



# TONDEUSE À GAZON

## FMU 150 / 180

### MANUEL D'UTILISATION



**P. de Heus en Zonen Greup B.V.**  
Stougjesdijk 153  
3271 KB Mijnsheerenland  
Les Pays-Bas  
Tel: +31 (0) 18 66 12 333  
E-mail: [info@boxeragri.nl](mailto:info@boxeragri.nl)



**FRA | FRANÇAIS**

**TRADUCTION DU MANUEL D'ORIGINE**

## TABLE DES MATIÈRES

---

<b>1.</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Sécurité d'utilisation .....</b>	<b>5</b>
2.1	Sécurité d'abord .....	5
2.2	Responsabilité .....	5
2.3	Sécurité générale .....	8
2.4	Sécurité d'utilisation.....	8
2.5	Sécurité de stockage .....	9
2.6	Sécurité de l'entretien.....	9
<b>3.</b>	<b>Fonctionnement .....</b>	<b>10</b>
3.1	Vérification avant l'utilisation .....	10
3.2	Rodage de la machine .....	10
3.3	Correspondance d'équipement.....	11
3.4	Attelage / dételage.....	11
3.5	Utilisation sur le terrain.....	12
3.6	Transport.....	13
3.7	Entreposage .....	14
<b>4.</b>	<b>Service après-vente et entretien .....</b>	<b>15</b>
4.1	Service après-vente .....	15
4.2	Entretien.....	15
<b>5.</b>	<b>Dépannage .....</b>	<b>17</b>
<b>6.</b>	<b>Ensemble tondeuse .....</b>	<b>18</b>
<b>7.</b>	<b>Déclaration CE de conformité .....</b>	<b>22</b>

# 1. Introduction

Boxer Agriculture Equipment B.V. vous remercie d'avoir choisi la tondeuse à gazon FMU. L'évolution technologique et les nouvelles demandes du monde agricole ont poussé notre société à une amélioration continue, centrée sur le produit, sur la qualité des matériaux et la qualité de la main-d'œuvre.

Ce manuel contient les descriptions de la machine et les instructions nécessaires pour l'utiliser correctement, ainsi que les instructions pour l'entretien courant et périodique de la tondeuse. Les indications de ce manuel s'adressent à un utilisateur professionnel, qui doit avoir des connaissances précises sur les modalités de conduite du tracteur auquel la machine est attelée. L'utilisateur doit être autorisé, avoir lu les instructions et avoir reçu la formation adaptée.

Nous vous recommandons de n'utiliser que des pièces et accessoires d'origine. L'utilisation de pièces non d'origine pourrait réduire dangereusement la durée de vie et les performances de la machine ainsi qu'annuler la garantie. En cas de doute sur les sujets abordés dans ce manuel, nous vous suggérons de nous contacter ; nous sommes prêts à vous aider partout où vous en avez besoin.

La tondeuse à gazon FMU de Boxer Agriculture Equipment B.V. est conçue pour couper diverses sortes d'herbe et autres couvertures végétales. Vous prenez la responsabilité de toute utilisation de la machine en dehors de ces usages.

La tondeuse est constituée de trois arbres rotatifs avec trois lames en acier à oscillation libre qui leur sont fixées. Les lames coupent l'herbe en circulant par-dessus la surface de travail. Le mouvement de rotation de l'arbre est assuré par la prise de force du tracteur à travers le réducteur situé au centre de la machine.

La tondeuse à gazon FMU se fixe à l'attelage 3 points du tracteur.

Modèle	Largeur de travail	Régime de prise de force (tr/min)	Puissance recommandée (ch)	Catégorie	Poids (kg)	Lames de coupe
FMU 150	150	540	18 -50	CAT. I	200	6
FMU 180	180	540	22 -50	CAT. I	235	6



---

## 2. Sécurité d'utilisation

---



### IMPORTANT

Assurez-vous que tous les utilisateurs potentiels de cet équipement ait lu et bien compris ce manuel et tous les messages de sécurité qu'il contient.

---

### 2.1 Sécurité d'abord

Lisez attentivement ces règles de sécurité et respectez strictement les précautions suggérées pour éviter tout danger potentiel et préserver votre santé comme votre sécurité.

L'objectif de ce manuel est de faire découvrir à l'opérateur le fonctionnement et l'entretien courant de la tondeuse à gazon FMU. N'oubliez pas que le temps passé à l'entretien prolonge la durée de vie de votre machine.

Les informations de sécurité données dans ce manuel ne remplacent pas les codes de sécurité, exigences d'assurance, lois locales, d'état et fédérales. Assurez-vous que votre machine dispose de l'équipement correct exigé par les lois et règlements locaux.

La tondeuse à gazon FMU est fabriquée conformément à tous les règlements de sécurité applicables. Pour assurer la sécurité d'utilisation, prenez garde à tous les avertissements et toutes les instructions.



### ATTENTION

Ce symbole indique des messages de sécurité importants dans ce manuel. Quand vous voyez ce symbole, veuillez lire attentivement le message qui suit et soyez attentif à la possibilité de blessure voire de décès.

---

### 2.2 Responsabilité

Les opérateurs sont responsables de l'utilisation sûre et de l'entretien de leur tondeuse à gazon FMU. Chaque opérateur doit s'assurer que lui comme qui que ce soit d'autre susceptible d'utiliser, d'entretenir ou de travailler aux alentours de la tondeuse à gazon FMU connaisse bien les procédures d'utilisation et d'entretien ainsi que les informations de sécurité contenues dans ce manuel.

Ce manuel vous guidera pas à pas dans votre travail quotidien et vous avertira de toutes les bonnes pratiques de sécurité à respecter pour l'utilisation de la tondeuse à gazon FMU.





