



FSI D60

Manuel d'utilisation



Version 2.4, 04-2024, Français



Sommaire

Merci d'avoir acheté ce produit	2
Déclaration de conformité	3
Spécifications techniques	4
Sécurité	6
Apprenez à connaître votre machine	8
Commande à distance	12
Fonctions générales	13
Fonctionnement de la machine	15
Dents et supports	17
Remplacement des dents et des supports	18
Maintenance	19
Programme de maintenance	22
Consommables	23

Merci d'avoir acheté ce produit

Cher client/chère cliente,

Le produit que vous venez d'acquérir est le résultat de la collaboration de la société avec des professionnels afin de permettre un enlèvement rapide, efficace et sécurisé des souches. Votre achat d'un produit FSI témoigne de votre désir de qualité et de durabilité. Pour une coupe de souches optimale et une longue durée de vie de la machine, celle-ci nécessite un certain nombre d'opérations d'entretien et de maintenance. Une négligence et une mauvaise manipulation peuvent compromettre ses performances ; c'est pourquoi nous vous recommandons de lire attentivement les instructions et de comprendre le fonctionnement avant d'utiliser votre produit.

Nous espérons que votre nouvelle rogneuse de souche FSI répondra à vos attentes et vous assistera au mieux pour garantir votre succès.

REMARQUE: Toutes les images sont données uniquement à des fins d'illustration. Le produit réel peut être différent en raison d'améliorations apportées au produit. FSI STUMP CUTTERS se réserve le droit de modifier l'ingénierie, la conception et les spécifications sans préavis.

Le présent manuel d'utilisation a été traduit de l'anglais, version 2.4, 04-2024.

FSI STUMP CUTTERS aps

Erhvervsparken 14

DK - 7160 Tørring

Danemark

+45 7580 5558

Importateur/revendeur

Déclaration de conformité

Fabricant :

FSI STUMP CUTTERS aps
Erhvervsparken 14
DK - 7160 Tørring
Danemark
+45 7580 5558

Responsable technique autorisé

M. Henning Schmidt
Erhvervsparken 14
DK - 7160 Tørring
Danemark
+45 7580 5558

déclare par la présente que

Insérer une copie de l'étiquette de la machine FSI
H = 90 mm l = 45 mm

est conforme à toutes les exigences pertinentes de la directive européenne « Machines 2006/42/CE » et des « réglementations du Royaume-Uni sur l'approvisionnement des machines (sécurité) 2008 ».

Danemark, 01-09-2021

Signature : *H. Schmidt.*

Henning Schmidt, directeur



Spécifications techniques

Modèle D60

Moteur	4WD	TRACK
Taille du moteur	44 kW / 60 ch	
Type de moteur	Hatz 3H50TICD	
Angle de fonctionnement max. (niveau d'huile plein)	25°	
Type de carburant	Diesel	
Capacité du réservoir de carburant	40 l	
Heures d'autonomie par réservoir	Environ 6 heures	
Tête de coupe	4WD	TRACK
Diamètre de la scie rotative	581 mm	
Système de dents	FSI 25 - 3 x pivotant	
Nombre de dents	16	
Embrayage	Embrayage mécanique à commande hydraulique	
Entraînement de la scie rotative	Engrenage conique et courroie en V	
Système de balayage	FSI power-sweep Balayage hydraulique réglé automatiquement pour des performances optimales	
Vitesse de balayage	Réglage progressif	
Système d'entraînement	4WD	TRACK
Entraînement au sol	FSI power-drive 4WD avec verrouillage de différentiel électrohydraulique et 2 vitesses	FSI power-drive Chenilles contre-rotatives avec deux vitesses disponibles
Roues motrices	Ø470 x 210, 8 plis	N/A
Roues jumelées	Ø470 x 210, 8 plis	N/A
Volants de direction	Ø450 x 180, 6 plis	N/A
Frein	Automatique	

