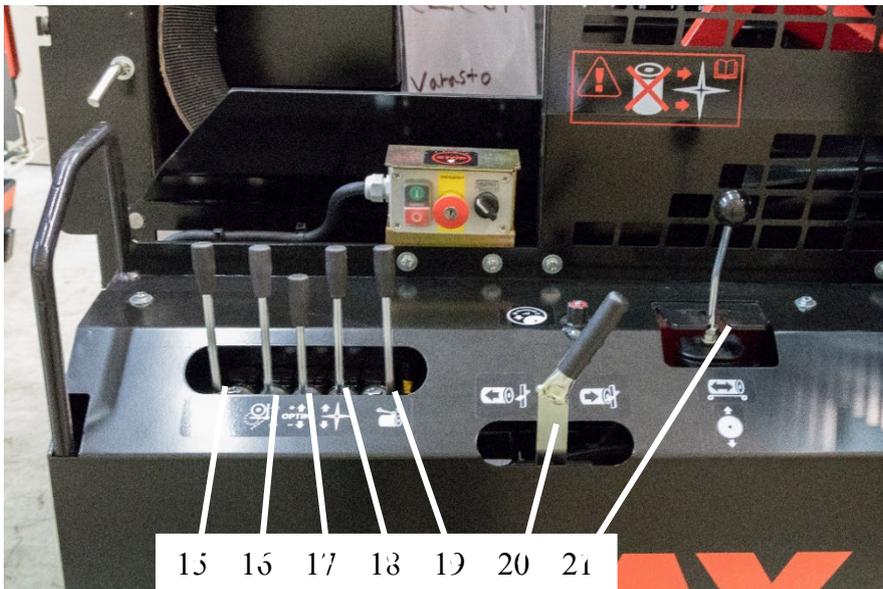


Illustration 4

- 15. Pilotage de la plate-forme
- 16. Plaque de guidage
- 17. Réglage de la longueur de coupe
- 18. Réglage de hauteur du couteau à fendre
- 19. Décharge de la pince à bois
- 20. Commande forcée du cylindre de fendage, à partir de 2005. Trajectoire à gauche/droite.
- 21. Levier de manoeuvre – Pilotage des principales fonctions de la machine

3 PREPARATION DE LA MACHINE AU FONCTIONNEMENT ET AU TRANSPORT

3.1 Extension

Tirez la poignée A sur le dispositif de verrouillage, tournez l'extension (illustration 5) en position de travail, puis placez la jambe de force B dans la fente C.

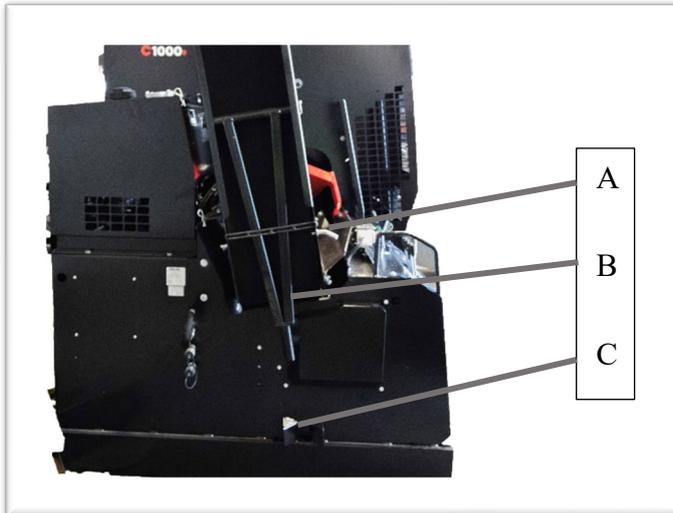


Illustration 5

3.2 Réglage du limiteur de longueur de coupe



Illustration 6

La Palax C1000 est équipée d'un limiteur de longueur de coupe *Palax Optimi*, dans lequel la longueur du mouvement du cylindre de fendage est définie à partir de la longueur de coupe utilisée.

La longueur de coupe est réglée hydrauliquement à l'aide du levier de réglage central dans les leviers de commande. Une échelle de mesure située sur le côté droit du bâti principal de la machine peut être utilisée pour référence (illustration 6).

3.3 Placement du convoyeur en position de travail



Illustration 7

1. Abaissez le convoyeur afin qu'il repose sur les câbles du treuil et la roue avant. Retirez le support de la chaîne du convoyeur sous le convoyeur.

2. Abaissez le convoyeur à l'aide du treuil et verrouillez-le en position droite à l'aide des clavettes. Réglez le jeu de la clavette à l'aide de goupilles de verrouillage. Le jeu recommandé est de 0,5 à 1 mm.



Illustration 8

ATTENTION !

Avant de régler la hauteur du convoyeur, assurez-vous que

personne ne se trouve sous celui-ci. Lors du réglage de la hauteur du convoyeur, tenez toujours la poignée du treuil.



Illustration 9

La machine est équipée d'un réglage de la vitesse du convoyeur de sortie. Pour régler la vitesse du convoyeur, tournez la soupape de réglage vers + ou -.

3.4 Placement du convoyeur en position de transport

1. Abaissez le convoyeur à l'aide du treuil jusqu'à ce que la roue avant touche le sol.
2. Mettez en place le support de la chaîne du convoyeur.
3. Retirez les goupilles de verrouillage du convoyeur.
4. Levez le convoyeur en position verticale contre le support du convoyeur.

