



**Manuel d'utilisation
et
catalogue de pièces de réserve
pour la déchiqueteuse TP 230 de la
gamme Forêts**



1 Introduction

Vous venez d'acquérir une nouvelle déchiqueteuse TP.

Linddana produit des déchiqueteuses TP de qualité supérieure sur la base des technologies de production les plus récentes, telles que la découpe laser, la technologie CNC et la robotique, appliquées dans des locaux de production lumineux et ouverts.

Pour des raisons de sécurité et pour profiter au maximum de votre déchiqueteuse, il est important que vous lisiez attentivement le manuel d'utilisation avant d'utiliser la machine.

Le manuel d'utilisation décrit les consignes de sécurité, l'utilisation et l'entretien, afin de garantir la sécurité de l'utilisateur et la rentabilité de la déchiqueteuse.

Linddana A/S



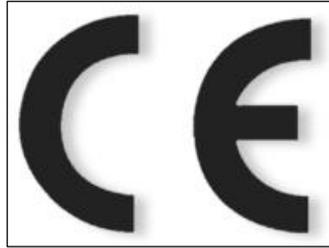
Jørgen Due Jensen, directeur

Besoin de pièces de rechange ou de conseils ? Votre distributeur reste à votre entière disposition.



Tampon du distributeur

2 Déclaration de conformité CE



Fabricant :

LINDDANA A/S, Ølholm Bygade 70, Ølholm, 7160 Tørring, Danmark
déclare que

La déchiqueteuse _____

est conforme à la réglementation de la directive "machines" (Directive 98/37/CE) et à la réglementation nationale dans laquelle se transpose cette directive,

est en conformité avec les autres directives CE suivantes :
2000/14/UE

Il est en outre explicitement indiqué
que la norme EN 13525 (standard harmonisé) a été appliquée.

Titre : Président-directeur
Nom : Jørgen Due Jensen

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jørgen Due Jensen', is written over the printed name.

Ølholm, le 16 avril 2009

3 Sommaire

1	Introduction	2
2	Déclaration de conformité CE.....	3
3	Sommaire	4
4	Utilisation	5
5	Consignes de montage.....	6
5.1	Avant la mise en service	6
5.2	Consignes de montage.....	7
6	Consignes de sécurité.....	8
6.1	Règles de sécurité	8
6.2	Pictogrammes utilisés.....	10
6.3	Niveau sonore.....	11
6.4	Respect de l'environnement.....	11
7	Utilisation de la machine	12
7.1	Tableau 1 Réglage du régime des rouleaux d'amenage	13
8	Entretien.....	14
8.1	Programme d'entretien.....	14
8.2	Lubrification et huile	15
8.3	Entretien des rouleaux d'amenage	16
8.4	Remplacement des pièces d'usure.....	17
8.5	Aiguisage des couteaux.....	24
9	Instructions relatives au contrôleur de vitesse TP PILOT 01.....	25
9.1	Commande générale.....	25
9.2	Programmation	27
9.3	Montage	31
9.4	Spécifications techniques.....	32
10	Dépannage de la déchiqueteuse TP 230.....	33
11	Garantie liée à la déchiqueteuse.....	34
12	Spécifications techniques de la déchiqueteuse.....	36
13	Schémas hydrauliques	37
14	Accessoires en option.....	38
15	Catalogue des pièces de rechange	39

4 Utilisation

La déchiqueteuse TP 230 est spécialement conçue pour le déchiquetage **stationnaire** de branches, de buissons et de déchets de bois provenant des clôtures, des parcs, des arbres le long des routes, etc.

La machine **ne peut donc pas** être utilisée pour déchiqueter des matériaux contenant des pierres, du métal ou d'autres corps étrangers. De tels corps risquent, au mieux, d'émousser les couteaux et, au pire, d'endommager la machine. Les couteaux et contre-couteaux peuvent se briser lorsque des pierres ou du métal viennent s'intercaler.

La machine ne peut pas servir à déchiqueter du bois présentant des clous, des vis, des armatures ou autres.

Lors du chargement de branches, l'utilisateur doit se tenir à côté de la trémie d'alimentation (cf. **Figure 1**).

Les branches peuvent s'agiter lors de leur saisie par les rouleaux d'amenage.

Lors du chargement de troncs, ceux-ci doivent être poussés par l'arrière (cf. **Figure 2**).



Figure 1 Chargement de branches



Figure 2 Chargement de troncs

Veillez à ce que les **couteaux** et **contre-couteaux** restent acérés : cela facilite le chargement et accroît la qualité des copeaux tout en réduisant la consommation de carburant.

La machine doit être inspectée tous les jours. Pour ce faire, la cage du rotor doit être ouverte et les rouleaux d'amenage, le rotor, les couteaux, les contre-couteaux etc. doivent être contrôlés. De cette façon, vous êtes certain d'éviter des mises à l'arrêt imprévues et vous prolongez la durée de vie de votre machine.

Les freins du tracteur sur lequel est montée la déchiqueteuse doivent toujours être correctement bloqués en cours de marche.

La machine **ne peut pas** :

- être utilisée pour déchiqueter d'autres matériaux que le bois ;
- être utilisée pour pousser des arbres, des souches ou autres.

Il est **interdit** de placer/transporter des équipements, tels que des chaînes forestières, des haches ou des tronçonneuses, dans la trémie d'alimentation.

5 Consignes de montage

5.1 Avant la mise en service

La machine est dotée d'un point de levage, qui peut être utilisé pour soulever la machine à l'aide d'une grue ou autre engin de levage (attelage) (cf. *Figure 3*). La machine peut également être soulevée à l'aide d'un chariot à fourche. Toutefois, le cas échéant, il convient d'être très prudent, car la machine risque de basculer (cf. *Figure 4*).

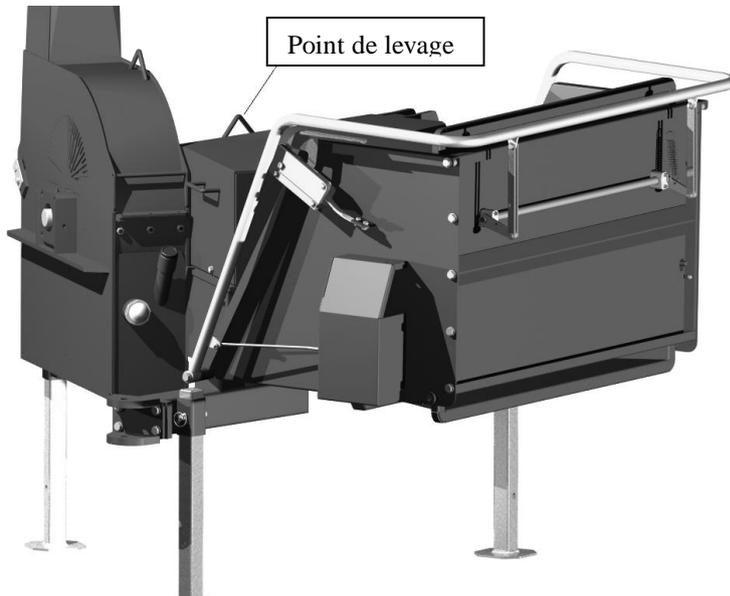


Figure 3 Point de levage de la machine



Figure 4 Soulèvement à l'aide d'un chariot à fourches

Rangez le manuel d'utilisation du cardan de PDF avec le présent manuel dans la boîte prévue à cet effet sur la machine.

Préalablement à la mise en marche, assurez-vous que la déchiqueteuse ne comprend pas de corps étrangers. La machine **doit** être débranchée du cardan de PDF lorsque vous ouvrez la cage du rotor. Contrôlez que le rotor est à l'arrêt. Tournez la goulotte d'éjection de façon à l'orienter dans le sens opposé à la cage du rotor (figure 5). Démontez les boulons qui retiennent la partie supérieure et la partie inférieure de la cage. Soulevez la partie supérieure de la cage du rotor jusqu'à ce que la goulotte d'éjection repose dans sa position. Tournez le rotor de quelques tours à la main. Enlevez les corps étrangers éventuels.

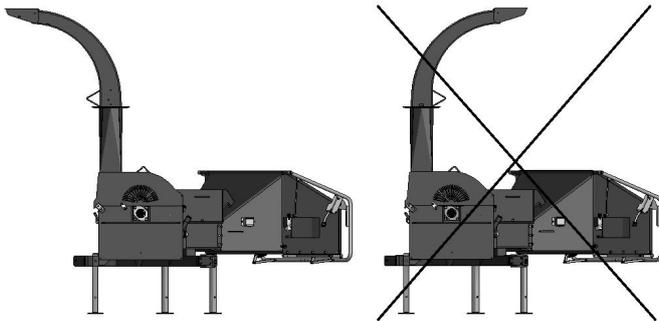


Figure 5

**Position de la goulotte d'éjection
à l'ouverture de la cage du rotor**

Assurez-vous que les couteaux sont bien écartés de **1 mm** des contre-couteaux. D'usine, le déport de couteau est réglé sur **10 mm**. Contrôlez que les couteaux fonctionnent sans toucher les contre-couteaux.

Remettez la partie supérieure de la cage du rotor en place et remontez les boutons.

Vérifiez si l'ensemble des boulons, des écrous et des vis sont correctement serrés.

N'oubliez pas de lubrifier tous les points de graissage (cf. programme d'entretien à la page 13).

L'huile hydraulique et l'huile de moteur usagées ainsi que les filtres à huile et à air usés doivent être déposés dans un centre de collecte agréé.

5.2 Consignes de montage

La machine est conçue pour être montée sur la suspension trois points du tracteur.

D'usine, la machine peut être livrée avec un cardan de PDF doté de cannelures 1 3/8" - 6 ou 1 3/8" - 21.

Utilisez un cardan de PDF avec des cannelures 1 3/8" - 6 du côté tracteur en cas de 540 tours/min. En cas de 1 000 tours/min, il convient pour certains types de tracteurs d'utiliser un cardan de PDF avec des cannelures 1 3/8" - 21.

Le cardan de PDF **doit** être monté avec roue libre sur le côté machine.

Linddana utilise un cardan Walterscheid 2400 à roue libre, fourni avec la machine.

La longueur du cardan de PDF doit être adaptée au tracteur selon les consignes du fournisseur.

Veuillez vous reporter au manuel d'utilisation du cardan de PDF joint.

La machine doit se trouver sur une surface plane et stable en cours d'utilisation. La déchiqueteuse doit être fixée à la suspension trois points du tracteur. Les freins du tracteur doivent toujours être correctement bloqués.

Lors de la mise en marche de la machine, l'embrayage doit avoir lieu à vide ou avec le moteur à régime minimum afin d'éviter toute surcharge du cardan de PDF, de la boîte de vitesses, du tracteur et de la déchiqueteuse.

