

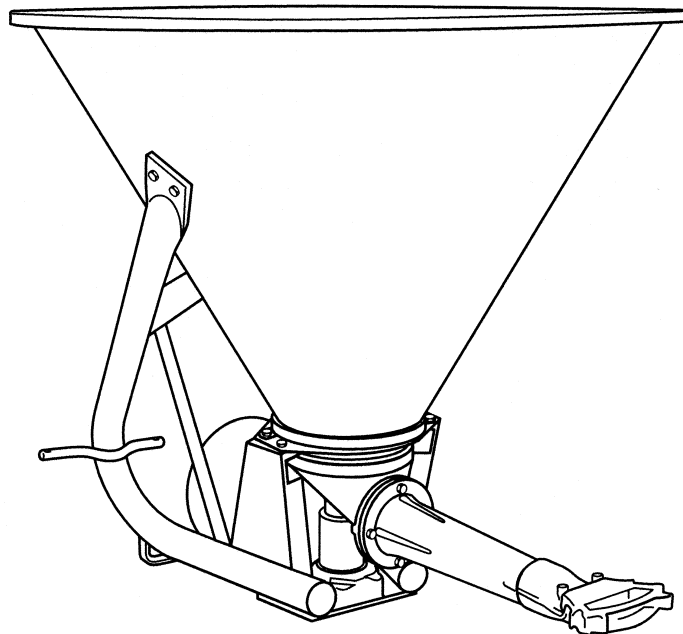
# ROTOMECH

**Livret d'entretien et d'utilisation**

## **TURBO HOP**

**Distributeur d'engrais pendulaire**

**301-350**



Le présent livret d'entretien et d'utilisation doit toujours accompagner la machine.

# SÉCURITÉ

**Attention!** Le point exclamation blanc qui se trouve à l'intérieur du triangle noir, que vous trouverez plusieurs fois le long de ce livret d'entretien et d'utilisation, est utilisé pour signaler des procédures de sécurité. La présence de ce symbole indique des messages qui regardent votre sécurité et celle des tiers. L'inobservation de ces normes de sécurité peut comporter le risque de lésions graves et même mortelles.



*Ce symbole signifie:*

- **ATTENTION!**
- **SOYEZ PRUDENTS!**
- **VOTRE SECURITE PERSONNELLE PEUT ETRE IMPLIQUEE!**

## Messages pour la sécurité préventive

Faire attention aux mots DANGER, ATTENTION et PRUDENCE, précédés par le triangle noir. Ces mots ont été choisis selon les suivant critères:



**DANGER:** indique une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, pourra provoquer la mort ou de graves blessures. Il faut procéder avec le maximum d'attention et de prudence. Lire et suivre rigoureusement tous les messages de sécurité qui suivent ce mot.



**ATTENTION:** indique un détail potentiellement dangereux qui, s'il n'est pas évité, pourrait provoquer la mort ou de graves blessures, et comprend des risques auxquels on est exposé quand les protections sont enlevées. Il pourrait être également utilisé pour mettre en garde contre des pratiques dangereuses. Procéder avec attention en suivant toujours la procédure de sécurité.



**PRUDENCE:** indique une éventuelle situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures légères ou moyennes. Il pourrait être également utilisé pour rappeler la pratique correcte de sécurité préventive et pour souligner la procédure pour éviter les endroits dangereux.

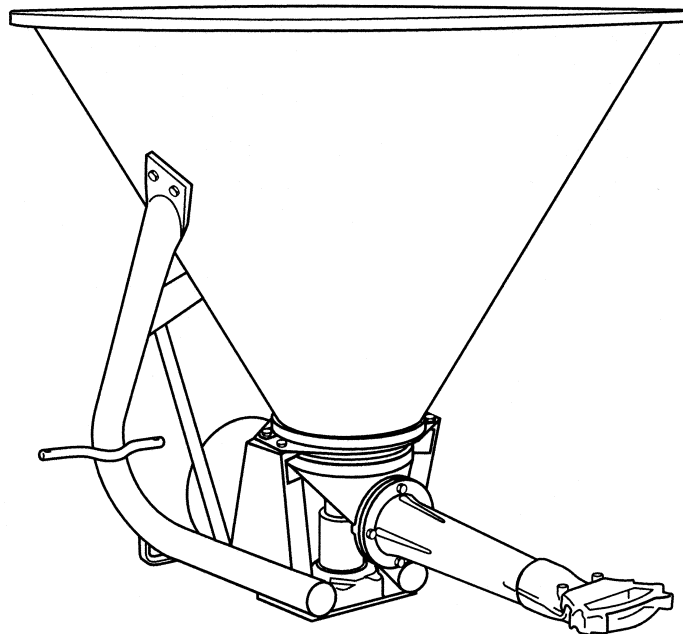
# ROTOMECH

**Livret d'entretien et d'utilisation**

## **TURBO HOP**

**Distributeur d'engrais pendulaire**

**301-350**



Le présent livret d'entretien et d'utilisation doit toujours accompagner la machine.

# INDEX

<b>1 - INTRODUCTION</b>	5
1.01 - Informations générales	5
1.02 - Identification de la machine	6
<b>2 - NORMES DE SÉCURITÉ</b>	7
2.01 - Préparation	7
2.02 - Démarrage et arrêt	8
2.03 - Autocollants de sécurité	8
<b>3 - UTILISATION ET FONCTIONNEMENT</b>	12
3.01 - Normes de sécurité	12
3.02 - Préparation	14
3.03 - Contrôles avant de commencer le travail	15
3.04 - Attelage au tracteur	15
3.05 - Commencer le travail	16
3.06 - Technique de travail	17
3.07 - Travail en terrains accidentés	19
3.08 - Extension d'agitateur (option)	19
3.09 - Tube pour sable et sel (option)	19
3.10 - Tube en caoutchouc (option)	19
3.11 - Tube localisateur (option)	19
3.12 - Ecrou directionnel pour tube (option)	20
3.13 - Bâche pour la trémie (option)	20
3.14 - Schémas d'épandage	20
<b>4 - ENTRETIEN</b>	24
4.01 - Normes de sécurité	24
4.02 - Contrôles périodiques	25
4.03 - Arbre à cardan	26
4.04 - Sécurité à boulon de rupture	28
4.05 - Transport	28
<b>5 - PROCÉDURES DE RÉPARATION</b>	30
5.01 - Pièces de rechange recommandées	30
5.02 - Mise à l'arrêt	30
<b>6 - PROBLÈMES ET SOLUTIONS</b>	31
<b>7 - LISTE DE CONTRÔLE</b>	32
<b>8 - GARANTIE</b>	33

# 1 - INTRODUCTION

Nous vous remercions de votre choix et de votre achat. Votre nouveau distributeur d'engrais pendulaire Turbo Hop est un produit de la dernière génération, sûr et confiant pour la haute qualité de ses composants et le soin porté dans la réalisation. Nous vous conseillons de lire attentivement ce manuel d'entretien et d'utilisation, qui vous permettra d'obtenir le maximum de rendement dans votre travail et évitera dangers et inconvénients dérivant d'une utilisation incorrecte de la machine.

## 1.01 - Informations générales

La machine décrite dans le présent livret est pour tracteurs ayant une prise de force qui tourne à 540 tr/min dans le sens des aiguilles d'une montre.



**PRUDENCE:** s'assurer que l'accouplement tracteur-machine soit effectué avec la même vitesse et le même sens de rotation. Il est indispensable de travailler avec la vitesse et le sens de rotation indiqués sur la machine. En ne respectant pas ces indications, de sérieux dommages peuvent être causés à la machine et à l'opérateur.



**PRUDENCE:** à moins que ça ne soit pas différemment spécifié, toute la boulonnerie est métrique. Utiliser des outils métriques sur la boulonnerie métrique. Les autres outils pourraient ne pas fonctionner correctement et donc glisser et causer des blessures.



**PRUDENCE:** les repères droit et gauche de la machine correspondent à ceux d'un observateur qui regarde la machine attelée au tracteur qui s'éloigne de lui. La main droite de l'observateur correspond au côté droit de la machine (voir fig. 2).

Lire attentivement les conditions de garantie reportées sur ce manuel<sup>1</sup>. Pour que la garantie soit validée, il faut toujours renvoyer au constructeur le formulaire d'enregistrement dûment complété de toutes les informations requises, en joignant une copie de la facture d'achat. Il est d'un intérêt commun que cette procédure soit suivie scrupuleusement.

La garantie n'inclut pas les opérations suivantes:

1. le nettoyage, le transport et les frais accessoires (frais postaux, téléphoniques, etc...).

---

<sup>1</sup> Voir le chapitre 8 - Garantie.

2. Tous les composants sujet à usure.
3. L'endommagement et la dépréciation causés par un usage normal, par accidents, par manque d'entretien, par protection insuffisante.
4. L'usage de pièces détachées et accessoires non d'origine.

Le Constructeur décline toute responsabilité pour l'usage incorrect de la machine. Nous rappelons que l'usage incorrect ou les modifications arbitraires apportées à la machine peuvent causer des conditions de dangers graves.

## 1.02 - Identification de la machine

Sur le châssis de la machine est fixée une plaque d'identification (voir modèle ci-dessous). Il est très important de faire référence, au moment des commandes de pièces de rechange ou accessoires, aux données inscrites sur la plaque. Ainsi seulement, l'identification étant sûre, nous pourrons traiter vos demandes particulières. Nous vous conseillons de reproduire le fac-similé et les données d'identification.

	<b>ROTOMECC spa</b> 37054 NOGARA (VERONA) ITALY Tel : +39 0442 510400	
MOD.	YEAR	
N.	KW.	KG.

## 2 - NORMES DE SÉCURITÉ

La sécurité est l'objectif principal que nous avons suivi dans l'étude et dans la réalisation de nos machines. Malheureusement, tous nos efforts peuvent être anéantis à cause d'un seul épisode d'imprudance de la part de l'opérateur. La prévention contre les accidents est liée avec l'attention, la prudence et la formation professionnelle du personnel responsable de l'usage, du transport et de l'entretien des machines. L'opérateur est responsable de lire, de comprendre et de suivre correctement toutes les instructions de sécurité contenues dans ce livret d'entretien et d'utilisation. Consentir seulement au personnel formé d'utiliser la machine. Travailler avec des moyens des quels ont ne connaît pas les caractéristiques techniques peut causer des erreurs, de la part de l'opérateur, avec des conséquences dangereuses pour la santé et l'intégrité des personnes. Lire attentivement ce manuel et celui du tracteur avant d'utiliser la machine. En tous cas, (même si la machine est prêtée ou louée) le propriétaire de la machine est responsable de s'assurer que l'opérateur, avant de commencer son activité, lit et comprend ce manuel et soit initié à son utilisation.