4 ENTRAINEMENT DU TRACTEUR

- Les modèles alimentés par tracteur doit toujours être raccordés à la barre d'attelage du tracteur. Le but est de maintenir la distance entre la tronçonneuse-fendeuse et le tracteur, car une modification de la distance pendant l'utilisation de la machine peut entraîner de graves dommages.
- La machine est généralement livrée avec l'oeillet de fixation détaché, qui doit être fixé par le client.
- L'oeillet de fixation et l'équipement requis pour son installation (illustration 10) sont livrés avec la machine alimentée par tracteur.



Illustration 10

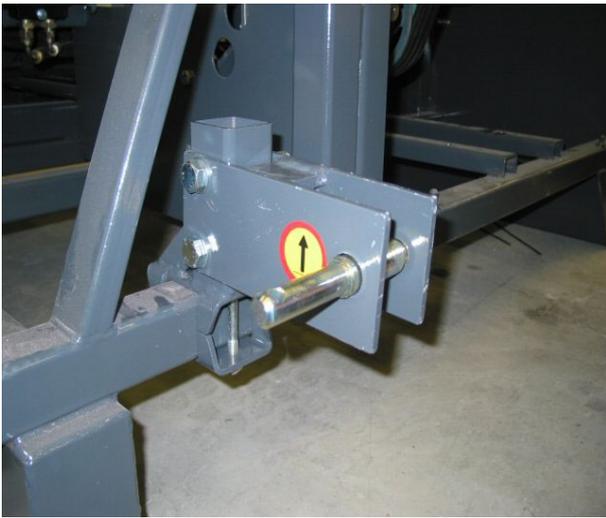
4.1 Installation

1. Mettez l'oeillet de fixation en place et insérez la vis de fixation M12 à l'intérieur du tube carré (illustration 11). Placez la deuxième vis derrière le tube (non représenté dans l'illustration).



Illustrations 11 et 12

2. Fixez l'attache M12, représentée dans l'illustration 11 sous le tube du bâti, aux vis de fixation avec deux écrous en Nyloc M12 et deux rondelles de 12 mm. Ne serrez pas.
3. Mettez en place l'oeillet de la barre d'attelage, puis fixez les vis en place.
4. Placez l'oeillet de sorte que sa distance par rapport à la ligne médiane de l'arbre de transmission à cardan soit adaptée au tracteur utilisé (illustration 13).
5. Serrez ensuite les écrous M12 qui n'ont pas été serrés à l'étape 2.



Illustrations 13 et 14

- Fixez toujours la machine au mécanisme de levage du tracteur à l'aide des oeillets installés dans la machine (illustration 14).
- Les arbres de transmission à cardan de type BONDIOLI A 143 et WALTERSCHEID W 2300 sont adaptés.
- L'arbre de transmission à cardan ne nécessite pas d'interrupteur de sécurité.
- Utilisez uniquement des arbres intacts et fixez les chaînes de protection sur la machine (illustration 15).
- Avant d'utiliser l'arbre de transmission à cardan, vérifiez qu'il est correctement fixé et qu'un espace suffisant a été réservé.



Illustrations 15 et 16

- Lors du détachement de l'arbre du tracteur, supportez l'arbre de transmission à cardan à l'aide du crochet porteur de la machine (illustration 16).
- La plage de vitesses de rotation adaptées pour l'arbre de transmission à cardan va de 450 à 480 tr/min.

REMARQUE ! Si la machine est déplacée à l'aide d'un châssis de transport, l'arbre de transmission à cardan doit toujours être détaché de la machine !

4.2 Arrêt d'urgence pour une machine alimentée par tracteur

- Les modèles alimentés par tracteur sont équipés d'un dispositif d'arrêt rapide séparé qui permet de mettre rapidement fin à la transmission de puissance du renvoi d'angle vers la machine, arrêtant ainsi l'ensemble de la machine.
- En cas d'urgence, tirez le levier (illustration 17) vers le bas jusqu'à ce qu'il soit bloqué et que les courroies trapézoïdales soient lâches.



Illustration 17

REMARQUE ! N'utilisez le levier qu'en cas de réelle urgence car les courroies trapézoïdales vont frotter contre la poulie de courroie du renvoi d'angle en rotation, ce qui peut entraîner leur usure excessive.

4.3 Fonctionnement en cas d'urgence

- Si le dispositif d'arrêt d'urgence a été utilisé, par exemple si une bille est coincée dans la lame en raison d'un sciage incorrect, arrêtez immédiatement la transmission de puissance de l'arbre de transmission à cardan depuis le tracteur car la poulie de courroie trapézoïdale du renvoi d'angle peut entraîner une usure inutile des courroies trapézoïdales.

REMARQUE ! Arrêtez le dispositif d'arrêt d'urgence avant de réactiver la transmission de puissance du tracteur.

5. DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT DE LA TRONÇONNEUSE-FENDEUSE

5.1 Entraînement électrique, démarrage et arrêt d'urgence

- Le moteur présente une puissance de 15 kW et une vitesse de 1 500 tr/min.
- La fonction de démarrage de la machine est équipée d'un arrêt d'urgence.
- Toutes les installations électriques sont raccordées.
- Le système 380 V est doté d'un fusible à fusion lente de 35 A.
- Une rallonge de 6 mm² est nécessaire.
- Lorsque vous commencez à utiliser la machine, vérifiez le sens de rotation. Si la lame tourne dans le mauvais sens, permutez les deux fils de phase dans la fiche du cordon d'alimentation. Si vous n'êtes pas certain de la manière de procéder, confiez le travail à un professionnel.
- La machine est équipée d'un démarreur étoile/triangle automatisé.