N'oubliez pas que les opérateurs sont la clé de la sécurité. Les bonnes pratiques de sécurité protègent non seulement les opérateurs mais aussi les personnes qui les entourent. Faites de ces pratiques un élément essentiel de votre programme de sécurité. Assurez-vous que TOUT LE MONDE qui utilise cet équipement connaisse bien les procédures recommandées d'utilisation et d'entretien et respecte toutes les précautions de sécurité. La plupart des accidents peuvent être évités.

Ne risquez pas de blessures voire la mort en ignorant ces bonnes pratiques de sécurité :

- Les propriétaires de tondeuse à gazon FMU doivent donner des instructions d'utilisation aux opérateurs ou salariés avant de leur permettre d'utiliser la machine.
- La fonction de sécurité la plus importante sur cet équipement est un opérateur soucieux de la sécurité. Il est de la responsabilité de l'opérateur de lire et comprendre toutes les instructions de sécurité et d'utilisation du manuel ainsi que de les respecter. La plupart des accidents peuvent être évités.
- Une personne qui n'a pas lu ou pas compris toutes les instructions d'utilisation et de sécurité n'est pas qualifiée pour utiliser la machine. Un opérateur non formé s'expose et expose les personnes aux alentours à des risques de blessure grave voire mortelle.
- Ne pas modifier l'équipement de quelque façon que ce soit. Toute modification non autorisée peut dégrader le fonctionnement ou la sécurité et peut compromettre la durée de vie de l'équipement.

### Autocollants de sécurité

1. Maintenez propres et lisibles à tout moment tous les autocollants de sécurité.
2. Remplacez les autocollants de sécurité manquants ou devenus illisibles.
3. Si un composant sur lequel sont fixés un ou plusieurs autocollants de sécurité est remplacé par une pièce neuve, assurez-vous de reposer le ou les autocollants de sécurité aux mêmes emplacements sur les composants de remplacement.
4. Les autocollants de sécurité sont disponibles auprès de votre distributeur agréé ou du service Pièces de rechange du concessionnaire, ou encore de l'usine.

	<p><b>Risque d'écrasement des pieds/ jambes !</b> Rester à une distance de sécurité.</p>		<p><b>Risque de coupure des mains !</b> Rester à une distance de sécurité.</p>
	<p><b>Avertissement - Surface chaude !</b> Rester à une distance de sécurité.</p>		<p><b>Avertissement !</b> Ne pas déposer et ne pas ouvrir les carters de protection avant l'arrêt complet des courroies.</p>

	<p><b>Avertissement - Danger d'écrasement !</b> Ne pas rester dans la zone de déplacement ni de décalage latéral de la machine.</p>		<p><b>Avertissement !</b> Pour le levage de la machine, n'utiliser de crochet que sur les points indiqués sur la machine.</p>
	<p>Utiliser les dispositifs de protection individuelle exigés.</p>		<p>Utiliser les dispositifs de protection individuelle exigés.</p>
	<p>Utiliser les dispositifs de protection individuelle exigés.</p>		<p>Utiliser les dispositifs de protection individuelle exigés.</p>
	<p>Utiliser les dispositifs de protection individuelle exigés.</p>		<p>Points de graissage</p>

---

## 2.3 Sécurité générale

1. Lisez attentivement le Manuel de l'opérateur et tous les avertissements de sécurité avant d'utiliser, d'entretenir, de régler ou de dételé la tondeuse.
2. N'autoriser aucun passager sur la tondeuse à gazon FMU.
3. N'utiliser qu'à distance sûre des personnes aux alentours. Dégager la zone de toute personne, en particulier les petits enfants, avant de démarrer.
4. Arrêter la prise de force avant le démontage du tracteur.
5. Conserver les pieds et les mains à l'écart du dessous de la tondeuse à gazon FMU à tout moment.
6. Conserver toutes les protections en position. Si la dépose d'une protection devenait nécessaire pour réparation, reposer-la avant utilisation.
7. Ne pas stationner entre le tracteur et la machine.
8. Ne pas approcher la tondeuse à gazon FMU avant l'arrêt de tout mouvement.
9. Toutes les lames rotatives ont la capacité de projeter des objets à grande vitesse, ce qui peut se traduire par des blessures graves aux personnes qui stationnent ou passent aux alentours, utiliser avec les plus grandes précautions.
10. Placez toutes les commandes au point mort, arrêtez le moteur du tracteur, serrez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles avant toute intervention, réglage, réparation ou dételage.
11. Réviser chaque année les points de sécurité avec tout le personnel susceptible d'utiliser ou d'entretenir la tondeuse à gazon FMU.
12. Ne pas utiliser la machine en cas de malaise ou de mauvaise forme physique, vous devez alors cesser le travail.
13. Cette machine a été conçue en pensant avant tout à la sécurité. Mais il n'y a pas de réel substitut à l'attention et aux précautions pour éviter les accidents. Quand un accident s'est produit, il est trop tard pour réfléchir à qu'il aurait fallu faire.
14. Utilisez un tracteur équipé d'une structure de protection ROPS (Roll Over Protective Structure). Attachez toujours votre ceinture de sécurité. Des blessures graves voire mortelles peuvent survenir suite à une chute du tracteur – en particulier lors d'un retournement où l'opérateur pourrait être écrasé sous la structure ROPS ou sous le tracteur.
15. Ne jamais dépasser les limites d'une machine. Si ses capacités à effectuer le travail ou à le faire en toute sécurité font l'objet d'un doute – NE PAS ESSAYER.
16. Dégager la zone de travail des pierres, branches ou obstacles masqués qui pourraient être accrochés ou déchirés, pouvant causer des blessures ou des dégâts.