Spécifications techniques

Modèle D60

Plage de coupe	4WD	TRACK
Au-dessus du sol	83 cm	
En dessous du sol	44 cm 52 cm avec inclinaison	
Largeur de balayage	220 cm	
Profondeur de coupe max.	72 mm par balayage	
Fonctionnement	4WD	TRACK
Panneau de commande	Commande radio à distance	
Dimensions	4WD	TRACK
Longueur	2995 mm (3055 mm avec lame de remblayage)	
Largeur	800 mm (1230 mm avec roues jumelées)	800 mm (1150 mm avec chenilles étendues)
Hauteur	1395 mm	
Poids	1250 kg 1300 kg avec lame de remblayage	1450 kg 1500 kg avec lame de remblayage
Équipement en option	4WD	TRACK
	Tube à document	
	Lame de remblayage	

Sécurité

Procédures de sécurité

- Vérifiez toujours les fonctions de sécurité et les pièces d'usure avant d'utiliser la machine.
- Démarrez la coupe uniquement sur un sol stable.
- En cas de danger, arrêtez immédiatement la machine.
- Arrêtez toujours la tête de coupe avant de quitter le panneau de commande.
- Arrêtez le moteur avant de quitter la machine.
- Remplacez immédiatement les pièces défectueuses.
- Arrêtez la tête de coupe avant de déplacer ou de transporter la machine.
- Les roues jumelées doivent être montées en permanence et retirées uniquement dans un passage étroit.
- N'essayez pas d'utiliser la machine sur des pentes plus inclinées que celles indiquées dans les spécifications techniques. Cette pratique est dangereuse et potentiellement mortelle, car la machine peut se renverser.
- Ne vous approchez pas des fuites hydrauliques. L'huile sous haute pression perce facilement la peau et provoque des blessures graves.

Lisez et suivez l'intégralité de ces instructions. Examinez la machine et familiarisez-vous avec celle-ci avant de l'installer, l'utiliser, l'inspecter ou l'entretenir. Les instructions de sécurité fournies dans le présent manuel ou sur la machine vous avertissent des risques. Elles peuvent également contenir des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.

Consignes de sécurité concernant le moteur et l'unité sur rail

IMPORTANT: Lisez le manuel du moteur fourni par le fabricant.

IMPORTANT: Lisez le manuel du fabricant relatif à l'unité sur rail.

Explication des étiquettes de sécurité et de guidage



Attention !

Point de levage / d'arrimage

Les anneaux de levage sont conçus pour soulever le poids de la machine uniquement.

Inspectez toujours l'anneau de levage avant chaque utilisation. Utilisez une manille de sécurité d'une capacité nominale adaptée uniquement à travers l'anneau de levage.



Attention !

Utilisez des lunettes de protection et des protecteurs d'oreilles.



Danger !

Lames rotatives.

Veillez à toujours arrêter la machine avant de procéder à des travaux d'entretien.

Gardez les mains et les pieds à l'extérieur.



Danger !

Pièces en rotation.

Gardez les mains et les pieds à l'extérieur.

Les protections doivent être correctement installées pendant le fonctionnement.

Les protections peuvent être retirées uniquement pour procéder aux travaux d'entretien.



Danger !

Risque d'écrasement.
Gardez vos pieds hors de portée de la lame de remblayage lors de son utilisation.



Danger !

Le non-respect des informations contenues dans le manuel d'utilisation peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.



Danger !

Risque de projection d'objets.

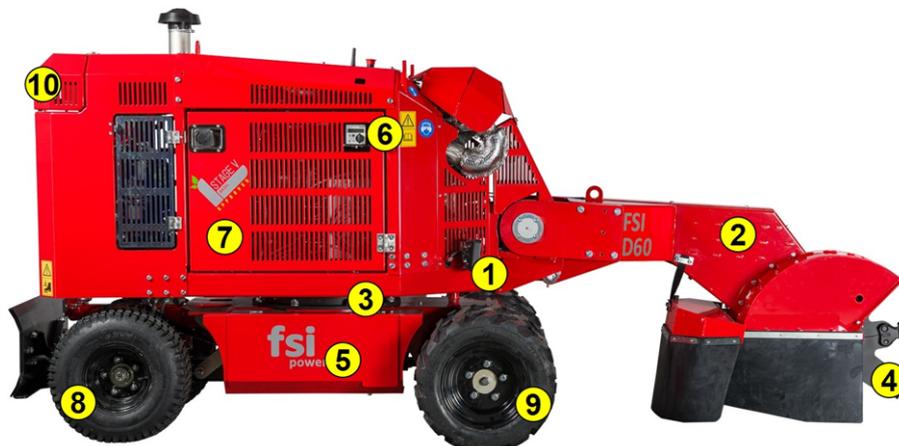
Maintenez une distance de sécurité de :
Diamètre de la scie rotative < 500 mm : 20 m

Diamètre de la scie rotative > 500 mm : 30 m

L'utilisateur doit veiller au respect de la zone de sécurité.