Arrêt d'urgence pour une machine alimentée par voie électrique :

- Déclenchez l'arrêt d'urgence en appuyant sur le bouton d'arrêt d'urgence.
- Le bouton doit être relâché avec une clé.

REMARQUE ! Si une machine alimentée par voie électrique est utilisée à des températures inférieures à -15 degrés Celsius, une huile hydraulique telle qu'une huile multigrade ISO VG 22 S ou une huile hydraulique synthétique doit être utilisée, car la machine alimentée par voie électrique démarrera au régime maximal.

5.2 Commande de la machine

- Le sciage du bois, le démarrage du fendage et l'utilisation du convoyeur d'entrée sont tous commandés par voie hydraulique à l'aide d'un levier (21, illustration 4).
- Pour obtenir la description et des illustrations des commandes, veuillez vous reporter au chapitre 2.4.
- Lorsque le levier de fonctionnement se trouve en position libre, le cylindre d'actionnement de la lame et le moteur du convoyeur d'entrée sont exempts de pression.

Avance du convoyeur d'entrée :

- Poussez le levier vers le haut et la droite pour démarrer le convoyeur d'entrée assurant l'avancement de la bille.

Inversion du convoyeur d'entrée :

- Poussez le levier vers le haut et la gauche pour démarrer l'inversion du convoyeur d'entrée.

Coupe de billes :

1. Poussez le levier vers le bas : la lame de coupe scie la bille.
2. Poussez le levier vers le haut pour relever la lame de coupe.
3. Le fendage démarre automatiquement lorsque la lame est levée.

5.3 Utilisation de la tronçonneuse-fendeuse, sciage de bois

- La machine est conçue pour être utilisée par une seule personne à la fois.
- Ne laissez jamais une machine prête à l'emploi sans surveillance.

5.4 Utilisation de la lame de coupe, avant sciage

Nettoyez la nouvelle lame afin d'éliminer la graisse de protection car, si elle est grasse, la résine risque de s'accumuler dessus et elle risque de surchauffer, de se détendre et de se déformer.

5.5 Pendant le sciage

- Faites très attention et gardez toujours vos mains éloignées de la lame.
- N'arrêtez jamais la lame en l'enfonçant dans la bille.
- Lors du sciage, vérifiez toujours que le point de sciage de la bille correspond au cylindre-support et au rouleau d'entraînement.

5.6 Pose d'une bille sur la table

- Posez la bille sur la table de sorte qu'elle touche le mur derrière le convoyeur. Sinon, elle risque de bouger pendant le sciage.
- Faites preuve d'une grande prudence lors du sciage de billes courbées.

AVERTISSEMENT ! Sous l'effet de la puissance de sciage, les billes courbées peuvent tourner sur la table, entraînant une torsion et une rupture de la lame.

5.7 Sciage de billes

- Repoussez le levier d'actionnement de la soupape hydraulique afin d'abaisser la lame de coupe et de scier la bille.
- Faites preuve d'une grande prudence lors du sciage de billes courbées ou présentant des branches.



Illustration 19

- La machine est équipée d'un réglage de la vitesse d'abaissement de la lame. Pour augmenter ou réduire la vitesse d'abaissement de la lame de coupe, tournez la soupape vers + ou -.

5.8 Sciage de la dernière bille

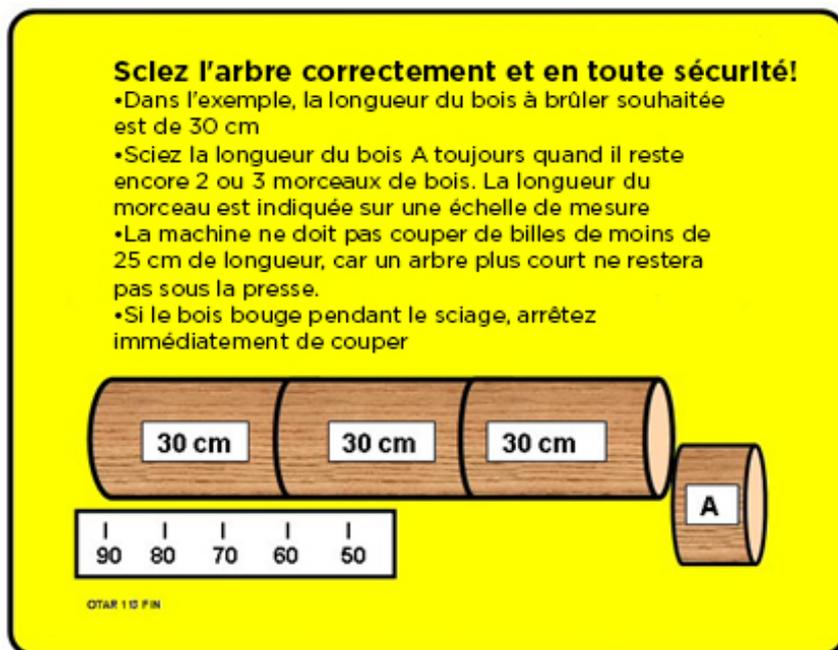


Illustration 20

- Surveillez toujours la longueur de la bille restante.
- Si vous voulez scier la bille en morceaux de 30 cm, par exemple, égalisez la longueur du bois à brûler lorsqu'il reste une longueur égale à au moins deux morceaux de bois à brûler ce qui, dans cet exemple, serait de 2x30 cm. Cela vise à assurer que le dernier morceau est suffisamment long pour permettre à la pince à bois (illustration 3) d'empêcher la bille de tourner contre la lame et de casser celle-ci.

