



Kit rampe

Multi Pro® 1200, 1250 et 5700-D 2004 à 2009

N° de modèle 41323—N° de série 315000001 et suivants

Instructions de montage

⚠ ATTENTION

CALIFORNIE

Proposition 65 - Avertissement

Ce produit contient une ou des substances chimiques considérées par l'état de Californie comme capables de provoquer des cancers, des anomalies congénitales ou d'autres troubles de la reproduction.

⚠ ATTENTION

Ce kit nécessite de souder des pièces au cadre. Les opérations de soudage peuvent présenter plusieurs risques, notamment la production de vapeurs toxiques, de fumée, de poussière, mais aussi les brûlures, les risques d'incendie, les explosions, les choc électriques, les rayonnements nocifs, le bruit et une chaleur excessive pouvant causer des blessures graves ou mortelles.

- Assurez-vous que la personne qui effectue le soudage a les compétences nécessaires.
- Assurez-vous que le lieu de travail est suffisamment ventilé et équipé d'un matériel d'extinction d'incendie correct et immédiatement utilisable.
- Soudez toujours dans un lieu à l'épreuve des incendies. Effectuez les travaux de soudage derrière des barrières ou des rideaux pare-feu, ou sur une surface en béton ou faite d'un autre matériau résistant au feu. Éloignez ou protégez toutes les matières combustibles des sources d'inflammation.
- Portez des vêtements de protection appropriés pour le soudage, comme une combinaison ignifugée. Protégez-vous les mains avec des gants à manchettes en cuir. Portez des chaussures de protection montantes en cuir, de préférence des chaussures de sécurité.
- Protégez-vous les yeux pendant le soudage. Le port d'un casque de soudage ou d'un masque de soudage à main muni d'un écran filtrant et l'utilisation d'une plaque de protection sont obligatoires pour se protéger les yeux pendant les opérations de soudage. Portez toujours des lunettes à coques transparentes ou des lunettes de sécurité.

Remarque: Les côtés gauche et droit de la machine sont déterminés d'après la position d'utilisation normale.

Ce produit est conforme à toutes les directives européennes pertinentes. Pour plus de renseignements, reportez-vous à la Déclaration d'incorporation (DOI) à la fin de ce document.

Remarque: La procédure suivante doit être systématiquement effectuée par 2 personnes. Vous pouvez aussi utiliser un palan.

Remarque: Pour plus de renseignements sur la procédure d'installation de ce kit, reportez-vous au *Catalogue de pièces* et au *Manuel d'entretien*.

Remarque: L'installation de kits de pulvérisation existants (kit traceur à mousse, kit dévidoir, etc.) sur le système de rampes nouvellement modifié peut nécessiter des pièces additionnelles ou des kits mis à jour. Pour tout renseignement complémentaire, adressez-vous à votre concessionnaire Toro agréé.



Sécurité

Autocollants de sécurité et d'instruction



Des autocollants de sécurité et des instructions bien visibles par l'opérateur sont placés près de tous les endroits potentiellement dangereux. Remplacez tout autocollant endommagé ou manquant.



114-9576

1. Point de pincement des mains – n'approchez pas les mains de la charnière.

Montage

Pièces détachées

Reportez-vous au tableau ci-dessous pour vérifier si toutes les pièces ont été expédiées.

Procédure	Description	Qté	Utilisation
1	Aucune pièce requise	–	Préparation de la machine.
2	Aucune pièce requise	–	Déposez la cuve.
3	Aucune pièce requise	–	Déposez le système de rampes existant.
4	Plaque soudée Boulon (1/2 x 1 po) Écrou de blocage (1/2 po)	2 2 2	Montez les plaques soudées.
5	Faisceau de câblage Serre-câble	1 5	Installez le faisceau électrique.
6	Montant de rampe côté droit Montant de rampe côté gauche Coin de cadre Boulon de cadre de rampe Goupille cylindrique	1 1 2 2 2	Posez les nouveaux montants de rampe.
7	Barre de montage Boulon (5/16 x 3/4 po) Contre-écrou (5/16 po) Support de vanne Haut de support de vanne Bande de mousse	1 3 3 1 1 1	Transférez le bloc de vannes (pulvérisateurs 1250 et 5700 seulement)

Procédure	Description	Qté	Utilisation
8	Ensemble rampe centrale	1	Posez l'ensemble rampes.
	Berceau de transport des rampes	2	
	Boulon (3/8 x 1-1/4 po)	14	
	Entretoise	8	
	Contre-écrou (3/8 po)	14	
	Boulon à embase (1/2 x 1-1/4 po)	4	
	Écrou à embase (1/2 po)	4	
	Prolongement de rampe gauche	1	
	Prolongement de rampe droite	1	
	Flexible d'alimentation de rallonge de rampe	2	
	Flexible d'alimentation de rampe centrale	1	
9	Collier	6	Branchez les flexibles de rampe.
10	Aucune pièce requise	–	Contrôle des ressorts de charnières de rampes.
11	Aucune pièce requise	–	Mettez les rampes de niveau.
12	Catalogue de pièces	1	Derniers préparatifs.

1

Préparation de la machine

Aucune pièce requise

Procédure

Reportez-vous au *Manuel d'entretien* et au *Catalogue de pièces* pour vous aider à préparer la machine à l'installation de ce kit comme suit :

Vidangez et rincez la cuve principale pour la préparer à la dépose. Rincez le système soigneusement (3 fois est recommandé) pour éliminer tout contact direct avec les produits chimiques pendant que vous travaillez sur la machine.

⚠ PRUDENCE

Les produits chimiques sont dangereux et peuvent causer des blessures corporelles.

- Lisez le mode d'emploi des produits chimiques avant de les manipuler, et suivez les recommandations et les consignes de sécurité du fabricant.
- N'approchez pas les produits chimiques de la peau. En cas de contact, lavez soigneusement la zone affectée avec de l'eau propre et du savon.
- Portez des lunettes enveloppantes et d'autres équipements de protection recommandés par le fabricant du produit chimique.

2

Dépose de la cuve

Aucune pièce requise

Procédure

1. Débranchez les flexibles qui relient la cuve à la machine.
2. Faites l'inventaire et repérez tous les flexibles et tous les raccords en prévision de la repose.
3. Retirez les longs boulons et les fixations qui fixent les sangles aux socles de la cuve.

- Utilisez un palan pour attacher la cuve principale.

Remarque: Soulevez-la du cadre de quelques centimètres et vérifiez qu'elle est complètement débranchée. Débranchez tout flexible qui relie encore la cuve à la machine.

- Soulevez la cuve du cadre et placez-la sur le côté.
- Retirez les fixations qui retiennent les socles avant et arrière de la cuve sur le cadre, et déposez les socles.
- Conservez toutes les pièces et les fixations en prévision de la repose.

3

Dépose du système de rampes existant

Aucune pièce requise

Procédure

Préparez la dépose de l'ensemble rampes en l'attachant avec un palan. Suivez les instructions ci-après pour déposer l'ensemble d'un bloc.

- Débranchez le câble négatif de la batterie.
- Débranchez toutes les connexions électriques des rampes, des prolongements et du bloc de vannes.
- Retirez les colliers qui fixent les flexibles d'alimentation des rampes au bloc de vannes.
- Débranchez les flexibles et conservez les colliers pour pouvoir rebrancher les flexibles au bloc de vannes.

⚠ PRUDENCE

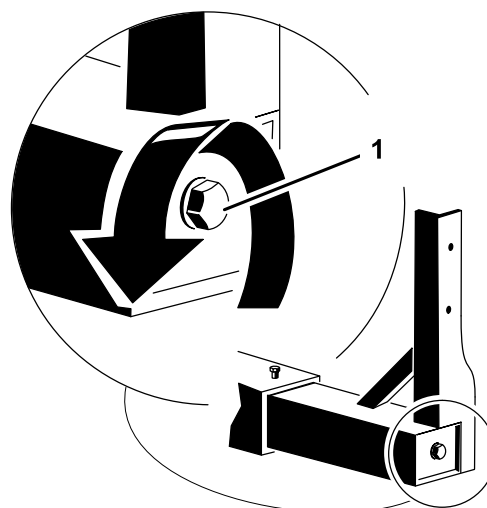
Les produits chimiques sont dangereux et peuvent causer des blessures corporelles.

- Lisez le mode d'emploi des produits chimiques avant de les manipuler, et suivez les recommandations et les consignes de sécurité du fabricant.
- N'approchez pas les produits chimiques de la peau. En cas de contact, lavez soigneusement la zone affectée avec de l'eau propre et du savon.
- Portez des lunettes enveloppantes et d'autres équipements de protection recommandés par le fabricant du produit chimique.

Remarque: Débranchez les flexibles d'alimentation des rampes avec précaution. Les flexibles peuvent

contenir du liquide contaminé par des produits chimiques.

- Desserrez les boulons du cadre de la rampe de 3 tours maximum (Figure 1).



G003281

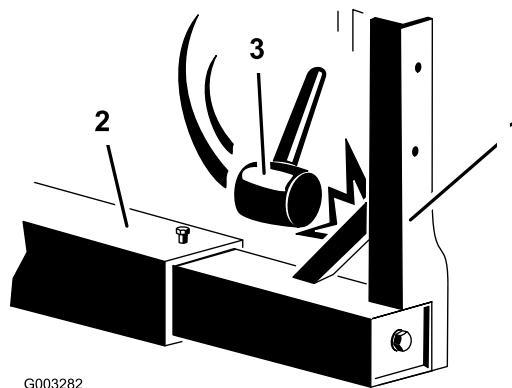
Figure 1

- Boulon de cadre de rampe

- À l'aide d'un maillet en plastique ou en caoutchouc, frappez le montant pour déloger le cadre (Figure 2).