Apprenez à connaître votre machine

D60



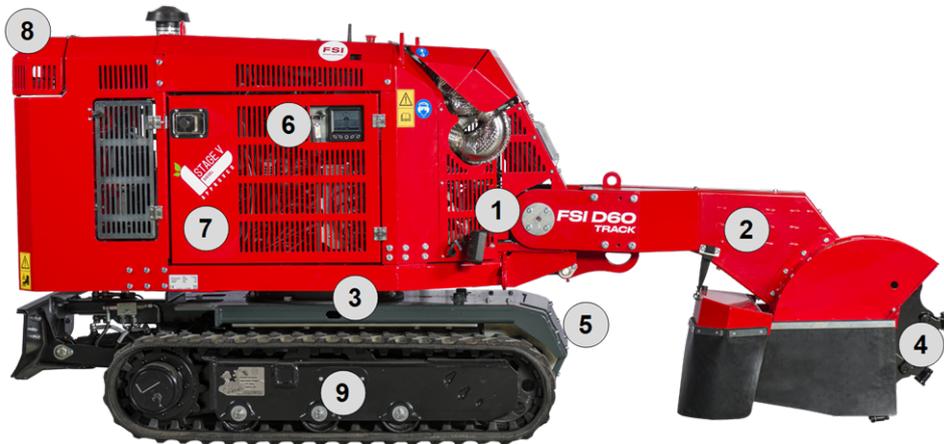
N°	Description	N°	Description	N°	Description
1	Éclairage de travail	2	Bras de coupe	3	Plaque tournante
4	Tête de coupe	5	Batterie	6	Marche/arrêt du moteur / Système de contrôle du moteur
7	Trappe du moteur, côté droit	8	Volants de direction	9	Roues motrices
10	Compartiment verrouillable				



N°	Description	N°	Description	N°	Description
11	Courroie en V	12	Engrenage en T	13	Boîte à outils

14	Protection contre les copeaux	15	Filtre à particules diesel (FPD)	16	Lame de remblayage (Équipement en option)
17	Roues jumelées	18	Trappe du moteur, côté gauche	19	Trappe du filtre à air

D60 TRACK



N°	Description	N°	Description	N°	Description
1	Éclairage de travail	2	Bras de coupe	3	Plaque tournante
4	Tête de coupe	5	Batterie	6	Marche/arrêt du moteur / Système de contrôle du moteur
7	Trappe du moteur, côté droit	8	Compartiment verrouillable	9	Chenille droite

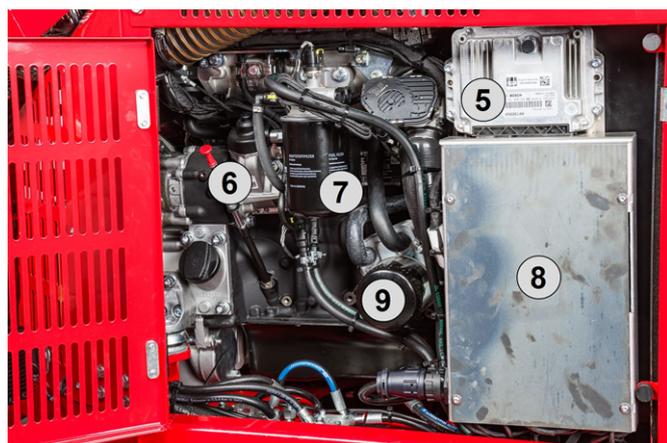


N°	Description	N°	Description	N°	Description
10	Courroie en V	11	Engrenage conique	12	Trappe du filtre à air

13	Protection contre les copeaux	14	Filtre à particules diesel (FPD)	15	Lame de remblayage (Équipement en option)
16	Chenille gauche	17	Trappe du moteur, côté gauche		