5.9 Avancement de la dernière bille pour le fendage

- Faites passer la dernière bille sous la lame via la plaque de guidage (illustration 3), puis déposez-la dans la rainure de fendage pour le fendage (illustration 4, levier 16). Après avoir vérifié que la bille se trouve dans la bonne position, démarrez manuellement le fendage (illustration 4, levier 20).
- Une échelle de mesure permettant d'uniformiser la longueur des morceaux de bois à brûler est située sur le convoyeur d'entrée.

5.10 Perturbations lors du sciage et résolution

Billes courbées :

- Sciez les billes courbées en suivant les courbes.
- Lors du sciage de billes courbées, vérifiez que la bille correspond au cylindre-support.

Grandes billes :

- Si le bruit du sciage est faible, la vitesse et la vitesse de rotation de la lame sont correctes.
- Si le bruit du sciage est fort et brutal, la lame s'enfonce trop fort dans la bille et les rainures à sciure de bois peuvent être bloquées. Vérifiez la vitesse de rotation et l'affûtage de la lame.
- Si la bille se coince sur la lame en raison d'un sciage incorrect, arrêtez immédiatement la machine.
- Vérifiez la lame coincée avant le sciage. Des dents de la lame peuvent être cassées à leur base.
- Ne sciez pas en utilisant une lame endommagée.

6. UTILISATION DE LA TRONÇONNEUSE-FENDEUSE, FENDAGE DE BOIS

6.1 Cylindre de fendage

- Un cylindre de commande 16 tonnes peut être installé sur la machine à l'aide du cylindre standard ou d'un cylindre PowerSpeed.

6.2 Coins de fendage

Coin de série :

- Coin 2/6 permettant de fendre les billes en deux ou six morceaux.

Coins en accessoire :

- Coin droite courte fendant la bille en deux parties ou, si la lame est abaissée, la bille n'est pas fendue.
- Coin 2/8 permettant de fendre les billes en deux ou huit morceaux. Nécessite généralement un cylindre 10 tonnes.
- Coin 2/10 permettant de fendre les billes en deux ou dix morceaux. Nécessite généralement un cylindre 16 tonnes.
- Coin 2/12 permettant de fendre les billes en deux ou douze morceaux. Nécessite généralement un cylindre 16 tonnes.

6.3 Réglage de la hauteur de la lame de fendage

- La machine est équipée d'un réglage hydraulique de la hauteur de la lame de fendage.
- La lame peut être ajustée en hauteur pendant le travail.

6.4 Perturbations lors du fendage et résolution

Bille coincée :

- Dans le cas de grandes billes présentant de grandes branches, la puissance du cylindre peut s'avérer insuffisante, auquel cas la bille peut se coincer dans la lame. Retirez la bille comme suit :
 1. Retournez manuellement le cylindre.
 2. Levez la lame de fendage et essayez de procéder manuellement au fendage. Le fait de tourner la bille dans une autre position permet souvent de résoudre le problème.
 3. Si la bille n'est pas fendue, ouvrez la protection et tapez sur la bille coincée avec une autre bille pour la décoincer.
 4. Si la bille présente une grande branche, placez la base de la bille face à la lame, ce qui permet de fendre la grande branche avec une puissance minimale.

Bille tombée dans une position incorrecte dans la rainure de fendage :

- Si, pour une raison quelconque, une bille tombe à la verticale après sciage, vous pouvez empêcher le fendage en appuyant sur le levier de commande forcée de fendage (illustration 4, levier 20) à gauche tout en levant la lame. Le fendage automatique ne démarrera pas.
- Corrigez la position de la bille et démarrez manuellement le fendage en poussant le levier de commande forcée de fendage vers la droite.

6.5 Refendage de billes en toute sécurité

- Si vous devez produire du bois à brûler à partir d'une grande bille, les morceaux fendus une fois sont peut-être trop grands.
- Suivez les instructions ci-dessous pour refendre le bois à brûler en toute sécurité.
 1. Ouvrez la protection.
 2. Placez les billes à fendre dans la rainure de fendage, par exemple deux morceaux superposés. Approchez-les un peu de la lame pour les maintenir en place.
 3. Fermez la protection.
 4. Démarrez le fendage à l'aide du levier de commande forcée.

7 MAINTENANCE DE LA MACHINE

REMARQUE ! Avant toute opération de maintenance, arrêtez toujours la tronçonneuse-fendeuse et déconnectez-la de ses sources d'alimentation.

REMARQUE ! Pour nettoyer les guides du pousseur, amenez le Palax Optimi dans sa position extrême (55 cm) une fois par jour, puis ramenez-le dans la position de sciage requise.

7.1 Remplacement de la lame de coupe, illustration 21

1. Retirez les vis de fixation du carter de protection à l'aide d'une clé de 13 mm.
2. Repoussez le grand carter de protection.
3. Desserrez l'écrou de lame à l'aide de la clé spéciale fournie avec la machine. Filetage à droite, clé de 36 mm.
4. Retirez la lame de coupe.
5. Nettoyez soigneusement les surfaces des guides-lame.
6. Levez la nouvelle lame en place.
7. Avant d'installer le guide-lame, vérifiez que le boulon de clavette l'empêchant de tourner est en place.
8. L'espace entre la mèche du guide et la lame doit être d'au moins 5 mm.
9. Fixez la lame et le carter de protection.



