

Manuel d'instruction

PALAX COMBI M

Entraînement par tracteur
Alimentation par moteur électrique
Convoyeur



1	AVANT- PROPOS	7
1.1	DÉCLARATION DE CONFORMITÉ DE L'UNION EUROPÉENNE	7
1.2	UTILISATION POUR LAQUELLE LA MACHINE A ÉTÉ CONÇUE.....	8
	<i>Taille maximale du bois :</i>	8
1.3	MARQUAGES PRÉSENTS SUR LA MACHINE	8
1.4	PLAQUES SIGNALÉTIQUES.....	8
	<i>Plaque signalétique sur la machine</i>	8
	<i>Plaques signalétiques sur la commande électrique</i>	8
1.5	CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	9
1.6	ÉMISSIONS SONORES ET VIBRATIONS	9
1.7	RESPONSABILITÉS DE L'OPÉRATEUR.....	9
1.8	CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	10
1.9	CONFIGURATIONS DE LA MACHINE	10
1.10	CONDITIONS DE GARANTIE	11
	<i>La garantie couvre</i>	11
	<i>La garantie ne couvre pas</i>	11
1.11	MODE D'EMPLOI DU MOTEUR À COMBUSTION.....	11
2	RÉCEPTION ET PRÉ-ASSEMBLAGE DE LA MACHINE	11
2.1	CONFIGURATION DE TRANSPORT ET DÉBALLAGE	11
2.2	CONTRÔLE DE RÉCEPTION.....	11
2.3	PIÈCES PRINCIPALES DE LA MACHINE.....	12
2.4	ASSEMBLAGE DE L'EXTENSION DE TABLE, FIGURE 2	12
2.5	ASSEMBLAGE DU SUPPORT DE CONVOYEUR, FIGURE 2.....	12
2.6	CAPOT DE PROTECTION DE LA LAME À TRONÇONNER, FIGURE 3.....	13
2.7	FILET DU CAPOT DE PROTECTION DE LA LAME À TRONÇONNER, FIGURE 3	13
2.8	CAPOT DE PROTECTION DE LA GOULOTTE DE FENDAGE, FIGURE 4	13
2.9	ASSEMBLAGE DU LIMITEUR DE MESURE, FIGURE 5	13
2.10	RÉGLAGE DU LIMITEUR DE MESURE	13
2.11	VÉRIFICATION DU NIVEAU DE LIQUIDE HYDRAULIQUE.....	13
2.12	ASSEMBLAGE DU CONVOYEUR, FIGURE 6	14
2.13	INSTALLATION DE LA COURROIE TRAPÉZOÏDALE, FIGURE 6.....	14
2.14	INSTALLATION DE LA PLAQUE DE FIXATION ET DES CÂBLES DE SUPPORT, FIGURE 8	14
2.15	INSTALLATION DU TREUIL DU CONVOYEUR, FIGURE 9.....	14
2.16	INSTALLATION DU CÂBLE DU TREUIL	15
2.17	PLACEMENT DU CONVOYEUR EN POSITION DE TRANSPORT	15
2.18	PLACEMENT DU CONVOYEUR EN POSITION DE TRAVAIL	15
2.19	FIXATION DE LA POIGNÉE DE LEVAGE, FIGURE 10	15
2.20	VERROUILLAGE DU PLATEAU À DÉBRIS, FIGURE 10.....	15
2.21	LEVAGE ET TRANSPORT DE LA MACHINE, FIGURE 11	15
3	FONCTIONNEMENT DE LA TRONÇONNEUSE-FENDEUSE AVEC DIFFÉRENTES SOURCES D'ALIMENTATION	16
3.1	ENTRAÎNEMENT PAR TRACTEUR	16
3.2	LEVIER D'ARRÊT DE SECOURS D'UNE MACHINE À ENTRAÎNEMENT PAR TRACTEUR, FIGURE 12	16
	<i>Fonctionnement de l'embrayage, figure 12</i>	16
	<i>Réglage de l'embrayage, figure 13</i>	16
	<i>Mesures à prendre en cas d'urgence</i>	17
3.3	COMMANDE ÉLECTRIQUE, DÉMARRAGE ET ARRÊT DE SECOURS	17
	<i>Démarrage</i>	17
	<i>Arrêt d'urgence d'une machine commandée par moteur électrique, figure 14</i>	17
	<i>Démarrage du moteur électrique lorsque la température est inférieure à 0°C, figure 12</i>	17
	<i>Sélection de la source d'alimentation, électricité ou tracteur, Figures 15 et 16</i>	18
3.4	MOTEUR À ESSENCE HONDA, DÉMARRAGE, ARRÊT ET ARRÊT DE SECOURS	18
	<i>Démarrage du moteur</i>	18
	<i>Arrêt</i>	18
	<i>Arrêt d'urgence</i>	18
3.5	MOTEUR DIESEL LOMBARDINI, DÉMARRAGE, ARRÊT ET ARRÊT D'URGENCE.....	18
	<i>Arrêt</i>	19
	<i>Arrêt d'urgence</i>	19
4	UTILISATION DE LA TRONÇONNEUSE-FENDEUSE, TRONÇONNAGE	19
4.1	PRÉPARATIFS AVANT D'UTILISER LA MACHINE, TOUS LES MODÈLES	19

4.2	FONCTIONNEMENT DE LA LAME À TRONÇONNER, AVANT L'UTILISATION	19
4.3	PENDANT L'UTILISATION.....	19
4.4	PLACEMENT DU BOIS SUR LA TABLE.....	20
	<i>Correct, le bois repose sur les galets, Figure 18.</i>	20
4.5	TRONÇONNAGE.....	20
4.6	PROBLÈMES PENDANT L'OPÉRATION LE TRONÇONNAGE ET SOLUTIONS.....	20
	<i>Arbres tordus</i>	20
	<i>Grands arbres</i>	20
4.7	COUPE DE PETITS ARBRES, FIGURE 19	21
5	UTILISATION DE LA TRONÇONNEUSE-FENDEUSE, FENDAGE	21
5.1	CYLINDRE DE FENDAGE	21
5.2	SOUPAPE ULTRA-RAPIDE À COMMANDE MANUELLE, FIGURE 20.....	21
5.3	SOUPAPE ULTRA-RAPIDE AUTOMATIQUE	21
5.4	COINS DE FENDAGE.....	21
	<i>Coin court, droit, en option</i>	21
	<i>2/4 sens, standard</i>	21
	<i>2/6 sens, en option</i>	21
5.5	RÉGLAGE MANUEL DE LA LAME DE FENDAGE, FIGURE 21	21
5.6	RÉGLAGE HYDRAULIQUE DE LA HAUTEUR DE LA LAME DE FENDAGE, EN OPTION, FIGURE 22	22
5.7	RÉGLAGE DE LA VITESSE DU CYLINDRE DE RÉGLAGE DE LA LAME DE FENDAGE, FIGURE 23.....	22
	<i>Réglage</i>	22
5.8	PROBLÈMES PENDANT L'OPÉRATION DE FENDAGE ET SOLUTIONS	22
	<i>Bois coincé</i>	22
5.9	REFENDAGE DES BILLES EN TOUTE SÉCURITÉ	22
5.10	IMPACT DES FONCTIONS DE SÉCURITÉ SUR LE FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE	23
	<i>Pédale, figure 24</i>	23
	<i>Capot de protection de la goulotte de fendage, figure 25</i>	23
6	UTILISATION DU DISPOSITIF DE FENDAGE	23
6.1	CAPTEUR, FIGURE 26	23
6.2	PIÈCES DU DISPOSITIF DE FENDAGE, FIGURE 27	23
6.3	PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU LANCEMENT	23
6.4	DÉMARRAGE MANUEL DU MOUVEMENT DE FENDAGE, FIGURE 28	24
6.5	COMMANDES DE LA SOUPAPE HYDRAULIQUE.....	24
	<i>Tendeur, pièce 1</i>	24
	<i>Levier de verrouillage, pièce 2</i>	24
	<i>Tige de lancement, pièce 3</i>	24
	<i>Levier de commande, pièce 4</i>	24
	<i>Soupape hydraulique, pièce 5</i>	24
	<i>Ressort de lancement, pièce 6</i>	24
	<i>Levier de lancement, pièce 7</i>	24
	<i>Marque de réglage, 8</i>	24
7	ENTRETIEN DE LA MACHINE.....	25
7.1	LAME À TRONÇONNER	25
	<i>Démontage de la lame à tronçonner, figure 30</i>	25
	<i>Affûtage de la lame en métal dur</i>	25
	<i>Précontrainte de la lame de scie en métal dur</i>	25
7.2	GUIDE DE LA LAME À TRONÇONNER, FIGURE 31	25
	<i>Réglage du guide de la lame</i>	25
7.3	COURROIES TRAPÉZOÏDALES DU RENVOI D'ANGLE, FIGURE 32	26
	<i>Serrage des courroies</i>	26
	<i>Remplacement des courroies trapézoïdales, renvoi d'angle, Figure 33</i>	26
7.4	CHANGEMENT DE L'HUILE DU RENVOI D'ANGLE	26
7.5	LUBRIFICATION DE LA MACHINE, FIGURE 34	27
7.6	RÉGLAGE DE LA COURROIE DU CONVOYEUR	27
	<i>Serrage de la courroie du convoyeur, Figure 35</i>	27
	<i>Réglage latéral de la courroie, extrémité supérieure</i>	27
	<i>Réglage latéral de la courroie, extrémité inférieure, Figure 36</i>	27
7.7	NETTOYAGE DU CONVOYEUR	28
6.8	NETTOYAGE DE LA MACHINE	28
7.9	RANGEMENT DE LA MACHINE.....	28

8	CALENDRIER D'ENTRETIEN	28
9	PROBLÈMES ET SOLUTIONS.....	29
	<i>Solution</i>	<i>29</i>
10	SCHÉMA ÉLECTRIQUE	30

1 Avant- propos

Nous vous félicitons pour l'achat de votre nouvelle tronçonneuse-fendeuse pour la production de bois de chauffage PALAX.

En développant cette machine, nous avons toujours cherché à atteindre nos objectifs : haute qualité, fiabilité de fonctionnement et sécurité.

Nous sommes convaincus que vous serez satisfait par cette machine qui répond à tous les codes d'exigences en matière de sécurité publiés par l'Union européenne. Pour preuve, la machine porte le signe CE, et est fournie avec la déclaration de conformité de l'Union européenne et le Manuel d'instruction.