Trappe du moteur, côté droit

N°	Description
1	Commande électronique
2	Boîtier électrique
3	Vanne de commande
4	Filtre à huile hydraulique (Non visible dans l'image)



Trappe du moteur, côté gauche

N°	Description
5	ECU moteur
6	Jauge de niveau d'huile
7	Filtre à carburant
8	Boîte à fusibles du moteur
9	Filtre à huile

Trappe du filtre à air

N°	Description
10	Grille du radiateur (Non visible dans l'image)
11	Préfiltre à carburant
12	Pompe d'alimentation en carburant





Compartiment verrouillable

N°	Description
13	Filtre à air
14	Huile hydraulique
15	Diesel
16	Rangement pour la commande à distance

Commande à distance



N°	Description	N°	Description
1	Relever/abaisser le bras de coupe	2	Lame de remblayage levée/abaissée (option) ALT : Courroies vers l'intérieur/l'extérieur (TRACK uniquement)
3	4WD : Direction à gauche/droite TRACK : Marche avant/arrière, courroie gauche	4	4WD : Marche avant/arrière TRACK : Marche avant/arrière, courroie droite
5	Balayer le bras de coupe vers la gauche/droite	6	Éclairage de travail
7	FSI power-sweep	8	Manette de commande de la puissance
9	aucune fonction	10	4WD : Verrouillage de différentiel TRACK : Interrupteur Fn
11	Arrêt/mise hors tension par télécommande	12	Mode HAUT/BAS
13	Mise sous tension/connexion par télécommande/alarme	14	Engager la tête de coupe

REMARQUE: L'interrupteur de fonction (Interrupteur Fn) active toutes les fonctions alternatives (ALT) des leviers, boutons et/ou interrupteurs.

Fonctions générales

Marche/arrêt du moteur

Pour démarrer le moteur, insérez la clé dans le boîtier de démarrage et démarrez le moteur en tournant la clé.

Arrêtez le moteur en réduisant la puissance au ralenti et en coupant le contact.

Filtre à particules diesel (FPD)

Cette machine est équipée d'un FPD conçu pour capturer physiquement les particules de diesel, empêchant ainsi leur émission dans l'atmosphère. Le niveau de suie dans le FPD augmente lorsque le moteur tourne, ce qui nécessite éventuellement un processus de régénération. Le processus de régénération produit des cendres résiduelles. Le FPD est conçu pour 6 000 heures de fonctionnement avant d'avoir besoin d'être remplacé en raison de l'accumulation de cendres.

IMPORTANT: Lire les instructions du fabricant du moteur en ce qui concerne les instructions et la maintenance du FPD.

REMOTE

Toutes les fonctions des machines télécommandées peuvent être utilisées depuis la commande à distance.

Mettez la télécommande sous tension en relâchant le bouton d'arrêt et appuyez sur le bouton Mise sous tension/Connexion de la télécommande. Le voyant LED situé à droite du bouton d'arrêt indique lorsque la connexion a été établie.

Appuyez sur le bouton d'arrêt pour désengager la scie circulaire et désactiver la télécommande. La puissance se réduit au minimum.

Engager la scie circulaire

Pour engager la scie circulaire, appuyez sur les deux boutons « Engager la scie circulaire » simultanément pendant 1 seconde. Le contrôleur règle la puissance en conséquence avant l'engagement de la scie circulaire. Lorsque la scie circulaire est engagée, augmentez la puissance au maximum pour utiliser la capacité du moteur. Pour désengager la scie circulaire, appuyez sur l'un des boutons « Engager la scie circulaire ».

FSI power-sweep

Cette rogneuse de souche est équipée d'une fonction de balayage à réglage automatique pour garantir des performances optimales. Le contrôleur du FSI power-sweep surveille le régime moteur et règle automatiquement la vitesse de balayage pour fournir la capacité de coupe optimale et optimiser la consommation de carburant.

Désactivez le FSI power-sweep pour maintenir la vitesse de balayage à un niveau normal lors d'une coupe de souche à un régime moteur délibérément bas.