Illustration 21

7.2 Affûtage de la lame, lame en métal dur

- Les lames en métal dur peuvent être légèrement affûtées à l'aide d'une lime diamantée.

- En fonction de la propreté du bois, l'affûtage d'une lame en métal dur peut durer jusqu'à 500-1 000 stères.
- On obtient les meilleurs résultats en matière d'affûtage et de durabilité de la lame en affûtant celle-ci avec une meule appropriée et une meule diamantée.

7.3 Mise en tension de la lame, lame en métal dur

- Les problèmes de mise en tension des lames en métal dur sont rares. Toutefois, en cas d'utilisation d'une lame particulièrement émoussée, celle-ci peut surchauffer, entraînant un problème de mise en tension.
- La lame doit être mise en tension par un professionnel.

7.4 Mise en tension de la courroie trapézoïdale, renvoi d'angle/arbre central

- La Palax C1000 est équipée de tendeurs de courroie automatisés.

7.5 Mise en tension de la courroie trapézoïdale, mise en tension de la courroie trapézoïdale de l'arbre central/arbre de lame

- La Palax C1000 est équipée de tendeurs de courroie automatisés.

7.6 Remplacement des courroies trapézoïdales, renvoi d'angle/arbre central

1. Retirez la plaque de protection arrière.
2. Retirez la bride de fixation de la pompe à huile (4 vis M10, clé de 17 mm).
3. Desserrez les courroies en tournant le tendeur.
4. Retirez les courroies usagées et remplacez-les par des neuves.
5. Relâchez le tendeur afin qu'il serre automatiquement et correctement les courroies.
6. Installez la plaque de protection arrière.

7.7 Remplacement des courroies trapézoïdales, arbre central/arbre de lame

1. Retirez les vis de fixation du carter de protection à l'aide d'une clé de 13 mm.
2. Repoussez le grand carter de protection.
3. Retirez la lame de coupe. Desserrez l'écrou de lame à l'aide de la clé spéciale fournie avec la machine. Filetage à droite, clé de 36 mm.
4. Desserrez le tendeur de courroie.
5. Remplacez les courroies.
6. Avant d'installer la lame, nettoyez soigneusement les surfaces des guides-chaîne.
7. Avant d'installer le guide-chaîne, vérifiez que le boulon de clavette l'empêchant de tourner est en place.
8. Fixez le carter de protection.

7.8 Serrage de la courroie du convoyeur d'entrée



Illustration 22

- Des vis à l'extrémité de l'extension du convoyeur d'entrée permettent de serrer la courroie.
- Lors du serrage de la courroie, assurez-vous qu'elle passe bien au centre du rouleau.

7.9 Remplacement de la courroie du convoyeur d'entrée, illustration 23

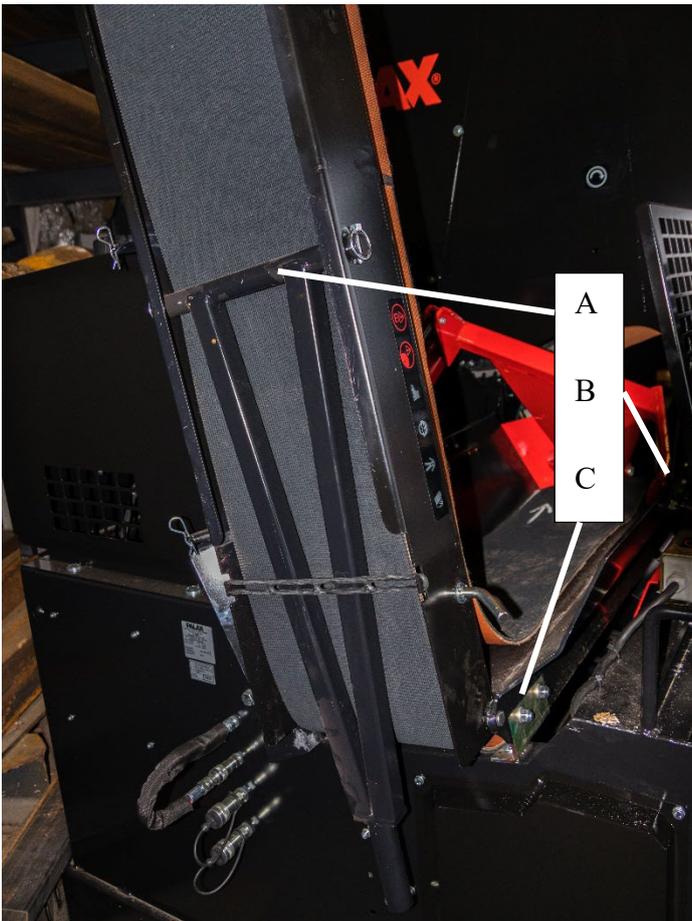


Illustration 23

1. Tournez l'extension du convoyeur d'entrée en position de transport.
2. Retirez la jambe de force A.
3. Retirez le corps de palier de la pince à bois pour permettre de tourner la pince vers le côté (B).
4. Retirez la plaque de calage C, située sur la partie inférieure du convoyeur, à l'extrémité gauche du convoyeur d'entrée. Elle est fixée par trois boulons.
5. Retirez la plaque de couverture C, fixée par deux boulons, sur le côté de la rainure de fendage.
6. Remplacez la courroie usagée par la neuve, puis fixez le corps de palier, la plaque de calage, la plaque de couverture et la jambe de force.