## 2.4 Sécurité d'utilisation

1. Lisez et assurez-vous d'avoir compris le manuel de l'opérateur et tous les panneaux de sécurité avant toute utilisation, intervention, réglage, réparation ou dételage.
2. N'autorisez pas de passagers.
3. Installez et fixez tous les protecteurs et protections avant de démarrer ou d'utiliser la machine.
4. Conservez les mains, les pieds, les cheveux et les vêtements à l'écart des pièces mobiles.
5. Placez toutes les commandes au point mort, arrêtez le moteur du tracteur, serrez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles avant toute intervention, réglage, réparation ou dételage.
6. Placez toutes les commandes du tracteur et de la machine au point mort avant de démarrer.
7. Ne jamais démarrer ni utiliser la machine sans être assis sur le siège du tracteur.
8. Dégager la zone de tous les spectateurs, en particulier les petits enfants, avant le démarrage.
9. Rester à l'écart de l'arbre de la prise de force et de la machine lors de l'actionnement de la prise de force. Maintenir les autres personnes à l'écart.
10. Nettoyer les catadioptrés, les symboles de véhicule lent et les feux avant le transport.

- 
11. Utiliser les feux de détresse sur le tracteur pendant le transport.
  12. Ne pas placer les mains ni les pieds sous la machine tant que le moteur du tracteur ou la machine tourne.
  13. Ne pas utiliser la tondeuse à gazon FMU en position relevée.
  14. Des objets pourraient être projetés par-dessous la machine avec une force suffisante pour causer des blessures graves. Restez à l'écart de la machine tant qu'elle fonctionne. Maintenir les autres personnes à l'écart.
  15. Sachez toujours ce que vous coupez. Ne jamais utiliser la tondeuse à gazon FMU dans une zone pouvant comporter des obstacles masqués. Retirer les bâtons, pierres, fils ou autres objets de la zone de travail avant de démarrer.
  16. Consulter les instructions de sécurité chaque année avec tous les opérateurs.

## 2.5 Sécurité de stockage

1. Stocker la machine dans une zone à l'écart des activités humaines.
2. Ne pas laisser les enfants jouer sur ou à proximité de la machine stockée.
3. Stocker la machine à un endroit sec et à plat. Soutenir le châssis par des planches si nécessaire.

## 2.6 Sécurité de l'entretien

1. Un bon entretien relève de votre responsabilité. Un mauvais entretien est une source de problèmes.
2. Respectez les bonnes pratiques d'atelier.
3. Maintenez la zone d'entretien proche et sèche.
4. Assurez-vous de la bonne mise à la terre des prises électriques et des outils.
5. Utilisez un éclairage suffisant pour le travail entrepris.
6. Assurez-vous d'une ventilation abondante. Ne jamais faire tourner le moteur du véhicule tracteur dans un bâtiment fermé. Les fumées d'échappement peuvent être cause d'asphyxie.
7. Avant de travailler sur cette machine, arrêtez le moteur, serrez les freins et retirez la clé de contact.
8. Ne jamais travailler sous l'équipement sans qu'il soit soutenu de façon sûre.
9. Utilisez des équipements de protection individuelle tels que protections oculaires, des mains et auditives, pour effectuer les interventions ou travaux d'entretien. Utilisez des gants épais pour manipuler les lames.
10. Quand des pièces de rechange sont nécessaires pour l'entretien courant ou les réparations, il faut utiliser des pièces de rechange d'usine d'origine pour rétablir les spécifications d'origine de votre équipement. Le constructeur se saurait être responsable des blessures ou dégâts causés par l'utilisation de pièces ou accessoires non homologués.
11. Un extincteur et un kit de premiers secours doivent être immédiatement accessibles pour effectuer l'entretien de cet équipement.
12. Resserrez régulièrement toutes les vis, écrous et boulons, en vérifiant la présence de toutes les goupilles et freins pour s'assurer que la machine est en état sûr.
13. Pour toute opération d'entretien ou intervention, assurez-vous que les protections et dispositifs de sécurité sont en place avant de mettre en route la machine.

---

## 3. Fonctionnement

---



**ATTENTION**

Connaissez bien la machine avant de démarrer. Lisez attentivement ce manuel pour apprendre à utiliser la machine en toute sécurité et comment la régler pour une efficacité optimale sur le terrain.

---

### 3.1 Vérification avant l'utilisation

Avant d'utiliser la machine, vérifier les points suivants :

1. Avant de démarrer la machine, vérifier et lubrifier tous les points de graissage et pièces lubrifiées à l'intérieur.
2. N'utiliser qu'un tracteur agricole de puissance dans les limites spécifiées pour la machine.
3. Vérifier que la machine est bien attelée au tracteur. S'assurer que les retenues sont bien posées sur les goupilles de fixation.
4. S'assurer que le tracteur est bien équipé des contrepoids supplémentaires à l'avant.
5. Vérifier le niveau d'huile dans le réducteur. Faire l'appoint si nécessaire.
6. Vérifier que l'arbre de la prise de force du tracteur tourne librement et que l'arbre de transmission de la machine coulisse sans difficulté.
7. Vérifier les lames. S'assurer qu'elles ne sont pas endommagées ni cassées et qu'elles pivotent librement sur leur fixation. Réparer ou remplacer les pièces selon les besoins.
8. Vérifier et serrer les vis de lames.
9. Rechercher des corps étrangers emmêlés dans toutes les pièces tournantes. Éliminer ces corps étrangers.
10. Poser et fixer toutes les protections, trappes et couvercles avant le démarrage.