Verrouillage de différentiel (non applicable à TRACK)

Cette machine est équipée d'un verrouillage de différentiel hydraulique sur l'essieu avant. FSI vous recommande d'utiliser le verrouillage de différentiel lorsque vous conduisez sur un terrain irrégulier afin d'améliorer la traction. Il peut être judicieux de désengager le verrouillage de différentiel lors d'un trajet normal, notamment afin d'obtenir un rayon de braquage plus faible.

Le système d'entraînement des roues dispose des réglages suivants :

Verrouillage de différentiel **Marche/Arrêt** : verrouillez/déverrouillez le différentiel sur l'essieu avant.

HI : 2WD- traction par les roues avant pour une vitesse de transport accrue.

LOW : 4WD avec une répartition uniforme de l'huile hydraulique entre le moteur de la roue avant et celui de la roue arrière, ce qui permet d'augmenter la traction à une vitesse de transport plus faible.

Roues jumelées

Les roues jumelées sont fixées au moyen d'un boulon central permettant un ajustage facile et rapide. Pour assurer un montage/démontage simple, déplacez le bras de coupe complètement sur le côté, abaissez-le et poussez-le vers le sol, ce qui soulève l'essieu avant. Pour des raisons de stabilité, les roues jumelées doivent uniquement être retirées lors du déplacement de la machine à travers des passages étroits au niveau du sol.

IMPORTANT: *La scie rotative ne doit pas être engagée lorsque les roues jumelées sont démontées.*

Chenilles

Les chenilles peuvent être étendues pour augmenter la stabilité. FSI recommande d'étendre les chenilles en permanence pendant le fonctionnement.

IMPORTANT: *La scie rotative ne doit pas être engagée si les chenilles ne sont pas entièrement étendues.*

Éclairage de travail

FSI vous recommande d'utiliser l'éclairage de travail pour assurer une visibilité optimale de la zone de coupe.

Lame de remblayage et inclinaison (équipement en option)

Cette machine peut être équipée d'une lame de remblayage qui peut être utilisée pour écarter les copeaux hors de la zone de coupe. Lorsque la lame de remblayage est abaissée, l'arrière de la machine se soulève (inclinaison), permettant ainsi à la scie circulaire d'atteindre une profondeur plus élevée. Relevez ou abaissez la lame de remblayage directement depuis le panneau de commande ou la commande à distance.

La largeur de la lame de remblayage peut être étendue en plaçant les plaques d'extension dans la position la plus éloignée.

Fonctionnement de la machine

IMPORTANT:

- Vérifiez tous les consommables/liquides avant de démarrer la machine.
- Démarrez le moteur au ralenti et laissez suffisamment de temps à l'huile pour circuler avant de poursuivre.
- Vérifiez chaque jour que les dents et les supports sont intacts et serrés. Remplacez les dents et supports si nécessaire.
- Portez toujours l'équipement de protection individuelle requis.
- Restez à l'écart de la tête de coupe et des pièces mobiles.
- Veillez à tenir compte de la zone de débris et à ne pas laisser les personnes se déplacer dans la zone de sécurité.
- Évitez de traverser des pentes.

Démarrage de la coupe

1. Positionnez la machine sur la souche avec la scie circulaire légèrement à distance de la souche. Assurez-vous que la machine est dans une position stable.
2. Levez la scie circulaire hors de la souche, engagez la scie circulaire et augmentez la puissance à plein régime.
3. Balayez de chaque côté, abaissez la tête de coupe rotative jusqu'à la souche et faites quelques passages légers au niveau de la souche pour évaluer l'action de coupe.

Éloignez-vous de la souche en balayant la tête de coupe de gauche à droite et à gauche à travers la souche en effectuant un mouvement latéral. Une coupe sans effort et en douceur permet de prolonger la durée de vie de la machine et de réduire son usure. Abaissez légèrement la tête de coupe après chaque passage. Répétez le processus jusqu'à ce que la souche soit coupée bien en dessous du niveau du sol.

Une fois la profondeur souhaitée atteinte, levez la tête de coupe pour la dégager de la souche et rapprochez la machine de la souche pour la série de passages suivante et pour poursuivre la coupe.

Continuez jusqu'à ce que la souche ait été complètement retirée à la profondeur souhaitée. La coupe à 15-20 cm sous le niveau du sol est normalement suffisante pour la prochaine replantation de la zone.

REMARQUE: *Si votre rogneuse de souche est équipée d'une lame de remblayage, elle peut être utilisée pour relever l'extrémité arrière de la rogneuse de souche, ce qui augmente la profondeur de coupe.*

Arrêt de la coupe

1. Une fois la souche complètement retirée, relevez le bras de coupe et positionnez-le au centre de la machine.
2. Réduisez la puissance et désengagez la scie circulaire.
3. Déplacez la machine à l'emplacement souhaité, abaissez le bras de coupe pour reposer la scie circulaire sur le sol et coupez le moteur.

Dents et supports



La dent peut pivoter ($3 \times 120^\circ$ de la surface d'usure). Afin de garantir une coupe optimale, assurez-vous que toutes les dents sont tranchantes. Les supports doivent être solidement fixés dans leur position correcte. Si un support est manquant ou usé, la dent ne peut pas être ajustée correctement et le support doit être remplacé.

REMARQUE: *Comme l'écrou est utilisé pendant l'utilisation, il est recommandé de le remplacer en tournant la dent une seconde fois. Pour cette raison, les dents FSI d'origine sont fournies avec un écrou supplémentaire.*



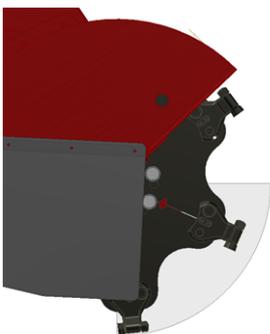
IMPORTANT: *Les supports doivent toujours être remplacés par paire en diagonale afin de maintenir l'équilibre du disque.*

Disque de coupe



Les dents de coupe sont montées en quinconce pour une coupe optimale avec une consommation d'énergie minimale. Conception spéciale de disque pour une vision optimale de la zone de coupe.

Zone de coupe



Pour des performances optimales, coupez uniquement en utilisant la section de la scie rotative mise en évidence sur l'image. Une coupe insuffisante de la souche peut provoquer un recul, des vibrations indésirables et des dommages aux composants.

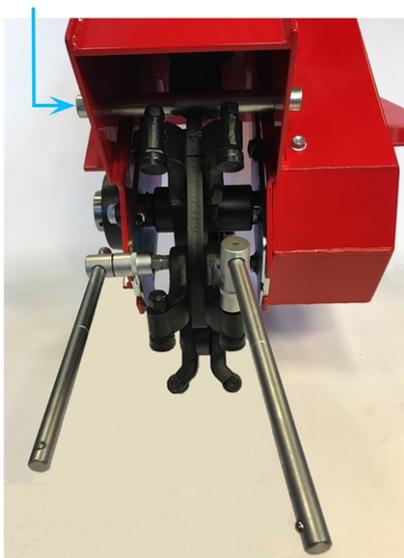
Remplacement des dents et des supports

IMPORTANT

- Vérifiez chaque jour que les dents et les supports sont intacts et serrés. Remplacez les dents et supports si nécessaire.
- N'utilisez jamais la machine s'il manque des dents ou des supports. Cela peut créer des situations dangereuses et endommager la machine.
- Remplacez les dents si nécessaire. Ces dernières ne s'usent pas de manière synchrone. Il n'est donc pas forcément nécessaire de pivoter ou de remplacer l'ensemble des dents en une fois.
- Remplacez les supports si nécessaire. S'il est impossible de serrer suffisamment une dent, remplacez le support. Souvenez-vous de toujours remplacer les supports par paire en diagonale afin de maintenir l'équilibre du disque.

Outils et couples de serrage

Tube de blocage pour verrouiller la scie rotative



Vous pouvez retirer les dents et les supports à l'aide de l'outil fourni. L'outil est fourni dans un sac à outils. Si la machine dispose d'un compartiment à outils, le sac s'y trouvera.

Dent	Tourne-à-gauche avec	Couple de serrage
FSI 25	Prise 16 mm	50 Nm

Support	Tourne-à-gauche avec	Couple de serrage
FSI 25	Prise 16 mm	250 Nm

REMARQUE: Il est possible d'utiliser une extension de tourne-à-gauche pour desserrer le support si nécessaire.

