FÖRST™

Rely on it

ST6P

MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

CE

Redwood Global Ltd

UK CA

Les instructions originales sont rédigées en anglais.
Les instructions rédigées dans d'autres langues sont des traductions des instructions originales.
(Directive 2006/42/CE)

Publié le : 10/12/2021
Identifiant du document: 12-00-005
Version du document: v4.0

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITE

Ce manuel a été écrit par Redwood Global Ltd, pour détailler le fonctionnement et la maintenance en toute sécurité de la machine Först ST6P Woodchipper Woodchipper.

Ce document fournit des informations sur la conception du produit, les procédures de maintenance de routine, l’entretien, les instructions d’utilisation et propose un guide de dépannage à suivre en cas d’événement inattendu.

Il est toujours de la responsabilité du client de former et de conseiller non seulement son personnel, mais aussi le personnel de tout entrepreneur qui entretient, répare ou exploite l’équipement, dans tous les aspects de la sécurité.

Bien qu’un grand soin et une grande attention aient été apportés pour s’assurer que toutes les informations fournies dans ce manuel sont sûres et correctes, Redwood Global Ltd décline toute responsabilité pour tout dommage à l’équipement ou blessure ou décès à toute personne pouvant survenir lors de l’exécution de l’une des instructions ou procédures décrites dans ce manuel.

Tout le personnel du client doit toujours s’occuper de la sécurité de toutes les procédures décrites dans les présentes, en étant conscient des circonstances dans lesquelles tout travail est effectué.

Veuillez prendre le temps d’étudier toute la documentation du propriétaire /exploitant fournie avec votre machine dès que possible.

DROITS D'AUTEUR

Droits d'auteur © 2021 Redwood Global Ltd. Tous les droits sont réservés.

Contient des informations détenues par et/ou ses affiliés. Ne pas copier, stocker, transmettre ou divulguer à aucun tiers sans l'autorisation écrite préalable de Redwood Global Ltd

MARQUES DÉPOSÉES

Les autres noms de produits et de sociétés peuvent être des marques ou des marques déposées d'autres sociétés et sont la propriété de leurs propriétaires. Ils sont utilisés uniquement à des des explications, sans intention de contrefaçon.

CONTENU

Préface 9
Description de l'utilisateur 9
Object de ces instructions 10
Conventions liées à ce document 11
Côté gauche et côté droit 12
Obtention de documents et d'informations 12

Chapter 1: Vue d'ensemble de la machine 13
1.1 Utilisation prévue 14
1.2 Données techniques 15
1.3 Composants extérieurs 17
1.4 Vue d'ensemble du compartiment moteur 19
1.5 Vue d'ensemble de la chambre de broyage 21
1.6 Système AutoIntelligence 22
1.7 Commandes du rouleau d'alimentation 23
1.8 Boutons d'arrêt d'urgence 24
1.9 Panneau de commande 25
1.10 Écran d'affichage 26
1.10.1 P1- Écran d'information 26
1.10.2 P2 - Changer etat d'ecrean 26
1.10.3 P3 - Écran de paramètres du système « No Stress » (sans contraintes) 27
1.10.4 L'écrean d'entrée 27
1.11 Commutateur d'allumage 28
1.12 Plaque signalétique du fabricant 29
1.13 Plaque du numéro d'identification du véhicule (VIN) 30

Chapter 2: Instructions de sécurité 31
2.1 Sécurité au travail 32
2.2 Sécurité générale 36
2.3 Recommandations sur le carburant 37
2.4 Informations sur les tests de bruit 39
2.5 Autocollants 41

Chapter 3: Transport et stockage 45
3.1 Connexion de la machine au véhicule de remorquage 46
3.2 Remorquage de la machine 49

3.3 Déconnexion du véhicule de remorquage 50
3.4 Levage de la machine 51
3.5 Retrait de la goulotte de décharge 52
3.6 Stockage 55
3.6.1 Préparation de la machine pour le stockage 55
3.6.2 Stockage 55
3.6.3 Pendant le stockage 56
3.6.4 Fin du stockage 56

Chapter 4: Fonctionnement 57
4.1 Préparation à l'utilisation 58
4.2 Positionnement de la machine pour l'utilisation 59
4.3 Démarrage de la machine 61
4.4 Test de sécurité et de fonctionnement 63
Boutons vert et orange de la trémie 63
4.5 Molette de vitesse du rouleau 66
4.6 Arrêt du broyeur machine 67
4.7 Élimination des blocages 68

Chapter 5: Maintenance 71
5.1 Maintenance programmée 72
5.2 Contrôles quotidiens 73
5.3 Contrôles d'entretien hebdomadaires 75
5.4 Maintenance du moteur 78
5.5 Nettoyage de routine 79
5.5.1 Nettoyage haute pression 79
5.6 Ouverture du capot 80
5.7 Ouverture du couvercle de la chambre de broyage 81
5.8 Retrait du panneau latéral 83
5.9 Remplacement des lames (machines de 6 pouces) 84
5.10 À propos de l'affûtage des lames 88
5.11 Retournement ou remplacement de l'enclume principale 90
5.12 Réglage de la tension de la courroie principale 93
5.13 Filtre à huile hydraulique 95
5.14 Remplacement du filtre hydraulique 96
5.15 Vidanger l'huile hydraulique vidanger 98
5.16 Batterie 99
5.16.1 Premiers secours 99

5.16.2 Vers le stockage à long terme 99
5.16.3 Remplacement de la batterie 100
5.16.4 Chargement de la batterie 101
5.16.5 Démarrage assisté de la batterie 102
5.17 Huiles, liquides et lubrifiants 103
5.18 Couples de serrage des fixations 104
5.19 Outils et accessoires 105
5.20 Train de roues - attelage et essieu 106
5.21 Programme d'entretien 107

Chapter 6: Dèpannage 109
6.1 Le moteur ne tourne pas 110
6.2 Le moteur tourne mais ne demarre 110
6.3 L'écran d'affichage est vierge 111
6.4 Les rouleaux d'alimentation ne tournent pas 112
6.5 Les rouleaux d'alimentation ne tournent pas 113
6.6 Le broyeur a du mal à broyer le bois 114
6.7 L'huile hydraulique fuit 114
6.8 Les pneus s'usent de manière irrégulère 114

Schéma hydraulique 115

FörstAssist 116

Garantie 117
Déclaration de garantie 117
Réclamations au titre de la garantie 117

Certification 118

Registre d'entretien 119

Index 121

FIGURES

Figure 1 - Composants extérieurs, partie droite 17
Figure 2 - Composants extérieurs, vue de gauche 18
Figure 3 - Côté gauche 19
Figure 4 - Côté droit 20
Figure 5 - Chambre de broyage 21
Figure 6 - Commandes du rouleau d'alimentation 23
Figure 7 - Boutons d'arrêt d'urgence 24
Figure 8 - Boutons d'arrêt d'urgence 24
Figure 9 - Panneau de commande 25
Figure 10 - Écran d'information 26
Figure 11 - Écran des commutateurs 26
Figure 12 - Écran de paramètres du système « No Stress » (sans contraintes) 27
Figure 13 - L'écran d'entrée 27
Figure 14 - Message on screen 27
Figure 15 - Commutateur d'allumage 28
Figure 16 - Plaque signalétique du fabricant 29
Figure 17 - Numéro d'identification du véhicule 30
Figure 18 - Résultats de test 39
Figure 19 - Cable de retenue 46
Figure 20 - Cable de retenue 47
Figure 21 - Poignée d'attelage 47
Figure 22 - Témoin d'usure de l'attelage de remorque 48
Figure 23 - Position de remorquage 49
Figure 24 - Oeil de levage 51
Figure 25 - Rotation de la goulotte 52
Figure 26 - Retirer la pince et l'écrou 53
Figure 27 - Collier de rotation arrière de la goulotte 53
Figure 28 - Supprimer chute 54
Figure 29 - Positionnement de la machine 59
Figure 30 - Loquet de verrouillage du plateau de trémie 60
Figure 31 - Plateau de trémie verrouillé en position basse 60
Figure 32 - Position maximale de l'accélérateur 61
Figure 33 - Clé en position d'arrêt 61
Figure 34 - Clé en position d'arrêt 61

Figure 35 - en position de ralenti 62
Figure 36 - Commandes du rouleau d'alimentation 65
Figure 37 - Molette de vitesse du rouleau 66
Figure 38 - en position de ralenti 67
Figure 39 - Clé en position d'arrêt 67
Figure 40 - Pousser le volant loin de vous 68
Figure 41 - Tirer le volant vers vous 68
Figure 42 - Cintre à ressort 69
Figure 43 - Tension du ressort du rouleau d'alimentation 69
Figure 44 - Relevage du boîtier du rouleau d'alimentation supérieur 70
Figure 45 - Capot 80
Figure 46 - Faites pivoter la goulotte de décharge 81
Figure 47 - Boulons du couvercle de la chambre de broyage 81
Figure 48 - Ouvrez le couvercle de la chambre de broyage 82
Figure 49 - Retirez les boulons 83
Figure 50 - Dépose du panneau latéral 83
Figure 51 - Pousser le volant loin de vous 84
Figure 52 - Tirer le volant vers vous 84
Figure 53 - Outil de verrouillage du volant 85
Figure 54 - Installation de l'outil de blocage du volant. 85
Figure 55 - Dépose des lames 86
Figure 56 - Position correcte du bord arrière de la lame 87
Figure 57 - Limite d'usure d'affûtage de la lame : 80 mm à 60 mm 88
Figure 58 - Jeux de lames 89
Figure 59 - Position de la fixation de l'enclume 90
Figure 60 - Marteau à inertie 90
Figure 61 - Enclume retirée 91
Figure 62 - Siège d'enclume 91
Figure 63 - Enclume fixée à la plaque de base 92
Figure 64 - Enclume dans le siège vertical 92
Figure 67 - Desserrer le boulon de tension principale 94
Figure 68 - Ajuster la tension 94
Figure 69 - Filtre à huile hydraulique 95
Figure 70 - Cap sur le boîtier de filtre hydraulique 96
Figure 71 - Languette de levage 96
Figure 72 - Insérer le tuyau 98

Figure 73 - Bornes de la batterie 100
Figure 74 - Début de saut 102
Figure 75 - Diamètre intérieur du tambour de roue 106

TABLEAU

Table 1 - Test de sécurité et de fonctionnement 63
Table 2 - Contrôles quotidiens 73
Table 3 - Contrôles quotidiens 75
Table 4 - Références des cales 88
Table 5 - Huiles, liquides et lubrifiants 103
Table 6 - Réglage du couple 104
Table 7 - Outils et accessoires 105
Table 8 - Programme d'entretien 107

PRÉFACE

DESCRIPTION DE L'UTILISATEUR

Ces instructions sont conçues pour l’opérateur du ST6P

L’opérateur peut être décrit comme chaque personne qui interagie directement avec la machinerie. L’opérateur typiquement inclue, mais n’est pas limité à:

- Opérateur/propriétaire l Locataire
- Locataire
- Assitance Maintenance ou technicien

Toute utilisation de cette machine ne doit être effectuée par une personne autorisée et qualifiée de 18 ans ou plus , qui ;

- A lu et compris ce manuel
- Est familière avec des équipements fonctionnant similaires
- Sait comment contrôler cette machine
- Est conscient de tous les dangers possibles et agit en conséquence
- Respecte les conseils sur les pratiques de travail sécuritaires

OBJECT DE CES INSTRUCTIONS

En vous remerciant pour avoir acheté/Louer ce broyeur Redwood Global Ltd, Forst ST6P .

Le but de ce document est de vous familiarisez à opérer et entretenir la machine, pour que vous puissiez l'opérer en toute sécurité. Ces documents devraient donc être vu comme parti intégral de la machine.

En observant le contenu de ce manuel, mous espérons que la machine vous donne un service sécurisé et productif. Ce manuel d'instruction est conçu pour le propriétaire/locataire à opérer la machine en toute sécurité et avec effectivité, puis entretenir la machine entre manœuvres.

Il ne sagit pas d'un manuel d'entretien complet. Reportez-vous au calendrier d'entretien pour la maintenance de routine et quand amener la machine chez un spécialiste du service après-vente. Pour l'entretien du moteur, veuillez-vous référer au manuel du moteur fourni avec cette machine.

Cette machine a subi une inspection avant la livraison avant de quitter l'usine et est prête à l'emploi.

AVERTISSEMENT
Avant l'utilisation et au minimum, les sections de sécurité et de fonctionnement de la machine traitées dans les chapitres 3 et 4 doivent être lues et comprises. Manqué de le faire pourrait finir avec de sérieuse blessures ou mort de l'opérateur et des passants à proximité.

En outre, des dommages à la propriété et à cette machine peuvent survenir. Veuillez observer et respecter tous les panneaux d'avertissement (Étiquettes) situés sur la machine. Leur signification est couverte dans *"Autocollants"* on page41.

Redwood Global Ltd. s'efforcer de développer et améliorer ses produits. Ils se réservent le droit d'apporter des modifications à tout moment sans préavis ni encourir aucune obligation.

L'amélioration continue affectera la conception et la production de la machine, de sorte qu'il puisse y avoir des écarts mineurs entre le produit réel et ce manuel.

CONVENTIONS LIÉES À CE DOCUMENT

Ce document utilise les avis et conseils de sécurité suivants :

DANGER
Indique une situation dangereuse, si elle n’est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.

ATTENTION
Indique une situation dangereuse, si elle n’est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT
Indique une situation dangereuse, si elle n’est pas évitée, pourrait entraîner des blessures modérées ou endommager le produit.

INFORMATION
Indique une situation importante qui, si pas évitée, peut altérer sérieusement le fonctionnement.

Informations supplémentaires relatives à la section actuelle.

Références croisées:

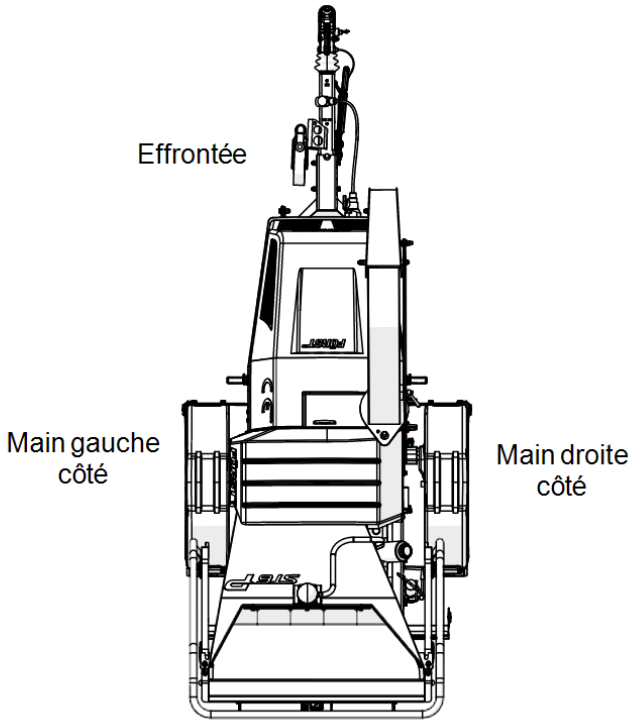
►Faire référence à... Renvoi à un sujet connecté ou plus détaillé.

Références croisées:

(3, Figure 2) Référence à l’objet 3 dans Figure 2.

CÔTÉ GAUCHE ET CÔTÉ DROIT

Dans ce manuel, les termes «côté gauche» et «côté droit» désignent votre gauche et votre droite lorsque vous êtes debout face à la machine et que vous y introduisez le matériau.



OBTENTION DE DOCUMENTS ET D'INFORMATIONS

La dernière version de la documentation est disponible à l’adresse suivante :

https://forstglobal.com/my-forst/manuals

CHAPTER 1: VUE D'ENSEMBLE DE LA MACHINE

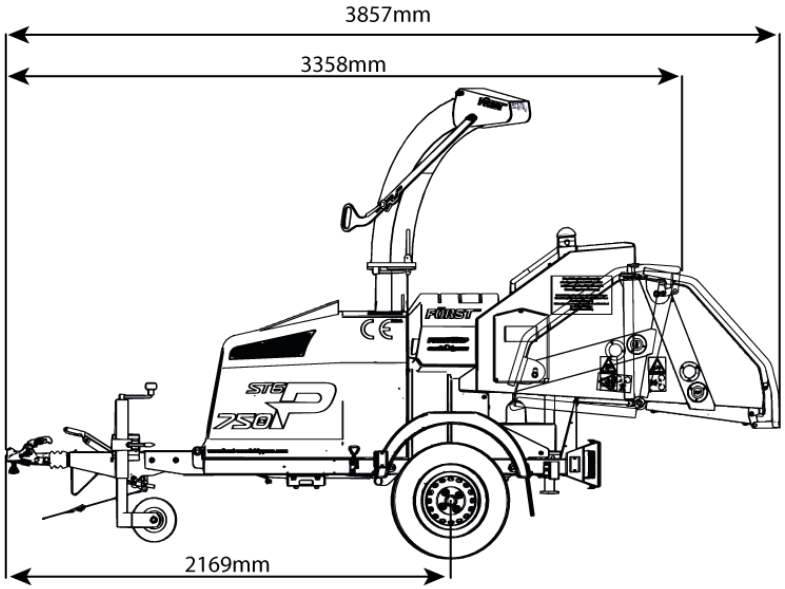
Dans ce chapitre:

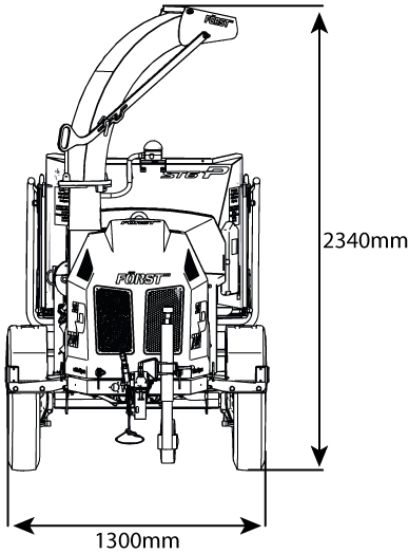
1.1 Utilisation prévue 14
1.2 Données techniques 15
1.3 Composants extérieurs 17
1.4 Vue d'ensemble du compartiment moteur 19
1.5 Vue d'ensemble de la chambre de broyage 21
1.6 Système AutoIntelligence 22
1.7 Commandes du rouleau d'alimentation 23
1.8 Boutons d'arrêt d'urgence 24
1.9 Panneau de commande 25
1.10 Écran d'affichage 26
1.10.1 P1- Écran d'information 26
1.10.2 P2 - Changer etat d'ecrean 26
1.10.3 P3 - Écran de paramètres du système « No Stress » (sans contraintes) 27
1.10.4 L'écrean d'entrée 27
1.11 Commutateur d'allumage 28
1.12 Plaque signalétique du fabricant 29
1.13 Plaque du numéro d'identification du véhicule (VIN) 30

1.1 UTILISATION PRÉVUE

Le Först ST6P est conçu pour réduire le bois jusqu'à 150mm (6 pouces) de large en diamètre en copeaux. Cette machine est capable de transformer jusqu'à 5 tonnes de bois par heure.

1.2 DONNÉES TECHNIQUES

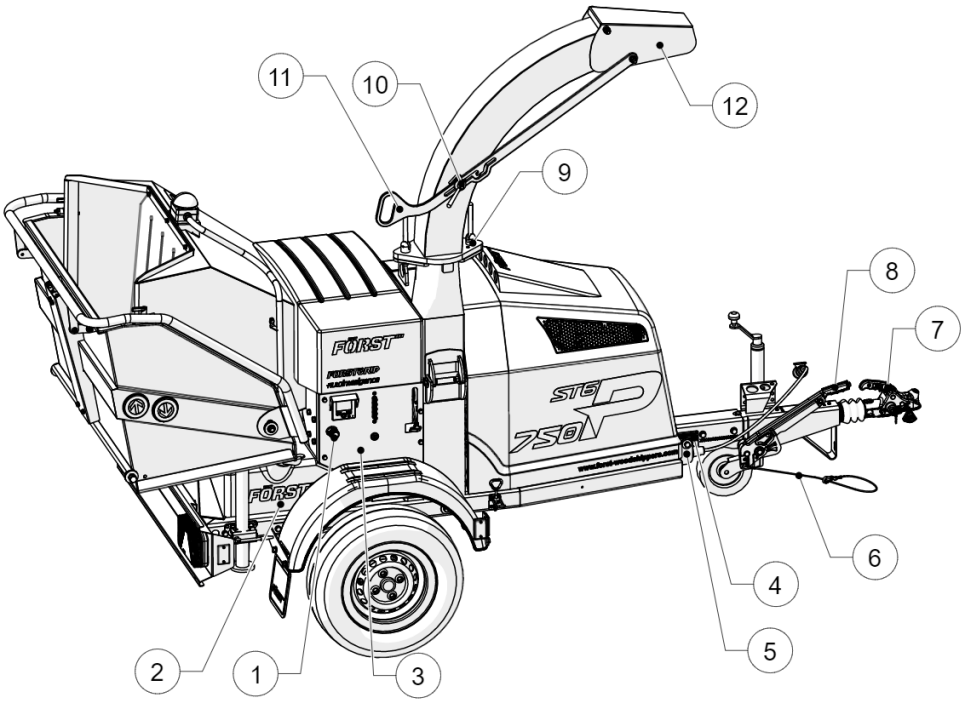




Données techniques	ST6P 750
Numéro d'article	24-A-000
Poids	
Poids total	745
Moteur	
Catégorie moteur	Briggs Vanguard V twin EFI
Puissance maximale	27.2kW (37hp)
Huile moteur	5w30 API SJ ou plus élevé (synthétique)
Méthode de refroidissement	Refroidissement a air
Méthode de démarage	Electrique
Type de carburant	Sans plomb
Capacité en carburant	30 litres
Système hydraulique	
Capacité d'huile hydraulique	18 l
Type d'huile hydraulique	ISO 46 (VG 46)
roues	
Type de pneu	Roue et pneu tubeless acier courroie radiale
Taille du pneu	205/65R15
Pression du pneu	2.8 bar (41 psi)
Torque sur les écrous de roue	90Nm

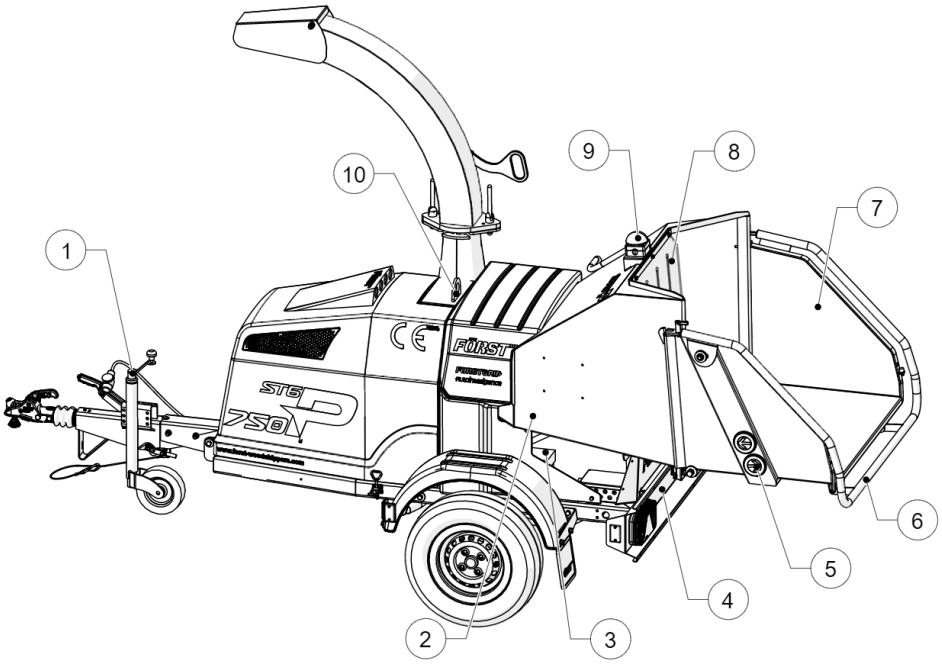
Données techniques	ST6P 750
Freins	Châssis entièrement freiné et frein à main.
Système éléctrique	
Tension	12V DC Négatif Terre
Batterie	063 44Ah
Rouleaux	
Rouleaux d'alimentation	Moteurs hydrauliques de double série
Traitement de matériaux	
Diamètre maximal du matériau	150mm
Capacité de traitement des matériaux	5 Tonnes/Heure
Ouverture du rouleau d'alimentation	6"x 8" (150 x 200mm)
Système de volant d'inertie	Volant moteur ouvert (640 "x 25 mm) double pales de 8"

1.3 COMPOSANTS EXTÉRIEURS



1	Réglage de la vitesse de la vanne de régulation	7	Attache remorque
2	Réservoir d'essence	8	Levier de frein à main/câble
3	Panneau de commande	9	Rotation de la goulotte
4	Plaque du numéro d'identification du véhicule (VIN)	10	Poignée de la goulotte
5	alimentation lumiere	11	Poignée de la goulotte
6	Cable de retenue	12	Couvercle de lagoulotte

Figure 1 - Composants extérieurs, partie droite



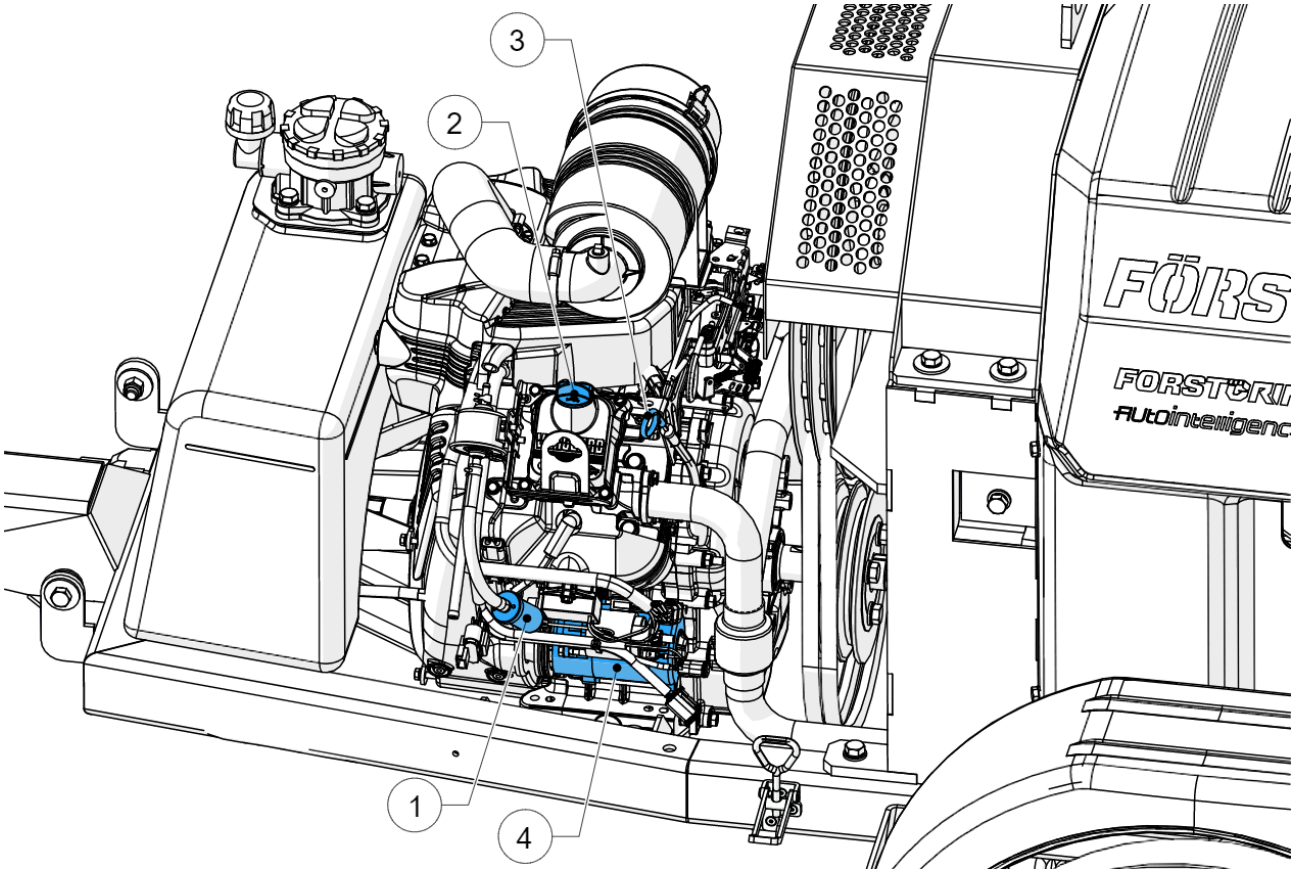
1	Poignée de la roue jockey	6	Bouton du plateau de la trémie
2	Rèservoir de carburant	7	Barre rouge d'arret
3	Trémie	8	Plateau de la trémie
4	Batterie	9	Rideaux de sécurité
5	Numéro de plaque	10	Arret d'urgence