### 2.01 - Préparation



1. Lire attentivement et comprendre ce livret d'entretien et d'utilisation ainsi que les messages pour la sécurité préventive (**voir fig. 2**).
2. Inspecter soigneusement la machine, avant de commencer le travail, pour s'assurer que des corps étrangers, par exemple, matériaux d'emballages, comme des câbles, des cordes et des feuillets métalliques, soient bien enlevés.
3. Utiliser toujours des vêtements et des accessoires pour la protection personnelle, par exemple, lunettes, gants, chaussures etc..., pendant l'emploi de la machine et aussi dans les opérations de montage, réglage, réparation et entretien.
4. Employer seulement les tracteurs fourni de "roll-bar" et de ceintures de sécurité.
5. Avant de commencer le travail, s'assurer que la superficie herbeuse soit privée de pierres, corps étrangers, branches etc.
6. Travailler toujours dans des bonnes conditions de visibilité.
7. S'assurer que la machine a été proprement montée et réglée.
8. S'assurer que les protections de la machine et les autocollants de sécurité soient correctement montés et bien visibles.
9. Les produits chimiques peuvent causer des problèmes aux yeux, à la peau ou des problèmes respiratoires. Utiliser toujours un masque, des gants et des lunettes de protection alors du remplissage de la trémie.
10. Les engrais peuvent être dangereux. Avant de les utiliser, lire attentivement les instructions de sécurité et les précautions conseillés par le fabricant.
11. Avant de charger la trémie, arrêter le moteur du tracteur, enlever la clef de contact et s'assurer que l'épandeur soit bien attelé au tracteur.

## 2.02 - Démarrage et arrêt



1. S'assurer que personne ne soit aux alentours du distributeur d'engrais avant de commencer le travail.
2. S'assurer que le levier de vitesse du tracteur soit au "point mort", avant de démarrer le moteur.
3. La prise de force du tracteur fournit le mouvement à la machine. Référez toujours au manuel d'entretien et d'utilisation du tracteur pour les instructions concernant l'embrayage et le débrayage de la prise de force. Se familiariser avec les procédures de démarrage et d'arrêt rapide du tracteur pour éventuellement faire face à des situations imprévues ou d'urgences.
4. Avant d'embrayer la prise de force s'assurer que les tours du moteur soient bas. Une fois que la prise de force a été embrayée mais avant de commencer le travail, augmenter progressivement la vitesse de la P.D.F. jusqu'à 540 t/min. et maintenir cette vitesse idéale pendant le reste du travail.
5. Contrôler la protection de la P.D.F. du tracteur. S'assurer qu'elle soit en bonne condition et bien attachée. Dans le cas contraire il faut la remplacer.
6. Si vous heurtez accidentellement un obstacle, débrayer tout de suite la P.D.F., arrêter le moteur et contrôler la machine afin de vérifier les éventuels dégâts avant de reprendre le travail.
7. Parquer le véhicule sur une surface nivelée, débrancher la P.D.F., engager le frein, arrêter le moteur, enlever la clef et attendre que tout mouvement soit arrêté avant de descendre du tracteur.
8. Se tenir à distance des arbres à cardan, il y a un danger de blessures mortelles en cas d'enchevêtrement dans la transmission. Utiliser des vêtements de travail ajustés au corps. Arrêter le moteur et s'assurer que la transmission soit complètement arrêtée avant de s'approcher.

## 2.03 - Autocollants de sécurité



1. Lire et suivre rigoureusement toutes les opérations de sécurité et les instructions indiquées sur les autocollants appliqués sur la machine (**voir fig. 2**).
2. Avant de descendre du tracteur, s'assurer que les organes en mouvement de la machine se soient arrêtés, que le moteur soit éteint, que le frein à main soit engagé et que la clef de contact soit enlevée du tableau de bord du tracteur surtout si celui-ci est laissé non gardé.
3. Se tenir à distance des organes en rotation et de l'arbre à cardan.
4. S'assurer que les protections et les garde-fous de la machine soient toujours en place et en bonnes conditions.

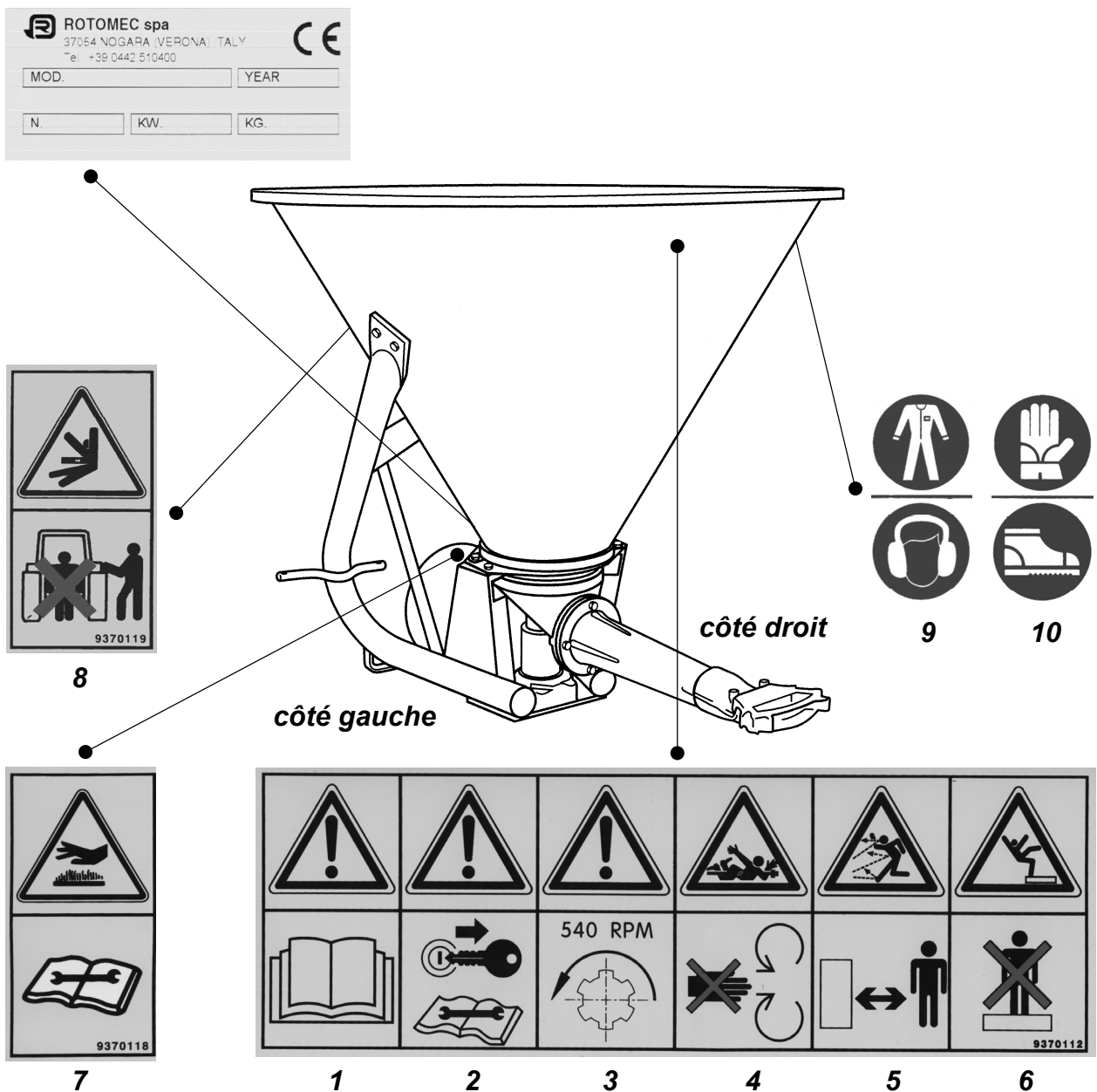


5. Ne pas permettre à des personnes de se trouver aux alentours de la machine, quand celle-ci est en fonctionnement.
6. Ne pas transporter de passager sur la machine ou sur le tracteur.
7. Ne faire aucune opération de réglage, quand le moteur du tracteur est en fonctionnement et que les organes de la machine sont en mouvement.
8. Avant d'effectuer des réglages, s'assurer que la machine soit posée de façon sûre et stable.

L'Usine est disposée à fournir gratuitement un set des autocollants concernant la sécurité, si les originaux appliqués à la machine ont été perdus ou se sont abîmés. Dans la demande faire toujours référence au formulaire de garantie, indiquant le numéro de série, ainsi que le modèle et l'année d'achat de la machine.

**Fig. 2 - Autocollants de sécurité; à remplacer immédiatement en cas de perte.**

1. Lire attentivement le manuel.
2. Avant d'effectuer des réglages, arrêter le moteur du tracteur.
3. La P.D.F. doit tourner à 540 tr/min.
4. Se tenir à distance de l'arbre à cardan en rotation.
5. Attention, possible projection d'objets.
6. Ne pas transporter de passagers.
7. Attention, surfaces chaudes.
8. Ne pas se tenir entre le tracteur et l'accessoire lorsque le tracteur est en prise.
9. Utiliser des vêtements pour la protection personnelle: vêtements de travail ajustés au corps, bouchons pour les oreilles.
10. Utiliser des vêtements pour la protection personnelle: chaussures et gants.