### 3.2 Rodage de la machine

Bien qu'il n'y ait pas de restrictions d'utilisation sur la tondeuse à gazon FMU lors des premières utilisations, il est recommandé de vérifier les éléments mécaniques suivants :

**Après 1/2 heure d'utilisation ou tonte de 8 000 m<sup>2</sup> :**

1. Vérifier et resserrer tous les écrous, vis et autres fixations.
2. Vérifier que les lames sont en bon état et oscillent librement.
3. Vérifier le niveau d'huile dans le réducteur. Faire l'appoint si nécessaire.
4. Vérifier que l'arbre de transmission de la machine tourne librement.
5. Lubrifier tous les points de graissage.

**Après 5 heures et 10 heures de fonctionnement :**

1. Répéter les points 1 à 5 de la section A.
2. Passer ensuite au calendrier d'entretien courant défini dans **4.2 « Entretien »**.

---

## 3.3 Correspondance d'équipement

Pour assurer un fonctionnement sûr et fiable de la tondeuse à gazon FMU, il faut utiliser un tracteur de spécifications correctes. Utilisez la liste ci-dessous comme guide pour sélectionner un tracteur à utiliser sur la machine.

1. **Puissance** : La puissance nécessaire va de 20 ch pour une coupe légère sur terrain plat jusqu'à 35 ch pour coupe intensive en terrain difficile. Utilisez un tracteur approprié à vos conditions.
2. **Contrepoids avant** : Il est recommandé d'équiper le tracteur de contrepoids à l'avant pour améliorer la stabilité. C'est particulièrement important en cas d'utilisation d'un tracteur à quatre roues motrices.
3. **Attelage 3 points** : La tondeuse à gazon FMU est équipée d'un attelage 3 points de catégorie 0. Assurez-vous que l'attelage 3 points du tracteur est dans la configuration appropriée. Posez le stabilisateur de barre de levage ou raccourcissez les chaînes d'arrêt pour placer les bras en configuration sans oscillation. Consultez le manuel du tracteur pour plus de détails.
4. **Hydraulique de détection de charge** : L'opérateur doit passer le système hydraulique du tracteur en position « flottante » sur l'attelage 3 points. Consultez le manuel du tracteur pour plus de détails. La fonction de flottement permet à la machine de suivre les contours du sol en fonctionnement.
5. **Arbre de prise de force** : Le tracteur doit disposer d'un arbre de prise de force à 540 tr/min à 6 cannelures de 1 3/8 pouce pour s'adapter à l'arbre de transmission fourni avec la machine. Ne pas utiliser d'adaptateurs d'arbre ni utiliser tout autre régime de prise de force. Il n'est pas recommandé d'utiliser un tracteur à régime de prise de force variable avec la tondeuse à gazon FMU. L'utilisation à des régimes supérieurs à 540 tr/min surchargerait les composants de coupe et pourrait conduire à des pannes prématurées.

## 3.4 Attelage / dételage

La tondeuse à gazon FMU devrait toujours se trouver sur un sol sec et de niveau, exempt de débris et autres corps étrangers. L'accouplement de la machine comporte 3 goupilles de façon à pouvoir l'atteler à tous les tracteurs équipés d'un accouplement universel. Chaque manche télescopique sur la machine peut être réglé correctement en fonction du type de tracteur. Conservez la tondeuse à gazon FMU à l'écart du tracteur et à une certaine distance. Le cardan doit être tendu et la plus grande distance de l'arbre de transmission de la machine en position fermée ne doit pas être inférieure à 25 cm.



**ATTENTION**

Avant la pose du cardan, le tracteur et le moteur de la machine doivent être arrêtés et la clé de contact retirée.

---

Pour atteler la machine à un tracteur, procédez comme suit :

1. Écartez le capot de protection de l'arbre de prise de force du tracteur, le tirant inférieur et la mécanique de suspension du tracteur.  
Remarque : Il peut être nécessaire d'ajouter un poids sur l'attelage à 3 points pour abaisser les bras de levage.
2. Reculez le tracteur lentement vers la tondeuse à gazon FMU et levez les bras inférieurs au niveau approprié.
3. Arrêtez le tracteur, serrez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles avant le démontage.
4. Raccordez les deux tirants inférieurs du tracteur aux pattes de suspension inférieures gauche et droite de la tondeuse à gazon FMU et engagez les goupilles. Raccordez le tirant supérieur du tracteur à la patte de suspension supérieure de la tondeuse à gazon FMU et insérez la goupille.
5. Reliez l'arbre de transmission de la machine à l'arbre de prise de force du tracteur en rétractant la goupille d'arrêt, en glissant le cardan sur l'arbre et en poussant sur le cardan jusqu'à l'encliquetage en place de la goupille d'arrêt. Tirez sur le cardan pour vous assurer qu'il est bien verrouillé en position.



## IMPORTANT

Pour le raccordement de l'attelage 3 points, prenez garde à conserver l'arbre de prise de force du tracteur parallèle au sol. Il est très important de maintenir l'arbre de transmission de la machine parallèle à l'arbre de prise de force du tracteur.

---

6. Vérifiez que l'arbre de la transmission de la machine coulisse facilement et que la protection tourne librement.
- 



## IMPORTANT

Assurez-vous que l'arbre de transmission de la machine n'arrive pas en butée lors du parcours de ses angles de travail.

---

7. Utilisez l'attelage à 3 points pour lever la machine du sol avant de la déplacer.
8. Inversez la procédure ci-dessus pour dételer la machine du tracteur.

## 3.5 Utilisation sur le terrain

Placez l'attelage 3 points en mode de fonctionnement « flottant » pour permettre à la machine et à l'attelage de monter et descendre.