Figure 2 - Composants extérieurs, vue de gauche

1.4 VUE D'ENSEMBLE DU COMPARTIMENT MOTEUR

Pour accéder au compartiment moteur:

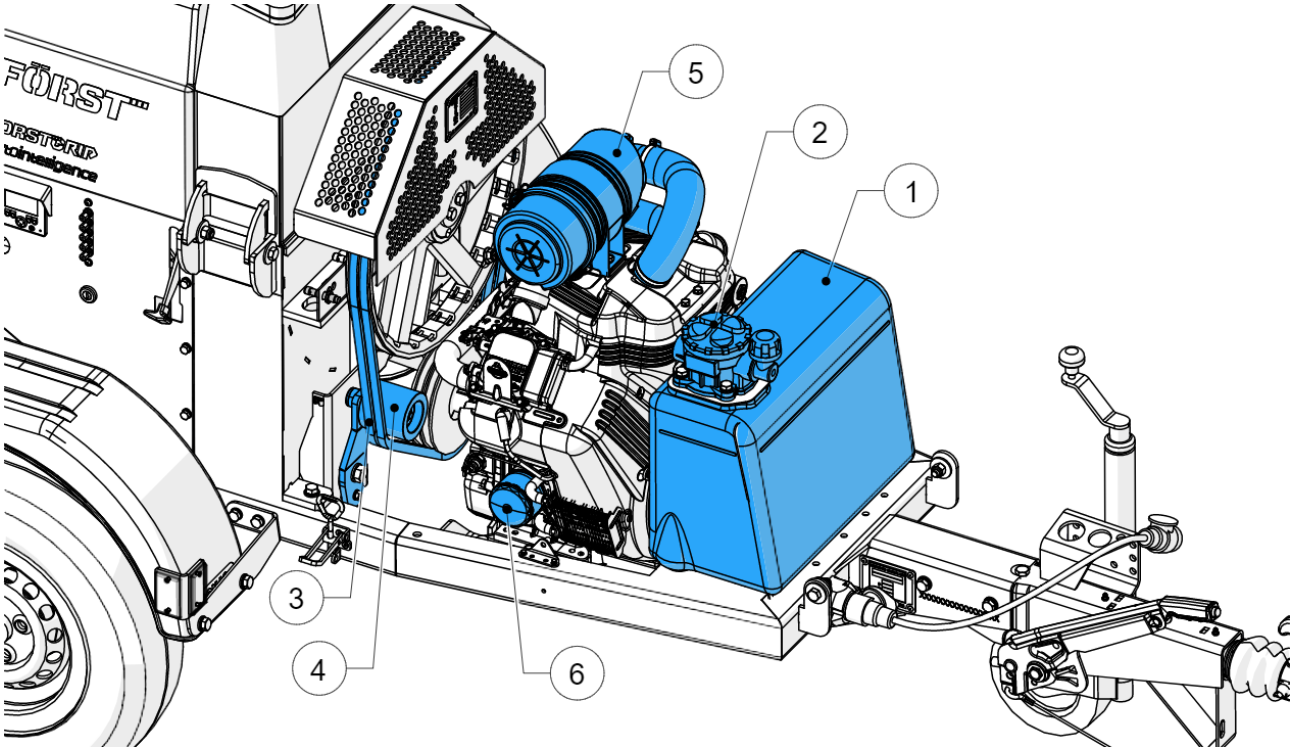
Vous trouverez ci-dessous les composants du moteur situé sur le côté gauche de la machine.



1 Filtre à carburant
2 Bouchon de remplissage d'huile moteur
3 Jauge d'huile moteur
4 Démarreur

Figure 3 - Côté gauche

Vous trouverez ci-dessous les composants situés sur le côté droit de la machine :



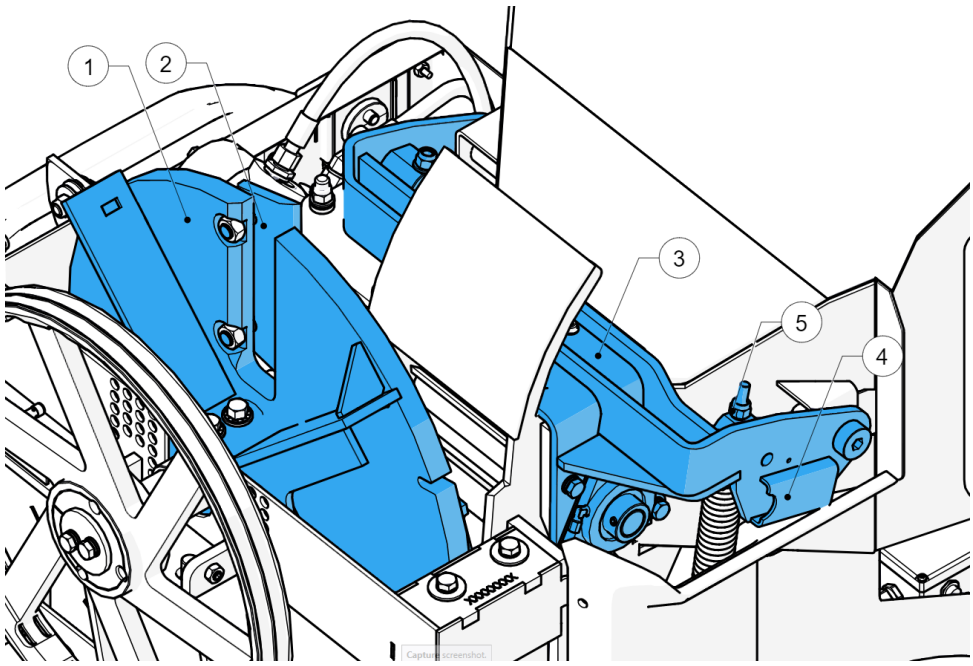
1	Réservoir d'huile hydraulique	4	Tendeur de courroie trapézoïdale
2	Bouchon de remplissage d'huile hydraulique	5	Ensemble de filtre à air
3	Volant-moteur	6	Filtre à huile du moteur

Figure 4 - Côté droit

1.5 VUE D'ENSEMBLE DE LA CHAMBRE DE BROYAGE

Pour accéder à la chambre de broyage:

► *Refer to "Ouverture du couvercle de la chambre de broyage" on page 81*



1	Volant	4	Fente pour outil de levage TFR
2	Lame de volant	5	Alimentation rouleau ressort tensioner eye bolt
3	Ensemble de rouleau d'alimentation supérieur (TFR)		

Figure 5 - Chambre de broyage

1.6 SYSTÈME AUTOINTELLIGENCE

Le ST6P incorpore le Först Autointelligence system. Ce système surveille et gère le système électrique de la machine.

Par exemple, le système AutoIntelligence:

- Arrête et démarre les rouleaux d'alimentation, garantissant ainsi que les conditions de coupe restent dans les limites optimales. Cela permet de maximiser le débit tout en minimisant les blocages.

  Lorsque la vitesse du volant chute sous le seuil inférieur, le système AutoIntelligence arrête les rouleaux d'alimentation. Les rouleaux d'alimentation s'arrêtent, la vitesse du volant augmente au-delà du seuil intermédiaire, puis les rouleaux d'alimentation redémarrent et introduisent à nouveau du bois dans la machine.
- Vous informe lorsque la machine doit faire l'objet d'une maintenance programmée ou d'un entretien.

ATTENTION
Parfois, pendant la découpe des matériaux, l'alimentation s'arrête momentanément en attendant que le régime moteur augmente. Suite à cela, les rouleaux d'alimentation démarrent sans avertissement.

1.7 COMMANDES DU ROULEAU D'ALIMENTATION

Barre d'arrêt rouge

La barre d'arrêt rouge (1, Figure 6) située sur le plateau de pliage sert à arrêter les rouleaux d'alimentation en fonctionnement normal Lorsqu'elle est poussée, la barre à ressort interrompt l'alimentation des rouleaux d'alimentation, qui s'arrêtent instantanément.

La barre d'arrêt doit être poussée sur toute sa course pour activer le détecteur de proximité.

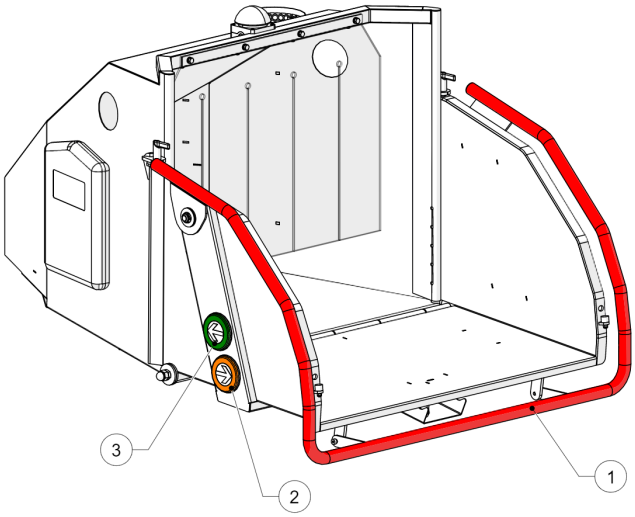
AVERTISSEMENT
Lorsque la barre d'arrêt rouge est poussée, le moteur continue de tourner et le volant d'inertie continue de tourner.

ATTENTION
Si vous appuyez sur la barre d'arrêt rouge en cas d'urgence, vous devez également appuyer sur un bouton d'arrêt d'urgence, afin de vous assurer que les rouleaux d'alimentation ne se mettent pas en mouvement accidentellement

Boutons de marche avant et de marche arrière

Les boutons vert et orange sont utilisés pour contrôler la direction du rouleau d'alimentation.

- Le bouton vert (3, figure 7) fait avancer les rouleaux d'alimentation.
- Le bouton orange (2, figure 7) fait reculer les rouleaux d'alimentation.



1 Barre d'arrêt rouge
2 Orange Marche arrière
3 vert Marche Avant

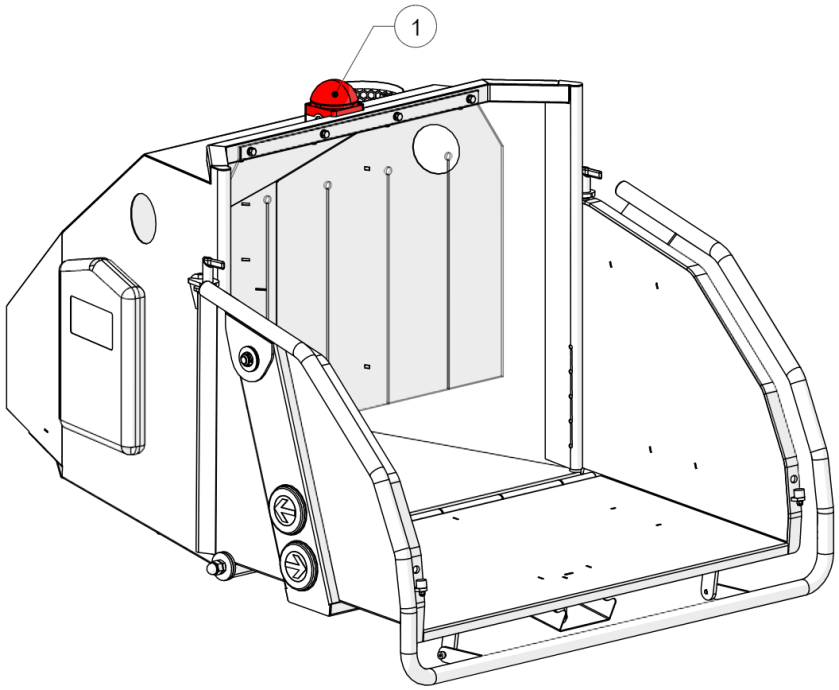
Figure 6 - Commandes du rouleau d'alimentation

1.8 BOUTONS D'ARRÊT D'URGENCE

ATTENTION
Le fait d'appuyer sur un bouton d'arrêt d'urgence n'arrête pas le moteur.

Il existe un bouton d'arrêt d'urgence situé sur le dessus de la trémie.

Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence pour arrêter instantanément les rouleaux d'alimentation.



1 Boutons d'arrêt d'urgence

Figure 7 - Boutons d'arrêt d'urgence

INFORMATION
Tirez le bouton d'arrêt d'urgence vers le haut pour le réinitialiser.

Figure 8 - Boutons d'arrêt d'urgence

1.9 PANNEAU DE COMMANDE

Le panneau de commande se trouve sur le panneau droit. Le panneau de commande comporte les éléments suivants:

- Écran d'affichage

Refer to "Écran d'affichage" on page 26

- Commutateur d'allumage

Refer to "Commutateur d'allumage" on page 28

- Contrôle de l'accélérateur
- Système de graissage
- Molette de vitesse du rouleau

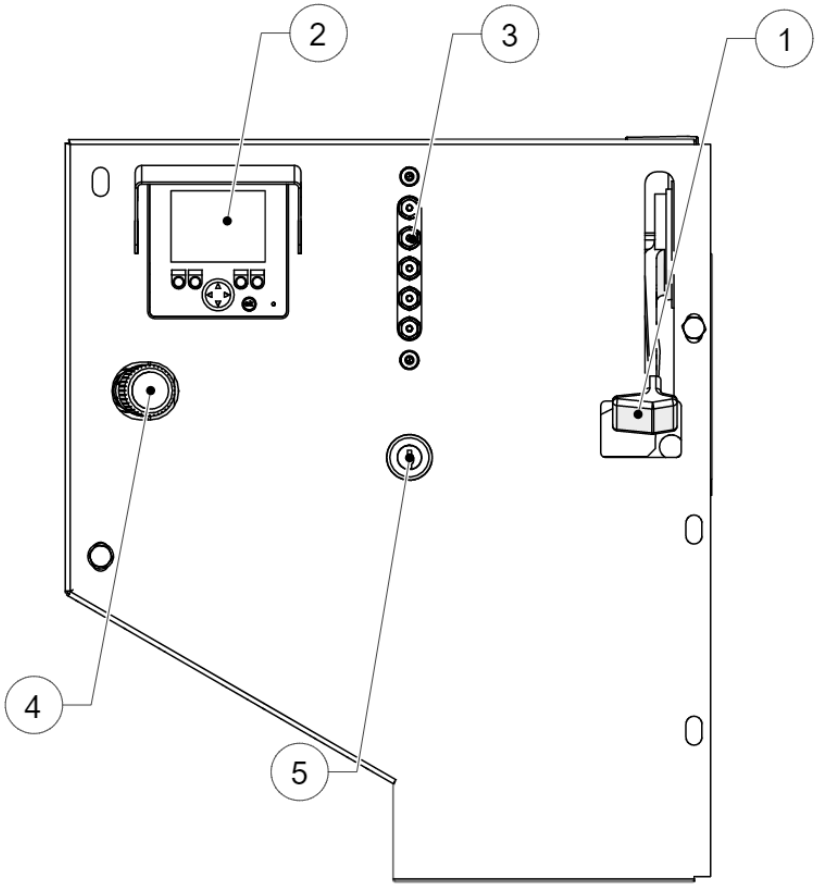


Figure 9 - Panneau de commande

1.10 ÉCRAN D'AFFICHAGE

L'écran d'information est situé sur le côté gauche du panneau de commande.

L'écran d'information s'affiche au démarrage.

1.10.1 P1- ÉCRAN D'INFORMATION

L'écran d'information s'affiche au démarrage. Cet écran affiche les informations suivantes :

- Durée totale de fonctionnement en heures
- Alimentation

  S'allume en orange lorsque les rouleaux d'alimentation tournent vers l'avant.
- RPM - Vitesse actuelle du volant d'inertie

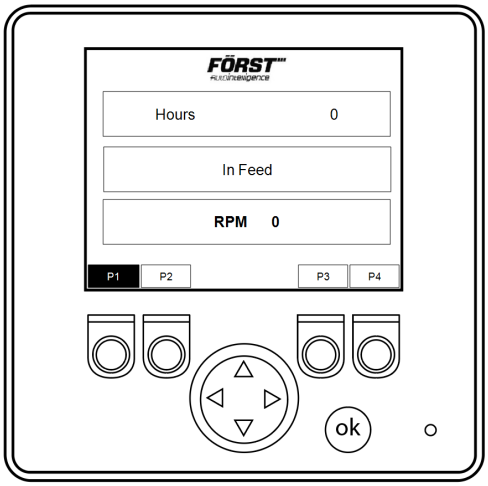


Figure 10 - Écran d'information

Appuyez sur correspondant pour naviguer d'une page à l'autre de l'écran.

Appuyez sur la flèche vers le haut du pavé de défilement pour accéder aux dernières pages.

1.10.2 P2 - CHANGER ETAT D'ECREAN

Appuyer sur le bouton sous P2 pour afficher l'écran de commutation.

Cet écran indique l'état des interrupteurs de la machine :

- **Temp** - état de la température du moteur

  La lumière s'allume si l'interrupteur de coupure de la température est actif.
- **Pression d'huile** - état de la pression d'huile moteur

  S'allume s'il n'y a PAS de pression d'huile
- **Vert** - bouton d'avance des rouleaux d'alimentation

  S'allume lorsque le bouton vert est enfoncé
- **Manivelle** - commutateur d'allumage

  S'allume si le commutateur d'allumage est en position manuel.

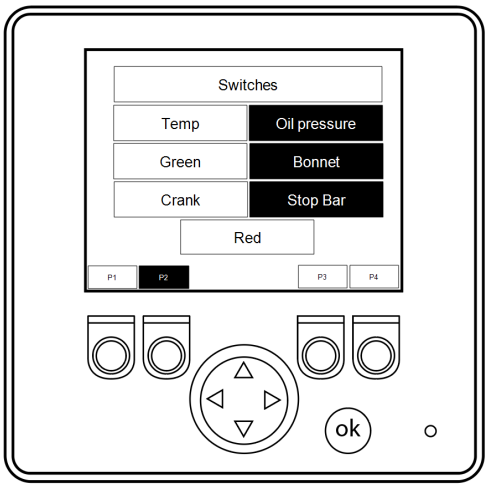


Figure 11 - Écran des commutateurs

- **Barre d'arrêt** - état du détecteur de proximité de la barre d'arrêt
  S'allume lorsque la barre d'arrêt est poussée.
- **Capot** - État du détecteur de proximité
  du capot s'allume lorsque le capot est BAS
- **Orange** - bouton de recul des rouleaux
  d'alimentation s'allume lorsque le bouton orange est enfoncé

1.10.3 P3 - ÉCRAN DE PARAMÈTRES DU SYSTÈME « NO STRESS » (SANS CONTRAINTES)

Appuyez sur le bouton P3 pour accéder à l'écran des paramètres du système sans contrainte.

Les niveaux de RPM sont réglés en usine et ne doivent pas être modifiés, à moins que Redwood Global Ltd ne le demande.

L'écran PIN s'affiche automatiquement en cas de tentative de modification des paramètres.

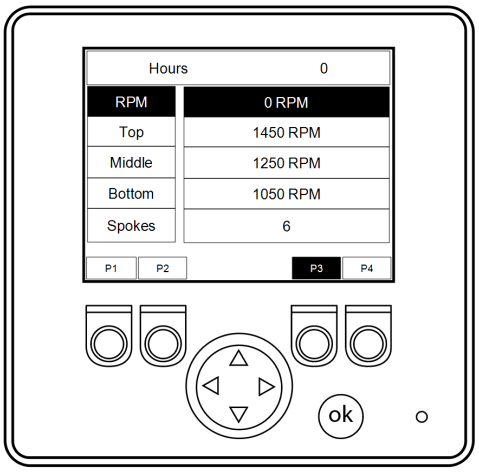


Figure 12 - Écran de paramètres du système « No Stress » (sans contraintes)

1.10.4 L'ÉCREAN D'ENTRÉE

L'écran n'est utilisé que pour accéder aux paramètres d'usine par défaut et les modifier lorsque Redwood Global Ltd vous le demande.

tilisez le bouton, gauche-droite, pour déplacer la position, et haut-bas, pour changer le nombre.

Pressé le

bouton quand fini.

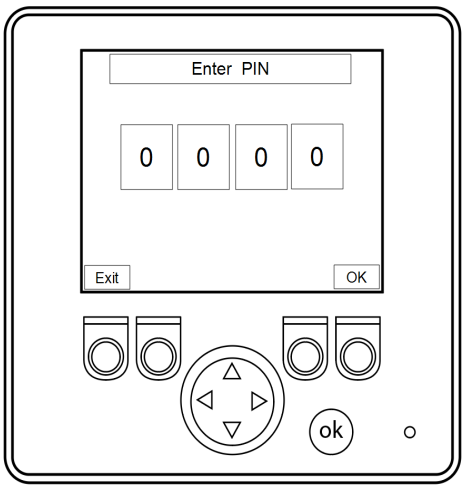


Figure 13 - L'écran d'entrée

Figure 14 - Message on screen

1.11 COMMUTATEUR D'ALLUMAGE

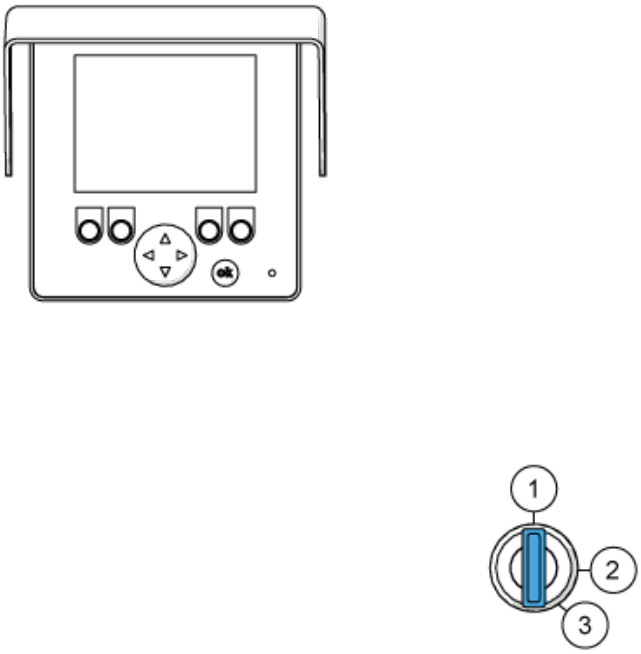


Figure 15 - Commutateur d'allumage

Position d'arrêt (1, Figure 15)

Il s'agit de la position normale lorsque la machine n'est pas utilisée.

Position de marche (2, Figure 15)

Il s'agit de la position normale lorsque la machine fonctionne. Tous les systèmes électriques sont sous tension.

Position de démarrage (3, Figure 15)

Il s'agit de la position de démarrage du moteur. La clé doit quitter cette position dès que le moteur démarre.

Refer to "Démarrage de la machine" on page 61

Refer to "Arrêt du broyeur machine" on page 67

1.12 PLAQUE SIGNALÉTIQUE DU FABRICANT

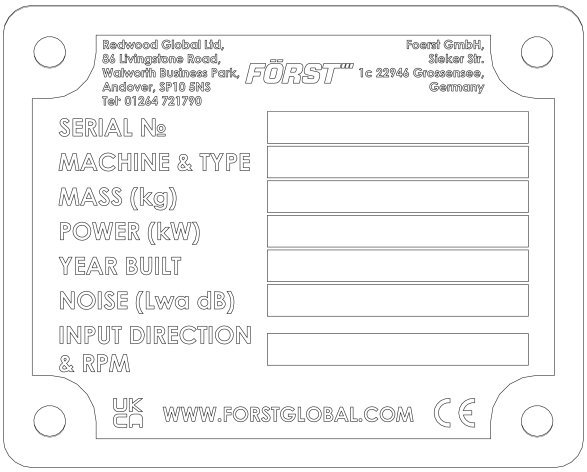


Figure 16 - Plaque signalétique du fabricant

Les informations figurant sur la plaque signalétique du fabricant sont les suivantes, de haut en bas:

- Société de fabrication et adresse
- Numéro de série
- Conception de la machine
- Masse
- Puissance du moteur principal
- Année de fabrication
- Niveau de puissance sonore
- Rotation et vitesse de l'entraînement
- Site Web et marquage CE

1.13 PLAQUE DU NUMÉRO D'IDENTIFICATION DU VÉHICULE (VIN)

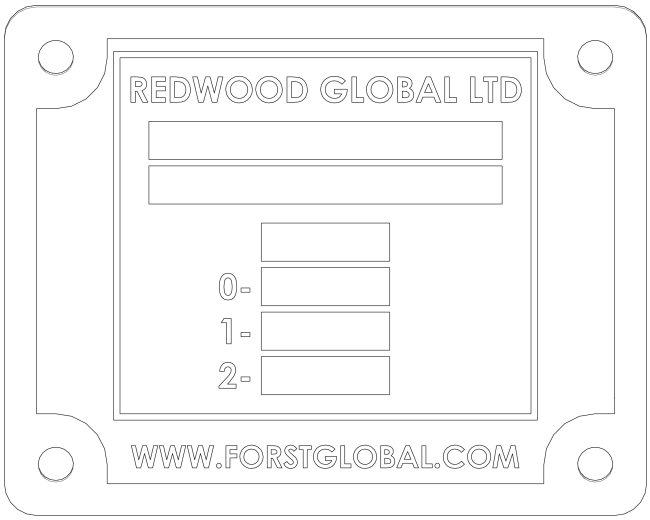


Figure 17 - Numéro d'identification du véhicule

Les informations figurant sur la plaque VIN sont les suivantes, de haut en bas:

1. Société de fabrication.
2. Numéro d'identification du véhicule
3. Numéro d'identification du véhicule à 17 chiffres (VIN).
4. Poids brut du véhicule (GVW).
5. 0 - Poids de la partie avant.
6. 1 - Masse de l'essieu.
7. 1 - Masse de l'essieu.

CHAPTER 2: INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

Dans ce chapitre:

2.1 Sécurité au travail 32
2.2 Sécurité générale 36
2.3 Recommandations sur le carburant 37
2.4 Informations sur les tests de bruit 39
2.5 Autocollants 41

2.1 SÉCURITÉ AU TRAVAIL

Avant d'utiliser cette machine, assurez-vous d'être formé et de connaître parfaitement son fonctionnement.

- Repérez l'emplacement des dispositifs de sécurité et apprenez à les utiliser.
- Apprenez à contrôler l'alimentation et à arrêter la machine en cas d'urgence.
- Familiarisez vous avec les dangers et les pratiques de sécurité pour éviter de vous blesser ou d'endommager la machine et les équipements.
- Informez-vous sur les restrictions légales concernant le personnel et le remorquage avec des véhicules.