Ylistaron Terästäkomo Oy

1.1 Déclaration de conformité de l'Union européenne

Fabricant : Ylistaron Terästäkomo Oy

Lahdentie 9
FI-61400 Ylistaro Finlande

Produit : PALAX Combi M
Tronçonneuse-fendeuse avec convoyeur

Entraînement : 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
Moteur à essence PMG Mobil Honda / équipé d'une plate-forme pour le transport
Moteur diesel PMD Mobil Lombardini / équipé d'une plate-forme pour le transport

Les normes suivantes ont été appliquées pour la fabrication de la machine.

SFS- EN 292-2+A1	Concepts de base, principes généraux de conception.
EN 294, EN 871-1	Lames de scies
EN 609-1	Fendeuses de bûches
EN 620	Convoyeur
EN 1553	Arbres à prise de force etc.
EN 1870-6	Scies circulaires pour la coupe du bois de chauffage
SFS-EN 60204-1	Equipement électrique des machines.
SFS-EN ISO 14982	Compatibilité électro-magnétique
SFS- ISO 11684	Signaux de sécurité et symboles de dangers.
SFS-handbook 93	Sécurité des machines
EN 982	Système hydraulique

Organisme notifié : **Deutsche Prüfstelle für Land- und Forsttechnik DPLF**
Certificat CE **B-EG-2004/011**
Certificat GS **B-GS-2004/018**

Ylistaron Terästäkomo Oy

Jaakko Viitamäki

Jaakko Viitamäki
Directeur général

1.2 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.

Taille maximale du bois :

- ❑ 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 adaptée.

1.3 Marquages présents sur la machine



Prenez garde à la lame de scie



Lisez le manuel d'instruction



Utilisez obligatoirement des protecteurs oculaires et auditifs.



Arrêt du cylindre de fendage à l'aide de la



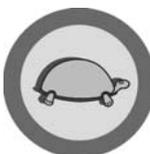
Réglage hydraulique de la hauteur de la lame de fendage, optionnel



Démarrage manuel du cylindre de fendage



Fendage à grande vitesse



Vitesse de fendage normale



Vitesse de l'arbre de prise de force

1.4 Plaques signalétiques

Plaque signalétique sur la machine

- ❑ Nom et adresse du fabricant
- ❑ Désignation du type de machine
- ❑ Numéro de série et année de fabrication
- ❑ Poids total de la machine
- ❑ Diamètre de la lame de scie circulaire : 700 mm, orifice : 35 mm
- ❑ Vitesse de rotation max. : 2 000 tr/min
- ❑ Plaque signalétique derrière le logement de la lame

Plaques signalétiques sur la commande électrique

- ❑ Moteur triphasé
- ❑ Tension 230/380 V ou 380/600 V, selon les pays.
- ❑ Sortie 7,5 kW.

1.5 Consignes de sécurité

- ❑ Utilisez obligatoirement des protecteurs oculaires et auditifs.
- ❑ Ne portez pas de vêtements amples.
- ❑ Débarrassez l'espace de travail de tout objet étranger.
- ❑ N'utilisez jamais la machine dans un bâtiment, car il y a un risque de génération de poussières et de gaz d'échappement lorsqu'on utilise une machine à moteur à combustion.
- ❑ Prévoyez une distance de sécurité d'au moins 1 mètre entre le tuyau d'échappement de la machine à moteur à combustion et tout objet susceptible de s'enflammer. Risque d'incendie !
- ❑ Prenez garde au tuyau d'échappement chaud de la machine à moteur à combustion !
- ❑ Arrêtez systématiquement le moteur avant de refaire le plein de carburant.
- ❑ N'utilisez pas la machine dans un endroit mal éclairé.
- ❑ Interdisez la présence de toute autre personne dans l'espace d'utilisation de la machine. La machine est conçue pour être utilisée par une seule personne.
- ❑ La machine est exclusivement destinée à la production de bois de chauffage.
- ❑ 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 nouveaux ou tordus. En cas de défaillance de coupe, l'arbre peut se retourner ou tordre la lame de scie avec une force capable de casser ou fendre la lame.
- ❑ Un manque d'attention pendant l'opération de coupe est un facteur de risque grave.
- ❑ Arrêtez obligatoirement la machine avant l'entretien.
- ❑ Vérifiez obligatoirement que les conducteurs électriques éventuels sont intacts.
- ❑ Faites toujours basculer l'extension de la table et verrouillez-la en position arrière pour le transport.
- ❑ Verrouillez toujours la table de coupe en position arrière pendant le transport.
- ❑ Ne retirez jamais les systèmes de sécurité de la machine. En cas de blessures corporelles, l'opérateur est responsable des blessures provoquées si les systèmes de sécurité ont été retirés de la machine.
- ❑ Exécutez toujours les préparatifs nécessaires avant de démarrer l'appareil.
- ❑ Utilisez uniquement des arbres de prise de force en parfait état et fixez les chaînes de protection de l'arbre à la machine.

ATTENTION ! Prenez garde aux ponts bas et autres obstacles !

- ❑ Une machine équipée d'un convoyeur de 3,5 m mesure environ 3,6 m de hauteur, si bien que lorsqu'elle est fixée à l'attelage trois points d'un tracteur, sa longueur peut dépasser 4 mètres. Le convoyeur de 4,5 m est conçu pour une utilisation stationnaire uniquement.

1.6 Emissions sonores et vibrations

Le niveau de pression acoustique pondéré A continu équivalent au poste de travail est de 87,5 dB (A) et le niveau de puissance acoustique est de 102,0 dB (A). Les valeurs de vibrations ne dépassent pas 2,5 m/s².

1.7 Responsabilités de l'opérateur

- ❑ La machine peut uniquement être utilisée pour la production de bois de chauffage.
- ❑ Tous les systèmes de sécurité de la machine sont nécessaires pour assurer un niveau suffisant de sécurité.
- ❑ PALAX est une machine extrêmement sûre à condition que toutes les consignes soient suivies correctement, que la machine soit régulièrement entretenue et que le travail soit effectué sans précipitation.

- ❑ Il est de la responsabilité de l'opérateur de s'assurer que les systèmes de sécurité sont en parfait état et que la machine a dûment été entretenue.
- ❑ Il est de la responsabilité de l'opérateur de faire en sorte que personne ne soit mis en danger par le fonctionnement de la machine.
- ❑ Il est strictement interdit de modifier la construction de la machine.
- ❑ En cas de blessures corporelles, l'opérateur est responsable si les systèmes de sécurité ont été retirés de la machine.

1.8 Conditions de fonctionnement

- ❑ N'utilisez jamais la machine en intérieur en raison du risque de génération de poussière et de gaz d'échappement.
- ❑ N'utilisez pas la machine dans un endroit mal éclairé.
- ❑ Interdisez la présence de toute autre personne, et particulièrement des enfants, dans l'espace d'utilisation de la machine.
- ❑ 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.
- ❑ Installez toujours la machine sur une surface aussi plate que possible.
- ❑ La fourchette de températures adaptée à l'utilisation de la machine est de -20 à +30 °C environ. Mis à part cela, les conditions météorologiques n'imposent aucune restriction pour l'utilisation de la machine.
- ❑ Pour démarrer la machine dans des conditions de gel intense, faites-la tourner au ralenti, à environ 1/4 de sa vitesse maximum, pendant 5 à 10 minutes environ. De cette manière, l'huile peut chauffer et coule mieux, réduisant ainsi les risques d'endommagement des joints.

1.9 Configurations de la machine

PALAX COMBI M - TR	Commande à arbre à prise de force, pour attelage en trois points
PALAX COMBI M - TR/SM	Commande à arbre à prise de force/moteur électrique, 7,5kW, pour attelage en trois points
PALAX COMBI M - TR/SM + MOBIL B	Commande à arbre à prise de force/moteur électrique, 7,5 kW, axe simple avec freins pour le traînage à 80 km/h
PALAX COMBI M -Honda GASOIL 13 chevaux	Moteur à essence de type Honda, GX390, 10 kW
PALAX COMBI M - GASOIL 13 chevaux + MOBIL A	Plate-forme à axe unique sans freins pour le traînage à 80 km/h
+ MOBIL B	Plate-forme à axe unique avec freins pour le traînage à 80 km/h
PALAX COMBI M - DIESEL 15 chevaux	Moteur diesel, de type Lombardini 7 LD 665, 11 kW
+ MOBIL B	Plate-forme à axe unique avec freins pour le traînage à 80 km/h

Convoyeur à courroie Palax de 3,5 m avec treuil manuel

Convoyeur à courroie Palax de 4,5 m avec treuil manuel

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

La garantie ne couvre pas

- ❑ Les défauts liés à une usure normale, à une mauvaise utilisation ou à des négligences d'entretien.
- ❑ La lame à tronçonner, les courroies trapézoïdales ou les huiles.
- ❑ Les défauts résultant de modifications apportées par l'acheteur ou commandées par un tiers, et qui ont modifié la machine de telle manière qu'elle ne correspond plus à la configuration originale.
- ❑ Les autres dépenses ou demandes financières éventuelles découlant des mesures citées ci-dessus.
- ❑ Les frais de déplacement causés par 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.

1.11 Mode d'emploi du moteur à combustion

- ❑ Reportez-vous au manuel d'utilisation du moteur pour plus de détails sur l'utilisation et l'entretien.