Important: Ne desserrez pas le boulon du cadre de plus de 3 tours à la fois. Le coin à l'intérieur du manchon du cadre de rampe peut se séparer du montant et empêcher la pose correcte du nouveau montant.

- Répétez les opérations 5 et 6 jusqu'à ce que les montants du cadre soient complètement dégagés.



G003282

Figure 2

- Montant de cadre de rampe
- Manchon de cadre de rampe
- Maillet

- Déposez l'ensemble rampes et écartez-le pour avoir suffisamment de place pour monter le nouvel ensemble rampe.

Remarque: Conservez toutes les pièces. Certaines fixations et pièces provenant de l'ancien ensemble rampes serviront au montage des nouvelles rampes.

4

Montage des plaques soudées

Pièces nécessaires pour cette opération:

2	Plaque soudée
2	Boulon (1/2 x 1 po)
2	Écrou de blocage (1/2 po)

Procédure

Remarque: Cette procédure concerne les machines plus anciennes. Les machines plus récentes sont équipées d'origine d'écrous soudés.

1. Alignez une plaque soudée sur l'extrémité du cadre (Figure 3), et marquez le trou central de la plaque à l'aide d'un poinçon de transfert.

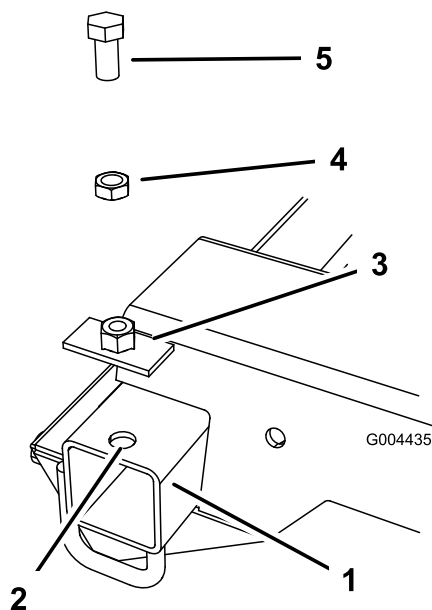


Figure 3

1. Cadre
2. Trou percé
3. Plaque soudée
4. Écrou de blocage (1/2 po)
5. Boulon (1/2 x 1 po)

2. Déposez la plaque du cadre et percez un trou pilote au sommet du tube de cadre en caisson à l'emplacement repéré par le poinçon (Figure 3). Élargissez le diamètre du trou entre 1/2 et 5/8 pouce.

3. Placez la plaque sur le trou percé dans le cadre, et fixez-la en place au moyen du boulon (1/2 x 1 po) et de l'écrou de blocage (1/2 po) ; voir Figure 4.

Remarque: Cela permet de maintenir la plaque en place pendant le soudage et assure l'alignement correct avec le trou que vous avez percé précédemment.

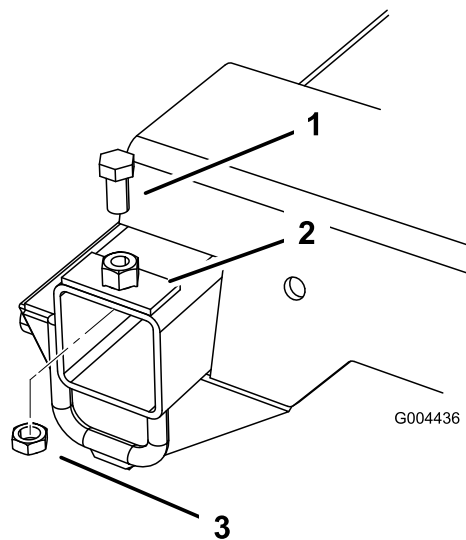


Figure 4

1. Boulon (1/2 x 1 po)
2. Plaque soudée
3. Écrou de blocage (1/2 po)

4. Soudez les côté gauche et droit de la nouvelle plaque au cadre avec un angle de 1/4 pouce (Figure 5). Retirez le boulon et l'écrou de blocage une fois qu'ils ont refroidi.

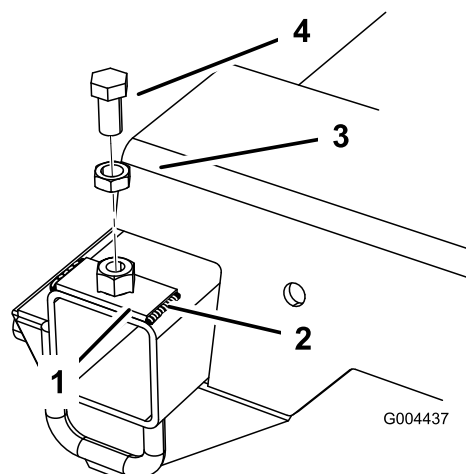


Figure 5

1. Plaque soudée
2. Soudure
3. Écrou de blocage (1/2 po)
4. Boulon (1/2 x 1 po)

Remarque: Veillez à ce que la soudure ne bouche pas partiellement l'ouverture du tube en caisson du cadre. Cela pourrait empêcher les montants de s'adapter correctement dans le tube du cadre.

5. Répétez la procédure de l'autre côté du cadre.

Installation du faisceau électrique.

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Faisceau de câblage
5	Serre-câble

Procédure

Montage du faisceau de câblage (pulvérisateurs 1200 Series)

1. Déposez le siège et la console. Pour plus de renseignements, reportez-vous au *Manuel d'entretien*.

Remarque: Lors de la dépose de la console, veillez à garder intacts les panneaux de commande et les connexions du faisceau de câblage.

- A. Déposez le siège et les goupilles.
 - B. Soulevez la base du siège de la machine.
 - C. Déposez le pommeau du levier sélecteur, l'écrou de blocage et les vis qui fixent le soufflet de levier sélecteur aux ailes.
 - D. Déposez le soufflet de levier sélecteur.
 - E. Retirez les fixations qui maintiennent le panneau de commande à la console.
- Remarque:** Ne débranchez pas les connexions des câbles des composants du panneau de commande.
- F. Faites passer le panneau par les ouvertures de la console pour le déposer.
 - G. Retirez et conservez les fixations de la console, et soulevez la console pour la déposer.
2. Débranchez les connecteurs existants des interrupteurs de relevage des rampes.
 3. Branchez les connecteurs portant la mention **left** (gauche) et **right** (droit) aux commutateurs correspondants dans le panneau de commande.
 4. Faites descendre le faisceau de câblage dans le compartiment moteur et acheminez-le vers l'arrière.
 5. Fixez la cosse à anneau du câble noir au boulon de masse négatif ou au bloc de masse.
 6. Fixez les cosses à anneau des 2 câbles rouges au côté auxiliaire du solénoïde.
 7. Acheminez le faisceau restant vers l'arrière, le long du cadre, avec le câblage existant.

8. Au moyen de serre-câbles, attachez le faisceau de câblage au câblage existant dans le compartiment du siège et le long du cadre.
9. Posez les composants du siège et de la console comme suit :
 - A. Posez la console en soulevant les panneaux de commande à travers les ouvertures de la console.
 - B. Fixez la console au cadre au moyen des fixations retirées précédemment.
 - C. Fixez les panneaux de commande à la console au moyen des fixations retirées précédemment.
 - D. Reposez le soufflet de levier sélecteur, l'écrou de blocage et le pommeau.
 - E. Posez le siège sur le cadre et fixez-le au moyen de l'axe et de la goupille fendue que vous avez retirés précédemment.

10. À l'arrière de la machine, acheminez les nouveaux connecteurs à droite et à gauche, conformément à l'indication.

Remarque: Au besoin, localisez les anciens connecteurs d'actionneur et attachez-les à l'écart.

Montage du faisceau de câblage (pulvérisateurs 5700)

1. Soulevez le siège et retirez la fixation du panneau de commande.
- Remarque:** Ne débranchez pas les connexions des câbles des composants du panneau de commande.
2. Montez le faisceau de câblage dans le boîtier du panneau de commande.
 3. Débranchez les connecteurs existants des interrupteurs de relevage des rampes.
 4. Branchez les connecteurs portant la mention **left** (gauche) et **right** (droit) aux commutateurs correspondants dans le panneau de commande.
 5. Faites descendre le faisceau de câblage dans le compartiment moteur et acheminez-le vers l'arrière.
 6. Posez et fixez le panneau de commande en place.
 7. Fixez la cosse à anneau du câble noir au boulon de masse négatif ou au bloc de masse.
 8. Fixez les cosses à anneau des 2 câbles rouges au côté auxiliaire du solénoïde.
 9. Acheminez le faisceau restant vers l'arrière, le long du cadre, avec le câblage existant.
 10. Au moyen de serre-câbles, attachez le faisceau de câblage au câblage existant dans le compartiment du siège et le long du cadre.
 11. À l'arrière de la machine, acheminez les nouveaux connecteurs à droite et à gauche, conformément à l'indication.

Remarque: Au besoin, localisez les anciens connecteurs d'actionneur et attachez-les à l'écart.