DANGER
NE JAMAIS faire fonctionner la machine sans la goulotte d'éjection fixée. Cela pourrait entraîner des blessures graves.

DANGER
TOUJOURS charger le bois par les côtés de la trémie et jamais directement derrière.

ATTENTION
Cette machine ne doit être utilisée que par un personnel dûment formé ou qualifié.

- Les opérateurs et les membres du personnel d'entretien doivent avoir atteint l'âge minimal de fin de scolarité (MSLA).
- Ne laissez pas les personnes qui n'ont pas suivi de formation complète utiliser ou entretenir le broyeur de branches.

ATTENTION
Portez toujours un équipement de protection individuelle (EPI) approprié lorsque vous utilisez le broyeur de branches.

EPI recommandé :

- Casque de sécurité pour tronçonneuse (EN 397) avec visière grillagée (EN 1731)
- Protège-oreilles de capacité appropriée (EN 352)
- Gants de travail avec bandes de poignée élastiques
- Chaussures avec pointe en acier (EN 345-1)
- Vêtements moulants résistants sans accrocs. Vêtements à haute visibilité (EN 471), si nécessaire

Évitez :

- De porter des bagues, des bracelets, des montres ou des bijoux

ATTENTION
En cours d'utilisation, des copeaux de bois et des débris sont éjectés de la goulotte avec une force considérable.

- Assurez-vous que la goulotte de décharge dirige les copeaux de bois dans une direction sûre, afin d'éviter toute blessure ou tout dommage matériel.

ATTENTION
Éloignez les enfants et les animaux de la zone de travail.

ATTENTION
Portez un appareil respiratoire et un masque facial s'il y a lieu. Certains matériaux peuvent dégager des poussières dangereuses et des vapeurs toxiques. Ceci peut provoquer des problèmes respiratoires ou un empoisonnement grave. Contrôlez le matériau à traiter avant de commencer.

ATTENTION
Toutes les personnes utilisant ou introduisant les matériaux dans la machine doivent porter des vêtements résistants, en bon état, ne pouvant pas s'accrocher sur les matériaux et être entraînés dans la machine. L'alimentation de cette machine utilise des moteurs hydrauliques très puissants pour entraîner les rouleaux à dents introduisant le matériau dans les lames de coupe. **NE PRENEZ PAS** de risques avec ces composants.

ATTENTION
Ne grimpez jamais sur la trémie pendant que le moteur tourne. S'il est nécessaire d'y accéder aux fins de la maintenance ou pour éliminer un blocage :

- Arrêtez le moteur
- Retirez la clé de contact

ATTENTION
Ne poussez jamais le matériau avec les mains ou les pieds pour l'introduire dans les rouleaux d'alimentation. Utilisez une palette en bois ou un objet plus long si nécessaire.

ATTENTION
Des matériaux peuvent être éjectés de la trémie et projetés sur l'opérateur. Veillez à porter une protection complète de la tête et du visage.

ATTENTION
Les matériaux de forme complexe doivent être découpés en morceaux plus maniables. Autrement, le matériau peut sortir de la trémie et se déplacer violemment d'un côté à l'autre, ce qui constitue un danger pour l'opérateur.

ATTENTION
Gardez les mains et les pieds à l'extérieur de la trémie. Ne tentez pas de forcer le matériau dans la machine à la main ; utilisez un morceau de bois si nécessaire.

ATTENTION
Maintenez toutes les protections et tous les boucliers autour des pièces mobiles en place lorsque la machine est opérationnelle.

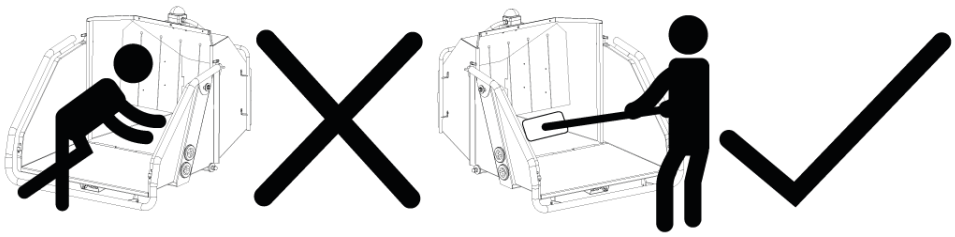
ATTENTION
Ne retirez pas, ne bloquez pas, ne désactivez pas ou n'entravez pas l'efficacité des commandes d'arrêt et de remise à zéro

ATTENTION
Ne placez pas la machine de manière à ce que la goulotte d'alimentation soit plus basse au sol que le reste de la machine.

ATTENTION
Ne faites pas fonctionner la machine à l'intérieur d'un bâtiment ou d'une structure.

ATTENTION
Ne modifiez pas les dents du convoyeur à chaîne, sauf si le fabricant vous a fourni des instructions pour le faire en toute sécurité.

ATTENTION
Restez à l'écart de la zone d'écaillage lorsque la machine est en marche.



AVERTISSEMENT
Lorsque vous utilisez la machine, tenez compte de votre environnement et assurez-vous de travailler dans un endroit sûr.

- Placez la machine:
  - sur une surface aussi ferme que possible et stabilisez-la.
  - de façon à ce que les opérateurs n'aient pas à se tenir sur des talus ou des pentes pour introduire le matériau dans la machine.
  - le plus loin possible des dangers. Par exemple, si vous travaillez à côté d'une route, placez la machine sur le bas-côté.
  - à l'écart des caniveaux et des plaques d'égout.
- Assurez-vous que la machine ne peut pas bouger ou basculer lorsqu'elle est en cours d'utilisation. Si nécessaire, cale les roues
- N'utilisez pas la machine en cas de mauvaise visibilité ou d'éclairage insuffisant.
- Si vous travaillez dans un espace clos, assurez-vous que la ventilation est appropriée et que les fumées d'échappement sont évacuées à l'air libre.
- Créez une zone d'exclusion de 10 m autour du broyeur de branches.
- Au niveau de chaque entrée raisonnablement prévisible du chantier, installez des panneaux d'avertissement et d'interdiction conformes aux Réglementations britanniques de 1996 en matière de santé et de sécurité (Signes et panneaux de sécurité), indiquant qu'il s'agit d'un chantier dangereux et que tout accès non autorisé est interdit. Dans les zones à fort passage, des mesures supplémentaires (par exemple du ruban de délimitation, des barrières, du personnel supplémentaire) peuvent s'avérer nécessaires.
- Veillez à signaler toute opération ayant lieu à proximité d'une autoroute par des panneaux appropriés, comme indiqué dans le document « Safety at street works and road works: A Code of Practice » du Ministère des Transports britannique.
- Veillez à ce que la goulotte de décharge soit positionnée de manière à éviter que les copeaux ne soient projetés sur l'autoroute pendant les opérations en bordure de route ou dans une autre direction où ils pourraient gêner vos collègues ou les passants.
- Évitez d'accumuler des matériaux dans la zone de travail.

INFORMATION
Si vous utilisez la machine en dehors du Royaume-Uni, veuillez vous référer aux normes de sécurité locales.

AVERTISSEMENT
Ne tentez pas d'introduire de force des matériaux de plus de 150mm de diamètre dans la machine.

2.2 SÉCURITÉ GÉNÉRALE

ARRÊTEZ la machine avant de faire des réglages, de faire le plein de carburant ou de la nettoyer.

VEILLEZ à s'assurer que toutes les pièces mobiles de la machine se sont arrêtées. Retirez la clé de contact avant de commencer tout entretien ou lorsque la machine est laissée sans surveillance.

VÉRIFIEZ que la machine se trouve sur un sol horizontal, qu'elle est bien soutenue et qu'elle ne peut pas se déplacer pendant l'utilisation.

FAITES FONCTIONNER la machine à la puissance maximale.

VÉRIFIEZ régulièrement la machine pour détecter visuellement d'éventuelles fuites de liquide.

FAITES des pauses régulières. Le port d'équipements de protection peut donner chaud et être fatigant, provoquant un manque de concentration et augmentant le risque d'accident.

GARDEZ les mains, les pieds et les vêtements à l'écart de la zone d'alimentation, de la goulotte de décharge et des composants mobiles.

ARRÊTEZ retirer les débris attachés au bois, tels que les clous, le fil ou le maille avant de commencer les travaux.

N'UTILISEZ PAS la machine en cas de mauvaise visibilité ou d'éclairage insuffisant.

N'UTILISEZ PAS ou ne tentez pas de démarrer la machine si la goulotte de décharge ou les protections ne sont pas installées de manière correcte et sûre.

NE VOUS TENEZ PAS directement devant la trémie d'alimentation pendant l'utilisation de la machine. Tenez-vous sur un côté.

EMPÊCHEZ les matériaux suivants de pénétrer dans la machine car ils provoqueront probablement des dommages :

BRIQUES	MÉTAL
CORDE	VERRE
TISSU	CAOUTCHOUC
PLASTIQUE	RACINES
PIERRE	PLANTES À MASSIF

NE VOUS TENEZ PAS devant la goulotte de décharge.

NE FUMEZ PAS pendant le plein de carburant. Le carburant est très inflammable et peut exploser dans certaines conditions.

EMPÊCHEZ toute personne n'ayant pas reçu d'instructions de faire fonctionner la machine.

NE GRIMPEZ JAMAIS sur la machine, sauf si une plaque est installée sur une machine à chenilles

NE MANIPULEZ PAS les matériaux partiellement engagés dans la machine pendant qu'elle fonctionne.

NE TOUCHEZ PAS les câbles exposés pendant que la machine fonctionne.

2.3 RECOMMANDATIONS SUR LE CARBURANT

AVIS Ne pas utiliser d'essences non approuvées,

- Essence propre, fraîche, sans plomb .
- Un minimum de 87 octane/87 AKI (91 RON). Utilisation en haute altitude, voir ci-dessous.
- l'essence avec jusqu'à 10% d'éthanol (essence) est acceptable.

> INFORMATION
> N'utilisez pas d'essences non approuvées, telles que E15 et E85. Ne pas mélanger l'huile dans l'essence ou modifier le moteur pour fonctionner avec des carburants. L'utilisation de carburants non approuvés endommagera les composants du moteur, ce qui ne sera pas couvert par la garantie.

Pour protéger le circuit de carburant contre la formation de gomme, mélangez un stabilisateur de carburant au carburant. Voir la section Stockage ci-dessous. Tous les carburants ne sont pas identiques Si des problèmes de démarrage ou de performance , changez de fournisseur de carburant ou de marque. Ce moteur est certifié pour fonctionner à l'essence Si des problèmes de démarrage ou de performances surviennent, changez de fournisseur de carburant ou de marque. Ce moteur est certifié pour fonctionner à l'essence

Haute Altitude

À des altitudes supérieures à 1 524 mètres, une essence d'au moins 85 octane/85 AKI (89 RON) est acceptable.

Pour les moteurs à carburateur, un réglage à haute altitude est nécessaire pour maintenir les performances. Un fonctionnement sans ce réglage entraînera une diminution des performances, une augmentation de la consommation de carburant et une augmentation des émissions. Contactez un concessionnaire de service agréé Briggs & Stratton pour obtenir des informations sur le réglage en haute altitude. Le fonctionnement du moteur à des altitudes inférieures à 762 mètres (2 500 pieds) avec le réglage en altitude n'est pas recommandé.

Stockage

> ATTENTION
> Le carburant et ses vapeurs sont extrêmement inflammables et explosifs. Un incendie ou une explosion peut provoquer de graves brûlures ou la mort.

Lors du stockage de carburant ou d'équipement avec du carburant dans le réservoir.

- Ou d'autres sources d'inflammation, car ils peuvent enflammer les vapeurs de carburant.

Système de carburant

Le carburant peut devenir périmé lorsqu'il est stocké pendant plus de 30 jours. Le carburant éventé entraîne la formation de dépôts d'acide et de gomme dans le circuit de carburant ou sur les pièces essentielles du carburateur Pour garder le carburant frais, utilisez le traitement et le stabilisateur de carburant Advanced Formula de Briggs & Stratton, disponible partout où sont vendues les pièces d'entretien d'origine Briggs & Stratton.

Il n'est pas nécessaire de vidanger l'essence du moteur si un stabilisateur de carburant est ajouté conformément aux instructions. Faites tourner le moteur pendant deux (2) minutes pour faire circuler le stabilisateur dans tout le circuit de carburant avant de le ranger.

Si l'essence du moteur n'a pas été traitée avec un stabilisateur de carburant, elle doit être vidangée dans un récipient approuvé Faites tourner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête par manque de carburant. L'utilisation d'un stabilisateur de carburant dans le récipient de stockage est recommandée pour maintenir la fraîcheur.

2.4 INFORMATIONS SUR LES TESTS DE BRUIT

Machine	Först ST6P Woodchipper
Remarques	Essai de broyage de copeaux de 50 x 50 mm avec du pin scié de 4,2 m de long.

Des niveaux de bruit supérieurs à dB (A) seront subis au niveau du poste de travail et dans un rayon de 4 mètres. Les opérateurs et les personnes se trouvant dans un rayon de moins de 4 mètres doivent toujours porter des protections auditives appropriées pendant le fonctionnement de la machine, afin d'éviter les risques de détérioration de l'audition.

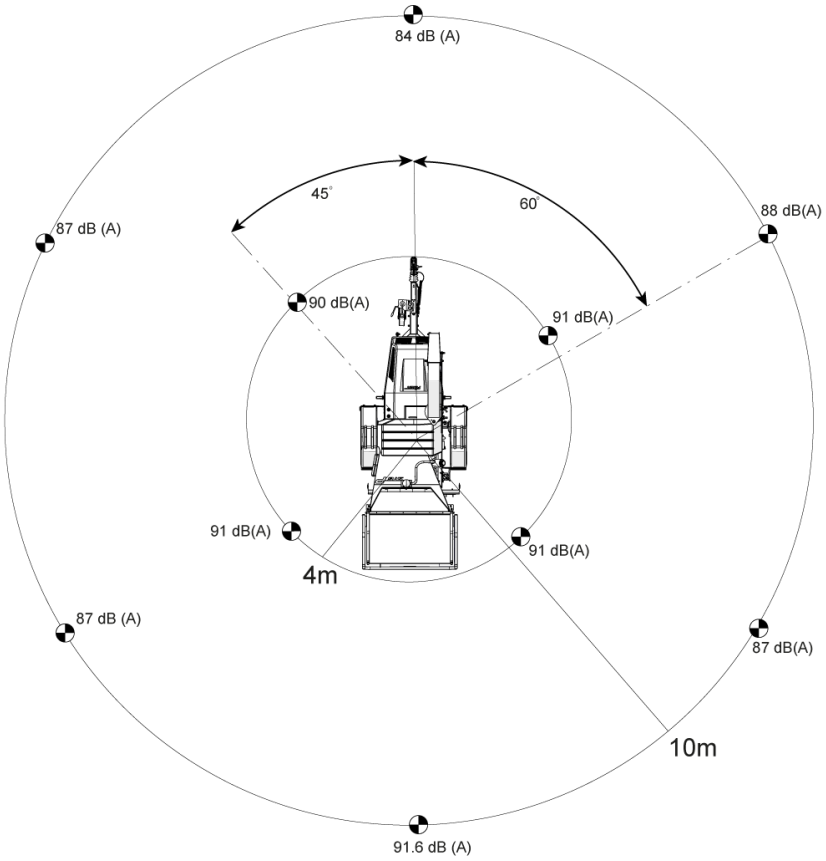


Figure 18 - Résultats de test

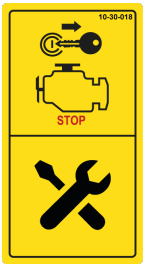
Pression acoustique d'émission pondérée A (à côté de l'oreille de l'opérateur) LpA = 106.3 (A). Pression acoustique instantanée maximale pondérée C (à côté de l'oreille de l'opérateur) LCpeak = 128.4 dB(C). Les résultats sont calculés dans un rayon de 10 mètres.

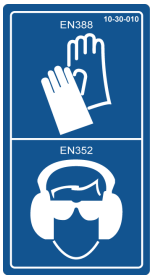
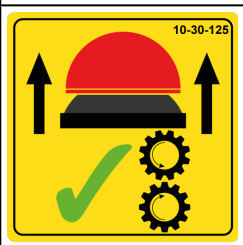
Niveau de puissance sonore garanti: 118dB(A)

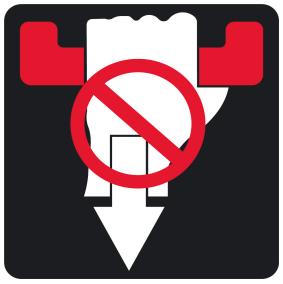
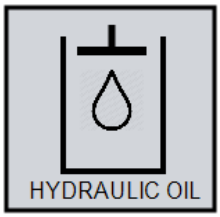
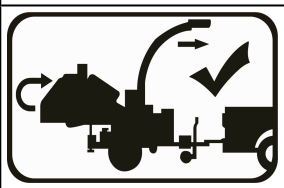
Conformément à la norme BS EN 13525 relative à la sécurité des machines forestières et broyeurs de branches ainsi qu'à la directive 2006/42/CE relative aux machines.

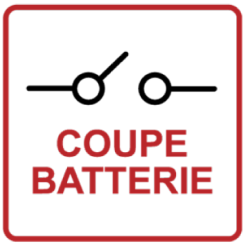
2.5 AUTOCOLLANTS

Ces autocollants sont placés sur la machine où le danger ou l'information s'applique.

Autocollants	Description	Autocollants	Description
	CE (Conformité Européenne or European Conformity) mark. Déclaration du fabricant attestant que le produit est conforme aux exigences essentielles de la législation européenne pertinente en matière de santé, de sécurité et de protection de l'environnement..		Assurez-vous que toutes les pièces rotatives se sont arrêtées avant l'entretien
	Avertissement : Risque d'accès aux éléments d'alimentation et/ou d'écaillage (coupe, écrasement et enchevêtrement)		Avertissement : risque d'être entraîné dans le mécanisme d'alimentation. Avertissement : restez dans la zone de chargement manuel désignée lors de l'alimentation de la déchiqueteuse. Avertissement : ne montez pas dans la goulotte d'alimentation
	Avertissement : Lisez les manuels d'utilisation avant de travailler sur la machine		Tournez les commandes du rouleau d'alimentation sur 4,5 pour des résultats optimaux lors du broyage de feuilles.

Autocollants	Description	Autocollants	Description
	Utilisez uniquement des gants bien ajustés, une protection auditive appropriée et une protection oculaire pour vous protéger contre le risque d'éjection de matériau.		Appliquez 2x parties de graisse sur chaque graisseur une fois par semaine.
	Serrez les écrous du volant moteur à 310 Nm. Attention : danger de coupure		Avertissement : Ne faites pas tourner le moteur avec la goulotte d'éjection retirée.
	Utilisez uniquement de l'essence pour cette machine		Tirez l'arrêt d'urgence vers le haut pour engager les rouleaux d'alimentation si les rouleaux d'alimentation sont arrêtés.
	Portez une visière grillagée (EN 1731)		Portez un casque de sécurité pour tronçonneuse (EN 397)
	Portez des chaussures avec pointe en acier (EN 345-1) lorsque vous utilisez le broyeur de branches		Portez des vêtements en bon état, très résistants et bien ajustés. Portez des vêtements haute visibilité (EN 471) si nécessaire.
	Attention : les vibrations dues au transport peuvent desserrer les leviers de serrage de la goulotte d'éjection. Contrôlez-les fréquemment.		Attention : n'introduisez pas de déchets de voirie dans la machine. Les gravillons et les pierres endommagent les lames.

Autocollants	Description	Autocollants	Description
	Avertissement : n'utilisez pas la machine lorsque la goulotte d'éjection est déposée.		Vérifez que la goulotte d'éjection dirige les copeaux vurs un emplacement sûr afin que personne ne soit blessé et qu'aucun équipement ne soit endommagé.
	Danger - Les copeaux et les débris sont éjectés avec force		Point de tetenue
	Point de levage		Ne tirez pas ici
	Remplissage d'huile hydraulique		Position de remorquage

Autocollants	Description	Autocollants	Description
	Maintenir la pression despneus à 3.5 bar		Coupe batterie afin de préserve la charge en cas d'arrêt prolongé.
	Arrêter le moteur avant de faire le plein du broyeur.		Ne pas sangler le broyeur à l'aide de la bar de sécurité.
	Point d'arrimage prévu pour le sanglage et le transport du broyeur.		

CHAPTER 3: TRANSPORT ET STOCKAGE

Dans ce chapitre:

3.1 Connexion de la machine au véhicule de remorquage 46
3.2 Remorquage de la machine 49
3.3 Déconnexion du véhicule de remorquage 50
3.4 Levage de la machine 51
3.5 Retrait de la goulotte de décharge 52
3.6 Stockage 55
3.6.1 Préparation de la machine pour le stockage 55
3.6.2 Stockage 55
3.6.3 Pendant le stockage 56
3.6.4 Fin du stockage 56

3.1 CONNEXION DE LA MACHINE AU VÉHICULE DE REMORQUAGE

INFORMATION
Lorsque la machine n'est pas connectée au véhicule de remorquage:

- le frein à main doit être serré
- la machine doit être immobilisée à l'aide de deux cales, si possible.
- La béquille arrière doit être en position abaissée

ATTENTION
La machine peut reculer de 25 à 30 cm avant que la force de freinage maximale ne soit appliquée. Veillez à disposer d'un espace suffisant pour garer la machine.

1. Soulevez l'attelage de la machine en tournant la poignée de la roue jockey dans-le-sens des horaires jusqu'à ce que la tête de attelage se suppose au-dessus de la hauteur de l'attelage.
2. S'assurer que l'attelage à boule du véhicule est graissé et renverser le véhicule jusqu'à ce que l'attelage à boule se trouve directement en-dessous de la tête de la machine.
3. Attachez le câble de détachement à un point de résistance adéquat sur le véhicule (Figure 19).

AVERTISSEMENT

- Le câble de détachement doit passer correctement dans l'espace du guide de câble
- Le câble de couplage de détachement ne doit pas s'enrouler autour de la roue jockey

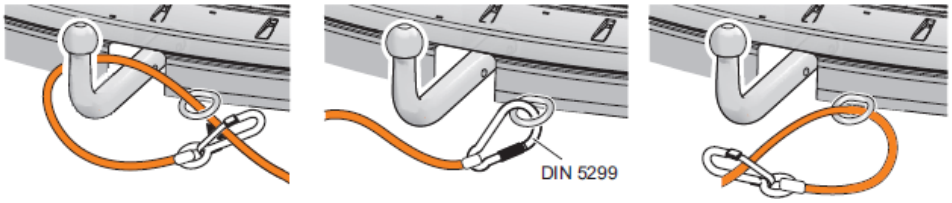


Figure 19 - Cable de retenue

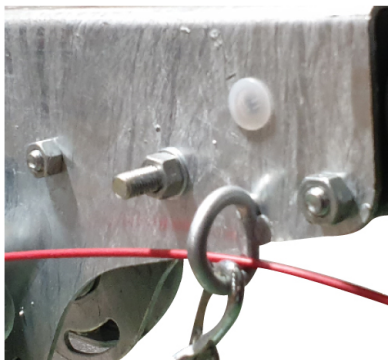


Figure 20 - Cable de retenue

4. Relâchez le serrure de barillet.
5. Tenez la poignée sur la tête de remorquage, pressez le crochet (1,Figure 21) avec votre index et levez la poignée.
6. Tourner la manette de la roue jockey dansle des horaires pour abaisser la tête de remorquage sur l'attelage.
7. Relâchez la poignée de la tête de remorquage et continuez à enrouler la poignée de la roue jockey dansle sens horaire. La tête de remorquage doit s'encliqueter en place sur la boule d'attelage. Si ce-n'est pas le cas, répétez les deux étapes précédentes.

> **INFORMATION**
> La boule d'attelage est complètement insérée et sécurisée lorsque la poignée revient en position horizontale et le voyant vert est visible.

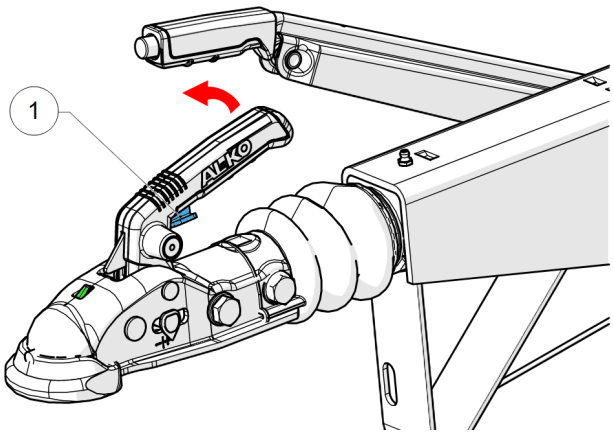


Figure 21 - Poignée d'attelage

8. Remonter la roue jockey jusqu'à la rétractation complète et le cadre de la roue jockey est assis dans son encoche sur la potence Le poids de la machine doit être complètement sur le véhicule.
9. Relâchez le collier de la roue jockey et faites glisser l'ensemble de la roue jockey jusqu'en haut, puis serrez le collier

10. Vérifier que l'indicateur d'usure (1,Figure 22) est sur le côté positif du repère de limite (2,Figure 22).

ATTENTION
Si le témoin d'usure se trouve du côté négatif du repère de limite, l'attelage de remorque de la machine ou la boule d'attelage du véhicule ont dépassé leur limite de sécurité Corrigez le défaut avant de remorquer la machine.

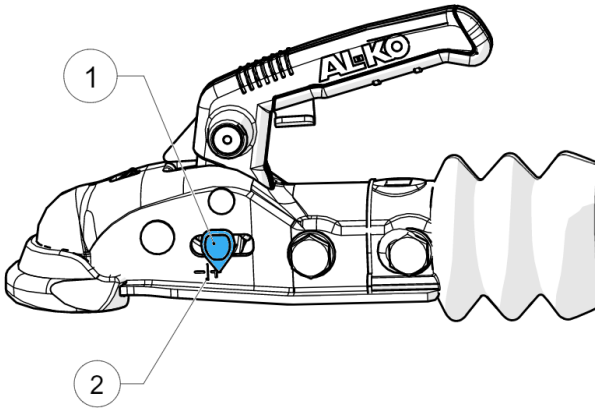


Figure 22 - Témoin d'usure de l'attelage de remorque

11. Fermez la serrure à barillet pour assurer la sécurité.
12. Raccordez la fiche de rallonge de remorque de la machine à la prise de remorque du véhicule.
13. Vérifiez le bon fonctionnement de tous les feux de la machine et du véhicule de remorquage.
14. La machine est maintenant correctement connectée au véhicule de remorquage.
15. Desserrez le frein à main.
16. Retirez les cales.

3.2 REMORQUAGE DE LA MACHINE

1. Assurez-vous que la machine est en mode transport avant de partir:
   a. Le plateau de trémie est fermé en position haute et le loquet de verrouillage est complètement engagé.
   b. La goulotte d'éjection est solidement fixée en position intérieure.
   c. La roue jockey est relevée et complètement rentrée.
   d. Béquille arrière relevée, entièrement rétractée (le cas échéant).
   e. Le frein à main est desserré.