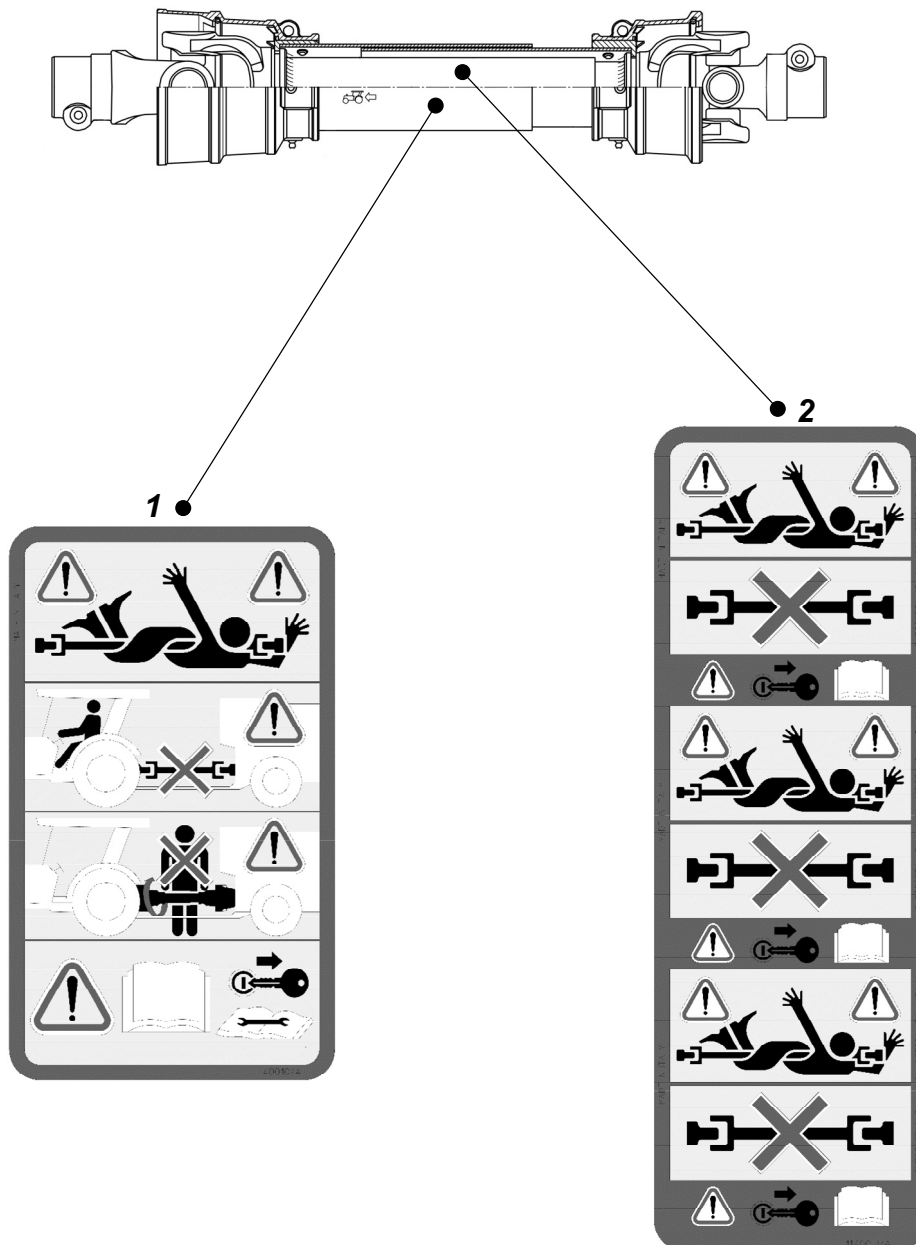


**Autocollants de sécurité; à remplacer immédiatement en cas de perte.**

**1. Danger: arbre de transmission en rotation, le contact peut causer la mort. Ne pas s'approcher! Ne pas utiliser sans:**

- Tous les carters de l'arbre de transmission ainsi que toutes les protections du tracteur et de l'équipement en place.
- Les arbres de transmission fermentent fixés aux deux extrémités.
- Des carters tournant librement sur l'arbre de transmission.

**2. Danger: carter manquant, ne pas utiliser.**



## 3 - UTILISATION ET FONCTIONNEMENT

Le distributeur d'engrais Turbo Hop est un appareil extrêmement versatile et précis. Idéal pour épandre non seulement les engrais granulés et les engrais en poudre mais aussi du matériel qui contient jusqu'à 30% d'humidité. Dans les mois d'hiver il peut être utilisé comme épandeur de sel et/ou de sable.

Ce distributeur pendulaire peut épandre jusqu'à une distance de 14 mètres et peut-être utilisé avec des tracteurs de puissance comprise entre les 20 et 60 CV.

En tournant le déflecteur à droite ou à gauche de 90 degrés, le distributeur épandra seulement dans la direction désirée en minimisant le matériel gâché.

Le distributeur Turbo Hop est aussi particulièrement apte à épandre du matériel corrosif car toutes les composantes qui entrent en contact avec ce matériel sont soit en acier inoxydable soit en fibre de verre.

### 3.01 - Normes de sécurité



**PRUDENCE:** la recherche de la sécurité maximum a été le premier objectif que les concepteurs de nos machines se sont fixés au moment de leur dessin. Toutefois, n'importe quels engagements donnés par notre Société pour la réalisation de produits toujours plus sûrs, peuvent être anéantis, lors même d'un seul épisode d'imprudance de la part de l'opérateur. La prévention contre les accidents et la sécurité au travail doit représenter, pour autant, un engagement même de la part de celui qui utilise les machines et qui doit toujours agir avec une grande prudence en se conformant aux consignes de sécurité énoncées dans le présent manuel.



1. L'utilisation de la machine, même complète avec protections de sécurité, présente des dangers potentiels qui ne peuvent être prévenus par des solutions relatives au projet ou à leur production. Avant de commencer le travail, les opérateurs doivent lire et comprendre ce livret d'entretien et d'utilisation en prêtant une particulière attention aux normes de sécurité.
2. Ne pas travailler avec le tracteur et le distributeur d'engrais quand vous êtes fatigués, malades ou sous usage de médicaments.
3. L'épandeur d'engrais a été conçu pour être utilisé avec un tracteur équipé d'une prise de force qui tourne à une vitesse de 540 tr/min.
4. Ne pas permettre l'emploi du distributeur d'engrais par du personnel non initié à son utilisation.

5. Une étude statistique nous montre que les accidents se produisent le plus souvent avec des machines prêtées ou louées à quelqu'un qui n'a pas lu le livret d'utilisation et qui n'a pas l'habitude de travailler avec un distributeur d'engrais.
6. Avant de descendre du tracteur: mettre le frein à main, s'assurer que la prise de force soit débrayée, arrêter le moteur et enlever la clef de contact du tableau de bord du tracteur. Ne jamais laisser sans garde le tracteur et la machine avec la clef de contact introduite sur le tableau.
7. Ne jamais mettre les mains ou les pieds dans la trémie quand la prise de force est branchée, ou avant que toutes les pièces en mouvement soient arrêtées.
8. Ne jamais permettre à personne de rentrer dans la trémie. L'enchevêtrement dans l'agitateur peut causer des blessures graves, même mortelles.
9. Ne jamais permettre à des passagers de monter sur le distributeur ou sur le tracteur. Il n'y a pas d'endroits sûrs pour les passagers.
10. Ne jamais permettre à des personnes de se trouver à moins de 100 mètres de l'épandeur quand la prise de force est engagée. Le matériel lancé par l'épandeur peut causer des blessures graves, même mortelles.
11. Avant de faire marche arrière, regarder derrière avec attention, débrayer la prise de force du tracteur et s'assurer que tous les organes soient arrêtés. Ne pas continuer le travail quand le tracteur est en marche arrière.
12. Avant de commencer le travail, s'assurer que toutes les protections soient bien installées et fixées à la machine.
13. Tenir éloignés de la machine, mains, pieds et vêtements quand les organes rotatifs du distributeur sont en mouvement.
14. Ne jamais travailler sous des arbres qui ont des branches basses. L'opérateur pourrait tomber après avoir heurté contre celles-ci et être ensuite renversé par la machine.
15. Si vous heurtez accidentellement un obstacle, arrêter le moteur et contrôler la machine afin de vérifier les éventuels dégâts avant de reprendre le travail.
16. Contrôler la machine à des intervalles périodiques<sup>2</sup>. S'assurer que la boulonnerie soit bien serrée. Contrôler que sur la machine il n'y ait pas des composants cassés ou usés.
17. S'assurer que sur le terrain il n'y ait pas de trou, de rochers, de racines ou d'autres dangers cachés.
18. Soyez extrêmement prudent et avancez doucement quand vous devez opérer dans une zone de collines, sur des terrains difficiles ou à proximité de fossés et de garde-fous. Soyez prudent sur des tournants trop étroits.
19. Réduire la vitesse d'avancement en descente et sur les tournants étroits pour baisser le risque de perte de contrôle et de renversement. Eviter de travailler sur des pentes trop raides.
20. Eviter de travailler à côté des fossés et des mares d'eau.
21. En travaillant en montée ou en descente éviter de démarrer ou de freiner brusquement.
22. Dans le cas de vallées, nous vous conseillons de travailler en montant ou en descendant en évitant d'affronter transversalement les pentes.

---

<sup>2</sup> Voir le chapitre 4 - Entretien.

23. Les dispositifs de contrôle (câbles, cordons, tringles, tuyaux flexibles, etc.) doivent être positionnés pour éviter les manœuvres qui pourraient créer des accidents ou des dégâts.
24. Les produits chimiques dans les engrais peuvent être dangereux pour la santé et peuvent causer des problèmes aux yeux, à la peau ou des problèmes respiratoires. Utiliser toujours des équipements pour la protection personnelle tels que masque, gants et lunettes quand vous introduisez le produit dans la trémie.
25. Avant de mettre l'engrais dans la trémie, lire avec attention les instructions sur le sac, concernant les précautions à prendre en cas de toxicité ou de corrosivité du produit.
26. Introduire le produit dans la trémie seulement après avoir proprement attelé l'épandeur au tracteur.
27. Utiliser exclusivement l'arbre à cardan d'origine, fournit avec la machine au moment de l'achat, complet avec les protections de sécurité correspondantes. Contrôler régulièrement que les protections soient en bon état, dans le cas contraire il faut les changer.

### 3.02 - Préparation

**Note pour le revendeur:** le contrôle préliminaire du montage et du graissage de la machine est effectué par le revendeur. Il doit s'assurer que la machine est en parfaite condition et qu'elle soit prête à l'utilisation. En outre, il doit s'assurer que le client soit informé des mesures de sécurité et soit au courant de la bonne utilisation de la machine. Il doit pour finir dresser la liste de contrôle avant livraison<sup>3</sup>.