1. Tractez la machine sur le terrain et alignez-la avec la zone de travail.
  2. Réglage de la hauteur :
    - Il y a 4 jeux d'entretoises de réglage sur la fourche de roue, qui permettent une plage de hauteur de coupe de 40 mm à 90 mm.
    - Réglez la hauteur de coupe voulue en ajoutant ou soustrayant des entretoises.
  3. Démarrage de la machine :
    - Faites tourner le moteur au ralenti bas.
    - Engagez doucement la commande de prise de force pour démarrer la machine.
    - Amenez lentement le moteur au régime de prise de force nominal. Ne dépassez jamais le régime nominal.
    - Abaissez la machine au sol et avancez sur le terrain.
- 



## ATTENTION

N'actionnez jamais la tondeuse à gazon FMU en position relevée.

---

4. Arrêt de la machine :
  - Réduisez lentement le régime moteur jusqu'au ralenti bas.
  - Dégagez lentement l'embrayage de prise de force.



## AVERTISSEMENT

Placez toutes les commandes au point mort, abaissez la machine, arrêtez le moteur, serrez le frein de stationnement, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles avant le dételage.

---

### 5. Vitesse d'avancement :

- La vitesse de déplacement peut varier entre 5 et 13 km/h selon l'état de l'herbe et du terrain. Il est de la responsabilité de l'opérateur de noter les conditions du travail effectué et de régler la vitesse pour obtenir une coupe de qualité en conservant le contrôle de la machine.
  - Il est possible d'augmenter la vitesse si le travail est bien effectué.
  - Réduisez la vitesse si la coupe est irrégulière ou s'il reste des taches non coupées.
- 



## AVERTISSEMENT

Les lames tournantes peuvent heurter des objets et les expulser à haute vitesse. Ces projectiles peuvent être un danger pour les personnes et pour les biens. N'utilisez jamais la tondeuse en présence de spectateurs, en particulier s'il y a des enfants aux alentours. Soyez particulièrement prudent pour travailler dans des zones occupées par des personnes ou encombrées.

---

## 3.6 Transport

Pour le transport de la machine, consultez et respectez les instructions suivantes :

1. Assurez-vous que la machine est parfaitement fixée au tracteur et que toutes les broches de maintien sont installées.
2. Assurez-vous d'avoir posé des contrepoids supplémentaires à l'avant du tracteur.
3. Nettoyez le symbole de véhicule lent, les feux et les catadioptres pour vous assurer de leur bon fonctionnement.
4. Assurez-vous de respecter tous les règlements applicables concernant l'éclairage et la signalisation pendant le transport.
5. Assurez-vous que votre machine est parfaitement visible pour les véhicules qui peuvent vous doubler ou vous croiser.
6. N'autorisez pas de passagers.
7. Utilisez toujours les feux de détresse sur le tracteur pendant le transport.
8. Utilisez des véhicules pilotes à l'avant et à l'arrière pour le transport par mauvaise visibilité.

---

## 3.7 Entreposage

Après la fin de saison, la machine doit être soigneusement contrôlée et préparée pour l'entreposage. Réparez ou remplacez toute pièce usée ou endommagée pour éviter toute indisponibilité intempestive au début de la saison suivante. Pour une longue durée de vie sans soucis, cette procédure doit être respectée pour la préparation de l'appareil à l'entreposage :

1. Lavez soigneusement la machine à l'aide d'un nettoyeur haute pression pour éliminer toutes les saletés, la boue, les débris et les résidus.
2. Contrôlez les lames et le rotor pour rechercher tout dommage ou coincement de corps étranger. Réparez ou remplacez les pièces endommagées. Éliminez tout corps étranger coincé.
3. Lubrifiez toutes les graisseurs. Assurez-vous que toutes les cavités à graisse ont été remplies de graisse pour éliminer tout résidu d'eau à l'intérieur.
4. Retouchez les écailles et rayures dans la peinture pour éviter la rouille.
5. Déplacez l'appareil vers le lieu d'entreposage.
6. Sélectionnez un lieu sec, de niveau et dégagé.
7. Dételez la machine du tracteur (voir **3.4 « Attelage / dételage »**).
8. Si la machine ne peut pas être placée à l'intérieur, couvrez-la d'une bâche étanche à l'eau et fixez-la bien en position.
9. Stocker la machine dans une zone à l'écart des activités humaines. Ne pas autoriser les enfants à jouer sur ou à proximité de la machine entreposée

---

## 4. Service après-vente et entretien

### 4.1 Service après-vente

#### Fluides et lubrifiants

1. **Graisse** : Utilisez une graisse multi-usage à base de lithium.
2. **Huile de réducteur** : Utilisez de l'huile à double usage de transmission et hydraulique N46 ou équivalent pour toutes les conditions d'utilisation.  
Capacité de chaque réducteur : 0,85 litre
3. **Stockage des lubrifiants** : Votre machine ne peut fonctionner à son meilleur rendement que si elle utilise des lubrifiants propres. Utilisez des récipients propres pour manipuler tous les lubrifiants. Stockez-les dans un endroit protégé de la poussière, de l'humidité et autres contaminations.

#### Graissage

1. Utilisez un pistolet à graisse à main pour tout le graissage.
2. Essuyez le graisseur avec un chiffon propre avant le graissage, pour éviter d'injecter de la saleté et des abrasifs.
3. Remplacez et réparez immédiatement tout graisseur cassé.
4. Si les graisseurs n'acceptent pas la graisse, déposez-les et nettoyez-les soigneusement. Nettoyez aussi les passages de lubrifiant. Remplacez le graisseur si nécessaire.