7.10 Changement de l'huile du renvoi d'angle

1. Ouvrez le bouchon de remplissage d'huile et retirez l'huile usagée.
2. Ajoutez l'huile neuve (environ 0,9 l).

7.11 Changement de l'huile hydraulique

- La quantité normale d'huile hydraulique est de 160 litres.
- Qualité d'huile ISO VG 32 ; par ex. Univis 32, SHELL Tellus 32, NESTE HYDRAULI 32 ou équivalent.
- Travail continu en atmosphère chaude : ISO VG 46.
- En cas d'utilisation d'un moteur électrique par temps froid, une huile multigrade telle que ISO VG 22 S ou une huile hydraulique synthétique doit être utilisée car, à froid, la machine alimentée par voie électrique démarrera au régime maximal.
- Faites particulièrement attention à la propreté de l'huile lors du changement de celle-ci, car le fonctionnement de la machine en dépend.

7.12 Lubrification de la machine

- Les roulements à billes de l'arbre central et de l'arbre de lame doivent être lubrifiés environ toutes les 500 heures et toujours lorsque la machine n'est pas utilisée pendant une période prolongée afin que du lubrifiant neuf protège efficacement les roulements contre l'humidité et la rouille.
- Les roulements à billes du levier de fonctionnement et les roulements de l'articulation du levier d'actionnement de la lame doivent être lubrifiés toutes les 200 heures et toujours lorsque la machine n'est pas utilisée pendant une période prolongée afin que du lubrifiant neuf protège efficacement les roulements contre l'humidité et la rouille.
- Lubrifiez les articulations du limiteur de longueur, du cylindre support de la table d'alimentation et de la table d'alimentation une fois par semaine avec de la vaseline pulvérisable.

- Lubrifiez les extrémités de verrouillage et les têtes pivotantes de la soupape hydraulique après 80 heures.

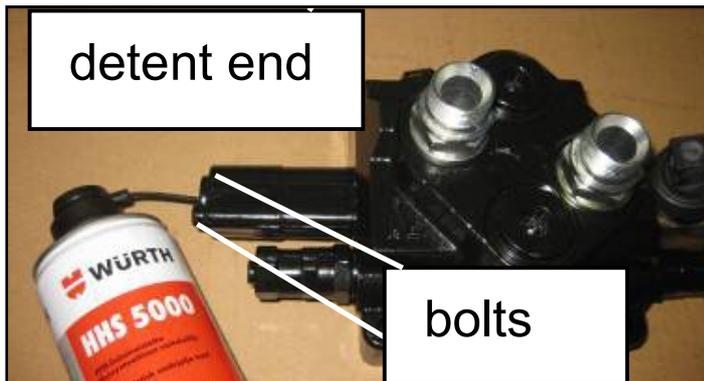


Illustration 24
Illustration 25

1. Lors de l'ouverture de l'extrémité de détente, dévissez d'abord les vis du carter de protection, puis retirez ce dernier.
 2. Une fois le carter de protection retiré, la soupape ne doit pas être déplacée afin d'éviter que les billes à l'intérieur de la douille de retenue ne sortent de leur emplacement et soient perdues.
 3. Vaporisez une quantité généreuse de lubrifiant de type CRC dans l'extrémité de verrouillage.
 4. Fixez le carter de protection.
- Vous pouvez également vaporiser du lubrifiant dans la tête de verrouillage à travers l'orifice situé à son extrémité.
 - Utilisez la même vaseline pour les têtes pivotantes que pour les roulements à billes.

7.13 Mise en tension de la chaîne du convoyeur

- Le convoyeur présente un entraînement par moteur hydraulique et une mise en tension automatisée de la chaîne.

REMARQUE ! Lorsque vous placez le convoyeur en position de travail, veillez à ce que l'extrémité inférieure de la chaîne se trouve au-dessus du rouleau d'entraînement et que l'extrémité supérieure se trouve sur le rouleau tendeur.

7.14 Nettoyage du convoyeur

- Éliminez tout débris du convoyeur pour assurer un fonctionnement ininterrompu.
- Il est particulièrement important de nettoyer le convoyeur en hiver, lorsque la machine n'est pas utilisée.
- Le convoyeur peut également être lavé avec un nettoyeur haute pression, mais sa chaîne doit être lubrifiée après lavage.

7.15 Lavage de la machine

- Lavez régulièrement la machine avec un nettoyeur haute pression. Cela est particulièrement important lorsque la machine n'est pas utilisée pendant une période

prolongée. Lubrifiez la machine après lavage.

REMARQUE ! Ne dirigez pas le jet d'eau directement sur l'équipement électrique ou les roulements.

7.16 Entreposage de la machine

- Bien que la machine soit destinée à une utilisation en extérieur, elle doit être couverte et entreposée dans un endroit abrité ou en intérieur pendant les périodes d'inutilisation prolongées. Vous éviterez ainsi la corrosion et les dysfonctionnements inutiles.

8 TABLEAU DE MAINTENANCE

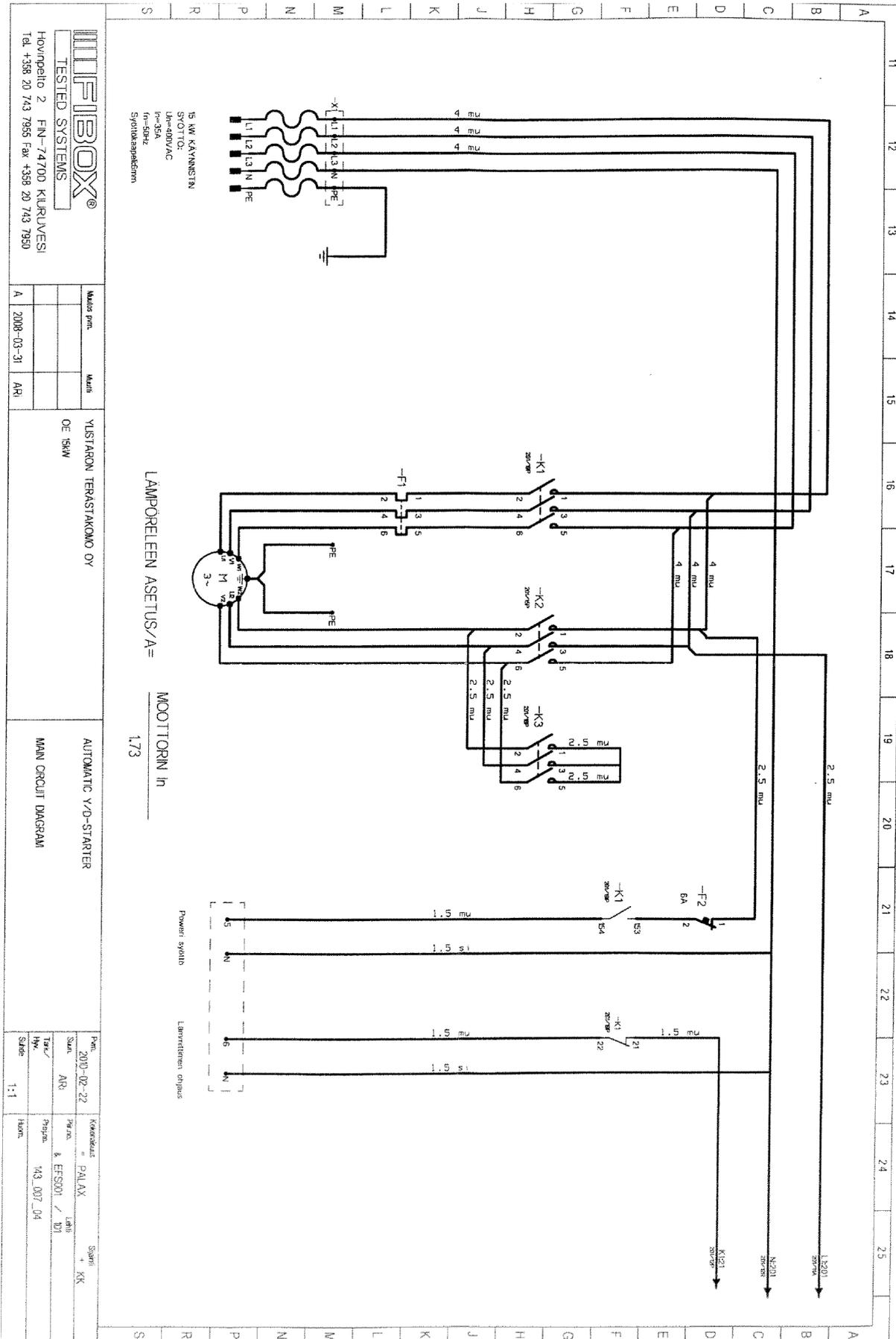
Objectif	Tâche	Chaque jour	Intervalle en heures	Substance/accessoire
Renvoi d'angle	Vérifier 1er changement 2ème changement		100 500 1 000	SAE 80 0,9 l
Huile hydraulique	Vérifier 1er changement 2ème changement		X 500 1 000	Huile hydraulique (x) ISO VG 32
Filtre à huile	Vérifier 1er changement 2ème changement		500 1 000	FIO 180/3
Tous les roulements à billes	Lubrification		500 ou chaque mois env. 2 doses	Roulement à billes Vaseline
Tous les leviers	Lubrification	X		Huile de lubrification
Machine	Nettoyer	X		
Extrémités de verrouillage et têtes pivotantes de la soupape hydraulique	Lubrification		80	Voir instructions au point 7.12

x.) Utilisation continue en atmosphère chaude : ISO VG 46. Moteur électrique par temps froid (en-dessous de -15 degrés Celsius) : huile multigrade ISO VG 22 S.

9 DEFAILLANCES ET MESURES CORRECTIVES

Défaillance	Cause	Mesure corrective
La vitesse de la lame de coupe diminue pendant le sciage.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La lame est émoussée. 2. Les courroies trapézoïdales sont trop usées. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Affûtez la lame. 2. Remplacez les courroies trapézoïdales.
La lame de coupe commence à osciller après une courte période de sciage.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La lame est émoussée et surchauffe, entraînant un problème de mise en tension. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Affûtez la lame et vérifiez la tension.
La lame émet un sifflement.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Régime trop élevé ; max 1 000. 2. Rupture de la lame. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réduisez la vitesse. 2. Utilisation interdite.
La lame tourne dans le mauvais sens.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La phase de courant du moteur électrique est incorrecte. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permutez les deux fils de phase.
Le moteur électrique s'arrête facilement.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La lame est émoussée. 2. Le relais thermique n'est pas installé correctement. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Affûtez la lame. 2. Installez correctement le relais thermique.

10 SCHEMAS ELECTRIQUES



MEFIBOX®
 TESTED SYSTEMS

Hovipolte 2 FIN-74700 KURJUVESI
 Tel. +358 20 743 7955 Fax +358 20 743 7950

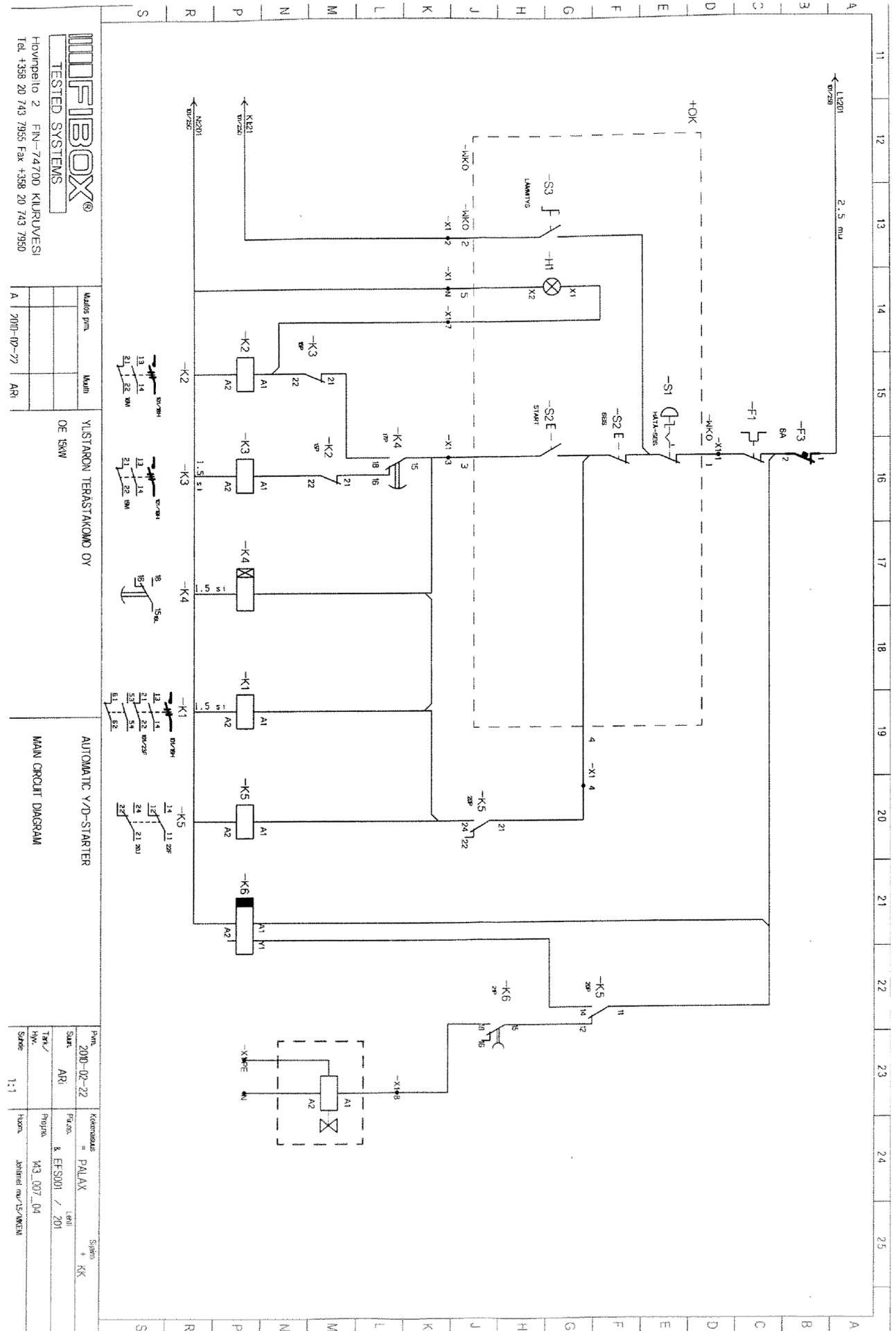
Muutos pvm.	Muutt.
A	ARI

YSTARON TERÄSTAKOJA OY
 OE 194W

AUTOMATIC V/O-STARTER
 MAIN CIRCUIT DIAGRAM

Pien.	Kokonaistulos
200-02-22	PALAX
Stat.	LEMO
ARI	& EFSO01 / 101
Tuot.	Projek.
MK	743_0027_04
Skala	Mitt.
1:1	

Siirtäjä	KK
----------	----



MPIBOX
TESTED SYSTEMS

Hovvopello 2 FIN-74700 KURJUVESI
Tel. +358 20 743 7955 Fax +358 20 743 7950

Materia pinta	Matti

YLISTARON TERÄSTÄKÖN OY
OE 15KW

AUTOMATIC VFD-STARTER
MAIN CIRCUIT DIAGRAM

Pvm.	2019-02-22	Kokonaissuunnitelma	Sisältö
Suunn.	ARI	Palax	KK
Tark./		Projekti	
Hv.		M3_007_04	
Skala	1:1	Havain.	Julkaistu 04/15/2019