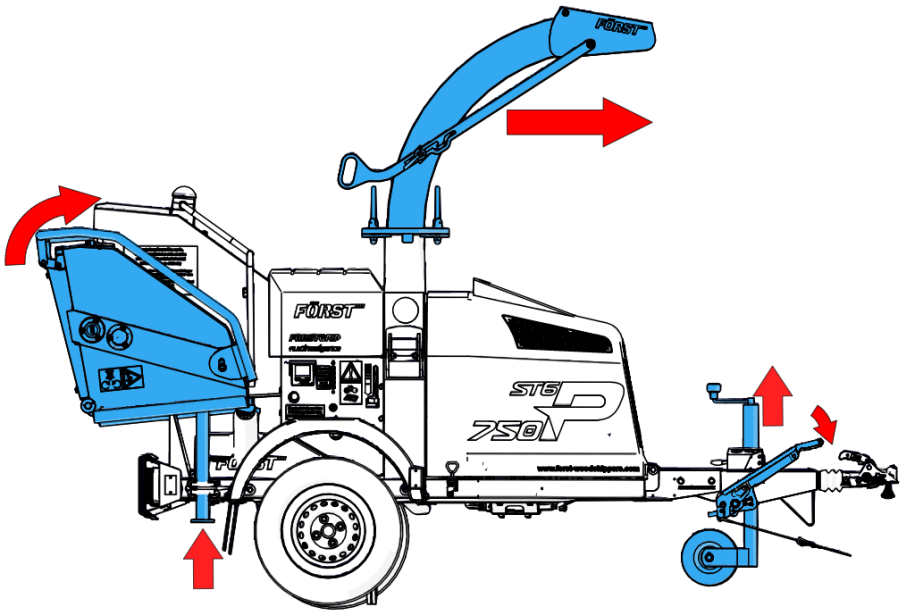


Figure 23 - Position de remorquage

2. Lorsque vous remorquez la machine, respectez la vitesse maximale légale de remorquage en vigueur dans votre pays.
3. Sur les chaussées déformées et irrégulières, réduisez la vitesse pour protéger la machine contre les vibrations excessives.
4. En tout-terrain :
   a. Évitez les objets pouvant heurter la plaque inférieure de la machine.
   b. Évitez les pentes raides.
5. Évitez les terrains présentant trop de nids de poule.
6. Soyez extrêmement prudent en marche arrière, car l'empattement court des roues réagit rapidement à la direction.
7. Avant de partir, nettoyez la machine en enlevant les copeaux de bois.
8. Maintenez les pneus gonflés à une pression de 2,8 bar ou 41 psi.
9. Vérifier l'écrou de roue, serrer (90 Nm)

3.3 DÉCONNEXION DU VÉHICULE DE REMORQUAGE

ATTENTION
La machine peut reculer de 25 à 30 cm avant que la force de freinage maximale ne soit appliquée. Veillez à disposer d'un espace suffisant pour garer la machine.

AVERTISSEMENT
S'assurer que la roue jockey est fixée serrée avant de dételer la machine. Une roue jockey desserrée peut entraîner la chute de la machine.

INFORMATION
Dételer la machine avant de lever le frein à main. Lever le frein à main avant de dételer la machine la poussera la machine en arrière.

INFORMATION
Lorsque la machine n'est pas connectée au véhicule de remorquage:

- le frein à main doit être serré
- la machine doit être immobilisée à l'aide de deux cales, si possible.
- La béquille arrière doit être en position abaissée

1. Serrez le frein à main.
2. Placez des cales, si disponibles, contre les roues principales.
3. Relâchez le collier de la roue jockey et faites glisser l'ensemble de la roue jockey jusqu'en haut, puis serrez le collier
4. Débranchez le câble de détachement du véhicule-remorqueur.
5. Débranchez la prise de l'éclairage de la remorque de la machine.
6. Relâchez le serrure de barillet.
7. Tenez la poignée sur la tête de remorquage, pressez le crochet avec votre index et levez la poignée.
8. Tourner la manette de la roue jockey dansle des horaires pour abaisser la tête de remorquage sur l'attelage.
9. Relâchez la poignée de la tête de remorquage.
10. Conduisez le véhicule remorqueur sans la machine.
11. Nivelez le châssis en tournant la manette de la roue jockey dans-le sens des sens horaire
12. Fermez la serrure à barillet pour assurer la sécurité.
13. La machine est maintenant correctement connectée au véhicule de remorquage.

3.4 LEVAGE DE LA MACHINE

ATTENTION
Lorsque vous soulevez le broyeur de branches, veuillez noter que l'anneau de levage ne peut supporter que le poids du broyeur de branches.

- Utilisez une manille de sécurité de capacité correcte.
- Inspectez l'anneau de levage avant chaque utilisation.
- N'utilisez pas l'anneau de levage s'il est endommagé.
- N'utilisez pas de crochet de treuil directement sur l'anneau de levage.

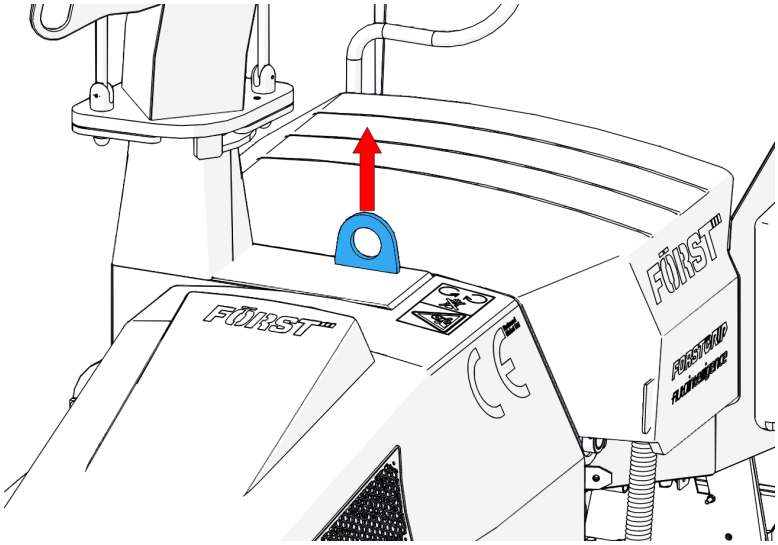


Figure 24 - Oeil de levage

3.5 RETRAIT DE LA GOULOTTE DE DÉCHARGE

DANGER
Ne retirez pas la pince de goulotte arrière lorsqu'on enlève la goulotte. Faire de la chute la chute

La goulotte de décharge ne doit être retirée que pour le stockage et le transport. Dans aucune autres circonstances ne doit retirer la goulotte de décharge.

1. Arrêtez le moteur.
2. Retirez la clé de contact et conservez-la dans un endroit sûr.
3. Tournez la goulotte de décharge afin qu'elle ne pende pas sur la machine
4. Desserrer le pince de rotation de la goulotte avant en tournant le levier de pince dans-le-sens-antihoraire.

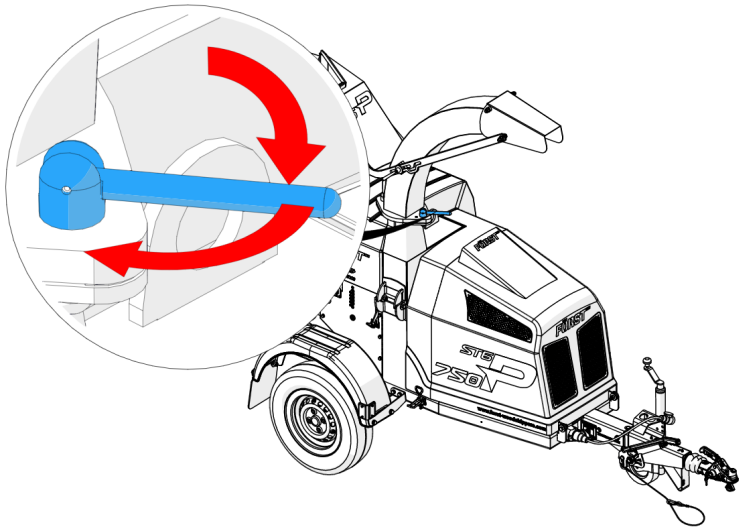


Figure 25 - Rotation de la goulotte

5. Retirez à la fois la pince et l'écrou de serrage et placez-les dans un endroit sûr.

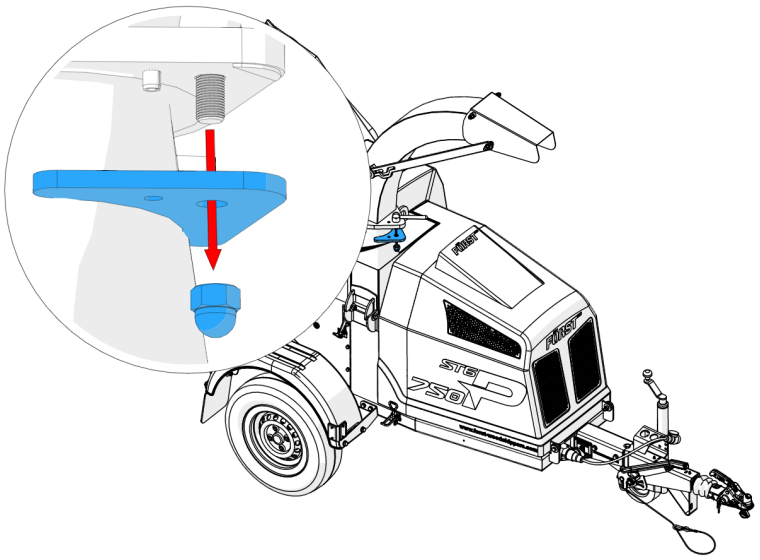


Figure 26 - Retirer la pince et l'écrou

6. Desserrez le collier arrière en tournant le levier de serrage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

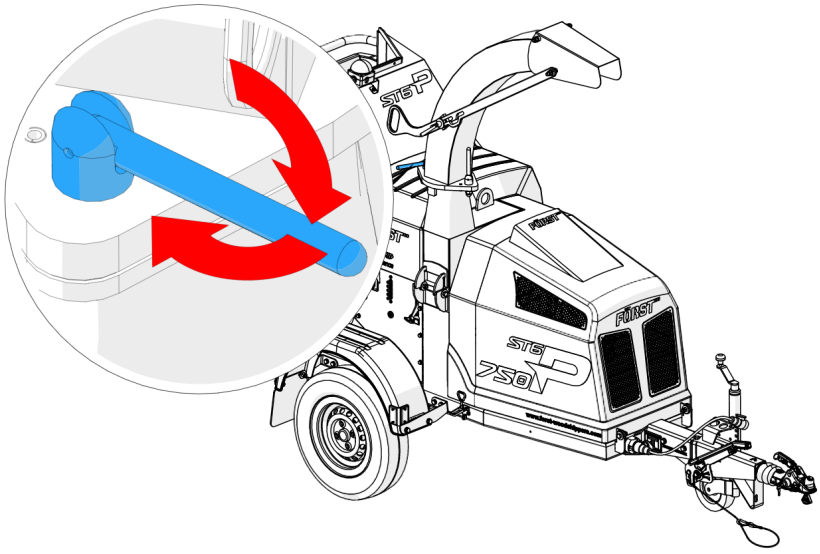


Figure 27 - Collier de rotation arrière de la goulotte

7. À l'aide de 2x mains, glissez soigneusement la goulotte vers l'arrière la retirant de la machine.

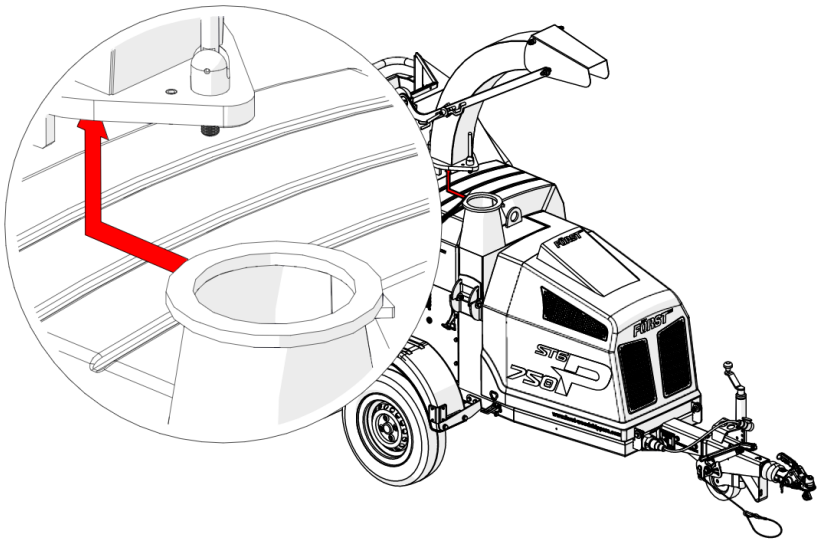


Figure 28 - Supprimer chute

3.6 STOCKAGE

Si la machine n'est pas utilisée pendant une période prolongée, vous devez la stocker correctement Si vous préparez la machine avec soin et que vous l'entretenez régulièrement, vous pouvez éviter de la détériorer et de l'endommager pendant son stockage.

3.6.1 PRÉPARATION DE LA MACHINE POUR LE STOCKAGE

1. Nettoyez la machine pour éliminer tous les matériaux indésirables et les produitscorrosifs.
2. Séchez la machine pour éliminer les solvants et l'humidité.
3. Appliquez de la graisse sur les pièces mobiles.
4. Contrôlez la machine pour détecter les pièces usées ou endommagées. Remplacez-les si nécessaire.
5. Remplissez le réservoir de carburant pour éviter la formation de condensation dans le réservoir.
6. Examiner tous les niveaux de liquides Faites l'appoint si nécessaire.
7. Débranchez et déposez la batterie (placez-la dans un endroit approprié).
8. Assurez-vous que la pression des pneus est correcte (une pression trop basse peut provoquer des fissures dans la paroi latérale).
9. Faites pivoter la goulotte d'éjection de manière à ce qu'elle soit positionnée audessus du centre de la machine.

3.6.2 STOCKAGE

1. Garez la machine sur un sol horizontal et ferme.
    a. Garez la machine dans un endroit facile d'accès. (Au cas où la machine ne démarrerait pas à la fin de la période de stockage).
    b. Placez des cales appropriées sous la machine pour qu'elle ne soit plus encontact direct avec le sol.
2. Retirez la clé de contact.
3. Déposez la batterie.
    a. Conservez la batterie dans un endroit chaud et sec.
    b. Chargez la batterie de temps en temps.
4. Si vous gardez la machine à l'extérieur, couvrez-la avec des bâches ou des plaques en plastique.

3.6.3 PENDANT LE STOCKAGE

Faire fonctionner les fonctions de la machine chaque semaine afin d'éviter l'accumulation de la rouille dans le moteur et les circuits hydrauliques et pour minimiser la détérioration de les joints hydrauliques

1. Retirez tout les couvercles.
2. Examiner tous les niveaux de liquides Si nécessaire, ajoutez plus de carburant
3. Installez une batterie chargée.
4. Démarrez le moteur.
5. Actionnez les commandes des rouleaux d'alimentation. S'assurer que les fonctions du rouleau d'alimentation fonctionnent correctement.
6. Préparation de la machine pour le stockage.

3.6.4 FIN DU STOCKAGE

1. Retirez tout les couvercles.
2. Examiner tous les niveaux de liquides Si nécessaire remplacez le liquide ou rajoutez du liquide.
3. Vérifier la pression et l'état des pneus.
4. Nettoyez la machine pour éliminer tous les matériaux indésirables et les produits corrosifs. Séchez la machine pour éliminer les solvants et l'humidité.Nettoyez la machine pour enlever tous les matériaux indésirables et les produits corrosifs.
5. Installez une batterie chargée.
6. Démarrez le moteur.
7. Actionnez les commandes des rouleaux d'alimentation. S'assurer que les fonctions du rouleau d'alimentation fonctionnent correctement.

CHAPTER 4: FONCTIONNEMENT

Dans ce chapitre:

4.1 Préparation à l'utilisation 58
4.2 Positionnement de la machine pour l'utilisation 59
4.3 Démarrage de la machine 61
4.4 Test de sécurité et de fonctionnement 63
Boutons vert et orange de la trémie 63
4.5 Molette de vitesse du rouleau 66
4.6 Arrêt du broyeur machine 67
4.7 Élimination des blocages 68

4.1 PRÉPARATION À L'UTILISATION

N'essayez pas d'utiliser une machine nouvellement livrée avant de vous conformer aux instructions de préparation à l'utilisation. L'opérateur doit connaître parfaitement les instructions d'utilisation et de sécurité avant d'utiliser la machin.

Généralités

La machine a été lubrifiée, réglée et testée par le fabricant avant sa livraison ; toutefois, une unité neuve doit être correctement préparée pour le service en effectuant les contrôles quotidiens

► *For more information, refer to "Contrôles quotidiens" on page 73*

> INFORMATION
> Lorsque la machine est neuve, le niveau d'huile hydraulique peut baisser lors de la première utilisation. Contrôlez régulièrement le niveau et l'appoint jusqu'à ce que le niveau se stabilise au bas de la tank à froid. S'il est nécessaire de faire l'appoint d'huile, nettoyez complètement autour du bouchon de remplissage avant de l'enlever afin que les débris ne tombent pas dans le réservoir d'huile, faites l'appoint selon les besoins et remettez le bouchon de remplissage en place.

4.2 POSITIONNEMENT DE LA MACHINE POUR L'UTILISATION

ATTENTION
Soyez prudent lorsque vous abaissez et soulevez la trémie. Manipulation incorrecte de la trémie peut entraîner des blessures.

AVERTISSEMENT
Respectez tous les avertissements de sécurité pertinents lorsque vous positionnez la machine pour l'utiliser.For more information, refer to "Instructions de sécurité" on page 31

INFORMATION
Gardez la machine connectée au véhicule de remorquage pendant l'utilisation.

Ne déconnectez la machine du véhicule de remorquage que si elle dispose d'une béquille arrière pouvant être abaissée, si des cales sont placées contre les roues principales et si vous êtes certain que la machine est stable et peut être utilisée en toute sécurité.

Pour l'éteindre en sécurité, suivre la procédure ci-dessous.

1. Assurez-vous que la machine se trouve sur un sol plat, horizontal et stable.

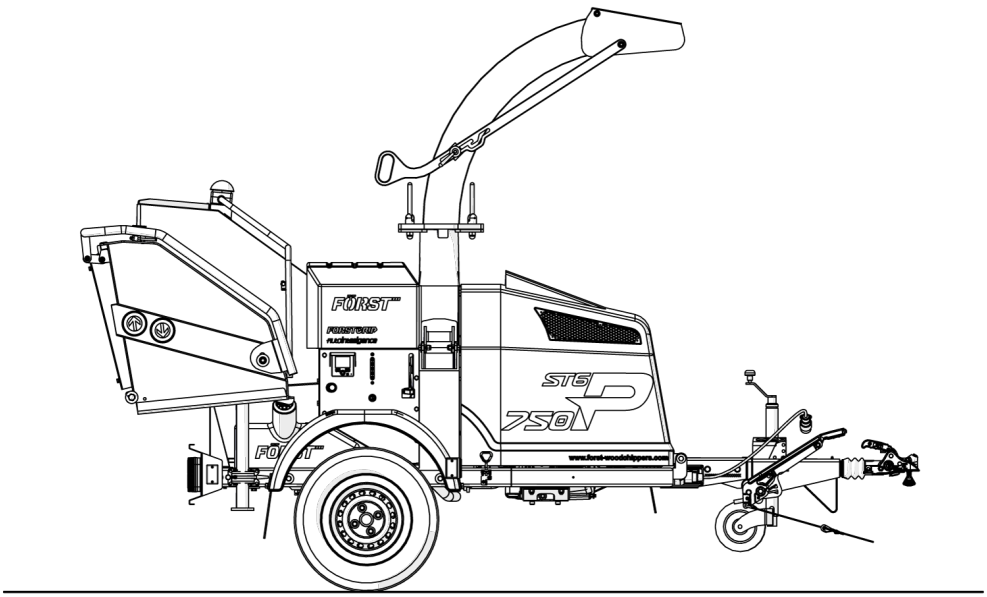


Figure 29 - Positionnement de la machine

2. Relâchez les deux loquets de verrouillage du plateau de trémie

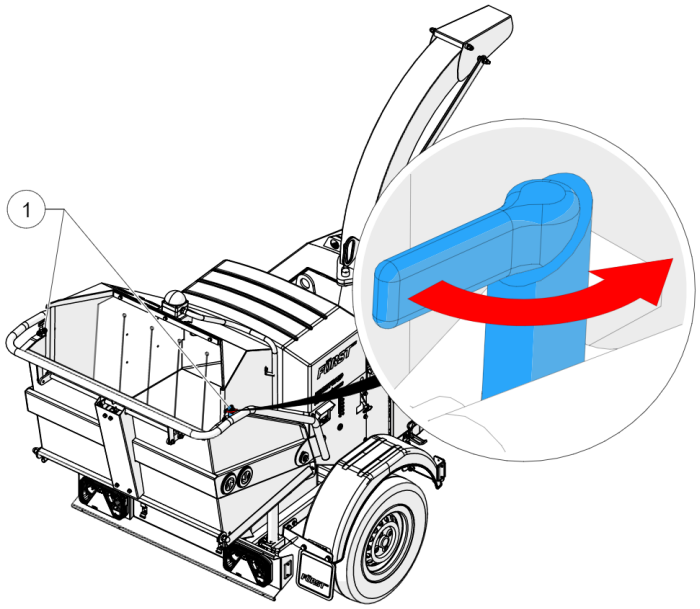


Figure 30 - Loquet de verrouillage du plateau de trémie

3. Abaissez le plateau de trémie de manière contrôlée (ne laissez pas tomber le plateau de trémie).
4. Engagez les loquets de verrouillage pour verrouiller le plateau de trémie en position basse.

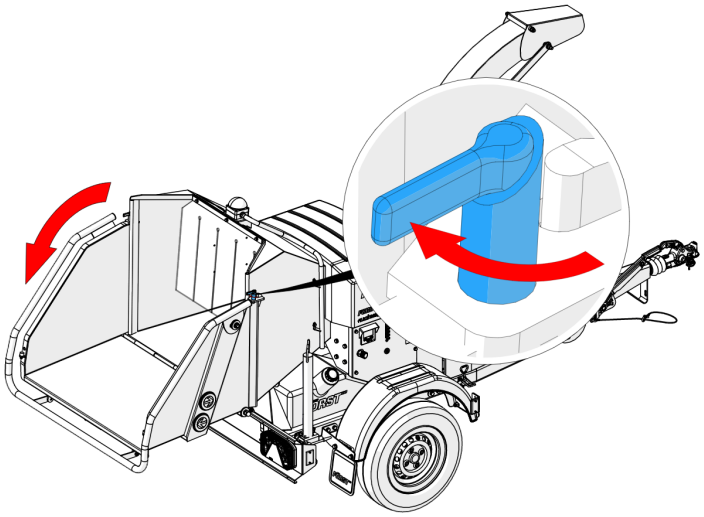


Figure 31 - Plateau de trémie verrouillé en position basse

5. Faites pivoter lagoulotte d'éjection pour diriger les copeaux de bois dans une direction sûre, afin d'éviter toute blessure ou tout dommage matériel.
6. Vous êtes maintenant prêt à démarrer le moteur.

4.3 DÉMARRAGE DE LA MACHINE

Avant la première utilisation de la machine, effectuez les contrôles quotidiens.

► *For more information, refer to "Contrôles quotidiens" on page 73*

suivez la procédure de démarrage ci-dessous.

1. Insérez la clé dans le contact.
2. Assurez-vous que la goulotte de décharge est orientée dans une direction sûre.
3. Poussez le manette des accélérateur pour réduire le régime du moteur au ralenti.

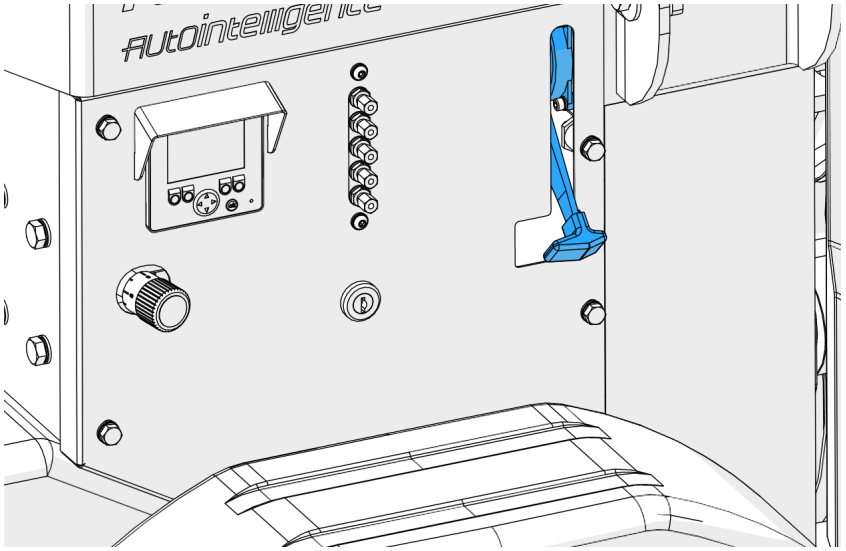


Figure 32 - Position maximale de l'accélérateur

4. Tournez la clé de 90° dans le sens antihoraire.
   L'écran s'allume.

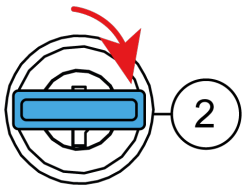


Figure 33 - Clé en position d'arrêt

5. Après l'allumage de l'écran, tournez la clé de 45° dans le sens des aiguilles d'une montre. Maintenez la clé dans cette position jusqu'à la démarrage du moteur ou la fin de la manivelle. Le cycle de manivelle prend généralement 5 secondes.

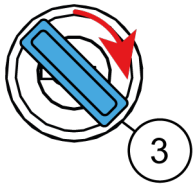


Figure 34 - Clé en position d'arrêt

- Si le moteur ne démarre pas, tournez la clé sur la position OFF et revenez à l'étape 4.
- Si le moteur ne démarre pas après trois tentatives, vérifiez qu'il ne présente pas de défauts.
  ► *For more information, refer to "Dèpannage" on page 109*

6. Une fois le moteur démarré, réduisez le régime du moteur au ralenti et laissez tourner pendant 30 secondes pour l'écoulement de l'huile autour du moteur avant d'augmenter lentement la vitesse au maximum.

INFORMATION
Augmentez et diminuez lentement le régime du moteur, surtout pendant les 50 premières heures de fonctionnement.

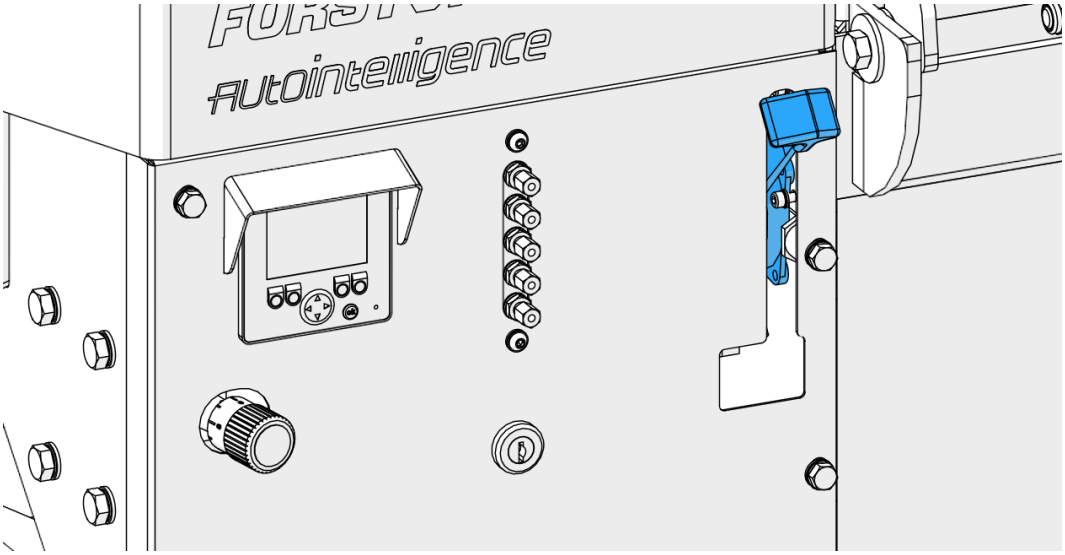


Figure 35 - en position de ralenti

7. Vérifiez que le système de sécurité fonctionne correctement.
   ► *For more information, refer to "Test de sécurité et de fonctionnement" on page 63*
8. Le broyeur machine est maintenant prêt à l'emploi. Attendez que le moteur soit chaud avant toute utilisation intensive.