### 4.2 Entretien



#### IMPORTANT

Toutes les opérations d'entretien, de réparation, de nettoyage et de lubrification doivent être effectuées avec le tracteur et le moteur arrêtés et la clé de contact retirée.

L'intervalle recommandé s'appuie sur des conditions d'utilisation normales. Des conditions difficiles ou inhabituelles peuvent exiger un entretien plus fréquent.

#### Entretien toutes les 8 heures ou quotidien

1. Vérifiez le bon serrage de tous les écrous et vis des pièces de liaison, resserrez si nécessaire.
2. Vérifiez le niveau d'huile dans le réducteur. Complétez jusqu'au trait de niveau si nécessaire.
3. Faites pénétrer du beurre dans chaque graisseur d'huile trois à cinq fois.
4. Nettoyez l'équipement ; éliminez toute l'herbe et la boue.



#### IMPORTANT

Ne vérifiez le niveau d'huile que quand la machine est froide et sur un sol plan.

---

---

### Entretien saisonnier

1. Vérifiez la machine comme indiqué ci-dessous près des opérations d'entretien quotidien.
2. Vérifiez l'huile dans le réducteur ; remplacez-la si elle est défectueuse.
3. Vérifiez sur les axes de lames si de la boue et de l'eau ont pu pénétrer suite à une dégradation des bagues d'étanchéité ; si c'est le cas, démontez et nettoyez, remplacez les pièces si nécessaire. Puis garnissez-les de beurre.
4. Vérifiez la distance entre les roulements et les pignons. Réglez si nécessaire.

### Entretien annuel

1. Nettoyez soigneusement la boue et l'herbe sur la machine.
2. Vidangez complètement l'huile du réducteur. Vérifiez et nettoyez. Remplissez d'huile pour engrenages neuve jusqu'au niveau d'huile indiqué.
3. Vérifiez tous les jeux entre roulements et pignons si vous les avez remplacés. Laissez tourner sans charge pendant 3-5 minutes.
4. Vérifiez et nettoyez les axes de lames. Remplacez les bagues d'étanchéité et garnissez-les de beurre.
5. Vérifiez toutes les lames, remplacez-les si elles sont usées ou endommagées.
6. Réparez les jupes latérales ; ramenez-les à leur état d'origine. Réparez les dispositifs de protection endommagés ou cassés.
7. Déposez l'arbre de transmission de la machine. Mettez de côté l'arbre de transmission de la machine. Vérifiez et remplacez les composants éventuellement endommagés ou usés. Posez l'arbre de transmission sur la machine. L'arbre de transmission de la machine doit coulisser facilement et son protecteur devrait tourner librement sur l'arbre.