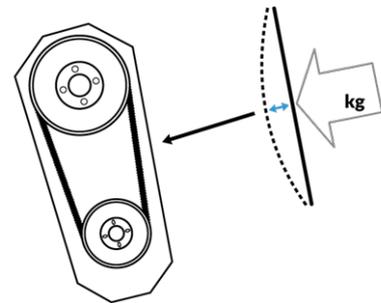
Maintenance

Courroies en V



1

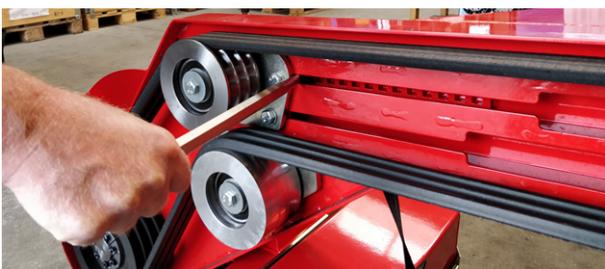
Emplacement		Pression en kg/N	Flexion
1	Tête de coupe	7,5 kg / 75 N	15 mm



Serrage des courroies en V

FSI recommande l'utilisation d'un tensiomètre pour mesurer la tension des courroies en V

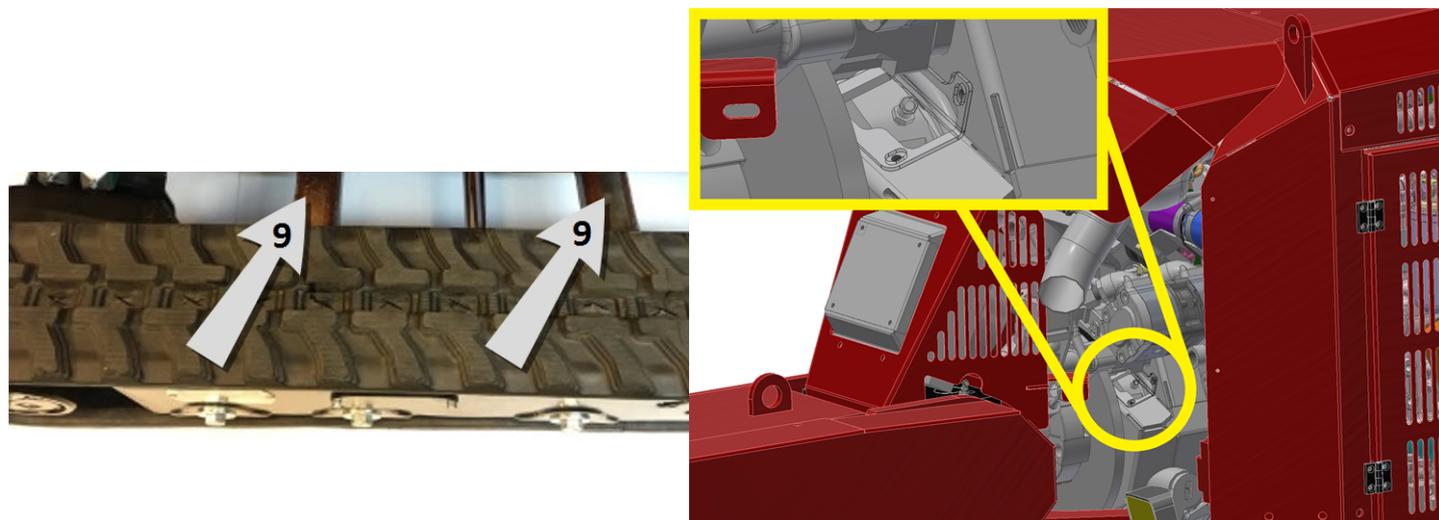
Tête de coupe



Emplacement		Procédure
1	Tête de coupe	Desserrez les 3 boulons de la plaque de base de la poulie du tensiomètre ainsi que le boulon central de la poulie du tensiomètre. Déplacez la poulie vers l'avant. Utilisez un levier pour obtenir la pression requise sur les courroies en V. Serrez les boulons.