4.4 TEST DE SÉCURITÉ ET DE FONCTIONNEMENT

Le test de sécurité et de fonctionnement permet de vérifier que les dispositifs de sécurité et les commandes de la machine fonctionnent correctement.

ATTENTION
Si l'un de ces contrôles échoue, éteignez la machine, retirez la clé du commutateur d'allumage et contactez FörstAssist

For more information, refer to "FörstAssist" on page 116

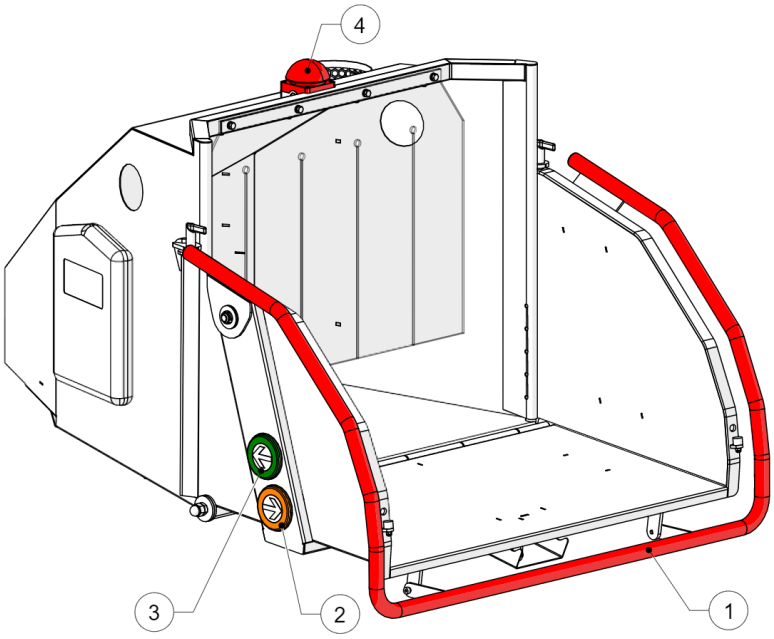
AVERTISSEMENT
Les dispositifs de sécurité et les commandes défectueux ou fonctionnant mal peuvent exposer les utilisateurs à des risques de blessures Si la machine échoue à l'un des contrôles de sécurité et de fonctionnement, ne l'utilisez pas.

BOUTONS VERT ET ORANGE DE LA TRÉMIE

Table 1 - Test de sécurité et de fonctionnement

	Action	Résultat attendu	
1	Inspectez visuellement la barre d'arrêt, le clapet de la barre d'arrêt, le capteur de la barre d'arrêt, le capteur du plateau de la trémie et les boutons du plateau de la trémie.	Aucun signe de dommage.	☐
2	Inspectez visuellement les E-stops.	Aucun signe de dommage et en position de réinitialisation.	☐
3	Démarrez le moteur. ► *Refer to "Démarrage de la machine" on page 61.*		☐
4	Vérifiez les boutons du bac trémie	Le bouton-vert – DEL sont allumés lorsqu'on appuie. Bouton orange Les DEL clignotent en rouge lorsqu'on appuie dessus, et sont éteintes lorsqu'on les relâche.	☐
5	Appuyez sur les boutons vert et orange du bac de trémie de l'autre côté du bac de trémie.	Les rouleaux d'alimentation ne tournent pas	☐
6	Abaissez le plateau de la trémie.		☐
7	Abaissez le plateau de la trémie.		☐
	a. Appuyez sur le bouton vert du bac de réception.	Les rouleaux d'alimentation ne tournent pas	☐
	b. Appuyez sur le bouton orange du bac de réception et maintenez-le enfoncé.	Les rouleaux d'alimentation tournent continuellement vers l'arrière lorsqu'ils sont maintenus	☐
8	Sur le côté gauche du plateau de trémie, répétez l'étape 7		☐
9	Augmentez le régime du moteur au maximum tr/min.	La vitesse est 1330?1360 RPM.	☐

	Action	Résultat attendu	
10	Abaissez le plateau de la trémie.		☐
	a. Appuyez sur le bouton vert du bac de réception.	Les rouleaux d'alimentation tournent en arrière	☐
	b. Appuyez sur le bouton orange du bac de réception et maintenez-le enfoncé.	Les rouleaux d'alimentation tournent continuellement vers l'arrière lorsqu'ils sont maintenus	☐
	c. Poussez la barre d'arrêt.	Les rouleaux d'alimentation ne tournent pas	☐
11	Sur le côté gauche du plateau de trémie, répétez l'étape 10		☐
12	Appuyez sur le bouton vert du bac de réception.	Les rouleaux d'alimentation tournent en arrière	☐
13	Réduisez le régime du moteur au ralenti.	Les rouleaux d'alimentation ne tournent pas	☐
14	Augmentez le régime du moteur au maximum tr/min.	Les rouleaux d'alimentation tournent en arrière	☐
15	La vitesse des rouleaux d'alimentation diminue et augmente.	La vitesse des rouleaux d'alimentation diminue et augmente.	☐
16	Abaissez le plateau de la trémie.	Les rouleaux d'alimentation s'arrêtent.	☐
17	Réduisez le régime du moteur au ralenti.	Laissez le moteur tourner au ralenti pendant 30 secondes.	☐
18	Appuyez sur le bouton orange au vert du bac de réception et maintenez-le enfoncé.	Les rouleaux d'alimentation ne tournent pas	☐
19	Ouvrez le capot.	Le moteur s'arrête .	☐
20	Fermez le capot.		☐
21	Faites les suivant pour chaque bouton d'arrêt d'urgence.		☐
	a. Redémarrez la déchiqueteuse.		☐
	b. Abaissez le plateau de la trémie.		☐
	c. Augmentez le régime du moteur au maximum tr/min.		☐
	d. Appuyez sur le bouton vert du bac de réception.	Les rouleaux d'alimentation tournent en arrière	☐
	e. Appuyez sur le bouton E-Stop.	Les rouleaux d'alimentation s'arrêtent ou la déchiqueteuse de bois.	☐
	f. Réduisez le régime du moteur au ralenti.		☐
	g. Réinitialisez le bouton E-Stop		☐
22	Tourner la clé sur la position arrêt et la retirer du contact.		☐



1 Barre d'arrêt rouge
2 Orange Marche arrière
3 vert Marche Avant
4 E-Stop

Figure 36 - Commandes du rouleau d'alimentation

4.5 MOLETTE DE VITESSE DU ROULEAU

La vitesse du rouleau d'alimentation peut être réglée en fonction du matériau broyé ;reportez-vous à la Figure 37.

1. Tournez le cadran pour aligner le nombre sur le repère de peinture.
2. Réglez la vitesse du rouleau d'alimentation pour que le mode No Stress (sans contraintes) fonctionne le moins possible, afin d'obtenir le meilleur rendement.
3. En cas d'alimentation de Leylandii ou de feuilles, réglez la vitesse du rouleau d'alimentation sur 4,5.
4. Distributeur de réglage de vitesse.

   Position indiquée par un repère de peinture. (1, Figure 37) :

   - 0 = minimum
   - 10 = maximum

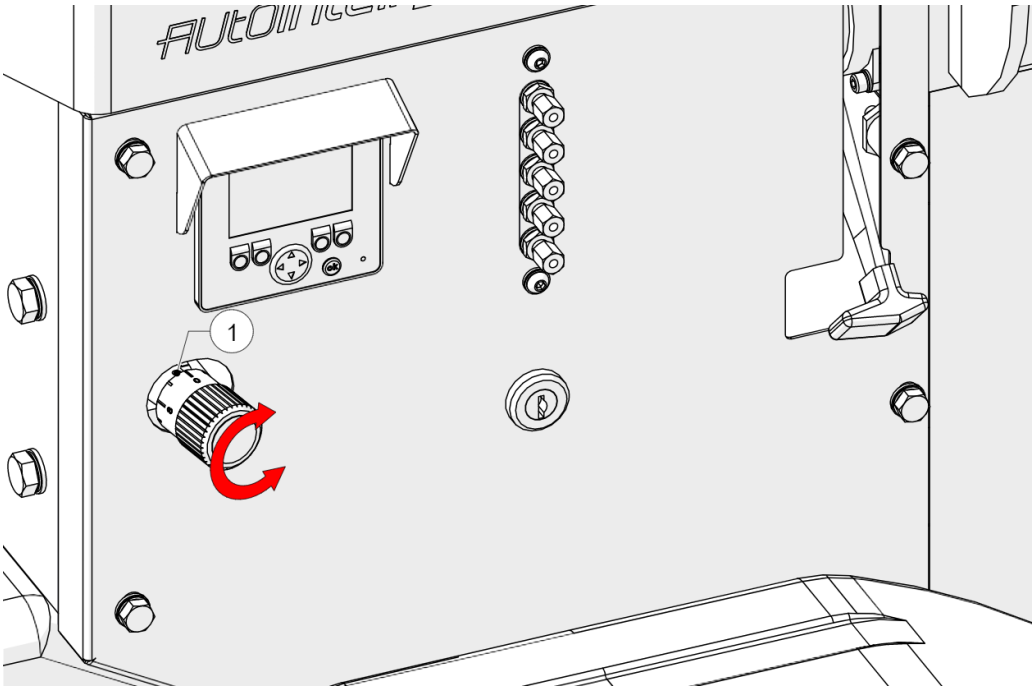


Figure 37 - Molette de vitesse du rouleau

4.6 ARRÊT DU BROYEUR MACHINE

Pour l'éteindre en sécurité, suivre la procédure ci-dessous.

1. Poussez le manette des accélérateur en haut pour réduire le régime du moteur au ralenti.

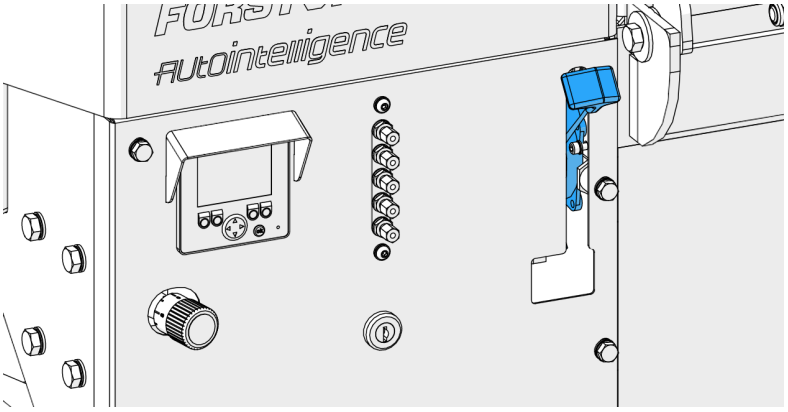


Figure 38 - en position de ralenti

2. Laissez le moteur tourner à vide et au ralenti pendant 30 secondes.
3. Tournez la clé de 90° dans le sens antihoraire.

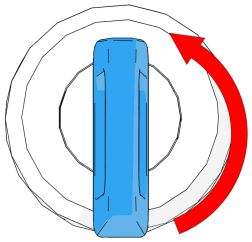


Figure 39 - Clé en position d'arrêt

4. Attendez que le moteur s'arrête complètement.
5. Retirez la clé de contact et conservez-la dans un endroit sûr.

4.7 ÉLIMINATION DES BLOCAGES

Faites attention; tout ce qui est introduit dans la machine doit ressortir par la goulotte d'éjection.

DANGER
Arrêtez le moteur avant de tenter d'éliminer tout blocage dans la machine. Tout manquement à cette règle de sécurité est susceptible d'entraîner des blessures graves, voire mortelles.

AVERTISSEMENT
Faites attention lorsque vous éliminez les blocages ; l'énergie potentiellement présente dans la machine peut provoquer des mouvements brusques entre les dents et les composants d'alimentation.

AVERTISSEMENT
Surveillez toujours le flux de copeaux de bois sortant de la goulotte d'éjection. Si le flux s'arrête, arrêtez immédiatement d'introduire des matériaux. Si vous continuez à introduire des matériaux, cela entraînera un blocage compact et il sera plus difficile de l'éliminer.

1. Arrêtez le moteur
2. Retirez la clé de contact et conservez-la dans un endroit sûr.

Contrôlez la goulotte d'éjection:

3. Retrait de la goulotte de décharge
4. Assurez-vous qu'il n'y a pas de blocage dans la goulotte d'éjection.
   Si la goulotte d'éjection est bloquée, retirez le matériau indésirable.

Contrôlez le volant et la chambre de broyage:

ATTENTION

Lorsque vous déplacez le volant dans une certaine direction, positionnez correctement vos mains pour éviter toute blessure. Positionnez vos mains comme indiqué sur la Figure 40 et la Figure 41.

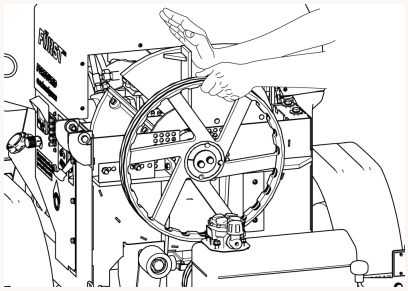


Figure 40 - Pousser le volant loin de vous

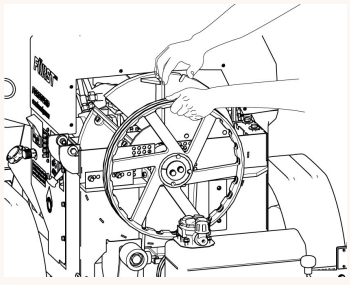


Figure 41 - Tirer le volant vers vous

5. Vérifiez que le volant tourne librement.
6. Si le volant ne tourne pas librement, procédez comme suit :

7. En portant des gants de protection et en utilisant un morceau de bois, nettoyez soigneusement la chambre de broyage.

Contrôlez les rouleaux d'alimentation:

8. Ouvrez le capot.
9. Ouvrez le couvercle de la chambre de broyage.
10. .À l'aide d'un outil approprié, desserrez les 4x écrous situés au-dessus des 2x suspensions à ressort.

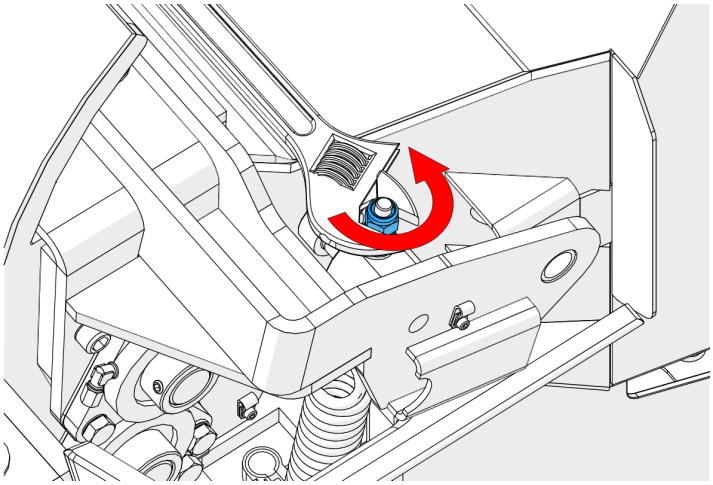


Figure 42 - Cintre à ressort

11. Relâchez la tension du ressort du rouleau d'alimentation des deux côtés : Retirez le ressort si nécessaire.
12. Insérez l'outil de levage du rouleau d'entraînement supérieur (2, Figure 43) dans la fente (3, Figure 43).

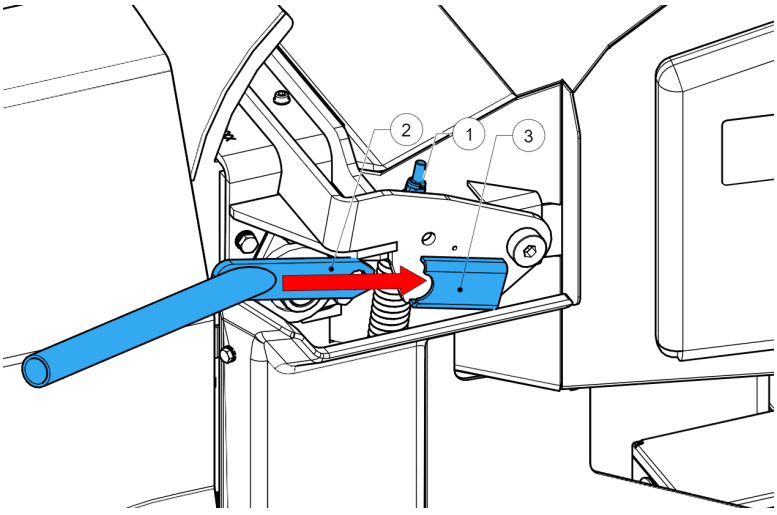


Figure 43 - Tension du ressort du rouleau d'alimentation

13. Soulevez le rouleau d'alimentation supérieur (2, Figure 44) en position complètement ouverte.

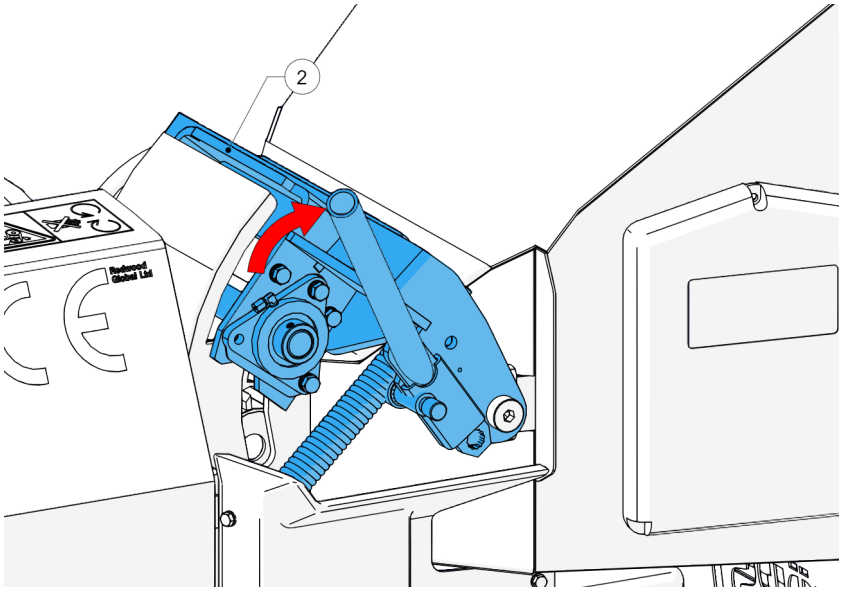


Figure 44 - Relevage du boîtier du rouleau d'alimentation supérieur

14. Vous devriez maintenant avoir accès à la chambre d'alimentation.

ATTENTION
Faites attention ; il s'agit de la zone de coupe de la machine. Les rouleaux d'alimentation supérieur et inférieur comportent des dents tranchantes et les lames de coupe du volant ne sont pas loin. Ne mettez pas les mains dans cette zone

15. En portant des gants de protection et en utilisant un morceau de bois, nettoyez soigneusement la chambre de broyage.

CHAPTER 5: MAINTENANCE

Dans ce chapitre:

5.1 Maintenance programmée 72
5.2 Contrôles quotidiens 73
5.3 Contrôles d'entretien hebdomadaires 75
5.4 Maintenance du moteur 78
5.5 Nettoyage de routine 79
5.5.1 Nettoyage haute pression 79
5.6 Ouverture du capot 80
5.7 Ouverture du couvercle de la chambre de broyage 81
5.8 Retrait du panneau latéral 83
5.9 Remplacement des lames (machines de 6 pouces) 84
5.10 À propos de l'affûtage des lames 88
5.11 Retournement ou remplacement de l'enclume principale 90
5.12 Réglage de la tension de la courroie principale 93
5.13 Filtre à huile hydraulique 95
5.14 Remplacement du filtre hydraulique 96
5.15 Vidanger l'huile hydraulique vidanger 98
5.16 Batterie 99
5.16.1 Premiers secours 99
5.16.2 Vers le stockage à long terme 99
5.16.3 Remplacement de la batterie 100
5.16.4 Chargement de la batterie 101
5.16.5 Démarrage assisté de la batterie 102
5.17 Huiles, liquides et lubrifiants 103
5.18 Couples de serrage des fixations 104
5.19 Outils et accessoires 105
5.20 Train de roues - attelage et essieu 106
5.21 Programme d'entretien 107

5.1 MAINTENANCE PROGRAMMÉE

ATTENTION
S'assurer que la clé est retirée du contact avant de commencer tout entretien ou la maintenance sur la machine.

INFORMATION
Lorsque la machine est neuve, le niveau d'huile hydraulique peut baisser lors de la première utilisation. Vérifiez régulièrement le niveau et faites l'appoint jusqu'à ce qu'il se stabilise. S'il est nécessaire de faire l'appoint d'huile, nettoyez complètement autour du bouchon de remplissage avant de l'enlever afin que les débris ne tombent pas dans le réservoir d'huile, faites l'appoint selon les besoins et remettez le bouchon de remplissage en place.

ATTENTION
Prenez beaucoup de précautions pour éviter toute blessure au moment de la dépose et de la remise en place des lames et des enclumes. Le volant peut tourner en provoquant un écrasement et des coupes dans et autour de la chambre de broyage.

ATTENTION
Les fuites d'huile hydraulique peuvent provoquer de graves blessures lorsque le moteur tourne et que le système est sous pression. Suite à une fuite, de l'huile sous haute pression peut facilement être injectée profondément dans la chair et le sang ; dans une telle situation, il convient de consulter immédiatement un médecin. **Ne recherchez pas de fuites pendant que le moteur tourne**. Les flexibles des moteurs hydrauliques du rouleau d'alimentation sont les composants risquant le plus d'être endommagés, car ils se déplacent constamment pendant l'utilisation. Si les flexibles sont remplacés, tous les joints doivent être remplacés en même temps.

ATTENTION
Des flexibles endommagés peuvent provoquer des accidents mortels. Inspectez régulièrement les flexibles. N'utilisez pas la machine si un flexible ou un raccord de flexible est endommagé.

ATTENTION
Liquide sous pression.
Il est possible que de fins jets de liquide sous haute pression pénètrent dans la peau. Éloignez votre visage et vos mains du liquide sous pression et portez des lunettes et des gants de protection. **Immobilisez le moteur avant de rechercher des fuites**. Si du liquide pénètre dans votre peau, consultez immédiatement un médecin.

5.2 CONTRÔLES QUOTIDIENS

Effectuer les contrôles suivants avant de mettre l'unité en service opérationnel et avant chaque jour opérationnel.

Table 2 - Contrôles quotidiens

Article	Vérification	D'autres mesures	✓ /✗
1	Écrous, boulons et rondelles fixent	Contrôle visuel de tous les écrous, boulons et rondelles pour la sécurité	☐
2	Vérifiez les réflecteurs	Tous les réflecteurs montés et en bon état	☐
3	Vérifier l'ensemble de l'attelage	• Usure indicateur OK quand connecté • État du câble de frein	☐
4	Vérifiez le levier de frein	Fonctionne correctement Maintient la machine lorsqu'elle est appliquée Si elle est défectueuse, contactez l'agent de réparation	☐
5	Vérifier l'ensemble de la roue jockey	Fonctionne correctement	☐
6	Vérifiez le câble d'éclairage et l'adaptateur	En bon état	☐
7	Vérifier tous les niveaux de liquides	• Huile moteur • Huile hydraulique	☐
8	Les capteurs de proximité ne sont pas endommagés et fonctionnent correctement	• Capot • Trémie plateau • Barre d'arrêt	☐
9	Décharge goulotte	• Colliers de goulotte – fonction et sécurité • Déflecteur poignée – monté et sécurisé	☐
10	Manette de Gaz	Assez serré pour tenir le maximum tr/min	☐
11	Réservoir d'essence	Niveau de carburant et sans débris à l'intérieur	☐
12	Vérifiez la barre d'arrêt	• Libre à opérer • Les rouleaux d'alimentation s'arrêtent lorsqu'ils appuient	☐
13	Vérifiez le bouton d'arrêt d'urgence	• Libre à opérer • Les rouleaux d'alimentation s'arrêtent lorsqu'ils appuient	☐
14	Vérifiez les boutons du bac trémie	• Libre de dommages • Fonctionne correctement ► *For more information, refer to "Test de sécurité et de fonctionnement" on page 63*	☐
15	Fonction d'alimentation rouleau	Les rouleaux d'alimentation fonctionnent en arrière et en avant au maximum tr/min	☐

Article	Vérification	D'autres mesures	✓ /✗
16	Vérifiez les bacs de trémie	Plateau de trémie sécurisé	☐
17	Vérifiez de la batterie	• Terminaux sécurisés • Pince sécurisé	☐
18	Vérifiez les fermetures de capot	• Sécurise • Fonctionne correctement	☐
19	Vérifier tous les niveaux de liquides	Vérifier tous les niveaux de liquides	☐
20	Vérifiez les lumières	Tous les feux fonctionnent correctement et en bon état	☐
21	Vérifier la pression des pneus	2.8bar (41psi)	☐
Commentaires supplémentaires :			
Date du contrôle : Individuel (En caractères d'imprimerie Nom) : Individuel (Signature) :			

Pour des feuilles supplémentaires allez sur www.forstglobal.com.

5.3 CONTRÔLES D'ENTRETIEN HEBDOMADAIRES

Effectuez les contrôles suivants chaque semaine, ou après toutes les 8 heures d'utilisation.

Table 3 - Contrôles quotidiens

Article	Vérification	D'autres mesures	✓ /✗
1	Effectuer tous les contrôles avant utilisation	► *Refer to "Contrôles quotidiens" on page 73*	☐
2	Système de graissage Cinq graisseurs dans le collecteur de graissage.	Appliquer 2 pompes de graisse par graisseur. Si la température ambiante est basse, graisser avec le moteur en marche et les rouleaux d'alimentation en rotation.	☐
3	Graisser l'ensemble d'attelage Vérifier l'ensemble de l'attelage	Appliquer 2 pompes de graisse par graisseur.	☐
4	Vérifiez qu'aucun débris ne s'est accumulé dans l'ensemble du rouleau d'alimentation supérieur et autour de l'ensemble.	Retirer si présent	☐
5	Contrôlez la tension de la courroie principale.	Compléter si nécessaire ► *Refer to "Adjusting the main belt tension" on page 1*	☐
6	Vérifiez le câble d'éclairage et l'adaptateur	Remplacer si endommagé ► *Refer to "Remplacement des lames (machines de 6 pouces)" on page 84*	☐
7	Vérifiez les lumières	Remettre en place ou remplacer si nécessaire ► *Refer to "Retournement ou remplacement de l'enclume principale" on page 90*	☐
8	Les capteurs de proximité ne sont pas endommagés et fonctionnent correctement	Nettoyer si besoin	☐
9	Vérifier la tension de la poignée des accélérateurs	Compléter si nécessaire	☐
10	Vérifier les roulements principaux du volant	• Vérifiez le câble d'éclairage et l'adaptateur • Libre de dommages	☐
11	Vérifier les poulies et le blocage de conique sur le volant	• En bon état	☐
12	Vérifier la tension du ressort du rouleau d'alimentation supérieure	Compléter si nécessaire	☐

Article	Vérification	D'autres mesures	✓ /✗
13	Vérifiez qu'aucun débris ne s'est accumulé dans l'ensemble du rouleau d'alimentation supérieur et autour de l'ensemble.	Retirer si présent	☐
14	Vérifiez les supports du moteur des rouleaux d'alimentation	Sécurisé et en bon état Serrez si nécessaire	☐
15	Vérifiez les panneaux latérales	Derrière le panneau est dégage de débris – retirer le panneau si nécessaire	☐
16	Vérifier les bornes de la batterie	Serrer si déserrer	
17	Visuellement vérifier tout le câblage électrique	Câbles et conduits sécurisés et en bon état	☐
18	Visuellement vérifier tout le câblage électrique	• Pince sécurisé • Tous composants sans fuites	☐
19	Vérifiez les autocollants de sécurité	Les autocollants sont installés, lisibles et en bon état	☐
20	Vérifier l'état des essieux	• Alignement des roues • État du support de l'essieu, des deux côtés	☐
21	Vérifier l'ensemble pneu et jante	• Pneu bande de roulement profondeur • Paroi latérale en bon état • Jante en bon état	☐
22	Vérifiez les écrous de roue	Vérifier l'écrou de roue, serrer (90 Nm)	☐
23	Vérifiez les freins	Vérifier que les freins fonctionnent correctement et régler si nécessairement	☐

Article	Vérification	D'autres mesures	✓ /✗
24	S'assurer que le programme de service est à jour	Est-ce la machine dû un service Refer to "Programme d'entretien" on page 107	☐
Commentaires supplémentaires :			
Date du contrôle : Individuel (En caractères d'imprimerie Nom) : Individuel (Signature) :			

> **INFORMATION**
> Si un défaut est détecté, contactez FörstAssist immédiatement.
>
> For more information, refer to "FörstAssist" on page 116

Pour des feuilles supplémentaires allez sur www.forstglobal.com.