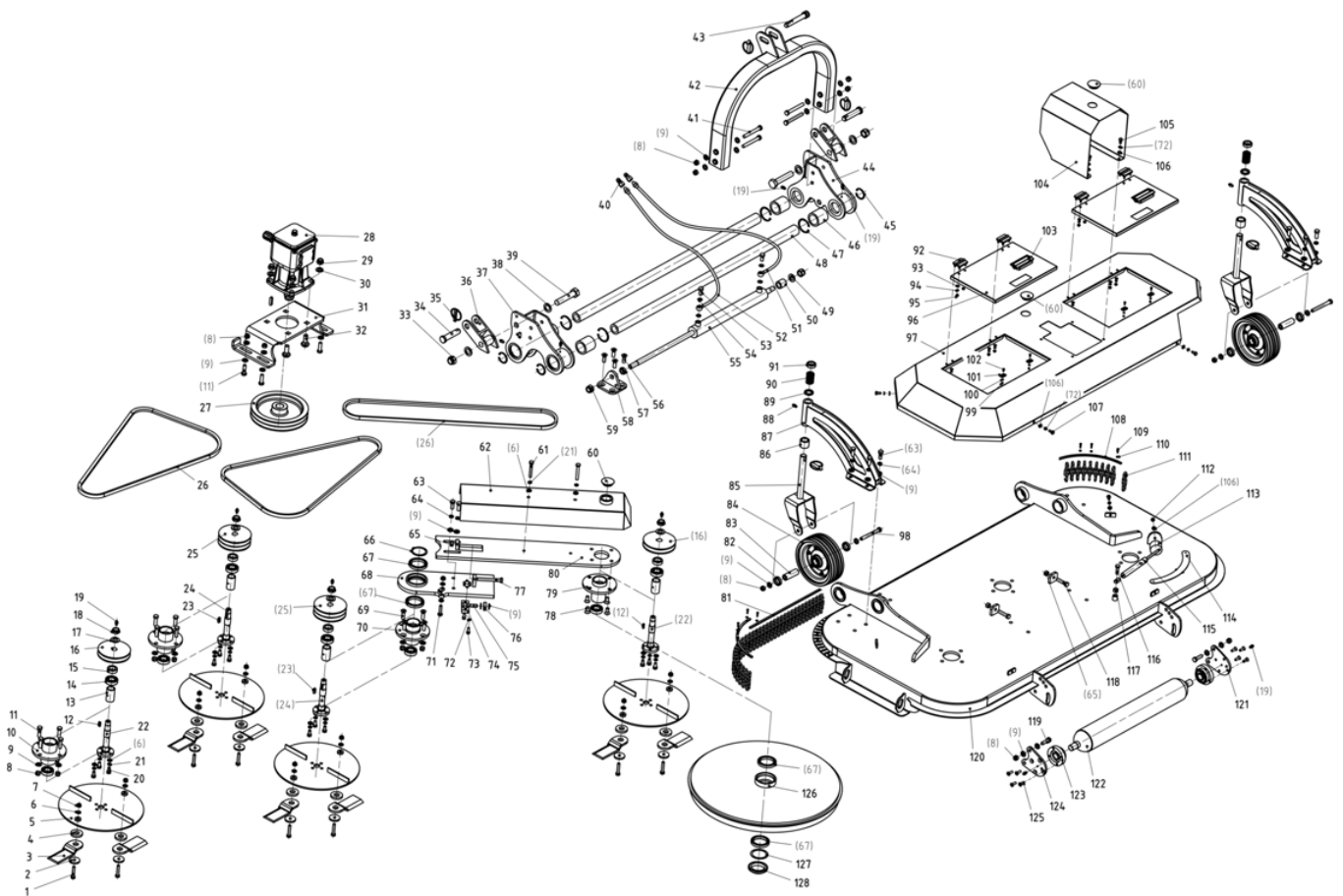
## 5. Dépannage

Cette tondeuse à gazon FMU est conçue pour couper de l'herbe ou d'autres plantes. C'est un système simple et fiable qui n'exige qu'un entretien minimal.

Nous avons répertorié ci-dessous beaucoup des problèmes avec leurs causes possibles et solutions aux problèmes que vous pourriez rencontrer.

Problème	Cause possible	Solution
La tondeuse ne tourne pas	Patinage de l'embrayage du tracteur	Resserrer ou remplacer l'embrayage qui patine.
	Patinage de l'arbre de prise de force	Réparer l'embrayage de prise de force du tracteur.
Mauvaise coupe	Vitesse d'avancement trop rapide	Ralentir.
	Lames émoussées	Affûter les lames.
	Lame tordue	Redresser ou remplacer la lame.
	Machine trop basse	Relever la machine.
	Tirant supérieur trop court	Rallonger le tirant supérieur.
Fuite au joint du réducteur	Surchauffe de graisse	Vérifier si le niveau d'huile n'est pas trop élevé, ralentir la vitesse d'avancement et affûter les lames.
Réducteur bruyant	Mauvais engrènement	Déposer l'arbre primaire et le pignon. Remplacer les pièces usagées. Remonter avec des cales pour obtenir un jeu d'engrènement de 0,15-0,45 mm mesuré à 71,4 mm (2 13/16") de l'axe de l'arbre.
Patinage des courroies trapézoïdales	Surcharge	Ralentir la vitesse d'avancement.
	Courroies trapézoïdales détenues	Tendre les courroies trapézoïdales.
	Courroies trapézoïdales usées/brûlées	Remplacer les composants des courroies trapézoïdales ou l'ensemble selon les besoins.
Vibrations	Déséquilibre	Rechercher des lames tordues, endommagées ou cassées. Réparer ou remplacer les pièces selon les besoins.

## 6. Ensemble tondeuse



No.	Référence	Description	Qté
1	GB5782-86	Vis M10x50	8
2	FMU220.109	Entretoise	4
3	FMU220.117	Marteau	8
4	FMU220.110	Entretoise	4
5	FMU220.020	Disque de lame	4
6	GB97.1-85	Rondelle 10	26
7	DIN985	Contre-écrou M10	8
8	DIN985	Écrou freiné M12	20
9	GB97.1-86	Rondelle 12	30
10	FMU220.017	Siège de lame	2
11	GB5783-86	Vis M12x40	12
12	GB1096-79	Clavette A8x22	2
13	FMU220.106	Entretoise	4
14	GB/T276-94	Roulement 6205ZZ	8
15	FMU220.107	Entretoise courte	4
16	FMU220.102	Poulie pour courroie simple	2
17	GB97.1-86	Rondelle 20	4
18	FMU220.116	Écrou M20x1.5	4
19	GB1152-89	Graisseur M6	10

No.	Référence	Description	Qté
20	GB5783-86	Vis M10x20	16
21	GB93-87	Rondelle 10	18
22	FMU220.105	Axe de lame 2	2
23	GB1096-79	Clavette A8x25	2
24	FMU220.104	Axe de lame 1	2
25	FMU220.103	Poulie pour courroie double	2
26	GB/T11544-97	Courroie B1930	3
27	FMU220.101	Grande poulie pour courroie	1
28	XH30.283Z.01L	Réducteur	1
29	DIN985	Écrou freiné M16	4
30	GB97.1-85	Rondelle 16	4
31	FMU220.112	Siège de réducteur	1
32	GB12-88	Vis M16x45	4
33	DIN985	Écrou freiné M22	2
34	FCN120.109	Broche de suspension inférieure	2
35		Goupille d'arrêt	5
36	FMU220.014	Châssis de suspension inférieur	2
37	FMU220.012	Châssis de suspension gauche	1
38	GB97.1-86	Rondelle 22	4
39	GB5782-86	Vis M22x110	2
40		Raccord rapide	2
41	GB5782-86	Vis M12x100	4
42	FMU220.011	Suspension	1
43	WC42-0101	Broche de suspension supérieure	1
44	FMU220.013	Châssis de suspension droit	1
45	GB893.1-86	Bague 47	4
46	VFSH200.109	Manchon en nylon	4
47	GB893.1-86	Circlip 60	4
48	VFSH200.114	Arbre guide L=1190	2
49	GB97.1-85	Rondelle 18	2
50	VFSH200.104	Entretoise	1
51	VM190.025	Flexible d'huile	1
52	VFSH200.016	Flexible d'huile	1
53	GB3451-83	Vis M12x1,25	2
54	GB3451-83	Rondelle cuivre 12	4
55	VFMH125.015	Vérin de décalage latéral	1
56	GB/T70.3-2008	Vis M12x35	4
57	GB/T6172.1-2000	Écrou M18	1
58	FMU220.016	Siège de vérin	1
59	DIN985	Écrou freiné M18	2
60	FM120.00.110-2	Capot en caoutchouc	1
61	GB5782-86	Vis M10x70	2
62	FMU220.025	Ensemble mécanosoudé oscillant	1
63	GB5783-86	Vis M12x30	10