Lubrification

N°	Description	Intervalle
1	Bagues du point de pivot du bras de coupe - 2 Graisseurs	25 heures
2	Vérin de levage du bras de coupe - 2 Graisseurs	25 heures
3	Tête de coupe - 0 Graisseur, pré-graissé en usine pour la durée de vie	Jamais
4	Plaque tournante - 4 Graisseurs	25 heures
5	Vérins de balayage - 4 Graisseurs	25 heures
6	Volants de direction - 5 Graisseurs - Uniquement pour 4WD	25 heures
7	Embrayage - 4 Graisseurs	100 heures
8	Équipement en option : Lame de remblayage pour 4WD - 5 Graisseurs Lame de remblayage pour TRACK - 4 Graisseurs	25 heures
9	Extension TRACK - Utilisez un lubrifiant au cuivre - Uniquement pour TRACK	200 heures



REMARQUE: Point de graissage de l'embrayage derrière la protection.



Nettoyage et stockage

Nettoyez la machine en utilisant un nettoyeur à haute pression, maximum 120 bar. Ne pulvérisez pas directement sur le moteur, les paliers, les composants électriques et les autocollants. FSI recommande l'utilisation d'eau et d'une brosse afin d'éviter l'élimination de l'huile des paliers et de lubrification.

Programme de maintenance

Intervalle	Procédure
1 heure	Serrez les pièces d'usure
Journalier/ 8 heures	Vérifiez les pièces d'usure et serrez-les si nécessaire
	Reportez-vous au manuel du moteur fourni par le fabricant ⚠
	Reportez-vous au manuel TRACK fourni par le fabricant ⚠
	Vérifiez la présence de fuites
	Nettoyez la grille du radiateur aussi souvent que nécessaire pendant le fonctionnement
25 heures	Lubrifiez tous les graisseurs
	Nouvelle machine sortie de l'usine : Vérifiez la courroie en V et serrez-la si nécessaire
50 heures	Serrez : Boulons, écrous, brides, tuyaux, etc.
	Nouvelle machine sortie de l'usine : Remplacez le filtre hydraulique
100 heures	Vérifiez la courroie en V et serrez-la si nécessaire
200 heures	Remplacez le filtre hydraulique
	Vérifiez et lubrifiez les guides des chenilles à l'aide de graisse au cuivre
400 heures	Remplacez l'huile hydraulique et le filtre

IMPORTANT: ⚠ Respectez toutes les instructions indiquées dans le manuel du fabricant.

Remplacement de l'huile et du filtre à huile

Intervalle	Procédure
50 heures	Nouvelle machine sortie de l'usine : Remplacez le filtre à huile et l'huile
24 mois / 500 heures	Remplacez le filtre à huile et l'huile

REMARQUE: ⚠ Ceci n'est qu'un résumé — veuillez lire et suivre toutes les instructions données dans le manuel du moteur fourni par le fabricant.

Consommables

Consommables

La rogneuse de souche doit être remplie et lubrifiée avec les produits suivants, selon la version. Utilisez le même type de produit lors du remplissage ou du remplacement. Ne mélangez pas différents types ou marques d'huiles ou de liquides.

Type	Produit	Quantité
Lubrifiant	Total Multis Complex EP2	Autant que nécessaire
Lubrifiant au cuivre	SaBesto CU100	Autant que nécessaire – uniquement pour TRACK
Huile pour engrenages coniques	Fuchs Renolin Unisyn CLP 68	Remplissage
Huile d'engrenages pour unité à TRACK	Total Carter EP150	Remplissage – uniquement pour TRACK
Huile moteur	Total Rubia Optima 1100 FE 10W30	5 l
Liquide de refroidissement	Total Coolefl Auto Supra	Remplissage
Huile hydraulique	Total Equivis ZS 46	40 l

Traitement écologique des déchets

Le liquide de refroidissement, l'huile hydraulique ou l'huile moteur remplacés, ainsi que leurs filtres respectifs, doivent être déposés à un point de collecte approuvé.

Évitez de renverser l'huile autant que possible. Si cette situation devait survenir, il convient de collecter l'huile et de l'apporter à un point de collecte approuvé.

Lorsque la durée de fonctionnement de la machine est dépassée, elle doit être mise au rebut de manière conforme aux réglementations en vigueur. L'huile hydraulique, l'huile moteur et le liquide de refroidissement, ainsi que leurs filtres à huile et à air respectifs, doivent être drainés et apportés à un point de collecte approuvé.

Toutes les pièces d'usure doivent être recyclées.