**ATTENTION: si l'emballage est fixé à la machine par l'intermédiaire d'un feuillard métallique, il faut veiller à l'enlever avec une attention maximum parce qu'il est souvent tranchant et peut causer des blessures.**

Pour assembler le distributeur d'engrais pendulaire **modèle 301-350** procéder de la façon suivante:

1. Placer la trémie sur le châssis et vérifier l'alignement des 3 trous du boîtier avec ceux du châssis et de la trémie.
2. Fixer la trémie au châssis. Placer une rondelle plate Ø18 sur la vis M12x35 puis l'insérer dans la trémie et la fixer à l'aide d'une rondelle plate Ø12, une rondelle d'arrêt Ø12 et un écrou M12. S'assurer d'avoir mis la tête arrondie de la vis à l'intérieur de la trémie.
3. Placer l'anneau sur le tube de sortie et serrer-le au boîtier de vitesse avec une vis M10x35 dans le trou supérieur et les vis M10x40, les rondelles d'arrêt Ø10 et les écrous M10 dans les autres trous, puis serrez bien. Notez, la vis M10x35 n'utilise pas d'écrou car elle visse directement dans le boîtier de vitesse. N'oubliez pas d'installer la rondelle d'arrêt Ø10 avant de la visser dans le boîtier.
4. Remplacer le bouchon sur le boîtier avec le pige de niveau d'huile fourni.

---

<sup>3</sup> Voir le chapitre 7 - Liste de contrôle.

5. Placer le levier d'ouverture sur le support et serrer-le avec la vis M8x25 et l'écrou M8.
6. Installer la barre de commande.
7. Fixer l'arbre à cardan avec le pare-chocs du côté de l'arbre du boîtier avec les deux goupilles élastiques de Ø10x60 et Ø6x60.
8. Installer l'arbre à cardan et vérifier la bonne longueur: s'assurer que l'arbre à cardan se trouve à au moins 5 cm. du fond sur sa position plus courte de travail et a une superposition minimum de 15 cm. dans sa position plus longue de travail. Faire référence à la **section 4.03<sup>4</sup>** de ce livret, si l'on voit que l'arbre à cardan est trop long et doit d'être raccourci. Contacter le concessionnaire local si l'arbre à cardan est trop court pour le tracteur.
9. Placer la protection volant au-dessus de l'arbre à cardan et serrer-la au châssis avec les vis M8x20, les rondelles Ø8, les rondelles d'arrêt Ø8 et les écrous M8.
10. Vérifier le serrage des boulons.

### 3.03 - Contrôles avant de commencer le travail

**IMPORTANT:** avant de commencer le travail contrôler:

1. d'avoir lu entièrement et compris le livret d'entretien.
2. Que le niveau d'huile du boîtier à engrenages soit correct.
3. Que les croisillons de l'arbre à cardan soient graissés.
4. Que soient enlevés corps étrangers tels que cordes, branches, herbe etc.
5. Que toute la boulonnerie soit bien serrée<sup>5</sup>.
6. Que le sens de rotation et le nombre de tours de la prise de force du tracteur soient compatibles avec la machine.
7. Que toutes les protections de sécurité soient à leur place et bien fixées.
8. Qu'à côté de la machine, il n'y ait personne, en particulier enfants ou animaux domestiques.



**DANGER:** Avant d'effectuer des réglages, de mettre ou d'enlever l'arbre à cardan, débrayer la P.D.F., mettre le frein à main, arrêter le moteur du tracteur et enlever la clef de contact.

### 3.04 - Attelage au tracteur

La machine s'adapte à n'importe quel tracteur de correcte puissance<sup>6</sup> avec prise de force qui tourne dans le sens des aiguilles d'une montre à une vitesse de 540 tr/min, équipé d'un attelage universel trois points catégorie 1.

---

<sup>4</sup> Voir la section 4.03 - Arbre à cardan, pour des instructions plus détaillés.

<sup>5</sup> Voir le tableau 1, page 29.

<sup>6</sup> Voir le tableau 2, page 29.



**ATTENTION:** toutes les opérations d'attelage de la machine au tracteur, de réglage et d'entretien, doivent s'effectuer moteur arrêté et sans aucun organe en mouvement.



**PRUDENCE:** contrôler que la vitesse et le sens de rotation de la prise de force du tracteur et le sens de rotation correspondent à ceux indiqués sur la machine.



**PRUDENCE:** s'assurer que la pression des pneus du tracteur soit correcte. Il est important de suivre rigoureusement les conseils indiqués dans le manuel d'utilisation et d'entretien du tracteur.

Pour accrocher la machine au tracteur, il faut rapprocher ce dernier en marche arrière vers la machine de façon à pouvoir introduire les bras du relevage dans les fourches inférieures de l'attelage trois points. **Arrêter le moteur et mettre le frein à main.** Mettre les chevilles de fixations appropriées et bloquer avec les goupilles. Au moyen des tendeurs latéraux, fixer les bras du relevage de façon à éviter tout déplacement latéral de la machine. Connecter le troisième point supérieur (en le bloquant avec les chevilles et goupilles) et réglez-le, de façon à ce que la machine soit parallèle sur le terrain avec le tube de distribution à environ 70-80 cm du terrain.

Fixer l'arbre à cardan, complet avec les protections, en contrôlant que les arrêts de blocage des fourches soient bien connectés, sur la prise de force du tracteur et de la machine. S'assurer que la fourche de l'arbre à cardan soit fixée à l'arbre du boîtier de la machine avec les deux goupilles élastiques.

Accrocher les chaînes de fixation des tubes de protection de façon à consentir la nécessaire liberté de mouvement de l'arbre. Si on doit enlever la protection de la prise de force pour effectuer cette opération, n'oubliez pas de la remettre de façon correcte.

### 3.05 - Commencer le travail



**PRUDENCE:** avant de charger la trémie, s'assurer que l'épandeur soit bien attelé au tracteur.



**ATTENTION:** les produits chimiques dans les engrais peuvent causer des problèmes aux yeux, à la peau ou des problèmes respiratoires. Utiliser toujours



**un masque, des gants et des lunettes de protection alors du remplissage de la trémie. Avant de les utiliser, lire attentivement les instructions de sécurité et les précautions conseillés par le fabricant.**

Avant l'utilisation, ne jamais oublier que **l'utilisateur est toujours responsable** des points suivants:

1. Que la conduite de l'ensemble distributeur-tracteur soit toujours correcte et sûre.
2. Que les procédures de sécurité qui concernent aussi bien le distributeur que le tracteur soient apprises, dans les détails, et qu'elles soient correctement suivies.
3. Qu'il soit procédé à un entretien périodique et approprié ainsi qu'au graissage de la machine.
4. Que soit lu avec attention le présent livret d'entretien et d'utilisation.
5. Que les autocollants mis sur le distributeur concernant la sécurité soient bien analysés et compris.
6. Que soit inspecté régulièrement l'état des ustensiles et éventuellement qu'elles soient changées si usées ou abîmées.
7. Que le tracteur soit équipé, si nécessaire, d'un éventuel lest.
8. Que toutes les protections de sécurité soient à leur place et correctement fixées.
9. Que les pneumatiques soient gonflés à la bonne pression comme indiqué dans le manuel d'utilisation et d'entretien du constructeur du tracteur.
10. Que soit utilisée une tenue appropriée. Il est toujours fortement conseillé de se munir de gants et lunettes. Ne jamais être chaussé, en conduisant, de sandales ou savates. Ne jamais conduire pieds nus.
11. Que le travail soit exécuté uniquement en plein jour, en évitant l'aube, le coucher du soleil et la lumière artificielle.



**ATTENTION: utiliser un tracteur avec cabine et des filtres sur le système de ventilation, en alternative utiliser un masque respiratoire capable de filtrer la poudre toxique pour prévenir l'inhalation du produit.**

Avant de commencer le travail, faire ce qui suit:

1. S'assurer qu'il n'y ait pas d'obstruction.
2. Avec le moteur du tracteur au "point mort", embrayer la prise de force à environ  $\frac{3}{4}$  de la vitesse standard. Augmenter progressivement la vitesse de la prise de force jusqu'à 540 tr/min. Ne jamais dépasser la vitesse standard de la prise de force.
3. Faire tourner la machine à vide un court instant pour s'assurer que tout fonctionne correctement.
4. Ajuster les réglages pour épandre la quantité désirée et pour l'angle de distribution.
5. Enclencher la transmission à petite vitesse et passer la marche avant. Ne pas utiliser en marche arrière.

### **3.06 - Technique de travail**

La sortie de matière est contrôlée par un levier qui ouvre les orifices dans le fond de la trémie. Le levier a jusqu'à 27 positions qui peuvent être fermées selon la production

désirée. Pour garantir une production constante, faire toujours attention aux éléments suivant:

1. la vitesse du tracteur.
2. Le poids du produit à épandre.
3. La largeur d'épandage.
4. La position du levier de commande.
5. La vitesse de rotation.

La vitesse d'avancement dépend de la nature du terrain. Un simple essai Vous permettra d'établir la meilleure vitesse d'avancement pour obtenir les résultats souhaités.



**ATTENTION: avant de régler l'épandeur ou de remplir la trémie, assurez vous que la PDF soit désactivée, le tracteur soit arrêté et la clef soit enlevée du contact.**

### Réglages pour épandre

Remplissez la trémie avec le produit désiré. Assurer vous que les trous au fond de la trémie soient fermés. Relever l'épandeur de façon à ce que le tube de distribution soit à environ 75 cm. du sol, et qu'il travaille parallèle au sol. Placer l'épingle de réglage sur la position désiré (**voir fig. 5**)<sup>7</sup>. N'ouvrez pas les trous pour le moment.

Enclencher la PDF. L'épandeur est conçu pour fonctionner à 540 tr/min. Une vitesse plus petite ou plus importante changera la distance d'épandage. Démarrer le tracteur et ouvrir ensuite les trous en abaissant le levier jusqu'à l'épingle d'arrêt.

Relever le levier pour arrêter l'épandage.



**ATTENTION: avant d'activer la PDF, vérifier que personne ne se trouve derrière ou à coté de l'épandeur.**



**DANGER: ne jamais permettre à personne de se trouver a moins de 100 mètres de l'épandeur quand la PDF est enclenchée. Le produit lancé a haute vitesse par l'épandeur peut causer des blessures graves même mortelles.**



**DANGER: ne jamais permettre à personne de rentrer dans la trémie. L'enchevêtrement dans l'agitateur peut causer des blessures graves, même mortelles.**

---

<sup>7</sup> Voir la section 3.14 - Schémas d'épandage.

### 3.07 - Travail en terrains accidentés



**ATTENTION:** le travail sur terrains accidentés et comportant des pentes irrégulières, requiert une prudence particulière afin d'éviter que le tracteur et le distributeur se renversent.

Observer la nature du terrain et établir un mode de travail sûr. En cas de stabilité douteuse, faire un test préventif avec la machine attelée, mais avec la prise de force débrayée. Dans le cas de petites vallées, nous vous conseillons de travailler en montant ou en descendant en évitant d'affronter transversalement les pentes et les petites vallées. Ralentir avant d'inverser le sens de marche, spécialement lors de travail sur des terrains non coupés. Eviter de travailler près des fossés et des mares d'eau.

### 3.08 - Extension d'agitateur (option)

L'extension d'agitateur (AZ1-301) est un accessoire utile pour épandre du matériel en poudre ou du matériel à haute humidité. Ces matières ont tendances à se solidifier dans la trémie. L'extension d'agitateur est placé sur l'agitateur existant à l'aide d'un ressort.

**IMPORTANT:** cette machine est un épandeur d'engrais et non un mixeur. Les grosses mottes de sel par exemple, doivent être cassées avant être utilisés dans l'épandeur.

### 3.09 - Tube pour sable et sel (option)

Le tube court (AZ2-300) est utilisé pour diminuer la largeur d'épandage de moitié. Il substitue le tube standard pour des utilisations comme la distribution de sable et de sel.

### 3.10 - Tube en caoutchouc (option)

Le tube en caoutchouc (AZ4-300) est utilisé pour l'engrais humide ou autres matières assez humides. Grâce à sa surface à haute viscosité, cet accessoire permet un meilleur flux du matériel à travers le tube.

### 3.11 - Tube localisateur (option)

Le tube localisateur (AZ8-300) permet d'épandre le matériel de façon plus précise par respect au tube standard. Le tube peut être réglé pour épandre seulement à la droite ou seulement à la gauche. Pour l'accrocher à l'épandeur il faut dévisser le tube standard.



### 3.12 - Ecrou directionnel pour tube (option)

L'écrou galvanisé (0014984) est idéal quand on doit changer souvent la direction d'épandage du tube. Cet accessoire permet d'ajuster le tube dans la direction souhaité et de le garder en place à l'aide de l'écrou. Pour l'installer, dévisser le déflecteur, visser l'écrou galvanisé, visser le tube dans la position souhaité et serrer à l'aide de l'écrou.

### 3.13 - Bâche pour la trémie (option)

La bâche (0099724) aide à éviter l'humidité dans les engrais et la perte de matériel pendant le transport.

### 3.14 - Schémas d'épandage

La barre de réglage comprend trois lignes de trous marquées avec les lettres R, S, T (voir fig. 5). Chaque ligne se compose de 9 trous, qui se différencient d'un demi-diamètre par rapport à la ligne précédente. Ce système permet l'ajustage simple mais efficace avec 27 réglages différents de quantité d'engrais. Les tableaux d'épandage qui suivent Vous aiderons à choisir le réglage selon le produit utilisé et la vitesse de travail. L'illustration ci-dessous montre la sélection "4S".

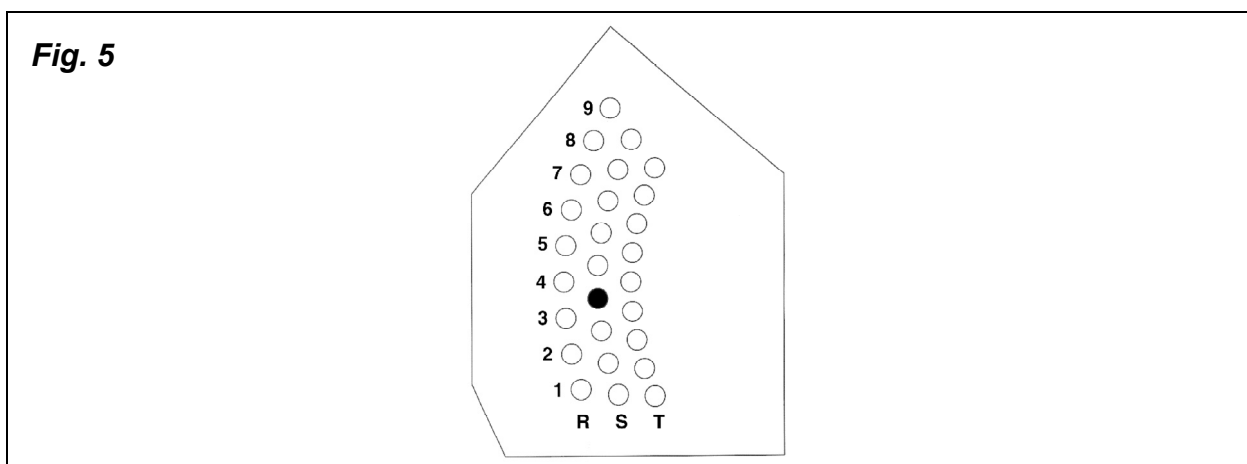


Tableau de distribution en Kg./ha

P.D.F. 540 tr/min.	Tableau de distribution en Kg./ha																												
Type d'engrais	Largeur de travail m.	Vitesse de travail km/h	POSITION DU LEVIER																										
			1R	1S	1T	2R	2S	2T	3R	3S	3T	4R	4S	4T	5R	5S	5T	6R	6S	6T	7R	7S	7T	8R	8S	8T	9R	9S	9T
Engrais complet 12.12.12 poids spécifique = 1 Kg/l	12	6	/	/	/	36	58	82	104	146	186	228	290	354	416	488	580	632	698	764	830	944	1056	1170	1207	1244	1282	1296	1320
		8	/	/	/	27	43	61	78	109	139	171	217	265	311	366	420	473	523	573	623	708	792	878	905	933	962	972	990
		10	/	/	/	22	35	49	62	88	112	137	174	212	249	293	336	379	419	458	498	566	634	702	724	746	769	778	782
		12	/	/	/	18	29	41	52	73	93	114	145	177	208	244	280	316	349	382	415	472	528	585	603	622	641	648	660
		14	/	/	/	15	25	35	46	63	80	98	124	152	179	209	240	270	299	327	356	405	452	501	517	533	549	555	566
Superphosphate poids spécifique = 1,1 Kg/l	12	6	/	/	/	20	42	64	86	122	160	196	252	306	362	426	492	556	636	718	798	888	980	1070	1136	1204	1270	1290	1310
		8	/	/	/	15	31	48	64	91	120	147	189	229	271	319	369	417	477	538	596	668	735	803	852	903	953	967	962
		10	/	/	/	12	25	38	51	73	96	118	151	184	217	256	295	334	382	431	478	538	588	642	682	722	762	774	786
		12	/	/	/	10	21	32	43	61	80	98	126	153	181	213	246	278	318	359	399	444	490	535	568	602	635	645	655
		14	/	/	/	9	18	27	36	52	69	84	108	131	155	183	211	238	273	308	342	380	420	459	487	516	544	553	561
Nitrate d'ammoniac poids spécifique = 1,05 Kg/l	12	6	/	/	/	56	92	128	164	218	270	324	404	484	564	652	742	830	956	1082	1208	1274	1340	1407	1448	1490	1532	1544	1556
		8	/	/	/	42	69	96	122	163	202	243	303	363	423	489	556	623	717	811	906	955	1005	1055	1086	1117	1148	1158	1167
		10	/	/	/	34	55	77	98	131	162	194	242	290	338	391	445	498	574	649	725	762	804	844	869	894	919	926	934
		12	/	/	/	28	46	64	82	109	135	162	202	242	282	326	371	415	478	541	604	637	670	704	724	745	766	772	778
		14	/	/	/	24	39	55	70	93	116	139	173	207	242	279	318	356	410	464	518	546	574	603	621	638	656	662	667
Nitrate de calcium poids spécifique = 1,03 Kg/l	10	6	/	/	/	/	/	/	78	114	152	190	246	300	356	424	492	560	634	706	780	870	960	1050	1154	1256	1360	1400	1435
		8	/	/	/	/	/	/	59	85	114	142	184	225	266	318	369	420	475	529	585	625	720	788	865	942	1020	1050	1076
		10	/	/	/	/	/	/	47	68	91	113	148	180	213	254	295	336	380	424	468	522	576	630	692	754	812	840	861
		12	/	/	/	/	/	/	39	57	76	95	123	150	178	212	246	280	317	353	390	435	480	525	577	628	680	700	717
		14	/	/	/	/	/	/	33	49	65	81	105	129	152	182	211	240	272	303	334	373	411	450	495	538	583	600	615
Sulfate d'ammoniac poids spécifique = 1,03 Kg/l	7	6	/	/	/	66	124	182	240	322	404	486	620	752	886	1028	1172	1314	1490	1666	1842	2050	2256	2464	2490	2514	2540	2570	2585
		8	/	/	/	49	93	136	180	241	303	364	465	564	664	771	879	986	1117	1249	1381	1537	1692	1847	1867	1885	1905	1927	1939
		10	/	/	/	40	74	109	144	193	242	291	372	451	531	617	703	788	894	999	1105	1230	1354	1478	1494	1508	1525	1542	1551
		12	/	/	/	33	62	91	120	161	202	243	310	376	443	514	586	657	745	833	921	1025	1128	1232	1245	1257	1270	1285	1292
		14	/	/	/	38	53	78	103	138	173	208	266	322	379	440	502	563	639	714	789	878	967	1056	1067	1077	1089	1101	1108
Sulfate potassique de magnésium poids spécifique = 1,14 Kg/l	11	6	/	/	/	28	56	86	114	162	212	260	326	390	456	520	582	616	736	828	918	1034	1152	1268	1327	1386	1445	1486	1500
		8	/	/	/	21	42	64	86	121	159	194	244	292	341	390	436	484	552	621	689	775	864	951	995	1039	1084	1115	1125
		10	/	/	/	17	34	52	68	97	127	155	196	234	273	312	349	387	442	497	551	620	691	761	796	832	867	892	900
		12	/	/	/	14	28	43	57	81	106	130	163	195	228	260	291	323	368	414	459	517	576	634	663	693	723	743	750
		14	/	/	/	12	24	37	49	69	91	111	140	167	195	223	249	276	315	355	393	443	493	543	569	594	619	637	643





## 4 - ENTRETIEN



**DANGER:** avant de commencer n'importe quelle opération de réglage ou d'entretien mettre le frein à main, débrayer la prise de force, arrêter le moteur, enlever la clef de contact.

Utiliser toujours des équipements pour la protection personnelle tels que masque, gants et lunettes pendant les opérations d'entretien. Lire avec attention les instructions sur le sac, concernant les précautions à prendre en cas de toxicité ou de corrosivité du produit.

Ne jamais mettre les doigts dans les fentes de tôles afin d'éviter de possibles blessures aux mains.

### 4.01 - Normes de sécurité



1. L'acheteur est responsable de l'entretien périodique de la machine.
2. Garder l'endroit destiné à atelier pour les réparations et l'entretien, nettoyé et ordonné.
3. S'assurer que cet endroit soit bien aéré et qu'il puisse s'ouvrir à l'extérieur pour disperser les éventuels gaz d'échappement dans le cas qu'il soit nécessaire d'allumer le moteur du tracteur.
4. N'effectuer aucune opération de réparation ou de réglage avec le moteur du tracteur en fonctionnement. Avant de commencer n'importe quelle opération d'entretien ou de réparation, arrêter le moteur, mettre le frein à main, enlever la clef de contact.
5. S'assurer que l'arbre à cardan et tous les organes en mouvement soient arrêtés avant d'effectuer l'entretien de la machine.
6. Fixer le distributeur d'engrais dans une façon sûre et stable avant de commencer les opérations d'entretien.
7. Pendant les opérations d'entretien de la machine utiliser toujours des vêtements et des accessoires pour la protection personnelle, par exemple, lunettes, gants, chaussures, etc.
8. Pendant opérations de réparation et d'entretien ne jamais se fier du relevage du tracteur pour maintenir la machine levée. Dans ces cas il faut toujours fixer la machine de façon sûre au sol.
9. Contrôler périodiquement le degré de serrage des boulons.
10. Une fois terminées les opérations d'entretien et de réparation s'assurer que toutes les protections soient correctement remontées.
11. Ranger les outils et l'équipement utilisés.



12. Ne jamais remplacer les boulons hexagonaux par des boulons de moins de classe 8.8 (ou grade 5), sauf disposition différente, c'est-à-dire des boulons de sécurité (i.e. de rupture)<sup>8</sup>.
13. Utiliser seulement des pièces de rechange et des accessoires d'origine. La garantie tombe, et pour autant l'usine décline toute responsabilité pour des dégâts dérivant de l'inobservation de cette norme.
14. N'apporter aucune modification, non autorisée à la machine. N'importe quelle modification peut altérer les conditions de sécurité de la machine et sa durée de vie. Si la machine a été modifiée, la garantie tombe et l'usine décline toute responsabilité pour les éventuels dégâts ou lésions provoquées.

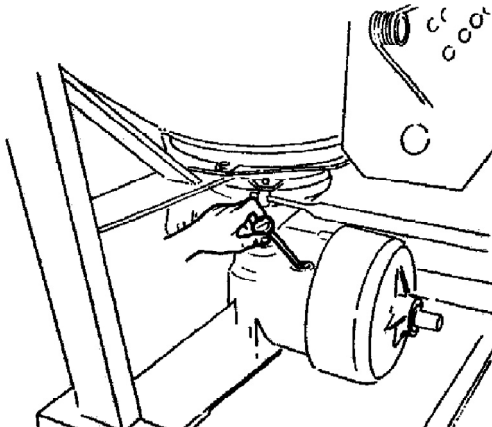
## 4.02 - Contrôles périodiques

### Avant de commencer à travailler:

1. appliquer un mélange de naphte et huile sur le distributeur spécialement dans les parties cachées et les coins sans oublier qu'il faut faire cette opération dans un endroit aéré ou en plein air.
2. Avec un pinceau ou un graisseur appliquer une couche épaisse de graisse à toutes les pièces qui bougent.
3. Toutes les 8 heures, vérifiez le niveau d'huile dans le boîtier par la jauge (**voir fig. 6**). Utilisez de la SAE 90W.

**Fig. 6 - Boîtier**

**Toutes les 8 heures vérifiez le niveau d'huile dans le boîtier par la jauge.**



### Après chaque utilisation:

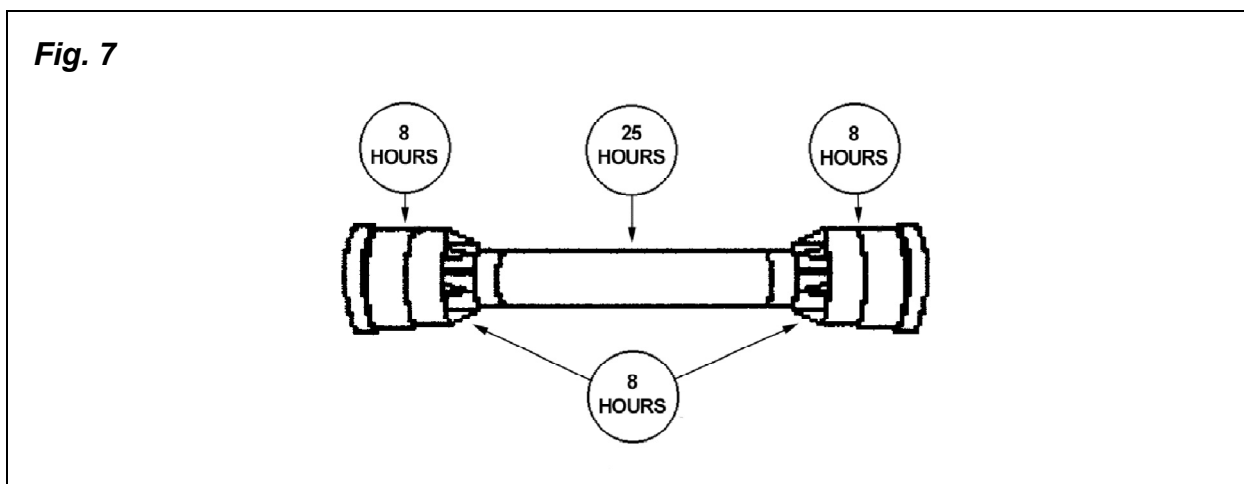
1. laver la machine sans utiliser une pression excessive, spécialement sur les pièces qui bougent. Il est particulièrement important de laver la machine après avoir utilisé du sel ou de l'engrais.
2. Bien sécher la machine.
3. Appliquer un mélange de naphte et huile sur le distributeur dans un endroit aéré ou en plein air.
4. Graisser les pièces qui bougent avec un pinceau ou un graisseur.

<sup>8</sup> Voir le tableau 1 - Couples de serrages des boulons, page 29.

5. Graisser l'arbre à cardan. Pour le cardan, deux à trois coups de graisseur par croisillon sont suffisants ainsi que pour les arbres télescopiques (voir fig. 7).
6. Graisser aussi les tubes, intérieur et extérieur, du cardan (voir fig. 7).

**NOTE:** le boîtier multiplicateur a été rempli de graisse SAE 90 en usine pendant le montage. La graisse ne doit jamais être remplacée sauf si une intervention prévoit l'ouverture du boîtier.

**IMPORTANT:** vérifiez périodiquement l'entretoise de bronze (pièce réf. 514-505R) à l'intérieur du boîtier. C'est le cœur de la machine et son état déterminera le fonctionnement de l'épandeur. Quand le volant est tourné à la main, il ne devrait y avoir aucun mouvement tressaillant. Le volant et le tube épandeur devraient bouger ensemble, le cas contraire pourrait être une indication d'usure de l'entretoise en bronze. Dans ce cas procéder immédiatement à la remplacer pour éviter des problèmes à l'épandeur.



### 4.03 - Arbre à cardan



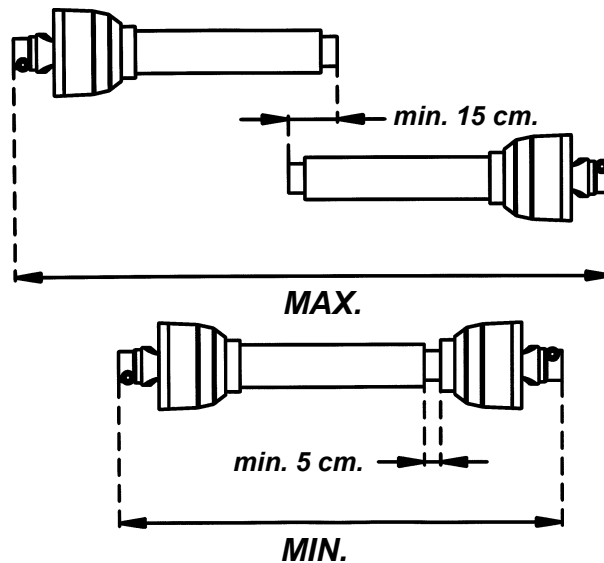
**DANGER:** utiliser toujours l'arbre à cardan d'origine, complet avec ses protections de sécurité correspondantes. Lire attentivement le manuel d'utilisation et d'entretien de l'arbre à cardan fourni par le constructeur des cardans et conserver le. Les informations suivantes ne remplacent pas ce qui est prescrit par le constructeur des cardans.

**IMPORTANT:** contrôler toujours la longueur de l'arbre à cardan durant la mise au point initiale et quand un tracteur différent est utilisé.

Sur la position d'affaissement la transmission devrait se trouver approximativement à 5 cm. du fond pour empêcher tout éventuel dégât au tracteur ou à la machine. Quand

l'arbre à cardan a une extension maximale, la superposition minimale idéale des deux moitiés devrait être approximativement de 15 cm. (voir fig. 8).

Fig. 8



Pour déterminer si la longueur de l'arbre à cardan est correcte pour le tracteur, procéder de la façon suivante:

1. séparer les deux moitiés de l'arbre à cardan. Connecter la moitié externe à la prise de force du tracteur et la moitié interne au boîtier à engrenages de la machine.
2. Soulever la machine avec le relevage du tracteur tout relevé pour trouver la **position la plus haute**. Tenir les demi-arbres côte à côte. A ce moment-ci l'arbre à cardan devra avoir au moins 15 cm. de superposition. Dans le cas contraire, ne pas l'utiliser et contacter votre concessionnaire.
3. Abaisser ensuite la machine avec le relevage du tracteur tout abaissé sur la **position la plus basse**. Tenir les demi-arbres côte à côte. A ce moment-ci la transmission devrait être au moins à 5 cm. du fond. Autrement, marquer les longueurs souhaitées sur les deux arbres et ensuite les enlever de la machine et du tracteur.
4. Raccourcir les deux tubes métalliques de la même façon.
5. Couper les deux tubes de protection 3.5 cm. plus que les tubes métalliques.
6. Dé-ébarber et nettoyer les tubes métalliques et appliquer de la graisse sur l'extérieur du tube métallique interne.
7. Rassembler les moitiés de l'arbre à cardan et les connecter au tracteur et à la machine.
8. Installer les deux chaînes de sécurité de la transmission. L'une devrait être attelée dans une ouverture sur la protection de l'arbre externe et au tracteur pour limiter la rotation de la protection externe. La seconde devrait être attelée dans une ouverture sur la protection de l'arbre interne et à la machine pour limiter la rotation de la protection interne.
9. Elever et abaisser l'instrument de nouveau pour s'assurer que la transmission ne touche pas le fond sur sa position plus courte et possède un minimum de superposition de 15 cm. sur sa position plus longue.

**10. IMPORTANT:** fixer l'arbre à cardan à l'arbre du boîtier à engrenages avec les deux goupilles élastiques.

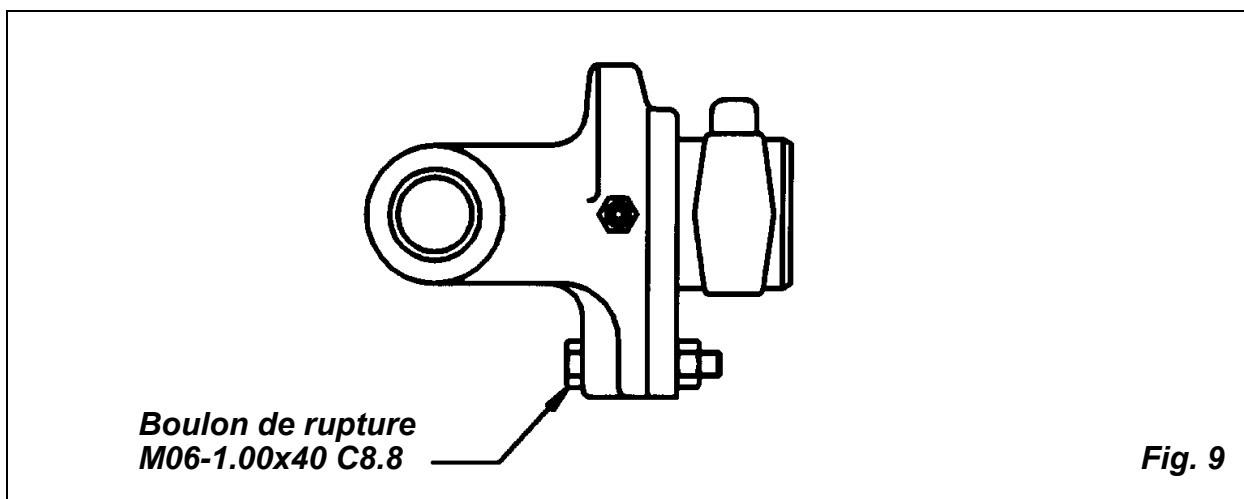


**ATTENTION:** pendant le travail, l'arbre à cardan doit fonctionner avec le plus petit angle possible. Pour éviter les vibrations et les ruptures, il est conseillé de ne jamais dépasser 15° d'angle.

#### 4.04 - Sécurité à boulon de rupture



**PRUDENCE:** si la machine est équipée d'un arbre à cardan avec boulon de rupture pour la protection de la P.D.F. et du boîtier, veiller à le remplacer avec un boulon ayant les mêmes caractéristiques que l'original. La Société décline toute responsabilité et la garantie tombe si le boulon de rupture est remplacé avec un boulon d'une classe plus haute que 8.8.



En cas de rupture du boulon (l'opérateur le remarque parce que la prise de force du tracteur tourne tandis que celle de la machine ne tourne pas), il faut arrêter le moteur et **changer le boulon cassé avec un autre ayant les mêmes caractéristiques que l'original (voir fig. 9)**. L'emploi de boulons non conformes à ceux indiqués par le constructeur du cardan rend dangereuse et inutile l'utilisation du dispositif de sécurité.







#### 4.05 - Transport



**ATTENTION:** toutes les opérations de transport de la machine attelée au tracteur doivent s'effectuer en respectant les normes de loi.

Choisir une vitesse d'avancement prudente et appropriée au transport particulier. Faire attention au trafic sur les voies publiques; doter la machine des signalisations nécessaires prévues par les normes de loi en vigueur. Réduire la vitesse quand vous devez négocier des courbes et prévoir les éventuels chocs de la machine contre des obstacles arrêtés ou en mouvement.

**TABLEAU 1 - COUPLES DE SERRAGE DES BOULONS**

Inscription sur la tête boulons métriques (ISO)							Inscription sur la tête boulons SAE								
	Classe 5.8	Classe 8.8	Classe 10.9	Classe 5.8	Classe 8.8	Classe 10.9		Catégorie 2	Catégorie 5	Catégorie 8					
Ø mm	Filet mm	N.m	ft-lb	N.m	ft-lb	N.m	ft-lb	Ø pouce	Filet pouce	N.m	ft-lb	N.m	ft-lb	N.m	ft-lb
M5	0.8	4	3	6	4	9	7	1/4"	20	7	5	11	8	16	12
M6	1	6	4	10	7	15	11	1/4"	28	8	6	13	10	19	14
M8	1.25	16	12	25	18	36	27	5/16"	18	15	11	24	17	33	25
M8	1	17	13	26	19	38	28	5/16"	24	17	13	26	19	37	27
M10	1.5	31	23	48	35	71	52	3/8"	16	27	20	42	31	59	44
M10	1.25	33	24	51	38	75	55	3/8"	24	31	23	47	35	67	49
M10	1	35	26	53	39	78	58	7/16"	14	43	32	67	49	95	70
M12	1.75	54	40	84	62	123	91	7/16"	20	48	36	75	55	106	78
M12	1.5	56	41	87	64	128	94	1/2"	13	66	48	102	75	144	106
M12	1.25	59	44	90	66	133	98	1/2"	20	75	55	115	85	163	120
M14	2	84	62	133	98	195	144	9/16"	12	95	70	147	109	208	154
M14	1.5	94	69	142	105	209	154	9/16"	18	106	79	164	121	232	171
M16	2	131	97	206	152	302	223	5/8"	11	132	97	203	150	287	212
M16	1.5	141	104	218	161	320	236	5/8"	18	149	110	230	170	325	240
M18	2.5	181	133	295	218	421	310	3/4"	10	233	172	361	266	509	376
M18	2	196	145	311	229	443	327	3/4"	16	261	192	403	297	569	420
M18	1.5	203	150	327	241	465	343	7/8"	9	226	167	582	430	822	606
M20	2.5	256	189	415	306	592	437	7/8"	14	249	184	642	473	906	668
M20	1.5	288	212	454	335	646	476	1"	8	339	250	873	644	1232	909
M22	2.5	344	254	567	418	807	595	1"	12	371	273	955	704	1348	995
M22	1.5	381	281	613	452	873	644	1-1/8"	7	480	354	1077	794	1746	1288
M24	3	444	327	714	526	1017	750	1-1/8"	12	539	397	1208	891	1958	1445
M24	2	488	360	769	567	1095	808	1-1/4"	7	677	500	1519	1120	2463	1817
M27	3	656	484	1050	774	1496	1103	1-1/4"	12	750	553	1682	1241	2728	2012
M27	2	719	530	1119	825	1594	1176	1-3/8"	6	888	655	1992	1469	3230	2382
M30	3.5	906	668	1420	1047	2033	1499	1-3/8"	12	1011	746	2268	1673	3677	2712
M30	2	1000	738	1600	1180	2250	1659	1-1/2"	6	1179	869	2643	1949	4286	3161
M36	4	1534	1131	2482	1830	3535	2607	1-1/2"	12	1326	978	2974	2194	4823	3557

Quand écrous et rondelles sont usés, augmentez les valeurs de 5%.

**TABLEAU 2 - TURBO HOP - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

Distributeur d'engrais pendulaire, pour tracteurs jusqu'à 60 CV, PDF 540, cat. 1						
Modèle	CV	Capacité de la trémie litres	Capacité Kg.	Poids Kg.	Hauteur de chargement cm.	Largeur de distribution m.
301-350	20-60	300	360	93	520-1430	5-14

## 5 - PROCÉDURES DE RÉPARATION



**PRUDENCE:** ces opérations doivent être effectuées par du personnel spécialisé auprès de nos centres d'assistance technique. Nous déconseillons des réparations faites par des personnes non formées.

Si des fissures et des éraflures se sont produites sur la machine:

1. les brosser à la brosse métallique et faire des retouches avec l'apprêt.
2. Entreposer la machine sur des planches de bois.

### 5.01 - Pièces de rechange recommandées

Nous conseillons d'avoir à disposition les pièces de rechange suivantes:

Description	Quantité
Défecteur (582-206R)	1
Tube (582-005R)	1
Entretoise (514-505R)	1

### 5.02 - Mise à l'arrêt

A la fin du travail saisonnier il est opportun de suivre les opérations suivantes:

1. vider la trémie du matériel résidu avant d'enlever l'épandeur du tracteur.
2. Laver soigneusement la machine.
3. Contrôler les différentes parties de la machine et changer celles usées ou abîmées.  
Si de la matière corrosive a attaqué le métal sous la peinture, nettoyer la surface avec une brosse métallique et faire une retouche avec de l'apprêt puis de la peinture.
4. Serrer tous les boulons.
5. Graisser toutes les pièces sujettes au graissage.
6. Appliquer un mélange de naphte et huile sur le distributeur spécialement dans les parties cachées et les coins.
7. Avec un pinceau ou un graisseur appliquer une couche épaisse de graisse à toutes les pièces qui bougent.
8. Couvrir la machine avec une bâche et la mettre dans un endroit couvert de façon à l'avoir en parfait état à la reprise du travail.
9. Ne pas permettre aux enfants de jouer à proximité de la machine.
10. Ne pas laisser la machine pour des longues périodes à proximité de bétail qui peut se blesser.
11. Assurez vous que la machine soit stocké dans un endroit stable avec toutes ses protections installées.

## 6 - PROBLÈMES ET SOLUTIONS



**ATTENTION:** éteindre le moteur du tracteur et assurez-vous qu'aucun organe de la machine soit en fonctionnement avant de toucher ou réparer la machine.

PROBLÈMES	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
Distribution non uniforme.	Ouverture incorrecte des portes de distribution.  L'épandeur ou le tube de distribution n'a pas été positionné correctement.	Régler l'ouverture des portes.  Relever l'épandeur de façon à ce que le tube de distribution soit à environ 75 cm. du sol, et qu'il travaille parallèle au sol.
Le produit n'arrive pas au tube de distribution.	Produit mouillé.  Produit en poudre.	Utiliser du produit sec ou acheter le tube en caoutchouc optionnel.  Acheter l'extension de l'agitateur pour poudre optionnel.
La PDF est engagée mais le tube de distribution ne fonctionne pas.	Goupilles élastiques manquantes ou endommagées.  L'arbre à cames est endommagé ou usé.	Remplacer les goupilles.  Remplacer l'arbre à cames.
Distribution étroite.	Vitesse incorrecte de la PDF.  Tube de distribution mal positionné (mauvais angle) ou à la mauvaise hauteur.	Augmenter la vitesse de la PDF à 540 tour/min.  Relever l'épandeur de façon à ce que le tube de distribution soit à environ 75 cm. du sol, et qu'il travaille parallèle au sol.

## 7 - LISTE DE CONTRÔLE

**Inspecter attentivement la machine après l'assemblage et contrôler son parfait fonctionnement; vérifier toujours les points suivants et, si nécessaire, suivre les réglages exacts.**

- Niveau d'huile dans le boîtier d'engrenages.
- Protection et garde-fou correctement assemblés.
- Points de graissages graissés.
- Tous les boulons correctement vissés.
- Tous les autocollants mis sur la machine (**voir fig. 2**).
- Retoucher les éventuelles égratignures sur la peinture de la machine.
- Vérifier la machine en mouvement et contrôler l'éventuelle présence de vibrations ou bruits.
- Contrôler la présence de ce manuel d'utilisation et d'entretien, lors de la livraison.

**Regarder le manuel d'utilisation et d'entretien avec le client. Expliquer les points suivants:**

- Garantie.
- Opérations de sécurité et service.
- Bonne installation et utilisation de la machine.
- Entretien, graissage et contrôles périodiques.
- Problèmes et solutions possibles.
- Bon fonctionnement de la machine et sa mise en repos après le travail.
- Pièces de rechange et assistance.
- Vérifier que le client remplit proprement et envoie le formulaire de garantie.
- Remettre au client le manuel d'utilisation et d'entretien et conseillez lui de lire attentivement.

**IMPORTANT: la garantie n'est pas valable quand le formulaire de garantie est incomplet ou n'a pas été expédié à l'usine avec la facture de vente.**

Modèle \_\_\_\_\_

N° de série \_\_\_\_\_

Date de livraison \_\_\_\_\_

Signature du revendeur \_\_\_\_\_



## 8 - GARANTIE

L'Usine garantie les machines produites pour tous défauts de matériel ou de constructions. Les machines sont garanties, de la date de facture de vente, pour les périodes suivantes:

1. **24 mois** pour les utilisateurs privés.
2. **12 mois** pour les activités commerciales et les utilisateurs en sous-traitance.
3. **30 jours** pour les entreprises qui louent ou prêtent l'équipement.

**La garantie est valable seulement si la carte d'enregistrement jointe, a été retournée correctement remplie au producteur durant les 14 jours qui suivent la date de livraison avec la facture d'achat.**

**La garantie n'est pas appliquée, si la machine n'a pas été entièrement payée.**

Ces dispositions, parties intégrantes de la garantie offerte par le Constructeur, excluent toute autre forme de responsabilité de la part du producteur.

L'acheteur ne peut soulever de droits de garantie envers le producteur, relative et contractée par inadvertance ou responsabilité civile, dérivés de n'importe quel événement. La garantie prévoit le remplacement ou la réparations des parties reconnues défectueuses par nous.

Les frais de remplacement des lubrifiants, frais de transport et éventuels droits douaniers et T.V.A., sont dans tous les cas à la charge de l'acheteur. **Le remplacement ou la réparation des parties en garantie ne prolonge pas le terme de celle-ci.** En cas de vente de la machine, la garantie tombe et ne peut être transférée au nouveau propriétaire.

**Ne sont, en aucun cas, couverts par la garantie les points particuliers tels que: arbres à cardan avec leur dispositif de sécurité (limiteur à boulon de traction, boulons de traction, friction), roues, outils et autres matériaux sujets à usure.**

En aucun cas, la responsabilité du producteur ne pourra être supérieure au prix d'achat de la machine. L'acheteur accepte à ne pas avoir droit à quel autre dédommagement de la part du producteur (inclus, mais non limités les éventuels dégâts ou incidents qui pourront être vérifiés comme perte de profits, perte de vente, dommages à des personnes ou objets ou alors d'autres incidents ou pertes qui en résultent).

Si durant la période de garantie un produit à cause de défaut de travail ou de matériels défectueux, ne serait plus apte à son usage, l'acheteur s'engage à communiquer immédiatement le défaut au producteur. Le producteur a la faculté de décider l'opportunité de changer les pièces, réparer ou reprendre la machine.

Sans notre autorisation écrite ou préalable nous n'acceptons aucun retour.

L'Usine n'assure pas les coûts relatifs aux travaux de réparations ou pour les pièces endommagées substituées durant la période de la garantie.

La garantie est valable, seulement, si la machine a été utilisée de façon correcte et conforme aux instructions reportées sur le manuel.

La garantie tombe, et pour autant l'Usine décline toute responsabilité quand des pièces d'origine de la machine ont subi des transformations ou ont subi des réparations dans des établissements autres que ceux autorisés par nous, quand les pièces d'origine sont changées par des pièces de fabrication diverses.

De même, l'Usine décline toute responsabilité pour des dégâts directs ou indirects dérivant de l'emploi incorrect de la machine.

**L'Usine se réserve le droit de modifier ou d'apporter les innovations à ses propres produits, sans avoir l'obligation de modifier ou innover la machine ou les pièces déjà vendues.**

**Litige: seul le Tribunal de Vérone est compétent pour traiter les litiges.**

**Déclaration CE de Conformité**

aux sens des directives 2006/42/CE

La Société:

**ROTOMECC spa**  
Via Molino di Sopra, 56  
37054 Nogara (Verona) - Italie

Déclare que le produit:

**Distributeur d'engrais pendulaire porté****Modèle \_\_\_\_\_ N. de Série \_\_\_\_\_**

est conforme aux "Qualités Essentielles de Sécurité et de Protection de la Santé" suivant les Directives 2006/42/CE et successives modifications.

Pour mettre en pratique dans les règles de l'art les prescriptions en matière de sécurité et de santé, il a été tenu compte des normes et des spécifications techniques suivantes: EN 14017:2005; EN 4254-1:2006.

Normes et Spécifications Nationaux et Internationaux: ISO 11684:1995.

**Pio G. Figna**  
**Administrateur unique**

Nogara, le \_\_\_\_\_

Réglementation par rapport au bruit:

Pendant l'utilisation, le distributeur d'engrais ne fait pas un bruit supérieur à 80 dB.



# FORMULAIRE DE GARANTIE

**ROTOMECC spa**

**Via Molino di Sopra, 56  
37054 Nogara (VR), Italie**

**Tel.: +39-0442-510400 - Fax: +39-0442-510038**

Revendeur	Client
Rue	Rue
Ville                      Code Postal	Ville                      Code Postal
Date de vente              Facture n°	Téléphone
Modèle n°                      Série n°	Fax
<p><b>LISTE DE CONTROLE PRE-VENTE</b></p> <p><input type="checkbox"/> Niveau d'huile du réducteur.</p> <p><input type="checkbox"/> Points de graissage graissés.</p> <p><input type="checkbox"/> Protections et garde-fous correctement assemblés.</p> <p><input type="checkbox"/> Tous les boulons correctement vissés.</p> <p><input type="checkbox"/> Outils correctement installés et vissés.</p> <p><input type="checkbox"/> Accouplement au tracteur: OUI/NON.</p> <p><input type="checkbox"/> Réglage sur le terrain: OUI/NON.</p> <p><input type="checkbox"/> Essai en mouvement: OUI/NON.</p> <p><input type="checkbox"/> Autocollants sur la machine.</p> <p><input type="checkbox"/> Manuel d'entretien et d'utilisation.</p> <p>La machine a été préparée pour la livraison suivant la liste de contrôle pré-vente indiquée par le constructeur.</p> <p>Le client a été averti des dangers et des normes de sécurité à observer dans l'usage de la machine.</p> <p>En outre il a été proprement informé de l'utilisation et de l'entretien et conditions de garantie.</p>	<p>MARQUE DU TRACTEUR _____</p> <p>MODELE _____; CV _____</p> <p>La machine est utilisée le plus souvent pour l'entretien des jardins, serres, terrains sportifs et de golf, parcs, autre: _____</p> <p>Indiquer approximativement le nombre d'hectares travaillés annuellement: _____</p> <p>Je soussigne que: j'ai reçu et accepté la livraison de la machine décrite.</p> <p>La machine a été minutieusement contrôlée pour vérifier d'éventuels manques de pièces et a été réglée comme indiqué sur la liste de contrôle pré-vente.</p> <p>J'ai lu et compris la nature et le sens de la garantie et je suis conscient qu'il n'existe aucune autre forme de garantie expresse ou implicite si ce n'est pas celle indiquée par le constructeur. J'ai été informé sur l'usage et les procédures d'entretien et de lubrification de la machine.</p> <p>J'ai été informé et j'ai compris les explications, les limites et la possibilité de la machine comme indiqué et recommandé dans le présent manuel d'utilisation et d'entretien.</p>
Contrôle _____	
Date _____	Date _____
Signature du revendeur _____	Signature du client _____

**Le présent formulaire doit être détaché, complété et renvoyé par lettre recommandée, dans les 14 jours au constructeur.**

**Expéditeur:**

*Plier le long de la ligne*

---

**Affranchir**

**ROTOMECC spa**  
Via Molino di Sopra, 56  
37054 Nogara (VR)  
ITALIE

*Couper suivant le tracé*



## **Utiliser seulement des pièces détachées d'origine**

*Tous droits sur la présente publication est réservé. Il est interdit toute reproduction partielle du texte sans avoir au préalable l'autorisation écrite de la part de la Société. Les informations contenues dans ce livret d'entretien et d'utilisation sont fournies à titre indicatif et n'obligent pas la Société qui se réserve le droit de modifier ses produits pour des raisons techniques et commerciales. Les images ne montrent pas nécessairement le produit dans sa version standard.*

---

**ROTOMECSpa**

Via Molino di Sopra, 56

37054 Nogara (VR), Italy

Tel.: +39.0442.510400 - Fax: +39.0442.510038

[www.rotomec.com](http://www.rotomec.com)