5.4 MAINTENANCE DU MOTEUR

Voir le manuel du moteur fourni avec cette machine pour les points suivants :

- Vérification de l'huile moteur.
- Remplacement de l'huile moteur et du filtre à huile.
- Remplacement du filtre à carburant.

5.5 NETTOYAGE DE ROUTINE

5.5.1 NETTOYAGE HAUTE PRESSION

AVERTISSEMENT
Le moteur et d'autres composants peuvent être endommagés par les systèmes de nettoyage haute pression. Il convient de prendre des précautions particulières si la machine doit être nettoyée à l'aide d'un système haute pression.

INFORMATION
Assurez-vous que l'alternateur, le démarreur, le boîtier de commande électrique et tout autre composant électrique sont protégés et ne sont pas nettoyés directement par le système de nettoyage haute pression. Ne dirigez pas le jet d'eau directement sur les roulements, les joints d'huile ou le système d'induction d'air et de refroidissement du moteur.

5.6 OUVERTURE DU CAPOT

To access the engine:

1. Arrêtez le moteur.
2. Retirez la clé de contact et conservez-la dans un endroit sûr.
3. Relâchez les deux loquets du capot.
4. Ouvrez le capot.

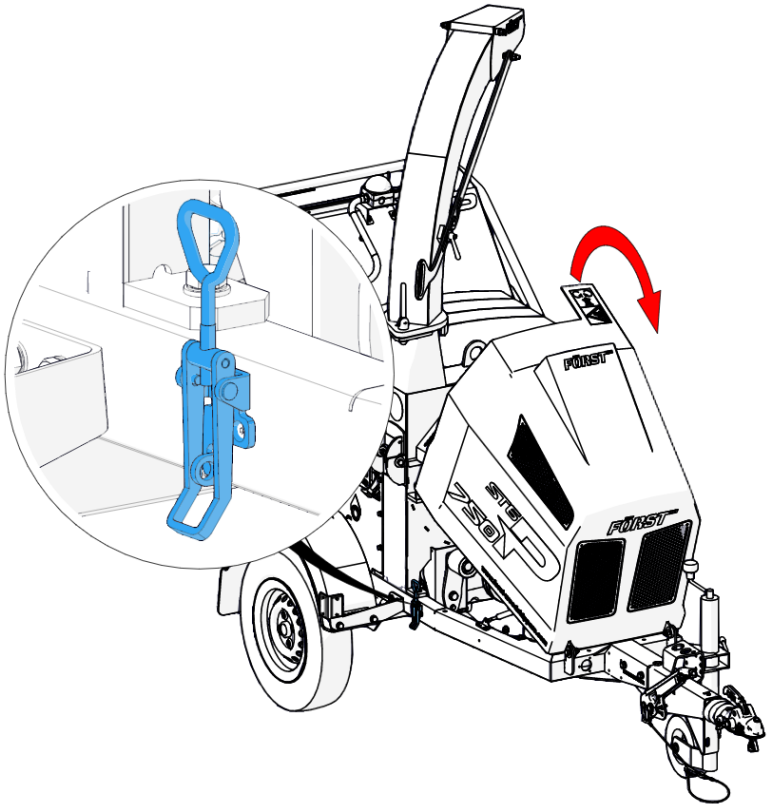


Figure 45 - Capot

5.7 OUVERTURE DU COUVERCLE DE LA CHAMBRE DE BROYAGE

Pour accéder à la chambre de broyage:

1. Arrêtez le moteur.
2. Retirez la clé de contact et conservez-la dans un endroit sûr.
3. Ouvrez le capot.
4. Tournez la goulotte de décharge afin qu'elle ne pende pas sur la machine

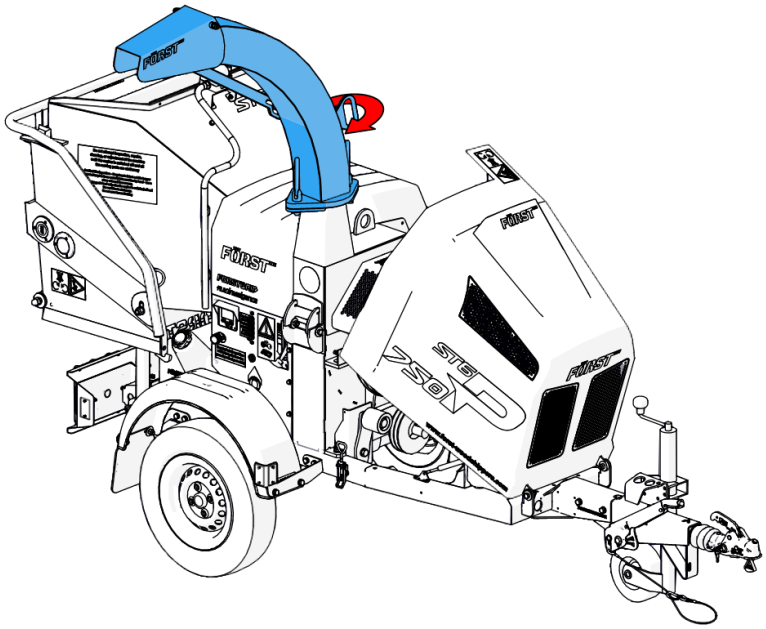


Figure 46 - Faites pivoter la goulotte de décharge

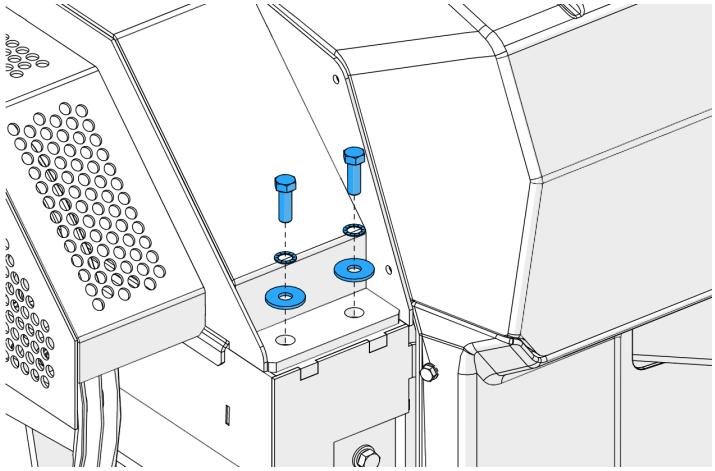


Figure 47 - Boulons du couvercle de la chambre de broyage

5. En utilisant la goulotte de décharge en tant que levier, ouvrez avec précaution le couvercle de la chambre de broyage et laissez-le reposer sur les butées de charnière.

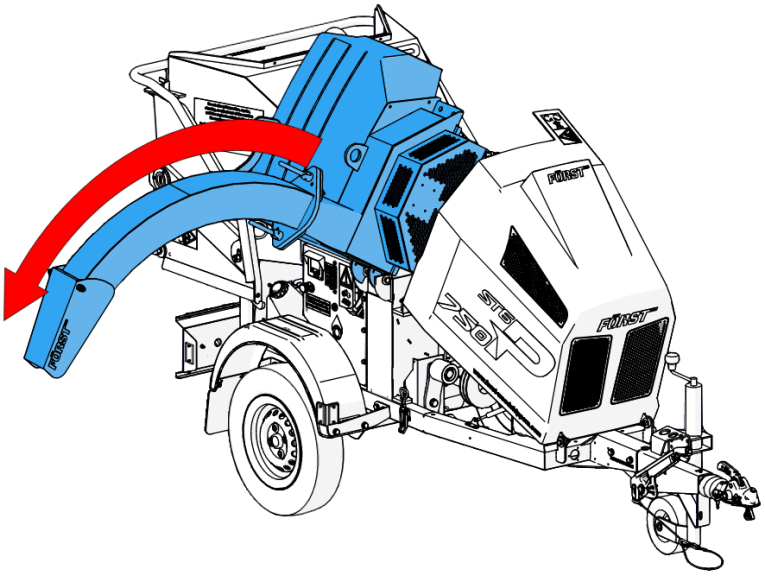


Figure 48 - Ouvrez le couvercle de la chambre de broyage

INFORMATION
Lors de la fermeture de la chambre de déchiquetage, effectuer ces tâches à l'envers. Lors de l'installation des deux boulons du couvercle de la chambre de déchiquetage, serrez les boulons à 86 Nm.

5.8 RETRAIT DU PANNEAU LATÉRAL

En déposant le panneau latéral, vous aurez accès aux éléments suivants :

- Batterie
- Piège à pierres
- Fusibles
- Ressort

Pour déposer le panneau latéral:

1. Arrêtez le moteur.
2. Retirez la clé de contact et conservez-la dans un endroit sûr.
3. Déposez les boulons qui fixent le panneau (2, Figure 49).
4. Déposez le panneau latéral (1, Figure 50).

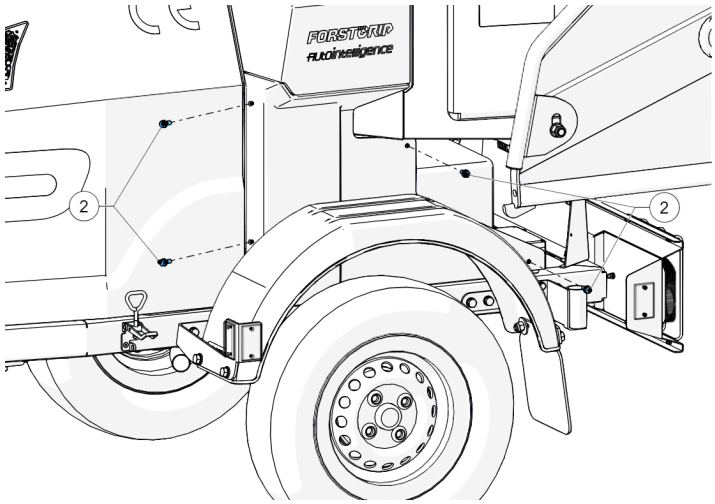


Figure 49 - Retirez les boulons

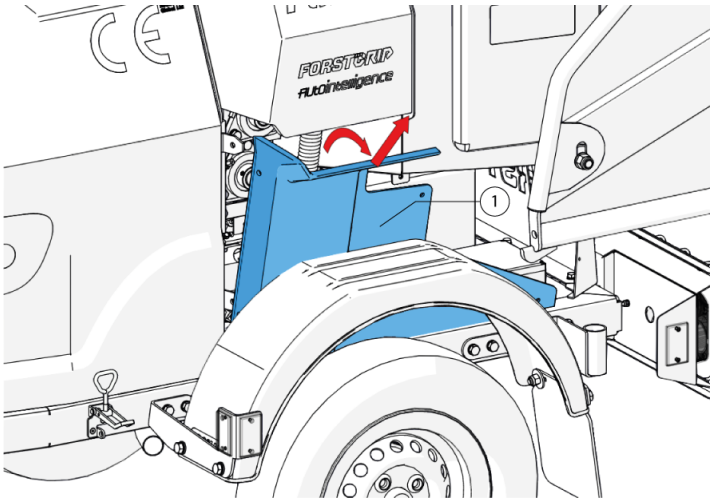


Figure 50 - Dépose du panneau latéral

5.9 REMPLACEMENT DES LAMES (MACHINES DE 6 POUCES)

ATTENTION
Les lames ne doivent pas être utilisées au-delà du repère d'usure. Le non respect de cet avertissement peut entraîner l'endommagement de la machine ainsi que des blessures graves, voire mortelles.

ATTENTION
Lors du remplacement des lames, faites très attention aux bords tranchants.

ATTENTION
Il convient de porter des gants de manutention lors du remplacement des lames. Tenez les lames par l'extrémité plate.

ATTENTION

Lorsque vous déplacez le volant dans une certaine direction, positionnez correctement vos mains pour éviter toute blessure. Positionnez vos mains comme indiqué sur dessous

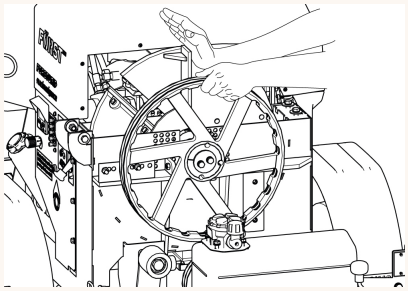


Figure 51 - Pousser le volant loin de vous

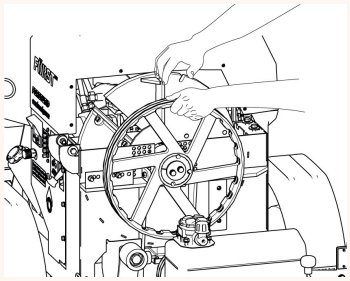


Figure 52 - Tirer le volant vers vous

AVERTISSEMENT
Si les lames ne sont pas affûtées, cela affectera les performances de broyage et augmentera prématurément l'usure de la machine, ce qui pourrait entraîner une panne de la machine.

1. Arrêtez le moteur.
2. Retirez la clé de contact et conservez-la dans un endroit sûr.
3. Débranchez les fils de la batterie.
4. Ouvrez le capot.

5. Ouvrez le couvercle de la chambre de broyage.
   ► *Pour plus d'informations voir « ouverture du couvercle de la chambre de friquetage».*

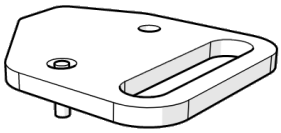


Figure 53 - Outil de verrouillage du volant

6. Tourner le volant moteur jusqu'à qu'il se positionne de verrouillage. (Figure 54).
7. Insérer l'outil de blocage de volant dans la rainure sur le volant. La rainure devient visible dès que la roue est dans la position correcte. (Figure 54).
8. Insérez la goupille de verrouillage dans le trou de boulon sur l'outil de verrouillage.
9. Fixez l'outil de verrouillage du volant en position à l'aide de l'un des boulons M12.

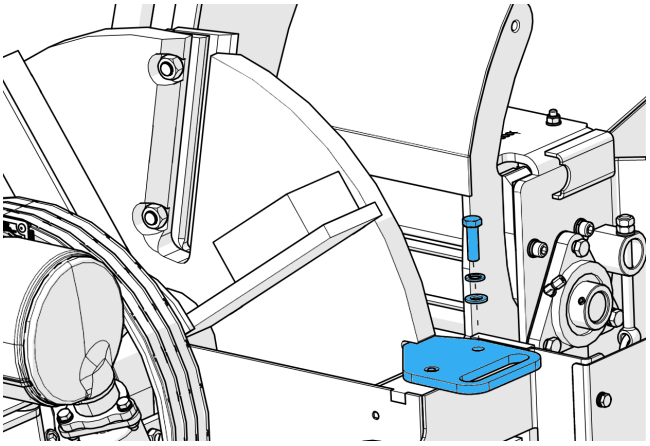


Figure 54 - Installation de l'outil de blocage du volant.

Déposez les anciennes lames:

1. Nettoyez tous les débris des boulons et des écrous du couteau
2. Utilisez la clé à douille de 24 mm de la pochette à outils ainsi qu'une barre de rupture pour desserrer les trois ensembles de boulons de lame.
   - Laissez les boulons de lame en place jusqu'à ce que la lame soit prête à être déposée.
   - Lorsque vous déposez les trois ensembles de boulons, ne laissez pas tomber d'écrou, de boulon ou de rondelle dans la chambre de broyage.
3. Déposez les ensembles de boulons inférieur.

AVERTISSEMENT
Les lames neuves ou réaffûtées sont tranchantes ; il convient de porter des gants de manutention. Lors de l'étape suivante, tenez la lame d'une main pour vous assurer qu'elle ne tombe pas.

4. Tout en tenant la lame, retirez l'ensemble de boulons de la lame supérieure.

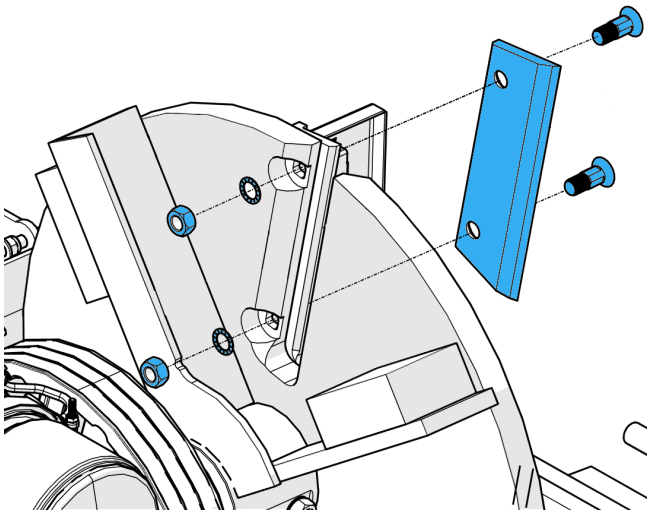


Figure 55 - Dépose des lames

Pose des lames de rechange:

AVERTISSEMENT
N'utilisez que des lames et des boulons de lame d'origine Först. Remplacez les boulons de lame chaque fois que les lames sont déposées.

AVERTISSEMENT
Lors de la pose de boulons de lame, AUCUN lubrifiant ne doit être appliqué sur les boulons. (310 Nm correspond à un couple à sec)

AVERTISSEMENT
Aucun débris ne doit se trouver sous ou derrière les lames de rechange lorsqu'elles sont serrées ; la moindre quantité de débris peut entraîner une défaillance des lames et endommager la machine.

5. Nettoyez soigneusement le socle de la lame et éliminez la rouille et les débris de la surface.
6. Nettoyez et dégraissez soigneusement la lame de rechange.
7. Placez la lame de rechange contre le socle de la lame.
8. Fixez la lame dans le trou supérieur à l'aide d'un nouvel ensemble de boulons de lame.
9. Placez un nouvel ensemble de boulons de lame dans les trous inférieur.
10. Pour repérer la partie chanfreinée du boulon et de la lame, remuez doucement la lame lorsque vous serrez l'écrou à la main.
11. Avant de serrer l'ensemble de boulons de lame, assurez-vous que le bord arrière de la lame est serré contre le socle de la lame du volant.

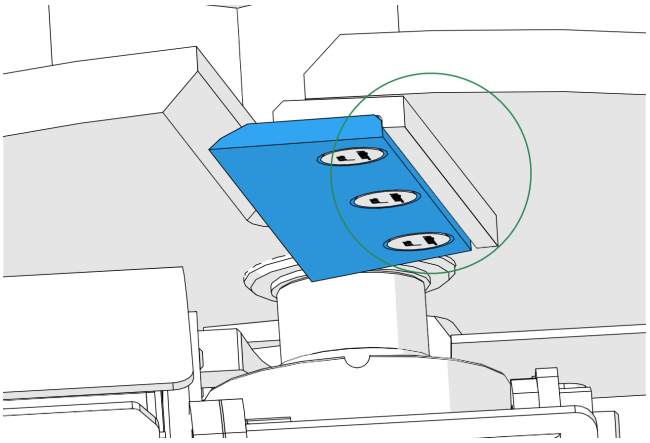


Figure 56 - Position correcte du bord arrière de la lame

AVERTISSEMENT
Il peut être nécessaire d'utiliser des cales pour maintenir un jeu de 1 mm entre la lame et l'enclume, sur le bord intérieur (le plus proche de l'arbre du volant).

► *Reportez-vous For more information, refer to "À propos de l'affûtage des lames" on page 88,.*

12. Serrez les ensembles de boulons à deux lames à 310 Nm avec une clé de couple calibrée et une prise de 24mm.

INFORMATION
Chaque ensemble de boulons de lame ne peut être serré qu'une seule fois. Ne réutilisez jamais un ensemble de boulons de lame une fois qu'il a été monté sur le volant et serré à 310 Nm.

13. Assurez-vous que la lame est montée correctement.
14. Déposez l'outil de verrouillage du volant.
15. Tournez délicatement le volant jusqu'à la position suivante de la lame et répétez le processus pour la deuxième lame.

INFORMATION
Si vous devez poursuivre le travail avec le couvercle de la chambre de broyage ouvert, tournez le volant de sorte que les deux lames se trouvent à l'intérieur de la chambre de broyage.

16. Une fois le travail terminé, fermez le couvercle de la chambre de broyage, installez les deux boulons M12 et serrez-les à 86 Nm.
17. Branchez les fils de la batterie.

5.10 À PROPOS DE L'AFFÛTAGE DES LAMES

- Après l'affûtage, rétablissez l'écart entre les lames en utilisant une cale de lame.
  - Les cales sont disponibles dans les épaisseurs suivantes:

Pour assurer des performances optimales, gardez les lames du broyeur de branches bien affûtées.

Les lames du broyeur de branches ne peuvent être affûtées que par des professionnels.

Exigences en matière d'affûtage des lames

La dimension minimale de sécurité des lames est indiquée sur la Figure 57.

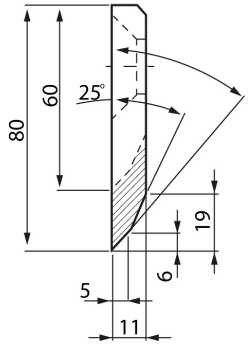
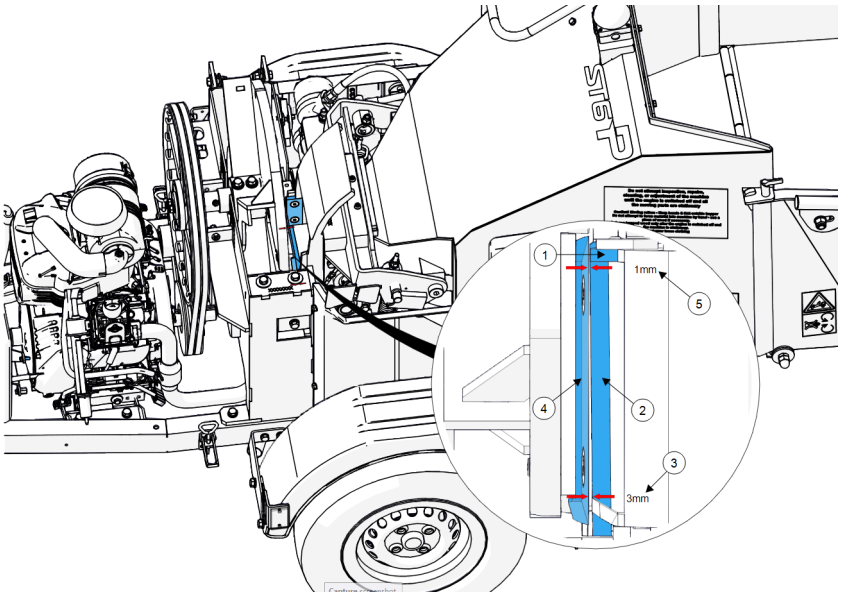


Figure 57 - Limite d'usure d'affûtage de la lame : 80 mm à 60 mm

Table 4 - Références des cales

Taille en mm	Référence
0,5	14-03-042-05
1	12-03-093.10
1,5	12-03-093.15
2	12-03-093.20
2,5	12-03-093.25

  - Ne placez pas plus d'une cale sous chaque lame.
  - Après l'affûtage, laissez un espace de 1mm entre l'extrémité intérieure de la lame et l'enclume.
    Pour ce faire, placez une cale appropriée sous la lame.
- L'extrémité extérieure de la lame est automatiquement réglée, car l'enclume est placée à un angle donné par rapport à la lame.
- Avec un espace de 1 mm à l'extrémité intérieure de la lame, l'extrémité extérieure de la lame doit se trouver à 3 mm de l'enclume.



1 Enclume latérale
2 Enclume
3 Jeu de lames extérieur
4 Lame de volant
5 Jeu de lames intérieur

Figure 58 - Jeux de lames

Lors du changement des lames, assurez vous que chaque jeu de boulons de lame est remplacé chaque fois que le lames sont changées. Assurez-vous de serrer tous les boulons de lame à 310 Nm.

AVERTISSEMENT
Lors de la pose de boulons de lame, AUCUN lubrifiant ne doit être appliqué sur les boulons. (310 Nm correspond à un couple à sec)

5.11 RETOURNEMENT OU REMPLACEMENT DE L'ENCLUME PRINCIPALE

Si une enclume est usée ou endommagée, tournez-la ou remplacez-la par une neuve.

Vous pouvez tourner une enclume de 180° pour l'utiliser une deuxième fois.

1. Arrêtez le moteur.
2. Retirez la clé de contact et conservez-la dans un endroit sûr.
3. Ouvrez le capot et le couvercle de la chambre de broyage pour améliorer l'accès et la visibilité.
4. Localisez la fixation de l'enclume (1, Figure 59).
5. Déposez le boulon de serrage M12, la rondelle élastique et la rondelle plate.
6. Déposez la fixation de l'enclume.

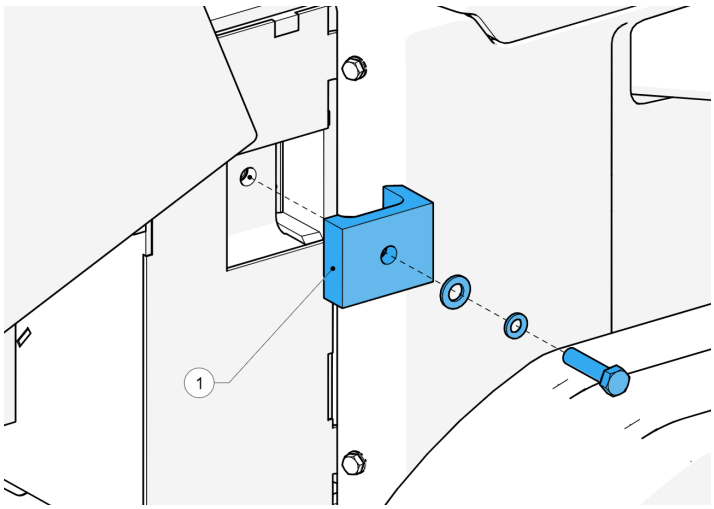


Figure 59 - Position de la fixation de l'enclume

7. Retirez tous les débris pour avoir accès à l'extrémité de l'enclume.
8. Insérez un marteau à inertie approprié dans le trou M8 (2 sur la Figure 60).