6

Pose des nouveaux montants de rampe

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Montant de rampe côté droit
1	Montant de rampe côté gauche
2	Coin de cadre
2	Boulon de cadre de rampe
2	Goupille cylindrique

Procédure

1. Insérez le boulon de cadre dans le montant et dans le coin du cadre (Figure 6).

Remarque: Répétez cette procédure pour le montant opposé.

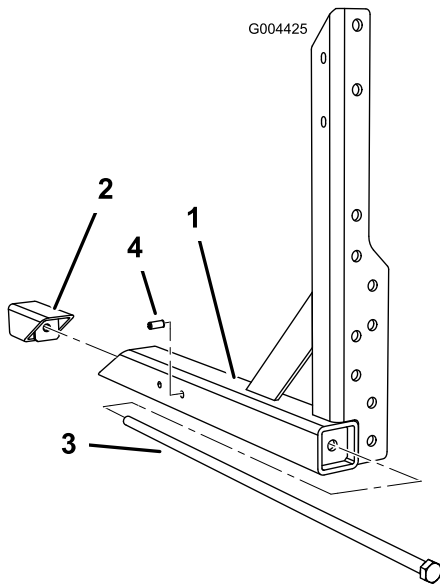


Figure 6

Montant de rampe gauche

- | | |
|---------------------|---|
| 1. Montant de cadre | 3. Boulon de cadre de rampe |
| 2. Coin | 4. Goupille cylindrique (pulvérisateurs 5700 seulement) |

Remarque: Répétez cette procédure pour le montant opposé.

3. Montez les montants de rampe neufs sur le cadre.
 - A. Pour les pulvérisateurs 1200 series, insérez le montant dans le cadre jusqu'à ce que l'extrémité du cadre se situe à 19-1/4 pouces de la base du carter d'essieu sur le cadre (Figure 7).
 - B. Pour les pulvérisateurs 5700, insérez la rampe jusqu'à ce que la goupille cylindrique que vous avez montée précédemment bute contre le cadre.

Pour toutes les machines, fixez chaque montant de rampe au moyen d'un boulon (1/2 x 1 po) inséré dans l'écrou soudé ou la plaque soudée monté(e) précédemment, et fixez le boulon avec un écrou de blocage (1/2 po).

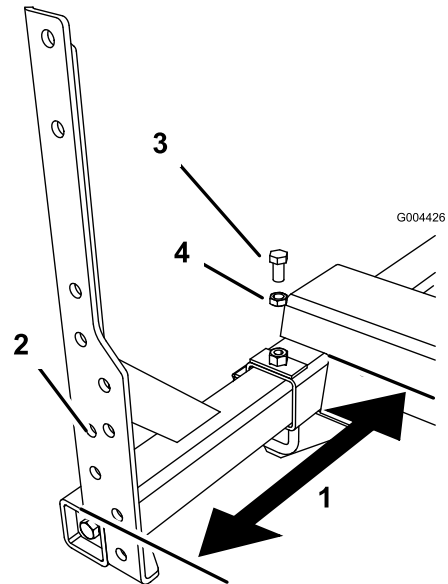


Figure 7

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1. 19-1/4 pouces | 3. Boulon de fixation |
| 2. Montant de la rampe | 4. Écrou de blocage |

4. Serrez les boulons de cadre de rampe (Figure 8). Serrez les boulons à un couple de 91 à 113 N m.

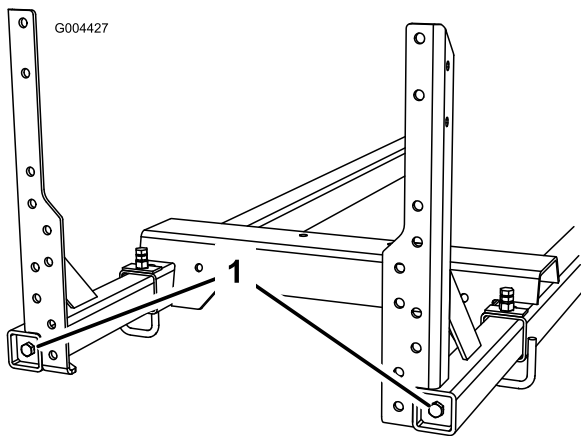


Figure 8

1. Boulons de cadre de rampe

7

Transfert du bloc de vannes (pulvérisateurs 1250 et 5700 seulement)

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Barre de montage
3	Boulon (5/16 x 3/4 po)
3	Contre-écrou (5/16 po)
1	Support de vanne
1	Haut de support de vanne
1	Bande de mousse

Procédure

⚠ PRUDENCE

Les produits chimiques sont dangereux et peuvent causer des blessures corporelles.

- Lisez le mode d'emploi des produits chimiques avant de les manipuler, et suivez les recommandations et les consignes de sécurité du fabricant.
- N'approchez pas les produits chimiques de la peau. En cas de contact, lavez soigneusement la zone affectée avec de l'eau propre et du savon.
- Portez des lunettes enveloppantes et d'autres équipements de protection recommandés par le fabricant du produit chimique.

Dépose du bloc de vannes des pulvérisateurs 1250

1. Retirez les colliers qui fixent les flexibles d'alimentation des rampes au bloc de vannes.
2. Débranchez les flexibles d'alimentation de rampes du bloc de vannes.

Remarque: Débranchez les flexibles d'alimentation des rampes avec précaution. Les flexibles peuvent contenir du liquide contaminé par des produits chimiques.

3. Coupez les attaches en plastique qui fixent le bloc de vannes et le faisceau de câblage à la barre transversale.
4. Retirez et conservez les fixations qui retiennent le bloc de vannes sur la barre transversale, entre les montants.
5. Déposez le bloc de vannes de la barre transversale entre les montants.

Dépose du bloc de vannes des pulvérisateurs 5700

1. Retirez les colliers qui fixent les flexibles d'alimentation des rampes au bloc de vannes.
2. Débranchez les flexibles d'alimentation de rampes du bloc de vannes.

Remarque: Débranchez les flexibles d'alimentation des rampes avec précaution. Les flexibles peuvent contenir du liquide contaminé par des produits chimiques.

3. Déposez les fixations qui maintiennent le bloc de vannes sur les barres transversales supérieur et inférieur.
4. Déposez le support et le bloc de vannes.
5. Conservez toutes les fixations.
6. Retirez les fixations qui retiennent les barres transversales supérieure et inférieure sur les anciens montant. Déposez les barres transversales et conservez toutes les fixations. Les deux barres transversales seront réutilisées.
7. Démontez le support.
8. Déposez le bloc de vannes et la vanne en T de la moitié inférieure du support.
9. Conservez les fixations et le bloc de vannes, et mettez le support au rebut.

Repose du bloc de vannes sur les pulvérisateurs 1250

1. Posez la nouvelle barre transversale sur les montants au moyen des fixations retirées précédemment (Figure 9).

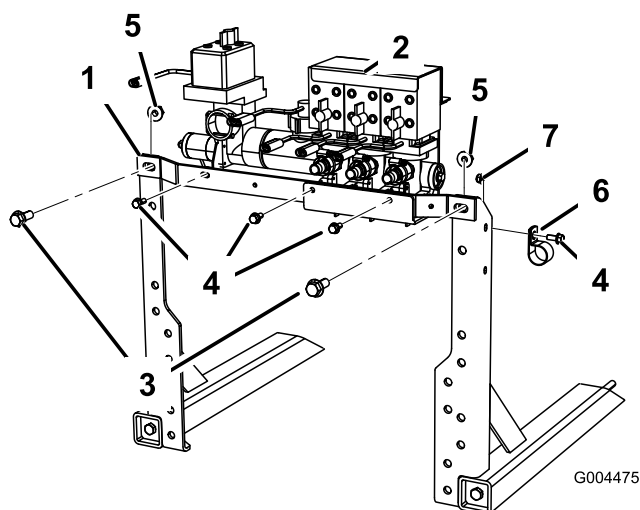


Figure 9

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. Barre transversale | 5. Contre-écrou existant |
| 2. Bloc de vannes | 6. Collier en R |
| 3. Boulon existant | 7. Contre-écrou (5/16 po) |
| 4. Boulon (5/16 x 3/4 po) | |

- Fixez le bloc de vannes à la barre au moyen de 3 boulons (5/16 x 3/4 po) ; voir [Figure 9](#).
- Posez le collier de flexible sur le montant de rampe droit ([Figure 9](#)).
- Branchez les flexibles de la machine au bloc de vannes.
- Rebranchez les connexions électriques du faisceau de câblage que vous avez débranché du bloc de vannes précédemment.

Repose du bloc de vannes sur les pulvérisateurs 5700

- Au moyen des fixation existantes, reposez la barre transversale inférieure que vous avez déposée des anciens montants de rampe ([Figure 10](#)).

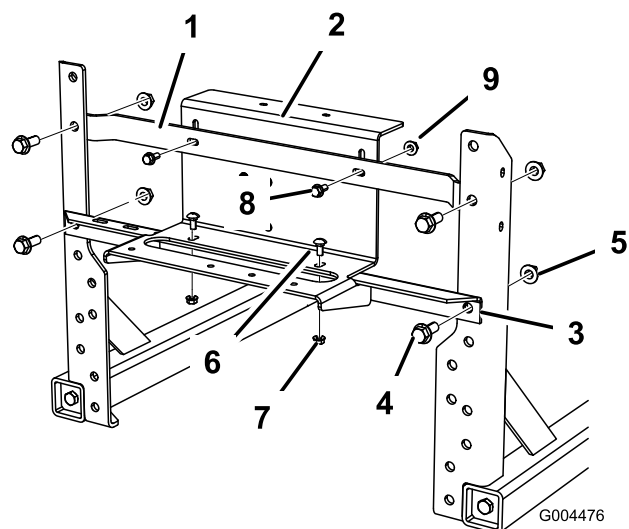


Figure 10

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Barre transversale supérieure | 6. Boulon de carrosserie (existant) |
| 2. Support de vanne | 7. Contre-écrou existant |
| 3. Barre transversale inférieure | 8. Boulon (5/16 x 3/4 po) existant |
| 4. Boulon existant | 9. Contre-écrou (5/16 po) existant |
| 5. Contre-écrou existant | |

- Posez le nouveau support de vanne sur la barre transversale inférieure au moyen des boulons de carrosserie et des fixations existantes.
- Fixez la barre transversale supérieure aux montants et au support.

Remarque: Fixez-la aux montants au moyen de 2 boulons (5/16 x 3/4 po) et 2 contre-écrous (5/16 po). Fixez le support à la barre transversale supérieure au moyen des fixations existantes.

- Reposez la vanne en T au dos du support de vanne au moyen des fixations existantes.
- Fixez le bloc de vannes au support au moyen des fixations que vous avez retirées précédemment ([Figure 11](#)).

8

Pose de l'ensemble rampes

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Ensemble rampe centrale
2	Berceau de transport des rampes
14	Boulon (3/8 x 1-1/4 po)
8	Entretoise
14	Contre-écrou (3/8 po)
4	Boulon à embase (1/2 x 1-1/4 po)
4	Écrou à embase (1/2 po)
1	Prolongement de rampe gauche
1	Prolongement de rampe droite
2	Flexible d'alimentation de rallonge de rampe
1	Flexible d'alimentation de rampe centrale

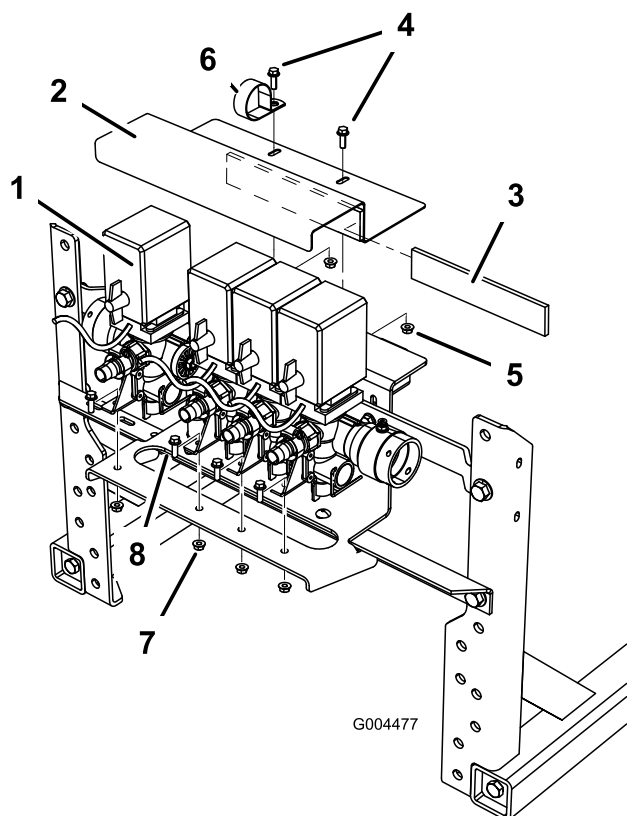


Figure 11

1. Bloc de vannes
 2. Support supérieur de bloc de vannes
 3. Bande de mousse
 4. Boulon
 5. Contre-écrou
 6. Collier en R
 7. Contre-écrou
 8. Boulon
6. Placez la bande de mousse sur le support supérieur du bloc de vannes (Figure 11).
 7. Posez le support supérieur sur le support du bloc de vannes pour enfermer le bloc de vannes. Fixez les supports au moyen des fixations existantes et d'un collier en R neuf.
 8. Rebranchez les flexibles étiquetés au bloc de vannes.
 9. Rebranchez les connexions électriques du faisceau de câblage que vous avez débranché du bloc de vannes précédemment.

Procédure

1. Montez les berceaux de transport sur l'ensemble rampe centrale au moyen de 6 boulons (3/8 x 1-1/4 po) et 6 contre-écrous (3/8 po), comme montré à la Figure 12.

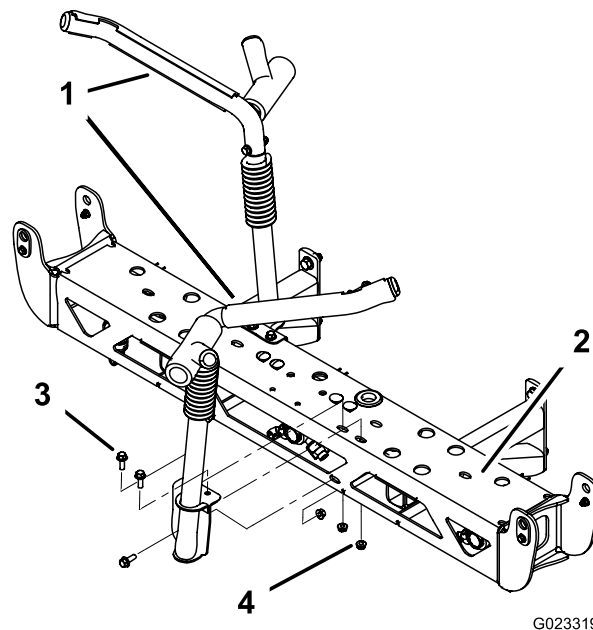


Figure 12

1. Berceau de transport des rampes
2. Ensemble rampe centrale
3. Boulon (3/8 x 1-1/4 po)
4. Contre-écrou (3/8 po)

2. Reportez-vous à la [Figure 13](#) pour localiser les trous appropriés pour le montage de rampe centrale sur la machine.

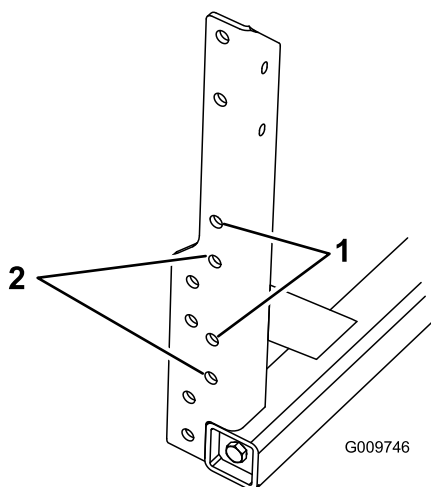


Figure 13

Montant droit de cadre de rampe montré

1. Trous de montage pour pulvérisateurs 1200 series
2. Trous de montage pour pulvérisateurs 5700

Remarque: La série de trous de montage supérieurs est destinée aux rampes conçues pour des buses à 40 cm au-dessus du sol. Vous pouvez utiliser la série de trous inférieurs pour monter les rampes afin que les buses soient à 45 cm au-dessus du sol.

3. Fixez l'ensemble rampe centrale aux montants au moyen de 4 boulons à embase (1/2 x 1-1/4 po) et 4 écrous à embase (1/2 po) ([Figure 14](#)).

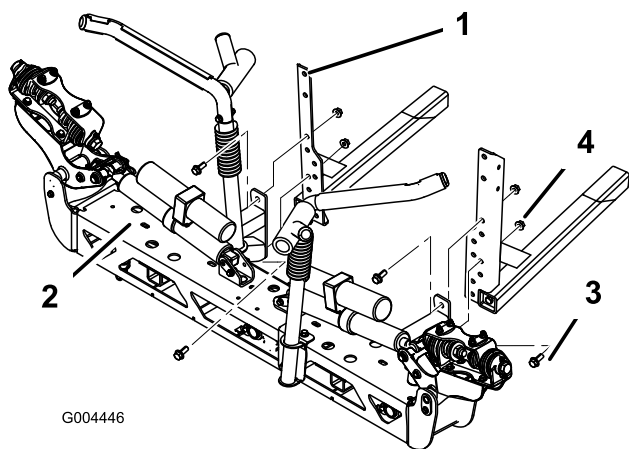


Figure 14

Installation des pulvérisateurs 1200 series montrée

1. Montant de la rampe
2. Rampe centrale
3. Boulon à embase (1/2 x 1-1/4 po)
4. Écrou à embase (1/2 po)

4. Branchez les connexions électriques des actionneurs de rampe aux connecteurs nouvellement acheminés.

5. Mettez le système sous tension et utilisez les interrupteurs de levage des rampes pour étendre les tiges d'actionneurs de rampes. Cela permet d'installer les rallonges de rampe gauche et droite.
6. Retirez les 4 boulons, les 4 rondelles et les 4 écrous de la plaque d'articulation.
7. Montez le prolongement de la rampe centrale sur la plaque d'articulation au moyen des 4 boulons, 4 rondelles et 4 écrous retirés à l'opération 6, comme montré à la [Figure 15](#).

Remarque: Tournez toutes les tourelles vers l'arrière.

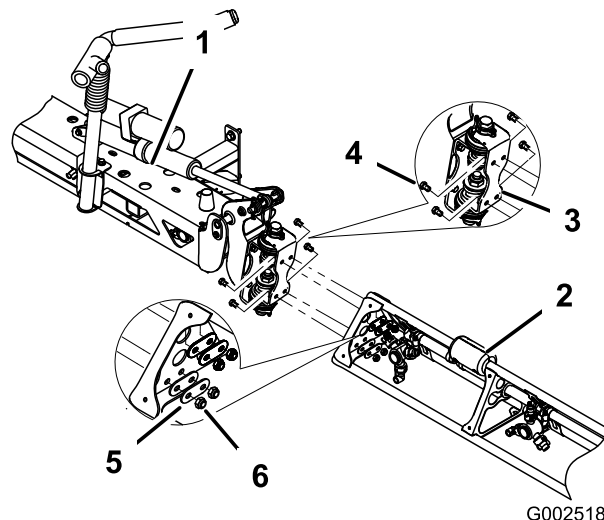


Figure 15

1. Ensemble rampe centrale
2. Prolongement de rampe
3. Plaque d'articulation
4. Boulon
5. Rondelle
6. Écrou

8. Répétez l'opération 7 de l'autre côté de l'ensemble rampe centrale avec le prolongement opposé.

Remarque: Tournez toutes les tourelles vers l'arrière.

9

Branchement des flexibles de rampe

Pièces nécessaires pour cette opération:

6	Collier
---	---------

Procédure

Pulvérisateurs 1200

1. Localisez le flexible d'alimentation de rampe centrale qui sort de l'avant de la machine, et faites-le passer dans

le collier en R monté sur le montant droit de la rampe (Figure 9) puis faites-le descendre dans le trou garni d'une bague dans le cadre de la rampe centrale.

Remarque: Fixez le flexible à la cannelure de la rampe centrale au moyen d'un collier.

2. Faites passer le flexible d'alimentation de rampe droite et gauche qui sort de l'avant de la machine vers les prolongements de rampe gauche et droit respectivement.

Remarque: Fixez le flexible aux cannelures des prolongements de rampe au moyen de colliers. Fixez les flexibles de rampe au cadre de rampe au moyen du collier en R à l'avant du support de pivot. Laissez suffisamment de mou dans les flexibles pour qu'ils ne plient pas lorsque les rampes sont relevées en position de transport.

Pulvérisateurs 1250

1. Branchez le flexible d'alimentation de rampe centrale, pris dans les pièces détachées, à la cannelure de flexible centrale du bloc de vannes, et fixez-le avec un collier.
2. Faites passer le flexible dans le trou muni d'une bague du cadre de rampe centrale, et fixez le flexible à la cannelure de la rampe centrale au moyen d'un collier.
3. Branchez les flexibles d'alimentation de rampe droit et gauche, pris dans les pièces détachées, à la cannelure gauche et droite du bloc de vannes.

Remarque: Fixez les flexibles aux cannelures au moyen de colliers.

4. Acheminez les flexibles d'alimentation gauche et droit du bloc de vannes aux prolongements de rampe correspondants.

Remarque: Fixez le flexible aux cannelures des prolongements de rampe au moyen de colliers.

5. Fixez les flexibles de rampe au cadre de rampe au moyen du collier en R à l'avant du support de pivot.

Remarque: Laissez suffisamment de mou dans les flexibles pour qu'ils ne plient pas lorsque les rampes sont relevées en position de transport.

Pulvérisateurs 5700

1. Branchez le flexible d'alimentation de rampe centrale, pris dans les pièces détachées, à la cannelure de flexible centrale du bloc de vannes, et fixez-le avec un collier.
2. Faites passer le flexible dans le trou muni d'une bague du cadre de rampe centrale.
3. Fixez le flexible à la cannelure de la rampe centrale au moyen d'un collier.
4. Branchez les flexibles d'alimentation de rampe droit et gauche, pris dans les pièces détachées, à la cannelure gauche et droite du bloc de vannes.

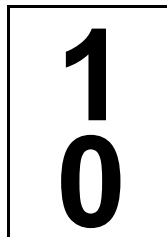
Remarque: Fixez les flexibles aux cannelures au moyen de colliers.

5. Acheminez les flexibles d'alimentation gauche et droit du bloc de vannes aux prolongements de rampe correspondants.

Remarque: Fixez le flexible aux cannelures des prolongements de rampe au moyen de colliers.

6. Fixez les flexibles de rampe au cadre de rampe au moyen du collier en R à l'avant du support de pivot.

Remarque: Laissez suffisamment de mou dans les flexibles pour qu'ils ne plient pas lorsque les rampes sont relevées en position de transport.



Contrôle des ressorts de charnières de rampes

Aucune pièce requise

Procédure

Important: L'utilisation du système de pulvérisation alors que les ressorts des charnières des rampes ne sont pas comprimés correctement peut endommager l'ensemble rampes. Mesurez les ressorts et comprimez-les à 4 cm avec l'écrou de blocage au besoin.

Avant d'utiliser la machine, ajustez les ressorts à la compression correcte.

1. Supportez les rampes quand elles sont déployées en position de pulvérisation.
2. À la charnière de rampe, mesurez la compression des ressorts supérieur et inférieur quand les rampes sont déployées (Figure 16).

Remarque: Tous les ressorts doivent être comprimés à 4 cm.

Remarque: Comprimez les ressorts de plus de 4 cm au moyen de l'écrou de blocage.

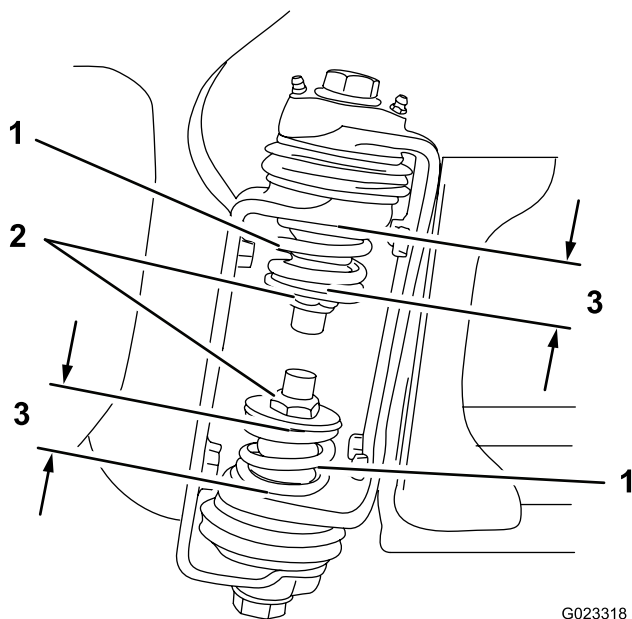


Figure 16

1. Ressort de charnière de rampe
2. Écrou de blocage (2)
3. 4 cm

3. Répétez la procédure pour tous les ressorts des charnières de rampes.
4. Repliez les rampes en croix pour le transport ; voir [Utilisation des rampes \(page 14\)](#).

1

Mise à niveau des rampes

Aucune pièce requise

Procédure

1. Depuis le siège du conducteur, mettez le contact et mettez le système sous tension.
2. Placez les rampes de sorte à les mettre de niveau avec le sol.
3. Enlevez la clé de contact et quittez le siège du conducteur.
4. Au niveau de la charnière, réglez la position des butées pour que la rampe ne dépasse pas le point de niveau avec le sol. Vérifiez que la butée est de niveau.
5. Serrez le boulon et l'écrou pour bloquer les butées en position.

Remarque: Serrez les boulons à un couple de 183 à 223 N m.

Remarque: La butée peut se comprimer avec le temps. Si la rampe descend en dessous du niveau réglé, procédez comme suit pour repositionner les butées correctement.

1 2

Derniers préparatifs

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Catalogue de pièces
---	---------------------

Procédure

Remarque: Installation des kits de pulvérisation existants (kit traceur à mousse, kit dévidoir, etc.) sur le système de rampes nouvellement modifié peut nécessiter des pièces additionnelles ou des kits mis à jour.

1. Transférez les buses de l'ancien système de rampes au nouveau système.
2. Contrôlez le fonctionnement du système de pulvérisation.
3. Reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur* et au guide des buses pour contrôler et calibrer le système pour de nouvelles buses.
4. L'ancien système de rampe constitue du métal contaminé. Débarrassez-vous en conformément à la réglementation nationale et locale en matière d'environnement.
5. Conservez les documents suivants comme référence des modifications :
 - Le *Catalogue de pièces* pour ce kit
 - Les sections Utilisation, Entretien et Dépannage de ces *Instructions d'installation*

Utilisation

Utilisation des rampes

Les interrupteurs de relevage des rampes situés sur le panneau de commande du pulvérisateur vous permettent de placer les rampes en position de transport ou de pulvérisation sans quitter le siège. Il est conseillé d'arrêter la machine avant de changer les rampes de position.

Pour changer la position des rampes :

1. Arrêtez-vous sur une surface plane et horizontale.
2. Utilisez les interrupteurs pour abaisser les rampes.

Remarque: Attendez que les rampes soient complètement déployées en position de pulvérisation.

3. Lorsque les rampes doivent être rétractées, arrêtez le pulvérisateur sur une surface plane et horizontale.
4. Utilisez les interrupteurs de relevage pour élever les rampes.

Remarque: Relevez les rampes jusqu'à ce qu'elles soient complètement rentrées dans le berceau de transport et repliées en croix, et que les actionneurs soient complètement rétractés.

Important: Pour ne pas endommager les vérins actionneurs des rampes, rétractez-les toujours avant le transport.

Conseils d'utilisation

Le pulvérisateur est équipé d'un berceau de transport des rampes muni d'un dispositif de sécurité unique en son genre. Lorsque les rampes sont repliées en position de transport, elles peuvent être poussées hors des berceaux de transport si elles touchent accidentellement un obstacle en passant dessous. Dans ce cas, les rampes se posent en position quasi horizontale sur l'arrière du véhicule. Les rampes ne seront pas endommagées par cette opération, mais il faut cependant les remettre immédiatement dans le berceau de transport.

Important: Vous risquez d'endommager les rampes si vous transportez la machine sans avoir replié les rampes en croix dans le berceau de transport.

Pour remettre les rampes dans le berceau de transport, amenez le pulvérisateur à l'écart de toute personne et suffisamment dégagé pour permettre aux rampes d'atteindre la position de pulvérisation.

Important: Les rampes qui sont sorties accidentellement de la position de transport (en croix) pivoteront à la position de pulvérisation lorsque les actionneurs sont déployés pour abaisser les rampes. Assurez-vous de disposer de suffisamment d'espace autour du pulvérisateur avant d'essayer de remettre les rampes en place.

Utilisez les interrupteurs des rampes pour abaisser la ou les rampes en position de pulvérisation, puis relevez les rampes en position de transport. Les actionneurs doivent être complètement rétractés pour éviter d'endommager la tige.

Entretien

Graissage des charnières de rampes

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures—Lubrifiez les charnières des rampes.

Important: Si les charnières de rampes sont lavées à l'eau, il faut ensuite éliminer l'eau et les impuretés des charnières et appliquer de la graisse fraîche.

Type de graisse : graisse universelle au lithium n° 2

1. Essuyez les graisseurs pour éviter que des impuretés ne pénètrent dans le roulement ou la bague.
2. Injectez la graisse dans le roulement ou la bague de chaque graisseur (Figure 17).

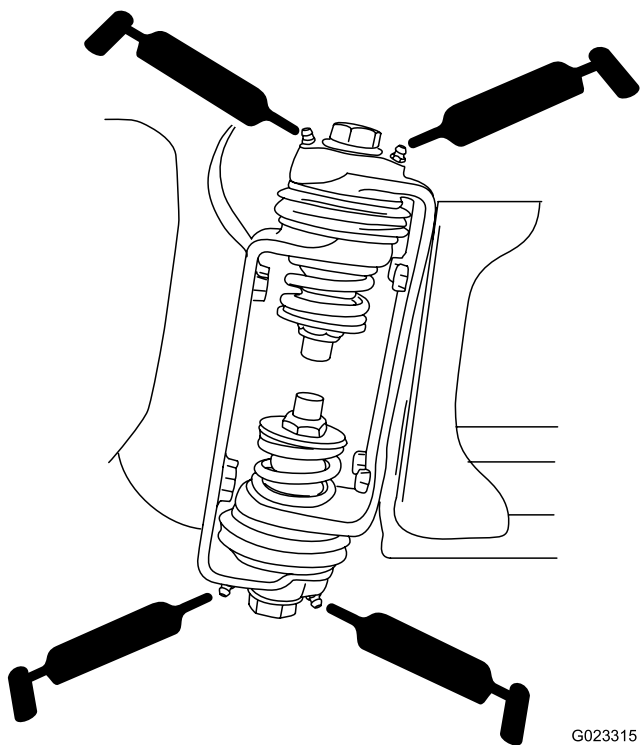


Figure 17
Rampe droite

3. Essuyez tout excès de graisse.
4. Répétez la procédure pour chaque pivot de rampe.

Graissage des roulements des tiges de vérin

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)—Graissez les roulements des tiges de vérin.

Type de graisse : graisse universelle au lithium n° 2

1. Déployez les rampes en position de pulvérisation.
2. Retirez la goupille fendue de l'axe de pivot (Figure 18).

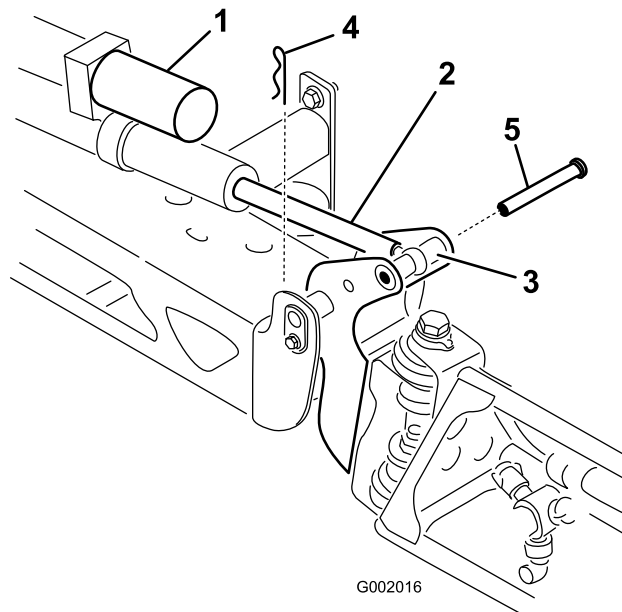


Figure 18

- | | |
|-------------------------------------|--------------------|
| 1. Vérin | 4. Goupille fendue |
| 2. Tige de vérin | 5. Axe |
| 3. Logement d'axe de pivot de rampe | |
-
3. Soulevez la rampe et déposez l'axe (Figure 18).
 4. Abaissez lentement la rampe au sol.
 5. Vérifiez l'état de l'axe et remplacez-le au besoin.
 6. Manipulez le côté roulement de la tige d'actionneur et appliquez de la graisse dans le roulement (Figure 19).

Remarque: Essuyez tout excès de graisse.

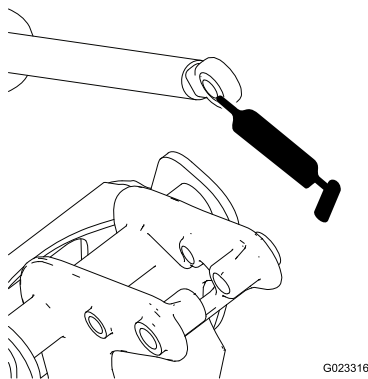


Figure 19
Rampe droite

7. Élevez la rampe pour aligner le pivot sur la tige d'actionneur.
8. Tout en maintenant la rampe, insérez l'axe dans le pivot de rampe et la tige d'actionneur (Figure 18).
9. Une fois l'axe en position, relâchez la rampe et fixez l'axe au moyen de la goupille fendue retirée précédemment.
10. Répétez la procédure pour chaque roulement de tige d'actionneur.

Réglage des actionneurs des rampes

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures—Vérifiez que l'huile hydraulique des actionneurs de rampes ne contient pas de bulles d'air.

1. Placez le pulvérisateur sur une surface plane et horizontale et abaissez les rampes en position de pulvérisation.
2. Serrez le frein de stationnement, arrêtez la pompe, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
3. Essayez de soulever la rampe en exerçant une pression modérée (juste suffisante pour soulever la rampe manuellement) tout en observant la tige de l'actionneur.

Si l'actionneur présente un jeu axial (rentre ou sort du cylindre) de plus de 2,16 à 2,54 mm, vous pouvez purger l'air de l'huile hydraulique ; reportez-vous au *Manuel d'entretien* pour la procédure de purge de l'air des actionneurs, ou contactez un concessionnaire-réparateur Toro agréé.

4. Répétez la procédure avec la rampe opposée.

Déplacement manuel des actionneurs de rampes

Remarque: Les côtés gauche et droit de la machine sont déterminés d'après la position d'utilisation normale.

⚠ DANGER

L'utilisation du clapet de décharge manuel peut provoquer un mouvement brusque de la rampe et vous blesser ou blesser d'autres personnes.

- Restez prudent et réglez le clapet de décharge manuel lentement.
- Assurez-vous que personne ne se trouve à proximité ni à portée de la rampe.

⚠ PRUDENCE

Le réglage du clapet de décharge manuel lorsqu'une tension électrique est présente peut provoquer le fonctionnement irrégulier de l'actionneur et vous blesser ou blesser d'autres personnes.

N'utilisez *jamais* le clapet de décharge manuel si l'actionneur est sous tension.

En cas d'urgence, par exemple si la rampe doit être déplacée mais que la tension de 12 V cc nécessaire n'est pas disponible, vous pouvez utiliser le clapet de décharge manuel pour décharger la pression dans l'actionneur et permettre l'actionnement manuel des rampes.

Important: Ne desserrez pas le clapet manuel de plus de 4 tours. Si le clapet est tourné de plus de 4 tours, il risque de se détacher et l'huile hydraulique s'écoulera.

1. Localisez le clapet de décharge manuel sur l'actionneur de chaque rampe (Figure 20).

Remarque: Le clapet de décharge manuel est la plus petite des valves et se trouve d'un seul côté du corps de l'actionneur.

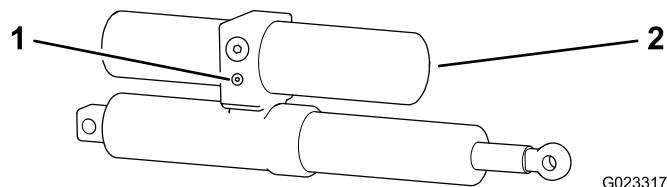


Figure 20

1. Clapet de décharge manuel
2. Actionneur

Remarque: En raison de l'orientation opposée des actionneurs l'un par rapport à l'autre, le clapet de décharge manuel se trouve sur la face avant de l'actionneur de rampe gauche et sur la face arrière de l'actionneur de rampe droite.

2. À l'aide d'une clé hexagonale, desserrez le clapet de décharge manuel de 2 à 3 tours **au maximum**.
3. Lorsque l'actionneur est revenu à sa position d'origine, fermez le clapet de décharge manuel.

Remarque: Le cylindre doit commencer à se déplacer manuellement ou sous l'effet d'une pression externe à ce moment-là.

Remarque: Serrez le clapet à un couple de 150 à 285 N·m.

Contrôle des bagues de pivot en nylon

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)—Contrôlez les bagues de pivot en nylon.

1. Placez le pulvérisateur sur une surface plane et horizontale, serrez le frein de stationnement, arrêtez la pompe, coupez le moteur et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
2. Déployez les rampes en position de pulvérisation et supportez les rampes sur des chandelles ou avec des sangles attachées à un dispositif de levage.
3. Lorsque le poids de la rampe est supporté, retirez le boulon et l'écrou qui fixent l'axe de pivot à l'ensemble rampes (Figure 21).

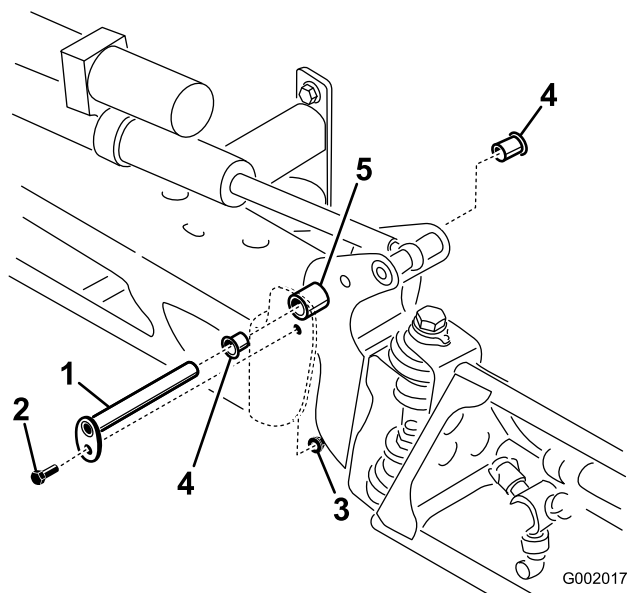


Figure 21

- | | |
|-----------------|---------------------|
| 1. Axe de pivot | 4. Bague en nylon |
| 2. Boulon | 5. Support de pivot |
| 3. Écrou | |

6. Déposez et examinez les bagues en nylon à l'avant et à l'arrière du support de pivot (Figure 21).

Remarque: Remplacez les bagues défectueuses.

7. Appliquez une petite quantité d'huile sur les bagues en nylon et montez-les sur le support de pivot.
8. Montez l'ensemble rampe et support de pivot dans le bâti central en alignant les ouvertures (Figure 21).
9. Posez l'axe de pivot et fixez-le avec le boulon et l'écrou retirés précédemment.

Répétez les opérations 3 à 9 pour chaque rampe.

4. Retirez l'axe de pivot.
5. Déposez l'ensemble rampe et support de pivot du bâti central pour accéder aux bagues en nylon.

Dépistage des défauts

Dépannage du système de pulvérisation

Problème	Cause possible	Mesure corrective
Un segment de rampe ne pulvérise pas.	1. La connexion électrique de la vanne de la rampe est encrassée ou débranchée. 2. Fusible fondu. 3. Flexible pincé. 4. Une vanne de dérivation de rampe est mal réglée. 5. Vanne de rampe endommagée. 6. Système électrique endommagé.	1. Coupez la vanne manuellement. Débranchez le connecteur électrique sur la vanne et nettoyez tous les fils, puis rebranchez le connecteur. 2. Vérifiez les fusibles et remplacez ceux qui ont fondu. 3. Réparez ou remplacez le flexible. 4. Réglez les vannes de dérivation des rampes. 5. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. 6. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé.
Un segment de rampe ne s'arrête pas de pulvériser.	1. La vanne est endommagée.	1. Arrêtez le système de pulvérisation et la pompe, et arrêtez le pulvérisateur. Retirez la crépine de sous la vanne et sortez le moteur et la tige. Examinez toutes les pièces et remplacez celles qui sont endommagées.
Une vanne de rampe fuit.	1. Un joint torique est endommagé.	1. Arrêtez le système de pulvérisation et la pompe, et arrêtez le pulvérisateur. Démontez la vanne et remplacez les joints toriques.
Une baisse de pression se produit quand vous activez une rampe.	1. La vanne de dérivation de la rampe est mal réglée. 2. Une obstruction gêne le corps de la vanne. 3. Un filtre de buse est endommagé ou colmaté.	1. Réglez la vanne de dérivation de la rampe. 2. Débranchez les raccords d'entrée et de sortie de la vanne et éliminez l'obstruction. 3. Déposez et examinez toutes les buses.
Un vérin de rampe est défectueux.	1. Déclenchement pour cause de surchauffe dans le porte-fusibles d'un disjoncteur thermique de vérin. 2. Déclenchement ou dysfonctionnement d'un disjoncteur thermique dans le vérin de rampe.	1. Attendez que le système refroidisse avant de recommencer à travailler. Si le disjoncteur thermique se déclenche à plusieurs reprises, contactez votre concessionnaire-réparateur agréé. 2. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé.

Remarques:

Remarques:

Remarques:

Déclaration d'incorporation

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, USA déclare que la ou les machines suivantes sont conformes aux directives mentionnées, lorsqu'elles sont montées en respectant les instructions jointes sur certains modèles Toro comme indiqué dans les Déclarations de conformité pertinentes.

N° de modèle	N° de série	Description du produit	Description de la facture	Description générale	Directive
41323	315000001 et suivants	Kit rampe pour Multi Pro 1200, 1250 et 5700-D 2004 à 2009	BOOM FIT UP KIT-MP12XX & 5XXX	Kit rampe	2006/42/CE, 2000/14/CE

La documentation technique pertinente a été compilée comme exigé par la Partie B de l'Annexe VII de la directive 2006/42/CE.

Nous nous engageons à transmettre, à la suite d'une demande dûment motivée des autorités nationales, les renseignements pertinents concernant cette quasi-machine. La méthode de transmission sera électronique.

Cette machine ne sera pas mise en service avant d'avoir été incorporée dans les modèles Toro agréés conformément à la Déclaration de conformité associée et à toutes les instructions, ce qui permettra de la déclarer conforme à toutes les directives pertinentes.

Certifié :



David Klis
Directeur technique général
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
January 22, 2015

Contact technique dans l'UE :

Peter Tetteroo
Toro Europe NV
B-2260 Oevel-Westerloo
Belgium

Tel. 0032 14 562960
Fax 0032 14 581911

Liste des distributeurs internationaux

Distributeur :	Pays :	Numéro de téléphone :	Distributeur :	Pays :	Numéro de téléphone :
Agrolanc Kft	Hongrie	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Colombie	57 1 236 4079
Balama Prima Engineering Equip.	Hong Kong	852 2155 2163	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japon	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Corée	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	République tchèque	420 255 704 220
Casco Sales Company	Porto Rico	787 788 8383	Mountfield a.s.	Slovaquie	420 255 704 220
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Munditol S.A.	Argentine	54 11 4 821 9999
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Norma Garden	Russie	7 495 411 61 20
Cyril Johnston & Co.	Irlande du Nord	44 2890 813 121	Oslinger Turf Equipment SA	Équateur	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	République d'Irlande	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlande	358 987 00733
Equiver	Mexique	52 55 539 95444	Parkland Products Ltd.	Nouvelle-Zélande	64 3 34 93760
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Perfetto	Pologne	48 61 8 208 416
ForGarder OU	Estonie	372 384 6060	Pratoverde SRL.	Italie	39 049 9128 128
G.Y.K. Company Ltd.	Japon	81 726 325 861	Prochaska & Cie	Autriche	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	Grèce	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	Israël	972 986 17979
Golf international Turizm	Turquie	90 216 336 5993	Riversa	Espagne	34 9 52 83 7500
Guandong Golden Star	Chine	86 20 876 51338	Lely Turfcare	Danemark	45 66 109 200
Hako Ground and Garden	Suède	46 35 10 0000	Solvart S.A.S.	France	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Norvège	47 22 90 7760	Spypros Stavrinides Limited	Chypre	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Royaume-Uni	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	Inde	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Émirats Arabes Unis	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Hongrie	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Egypte	202 519 4308	Toro Australia	Australie	61 3 9580 7355
Irrimac	Portugal	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Belgique	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	Inde	0091 44 2449 4387	Valtech	Maroc	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Pays-Bas	31 30 639 4611	Victus Emak	Pologne	48 61 823 8369

Déclaration de confidentialité européenne

Les renseignements recueillis par Toro

Toro Warranty Company (Toro) respecte votre vie privée. Pour nous permettre de traiter votre réclamation au titre de la garantie et de vous contacter dans l'éventualité d'un rappel de produit, nous vous prions de nous communiquer certains renseignements personnels soit directement soit par l'intermédiaire d'un concessionnaire Toro.

Le système de garantie de Toro est hébergé sur des serveurs situés aux États-Unis où la loi relative à la protection de la vie privée n'offre pas forcément la même protection que dans votre pays.

EN NOUS FOURNISSANT DES RENSEIGNEMENTS PERSONNELS VOUS CONCERNANT, VOUS CONSENTEZ À CE QUE NOUS TRAITIONS VOS RENSEIGNEMENTS PERSONNELS COMME DÉCRIT DANS CET AVIS DE CONFIDENTIALITÉ.

L'utilisation des renseignements par Toro

Toro peut utiliser vos renseignements personnels pour traiter vos réclamations au titre de la garantie et vous contacter dans l'éventualité d'un rappel de produit, ainsi que pour vous communiquer toute information nécessaire. Toro pourra partager les renseignements personnels que vous lui aurez communiqués avec les filiales, concessionnaires ou autres associés Toro en rapport avec ces activités. Nous ne vendrons vos renseignements personnels à aucune autre société. Nous nous réservons le droit de divulguer des renseignements personnels afin de satisfaire aux lois applicables et aux demandes des autorités concernées, pour assurer l'utilisation correcte de nos systèmes ou votre protection et celle d'autres usagers.

Conservation de vos renseignements personnels

Nous conserverons vos renseignements personnels uniquement pendant la durée nécessaire pour répondre aux fins pour lesquelles nous les avons collectés ou autres fins légitimes (comme la conformité réglementaire), ou conformément à la loi en vigueur.

Engagement de Toro relatif à la sécurité de vos renseignements personnels

Nous prenons toutes les précautions raisonnables pour protéger la sécurité de vos renseignements personnels. Nous prenons également les mesures nécessaires pour que vos renseignements personnels restent exacts et à jour.

Consultation et correction de vos renseignements personnels

Si vous souhaitez vérifier ou corriger vos renseignements personnels, veuillez nous contacter par courriel à legal@toro.com.

Droits des consommateurs australiens

Les clients australiens trouveront les détails relatifs aux droits des consommateurs australiens à l'intérieur du carton ou auprès de leur concessionnaire Toro local.



La garantie commerciale générale des produits Toro

Garantie limitée de deux ans

Conditions et produits couverts

The Toro Company et sa filiale, Toro Warranty Company, en vertu de l'accord passé entre elles, certifient conjointement que votre produit commercial Toro (« Produit ») ne présente aucun défaut de matériau ni vice de fabrication pendant une période de deux ans ou 1 500 heures de service*, la première échéance prévalant. Cette garantie s'applique à tous les produits à l'exception des Aérateurs (veuillez-vous reporter aux déclarations de garantie séparées de ces produits). Dans l'éventualité d'un problème couvert par la garantie, nous nous engageons à réparer le Produit gratuitement, frais de diagnostic, pièces, main-d'œuvre et transport compris. La période de garantie commence à la date de réception du Produit par l'acheteur d'origine.

* Produit équipé d'un compteur horaire.

Comment faire intervenir la garantie

Il est de votre responsabilité de signaler le plus tôt possible à votre Distributeur de produits commerciaux ou au Concessionnaire de produits commerciaux agréé qui vous a vendu le Produit, toute condition couverte par la garantie. Pour obtenir l'adresse d'un distributeur de produits commerciaux ou d'un concessionnaire agréé, ou pour tout renseignement concernant les droits et responsabilités vis à vis de la garantie, veuillez nous contacter à l'adresse suivante :

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196, États-Unis
+1-952-888-8801 ou +1-800-952-2740
Courriel : commercial.warranty@toro.com

Responsabilités du propriétaire

À titre de propriétaire du Produit, vous êtes responsable des entretiens et réglages mentionnés dans le *Manuel de l'utilisateur*. Ne pas effectuer les entretiens et réglages requis peut constituer un motif de rejet d'une réclamation au titre de la garantie.

Ce que la garantie ne couvre pas

Les défaillances ou anomalies de fonctionnement survenant au cours de la période de garantie ne sont pas toutes dues à des défauts de matériaux ou des vices de fabrication. Cette garantie ne couvre pas :

- Les défaillances du produit dues à l'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine ou au montage et à l'utilisation d'accessoires ajoutés ou modifiés d'une autre marque. Une garantie séparée peut être fournie par le fabricant de ces accessoires.
- Les défaillances du Produit dues au non respect du programme d'entretien et/ou des réglages recommandés. Les réclamations au titre de la garantie pourront être refusées si le Programme d'entretien recommandé pour votre produit Toro et énoncé dans le *Manuel de l'utilisateur* n'est pas respecté.
- Les défaillances du Produit dues à une utilisation abusive, négligente ou dangereuse.
- Les pièces sujettes à l'usure pendant l'utilisation, sauf si elles s'avèrent défectueuses. Par exemple, les pièces consommées ou usées durant le fonctionnement normal du Produit, notamment mais pas exclusivement : plaquettes et garnitures de freins, garnitures d'embrayage, lames, cylindres, galets et roulements (étanches ou graissables), contre-lames, bougies, roues pivotantes et roulements, pneus, filtres, courroies, et certains composants des pulvérisateurs, notamment membranes, buses et clapets antiretour, etc.
- Les défaillances dues à une influence extérieure. Les conditions constituant une influence extérieure comprennent, sans y être limités, les conditions atmosphériques, les pratiques de remisage, la contamination, l'utilisation de carburants, liquides de refroidissement, lubrifiants, additifs, engrais, ou produits chimiques, etc. non agréés.
- Les défaillances ou mauvaises performances causées par l'utilisation de carburants (essence, gazole ou biodiesel par exemple) non conformes à leurs normes industrielles respectives.

Autres pays que les États-Unis et le Canada

Pour les produits Toro exportés des États-Unis ou du Canada, demandez à votre distributeur (concessionnaire) Toro la police de garantie applicable dans votre pays, région ou état. Si, pour une raison quelconque, vous n'êtes pas satisfait des services de votre distributeur, ou si vous avez du mal à vous procurer des renseignements sur la garantie, adressez-vous à l'importateur Toro.

- Les bruits, vibrations, usure et détérioration normaux.
- L'usure normale comprend, mais pas exclusivement, les dommages des sièges dus à l'usure ou l'abrasion, l'usure des surfaces peintes, les autocollants ou vitres rayés, etc.

Pièces

Les pièces à remplacer dans le cadre de l'entretien courant seront couvertes par la garantie jusqu'à la date du premier remplacement prévu. Les pièces remplacées au titre de cette garantie bénéficient de la durée de garantie du produit d'origine et deviennent la propriété de Toro. Toro se réserve le droit de prendre la décision finale concernant la réparation ou le remplacement de pièces ou ensembles existants. Toro se réserve le droit d'utiliser des pièces remises à neuf pour les réparations couvertes par la garantie.

Garantie de la batterie ion-lithium à décharge complète :

Les batteries ion-lithium à décharge complète disposent d'un nombre de kilowatt-heures spécifique à fournir au cours de leur vie. Les techniques d'utilisation, de recharge et d'entretien peuvent contribuer à augmenter ou réduire la vie totale des batteries. À mesure que les batteries de ce produit sont consommées, la proportion de travail utile qu'elles offrent entre chaque recharge diminue lentement jusqu'à leur épuisement complet. Le remplacement de batteries usées, suite à une consommation normale, est la responsabilité du propriétaire du produit. Le remplacement des batteries, aux frais du propriétaire, peut être nécessaire au cours de la période de garantie normale du produit. Remarque (batterie ion-lithium uniquement) : une batterie ion-lithium est couverte uniquement par une garantie pièces au prorata de la 3ème à la 5ème année, basée sur la durée de service et les kilowatts heures utilisés. Reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur* pour tout renseignement complémentaire.

Entretien aux frais du propriétaire

La mise au point du moteur, le graissage, le nettoyage et le polissage, le remplacement des filtres, du liquide de refroidissement et les entretiens recommandés font partie des services normaux requis par les produits Toro qui sont aux frais du propriétaire.

Conditions générales

La réparation par un distributeur ou un concessionnaire Toro agréé est le seul dédommagement auquel cette garantie donne droit.

The Toro Company et Toro Warranty Company déclinent toute responsabilité en cas de dommages secondaires ou indirects liés à l'utilisation des produits Toro couverts par cette garantie, notamment quant aux coûts et dépenses encourus pour se procurer un équipement ou un service de substitution durant une période raisonnable pour cause de défaillance ou d'indisponibilité en attendant la réparation sous garantie. Il n'existe aucune autre garantie expresse, à part la garantie spéciale du système antipollution, le cas échéant. Toutes les garanties implicites relatives à la qualité marchande et à l'aptitude à l'emploi sont limitées à la durée de la garantie expresse.

L'exclusion de la garantie des dommages secondaires ou indirects, ou les restrictions concernant la durée de la garantie implicite, ne sont pas autorisées dans certains états et peuvent donc ne pas s'appliquer dans votre cas. Cette garantie vous accorde des droits spécifiques, auxquels peuvent s'ajouter d'autres droits qui varient selon les états.

Note concernant la garantie du moteur :

Le système antipollution de votre Produit peut être couvert par une garantie séparée répondant aux exigences de l'agence américaine de défense de l'environnement (EPA) et/ou de la direction californienne des ressources atmosphériques (CARB). Les limitations d'heures susmentionnées ne s'appliquent pas à la garantie du système antipollution. Pour plus de renseignements, reportez-vous à la Déclaration de garantie de conformité à la réglementation antipollution fournie avec votre produit ou figurant dans la documentation du constructeur du moteur.