2 Réception et pré-assemblage de la machine

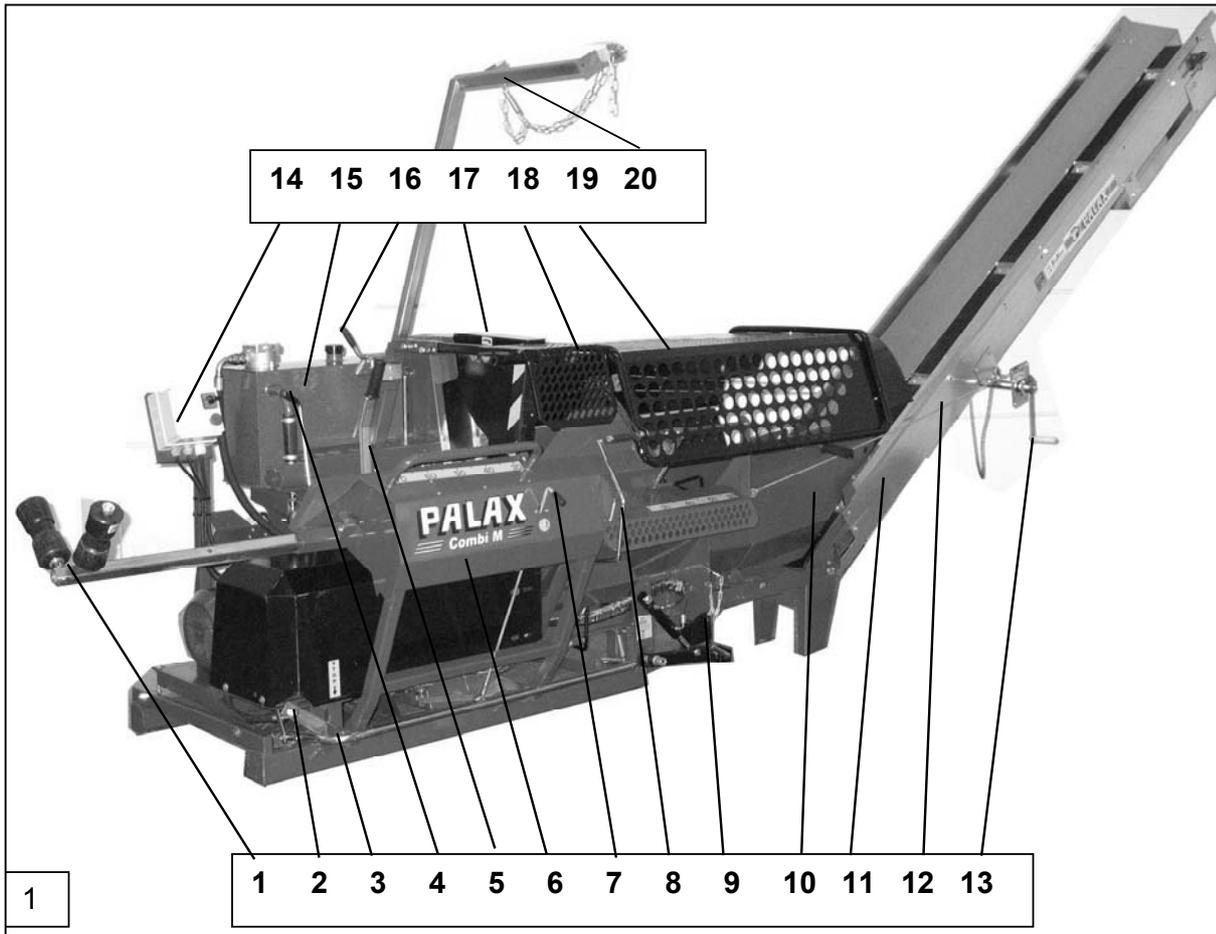
2.1 Configuration de transport et déballage

- ❑ La machine est fixée à la palette en trois endroits.
- ❑ Ôtez le film plastique recouvrant la machine.
- ❑ Enlevez tous les morceaux d'emballage.
- ❑ Utilisez un chariot élévateur à fourche pour mettre la machine en position horizontale.
- ❑ Enlevez uniquement la palette de transport une fois que la machine a été retournée.

2.2 Contrôle de réception

- ❑ Pour éviter des dépenses de transport et éviter d'endommager la machine pendant le transport, la machine est livrée partiellement démontée, et tous les leviers qui dépassent ainsi que les structures de protection sont ôtées et emballées séparément.
- ❑ 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.

2.3 Pièces principales de la machine



1. Extension de table	8. Levier de commande du limiteur de mesure	15. Réservoir d'huile
2. Loquet d'arrêt d'urgence	9. Lame de fendage	16. Pédale de débrayage du renvoi d'angle
3. Arrêt d'urgence	10. Plateau à débris	17. Capot de la lame de scie
4. Levier de la valve ultra rapide	11. Convoyeur	18. Filet du capot de la lame de scie
5. Démarrage manuel du mouvement de fendage	12. Câble de support du convoyeur	19. Filet du capot de la goulotte de fendage
6. Table de coupe	13. Treuil de relevage du convoyeur	20. Support du convoyeur
7. Levier de réglage de la lame de fendage (1)	14. Démarreur du moteur électrique	

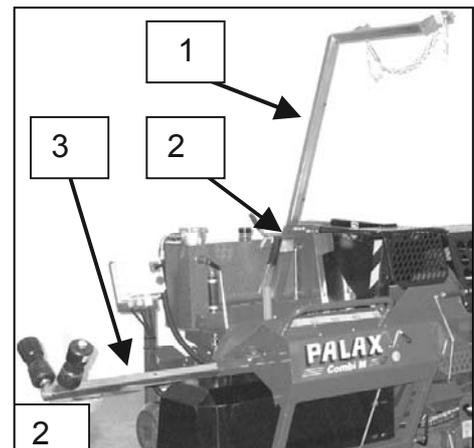
(1). (Pour le réglage hydraulique uniquement)

2.4 Assemblage de l'extension de table, figure 2

- ❑ Enlevez le boulon limiteur de l'extrémité du tuyau 3 dans l'extension de table.
- ❑ Tirez sur le loquet à ouverture rapide pour l'ouvrir et poussez le tuyau dans le tuyau de la table.
- ❑ Mettez en place le boulon limiteur (clé de 13 mm)

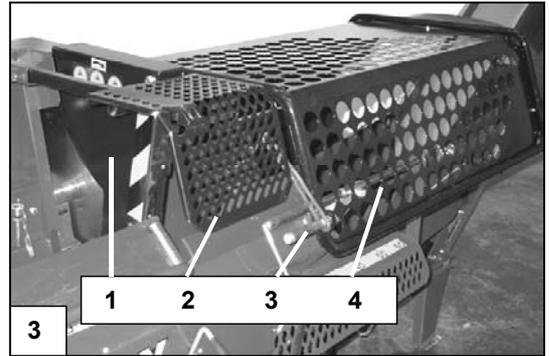
2.5 Assemblage du support de convoyeur, figure 2

- ❑ Placez le support de convoyeur 1 dans le manchon du cadre de la machine.
- ❑ Serrez à fond les vis 2 (clé de 19 mm).



2.6 Capot de protection de la lame à tronçonner, figure 3

- ❑ Mettez en place le capot de protection de la lame 1.
- ❑ Mettez en place la goupille de l'arbre.
- ❑ Ne serrez pas trop fort. L'enveloppe doit pouvoir bouger facilement (clé de 17 mm).



2.7 Filet du capot de protection de la lame à tronçonner, figure 3

- ❑ Mettez en place le filet du capot de protection de la lame 2 (clé de 19 mm).

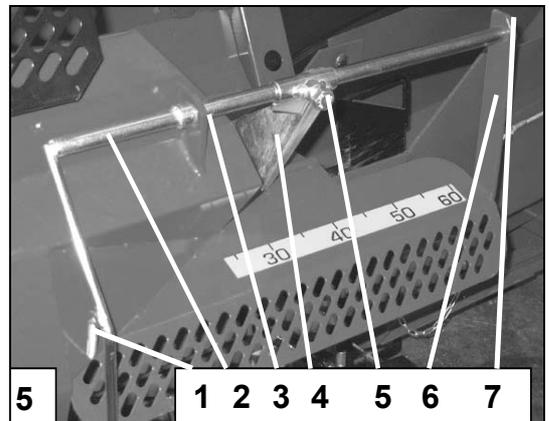
2.8 Capot de protection de la goulotte de fendage, figure 4

- ❑ Mettez en place le capot de protection 4 (Figure 3).
- ❑ Fixez le boulon limiteur 3 conformément à la figure 3.
- ❑ Fixez l'extension 1 du capot en plastique (Figure 4).
- ❑ Mettez en place la cale de sécurité 2 (Figure 4).
- ❑ Fixez le capot arrière en plastique 3 (Figure 4).
- ❑ Ne mettez pas en place le capot de la courroie du convoyeur 4 avant la fin de l'assemblage du convoyeur.



2.9 Assemblage du limiteur de mesure, figure 5

- ❑ Enlevez la clavette 6 de l'extrémité de l'arbre 2.
- ❑ Enlevez le limiteur de mesure (clé de 24 mm).
- ❑ Poussez d'abord l'extrémité de l'arbre jusqu'à l'oreille 3, placez le limiteur de mesure sur l'arbre et poussez l'arbre jusqu'à l'oreille 6 dans l'extrémité de la table et mettez la clavette en place.
- ❑ Fixez l'extrémité du ressort 1 au rebord inférieur de la plaque-support sur la table.



2.10 Réglage du limiteur de mesure

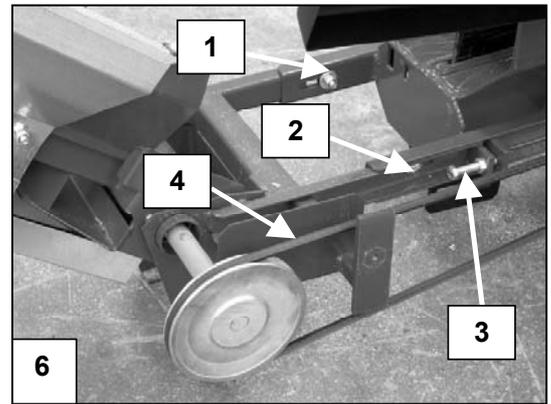
- ❑ Réglez la longueur de coupe voulue à l'aide de l'échelle et serrez la vis du limiteur de mesure avec une clé.
- ❑ Lorsque vous reculez la table, le limiteur passe automatiquement en position de limitation.
- ❑ Lorsque vous avancez la table, le limiteur de mesure recule automatiquement de la bille pour la laisser tomber librement.

2.11 Vérification du niveau de liquide hydraulique

- ❑ Volume du liquide hydraulique : 40 litres
- ❑ Type d'huile 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

2.12 Assemblage du convoyeur, figure 6

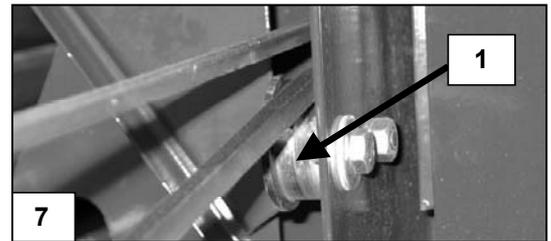
- ❑ A cette étape, le convoyeur est posé sur le sol.
- ❑ Enlevez les boulons 1 et 2 de la fourchette de fixation (clé de 19 mm).
- ❑ Poussez la fourchette de fixation du convoyeur dans la fourchette correspondante de la machine.
- ❑ Mettez en place les boulons de fixation et serrez-les à fond, tout en laissant le convoyeur se déplacer dans la fourchette de la machine.



2.13 Installation de la courroie trapézoïdale, figure 6

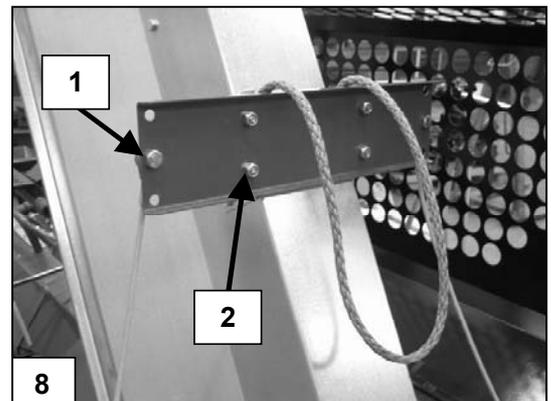
Installez la courroie trapézoïdale 4, type A 136 sur le renvoi d'angle et les poulies du convoyeur.

- ❑ Placez la courroie dans la poulie 1 comme illustré par la Figure 7, pour empêcher la sciure de tomber sur la courroie.
- ❑ Réglez le serrage de la courroie de manière à ce qu'il corresponde à peu près au réglage correct à l'aide de la vis de réglage 3.
- ❑ Serrez la vis de fixation 1 du convoyeur assez tôt pour empêcher que le serrage de la courroie ne tire le convoyeur en position oblique.
- ❑ Ensuite, serrez la courroie jusqu'à tension finale. La tension idéale est atteinte lorsque la courroie s'abaisse de 5 cm maximum avec une force de 2 kilos placée au milieu.
- ❑ Serrez la vis de fixation, ainsi que l'autre vis.
- ❑ Mettez en place le capot de la courroie trapézoïdale.
- ❑ Soulevez le convoyeur pour le mettre debout contre le support de transport.



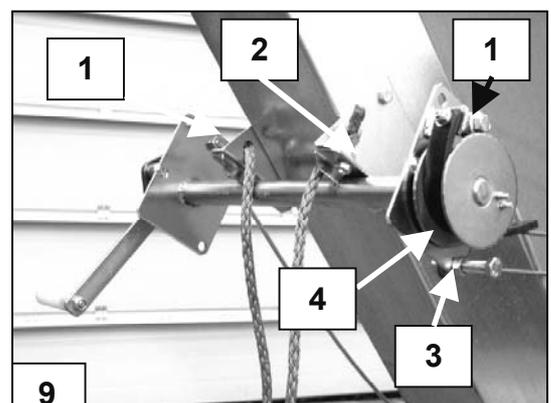
2.14 Installation de la plaque de fixation et des câbles de support, Figure 8

- ❑ Soulevez le convoyeur pour le mettre debout contre le support de transport.
- ❑ Fixez la plaque aux oreilles 2 sur le convoyeur.
- ❑ La plaque de fixation est équipée de trois trous pour la fixation du câble de support du convoyeur.
- ❑ Placez les câbles dans les trous, comme nécessaire.
- ❑ Si vous utilisez une remorque à rebords hauts, fixés les câbles aux trous supérieurs.
- ❑ Si vous utilisez une cage de transport basse par exemple, fixez les câbles aux trous inférieurs.



2.15 Installation du treuil du convoyeur, figure 9 en option

- ❑ Fixez la plaque aux oreilles 2 sur le convoyeur.
- ❑ Fixez le câble du treuil au boulon de fixation 3.
- ❑ Fixez les câbles de support dans les orifices 1. La plaque de fixation 1 est équipée de trois orifices pour la fixation du câble.
- ❑ Si vous utilisez une remorque à rebords hauts, fixés les câbles aux orifices supérieurs.
- ❑ Si vous utilisez une cage de transport basse par exemple, fixez les câbles aux orifices inférieurs.



2.16 Installation du câble du treuil

- ❑ Le câble est enroulé autour du tambour 2.
- ❑ Au-dessus du tambour du câble se trouve une plaque de polyéthylène de 8 mm d'épaisseur. Cette plaque sert à guider le câble et empêche également le câble de se dérouler du tambour.

2.17 Placement du convoyeur en position de transport

- ❑ Lorsque vous soulevez le convoyeur avec le treuil, laissez-le à proximité du point mort supérieur et finissez de le placer manuellement sur le support de transport.
- ❑ Ceci aide à maintenir la corde droite sur le tambour d'enroulement et l'empêche de se déchirer.
- ❑ Verrouillez le convoyeur à l'aide de la chaîne et de la tige dans le support de transport.

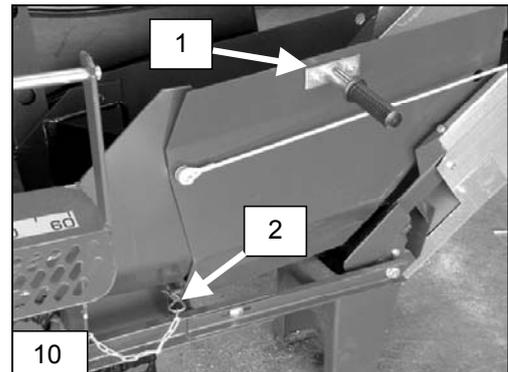
2.18 Placement du convoyeur en position de travail

- ❑ Retirez la chaîne de verrouillage du convoyeur.
- ❑ Tirez le convoyeur à l'aide de la corde.
- ❑ Abaissez le convoyeur et laissez-le reposer sur les câbles.

ATTENTION ! Si le convoyeur est équipé d'un treuil, maintenez toujours celui-ci par la poignée lorsque vous l'abaissez. Laissez toujours le convoyeur reposer sur les câbles.

2.19 Fixation de la poignée de levage, figure 10

- ❑ Fixez la poignée de levage 1 au rebord du plateau à débris.
- ❑ La poignée sert également de support à la cage du filet.

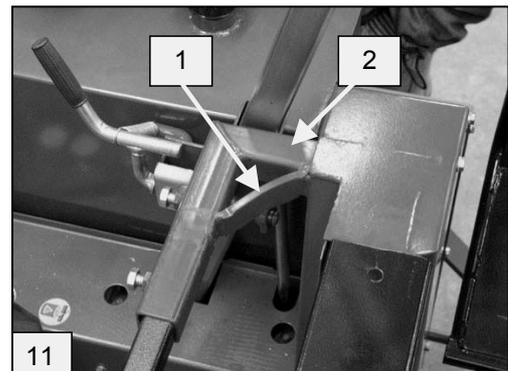


2.20 Verrouillage du plateau à débris, figure 10

- ❑ Faites basculer le plateau à débris en position de fonctionnement.
- ❑ Poussez la goupille fendue dans le trou 2.

2.21 Levage et transport de la machine, Figure 11

- ❑ Pour soulever la machine, vous pouvez utiliser un chariot élévateur à fourche ou bien vous pouvez la hisser à l'aide du tuyau de structure sur la partie supérieure de la machine.
- ❑ Si le convoyeur est fixé à la machine, hissez la machine à l'aide du tuyau de support du convoyeur pour que la machine soit en équilibre.
- ❑ Vous pouvez soulever la machine sous les tuyaux de la structure en utilisant un chariot élévateur à fourche.



ATTENTION ! Faites attention aux câbles électriques et autres obstacles en hauteur !

- ❑ Une machine équipée d'un convoyeur de 3,5 m peut mesurer plus de 4 m lorsqu'elle est fixée à l'attelage en trois points d'un tracteur.
- ❑ La machine équipée d'un convoyeur de 4,5 m est conçue pour une utilisation stationnaire uniquement.

3 Fonctionnement de la tronçonneuse-fendeuse avec différentes sources d'alimentation

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

3.1 Entraînement par tracteur

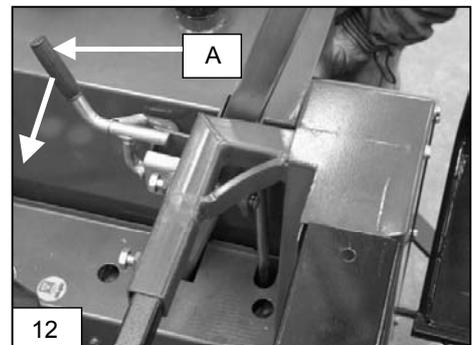
- ❑ Fixez toujours la machine à l'attelage trois-points du tracteur.
- ❑ Exemples d'arbres de prise de force adaptés : BONDIOLI A 3 ou WALTERSCHEID W 2100.
- ❑ Aucun accouplement limiteur de couple n'est nécessaire pour l'arbre de prise de force.
- ❑ Utilisez uniquement des arbres de prise de force en parfait état et fixez les chaînes de protection de l'arbre à la machine.
- ❑ 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 tiges de 22 mm et de douilles de 28 mm. Si vous utilisez uniquement des tiges de 28 mm, nous vous recommandons de fixer l'extrémité extérieure des douilles aux tiges de 22 mm à l'aide de petits joints soudés pour ne pas les perdre.
- ❑ 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.
- ❑ La plage de tours adaptée est comprise entre 450 et 500 tr/min.

3.2 Levier d'arrêt de secours d'une machine à entraînement par tracteur, Figure 12

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 vers l'arrière le levier A et abaissez-le.

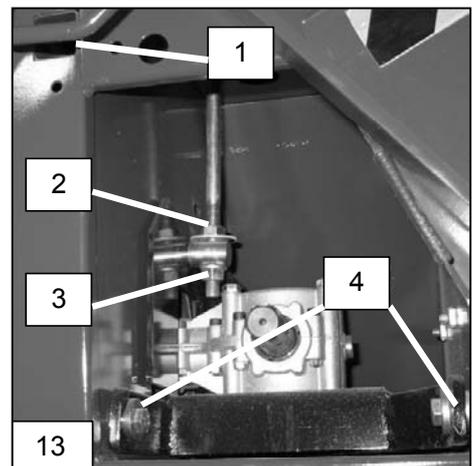
Fonctionnement de l'embrayage, figure 12

- ❑ Les courroies trapézoïdales entre le renvoi d'angle et l'arbre de la lame sont serrées à l'aide d'un levier équipé d'une plaque excentrique.
- ❑ Pour serrer les courroies, tournez vers le haut le levier de l'embrayage A. La barre de liaison pousse vers le bas le lit du renvoi d'angle et les courroies se tendent.
- ❑ Pour desserrer les courroies, poussez le levier vers l'avant dans la direction de la flèche.
- ❑ Le serrage des courroies trapézoïdales peut être réglé en se servant du filetage M16 à l'extrémité de la barre de liaison.



Réglage de l'embrayage, figure 13

- ❑ Desserrez l'écrou inférieur (clé de 24 mm).
- ❑ Serrez de manière correspondante l'écrou supérieur 2.
- ❑ Le lit du renvoi d'angle bascule aux joints 4 et les courroies se tendent.
- ❑ Lors du serrage des courroies trapézoïdales, le levier de l'embrayage doit être en position de serrage, c'est-à-dire en position levée.
- ❑ Si la tension des courroies trapézoïdales est correcte,



alors le réglage de l'embrayage est également correct.

- ❑ Le serrage des courroies trapézoïdales est contrôlé de la manière suivante : poussez les courroies trapézoïdales dans l'ouverture (1) en utilisant une cale de bois d'environ 3 cm de largeur et d'environ 50 cm de longueur.
- ❑ Le serrage est correct si les courroies s'abaissent d'environ 10 à 15 mm sous une force de 2 kg.

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.

N.B. : L'embrayage doit être replacé en position de fonctionnement lorsque l'arbre à prise de force est déconnecté. N'utilisez l'embrayage qu'en situation d'urgence !

3.3 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 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 mm².
- ❑ Vérifiez le sens de la rotation au démarrage de la machine. Si la scie circulaire tourne dans le mauvais sens, permutez les positions des deux phases dans la prise. Si vous n'avez pas les compétences pour faire cette opération, faites appel à un professionnel.
- ❑ La machine peut être entraînée par tracteur ou commandée par un moteur électrique.
- ❑ 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 15), le branchement du cordon de rallonge est possible et lorsqu'il est déplacé vers la droite, c'est l'arbre de prise de force qui peut être raccordé.

Démarrage

- ❑ Tournez le bouton A vers la droite en position Y.
- ❑ Dès que le moteur a atteint son régime maximum, tournez le bouton en position D.

Arrêt d'urgence d'une machine commandée par moteur électrique, figure 14

- ❑ Pour activer l'arrêt d'urgence, appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence B sur le démarreur.
- ❑ Le bouton reprend son état initial lorsqu'on tire dessus.

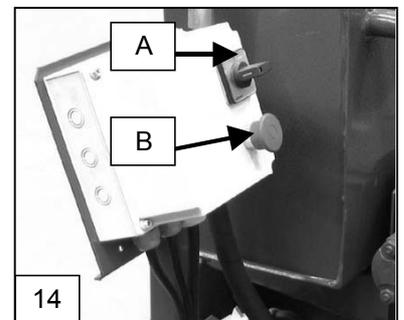
Démarrage du moteur électrique lorsque la température est inférieure à 0°C, figure 12

Desserrez les courroies trapézoïdales du renvoi d'angle à l'aide de la pédale A (figure 12).

En cas de gel intense, il est possible que le liquide hydraulique, l'huile du renvoi d'angle, les courroies trapézoïdales et la

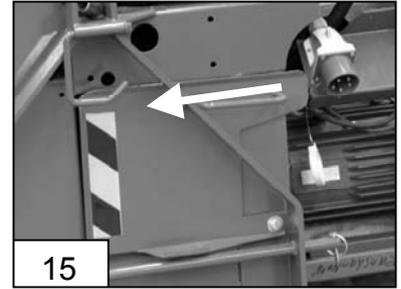
courroie du convoyeur soient trop froides pour que le moteur puisse démarrer.

Il est donc possible de désenclencher le renvoi d'angle et la tronçonneuse-fendeuse pour faciliter le démarrage.



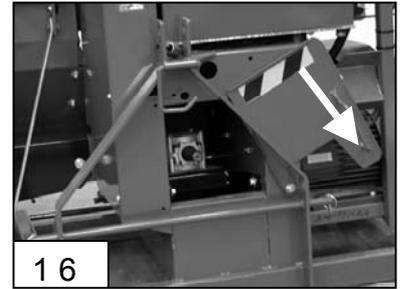
Sélection de la source d'alimentation, électricité ou tracteur, Figures 15 et 16

- ❑ La machine alimentée à l'électricité est équipée d'une plaque de sélection spéciale permettant de choisir la source d'alimentation.
- ❑ Il est impossible de déconnecter en même temps l'arbre à prise de force et le cordon électrique.



3.4 Moteur à essence Honda, démarrage, arrêt et arrêt de secours

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



AVERTISSEMENT : 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

- ❑ Vérifiez que les courroies trapézoïdales du moteur ont été desserrées à l'aide de la pédale.
- ❑ Faites basculer de moitié environ le levier des gaz, activez l'enrichisseur et tirez sur la poignée du démarreur.
- ❑ Dès que le moteur démarre, réduisez graduellement le réglage de l'enrichisseur et faites tourner doucement le moteur.
- ❑ 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.
- ❑ Le régime pré-réglé du moteur équivaut à environ 2 000 tours de l'arbre de la lame à couper.

Arrêt

- ❑ Mettez le levier de gaz au point mort.
- ❑ Coupez le moteur à l'aide de l'interrupteur à clé.
- ❑ Fermez la vanne de combustible
- ❑ Nous vous recommandons de conserver les courroies trapézoïdales serrées pendant le transport pour empêcher les secousses du moteur.

Arrêt d'urgence

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

3.5 Moteur diesel Lombardini, démarrage, arrêt et arrêt d'urgence

- ❑ 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.

AVERTISSEMENT : le gasoil est hautement inflammable !

Arrêtez toujours la machine avant de refaire le plein de carburant.

- ❑ Faites attention à ne pas renverser de gasoil sur le moteur chaud.

Arrêt

- ❑ Mettez le levier de gaz au point mort.
- ❑ Coupez le moteur à l'aide de l'interrupteur principal.
- ❑ Nous vous recommandons de conserver les courroies trapézoïdales serrées pendant le transport pour empêcher les secousses du moteur.

Arrêt d'urgence

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

N.B. : Lorsque vous effectuez des travaux de réparation et d'entretien sur le moteur à combustion, faites attention à ne pas augmenter le nombre de tours/minute du moteur pour que la vitesse de la lame à couper ne dépasse pas 2 000 tr/min.

4 Utilisation de la tronçonneuse-fendeuse, tronçonnage

- ❑ La machine est conçue pour être utilisée par une seule personne.
- ❑ Ne laissez jamais la machine, qui est facile à démarrer, sans surveillance.

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

- ❑ Libérez le convoyeur en ôtant la clavette. Placez la chaîne de verrouillage dans la fente en la faisant passer sous le convoyeur et mettez en place la clavette.
- ❑ Faites basculer le plateau à débris en position de fonctionnement. La table de coupe peut ainsi être tournée en position ouverte.
- ❑ Ouvrez le verrou de la table à rallonge et tirez la table. Verrouillez la table à rallonge pour la maintenir en place.

N.B. : 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 lame 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.
- ❑ Ne coupez pas plus de deux petits arbres à la fois. En cas de surnombre, certains risquent de s'entortiller, ce qui entraîne une surchauffe et une perte de tension de la lame.
- ❑ N'arrêtez jamais la lame en appuyant une bille sur ses côtés ou sur ses dents.
- ❑ Pendant l'opération de coupe, vérifiez que l'arbre est appuyé contre le galet porteur au point de coupe.
- ❑ Vérifiez que le réglage de la lame est correct.
- ❑ Le réglage correct pour la coupe de bois frais est compris entre 1,0 et 1,2 mm ; pour la coupe de bois sec, il est de 1,4-1,6 mm.
- ❑ 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.

N.B. : Une lame non réglée chauffe facilement et consomme beaucoup.

4.4 Placement du bois sur la table

Mauvais, le bois ne repose pas sur les galets, Figure 17.

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.

Correct, le bois repose sur les galets, Figure 18.

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

4.5 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.

4.6 Problèmes pendant l'opération le tronçonnage et solutions

Arbres tordus

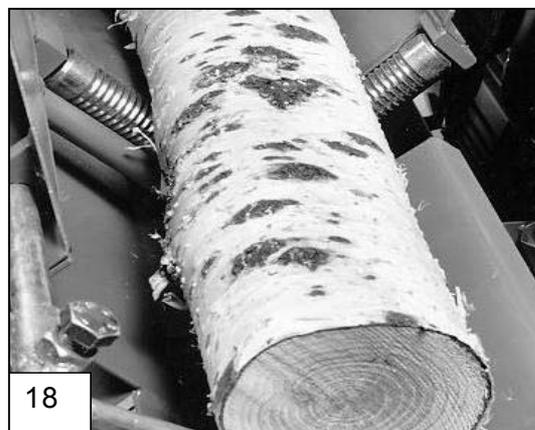
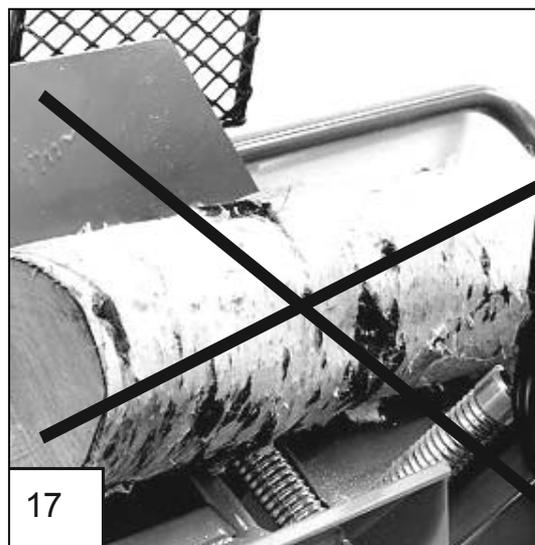
- ❑ Coupez les arbres tordus au niveau des courbes.
- ❑ Lors de la coupe d'arbres tordus, vérifiez que la bille repose bien sur les galets.

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 12. Débrayez également l'arbre à prise de force.
- ❑ Examinez la lame de coupe bloquée avant de reprendre la coupe et vérifiez l'absence de fissures au bout des dents.
- ❑ N'utilisez pas une lame de scie défectueuse pour la coupe.



4.7 Coupe de petits arbres, Figure 19

Vous pouvez également couper deux petits arbres (3-8 cm de diamètre) à la fois. Commencez par enlever le coin de fendage. Poussez directement le bois de chauffage traité dans le convoyeur (Figure 19).



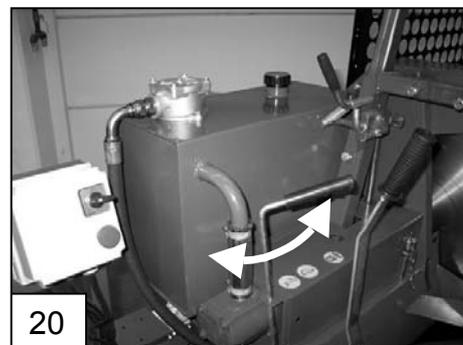
5 Utilisation de la tronçonneuse-fendeuse, fendage

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 à commande manuelle, Figure 20

- ❑ La machine est équipée en série d'une soupape à haute vitesse à commande manuelle (Figure 20) qui augmente la vitesse de fendage d'environ 30 %.
- ❑ La soupape ultra rapide est destinée aux petits arbres ayant un diamètre entre 10 et 15 cm.
- ❑ Si la force du cylindre est insuffisante pour fendre le bois à vitesse élevée, tournez le levier de commande de la soupape en position normale. La machine n'a pas besoin d'être arrêtée pour enclencher le levier.



5.3 Soupape ultra-rapide automatique

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.

5.4 Coins de fendage

Coin court, droit, en option

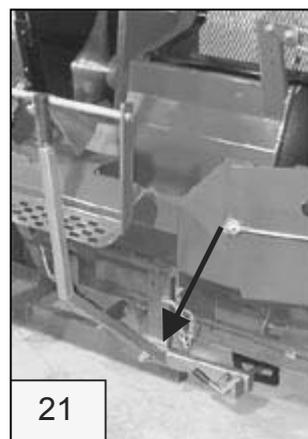
- ❑ Coin droit et court pour fendre en bois dans deux sens. Si le coin est abaissé, il n'y a pas de fendage.

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.



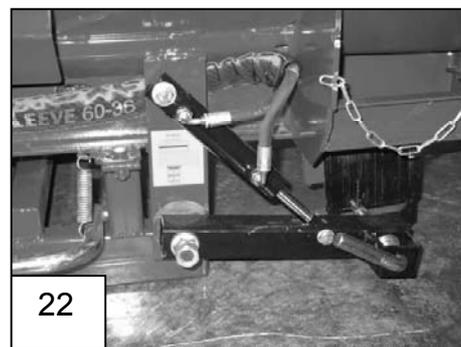
5.5 Réglage manuel de la lame de fendage, Figure 21

- ❑ La machine est équipée d'un système manuel pour régler la hauteur du coin.
- ❑ Le levier équipé d'une plaque de friction 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 A sur la plaque de friction.

N.B. : N'appliquez jamais de graisse sur les plaques de friction.

5.6 Réglage hydraulique de la hauteur de la lame de fendage, en option, figure 22

- ❑ 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 partie du débit d'huile principal est déviée à l'aide d'une soupape de régulation du débit.



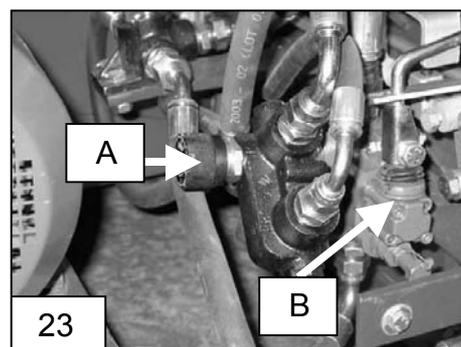
5.7 Réglage de la vitesse du cylindre de réglage de la lame de fendage, figure 23

- ❑ A = soupape de régulation du débit
- ❑ B = soupape de contrôle du cylindre de fendage

Réglage

- ❑ Pour augmenter la vitesse du cylindre de réglage, ouvrez la soupape A.

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



5.8 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 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 vous ne parvenez pas à fendre la bille, relâchez la pédale d'arrêt du cylindre de fendage. Ainsi le cylindre change de direction et la soupape de commande se verrouille. Vous pouvez maintenant enlever la bille en toute sécurité.
- ❑ Ouvrez la cage du filet et décoincez le bois coincé en tapant dessus avec une cale de bois.
- ❑ Si l'arbre possède une grosse branche, tournez l'arbre de manière à pouvoir le pousser vers le coin la patte la première pour fendre la branche. Utilisez le moins de puissance possible pour cette opération.

5.9 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.

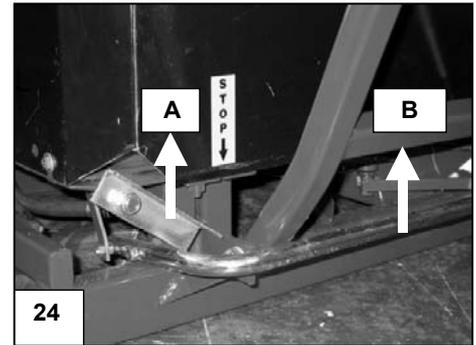
La procédure suivante vous explique comment fendre le bois en plus petits morceaux et en toute sécurité.

- ❑ Ouvrez la cage du filet.
- ❑ Positionnez le bois à fendre dans la goulotte de fendage, c'est-à-dire l'un par-dessus l'autre. Les morceaux de bois ne bougeront pas si vous les appuyez soigneusement contre le coin.
- ❑ Fermez la cage du filet.
- ❑ Commencez le fendage à l'aide du levier de démarrage manuel.

5.10 Impact des fonctions de sécurité sur le fonctionnement de la machine

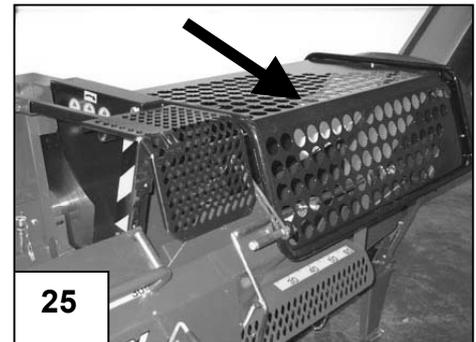
Pédale, figure 24

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



Capot de protection de la goulotte de fendage, figure 25

Le mouvement de fendage ne fonctionne que si la cage du filet 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.

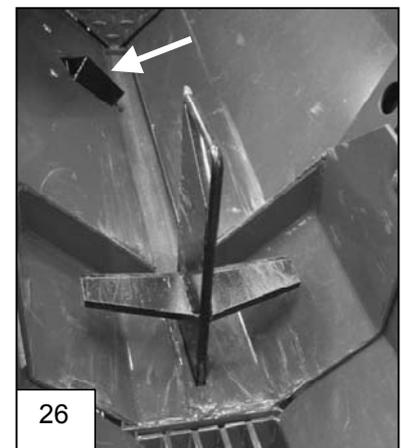


Attention ! Pour assurer le niveau de sécurité nécessaire, n'ôtez aucune fonction de sécurité de la machine.

6 Utilisation du dispositif de fendage

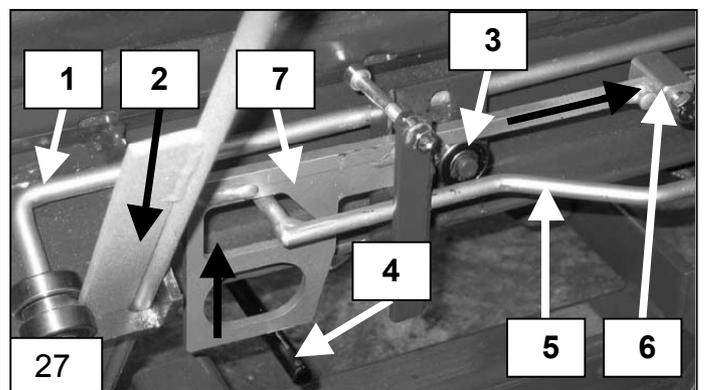
6.1 Capteur, Figure 26

- 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.



6.2 Pièces du dispositif de fendage, Figure 27

1. Dispositif permettant d'empêcher le démarrage de la soupape hydraulique
2. Coin de sécurité
3. Roulement de limitation
4. Capteur
5. Tige de commande du démarrage manuel
6. Limiteur du moyeu de fendage
7. Tige de lancement



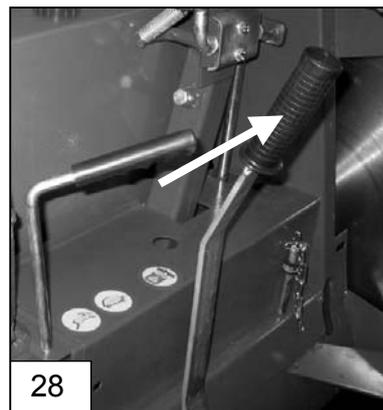
6.3 Principe de fonctionnement du lancement

1. Lorsque le bois tombe dans la goulotte de fendage, il entre en contact avec le rebord du capteur, Figure 26.
2. La tige du capteur (Figure 27) soulève la tige de lancement (7) qui est relâchée par l'arrière du roulement de limitation fixe 3.
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 28

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 de démarrage manuel affecte le levier de commande 5 (Figure 27) qui pousse la surface oblique de la tige de lancement 7. La tige de lancement passe ainsi derrière le roulement de limitation 3 et le mouvement de fendage est amorcé.



6.5 Commandes de la soupape hydraulique

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 6 pour préparer un nouveau mouvement.

Levier de verrouillage, pièce 2

- Lorsque la cage du filet de la goulotte de fendage se soulève, le coin de sécurité 2 fait basculer la tige de verrouillage 1 (Figure 27) dans une position qui lui permet de gêner le mouvement de la tige de lancement 7 (Figure 29).

Tige de lancement, pièce 3

Levier de commande, pièce 4

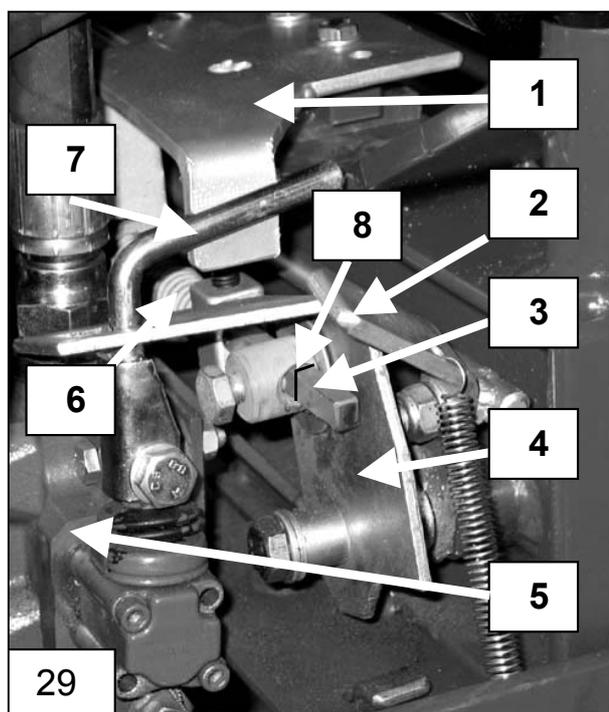
Soupape hydraulique, pièce 5

Ressort de lancement, pièce 6

Levier de lancement, pièce 7

Marque de réglage, 8

- La marque à l'extrémité de la tige de lancement 8 facilite le placement de la tige de lancement en position correcte.



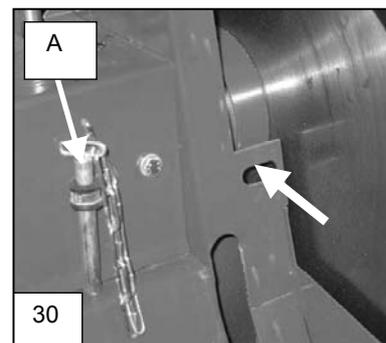
7 Entretien de la machine

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

7.1 Lame à tronçonner

Démontage de la lame à tronçonner, figure 30

- ❑ Démontez la plaque latérale de la trémie pour la sciure (clé de 17 mm).
- ❑ Démontez la plaque latérale du capot de la lame (clé de 13 mm).
- ❑ Insérez une clavette A dans l'orifice B 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.
- ❑ Nettoyez soigneusement les surfaces des brides avant de remettre la lame en place.
- ❑ Avant de repositionner la lame, vérifiez que la clavette empêchant la rotation de la lame de scie est en place.



Affûtage de la lame en métal dur

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 500 -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.

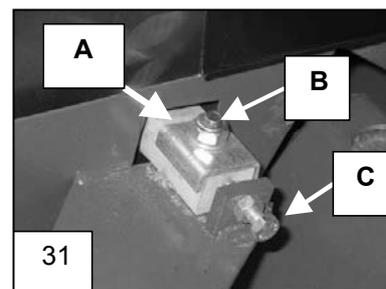
Précontrainte de la lame de scie en métal dur

Les lames en métal dur ne subissent en général pas de problème de contrainte, sauf si la lame est très émoussée.

Les instructions de pré-contrainte des lames ordinaires s'appliquent également aux lames en métal dur.

7.2 Guide de la lame à tronçonner, figure 31

- ❑ Sur le côté de la trémie pour la sciure se trouve un guide pour la lame à tronçonner A (figure 25) qui empêche la lame de toucher 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.



Réglage du guide de la lame

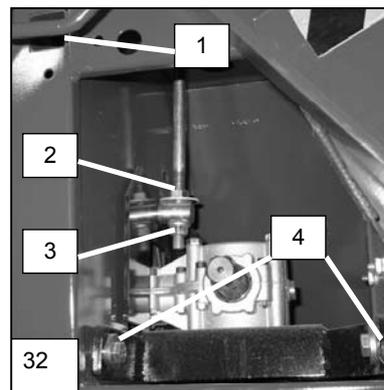
- ❑ Desserrez le boulon B.
- ❑ Desserrez l'écrou de blocage du boulon de réglage C et réglez l'écart avec le boulon d'environ 2-3 mm.
- ❑ Serrez les écrous.

7.3 Courroies trapézoïdales du renvoi d'angle, Figure 32

Serrage des courroies

Type de courroie SPA 1357, 2 pièces

- ❑ Vérifiez que le levier d'arrêt d'urgence du renvoi d'angle est en position fermée.
- ❑ Desserrez légèrement l'écrou inférieur A de la tige de réglage du lit du renvoi d'angle (clé de 24 mm).
- ❑ Desserrez légèrement la courroie en tournant vers le bas l'écrou supérieur B d'environ 1-2 tours.
- ❑ Vérifiez la tension des courroies en appuyant dessus avec une cale en bois large (environ 30 mm de largeur) à travers l'ouverture carrée du coin arrière du capot de la lame à scier.
- ❑ La tension des courroies est correcte lorsque la cale s'enfonce d'environ 10-15 mm sous une force moyenne d'environ 2 kg.



N.B. : Les courroies ayant toujours une tendance à s'étirer, resserrez les courroies du modèle entraîné par tracteur au bout de quelques heures d'utilisation. Après le premier resserrage, resserrez si nécessaire.

Remplacement des courroies trapézoïdales, renvoi d'angle, Figure 33

- ❑ Desserrez les courroies trapézoïdales à l'aide du levier d'arrêt de secours.
- ❑ Démontez le capot de la trémie pour la sciure (clé de 17 mm).
- ❑ Démontez la plaque latérale du capot de la lame (clé de 13 mm).
- ❑ Placez une clavette d'environ 12 mm de diamètre dans l'orifice de la poulie de la courroie pour empêcher la rotation de la lame.
- ❑ Dévissez l'écrou de la lame à scier (filetage droit, clé de 36 mm).
- ❑ Le filetage de l'écrou est M 24 x 2.
- ❑ Démontez la lame.
- ❑ Desserrez les écrous du lit du renvoi d'angle.
- ❑ Remplacez les anciennes courroies par des neuves du type SPA 1357, deux pièces.
- ❑ Serrez les courroies trapézoïdales à l'aide du levier d'arrêt de secours.
- ❑ Pour le serrage des courroies trapézoïdales, suivez les instructions du chapitre 8.2
- ❑ Nettoyez soigneusement les surfaces des brides avant de remettre la lame en place.
- ❑ Les courroies neuves ayant toujours tendance à s'étirer, n'oubliez pas de vérifier la tension des courroies trapézoïdales au bout de quelques heures de fonctionnement.

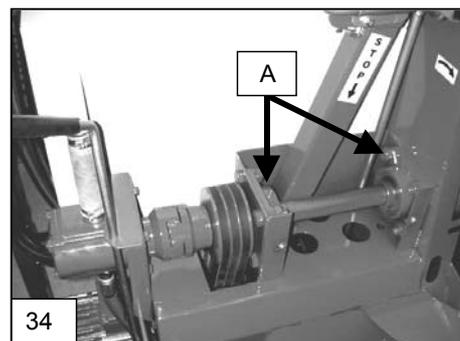


7.4 Changement de l'huile du renvoi d'angle

- ❑ Ouvrez le bouchon de remplissage d'huile C (Figure 32) et videz la vieille huile, par exemple, à l'aide d'un système de drainage par aspiration.
- ❑ Remplissez avec de l'huile neuve, environ 0,5 litres.
- ❑ On utilise la SAE 80 pour les machines entraînées par tracteur.

7.5 Lubrification de la machine, figure 34

- ❑ Si vous n'utilisez pas la machine pendant une période prolongée, lubrifiez les roulements de l'arbre A (Figure 24) avec du lubrifiant pour roulements à bille à la fin de la saison d'utilisation.
- ❑ 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.



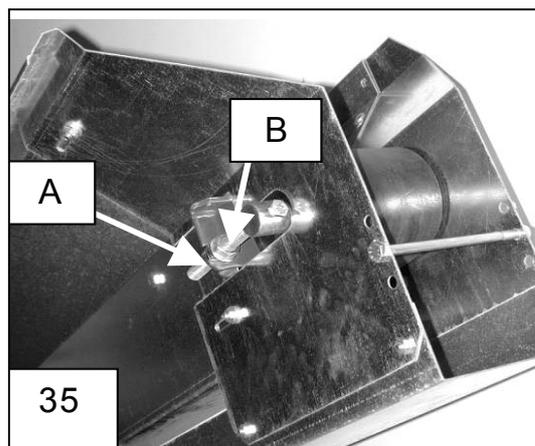
7.6 Réglage de la courroie du convoyeur

Modèles de 3,5 et 4,5 m

La courroie du convoyeur est installée et préréglée en usine.

Serrage de la courroie du convoyeur, Figure 35

- ❑ Desserrez les écrous inférieurs A (Figure 35).
- ❑ Serrez les écrous supérieurs B.
- ❑ Réglez les vis de serrage autant que nécessaire pour empêcher la courroie de tirer vers l'autre côté.
- ❑ La tension est adaptée si vous pouvez soulever à la main la courroie d'environ 5 cm.



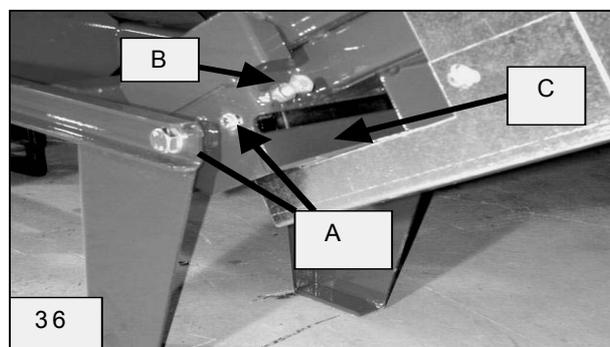
Réglage latéral de la courroie, extrémité supérieure

Vous pouvez laisser la machine tourner, en faisant très attention, pour le réglage latéral de la courroie. Le réglage est alors beaucoup plus facile.

- ❑ Si la courroie se déplace vers le côté droit, soulevez le côté droit du rouleau supérieur vers l'extérieur.
- ❑ Si la courroie se déplace vers le côté gauche, soulevez le côté gauche du rouleau supérieur vers l'extérieur.

Réglage latéral de la courroie, extrémité inférieure, Figure 36

- ❑ Le galet à l'extrémité inférieure du convoyeur peut être réglé à l'aide d'une vis de réglage B sur le roulement latéral droit du galet inférieur.
- ❑ Si la courroie se déplace vers le côté droit, desserrez légèrement les boulons de fixation A (clé de 13 mm) du roulement sur le côté droit et vissez à fond la vis de réglage B (clé de 17 mm). Si la courroie se déplace vers la gauche, tournez la vis vers l'extérieur.
- ❑ Vérifiez la trajectoire de la courroie et serrez les vis.
- ❑ Il est conseillé de procéder au réglage, en faisant très attention, lorsque la courroie tourne à faible vitesse.



7.7 Nettoyage du convoyeur

- ❑ Le convoyeur ne doit comporter aucun débris pour bien fonctionner.
- ❑ Une raclette anti-débris spéciale C (figure 36) à l'avant du galet d'entraînement sur l'extrémité inférieure empêche les débris de tomber entre le galet et la courroie.
- ❑ La raclette à débris doit être nettoyée aussi souvent que nécessaire.
- ❑ En hiver particulièrement, il est primordial que le convoyeur soit toujours nettoyé à la fin de chaque session de travail.
- ❑ Il est également possible d'utiliser un nettoyeur à haute pression pour laver le convoyeur.

6.8 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.

7.9 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 une machine à entraînement par moteur diesel reste hors service pendant plusieurs mois, ôtez la batterie et rechargez-la régulièrement. Vérifiez également le niveau d'électrolyte de la batterie et ajoutez-en si nécessaire.

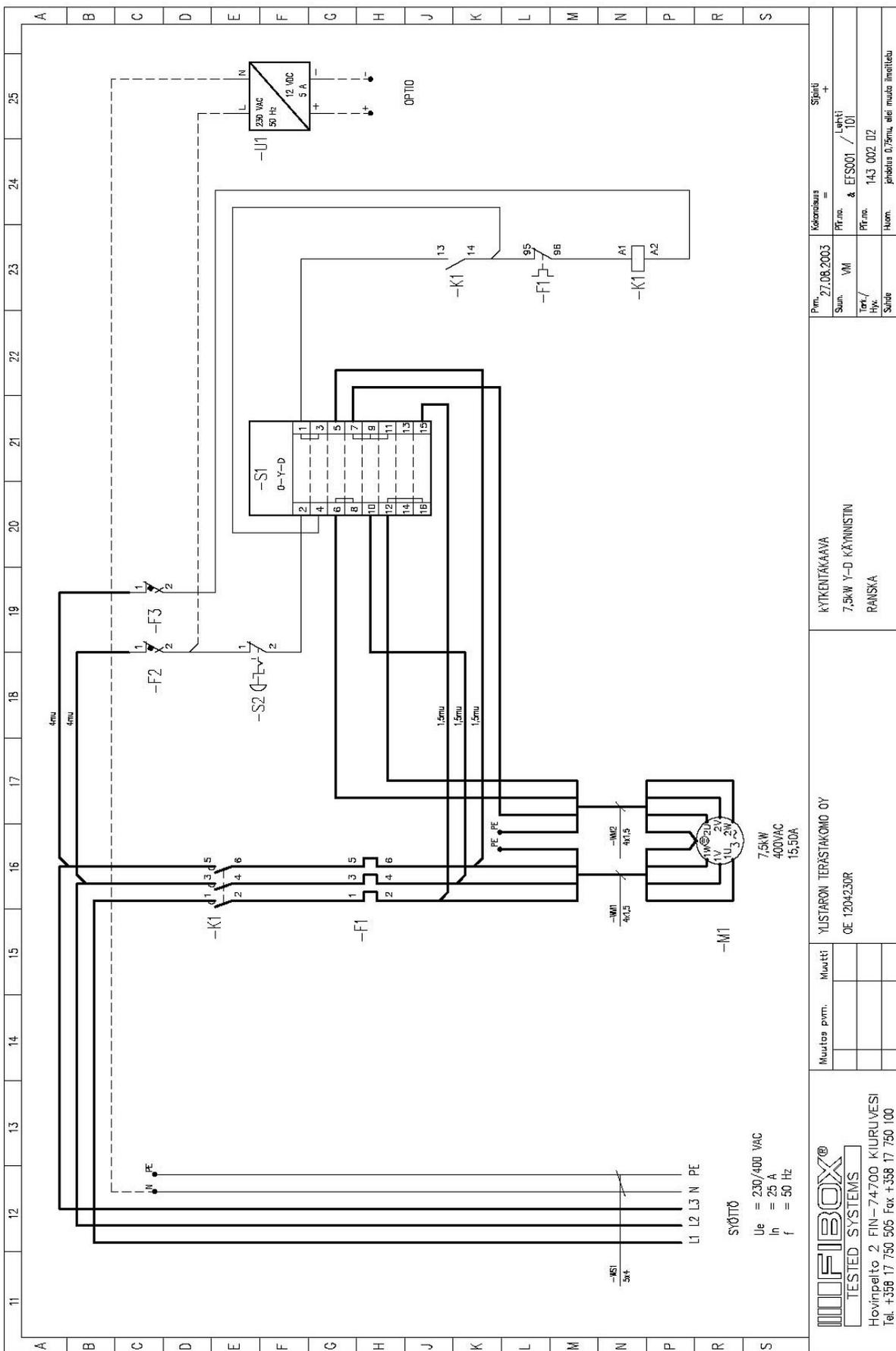
8 Calendrier d'entretien

Objet	Tâche	Tous les jours	Intervalles d'entretien 100 h	Intervalles d'entretien 500 h	Intervalles d'entretien 1000 h	Matériau/Procédé
Renvoi d'angle Entraînement par tracteur	Vérifier 1 changements 2 changements		X	X	x	SAE 80 0,5 l Vidange par aspiration
Renvoi d'angle Alimentation par moteur à Combustion	Vérifier 1 changement 2 changements		X	X	x	SAE 30 0,5 l Vidange par aspiration
Huile hydraulique Conditions normales	Vérifier 1 changement 2 changements		X	X	x	Volume 40 l ex : Esso Univis 32 Neste Hydraul 32
Filtre à huile	1 changement 2 changements			x	x	F 10 60/3
Roulements lame-arbre	Graissage		X			Lubrifiant pour roulement à bille
Tous les leviers	Graissage	X				Huile de graissage
Courroies trapézoïdales Renvoi d'angle Moteur électrique Moteur à combustion Convoyeur	Vérifiez et Remplacez si nécessaire					SPA 1357, 2 pièces SPA 1320, 3 pièces XPA 1320, 3 pièces A 136, 1 pièce
Lame à tronçonner	Affûtage					
Machine	Nettoyage	X				
Moteur électrique	Nettoyage	X				
Moteur à combustion	Entretien	X				Manuel d'instruction du moteur
Équipement électrique	Nettoyage	X				

9 Problèmes et solutions

Problème	Cause	Solution
La lame à tronçonner consomme beaucoup et chauffe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lame émoussée 2. Réglage trop serré 3. trop de résine sur la lame 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Affûter la lame de scie 2. Régler la lame. 3. Nettoyer la lame.
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"> 1. Impureté entre les brides 2. Réglage trop serré, défauts de pré-contrainte 	<p>Nettoyer les brides et la lame</p> <p>Régler la lame.</p> <p>Appliquer une pré-contrainte à la lame.</p>
La lame siffle	<ol style="list-style-type: none"> 1. vitesse trop élevée, 1 500 tr/min max 2. Fissure aux racines des dents 	<p>Diminuer la vitesse</p> <p>Ne pas utiliser, remplacer la lame</p>
La lame de scie tourne dans le mauvais sens	Mauvais ordre de phase	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inverser les positions des deux phases.
Le moteur électrique ne démarre pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bouton d'arrêt d'urgence enclenché 2. Fait beaucoup de bruit, mais ne démarre pas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Désenclencher l'arrêt d'urgence. 2. Le fusible a sauté, le remplacer.
Le moteur s'arrête plusieurs fois et le thermorelais saute.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lame émoussée 2. Mauvais réglage du thermorelais 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Affûter la lame de scie 2. Régler à nouveau le thermorelais.
Sifflement pendant le coupe et chute du nombre de tours/min	<ol style="list-style-type: none"> 1. Courroies trapézoïdales lâches 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Serrer les courroies.
Le moteur Honda s'éteint	<ol style="list-style-type: none"> 1. Panne de combustible 2. Niveau d'huile faible. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Refaire le plein 2. Rajouter de l'huile de moteur

10 Schéma électrique



Suomi	English	Deutsch		
	KOTILO	GERÄUSE	PCM 200/150 G	FIBOX SUOMI OY
	AS.LEVY	MONTAGEPLATE	MIV 200	FIBOX
	HOLKITTIVISTE	KABELVERSCHRAUBUNG	BM-12 M20	FIBOX SUOMI OY
	HOLKITTIVISTE	KABELVERSCHRAUBUNG	BM-17 M32	FIBOX SUOMI OY
	VASTAMUTTERI	GEGENMUTTER	BML-12 M20	FIBOX SUOMI OY
	VASTAMUTTERI	GEGENMUTTER	BML-14 M32	FIBOX SUOMI OY
-K1	KONTAKTORI	SCHÜTZ	LRD21	SCHNEIDER
-F1	LÄMPÖRELE	THERMORELAIS	LRD21	SCHNEIDER
-F2	JOHDONSUOJAKATKAISUJA	AUTOMAT	24309	SCHNEIDER
-S1	VALINTAKYTKIN	SCHALTER	T225-648764-241M1	SÄLZER
-S2	SIENIPAINIKE	NOT AUS	ZB5AS54	SCHNEIDER
	LIITIN	KONTAKT	ZB5AZ102	SCHNEIDER
-X1	ADAPTERI	KLEIMME	KR 8031	ENSTO
	OIKOSULKUSILTA	ADAPTER	KRL 7	ENSTO
		JUMPER	KRL 12, KRL 6067.03	ENSTO
Svenska	Français	Norsk		
	KAPSLING	KAPSLINGER	PCM 200/150 G	FIBOX SUOMI OY
	MONTAGEPLÅT	MONTAGEPLÅTER	MIV 200	FIBOX
	KABELFÖRSKRUVNING	NIPPLER	BM-12 M20	FIBOX SUOMI OY
	KABELFÖRSKRUVNING	NIPPLER	BM-17 M32	FIBOX SUOMI OY
	KONTRAMUTTER	KONTRAMUTTER	BML-12 M20	FIBOX SUOMI OY
	KONTRAMUTTER	KONTRAMUTTER	BML-14 M32	FIBOX SUOMI OY
-K1	KONTAKTOR	KONTAKTOR	LRD21	SCHNEIDER
-F1	TERMORELÄ	RELÄ	LRD21	SCHNEIDER
-F2	AUTOMAT	AUTOMATSIKRING	24309	SCHNEIDER
-S1	BRYTARE	BRYTER	T225-648764-241M1	SÄLZER
-S2	KONTAKT	NÖDSTOP	ZB5AS54	SCHNEIDER
	UTTAGSPLINT	KONTAKT	ZB5AZ102	SCHNEIDER
-X1	ADAPTER	REKKEKLEIMME	KR 8031	ENSTO
	BRO	ADAPTER	KRL 7	ENSTO
		CAVALIER	KRL 12, KRL 6067.03	ENSTO