6 Consignes de sécurité

6.1 Règles de sécurité

- Utilisez un casque antibruit, des lunettes de protection ou protections semblables pour les yeux, des habits de protection ajustés et des chaussures de sécurité.
- En cas d'utilisation le long d'une route, il peut être utile d'utiliser une veste à bandes réfléchissantes afin d'accroître votre visibilité vis-à-vis des autres usagers de la route. Des panneaux doivent être posés conformément au code de la route en vigueur.
- Les utilisateurs de la machine doivent au minimum être âgés de 18 ans ou de 16 ans si l'utilisation se déroule dans le cadre de leur formation et sous l'inspection d'un adulte.
- En cours de marche, tenez vos membres à l'écart de la trémie d'alimentation et des pièces rotatives de la machine.
- Tenez-vous toujours à côté de la trémie d'alimentation durant le remplissage de la machine. Observez toujours les conditions de terrain autour de la machine. Il peut être dangereux de chuter à proximité de la machine !
- Avant la mise en marche, vérifiez que les dispositifs de protection de la machine fonctionnent correctement. Cela s'applique tout particulièrement à la fonction d'arrêt et de retour du cadre de commande.
- La machine **ne peut pas** être mise en marche sans que la goulotte d'éjection n'ait été montée sur la machine.
- N'utilisez **jamais** la machine dans des locaux fermés ou mal aérés vu les risques d'intoxication par l'oxyde de carbone.
- La partie supérieure de la machine ainsi que les autres tôles de protection **ne peuvent pas** être ouvertes/enlevées avant que le disque de rotor ne soit complètement immobilisé et que le moteur du tracteur ne soit arrêté. Il est possible de contrôler si le rotor est complètement immobilisé en consultant l'extrémité d'arbre bicolore (cf. figure 6).
- Arrêtez **toujours** la machine et le tracteur lors de leur inspection, de leur entretien ou de leur réparation. La machine **doit** être débranchée du cardan de PDF du tracteur.
- Les machines montées sur tracteur doivent être descendues sur le sol avant de procéder à leur entretien ou à leur réparation.
- Enlevez toujours les clés de contact de la machine et/ou du tracteur lorsque vous quittez celle-ci.
- Au terme des opérations d'entretien et de réparation, la machine ne peut pas être remise en marche avant que tous les boulons n'aient été serrés et que tous les dispositifs de protection n'aient été remontés.
- Les machines attelées trois points **doivent** être raccordées à la suspension trois points du tracteur avant d'être utilisées.
- Il est **interdit** de dépasser le régime maximal de la machine (1 000 tours/min).
- Les protections de tubes et la jante du cardan de PDF doivent toujours être intactes. Les chaînes de sécurité sur le cardan de PDF doivent être correctement montées.
- La longueur du cardan de PDF doit être adaptée au tracteur selon les consignes du fournisseur.
- La goulotte d'éjection **ne doit pas** être orientée vers des personnes ou des zones de circulation. Une distance de sécurité de 20 m doit être respectée dans le sens d'éjection des copeaux.
- **EN CAS DE DANGER, PLACEZ LE CADRE DE COMMANDE EN POSITION NEUTRE (cf. figure 9).**

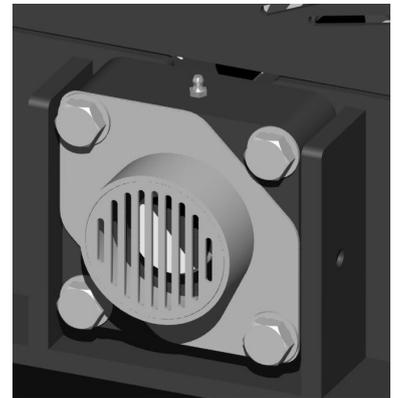


Figure 6 Extrémité d'arbre bicolore (protégée)

En cours de marche, réglez la hauteur de la machine à 600 mm minimum au-dessus du sol (**Figure 7**).

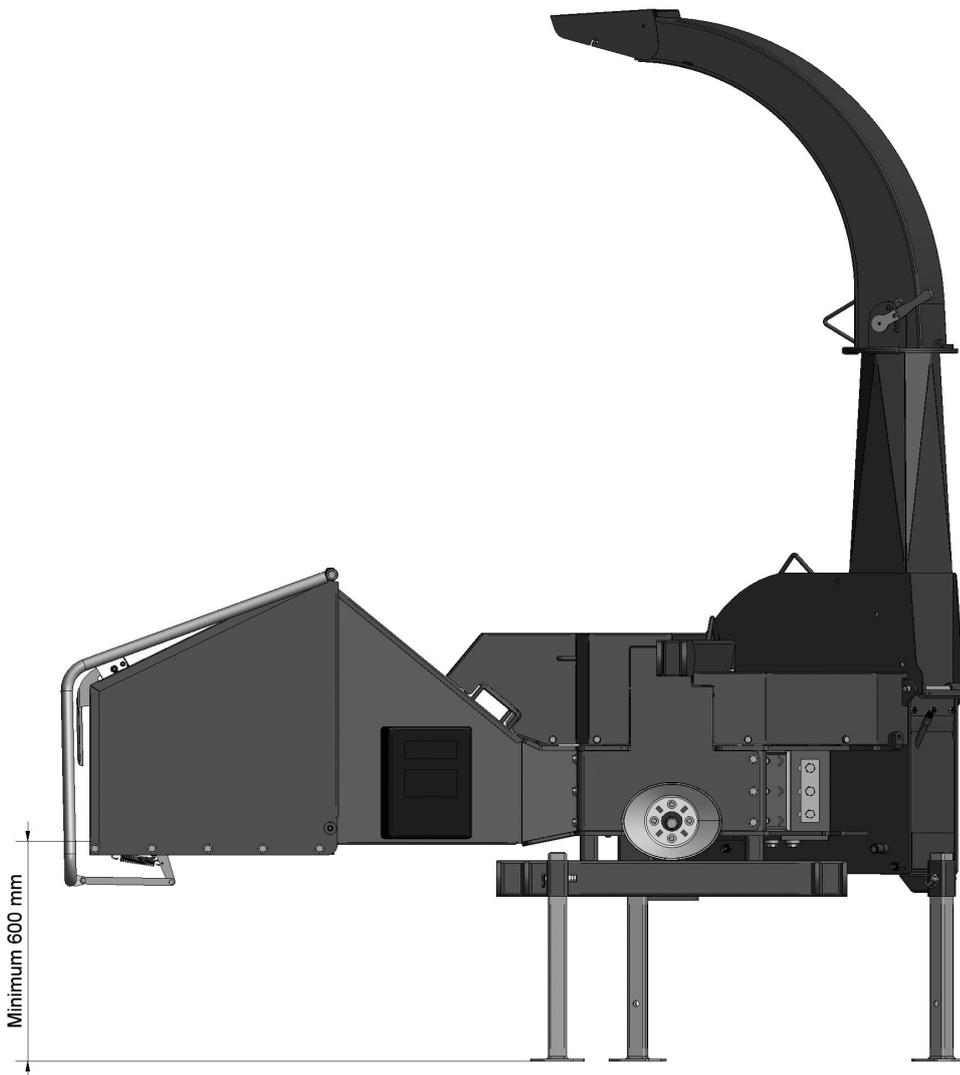
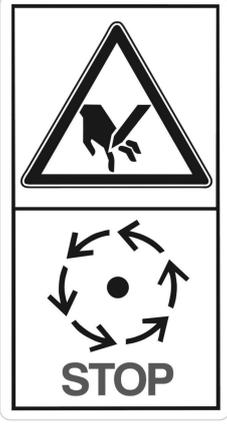
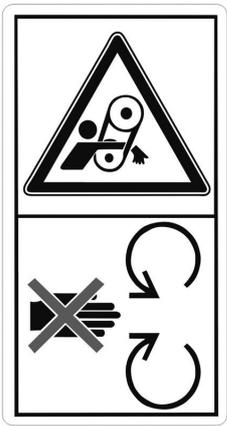
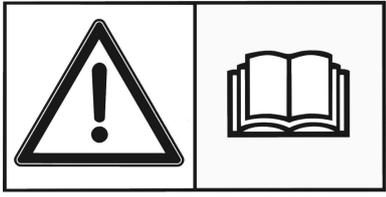


Figure 7 Hauteur minimum par rapport au sol

- En cours de transport ou en état démonté, le cardan de PDF doit être placé dans le cadre porteur de la machine.
- Lors du transport sur la voie publique, tournez la goulotte d'éjection vers l'arrière par rapport au sens de la marche et fixez-la correctement.
- Lors du transport sur la voie publique, il est impératif de respecter la réglementation des autorités.
- La machine est dotée d'une trémie rabattable. Celle-ci doit être relevée et verrouillée en place à l'aide de goupilles en cours de transport.
- Les pieds de la machine doivent être relevés en position de transport et verrouillés en place à l'aide de goupilles en cours de transport.
- Lors du nettoyage des petits copeaux présents dans le fond de la trémie, **LES ROULEAUX D'AMENAGE DOIVENT ÊTRE ARRÊTÉS.**
- Lors du nettoyage, vous **devez** utiliser un balai ou autre. Ne touchez jamais l'intérieur de la trémie pendant que la machine est en marche.

6.2 Pictogrammes utilisés

		
<p><i>Attention ! Éjection d'objets ! Distance de sécurité : 20m !</i></p>	<p><i>Attention ! Couteaux en rotation ! Attendez que le rotor soit arrêté !</i></p>	<p><i>Attention ! Rouleaux en rotation !</i></p>
		
<p><i>Attention ! Courroies en rotation !</i></p>	<p><i>Attention ! Risque de coincement ! Il est interdit de toucher la trémie !</i></p>	<p><i>Attention ! Risque de coincement ! Il est interdit de pénétrer dans la trémie !</i></p>
		
<p><i>Lisez le manuel d'utilisation avant d'utiliser la machine !</i></p>	<p><i>Le port d'un casque antibruit et de lunettes de protection est obligatoire !</i></p>	<p><i>Point de levage de la grue</i></p>

6.3 Niveau sonore

Le niveau de puissance acoustique et le niveau de pression acoustique de la déchiqueteuse ont été mesurés en cours de marche à un régime de 1 000 tours/min sur le disque du rotor, actionné par un tracteur.

Les mesures ont été relevées conformément à la réglementation sur les essais
Directive 2000/14/CE, 3 juillet 2000
Norme EN ISO 3744, 1995
Norme ISO 11201, 1995
Norme ISO 4871, 19 mars 1997
Norme EN 13525, 17 février 2005

Le niveau de puissance acoustique garanti, que le fabricant est tenu d'indiquer aux termes de la directive 2000/14/CE, est le suivant :

Déchiqueteuse TP 230 : 120 dB (A) re.1pW.

Le niveau de pression acoustique de la machine à la position de l'opérateur a été mesuré conformément à la norme ISO 11201 à :

Déchiqueteuse TP 230 : 101,7 dB (A)

Les valeurs ci-dessus comprennent l'incertitude commune liée à la méthode de relevé et la variation estimée d'une série de produits de ce type de machine. Des informations détaillées sur les mesures et leurs résultats ainsi qu'une estimation de l'incertitude figurent dans un rapport détaillé disponible sur demande.

Le niveau sonore est de telle nature que le port d'un casque antibruit est obligatoire en cours d'utilisation.

6.4 Respect de l'environnement

À chaque remplacement de l'huile hydraulique ou de l'huile de moteur, les huiles usagées et les filtres à huile et à air usés doivent être éliminés conformément à la réglementation en vigueur en étant déposés dans un centre de collecte agréé.

Dans la mesure du possible, les déversements d'huile doivent être évités. En cas de déversement, l'huile doit être recueillie et déposée dans un centre de collecte agréé.

Les pièces usées doivent être déposées dans un centre de recyclage.

Une fois usée, la machine doit être correctement mise au rebut. L'huile hydraulique et l'huile de moteur doivent être vidangées et déposées avec les filtres à huile et à air dans un centre de collection agréé.

Le reste de la machine doit être déposé dans un centre de recyclage en vue du recyclage de ses matériaux de fabrication.

7 Utilisation de la machine

La déchiqueteuse est dotée de deux rouleaux hydrauliques, d'un régulateur de débit, d'une soupape de manœuvre, d'un cadre de commande muni d'une « poignée de réinitialisation » et d'une poignée sur la trémie d'alimentation (cf. figure 8). La trémie d'alimentation est rabattable.

Afin de faciliter l'ouverture et la fermeture de la trémie d'alimentation rabattable, sortez la poignée de la trémie. Cette poignée doit être rentrée après l'ouverture ou la fermeture de la trémie.

Le cadre de commande doit être en position d'arrêt (0) lors de la mise en marche (cf. figure 9). Au terme du démarrage, libérez la « poignée de réinitialisation », tirez le cadre de commande en position intermédiaire (A) et les rouleaux se mettent à tourner. Le matériau est maintenant chargé dans la machine.

En tirant le cadre de commande à fond vers vous (B), vous inversez le débit d'huile dans la soupape de manœuvre et le sens de rotation des rouleaux, si bien que le matériau est maintenant éjecté de la machine.

Lorsque la marche de la machine est arrêtée (0) ou inversée (B), la « poignée de réinitialisation » bloque automatiquement le cadre de commande. La « poignée de réinitialisation » doit alors être libérée avant que le cadre de commande ne puisse être placé en position intermédiaire (A) et que les rouleaux ne puissent charger le matériau dans la machine.

Cette « poignée de réinitialisation » empêche une mise en marche accidentelle des rouleaux et le chargement du matériau dans la machine qui s'en suivrait.

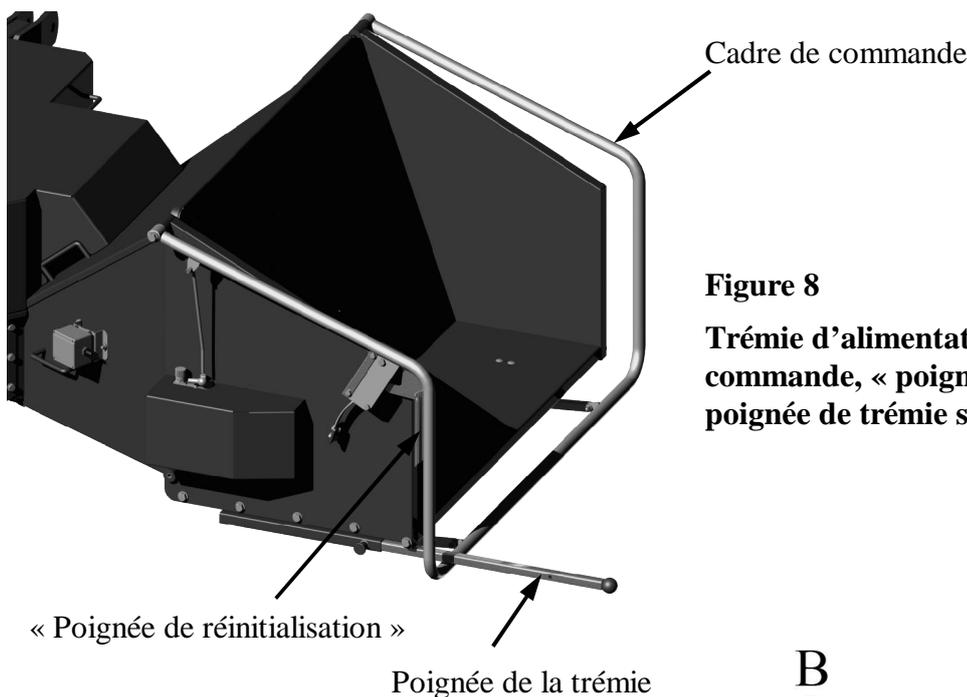
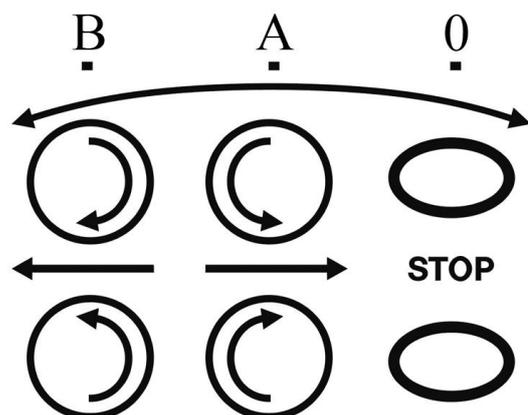


Figure 8
Trémie d'alimentation TP 230 avec cadre de commande, « poignée de réinitialisation » et poignée de trémie sortie

Figure 9
Consignes relatives au cadre de commande



En ajustant le vis de réglage du régulateur de débit, il est possible de déterminer la vitesse de rotation adéquate. Ne faites jamais fonctionner les rouleaux à trop grande vitesse, car le bois, en cas de pression excessive sur le rotor, fera office de frein, ce qui augmentera la consommation de carburant. Les branches peuvent s'enchevêtrer dans les rouleaux en cas de vitesse de rotation excessive des rouleaux.

Le tableau ci-dessous (**Tableau 1**) indique les vitesses de rotation recommandées des rouleaux d'amenage à une longueur de copeaux souhaitée. Les vitesses varient en fonction du régime du cardan de PDF. La longueur de copeaux peut être réglée sur le régulateur de débit de la déchiqueteuse pour les longueurs inférieures à celles indiquées dans le tableau.

7.1 Tableau 1 Réglage du régime des rouleaux d'amenage

TP 230 (3 couteaux)		* = Régulateur de débit complètement ouvert			
Déport de couteau	À 1 000 tours/min	À 540 tours/min	<i>m/min théorique</i>	<i>m/min théorique</i>	Longueur de copeaux mm
12	81	44	53	29	18
10	67	36	44	24	15
8	54	29	35	19	12

8 Entretien

Lors de toute opération d'entretien et de réparation, la machine et la force motrice doivent être arrêtées. Les machines montées sur tracteur doivent être placées sur une surface plane et stable et débranchées du cardan de PDF du tracteur.

8.1 Programme d'entretien

Intervalle => heures	8 ⌘	50 ⌘	100 ⌘	200 ⌘	1000 ⌘	1 000 m ³	10 000 m ³
Lubrification du cardan de PDF ¹	X						
Contrôle des couteaux et des contre-couteaux	X						
Resserrage de l'ensemble des boulons et des écrous ²	(X)	X					
Lubrification des paliers principaux du disque du rotor ³			X				
Nettoyage/lubrification du raccord de tubes du cardan de PDF ⁴				X			
Lubrification des paliers de rouleaux ⁵				X			
Remplacement du filtre de retour de la pompe hydraulique ⁶		(X)			X		
Remplacement de l'huile hydraulique ⁷					X		
Inversion/remplacement des contre-couteaux ⁸					X		
Remplacement du cadre de la partie supérieure de la cage du rotor ⁹					X		
Inversion/remplacement du raclor triangulaire et du raclor carré ¹⁰						X	
Aiguisage des fers plats sur les rouleaux d'amenage ¹¹						X	
Contrôle des courroies trapézoïdales ¹²		X					
Contrôle de l'usure des ailettes d'éjection.					X		
Contrôle de l'usure de la jante							X

¹ Démontez le cardan de PDF et lubrifiez les quatre graisseurs avec Uniway Ep2.

² Resserrez les boulons et les écrous une première fois après huit heures, puis toutes les 50 heures.

³ Lubrifiez les deux graisseurs avec Uniway Ep2.

⁴ Démontez le cardan de PDF, désassemblez le raccord de tubes, nettoyez et lubrifiez.

⁵ Lubrifiez les deux graisseurs avec Uniway EP2.

⁶ À remplacer la première fois après 50 heures, puis toutes les 1 000 heures.

⁷ Vidangez l'huile hydraulique et remplissez d'huile neuve (21 litres de Hydraway HM 32 ou huile semblable).

⁸ Inversez/remplacez les contre-couteaux.

⁹ Remplacez le cadre de la partie supérieure de la cage du rotor (le cas échéant).

¹⁰ Inversez/remplacez le raclor triangulaire de la cage du rotor. Inversez/remplacez le raclor carré du rotor.

¹¹ Aiguissez les rouleaux d'amenage jusqu'à ce qu'ils soient bien acérés.

¹² Contrôlez la tension des courroies trapézoïdales.

8.2 Lubrification et huile

De série, la machine est remplie d'huile hydraulique à base d'huile minérale additionnée d'une quantité suffisante d'additifs anti-usure d'un type efficace dans des conditions de lubrification limite à basses températures, c.-à-d. moins de 60 °C. L'huile doit répondre aux exigences suivantes :

- Température de service normale comprise entre +30 °C et +60 °C
- Température de service minimum : -30 °C
- Température de service maximum : +90 °C
- Dans l'intervalle des températures de service, la viscosité doit être comprise entre 35 et 75 cSt
- La viscosité minimum admissible est d'environ 20 cSt

D'usine, la déchiqueteuse est remplie d'huile Statoil **Hydraway HM 32**. Lors du remplacement, utilisez la même huile ou un produit semblable. Ne mélangez pas des huiles de types/marques différent(e)s.

La machine est conçue de sorte qu'il est possible d'utiliser des huiles hydrauliques biodégradables sans aucune difficulté pour autant que ces huiles répondent aux exigences stipulées ci-dessus.

L'huile hydraulique et l'huile de moteur usagées ainsi que les filtres à huile et à air usés doivent être déposés dans le centre de collecte de votre municipalité.

Lubrifiez les graisseurs de la machine conformément au programme d'entretien avec de l'huile Statoil **Uniway Ep2** ou un produit semblable.

La machine est dotée d'un réservoir d'huile hydraulique, intégré dans la cage du rotor. Le réservoir est équipé d'un bec de remplissage, d'une soupape de purge, d'un verre indicateur et d'un bouchon de fond.

Lors du remplacement de l'huile hydraulique, ouvrez le bec de remplissage (cf. **Figure 10**). Dévissez le bouchon de fond. Récoltez l'huile dans un récipient que vous éliminerez correctement. Lorsque le réservoir est vide, purgez complètement à l'aide d'une seringue à huile. Revissez le bouchon de fond et remplissez lentement d'huile hydraulique neuve (21 litres pour la déchiqueteuse TP 230).

Remplissez jusqu'à ce que le niveau d'huile atteigne la moitié du verre indicateur.

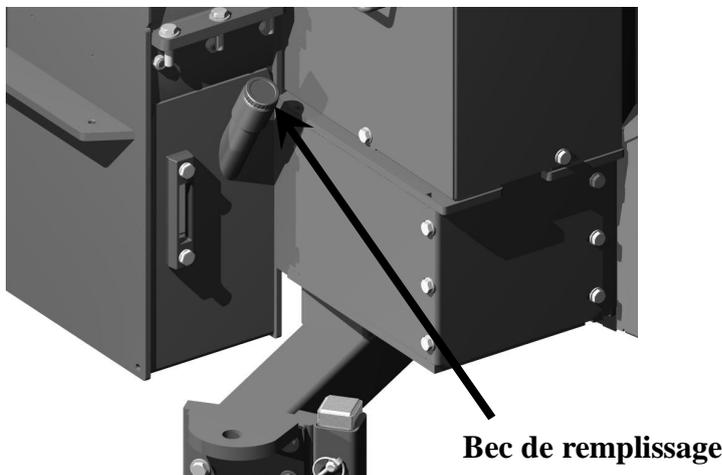


Figure 10 Replissage de l'huile hydraulique

8.3 Entretien des rouleaux d'amenage

Les rouleaux d'amenage amènent le matériau jusqu'au disque du rotor et aux couteaux.

Les lames des rouleaux fixes et basculants doivent rester acérées afin de préserver l'effet des rouleaux.

Procédez comme suit :

Arrêtez la machine et la force motrice. Débranchez le cardan de PDF du tracteur. Contrôlez que le rotor est **complètement** à l'arrêt. Tournez la goulotte d'éjection de façon à l'écarter de la cage du rotor (cf. figure 5). Enlevez les boulons qui retiennent les deux parties de la cage du rotor, et ouvrez celle-ci. Enlevez la tôle de protection située au-dessus de l'entrée. À l'aide d'une pince multiprise ou autre, soulevez les ressorts du rouleau d'amenage basculant (cf. **Figure 11**).

Vous pouvez maintenant aiguiser les fers plats des deux rouleaux d'amenage à l'aide d'une meuleuse d'angle.

N'oubliez pas que les lignes de soudures ne doivent pas être meulées !

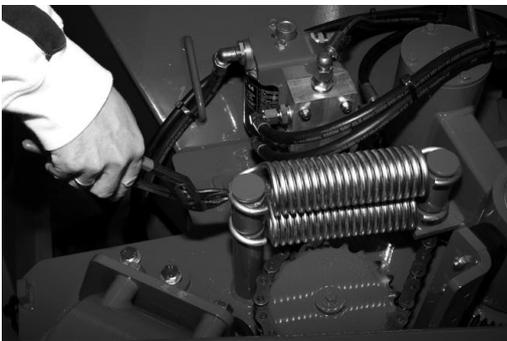


Figure 11 Soulèvement du ressort

Tournez délicatement le rotor à l'aide du cadre de commande en position marche avant ou marche arrière. Cela vous permet de faire tourner les rouleaux d'amenage pour bien aiguiser toutes les lames.

Une fois les rouleaux aiguisés, tirez sur le rouleau d'amenage basculant pour le remettre en place. Remontez les ressorts à l'aide d'une pince multiprise. Fermez la cage du rotor et revissez les boulons.

Si les rouleaux ne parviennent pas à tourner correctement, il est possible qu'un objet soit coincé derrière les rouleaux d'amenage. Vous pouvez démonter la tôle de protection du rouleau d'amenage basculant en enlevant les six boulons sur le côté de la machine (cf. **Figure 12**). Avant de remonter la tôle de protection, nettoyez l'espace derrière et autour des rouleaux d'amenage.

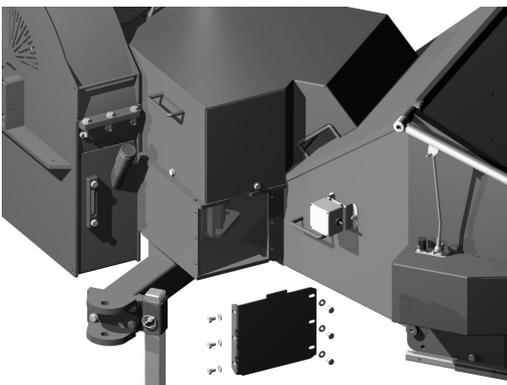


Figure 12 Enlèvement de la tôle de protection à hauteur des rouleaux

8.4 Remplacement des pièces d'usure

8.4.1 Contre-couteaux

Les contre-couteaux de la machine servent de contre-lames aux couteaux pour découper le bois. Les contre-couteaux doivent être acérés, sans quoi le bois se pliera et la surface de coupe sera effilée. La machine est dotée d'un contre-couteau horizontal à deux lames réversibles et d'un contre-couteau vertical à quatre lames réversibles.

Procédez comme suit :

Arrêtez la machine et la force motrice. Débranchez le cardan de PDF du tracteur. Contrôlez que le rotor est **complètement** à l'arrêt. Ôtez la tôle de protection située au-dessus du rouleau basculant. Tournez la goulotte d'éjection de façon à l'orienter dans le sens opposé à la cage du rotor (figure 5). Enlevez les boulons qui retiennent les deux parties de la cage du rotor, et ouvrez celle-ci. À l'aide d'une pince multiprise, soulevez les deux ressorts du rouleau d'amenage basculant et écartez le rouleau (cf. **Figure 11**).

Démontez les trois boulons qui retiennent le contre-couteau horizontal. Procédez par l'extérieur et par le bas. Sortez le contre-couteau par le haut et inversez/remplacez-le. Avant de remonter le contre-couteau, celui-ci et la surface de contact doivent être minutieusement nettoyés. La distance entre le tranchant du couteau et le contre-couteau doit être de **1 mm** (cf. Figure 13).

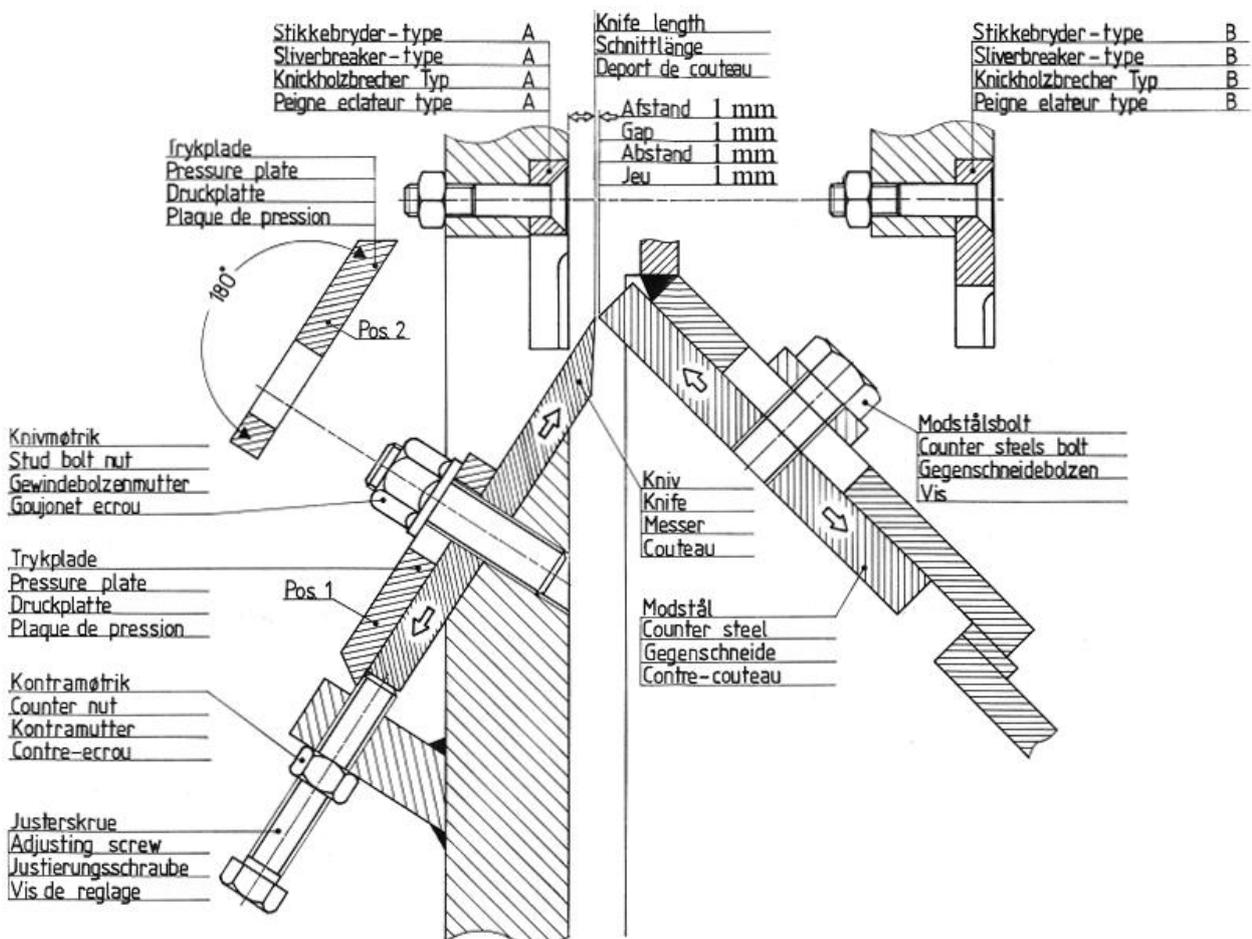


Figure 13 Distance entre le contre-couteau et le couteau

Le couple de serrage des boulons des contre-couteaux doit être de **200 Nm / 20 KPm**. Utilisez la clé dynamométrique comprise dans la trousse d'outils (disponible en option).

Dévissez le contre-couteau vertical et enlevez-le depuis l'intérieur. Avant d'insérer le nouveau contre-couteau, celui-ci et la surface de contact doivent être minutieusement nettoyés. Réglez le contre-couteau à une distance de **1 mm** des couteaux. Utilisez un calibre à lames. Serrez les boulons du contre-couteau vertical à **200 Nm / 20 KPm**.

Une fois les contre-couteaux inversés ou remplacés et tous les boulons serrés, tirez sur le rouleau d'aménagement basculant pour le remettre en place. Remontez les ressorts à l'aide d'une pince multiprise (cf. **Figure 11**).

Tournez le rotor de quelques tours afin de vous assurer de l'absence d'objets dans la cage du rotor. Fermez la cage du rotor et montez les boulons (cf. **Figure 14**).

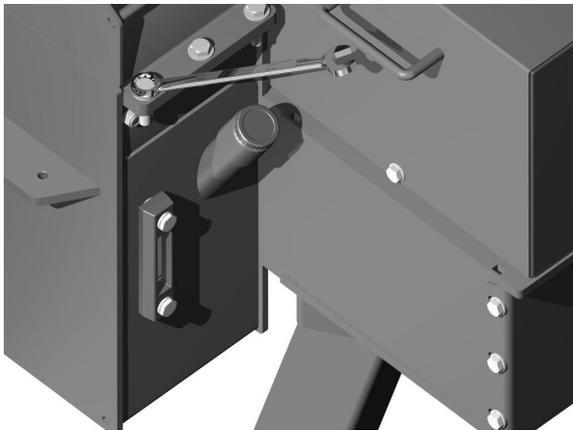


Figure 14 Montage des boulons dans la cage du rotor

8.4.2 Couteaux

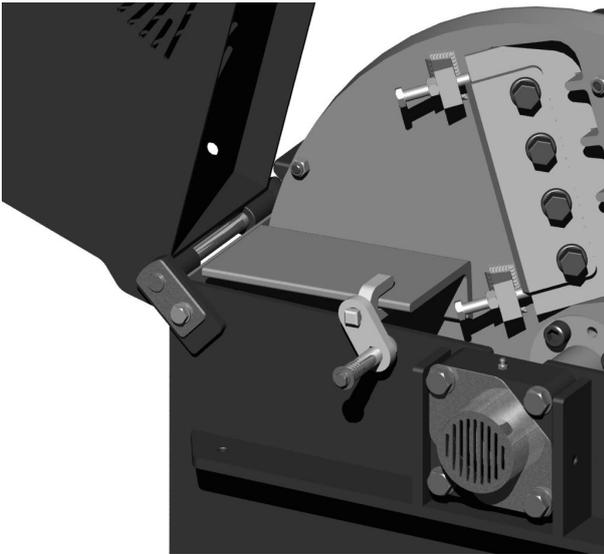
La machine est dotée de trois couteaux.

Les couteaux doivent toujours être remplacés deux à deux. Les couteaux sont assortis deux à deux, même lors de leur aiguisage, afin qu'ils présentent toujours la même largeur. Si les couteaux ne présentent pas la même largeur, le rotor est alors déséquilibré, ce qui entraîne une charge inutile des paliers et produit des vibrations dans toute la machine.

Procédez comme suit :

Arrêtez la machine et la force motrice. Débranchez la machine du cardan de PDF du tracteur. Assurez-vous que le rotor est **complètement** à l'arrêt en consultant l'extrémité d'arbre bicolore. Tournez la goulotte d'éjection de façon à l'écarter de la cage du rotor (cf. figure 5). Enlevez les boulons qui retiennent les deux parties de la cage du rotor, et ouvrez celle-ci.

Tournez le rotor jusqu'à ce que la fourche du verrou puisse s'engrener sur l'une des ailettes d'éjection du rotor. Le rotor est maintenant verrouillé (cf. figure 16). Veillez à ne pas approcher les doigts des couteaux lorsque vous tournez le rotor.



Figur 15 Verrouillage du rotor à l'aide du verrou



Figur 16 Calibre à lames

Enlevez les quatre écrous qui retiennent le couteau et la plaque de serrage sur le rotor. Ôtez le couteau et, éventuellement, le peigne éclateur. Nettoyez minutieusement les surfaces de contact du disque de déchetage, du couteau et du peigne éclateur avant de monter les couteaux et le peigne. Lors du montage, les écrous **doivent** être légèrement huilés ($\mu = 0,125$), c.-à-d. à l'aide d'une huile fine WD 40 ou autre. Il est **interdit** d'utiliser de la graisse cuivrée, MoS₂ ou autre graisse à basse friction.

Lors du montage, utilisez un calibre à lames (cf. figure 17) pour régler le déport de couteau.

Assurez-vous que la distance entre le tranchant du couteau et le contre-couteau est correctement réglée sur **1 mm**.

Serrez les écrous à **200 Nm / 20 Kpm**. Pour ce faire, utilisez la clé dynamométrique comprise dans la trousse d'outils. Celle-ci est disponible en option.

Une fois les couteaux remplacés, tournez le rotor de quelques tours afin de vous assurer de l'absence d'objets dans la cage du rotor. Fermez la cage du rotor et montez les boulons (cf. **Figure 14**).

8.4.3 Peignes éclateurs

Afin d'accroître la qualité des copeaux, la machine est d'usine dotée de peignes éclateurs de type A (cf. figure 18).

En cas de déchiquetage de bois sec dur, utilisez un peigne éclateur de type B (cf. figure 19). Le peigne éclateur de type B est disponible en option.



Figure 17 Peigne éclateur de type A



Figure 18 Peigne éclateur de type B

Procédez comme suit :

Arrêtez la machine et la force motrice. Débranchez le cardan de PDF du tracteur. Contrôlez que le rotor est **complètement** à l'arrêt. Tournez la goulotte d'éjection de façon à l'écarter de la cage du rotor (cf. figure 5). Enlevez les boulons qui retiennent les deux parties de la cage du rotor, et ouvrez celle-ci. Enlevez les quatre boulons et écrous qui retiennent le peigne éclateur (cf. **Figure 19**).

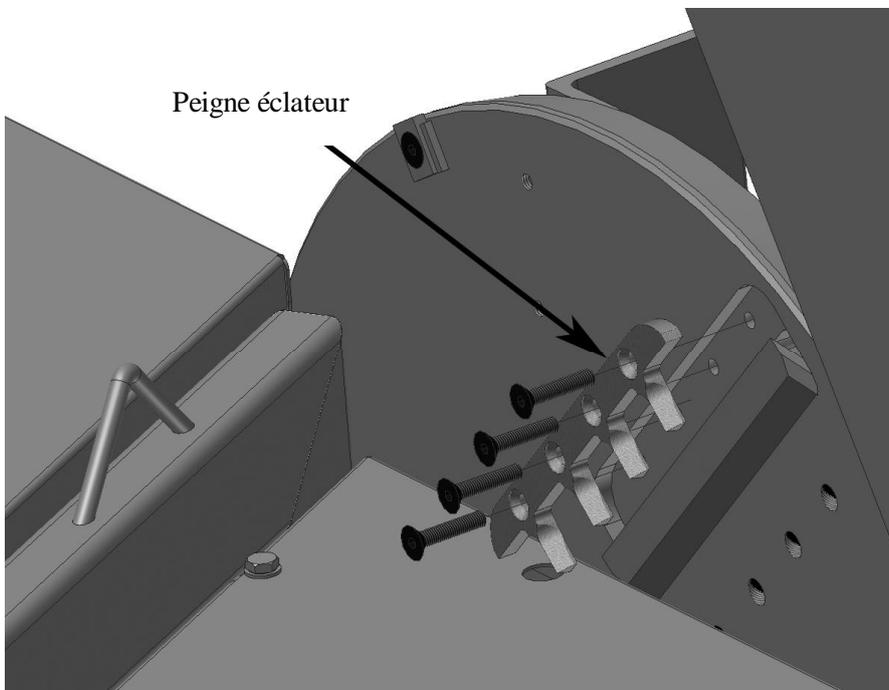


Figure 19 Remplacement du peigne éclateur

En cas d'utilisation du peigne éclateur de type B, le déport de couteau doit être de **8 mm maximum**. Une fois les peignes éclateurs démontés ou remplacés, tournez le rotor de quelques tours afin de vous assurer qu'il tourne en toute liberté et qu'aucun objet n'est présent dans la cage du rotor. Fermez ensuite la cage du rotor et montez les boulons (cf. **Figure 14**).

8.4.4 Racloirs et plaque de revêtement

La machine est dotée de trois racloirs carrés sur le disque du rotor, d'un racloir triangulaire sur la cage du rotor et d'une plaque de revêtement dans la goulotte d'éjection (cf. **Figure 20**):

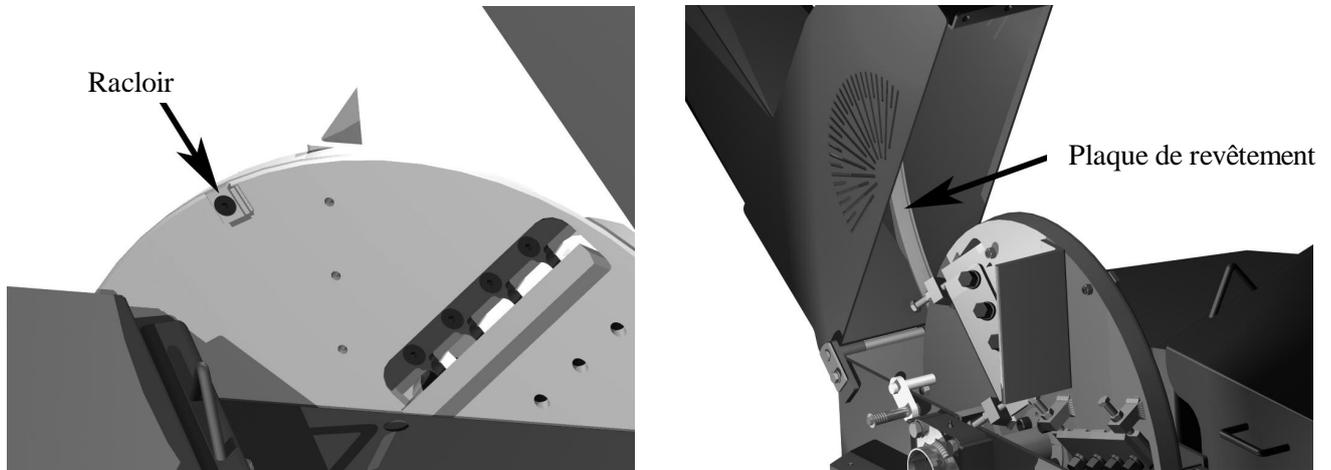


Figure 20 Emplacement des racloirs et de la plaque de revêtement

Les racloirs visent à enlever le matériau qui s'incruste sur les couteaux. De plus, le racloir carré enlève sur le rotor le matériau qui chute devant le disque de déchiquetage. Cela réduit l'usure de la jante et la consommation de carburant.

Les racloirs carrés peuvent être inversés une fois avant d'être remplacés, tandis que le racloir triangulaire et la plaque de revêtement doivent toujours être remplacés lorsqu'ils sont usés.

Procédez comme suit :

Tournez le rotor jusqu'à ce que la fourche du verrou puisse s'engrener sur l'une des ailettes d'éjection du rotor. Le rotor est maintenant verrouillé (cf. figure 16).

Démontez les boulons noyés qui retiennent le racloir carré sur le rotor. Inversez le carré de façon à orienter le coin acéré vers le haut. Nettoyez le bloc et la surface de contact. Remontez le racloir carré. S'il est usé sur les deux coins, le racloir carré doit être remplacé. Remplacez toujours les racloirs carrés du rotor deux à deux. Remplacez le racloir triangulaire lorsqu'il est usé.

La plaque de revêtement est montée dans la partie supérieure de la cage du rotor et peut être facilement remplacée en démontant les trois boulons sur l'extérieur de la cage. Si la qualité des copeaux n'est pas décisive, il peut être utile d'enlever la plaque de revêtement de la goulotte d'éjection. Cela accroît la capacité de la machine et économise du carburant. La plaque de revêtement doit être démontée en cas de déchiquetage de bois résineux humide portant de nombreuses aiguilles. Cela garantit un bon rendement.

Une fois les racloirs inversés ou remplacés, tournez le rotor de quelques tours afin de vous assurer qu'il tourne en toute liberté et qu'aucun objet n'est présent dans la cage du rotor. Fermez ensuite la cage du rotor et montez les boulons (cf. **Figure 14**).

8.4.5 Jante

La déchiqueteuse TP 230 est dotée d'une jante remplaçable au fond de la cage du rotor. La jante absorbe l'usure qui, sans cela, se produirait dans le fond de la cage.

Procédez comme suit :

Arrêtez la machine et la force motrice. Débranchez le cardan de PDF du tracteur. Contrôlez que le rotor est **complètement** à l'arrêt. Tournez la goulotte d'éjection de façon à l'écarter de la cage du rotor (cf. figure 5). Enlevez les boulons qui retiennent les deux parties de la cage du rotor, et ouvrez celle-ci. Enlevez la partie supérieure de la cage du rotor.

Démontez les six boulons et écrous qui retiennent la jante sur la partie inférieure de la cage du rotor (**Figure 21**).

Frappez à l'aide d'un marteau sur la partie de la jante qui dépasse du rebord de la cage du rotor du côté de la charnière afin de défaire la jante. Vous pouvez ensuite ôter la jante en la tournant.

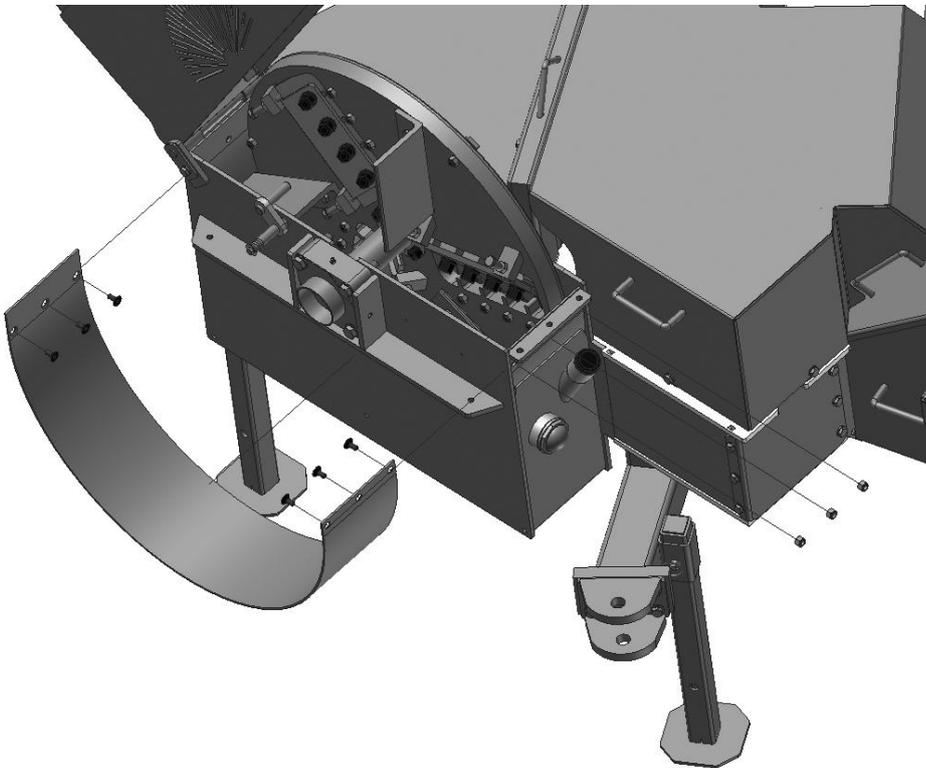


Figure 21 Remplacement de la jante

Avant de monter une nouvelle jante, nettoyez les saletés et la rouille dans le fond de la déchiqueteuse. Montez la nouvelle jante à l'aide de six boulons. Remontez la partie supérieure de la cage du rotor.

Une fois la jante remplacée, tournez le rotor de quelques tours afin de vous assurer qu'il tourne en toute liberté et qu'aucun objet n'est présent dans la cage du rotor. Fermez ensuite la cage du rotor et montez les boulons (cf. **Figure 14**).

8.4.6 Réglage des courroies trapézoïdales

Les rouleaux d'amenage sont actionnés par voie hydraulique. La pompe hydraulique des rouleaux est actionnée par des courroies trapézoïdales. Ces courroies doivent être contrôlées à intervalles réguliers ou si vous les soupçonnez d'être détendues.

Procédez comme suit :

Arrêtez la machine et la force motrice. Débranchez le cardan de PDF du tracteur. Contrôlez que le rotor est **complètement** à l'arrêt. Tournez la goulotte d'éjection de façon à l'écarter de la cage du rotor (cf. figure 5). Démontez les boulons qui retiennent les deux parties de la cage du rotor, et ouvrez celle-ci.

Desserrez les quatre boulons qui retiennent la pompe hydraulique et ajustez la tension à l'aide de la vis de réglage. Les courroies usagées peuvent se détendre de 5,5 mm lorsqu'elles sont soumises à une force de 38 N (3,8 kg). Dans le cas des courroies neuves, cette valeur est de 43 N (4,3 kg) (cf. **Figure 22**). Les courroies peuvent être mesurées à l'aide d'un instrument conçu à cet effet, disponible en option.

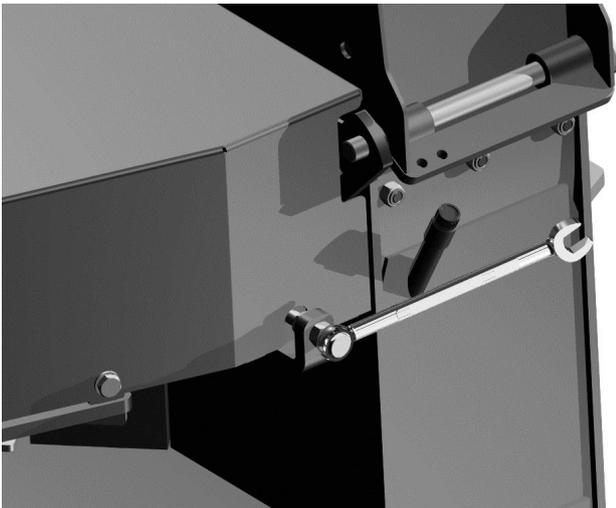


Figure 22 Tension des courroies trapézoïdales

Une fois les courroies tendues, tournez le rotor de quelques tours afin de vous assurer de l'absence d'objets dans la cage du rotor. Fermez ensuite la cage du rotor et remontez les boulons (cf. **Figure 14**).

8.5 Aiguisage des couteaux

Il est crucial pour la qualité des copeaux que les couteaux soient acérés. Ceux-ci doivent être contrôlés au moins une fois par jour. L'intervalle d'aiguisage des couteaux peut être prolongé en les aiguisant régulièrement à l'aide d'une pierre de carborundum.

L'aiguisage doit être opéré à la façon d'un **meulage à l'eau** avec collecteur (cf. **Figure 23**). N'utilisez **jamais** de meuleuse d'angle ou autre pour aiguiser les couteaux. Des meuleuses à l'eau sont disponibles en option auprès de Linddana.

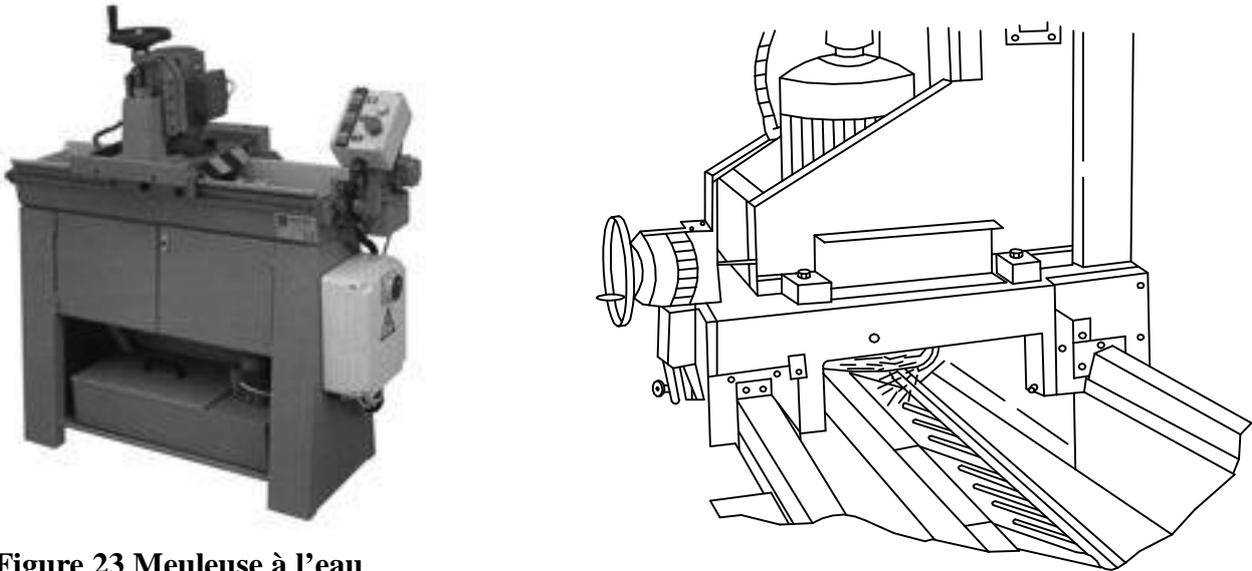


Figure 23 Meuleuse à l'eau

Lors de l'aiguisage des couteaux, veillez à ce que la largeur soit identique sur le jeu de couteaux, et ce par souci d'équilibrage du rotor. Les couteaux doivent toujours être aiguisés deux à deux. Les couteaux peuvent au maximum être aiguisés jusqu'à 106 mm (cf. **Figure 24**). Au-delà, ils doivent être mis au rebut.

L'angle d'attaque des couteaux doit être aiguisé à 30° (cf. **Figure 24**).

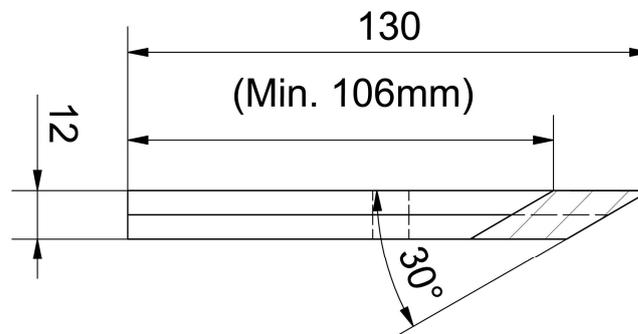


Figure 24 Meuleuse d'angle et largeur minimum des couteaux de déchiquetage

9 Instructions relatives au contrôleur de vitesse TP PILOT 01

9.1 Commande générale

TP Pilot permet de contrôler la vitesse de rotation du rotor et des rouleaux d'amenage et émet des alarmes en cas de dépassement de valeurs limites max. et min.

Fonctions et affichages

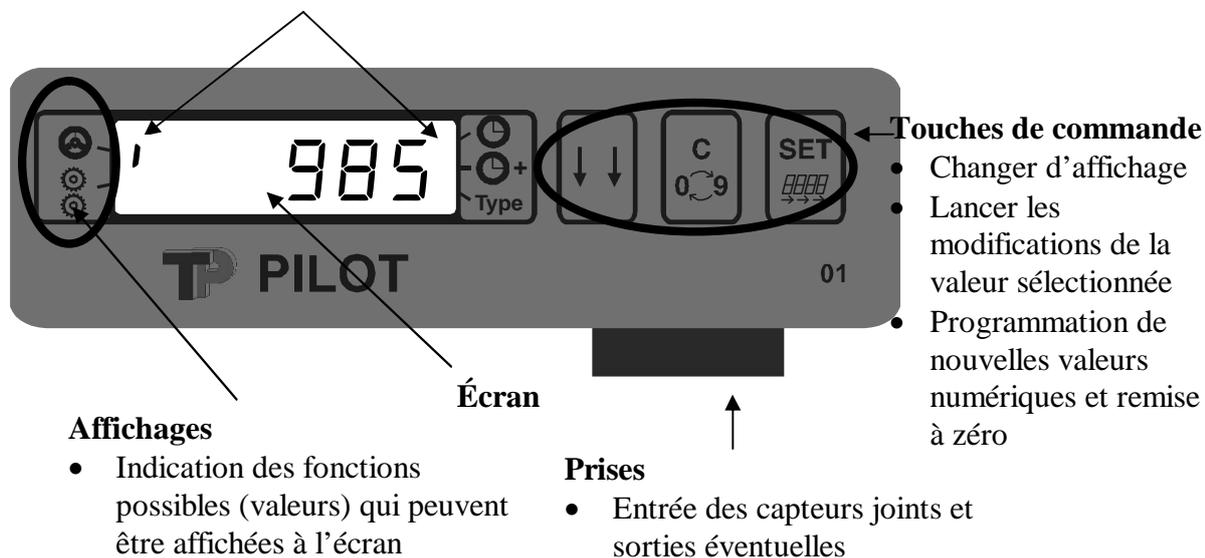
Les fonctions suivantes sont incluses dans l'ordinateur :

Symbole	Désignation	Valeur limite
	Contrôleur de vitesse programmable Rotor (utilisé avec capteur pour vitesse du rotor)	1 – 9999 tours/min (en pratique, pas moins de 12 tours/min)
	Contrôleur de vitesse programmable Rouleau (utilisé avec capteur pour vitesse du rouleau)	1 – 9999 tours/min (en pratique, pas moins de 12 tours/min)
	Durée de service	0:0 – 99:59 heures:minutes 9999 heures pleines
	Durée de service totale	0:0 – 99:59 heures:minutes 9999 heures pleines
Type	Sélection du type de machine	1 – 12

Vue d'ensemble du moniteur

Curseur

- Le curseur (horizontal ou vertical) des pages d'affichage indique la fonction actuellement affichée à l'écran



Légende des touches de commande

Touche 

En appuyant sur la touche , vous pouvez passer d'un affichage à l'autre (indiqué dans le champ de fenêtre à l'extrémité gauche de l'écran) et ainsi d'une fonction à l'autre sur le moniteur. À chaque activation de la touche, la position du curseur/affichage avance d'un pas. Le curseur commence dans le coin supérieur gauche et se déplace ensuite « vers le bas ».

La touche sert en outre à quitter le menu de modification (cf. point suivant).

Touche 

La touche  sert à programmer (modifier/supprimer) des valeurs saisies dans l'ordinateur, telles que des valeurs d'alarme en cas de vitesse élevée ou basse.

À l'aide de la touche , vous pouvez passer à la fonction/affichage à modifier/programmer.

Maintenez ensuite la touche  enfoncée pendant une seconde environ jusqu'à ce que le chiffre clignote. À l'aide de la touche , vous pouvez alors modifier ou supprimer le premier chiffre à

programmer. Appuyez sur la touche  pour déplacer le curseur jusqu'au chiffre suivant de la valeur, et ainsi de suite jusqu'à ce que tous les chiffres aient été modifiés/programmés. Pour quitter

finalement le menu de programmation, appuyez sur la touche  et la valeur programmée est enregistrée dans la mémoire.

Touche 

La touche  permet de modifier ou de supprimer les valeurs à programmer (et qui clignotent une fois que vous avez appuyé sur la touche ).

L'ordinateur est équipé d'une mémoire interne qui mémorise toutes les valeurs en cas de coupure de courant.

9.2 Programmation

TP Pilot est préprogrammé avec 12 types de machine, parmi lesquels vous pouvez sélectionner les paramètres d'usine de votre type de machine actuel. Reportez-vous au tableau de configuration des types de machine.

Par ailleurs, vous pouvez affiner le réglage des paramètres ci-après comme vous le souhaitez.

Paramètre	Signification	Remarque
L (ow)	Vitesse minimum	Divergence par rapport à la vitesse normale. Si la machine est chargée en dessous de la « vitesse minimum », l'alimentation est coupée afin que la machine puisse revenir à la vitesse normale, après quoi les rouleaux sont ré-enclenchés.
h (igh)	Vitesse normale	Vitesse normale que le disque du rotor doit maintenir et à laquelle l'alimentation se met en marche.
T (ype)	Type de machine	Conformément au tableau de configuration des types de machine.

Une alarme est émise sur le rouleau d'amenage. Si la vitesse du rouleau dépasse la valeur limite supérieure (clignotement du rouleau), l'écran clignote et affiche « 0 » et « 9999 » en alternance. Ajustez la vitesse du rouleau en tournant le régulateur manuel de la quantité d'huile des moteurs à huile.

Lorsque la vitesse du rouleau repasse sous la valeur limite, la vitesse actuelle est de nouveau affichée.

Veillez trouver ci-dessous un exemple de programmation des valeurs limites du rotor. Modification de la valeur inférieure à 850 tours/min et de la valeur supérieure à 1 000 tours/min.

Exemple de modification de la valeur limite inférieure à 850 tours et de la valeur limite supérieure à 1 000 tours		
Appuyez sur la touche :	L'écran affiche :	Explication :
	0	Recherchez le contrôleur de vitesse du rotor en appuyant plusieurs fois sur la touche.
	L _ _ _ 0	Maintenez la touche enfoncée pendant une seconde jusqu'à ce que la lettre « L » s'affiche à gauche et que le premier chiffre (sur quatre) clignote.
	L <u>x</u> _ _ _	Appuyez sur la touche jusqu'à ce que le chiffre indique la valeur correcte. Veuillez remarquer que vous ne pouvez pas saisir le chiffre zéro (0) à cet emplacement.
	L <u>x</u> _ _	Appuyez pour régler/modifier le chiffre suivant (le deuxième chiffre se met à clignoter).
	L <u>8</u> 00	Appuyez sur la touche jusqu'à ce que le chiffre souhaité soit correct.
	L 8 <u>0</u> 0	Appuyez pour régler/modifier le chiffre suivant (le troisième chiffre se met à clignoter).
	L 8 <u>5</u> 0	Appuyez sur la touche jusqu'à ce que le chiffre souhaité soit correct.
	L 85 <u>0</u>	Appuyez pour régler/modifier le dernier chiffre.
	L 85 <u>0</u>	Appuyez sur la touche jusqu'à ce que le chiffre souhaité soit correct.
	h <u>x</u> 000	Appuyez sur la touche à flèches et la lettre « h » (maximum) s'affiche à gauche et le premier chiffre (sur quatre) se met à clignoter.
	h <u>1</u> 000	Appuyez sur la touche jusqu'à ce que le chiffre souhaité soit correct.
	h 1 <u>0</u> 00	Appuyez pour régler/modifier le chiffre suivant (le deuxième chiffre se met à clignoter).
	h 1 <u>0</u> 00	Appuyez sur la touche jusqu'à ce que le chiffre souhaité soit correct.
	h 10 <u>0</u> 0	Appuyez pour régler/modifier le chiffre suivant (le troisième chiffre se met à clignoter).
	h 10 <u>0</u> 0	Appuyez sur la touche jusqu'à ce que le chiffre souhaité soit correct.
	h 100 <u>0</u>	Appuyez pour régler/modifier le dernier chiffre.
	h 100 <u>0</u>	Appuyez sur la touche jusqu'à ce que le chiffre souhaité soit correct.
		Appuyez pour quitter le menu de programmation.

En cas de dépassement des valeurs limites d'alarme du rotor, la vitesse actuelle reste affichée tandis que les rouleaux d'amenage sont arrêtés. Une fois que le rotor redescend en dessous de la valeur limite inférieure, les rouleaux d'amenage se remettent en marche lorsque la vitesse du rotor est à nouveau supérieure à la valeur limite supérieure saisie « h » (ex. 1 000 tours/min).

Tableau de configuration des types de machine inclus

Modèle	Vitesse PDF/rotor	Vitesse 1 L	Vitesse 1 h	Type n°
TP230	540	400	540	9
TP230	1000	850	1000	11

Tableau de vitesse des rouleaux selon la position des couteaux

Position des couteaux	Vitesse rotor	8 mm	10 mm	12 mm
Modèle TP230	540	28	34	41
Modèle TP230	1000	51	64	76

Le tableau ci-dessus permet de relever la vitesse des rouleaux pour la position actuelle des couteaux. Ajustez la vitesse au moyen de la vis de réglage de la soupape de manœuvre.

Durée de service de la machine

Affichage de la durée de rotation de la machine

Dans cet affichage, le curseur intermédiaire horizontal est activé à droite. La durée de rotation totale est affichée comme illustré à la figure ci-dessous.



Heure de service en heures et minutes

Curseur pour la durée de service

- Les durées supérieures à 99:59 heures/minutes sont affichées en heures pleines

Remise à zéro de la durée de rotation de la machine

La durée de rotation (durée de service) de la machine peut être remise à zéro à tout moment.

Appuyez d'abord sur la touche  jusqu'à ce que l'écran de la durée de service apparaisse. Procédez ensuite aux saisies suivantes :

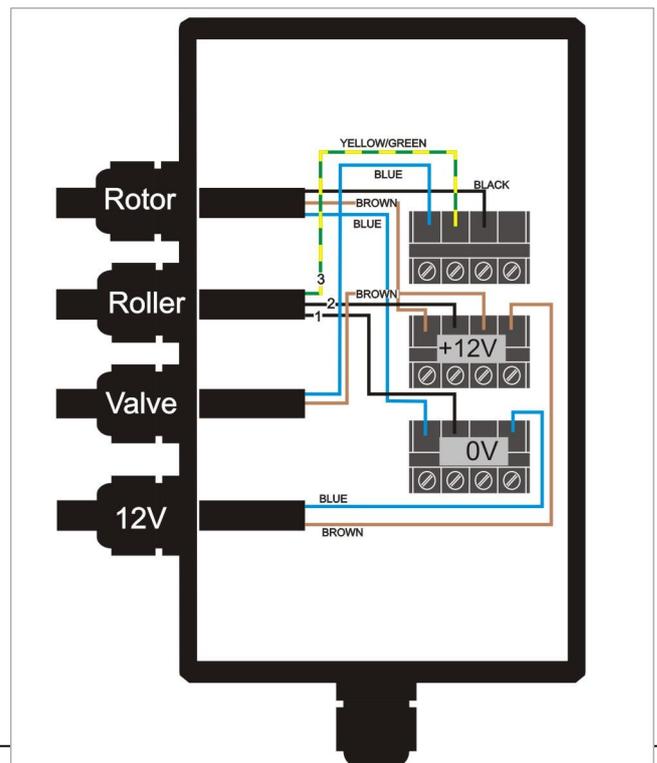
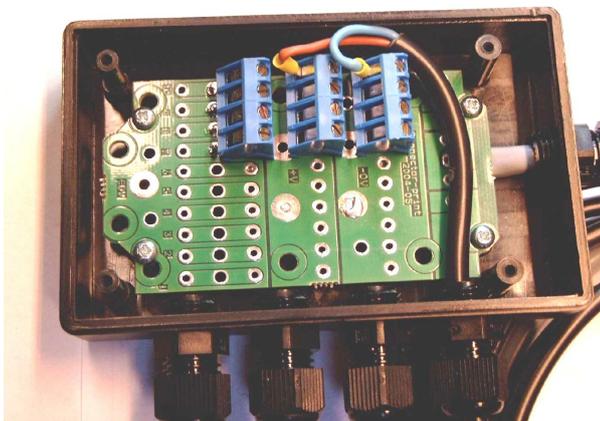
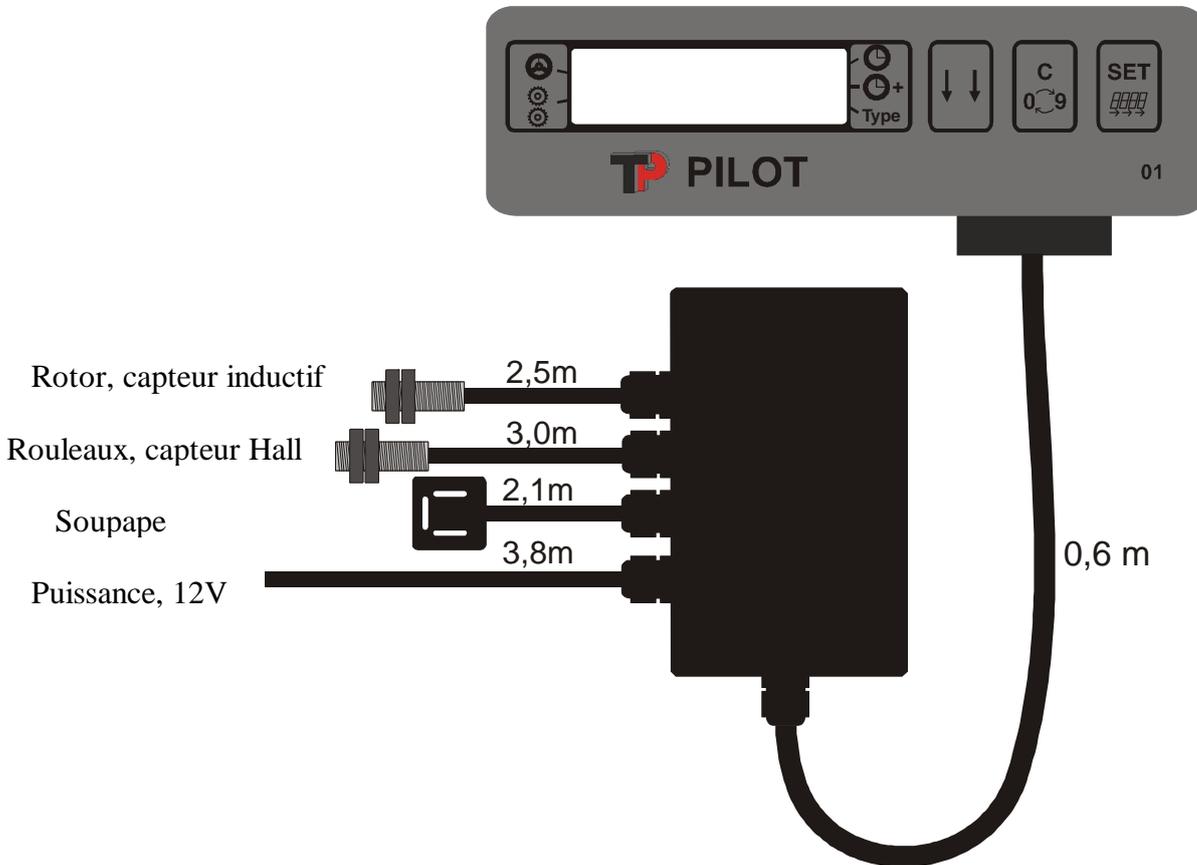
Appuyez sur la touche :	L'écran affiche :	Explication :
	72:57 (exemple)	Recherchez les heures de travail en appuyant plusieurs fois sur la touche.
	72:57	Maintenez la touche enfoncée pendant cinq secondes jusqu'à ce que le chiffre clignote.
	00:00	Appuyez sur la touche pour remettre la durée de rotation à zéro.

Remarque : il est impossible de remettre le compteur d'heures totales (curseur vertical du bas) à zéro. Il sert à enregistrer la durée de service totale de la machine.

9.3 Montage

Configuration mécanique et schéma de montage

Schéma de montage en cas d'utilisation de capteurs électroniques (capteurs Hall ou inductifs)



9.4 Spécifications techniques

Affichage :	Six chiffres
Alimentation électrique :	12 V c.c. / 1,24 A
Plage de température :	TP Pilot est pleinement opérationnel entre -10 et +70 °C.
Signaux d'impulsion du capteur :	Max. 225 impulsions/s

Remarque

La commande / le moniteur est conçu(e) pour servir aux fins décrites. Toute autre utilisation de la commande / du moniteur peut comporter des risques graves et exonère son fournisseur de toute forme de responsabilité.

10 Dépannage de la déchiqueteuse TP 230

Recherchez l'origine possible du problème avant de contacter le fournisseur.

Problème / origine possible	Solution
<p>Les rouleaux ne tournent pas correctement :</p> <p><i>Quantité d'huile insuffisante dans le circuit hydraulique</i> <i>Le régulateur de débit est trop vissé</i> <i>Le rouleau fixe est bloqué</i> <i>La soupape de dérivation est sale</i> <i>Le contrôleur de vitesse est bloqué</i> <i>Le cadre de commande est positionné sur 0</i></p>	<p>Faites l'appoint d'huile hydraulique</p> <p>Augmentez le débit</p> <p>Nettoyez sous et derrière le rouleau</p> <p>Nettoyez la soupape de dérivation</p> <p>Augmentez la vitesse du rotor</p> <p>Positionnez le cadre de commande sur A</p>
<p>Les rouleaux ne tirent pas correctement :</p> <p><i>Le débit est insuffisant</i> <i>Les courroies trapézoïdales sont trop détendues</i> <i>L'huile hydraulique est trop chaude</i></p> <p><i>La viscosité de l'huile hydraulique n'est pas bonne</i> <i>Le filtre hydraulique est colmaté</i> <i>La pompe à huile est peut-être usée ou endommagée</i> <i>Le moteur à huile est défectueux</i> <i>La soupape de surpression de la soupape de manœuvre est sale</i></p>	<p>Ouvrez davantage le régulateur de débit</p> <p>Retendez les courroies trapézoïdales</p> <p>Laissez refroidir la machine pendant que vous l'examinez</p> <p>Remplacez l'huile hydraulique</p> <p>Remplacez le filtre hydraulique</p> <p>Remplacez la pompe hydraulique</p> <p>Remplacez le moteur à huile</p> <p>Nettoyez la soupape de surpression</p>
<p>La qualité des copeaux n'est pas satisfaisante :</p> <p><i>Les couteaux sont émoussés</i> <i>Le contre-couteau est usé</i> <i>Le couteau est trop usé (< 106 mm)</i> <i>La distance entre le couteau et le contre-couteau est trop grande</i> <i>Le peigne éclateur n'est pas monté ou est usé</i></p>	<p>Aiguissez les couteaux</p> <p>Inversez/remplacez les contre-couteaux</p> <p>Remplacez les couteaux</p> <p>Ajustez la distance entre les couteaux et les contre-couteaux</p> <p>Montez ou remplacez le peigne éclateur</p>
<p>Mauvaise éjection des copeaux :</p> <p><i>Force motrice insuffisante</i></p> <p><i>Le peigne éclateur est usé</i> <i>Les ailettes d'éjection sont usées</i> <i>Plaque de revêtement de la partie supérieure</i></p> <p><i>Vitesse de la machine insuffisante</i></p>	<p>La puissance sur le cardan de PDF ou le moteur est insuffisante</p> <p>Remplacez les peignes éclateurs</p> <p>Remplacez les ailettes d'éjection</p> <p>Enlevez la plaque de revêtement de la partie supérieure</p> <p>Augmentez la vitesse à la valeur maximale</p>

11 Garantie liée à la déchiqueteuse

La garantie couvre, pour une durée de 24 mois à compter de la date d'achat, la prise en charge des défaillances qui sont prouvées tenir à un vice de matériau ou de fabrication. La garantie couvre les composants défectueux qui sont réparés ou remplacés par de nouvelles pièces.

Les frais de transport et la main d'œuvre pour le remplacement des pièces sont à la charge du client.

Pour toute réclamation, les pièces remplacées doivent être envoyées à Linddana en vue de leur examen.

Linddana décide souverainement de la recevabilité de la réclamation.

L'extrait ci-dessous est issu des conditions générales de vente et de livraison de Linddana (points 4 et 5)

Réclamations

Tous les risques liés aux marchandises sont cédés à l'acheteur à l'heure de leur livraison. Toute réclamation concernant les marchandises doit être transmise par écrit à Linddana dans les plus brefs délais, quoique au plus tard dans les huit jours suivant la livraison. Si Linddana n'a pas reçu la réclamation dans le délai indiqué, toute réclamation du client quant à la quantité et la qualité est nulle et non avenue.

Linddana est en droit et tenue de remédier à tous les vices de construction, de matériau ou de fabrication. Linddana décide souverainement si la ou les pièces défectueuses doivent être réparées ou remplacées. En cas de réparation, l'acheteur est tenu de déposer et de récupérer la marchandise vendue dans l'atelier indiqué par Linddana sans frais aucuns pour Linddana. En cas de remplacement de la ou des pièces défectueuses, l'acheteur est tenu, au préalable, d'envoyer les pièces défectueuses à Linddana sans frais aucuns pour Linddana. À la place, Linddana est en droit d'échanger les pièces viciées.

La responsabilité de Linddana ne couvre que les vices qui apparaissent dans l'année qui suit le jour de livraison des marchandises vendues.

Sauf pour les éléments mentionnés ci-dessus, Linddana décline toute responsabilité en cas de vice. Cette disposition s'applique à toute perte entraînée par le vice, y compris les pertes d'exploitation, les pertes de gain et autres pertes financières indirectes.

Garantie

Dans la mesure où Linddana se charge de fournir une garantie, celle-ci englobe les défauts et vices de construction, de matériau et de fabrication. Une garantie fournie par Linddana n'englobe pas les défauts et vices dus à un manque d'entretien, à un montage erroné, à des transformations opérées par l'acheteur ou à une utilisation erronée des marchandises. En outre, la garantie ne couvre pas l'usure et la dépréciation normales. Les obligations de Linddana en termes de garantie présupposent que l'acheteur prouve que le défaut ou vice constaté ne tient pas à des conditions exclues par la garantie (voir ci-avant).

L'acheteur est tenu d'informer Linddana par écrit des défauts ou vices présentés par les marchandises vendues au plus tard huit jours après qu'ils aient été ou auraient dû être constatés. Dans la mesure où il n'informe pas Linddana avant l'expiration de ce délai et avant l'expiration de la période de la garantie, l'acheteur perd son droit à réclamation lié aux défauts ou aux vices.

Linddana est en droit et tenue de remédier à tous les vices couverts par une garantie fournie par Linddana. Linddana décide souverainement si la ou les pièces défectueuses doivent être réparées ou remplacées, dans les conditions stipulées au point 4.

Linddana décline toute responsabilité face à d'autres vices. Cette disposition s'applique à toute perte entraînée par le vice, y compris les pertes d'exploitation, les pertes de gain et autres pertes financières indirectes.

La garantie ne couvre pas les cas suivants :

- Si le dommage peut, à juste titre, être attribué à une manipulation inadéquate
- En cas d'utilisation de pièces de rechange, y compris de pièces d'usure, autres que d'origine
- Mauvais réglage ou mauvaise utilisation de la machine
- Utilisation d'un mauvais lubrifiant ou d'une mauvaise huile hydraulique
- Usure du croisillon à hauteur du cardan de PDF
- Ressort de tension des rouleaux
- Courroies trapézoïdales
- Bris de couteaux et de contre-couteaux dus à la présence de corps étrangers dans la machine

12 Spécifications techniques de la déchiqueteuse

Type	TP 230
Principe de déchiquetage	Déchiquetage à couteaux
Diamètre disque rotor, mm	760
Vitesse PDF tours/min*	540-1000
Nombre de couteaux	3
Puissance requise min./max. kW/(HK)	37-90/(50-120)
Diamètre max. bois, mm	230
Longueur de copeaux, mm	10-19
Poids, kg	990
Hauteur, mm	2950
Largeur (rabattue), mm	1950
Largeur (ouverte), mm	2525
Longueur, mm	1550

Cardan de PDF : Walterscheid type 2400 avec roue libre.

Sous réserve de modifications des constructions et des spécifications sans avis préalable.

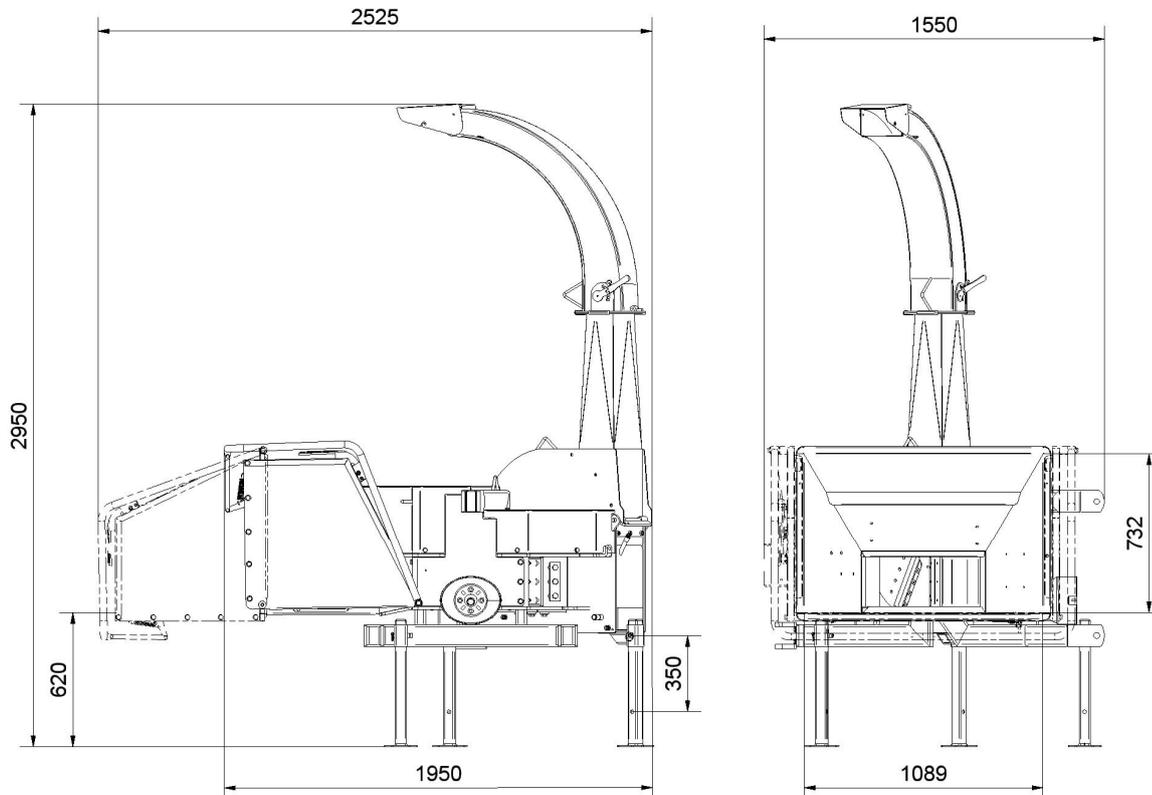


Figure 25 Schéma coté de la TP 230

13 Schémas hydrauliques

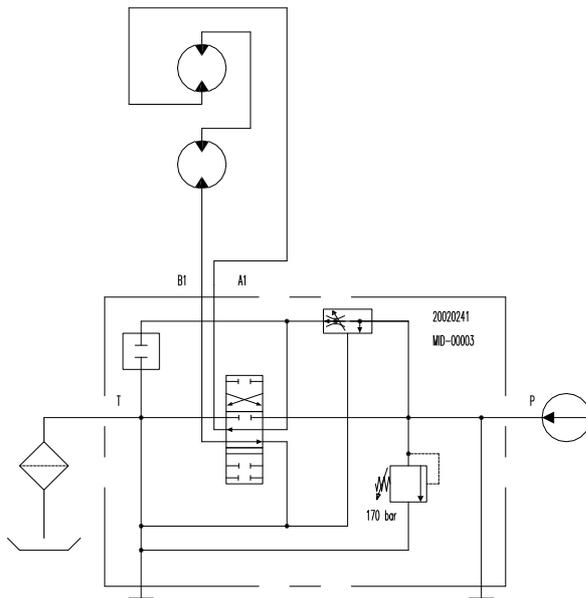


Figure 26 Schéma hydraulique de la TP 230 sans contrôleur de vitesse

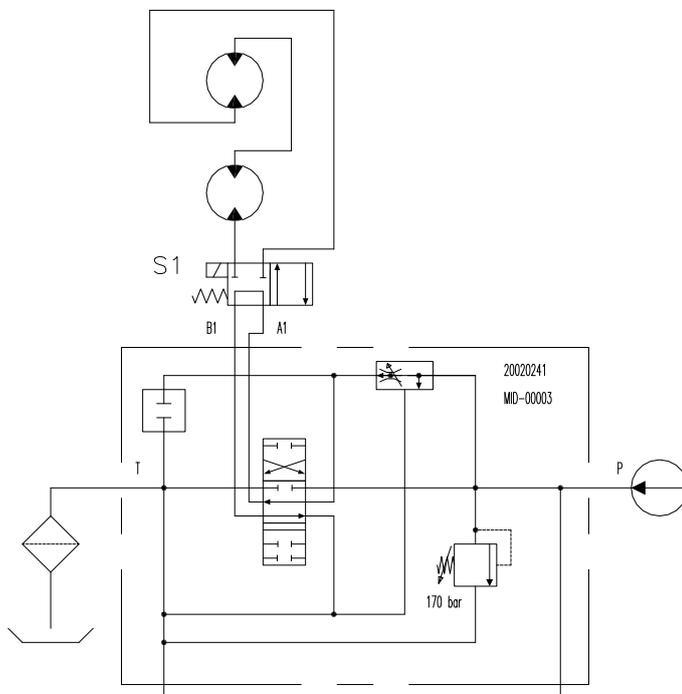


Figure 27 Schéma hydraulique de la TP 230 avec contrôleur de vitesse HC 960

14 Accessoires en option

- Meuleuse à l'eau (cf. Figure 23)
- Trousse d'outils, y compris une clé dynamométrique
- Rallonge horizontale pour la goulotte d'éjection
- Rallonge verticale pour la goulotte d'éjection
- Peigne éclateur de type B (cf. Figure 18)

15 Catalogue des pièces de rechange