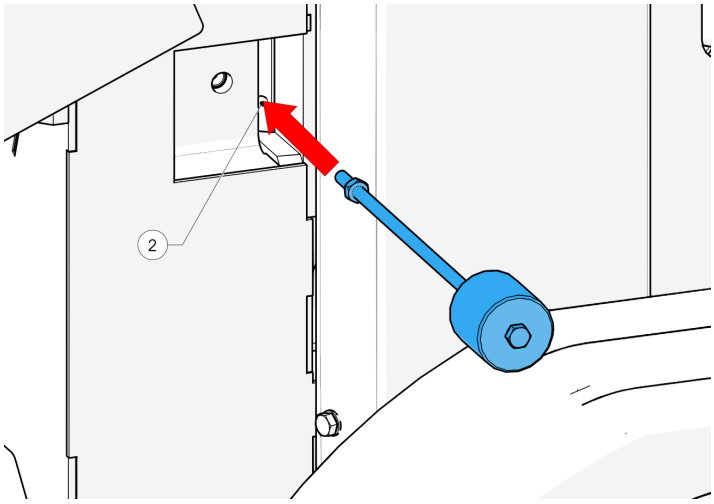


Figure 60 - Marteau à inertie

9. Lubrifiez la surface de l'enclume pour faciliter son retrait.
10. À l'aide du marteau à inertie, retirez l'enclume (3, Figure 61) par le côté de la chambre.

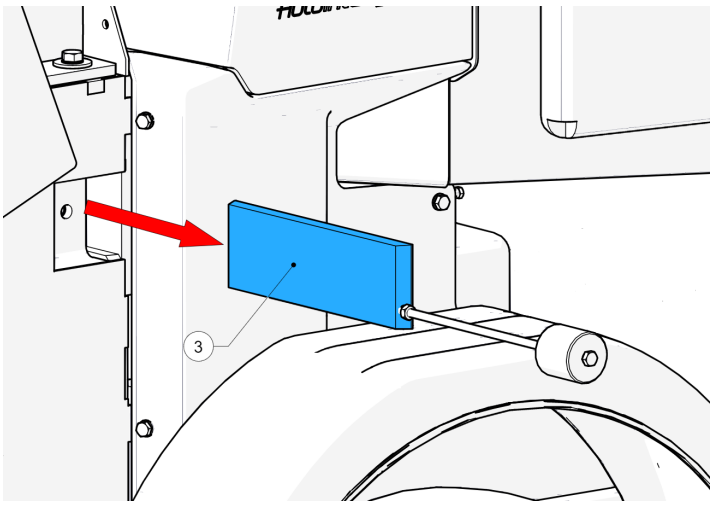


Figure 61 - Enclume retirée

11. Vérifiez que les sièges d'enclume situés à l'intérieur de la chambre ne sont pas endommagés ou usés.
12. Assurez-vous que les sièges d'enclume ne présentent pas de saletés ni de débris avant d'insérer l'enclume.
    (4, Figure 62).

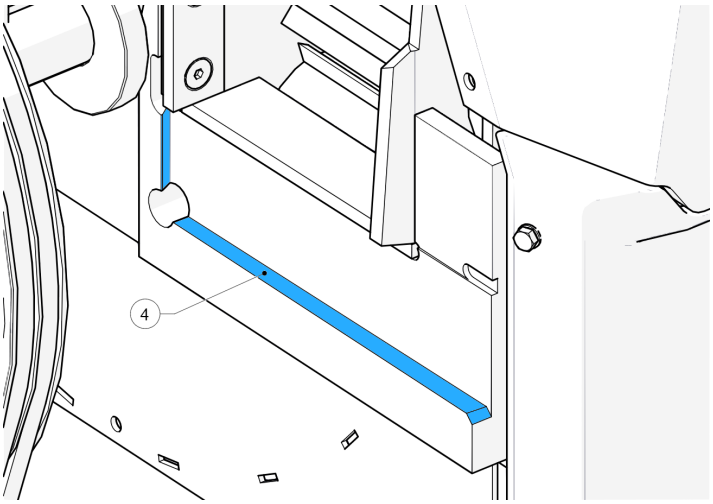


Figure 62 - Siège d'enclume

13. N'oubliez pas de:
    a. Nettoyez toutes les surfaces de l'enclume.
    b. Inspectez l'enclume pour vérifier qu'elle n'est pas endommagée, ce qui empêcherait toute utilisation ultérieure.
    c. Si vous utilisez la même enclume, tournez-la de 180° par rapport à sa position précédente.

14. Insérez l'enclume par le côté de la chambre, en veillant à ce qu'elle reste bien fixée à la plaque de base (5, Figure 63).

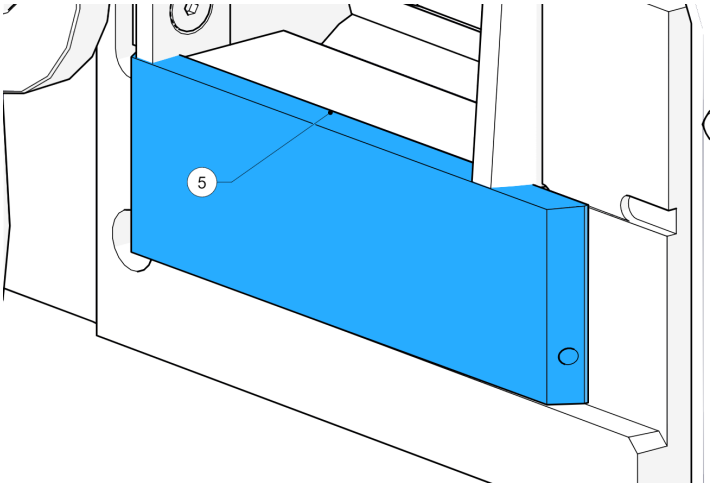


Figure 63 - Enclume fixée à la plaque de base

15. Poussez l'enclume le long du siège inférieur.
16. Poussez l'enclume dans le siège, sous l'enclume latérale (6, Figure 64).

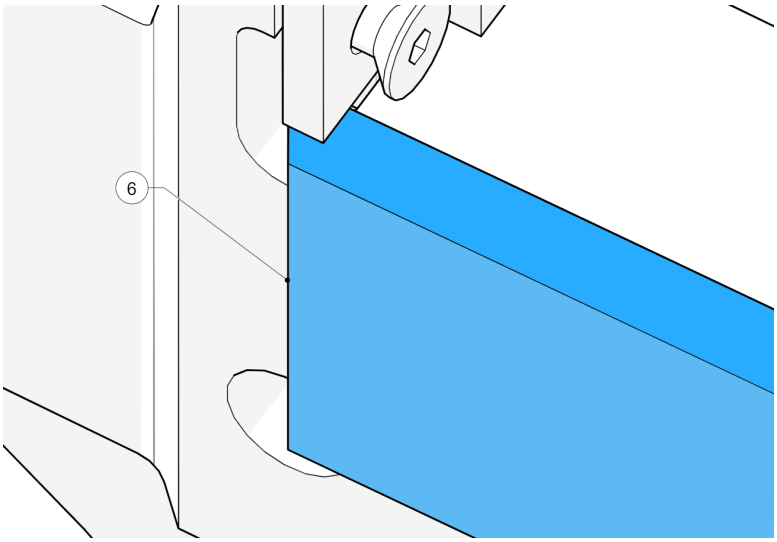


Figure 64 - Enclume dans le siège vertical

17. Inspectez le boulon M12 et les rondelles.
    S'ils présentent des signes d'endommagement ou d'usure, remplacez-les.
18. Fixez la fixation de l'enclume et le boulon de fixation.
19. Serrez le boulon de fixation M12 à un couple de 86 Nm.
20. Assurez-vous que l'enclume est montée correctement.
21. Fermez le couvercle de la chambre de broyage et le capot.

5.12 RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA COURROIE PRINCIPALE

Les courroies du volant doivent être vérifiées pour s'assurer que leur tension et leur état sont corrects. Si une courroie présente des signes d'usure, d'endommagement de la surface, de déchiquetage, de vitrage excessif, ou si elle a été trop tendue, elle doit être remplacée.

Dans le cas d'entraînements à plusieurs courroies, toutes les courroies doivent être remplacées en même temps. Les courroies trop détendues provoquent de mauvaises coupes et une usure excessive de la courroie et des poulies.

Pour contrôler la tension de la courroie principale et la régler si nécessaire, procédez comme suit :

1. Arrêtez le moteur.
2. Retirez la clé de contact et conservez-la dans un endroit sûr.
3. Ouvrez le capot.
4. Localisez le tendeur de courroie principale (Figure 65).

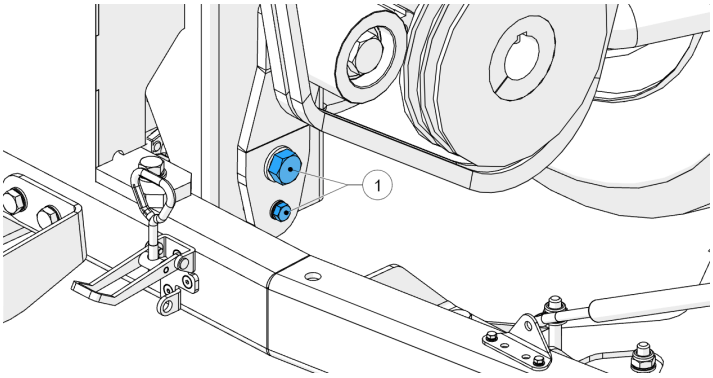


Figure 65 - Tendeur de courroie trapézoïdale

5. Contrôlez la tension de la courroie.
   La déflexion doit correspondre à la largeur d'une courroie.

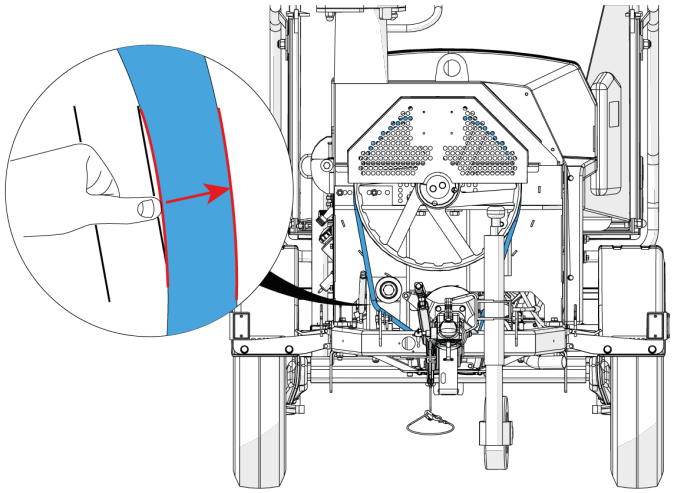


Figure 66 - Tension correcte de la courroie principale

a. À l'aide de un outil adapté, desserrer la courroie de tension principale.

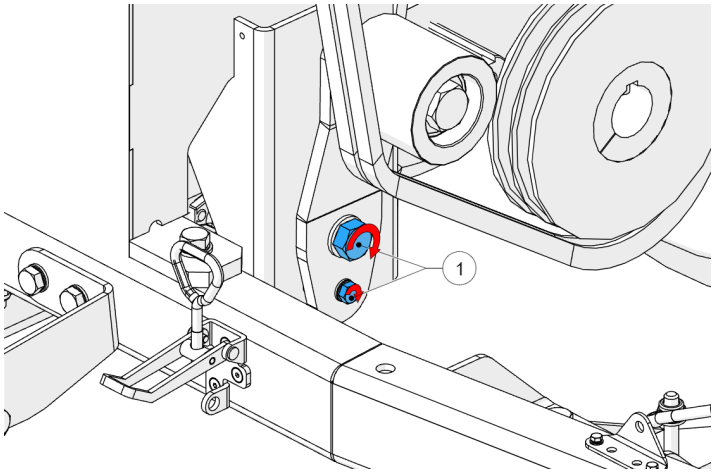


Figure 67 - Desserrer le boulon de tension principale

b. Une fois les boulons desserrés, utilisez un outil approprié pour déplacer le tendeur de courroie. Appuyer contre la courroie augmentera la tension et s'éloigner de la courroie réduira la tension.

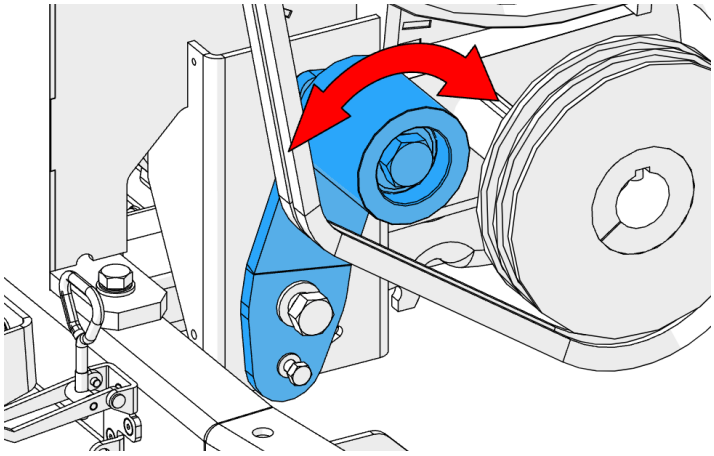


Figure 68 - Ajuster la tension

6. Une fois la tension ajustée, fermez le capot.
7. Démarrez le moteur.
8. Laissez le moteur tourner au ralenti pendant 30 secondes.
9. Couper le moteur et retirer la clé du contacteur d'allumage.
10. Ouvrez le capot.
11. Contrôlez la tension de la courroie principale.
    Si la tension est incorrecte, réglez-la à nouveau.

5.13 FILTRE À HUILE HYDRAULIQUE

AVERTISSEMENT
Utilisez des gants de protection appropriés pour éviter tout contact du liquide avec la peau.

AVERTISSEMENT
Suivez les procédures approuvées par les autorités locales en matière d'environnement pour mettre au rebut les liquides et les filtres.

Utilisez les procédures environnementales approuvées par les autorités locales pour la mise au rebut des fluides et des filtres.

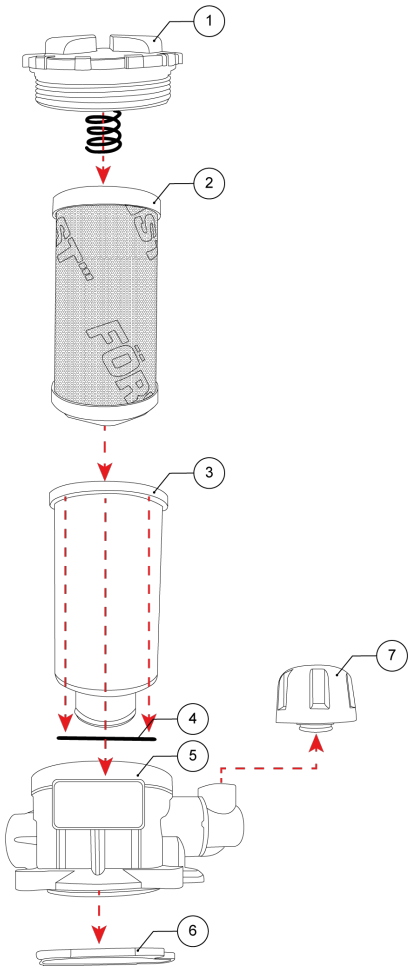


Figure 69 - Filtre à huile hydraulique

Article	Description	Qtt	Article	Description	Qtt
1	Bouchon du filtre	1	5	Boîtier	1
2	Élément filtrant	1	6	Joint d'étanchéité	1
3	Bol du filtre	1	7	Reniflard	1
4	Joint torique	1			

5.14 REMPLACEMENT DU FILTRE HYDRAULIQUE

AVERTISSEMENT
Utilisez des gants de protection appropriés pour éviter tout contact du liquide avec la peau.

AVERTISSEMENT
Suivez les procédures approuvées par les autorités locales en matière d'environnement pour mettre au rebut les liquides et les filtres.

1. Démarrez le moteur.
2. Retirez la clé de contact et conservez-la dans un endroit sûr.
3. Soulevez le capot et localisez le boîtier de filtre hydraulique.

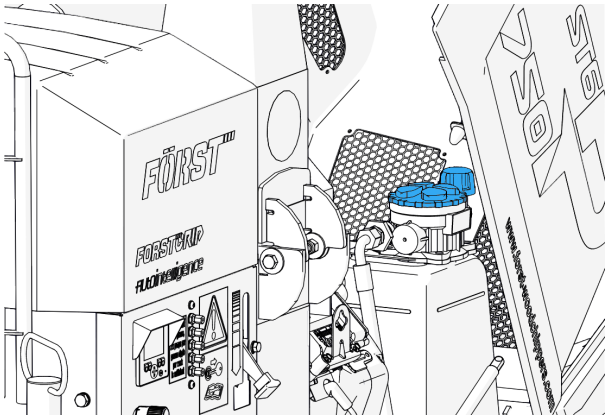


Figure 70 - Cap sur le boîtier de filtre hydraulique

4. À l'aide d'un outil adapté, dévissez et retirez le bouchon du boîtier de filtre hydraulique.
5. Localisez la languette de levage sur le dessus du filtre hydraulique et le levez doucement la languette par une petite quantité.
   Cela permet à l'huile au dessus du filtre de retourner dans le réservoir.

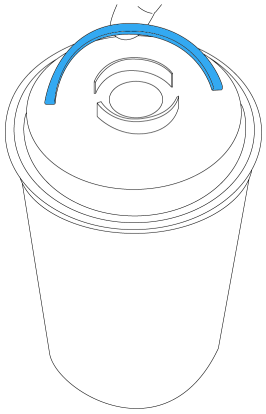


Figure 71 - Languette de levage

6. Lorsque le niveau d'huile a baissé, retirez le filtre et le cuve du filtre.
7. Retirez le filtre du cuve du filtre.
8. Jeter le filtre.

9. Nettoyez le bol du filtre
10. Si le niveau d'huile hydraulique dans le réservoir est faible, ajouter plus d'huile.
11. Avant de remettre en place un nouveau filtre, appliquer une petite quantité d'huile hydraulique sur le joint torique du filtre.
12. Placez le filtre dans le bol du filtre.
13. Placez le filtre et le cuve du filtre dans le boîtier du filtre.
14. Visser le bouchon sur le boîtier de filtre et le coupler à 30 Nm.Visser le bouchon sur le boîtier de filtre et le coupler à 30 Nm.
15. Nettoyez le boîtier du filtre avec un dégraissant approprié
16. Fermez le capot.
17. Démarrez le moteur.
18. Lorsque le moteur de la déchiqueteuse est chaud, l'arrêtez et contrôlez l'étanchéité du boîtier du filtre hydraulique.

5.15 VIDANGER L'HUILE HYDRAULIQUE VIDANGER

AVERTISSEMENT
Utilisez des gants de protection appropriés pour éviter tout contact avec la peau.

AVERTISSEMENT
Utiliser des lunettes de protection appropriées pour protéger les yeux du contact avec l'huile.

AVERTISSEMENT
Utilisez les procédures environnementales approuvées par les autorités locales lors de l'élimination des fluides.

Vous devrez peut-être vidanger l'huile hydraulique de la machine si:

- Une fuite a été déectée sur la machine.
- La machine a besion d'un entretien.
- La machine a besion d'un entretien.

1. Arrêtez le moteur.
2. Retirez la clé de contact et conservez-la dans un endriot sûr.
3. Retirez la filtre á huile hydraulique se son logement.
4. À l' aide d'un outil approprié capable d'aspirer l'huile, insérez l'outil dans la boîtier du filtre á huile hydraulique et aspirez l'ancienne huile de réservoir.

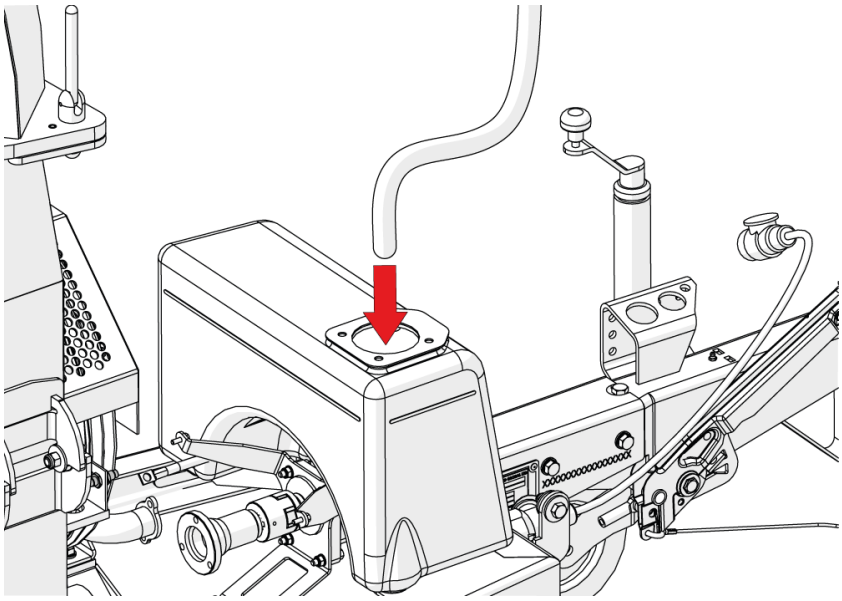


Figure 72 - Insérer le tuyau

5. Êliminez l'ancienne huile en toute sécuirité et correctment.

5.16 BATTERIE

Avant d'utiliser et de charger les batteries, lisez les informations de sécurité suivantes:

ATTENTION
L'acide de batterie est très corrosif. Portez toujours une protection oculaire lorsque vous manipulez une batterie. N'inclinez pas la batterie car de l'acide pourrait s'échapper par les orifices.

ATTENTION
Éloignez les enfants de l'acide et des batteries.

ATTENTION
Pendant la charge, la batterie dégage de l'hydrogène gazeux très explosif. Évitez de produire des feux, des étincelles, des flammes nues et ne fumez pas à proximité de la batterie. Évitez également les décharges électrostatiques et les étincelles électriques lorsque vous manipulez des câbles et des équipements électriques.

AVERTISSEMENT
Évitez de court-circuiter les bornes de la batterie.

Ne court-circuitez pas la borne positive avec une pièce métallique de la machine. Veillez à ne pas court-circuiter la batterie avec des pièces et des outils métalliques non fixés.

INFORMATION
Jetez les batteries usagées dans un point de collecte agréé. Ne jetez jamais les batteries dans les ordures ménagères.

5.16.1 PREMIERS SECOURS

- En cas de projection d'acide dans les yeux, rincez immédiatement à l'eau claire pendant plusieurs minutes et consultez un médecin.
- En cas d'ingestion d'acide, consultez immédiatement un médecin.

5.16.2 VERS LE STOCKAGE À LONG TERME

Chargez la batterie et stockez-la dans l'un des endroits suivants :

- Retirez de la machine et entreposez dans un endroit frais et à l'abri du gel.
- Dans le véhicule, avec la borne négative débranchée.
- Vérifiez régulièrement la charge de la batterie. Si le niveau de charge est faible, chargez la batterie.

5.16.3 REMPLACEMENT DE LA BATTERIE

Vous pouvez remplacer une batterie usagée par une batterie neuve.

1. Arrêtez le moteur.
2. Retirez la clé de contact et conservez-la dans un endroit sûr.
3. Déposez le panneau qui recouvre la batterie.
4. Retirez tous les débris autour de la batterie.
5. Débranchez d'abord le fil négatif de la batterie (1, Figure 73), puis le fil positif (2, Figure 73).

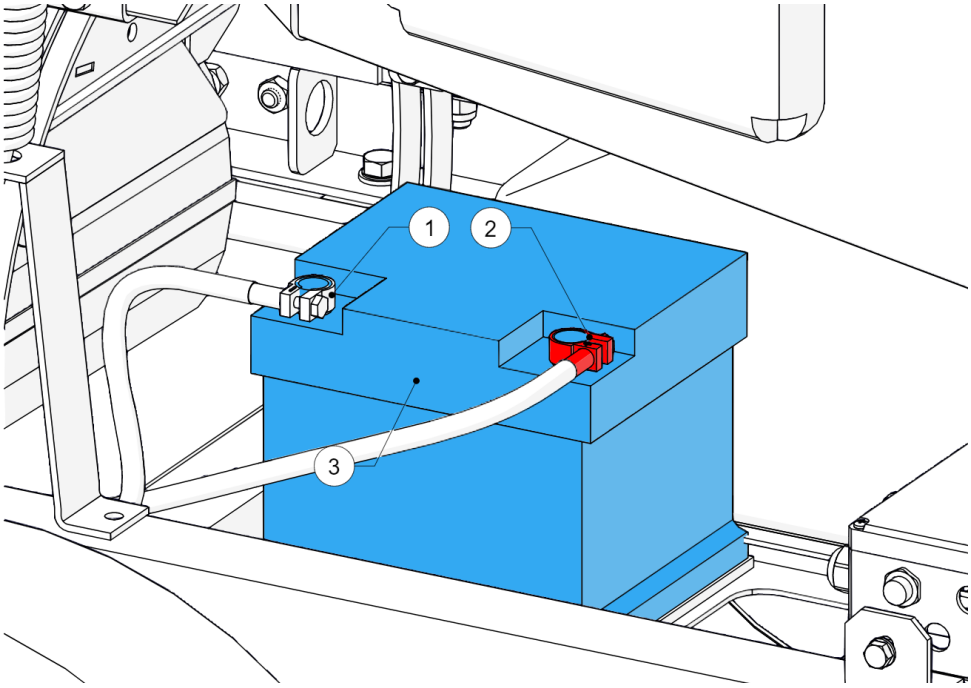


Figure 73 - Bornes de la batterie

6. Desserrez la vis du collier de la batterie et retirez les colliers.
7. Déposez la batterie.
8. Nettoyez le support de batterie.
9. Posez la batterie neuve.
10. Serrez la de fixation de la batterie.
11. Branchez d'abord le fil positif de la batterie (2, Figure 73), puis le fil négatif (1, Figure 73).
12. Posez le panneau qui recouvre la batterie.

Pour éviter les courts-circuits et les étincelles, échangez les capuchons de protection de borne positive de la batterie neuve et de l'ancienne batterie.

5.16.4 CHARGEMENT DE LA BATTERIE

Si la batterie du broyeur de branches est déchargée, chargez-la.

> INFORMATION
> Lorsque vous chargez la batterie, tenez compte des points suivants:
>
> - Vérifiez que la ventilation est correcte.
> - Utilisez uniquement des chargeurs utilisant une alimentation secteur à courant continu.
> - L'intensité de charge doit correspondre à 10% de la puissance nominale Ah de la batterie.
> - Utilisez un chargeur assurant une tension de charge constante de 14,4 V.
> - Si la température de l'acide dépasse 38 °C, arrêtez la charge.

Pour charger la batterie:

1. Remplacez la batterie comme indiqué dans la section "*Remplacement de la batterie*" on the previous page.
2. Déposez la batterie du broyeur de branches.
3. Raccordez la borne positive de la batterie à la borne positive de sortie du chargeur.
4. Raccordez la borne négative de la batterie à la borne négative de sortie du chargeur.
5. Allumez le chargeur.
   La batterie est complètement chargée lorsque la tension de charge et la gravité spécifique de l'acide ont cessé d'augmenter pendant deux heures.
6. À la fin de la charge, éteignez le chargeur puis débranchez la batterie.
7. Posez la batterie.

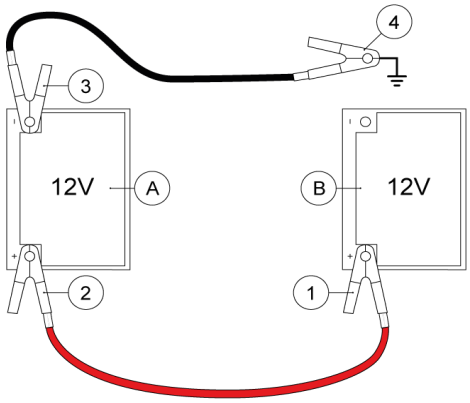
5.16.5 DÉMARRAGE ASSISTÉ DE LA BATTERIE

Si la batterie du broyeur de branches est déchargée, chargez-la.

ATTENTION
When jump starting the battery of the woodchipper, switch off the engine of the support vehicle to avoid damaging the charging system.

AVERTISSEMENT
Lorsque vous branchez des câbles de secours à une batterie, veillez à ce que seules les extrémités des câbles soient en contact avec les bornes de la batterie.

1. Arrêtez le moteur.
2. Retirez la clé de contact et conservez-la dans un endroit sûr.
3. Déposez le panneau qui recouvre la batterie.
4. Branchez le câble de secours rouge à la borne positive des batteries du broyeur de branches et du véhicule d'assistance
5. ranchez le câble de secours noir à la masse de la batterie du broyeur de branches et du véhicule d'assistance.
6. Démarrez le moteur.
   ► *For more information, refer to "Démarrage de la machine" on page 61*
7. Une fois que le moteur du broyeur de branches a démarré, débranchez le câble de secours noir des batteries du broyeur de branches et du véhicule d'assistance.
8. Débranchez le câble de secours rouge
9. Posez le panneau qui recouvre la batterie.
   Si elle est défectueuse, contactez l'agent de réparation



A Batterie du véhicule d'assistance
B Batterie de la machine
1 Machine positive
3 Négatif support véhicule
2 Positif support véhicule
4 Terre

Figure 74 - Début de saut

5.17 HUILES, LIQUIDES ET LUBRIFIANTS

Table 5 - Huiles, liquides et lubrifiants

Huiles, liquides et lubrifiants		
Article	Assemblement	Produit
1	Huile moteur	5w30 API SJ ou plus élevé (synthétique)
2	Huile hydraulique[1]	ISO 46 (VG 46)
3	Carburant	Sans plomb
4	Graissage général[2]	Lithium EP1 General Purpose
5	Lubrification générale à l'huile	

Veuillez consulter le manuel d'utilisation de votre moteur pour connaître les quantités d'huile correspondant à votre type de moteur.

[1]Il est conseillé de vérifier l'huile et de faire le appoint jusqu'à la ligne de REMPLISSAGE sur le côté du réservoir hydraulique lorsque la machine est froid et sur une surface plane.
[2]L'écran d'information est situé sur le côté gauche du panneau de commande. Les points de graissage se trouvent sur le panneau de commande. Veuillez ne pas trop graisser, 2 x pompes par graisseur devraient suffire.

5.18 COUPLES DE SERRAGE DES FIXATIONS

Les couples de serrage de la machine doivent être vérifiés régulièrement, conformément au tableau ci-dessous. Tout particulièrement ceux concernant les lames du volant, les roulements du volant, l'ensemble d'essieux, l'attelage, les roues et les supports de moteur.

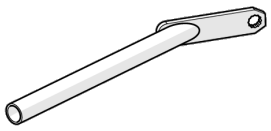
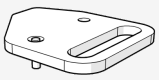
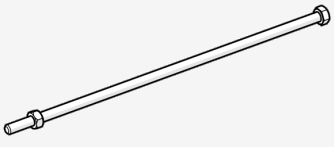
Table 6 - Réglage du couple

Couples de serrage pour les fixations de catégorie 8.8 et 10.9				
	Catégorie 8.8		Catégorie 10.9	
Taille de filetage (mm)	Couple nominal (Nm)	Couple max/min (Nm)	Couple nominal (Nm)	Couple max/min (Nm)
M6	10	9,5/10,4	14,5	14/15,3
M8	25	23,1/25,3	35	34/37,2
M10	49	46/51	72	68/75
M12	86	80/87	125	117/128
Écrous de roue M12x1,5	95	90/100		
M16	210	194/214	310	
M20	410	392/431	610	558/615
M24	710	675/743	1 050	961/1 059

5.19 OUTILS ET ACCESSOIRES

Le suivant est une liste des outils et des accessoires fournis avec la machine.

Table 7 - Outils et accessoires

Article	Référence	Quantité	Article Description	Référence
1	12-19-124	1	Levage Outil - Supérieur Alimentation Rouleau 	*"Élimination des blocages"* on page68.
2	29-19-023	1	Outil de verrouillage du volant 	For more information, refer to "Remplacement des lames (machines de 6 pouces)" on page 84
3	12-02-061	1	Lame boulon douille	For more information, refer to "Remplacement des lames (machines de 6 pouces)" on page 84
4	98-98-096	1	Clé mixte de 13/17 mm	
5	98-98-097	1	Clé mixte 19/24 mm	
6		1	Bloc volant (non fourni si le verrouillage de verrouillage est délivré)	
7	12-02-060	1	Glissière marteau poids	*"Retournement ou remplacement de l'enclume principale"* on page90.
	12-99-009		Boulon (M8 x 300) 	
8	N/A	2	Machine clé	

5.20 TRAIN DE ROUES - ATTELAGE ET ESSIEU

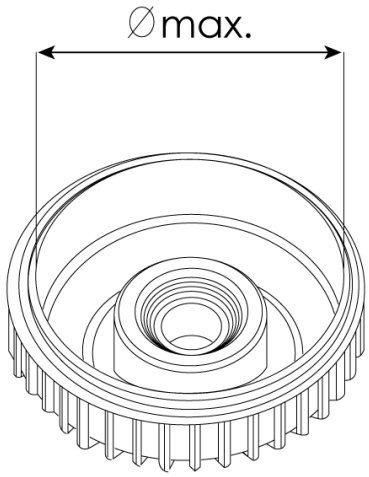
Först utilise des freins tambours AL-KO Kobler.

Consultez le manuel de maintenance fourni avec la machine.

Contrôle du diamètre intérieur du tambour de roue pour vérifier qu'il ne soit pas usé.

Le tambour de frein s'use également avec le temps et doit être remplacé lorsque la mesure minimale n'est plus respectée.

AVERTISSEMENT
Remplacez le tambour si le diamètre maximal du frein tambour est atteint ou dépassé, sinon des dysfonctionnements ou une défaillance du frein peuvent se produire.



Type de freinage sur roue	Diamètre
WB 1637	max. 161mm
WB2051	max. 202mm
WB2361	max. 232mm
WB3062	max. 303mm
WB3081 A/B	max. 303mm

Figure 75 - Diamètre intérieur du tambour de roue

5.21 PROGRAMME D'ENTRETIEN

> **INFORMATION**
> N'oubliez pas d'effectuer Redwood Global Ltd l'inspection standard à chaque service.

Table 8 - Programme d'entretien

Heures d'ouverture	Tâches	Exigences et références
20	Retirer et remplacer l'élément filtrant de l'huile hydraulique.	12-24-04
	Faites l'appoint d'huile hydraulique, si nécessaire.	VG ISO 46
	Vérifiez les vis sans tête du roulement du volant. Si nécessaire, serrez-les à 16 Nm. Si nécessaire, serrez-les à 16 Nm.	
10	Remplacez les bougies d'allumage. • Écart requis : 0,76 mm (0,030 in) • Couple requis : 20 Nm	24-99-005
	Vidangez et remplacez l'huile moteur.	Synthetic 5W-30
	Retirez et remplacez le filtre à huile moteur.	24-99-003
	Remplacez le filtre à air extérieur.	24-99-
	Remplacez le filtre à carburant.	24-99-004
	Vérifiez le jeu des soupapes et ajustez-le, si nécessaire : • Jeu des soupapes d'admission : 0,004-0,006 in (0,10-0,15 mm • - Jeu des soupapes d'échappement : 0,007-0,009 in (0,180,23 mm)	Competent person
	Vérifiez et affûtez les rouleaux d'alimentation, si nécessaire.	
	Nettoyer les lamelles du refroidisseur d'huile.	
	Démontez, nettoyez et réglez les freins, conformément aux spécifications du fabricant.	Competent person
	Démontez, nettoyez et réglez les freins,	
200	Performer 100 heures de travail	
3	Performer 100 heures de travail	
	Remplacer le filtre à air interne.	24-99-00
	Remplacer la douille intérieure du rouleau d'alimentation inférieur.	12-01-052
	Déposez le capot avant du moteur et nettoyez le système de refroidissement.	Competent person
400	Performer 100 heures de travail	
500	Performer 100 heures de travail	
	Retirer et remplacer l'élément filtrant de l'huile hydraulique.	12-24-064
	Faites l'appoint d'huile hydraulique, si nécessaire.	VG ISO 46
600	Effectuez toutes les tâches de 300 heures.	
700	Performer 100 heures de travail	

Heures d'ouverture	Tâches	Exigences et références
800	Performer 100 heures de travail	
900	Effectuez toutes les tâches de 300 heures.	
1000	Performer 100 heures de travail	
	Enlever et remplacer filtres hydraulique	12-24-054
	Vidanger et remplacer l'huile hydraulique.	VG ISO 46

CHAPTER 6: DÈPANNAGE

Dans ce chapitre:

6.1 Le moteur ne tourne pas 110
6.2 Le moteur tourne mais ne demarre 110
6.3 L'écran d'affichage est vierge 111
6.4 Les rouleaux d'alimentation ne tournent pas 112
6.5 Les rouleaux d'alimentation ne tournent pas 113
6.6 Le broyeur a du mal à broyer le bois 114
6.7 L'huile hydraulique fuit 114
6.8 Les pneus s'usent de manière irrégulère 114

6.1 LE MOTEUR NE TOURNE PAS

Cause possible	Vérification	Action requise
Batterie	Vérifier les bornes de la batterie	Serrer si déserrer
	Vérifiez les câbles rouge et noir de la batterie au niveau de la connexion au moteur.	Serrer si déserrer
	Vérifiez les câbles rouge et noir de la batterie au niveau de la connexion au moteur.	Serrer si déserrer
	Vérifiez l'état de la batterie	Remplacer si endommagé
Capteur de capot	Vérifier l'état	Serrer si déserrer
	Vérifiez si Bonnet est allumé sur l'écran P2 lorsque le capot est baissé.	Remplacer le capteur ou resserrer la fiche du connecteur
	Vérifiez l'écartement du capteur	Ajuster à environ 3-4 mm
	Vérifier la sécurité de la fiche	Serrer si déserrer
Serrer si lâche	Vérifier le fusible du contrôleur	Remplacer si grillé Fusible grillé
Volant grippé	Vérifier la fiche et le câblage	Eliminer les blocages
Commutateur d'allumage	Vérifier la fiche et le câblage	Remettre en place ou réparer
Démarreur	Vérifier le câblage et les connexions	Remettre en place ou réparer

6.2 LE MOTEUR TOURNE MAIS NE DEMARRE

Cause possible	Vérification	Action requise
Le carburant ne circule pas	Vérifier le niveau de carburant	Remplir si vide
	Vérifier l'absence de débris dans le réservoir de carburant	Remplacer le filtre
	Vérifiez que les conduites de carburant ne sont pas endommagées ou pliées.	Remplacer ou supprimer les coudes
	Vérifiez que le boulon banjo n'est pas bloqué	Débarrassez-vous de l'obstruction
	Vérifiez l'évent du bouchon de carburant.	Vérifiez l'évent du bouchon de carburant.
Carburant de mauvaise qualité ou mauvais carburant	Vérifiez le carburant	Vidanger et remplir le système de carburant

Cause possible	Vérification	Action requise
Air dans le circuit de carburant	Vérifiez que les clips des conduites de carburant ne sont pas desserrés et que les tuyaux ne sont pas endommagés.	Serrer ou remplacer
Eau dans le circuit de carburant	Vidangez l'eau du système.	
Batterie	Vérifier les bornes de la batterie	Serrer si déserrer
	Vérifiez les câbles rouge et noir de la batterie au niveau de la connexion au moteur.	Serrer si déserrer
	Vérifiez les câbles rouge et noir de la batterie au niveau de la connexion au moteur.	Charger si à plat
	Vérifiez l'état de la batterie	Serrer si déserrer
Le commutateur d'allumage est endommagé	Vérifier la fiche et le câblage	Remettre en place ou réparer
Débris dans la chambre	Vérifier l'absence de débris dans le compartiment	Enlever tout débris

6.3 L'ÉCRAN D'AFFICHAGE EST VIERGE

Cause possible	Vérification	Action requise
Câble CAN desserré (câble de communication entre l'écran et le contrôleur)	Vérifiez la sécurité des deux extrémités du câble	Serrer si déserrer
Fusibles grillés	Vérifier les fusibles	Remplacer s'il est grillé Serrer si déserrer
Batterie	Vérifier les bornes de la batterie	Vérifier la sécurité du fusible
	Vérifiez que la batterie est chargée.	Serrer si déserrer
	Vérifiez les câbles rouge et noir de la batterie au niveau de la connexion au moteur.	Charger si à plat
	Vérifiez l'état de la batterie	Serrer si déserrer

6.4 LES ROULEAUX D'ALIMENTATION NE TOURNENT PAS

Cause possible	Vérification	Action requise
Manque d'huile hydraulique	Vérifier le niveau d'huile hydraulique	Compléter si nécessaire
Courroies desserrées	Vérifier la tension de la courroie	Tendez correctement
Faible vitesse de rotation	Contrôle de l'accélérateur	Vérifiez que l'accélérateur est en position maximale.
Arbre ou accouplement endommagé au niveau des rouleaux d'alimentation	Vérifier l'arbre du rouleau d'alimentation et l'accouplement	Si elle est défectueuse, contactez l'agent de réparation
Capteur de vitesse	Vérifier que le capteur n'est pas endommagé	Remplacer si endRemplacer si endommagé
	When the ignition is on and there is metal in front of the sensor, the orange indicator light is ON	
	Vérifier l'écart du capteur	Ajuster à environ 3 à 4 mm
	Vérifier la sécurité de la fiche	Remettre en place ou remplacer si nécessaire
Valve block solenoid plugs	Vérifier le fonctionnement, la sécurité et l'état	Remettre en place ou réparer
Flow control valve	Vérifier la liberté de rotation de la vanne	Réglez le cadran sur 5
Arbre ou accouplement de la pompe hydraulique endommagé	Vérifier la pompe hydraulique Vérifier accouplement	Si défectueux, contactez l'agent de réparation
Bouton d'arrêt d'urgence enfoncé	Vérifiez le bouton d'arrêt d'urgence	Bouton Reset E-stop
Capteur barre ou trémie défectueuse	Contrôle stop bar capteur Vérifier trémie bac capteur Effectuez un contrôle de fonctionnement. Lorsque le contact est mis et qu'il y a du métal devant le capteur, le témoin orange est éteint	Remplacez le capteur si endommagé ou ne fonctionne pas

6.5 LES ROULEAUX D'ALIMENTATION NE TOURNENT PAS

Cause possible	Vérification	Action requise
Manque d'huile hydraulique	Vérifiez le niveau d'huile hydraulique	Faites l'appoint si nécessaire
	Vérifier le pressostat d'huile	Remplacer si endommagé ou défectueux
Surchauffée	Vérifier le ventilateur de refroidissement et la courroie	Remplacer ou endommagé
	Vérifiez le ventilateur de garde pour les blocages	Eliminer les blocages
Volant grippé	Vérifier la fiche et le câblage	Eliminer les blocages
Bonnet prises	Colliers de goulotte – fonction et sécurité	Remettre en place ou réparer
Capteur de capot	Vérifier l'état	Remplacer ou endommagé
	Vérifiez si Bonnet est allumé sur l'écran P2 lorsque le capot est baissé.	Remplacer le capteur ou resserrer la fiche du connecteur
	Vérifier l'écart du capteur	Ajuster à environ 3 à 4 mm
Le carburant ne circule pas	Vérifier le niveau de carburant	Remplir si vide
	Vérifier l'absence de débris dans le réservoir de carburant	Enlever tout débris
	Vérifier l'absence de débris dans le réservoir de carburant	Remplacez le filtre
	Vérifiez que les conduites de carburant ne sont pas endommagées ou pliées.	Remplacer ou supprimer les coudes
	Vérifiez que le boulon banjo n'est pas bloqué	Débarrassez-vous de l'obstruction
	Vérifiez le bouchon de carburant l'évent	Nettoyer l'évent ou remplacer le bouchon
Problème électrique	Vérifier la batterie et les connexions	Remplacez, chargez ou serrez
	Vérifier l'interrupteur d'allumage	Remonter la prise
	Vérifier le câblage et les connexions	Remplacer serrer ou remonter
	Vérifier les fusibles	Remplacer si grillé

6.6 LE BROYEUR A DU MAL À BROYER LE BOIS

Cause possible	Vérification	Action requise
Manque de carburant	Vérifiez le circuit de carburant	Nettoyez-le ou remplacez-le si nécessaire
Manque d'air	Vérifiez le filtre à air	Nettoyez-le ou remplacez-le si nécessaire
Carburant de mauvaise qualité	Vérifiez le carburant	Vidangez et remplissez le circuit de carburant avec du carburant de meilleure qualité
Système « No Stress » (sans contraintes) actionné trop tôt	Vérifiez les courroies principales	Tendez correctement ► *For more information, refer to "Réglage de la tension de la courroie principale" on page 93*
Faible vitesse de rotation	Contrôle de l'accélérateur	Compléter si nécessaire
état de la lame	Vérifier le tranchant de la lame	Remplacer si émoussé

6.7 L'HUILE HYDRAULIQUE FUIT

Cause possible	Vérification	Action requise
Le niveau d'huile hydraulique est trop élevé	Vérifier le niveau d'huile hydraulique	Vérifier le niveau d'huile hydraulique
Vidanger au niveau correct	Localisez la fuite le raccord	Serrer ou remplacer le montage

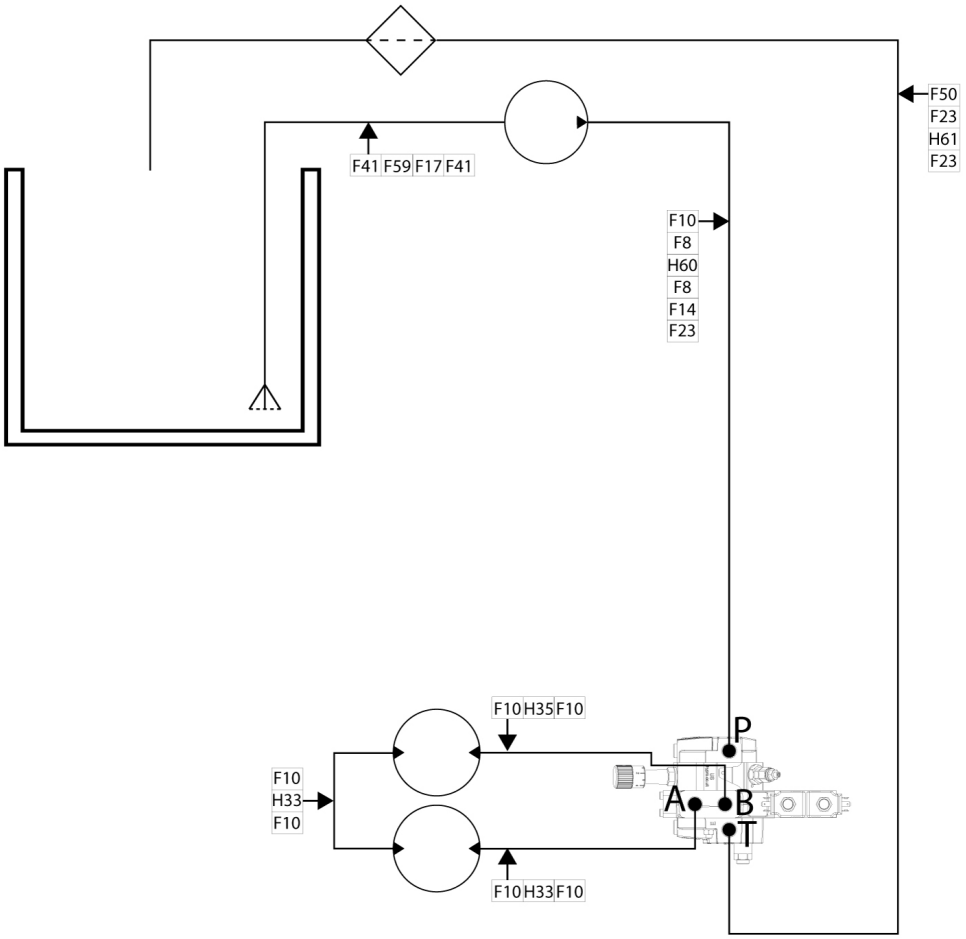
6.8 LES PNEUS S'USENT DE MANIÈRE IRRÉGULÈRE

Cause possible	Vérification	Action requise
Incorrect tyre pressure	Check tyre pressures	Adjust to 2.8 bar (41 psi)
Écrous de roue desserrés	Contrôlez le couple de serrage des écrous de roue	Réglez-le sur 100 Nm
Roulements de roueendommagés	Contrôlez le jeu des roulements	Contactez un réparateur

INFORMATION
Pour toute question ou si vous avez besoin d'aide, veuillez contacter FörstAssist.

For more information, refer to "FörstAssist" on page 116

SCHÉMA HYDRAULIQUE



FÖRSTASSIST

Veuillez contacter FörstAssist si vous avez des demandes ou si vous avez besoin d'assistance.

service@forstglobal.com

+44 (0) 1264 721792

GARANTIE

DÉCLARATION DE GARANTIE

1. Redwood Global Ltd garantit tous les équipements Först qu'elle fournit contre tout défaut de fabrication et d'assemblage. Cette garantie est valable pendant 12 mois à compter de la date de vente au premier utilisateur final.
2. La garantie ne s'applique pas en cas de défaillance d'un composant arrivant en fin de vie dans le cadre d'une utilisation normale.
3. Les composants du moteur sont couverts de manière indépendante par la garantie de leur fabricant respectif.
4. La responsabilité de Redwood Global Ltd en vertu de cette garantie se limite à la réparation dans un centre de réparation Redwood Global Ltd ou chez un concessionnaire Först sélectionné.
5. Nous déclinons toute responsabilité en cas de perte ou de dommage consécutif de quelque nature que ce soit.
6. Le propriétaire doit s'assurer de toujours utiliser le broyeur conformément au manuel d'utilisation.
7. La garantie Redwood Global Ltd est invalidée si l'un des points suivants s'applique :Redwood Global Ltd
   - Les pièces utilisées ne sont pas des pièces d'origine Först
   - L'entretien et la maintenance programmée n'ont pas été effectués
   - Une intervention a eu lieu sur des composants ou des ensembles défaillants
   - Le broyeur a été modifié sans l'autorisation écrite de Redwood Global Ltd
   - Le broyeur a été utilisé pour effectuer des tâches contraires à celles indiquées dans le manuel d'utilisation Redwood Global Ltd
   - Les exclusions de garantie suivantes s'appliquent : usure normale des fusibles et des ampoules, des pneus et des freins, des lubrifiants et des filtres, des lames et des enclumes, des rouleaux d'alimentation et de la peinture.
   - Si une garantie prolongée a été accordée, ceci sera indiqué sur la facture originale du broyeur et elle sera soumise aux conditions indiquées dans nos clauses supplémentaires de garantie.

RÉCLAMATIONS AU TITRE DE LA GARANTIE

Pour bénéficier d'une intervention au titre de la garantie, contactez Redwood Global Ltd en vous adressant au concessionnaire Först agréé le plus proche.Redwood Global Ltd Vous pouvez obtenir l'adresse du concessionnaire le plus proche en contactant Redwood Global Ltd à l'adresse figurant au début du manuel d'utilisation.Redwood Global Ltd En cas de défaillance, Redwood Global Ltd doit être informée dans un délai de 7 jours ouvrés.Redwood Global Ltd

CERTIFICATION

CERTIFICAT ET DÉCLARATION DE CONFORMITÉ POUR LE MARQUAGE CE

Coordonnées de la société : Redwood Global Ltd,Redwood Global LtdUnit 86, Livingstone Road, Walworth Business Park, Andover, SP10 5NS

Déclarons par la présente que cette déclaration de conformité est établie sous notre seule responsabilité et que les objets suivants de la déclaration :

ST6 (Petrol and Diesel) towed

TR6 (Petrol and Diesel) on tracks

ST8 (Petrol and Diesel) towed

ST8 (Petrol and Diesel) on tracks

PT6 (PTO)

PT8 (PTO)

XR8 on tracks

TT6 (Petrol) towed

sont classifiés dans le cadre des directives UE suivantes :

Directive sur les machines 2006/42/CE

Forestry Machinery-Woodchippers-Safety BS EN 13525:2020

Signé sur place à : Redwood Global Ltd,Redwood Global LtdUnit 86, Livingstone Road, Walworth Business Park, Andover, SP10 5NS

Mr Raymond Gardner (Associé Réalisatrice)

Daté: 30/11/2021

REGISTRE D'ENTRETIEN

Date	Type d'entretien	Heures	Tampon de l'agent		Date	Type d'entretien	Heures	Tampon de l'agent

Cette page a été intentionnellement laissée vierge

INDEX

A

À propos de l'affûtage des lames 88
Arrêt du broyeur machine 67
Autocollants 41

B

Barre d'arrêt rouge 23
Batterie 99
Boutons d'arrêt d'urgence 24
Boutons de marche avant et de marche arrière 23
Boutons vert et orange de la trémie 63
bruit 39

C

Certification 118
Chargement de la batterie 101
Clause de non-responsabilite 1
Commandes du rouleau d'alimentation 23
Commutateur 28
Composants extérieurs 17
Connexion 46
Contrôles d'entretien hebdomadaires 75
Contrôles quotidiens 73
Conventions liées à ce document 11
Côté gauche et côté droit 12
Couples de serrage des fixations 104

D

Déclaration 117
Démarrage assisté 102
Démarrage de la machine 61
Description de l'utilisateur 9
Disconnecting from the tow vehicle 50
Données techniques 15
Droits d'auteur 1

E

Écran d'affichage 26
Élimination des blocages 68

F

Filtre à huile hydraulique 95
Fin du stockage 56
FörstAssist 116

G

Garantie 117

H

Huiles, liquides et lubrifiants 103

I

Index 121

L

L'écran d'affichage est vierge 111
L'écrean d'entrée 27
L'huile hydraulique fuit 114
Le broyeur 114
Le moteur ne tourne pas 110
Le moteur tourne mais ne demarre 110
Les pneus s'usent de manière irrégulère 114
Les rouleaux d'alimentation ne tournent pas 112
Les rouleaux d'alimentation ne tournent pas 113
Levage de la machine 51

M

Maintenance du moteur 78

Maintenance programmée 72
Manufacturer's Statutory Plate 29

Marques déposées 1
Molette de vitesse du rouleau 66

N

Nettoyage 79
Nettoyage de routine 79

O

Object de ces instructions 10
Obtention de documents et d'informations 12
Outils et accessoires 105
Ouverture 80
Ouverture du couvercle de la chambre de broyage 81

P

P1 26
P2 26
P3 27
Panneau de commande 25
Pendant 56
Positionnement de la machine 59
Préparation 55
Préparation à l'utilisation 58
Programme d'entretien 107

R

Réclamations 117
Recommandations sur le carburant 37
Registre d'entretien 119
Réglage de la tension de la courroie principale 93
Remorquage 49
Remplacement de la batterie 100
Remplacement des lames 84
Remplacement du filtre hydraulique 96
Retournement ou remplacement de l'enclume principale 90
Retrait 52
Retrait du panneau latéral 83

S

Schéma hydraulique 115
Sécurité 32
Sécurité générale 36
Stockage 55
Système AutoIntelligence 22

T

Test de sécurité et de fonctionnement 63
Train de roues 106

U

Utilisation prévue 14

V

Vehicle identification number 30
Vers le stockage à long terme 99
Vidanger l'huile hydraulique vidanger 98
Vue d'ensemble de la chambre de broyage 21
Vue d'ensemble du compartiment moteur 19

FÖRST

Rely on it

Redwood Global Ltd
Unit 86, Livingstone Road,
Walworth Business Park,
Andover, SP10 5NS

www.forstglobal.com
sales@ForstGlobal.com

Scan for www.forstglobal.com