No.	Référence	Description	Qté
64	GB93-87	Rondelle 12	14
65	GB6170-86	Écrou M12	2
66	GB894.1-86	Circlip 60	1
67	GB/T276-94	Roulement 6182ZZ	4
68	FMU220.023	Ensemble mécanosoudé oscillant	1
69	GB/T70.3-2008	Vis M12x40	4
70	FMU220.018	Siège de lame oscillante	1
71	GB5783-86	Vis M10x40	1
72	GB93-87	Rondelle 8	14
73	GB70-85	Vis M8x20	2
74	FMU220.111	Siège de roue de guidage	1
75	GB/T879.1-2000	Goupille ronde 12x30	1
76		Roulement 6301-2RS	1
77	GB5783-86	Vis M12x100	1
78	GB/T70.3-2008	Vis M12x35	4
79	FMU220.019	Siège de lame UFO	1
80	FMU220.024	Bras oscillant	1
81	FMU220.122	Plaque de chaîne	1
82	FMN120-0102	Entretoise	4
83	FMN120-0101	Tube d'axe de roue	2
84	FM120.00.018	Roue complète	2
85	FMN120-0011	Fourche de roue	2
86	FMN120-0108	Bague de réglage	2
87	FMU220.015	Châssis de roue	2
88	GB1152-89	Graisseur M8x1	2
89	FMN120-0107	Bague de réglage	2
90	FMN120-0109	Ressort de pression de tampon	2
91	FMN120-0106	Bague de réglage	2
92		Charnière	4
93	GB97.1-85	Rondelle 6	16
94	GB93-87	Rondelle 6	16
95	DIN985	Écrou freiné M6	16
96	FMU220.120	Vérification du capot de fenêtre	2
97	FMU220.026	Capot de poulie de courroie	1
98	GB5783-86	Vis M12x110	2
99	DIN985	Écrou freiné M4	4
100	GB97.1-85	Rondelle 4	4
101	FMU220.121	Aimant	8
102	GB/T70.3-2008	Vis M4x16	4
103		Poignée	2
104	FMU220.113	Couvercle de réducteur	1
105	GB5783-86	Vis M8x16	4
106	GB97.1-85	Rondelle 8	14
107	GB5783-86	Vis M8x20	4

No.	Référence	Description	Qté
108	FMU220.114	Plaque de chaîne	4
109	GB70-85	Vis M4x12	6
110	GB93-87	Rondelle 4	6
111		Chaîne 6x15-35	93
112	DIN985	Contre-écrou M8	1
113	FMU220.022	Joint caoutchouc d'amortissement	1
114	FMU220.115	Plaque de guidage	1
115		Ressort à gaz	1
116	GB5783-86	Vis M10x35	1
117	GB6170-86	Écrou M10	1
118	GB5783-86	Vis M12X60	2
119	GB5783-86	Vis M12x35	4
120	FMU220.028	Capot	1
121	FMU220.119	Plaque de rouleau droite	1
122	VFSH200.018	Rouleau	1
123	EF100.00.012	Roulement UC205	2
124	FMU220.118	Plaque de rouleau gauche	1
125	GB/T70.3-2008	Vis M8x25	8
126	FMU220.021	Capot UFO	1
127	FMU220.108	Entretoise	2
128		Écrou rond M60x2	1

## 7. Déclaration CE de conformité



**Boxer Agriculture Equipment B.V.**

*A member of de Heus group*

Stougjesdijk 153 – 3271KB Mijnsheerenland – Holland

Tel: +31 186 612 333 e-mail : info@boxeragri.nl



EG Conformiteitsverklaring

*Volgens machinerichtlijn 2006/42/CE*



Konformitätserklärung

*Entsprechend der Richtlinie 2006/42/CE*



EEC Declaration of Conformity

*Conforming to the Directive 2006/42/CE*



Déclaration CE de Conformité

*Conforme à la directive de la 2006/42/CE*

Wij – Wir – We – Nous :

**Boxer Agriculture Equipment B.V.**

**Stougjesdijk 153**

**3271KB Mijnsheerenland – Holland**

Verklaren onder eigen verantwoording dat de machine:

Erklären in alleiniger Verantwortung, daß die machine:

Declare under our own responsibility that the product:

Déclarons sous notre seule responsabilité que le produit:

**Machine :** Cirkelmaaier / Kreiselmulcher

Tondeuse à gazon / Rotary mower

**Type/model :** FMU

**Seriennummer / Chassis number :**

**Bouwjaar / Baujahr / Year / Année :**

De machine in de verklaring voldoet aan de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen die zijn vastgelegd in de richtlijn van 2006/42 / EG en ter verificatie zijn geraadpleegd UNI: EN 13524: 2004, EN 754. UNI: EN 1553: 2001

Auf dass sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheit und Gesundheitsanforderungen EG-Richtlinie 2006/42/CE, UNI:EN 13524:2004, EN 754, UNI:EN 1553:2001 berücksichtigt

To which this certificate applies, conforms to the basic safety and health requirements of EEC Directives 2006/42/CE and following , we have consulted UNI:EN 13524:2004, EN 754. UNI:EN 1553:2001

Faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la Directive de la 2006/42/CE et consultées pour vérification UNI:EN 13524:2004, EN 754. UNI:EN 1553:2001

Mijnsheerenland, 20/08/2019

**De gevolmachtigde:**

Der Bevollmächtigte:

The legal representative :

Le représentant légal:

