Form Nº 3366-300 Rév A

Count on it.

Manuel d'installation

Distributeur de matériau MH-400

Modèle Nº 44930 – Nº de série 310000001 et suivants
Modèle Nº 44931 – Nº de série 310000001 et suivants
Modèle Nº 44933 – Nº de série 310000001 et suivants
Modèle Nº 44934 – Nº de série 310000001 et suivants
Modèle Nº 44937
Modèle Nº 44938

Table des matières

Introduction **1**

Mises en garde 1

Instructions d'installation **2**

Procédure d'installation de la base du MH-400 2
Procédure d'installation du chariot pour accessoire (1) 5
Procédure d'installation du chariot pour accessoire (2) 6
Procédure d'installation du Twin Spinner 6
Procédure d'installation du transporteur transversal 8
Procédure d'installation du kit d'orientation 8
Procédure d'installation du processeur MH 9
Procédure d'installation du groupe hydraulique 10
Procédure d'installation du boîtier de commande sur les modèles SH 11
Procédure de câblage du tracteur 18
Modèles SH 18
Modèles EH 18
Procédure d'installation du boîtier de commande EH sur le tracteur ou le bras pivotant 19
Procédure d'installation des freins électriques 20
Procédure d'installation du kit frein pour quatre roues 22
Procédure d'installation du câblage des freins 25
Procédure de câblage du faisceau de câblage à 7 broches 26
Procédure d'installation du kit frein pour deux roues (freins extérieurs) 27
Procédure d'installation du kit frein pour deux roues (freins intérieurs) 28
Procédure d'installation des composants de frein du tracteur 29
Procédure de synchronisation des freins électriques 30
Procédure d'installation du kit d'éclairage 34

Instructions d'entretien **41**

Procédure de remplacement des pneus 41
Procédure de remplacement d'un pneu extérieur 41
Procédure de remplacement d'un pneu intérieur 41
Procédure de remplacement de la bande transporteuse du MH-400 41
Procédure de dépose de la bande 41
Procédure de repose de la bande 43

Figures

Figure 1 : Dégagement de la position d'expédition 2
Figure 2 : Boulonnage du dispositif d'attelage au châssis 2
Figure 3 : Retirer les boulons du support de montage du boîtier de masses. 2
Figure 4 : Poser les fixations de l'accessoire 3
Figure 5 : Remplir le boîtier de masse 3
Figure 6 : Retrait des pieds du chariot pour accessoire 3
Figure 7 : Dépose du panneau arrière 3
Figure 8 : Retirer les boulons et écrous du panneau arrière 4
Figure 9 : MH-400 basculé en arrière 4
Figure 10 : Retrait des écrous d'expédition 4
Figure 11 : Brancher le boîtier de commande sur les modèles SH 4

Figure 12 : Montage des pieds sur le chariot pour accessoire 5
Figure 13 : Dépose des plaques d'arrêt des fourches de levage 5
Figure 14 : Montage des fourches sur la plaque latérale 5
Figure 15 : Ouvertures des poignées du Twin Spinner 6
Figure 16 : Pose des poignées du Twin Spinner 6
Figure 17 : Protection avant de la benne 6
Figure 18 : Pose de la protection avant de la benne 7
Figure 19 : Option Twin Spinner, vue latérale 7
Figure 20 : Montage des boulons et serrage des vis 8
Figure 21 : Supports de rangement du transporteur transversal 8
Figure 22 : Poignées du transporteur transversal 8
Figure 23 : Processeur MH dans la caisse d'expédition 9
Figure 24 : Support du processeur 9
Figure 25 : Installation du groupe hydraulique 10
Figure 26 : Dépose du couvercle du distributeur hydraulique et de la protection hydraulique 11
Figure 27 : Repose de la protection de l'aile avec le groupe hydraulique 11
Figure 28 : Dépose des colliers et fixations des conduites hydrauliques 12
Figure 29 : Débrancher et mettre au rebut le flexible hydraulique le plus éloigné 12
Figure 30 : Déposer les raccords hydrauliques 12
Figure 31 : Poser le raccord sur l'orifice de distributeur intérieur 12
Figure 32 : Pose du raccord en T sur l'orifice extérieur 13
Figure 33 : Rebrancher le flexible sur le côté du raccord en T 13
Figure 34 : Raccordement du flexible (8) à la conduite rigide ouverte 13
Figure 35 : Repose des colliers des flexibles hydrauliques 13
Figure 36 : Raccordement du flexible (6) et du raccord d'extrémité au point B 14
Figure 37 : Raccordement du flexible (7) et des raccords d'extrémité aux points A et B 14
Figure 38 : Dépose du collier de flexible hydraulique 14
Figure 39 : Espacez et fixez le faisceau de câblage gris 14
Figure 40 : Glissez la gaine jusqu'au point de fixation des flexibles hydrauliques ; fixez les flexibles hydrauliques 15
Figure 41 : Tirez les flexibles bien droits et serrez en position. 15
Figure 42 : Fixez le support de montage de la prise électrique 15
Figure 43 : Schéma de câblage du boîtier de commande des modèles SH 16
Figure 44 : Schéma hydraulique du boîtier de commande des modèles SH 17
Figure 45 : Fixez le faisceau de câblage de batterie SH au faisceau de câblage de solénoïde 18
Figure 46 : Détailsde la prise 18
Figure 47 : Fixez le faisceau de câblage de batterie SH au faisceau de câblage de solénoïde 18
Figure 48 : Support du boîtier de commande EH 19
Figure 49 : Support du boîtier de commande EH 19
Figure 50 : Plaque d'appui du support du boîtier de commande EH 19
Figure 51 : Ensembles segments de frein côté gauche/côté droit 20
Figure 52 : Montage du kit freins 21
Figure 53 : Soulever et soutenir le MH-400 22
Figure 54 : MH-400 avec roues au-dessus du sol 22
Figure 55 : Placez les ensembles pneus et essieux à plat 22
Figure 56 : Dépose de l'ensemble moyeu 23
Figure 57 : Pose de l'ensemble moyeu sur le tambour 23
Figure 58 : Pose du pare-poussière sur l'essieu 23
Figure 59 : Réglages des roulements de roues 24
Figure 60 : Préparer prise à 2 broches 24

Figure 61 : Pose du support de montage de la prise sur l'avant 25
Figure 62 : Acheminement des câbles du côté gauche vers le haut et sous le point de pivot du MH-400 25
Figure 63 : Acheminement du câble le long des flexibles hydrauliques jusqu'à la prise à 7 broches 26
Figure 64 : Commande de frein (exemple) 29
Figure 65 : Montage de la commande de frein sur le tracteur 29
Figure 66 : Connexion du faisceau de câblage à la prise électrique 31
Figure 67 : Installation du câblage des freins.....32
Figure 68 : Schéma de câblage des freins électriques.....33
Figure 69 : Positionnez le feu de gabarit jaune avant.....34
Figure 70 : Retirez le boulon du support de feu arrière 34
Figure 71 : Pose du support de feu arrière 34
Figure 72 : Percez des trous dans la paroi latérale de la benne 35
Figure 73 : Percez des trous sur le rebord du panneau avant 35
Figure 74 : Fixation du support de connecteur.....35
Figure 75 : Câblage du feu de gabarit avant.....35
Figure 76 : Câblage du feu arrière 36
Figure 77 : Câblage du feu de gabarit latéral.....36
Figure 78 : Connexion du câble de masse aux feux arrière.....36
Figure 79 : Ensemble câblage du kit d'éclairage.....38
Figure 80 : Schéma de câblage du kit d'éclairage.....39
Figure 81 : Ensemble faisceau de câblage du kit d'éclairage 40
Figure 82 : Dépose des supports de fixation de l'accessoire 42
Figure 83 : Attacher et déposer la cartouche de bande.....42
Figure 84 : Soulever la cartouche de bande 42

Introduction

Lisez attentivement ce Manuel avant d'installer le distributeur de matériau MH-400. Conservez-le dans un lieu facile d'accès.

Pour vous procurer un manuel de remplacement, contactez un concessionnaire Toro agréé.

Reportez-vous au Manuel de l'utilisateur pour les spécifications, instructions d'utilisation et consignes de sécurité du MH-400.

Les termes "côté gauche" et "côté droit" sont utilisés dans ce manuel. Le côté gauche est situé à votre gauche lorsque vous vous tenez derrière le MH-400 et que vous regardez vers l'arrière de la machine.

Mises en garde

Ce Manuel d'installation contient des mises en garde encadrées intitulées **Attention** et **Important**. Elles mettent en avant des problèmes de sécurité potentiels, ainsi que des informations relatives à l'utilisation et l'entretien. Lisez attentivement ces mises en garde pour éviter tout dommage corporel ou matériel.



ATTENTION : Signale un danger susceptible d'entraîner des blessures graves ou mortelles, si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

IMPORTANT : Attire l'attention sur des informations mécaniques ou d'entretien spécifiques.

Instructions d’installation

Procédure d’installation de la base du MH-400

1. Dégagez le pied de support arrière de la position d’expédition et abaissez-le.

2. Dégagez le dispositif d’attelage de la position d’expédition en coupant les deux sangles qui le retiennent sur l’aile (Figure 1). Déposez les deux supports de montage et mettez-les au rebut.



Figure 1 : Dégagement de la position d’expédition

Remarque – Deux personnes sont nécessaires pour déposer le dispositif d’attelage.

3. Glissez la flèche du tube d’attelage en place à l’avant du MH-400. Vérifiez que le support de montage du vérin est tourné vers le côté gauche.

4. Insérez un boulon de 25 x 162,5 mm dans le bâti et le tube d’attelage, et serrez solidement le contre-écrou en nylon (Figure 2).

5. Insérez le second boulon de 25 x 162,5 mm dans le haut du bâti et à travers le tube d’attelage. Serrez le contre-écrou en nylon (Figure 2).

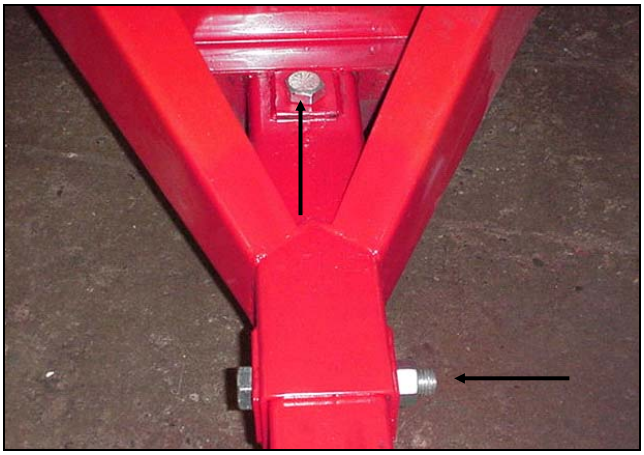


Figure 2 : Boulonnage du dispositif d’attelage au châssis

6. Déposez le vérin du pied arrière. Posez le vérin sur le tube d’attelage, l’axe à horizontale.

Remarque – N’insérez pas l’axe dans le trou supérieur du vérin car vous ne pourriez plus le retirer une fois le boîtier de masse fixé au dispositif d’attelage.

7. Sortez les masses du boîtier.

8. Retirez les boulons de 12,5 x 137,5 mm du support du boîtier de masses. Mettez le support de montage au rebut (Figure 3).



Figure 3 : Retirer les boulons du support de montage du boîtier de masses

9. Enlevez les deux fixations de l'accessoire situées sous le boîtier de masses et montez-les sur l'arrière du MH-400 (Figure 4).



Figure 4 : Poser les fixations de l'accessoire

10. Posez le boîtier de masses sur le dispositif d'attelage (cherchez l'autocollant d'installation), le plus loin possible à l'avant.

11. Posez et serrez les deux boulons de 12,5 x 137,5 mm et contre-écrous en nylon.

12. Placez les masses dans le boîtier et posez la barre de sécurité ainsi que la goupille de sécurité (Figure 5).

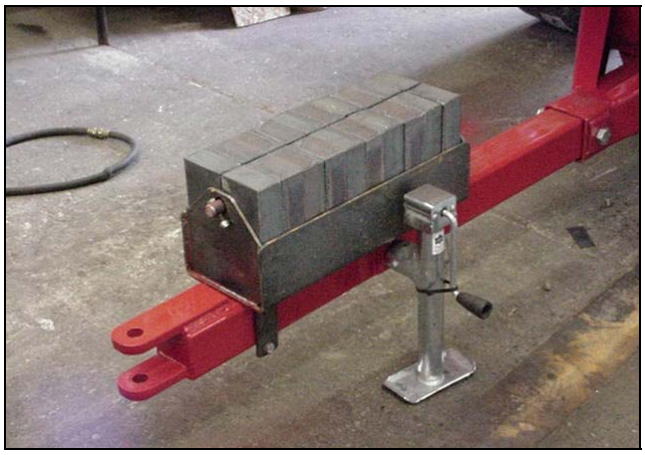


Figure 5 : Remplir le boîtier de masse

13. Dégagez les pieds du chariot pour accessoire de la traverse arrière. Retirez les boulons de 12,5 x 127 mm, les écrous, les rondelles et les sangles avant de tenter de déposer les pieds du chariot. Mettez les pieds du chariot de côté en prévision de leur installation. (Voir la Figure 6 ci-dessous).



Figure 6 : Retrait des pieds du chariot pour accessoire

Remarque – Deux personnes sont nécessaires pour l'étape suivante.

14. Déposez le panneau arrière de l'avant du MH-400 en le soulevant par l'un des angles (Figure 7).



Figure 7 : Dépose du panneau arrière

15. Retirez les boulons de 7,8 x 50 mm et les contre-écrous en nylon (Figure 8).



Figure 8 : Retirer les boulons et écrous du panneau arrière

16. Posez le panneau arrière en position à l'arrière du MH-400 (Figure 8).

17. Reposez les boulons de 7,8 x 50 mm et les contre-écrous en nylon dans le panneau arrière.

18. Retirez la protection enroulée autour de l'ensemble rétroviseur et réglez-le en position.

19. Basculez le MH-400 en arrière (voir la Figure 9).



Figure 9 : MH-400 basculé en arrière

20. Retirez les deux écrous de 7,8 mm des supports d'expédition situés sur le côté du chariot pour accessoire qui contient les roues. Le chariot pour accessoire s'abaisse d'environ 25 mm et les roues reposent sur le sol. Mettez les écrous et rondelles de côté (voir Figure 10).

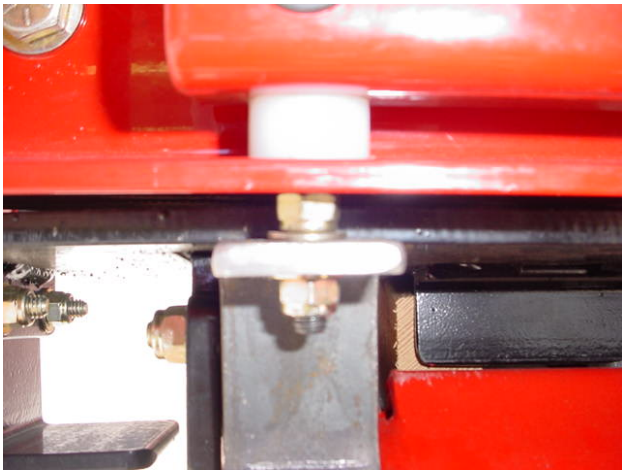


Figure 10 : Retrait des écrous d'expédition

21. Retirez les deux écrous de 7,8 mm situés sur les supports d'expédition du côté opposé au côté du chariot pour accessoire qui contient les roues, comme illustré par la Figure 10 ci-dessus. Avant de retirer le second écrou, assurez-vous que le poids du chariot est supporté. Mettez les écrous et rondelles de côté.

22. Abaissez le chariot pour accessoire avec précaution sur le sol et mettez-le de côté pour une installation ultérieure. Déposez les supports d'expédition du chariot et mettez-les de côté.

23. Redressez le MH-400.

24. Sur les modèles SH, branchez le boîtier de commande (côté à 4 broches) à la prise située dans le coin avant gauche du MH-400 (Figure 11).



Figure 11 : Brancher le boîtier de commande sur les modèles SH

Le système hydraulique du tracteur est requis pour assurer le fonctionnement du boîtier de commande des modèles SH.

25. Prenez le câble d'alimentation universel (long de 3,9 m) et fixez les pinces crocodiles à la batterie du tracteur.
26. Faites passer le câble à l'arrière du tracteur et branchez-le au câble qui se trouve avec les flexibles hydrauliques de pression et de retour.
27. Contrôlez le fonctionnement du MH-400. Vérifiez l'absence de fuites hydrauliques. Effectuez les réglages requis.
28. Montez chaque accessoire et contrôlez son fonctionnement (voir le Manuel de l'utilisateur).
29. Si le MH-400 est équipé d'un kit de freins, reportez-vous au manuel d'installation pour la procédure à suivre.

Procédure d'installation du chariot pour accessoire (1)

Le chariot pour accessoire est conçu pour permettre à une seule personne de lever, transporter et monter facilement le Twin Spinner, le kit d'orientation ou le transporteur transversal sur le MH-400.

1. Retirez toutes les cales en bois et les sangles d'expédition avant de commencer l'installation.

2. Montez les pieds gauche et droit dans les fentes au moyen des boulons de 12,5 x 87,5 mm, des rondelles (supérieure et inférieure) et des contre-écrous en nylon fournis (Figure 12).



Figure 12 : Montage des pieds sur le chariot pour accessoire

3. Déposez les plaques d'arrêt des fourches de levage gauche et droite (Figure 13).

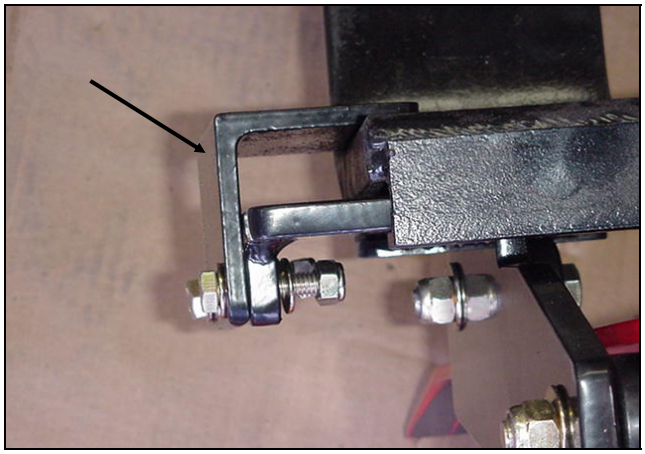


Figure 13 : Dépose des plaques d'arrêt des fourches de levage

4. Montez les fourches sur la plaque latérale (Figure 14).

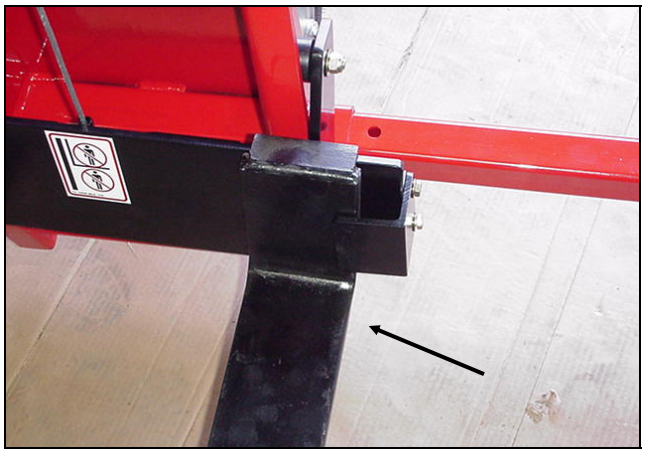


Figure 14 : Montage des fourches sur la plaque latérale

5. Reposez les plaques d'arrêt des fourches de levage à l'aide des :
   - boulons GR8 de 7,8 x 31,25 mm
   - rondelles plates GR8 de 7,8 mm
   - contre-écrous en nylon GR8 de 7,8 mm

6. Vérifiez que tous les pneus sont gonflés à 206 kPa (30 psi) maximum.

Procédure d’installation du chariot pour accessoire (2)

Le chariot pour accessoire est conçu pour permettre à une seule personne de lever, transporter et monter facilement le transporteur transversal, avec ou sans le kit d’orientation, sur le MH-400.

1. Retirez toutes les cales en bois et les sangles d’expédition avant de commencer l’installation.

2. Montez la poignée sur le bâti et fixez-la à l’aide des goupilles fournies (2).

3. Vérifiez que tous les pneus sont gonflés à 206 kPa (30 psi) maximum.

Procédure d’installation du Twin Spinner

1. Dégagez le racloir en caoutchouc et la barre de retenue de leur position d’expédition. Montez-les (Figures 15 et 16) à l’aide des boulons GR8 de 7,8 x 25 mm, rondelles et écrous de bocage en nylon fournis. Vérifiez que la partie verticale du racloir en caoutchouc se trouve du même côté que l’ouverture de la benne (Figures 15 et 16).

2. Insérez les poignées dans les ouvertures prévues (Figure 15).



Figure 15 : Ouvertures des poignées du Twin Spinner

3. Fixez solidement les poignées à l’aide de rondelles et d’écrous (Figure 16).

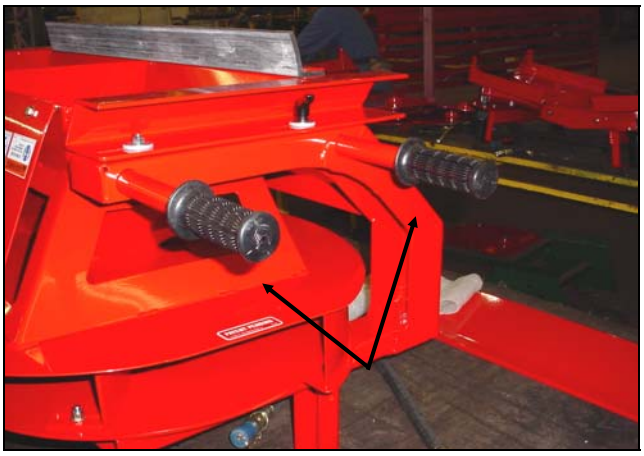


Figure 16 : Pose des poignées du Twin Spinner

4. Dégagez la protection avant de la benne de sa position d’expédition.

5. Retournez et installez-la à l’aide des boulons GR8 de 6,25 x 15,6 mm, rondelles et contre-écrous en nylon fournis (Figures 17 et 18).

6. Posez le Twin Spinner dans les supports de fixation rapides à l’arrière du MH-400 (voir la section Procédure de montage des accessoires dans le Manuel de l’utilisateur).



Figure 17 : Protection avant de la benne



Figure 18 : Pose de la protection avant de la benne

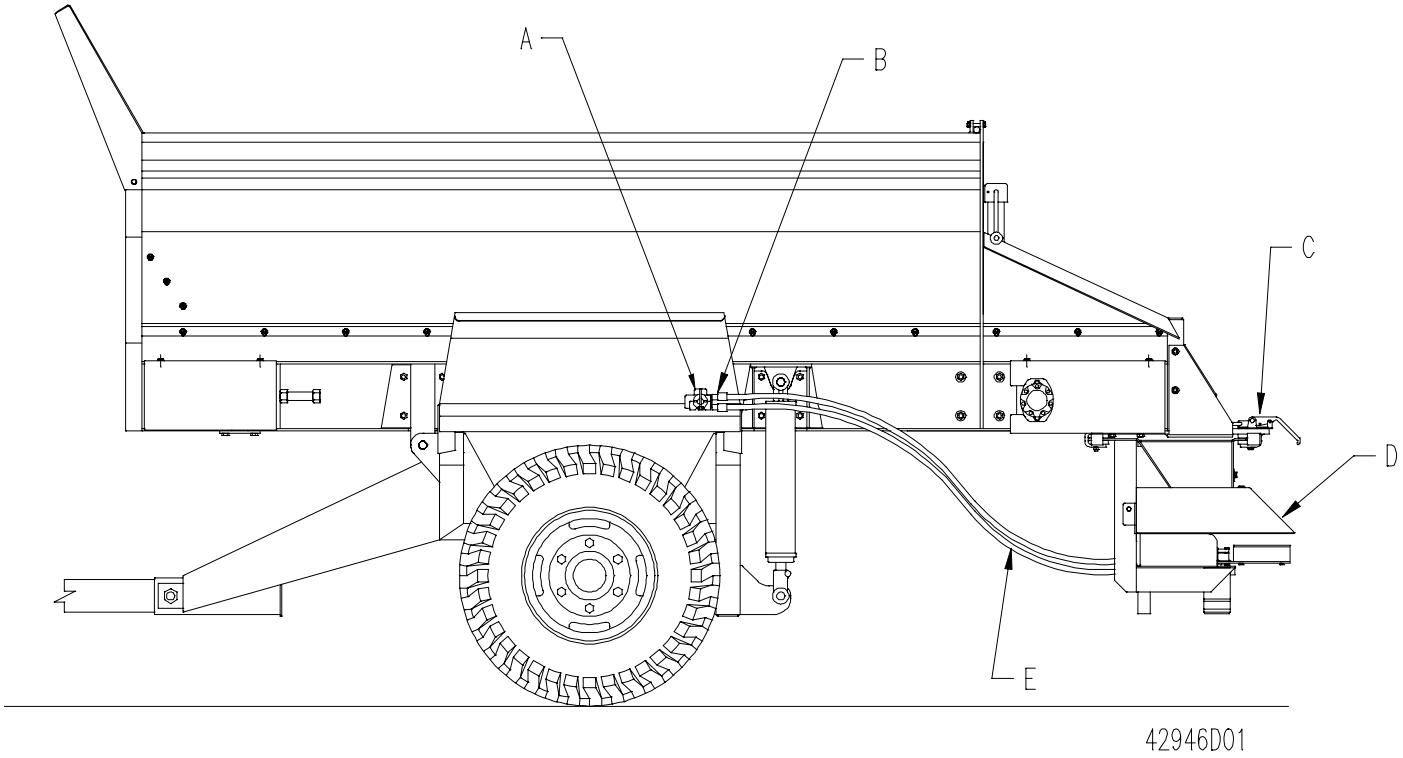


Figure 19 : Option Twin Spinner, vue latérale

A. Distributeur de commande de l'accessoire
B. Raccords de flexibles
C. Supports de fixation rapides
D. Twin Spinner
E. Flexibles hydrauliques

Procédure d'installation du transporteur transversal

1. Montez le déflecteur avant, caoutchouc en bas, sur le longeron intérieur du transporteur transversal (côté moteur) à l'aide de deux boulons de 6,35 x 25 mm et contre-écrous en nylon. Vous trouverez ces fixations à l'emplacement de montage du déflecteur. Placez les rondelles plates entre le longeron du transporteur transversal et la barre du déflecteur avant. Serrez juste assez pour permettre au déflecteur de pivoter.

2. Déboulonnez la protection et le support de montage du moteur hydraulique et conservez les boulons et rondelles pour le remontage.

3. Glissez le support de montage en position sur le transporteur transversal de sorte que le longeron s'engage dans les découpes du support. Placez l'arbre du moteur dans le trou du support de montage et dans le coupleur. Remettez les boulons de 9,53 x 25 mm, les rondelles de blocage et les rondelles plates dans le support de montage et le moteur hydraulique, comme pour l'expédition, en maintenant les orifices et flexibles hydrauliques horizontaux par rapport au transporteur transversal (Figure 20).

4. Serrez les vis de montage du coupleur sur l'arbre du moteur hydraulique.

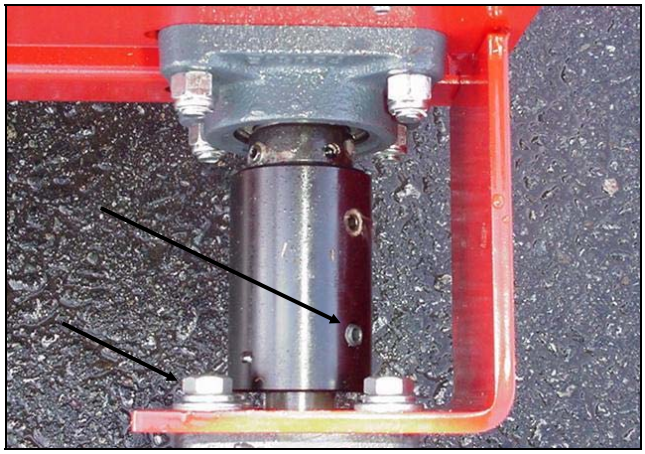


Figure 20 : Montage des boulons et serrage des vis

5. Reposez la protection sur le support du moteur à l'aide du boulon de 7,94 x 15,88 mm, de la rondelle de blocage et de la rondelle plate fournis.

6. Assemblez les deux supports de rangement (base et traverses) à l'aide des boulons de 6,35 x 44,45 mm, rondelles plates et contre-écrous en nylon (Figure 21).

7. Posez les poignées du transporteur sur la machine. Fixez les poignées sous les longerons à l'aide des boulons de 6,35 x 19 mm, des rondelles plates et des contre-écrous en nylon (Figure 22).



Figure 21 : Supports de rangement du transporteur transversal

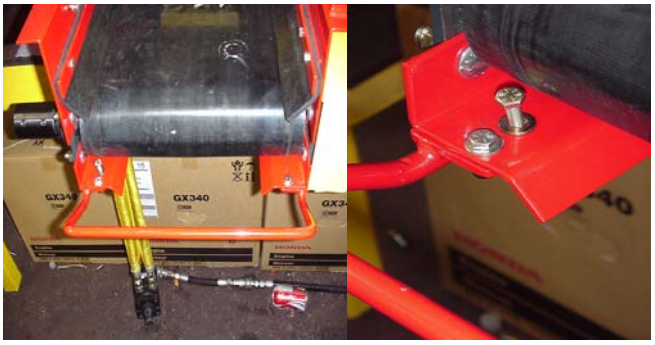


Figure 22 : Poignées du transporteur transversal

Procédure d'installation du kit d'orientation

8. Montez le racloir en caoutchouc sur le sommet du kit d'orientation. Vérifiez que la partie verticale du racloir en caoutchouc se trouve du même côté que l'ouverture de la benne (même orientation que le racloir en caoutchouc du Twin Spinner, voir les Figures 15 et 16).

9. Montez la barre de retenue en travers du racloir en caoutchouc et serrez les cinq boulons de 7,8 mm avec les contre-écrous en nylon.

Procédure d'installation du processeur MH

1. Retirez toutes les cales en bois et les sangles d'expédition avant de commencer l'installation. Retirez aussi les composants en vrac du support et mettez-les de côté.

2. La benne est retournée sur le transporteur pour l'expédition. Montez la benne sur le transporteur avec l'ouverture en haut et inclinée à 45 degrés. Fixez la base de la benne au transporteur à l'aide de six boulons de 9,5 x 25 mm, six contre-écrous en nylon et douze rondelles.



Figure 23 : Processeur MH dans la caisse d'expédition

3. Montez la poignée de la porte du transporteur sur la benne à l'aide du boulon de 9,5 x 38 mm, du contre-écrou en nylon et de 3 rondelles, une de chaque côté et une entre la poignée et la benne.

4. Reportez-vous aux étapes 2 à 5 de la section "Procédure d'installation du transporteur transversal" pour assembler le moteur et sa protection.

5. Assemblez le support du processeur.

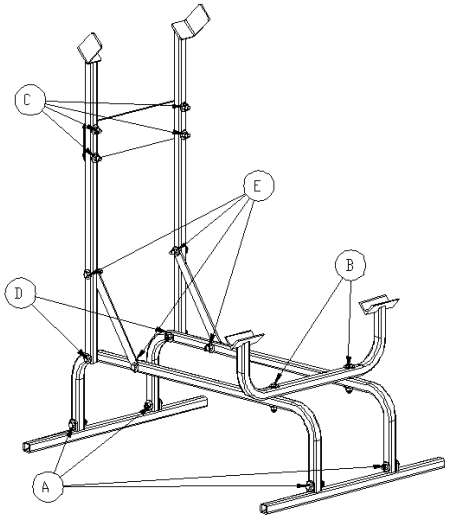


Figure 24 : Support du processeur

a. Montez les tubes inférieurs sur les languettes du pied à l'aide de quatre boulons de 9,5 x 51 mm et des contre-écrous en nylon et des rondelles.

b. Montez le support inférieur à l'aide de deux boulons de 9,5 x 70 mm et des contre-écrous en nylon et des rondelles.

c. Montez le renfort droit sur les montants gauche et droit à l'aide de quatre boulons de 9,5 x 51 mm et des contre-écrous en nylon et des rondelles.

d. Montez le bas des montants sur les tubes inférieurs à l'aide de deux boulons de 9,5 x 70 mm et des contre-écrous en nylon et des rondelles.

e. Pour finir, montez les renforts plats entre les montants et les tubes inférieurs à l'aide de quatre boulons de 9,5 x 51 mm et des contre-écrous en nylon et des rondelles.

Procédure d’installation du groupe hydraulique

Fixez le groupe hydraulique au dispositif d’attelage avant du MH-400 à l’aide des pièces fournies (Figure 25).

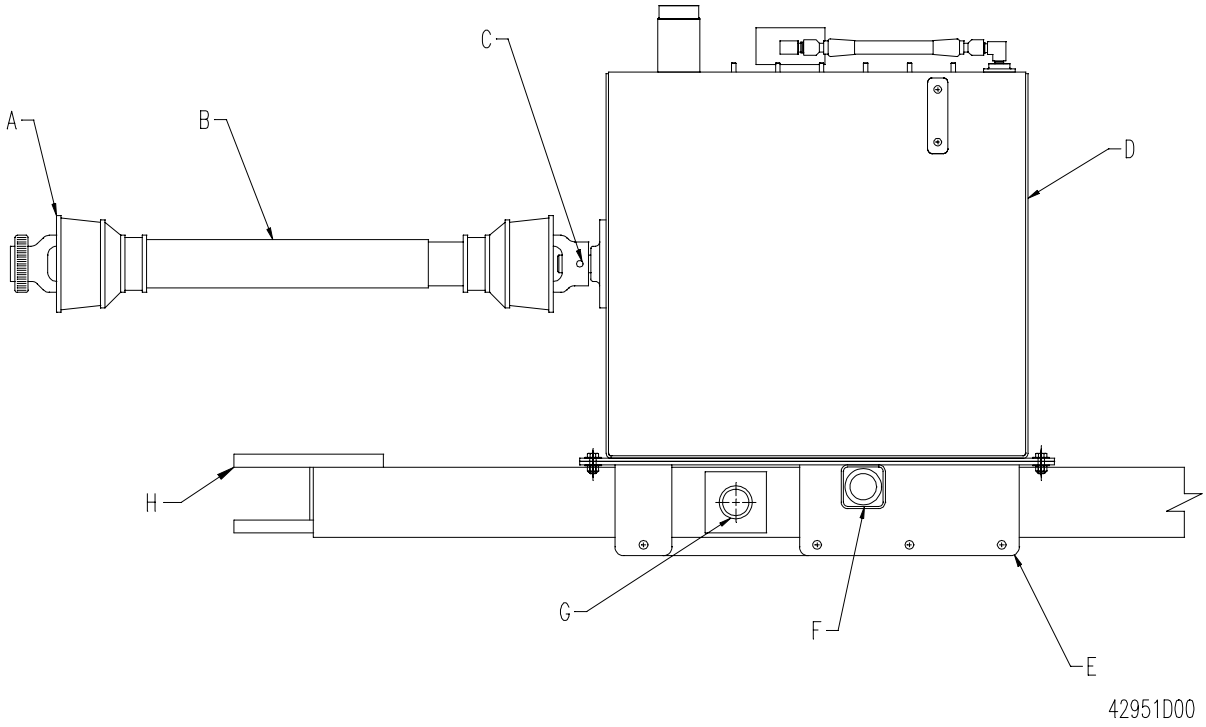


Figure 25 : Installation du groupe hydraulique

A. Accouplement à la prise de force (PDF) du tracteur
B. Arbre de PDF
C. Vis de maintien sur moyeu d’arbre de PDF
D. Groupe hydraulique
E. Support de réservoir
F. Support de vérin de PDF
G. Support de vérin de MH-400
H. Dispositif d’attelage du MH-400

1. Soutenez le dispositif d’attelage au-dessus du sol, aussi horizontal que possible, sans utiliser le vérin comme support, ou accouplez-le au tracteur. Déposez le vérin du dispositif d’attelage.
2. Montez le groupe hydraulique sur le dispositif d’attelage, à cheval sur le support de vérin. L’orifice de sortie de la pompe doit être tourné vers l’avant.
3. Centrez le support de vérin du dispositif d’attelage entre les deux bords de la plaque de montage de la prise de force (PDF).
4. Posez les quatre boulons de 12,5 x 137,5 mm avec les contre-écrous en nylon et les rondelles. Serrez les boulons à 27,6 kg/m.
5. Montez l’arbre de PDF à l’extrémité de l’arbre de pompe, et serrez les deux vis de maintien.
6. Fixez le vérin à son support sur le côté du groupe hydraulique.
7. Accouplez le dispositif d’attelage au tracteur.
8. Montez l’arbre de PDF sur le tracteur. Les arbres des PDF doivent se chevaucher du tiers de leur longueur

totale. Pour ce faire, il sera peut-être nécessaire d'avancer le groupe hydraulique ou de couper l'arbre de PDF.

9. Montez les flexibles de pression et de retour du MH-400 sur la PDF. Le raccord rapide femelle le plus proche du levier de commande est l'orifice de pression. Le flexible de retour est muni d'un clapet antiretour unidirectionnel.

10. Remplissez le réservoir de la PDF avec le liquide hydraulique recommandé (voir le tableau des liquides hydrauliques dans le Manuel de l'utilisateur).

11. Contrôlez le bon fonctionnement du groupe hydraulique de la PDF.

12. Après ce contrôle, faites l'appoint de liquide hydraulique pour la PDF au besoin.

ATTENTION : N'utilisez pas le groupe hydraulique lorsque vous prenez des virages serrés. Désengagez-le toujours auparavant.

Procédure d'installation du boîtier de commande sur les modèles SH

1. Déposez le couvercle du distributeur hydraulique et la protection hydraulique de l'aile, ainsi que la protection de l'aile (Figure 26). Avec une pince à tranchant latéral, coupez les sangles de la commande du vérin de levage.

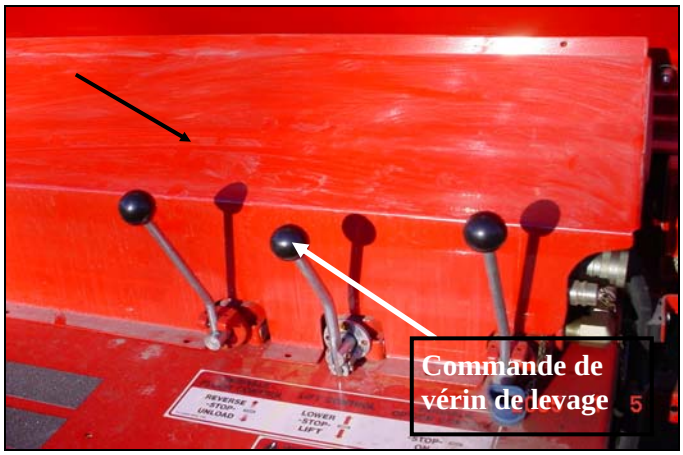


Figure 26 : Dépose du couvercle du distributeur hydraulique et de la protection hydraulique

2. Déposez la protection de l'aile en retirant les trois boulons de carrosserie accessibles dans le passage de roue.

3. Placez la protection d'aile sur un banc, l'angle vers le haut.

4. Mesurez, repérez, marquez au pointeau et percez deux trous (Figure 42, détail : Panneau d'aile gauche).

5. Fixez le solénoïde au panneau d'aile avec trois rondelles de 6,25 mm entre le panneau et le solénoïde (comme entretoises).

Remarque – Les solénoïdes noirs ne doivent pas toucher l'aile. Veille aussi à fixer le collier en caoutchouc de retenue du câblage au boulon de montage gauche.

6. Reposez la protection sur l'aile, le groupe hydraulique étant fixé dessus, à l'aide des trois boulons de carrosserie d'origine et de contre-écrous en nylon (Figure 27).

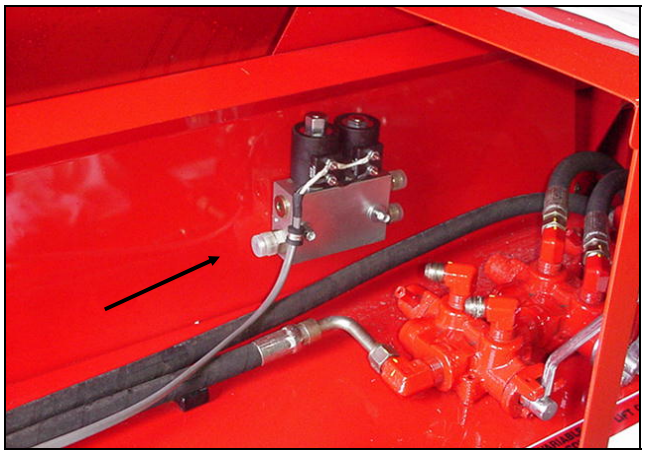


Figure 27 : Repose de la protection de l'aile avec le groupe hydraulique

7. Déposez les deux colliers et fixations des conduites hydrauliques sur l'aile (Figure 28).



Figure 28 : Dépose des colliers et fixations des conduites hydrauliques

8. Débranchez et mettez au rebut le flexible hydraulique le plus éloigné du levier de commande sur le premier distributeur de commande hydraulique (Figure 29, flèche supérieure).



Figure 29 : Débrancher et mettre au rebut le flexible hydraulique le plus éloigné

9. Débranchez et écartez le flexible hydraulique le plus proche du levier de commande (Figure 27, flèche inférieure). Ce flexible sera rebranché ultérieurement.

10. Déposez les deux raccords hydrauliques (90 degrés) en haut du distributeur de commande hydraulique (Figure 30).

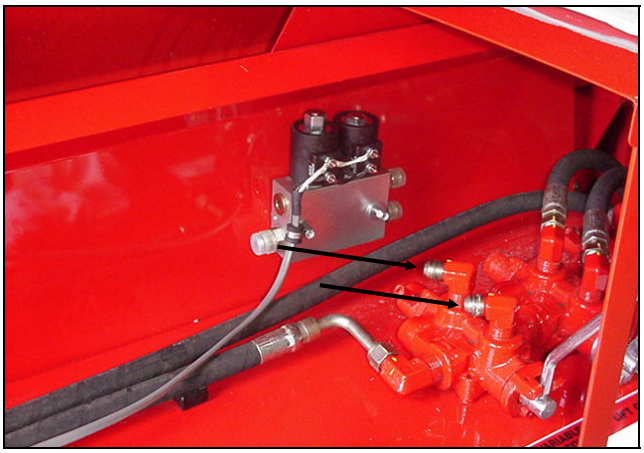


Figure 30 : Déposer les raccords hydrauliques

Remarque – Lors de la pose des flexibles ou raccords hydrauliques, utilisez le produit d'étanchéité Loctite N° 545 et l'activateur Loctite N° 7471.

11. Posez le raccord (½ mjic – ½ mpt) sur l'orifice intérieur du distributeur (Figure 31).

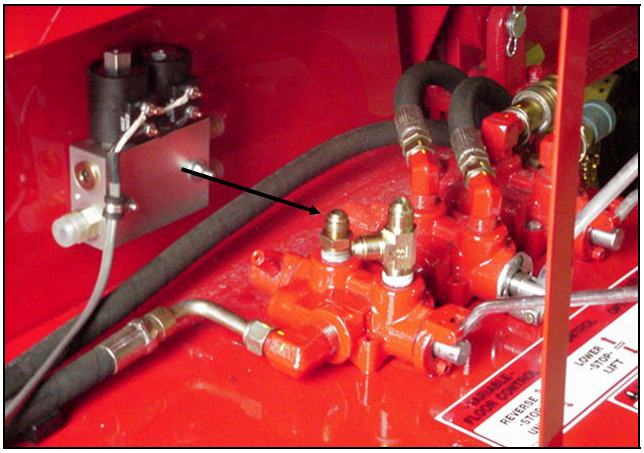


Figure 31 : Poser le raccord sur l'orifice de distributeur intérieur

12. Posez le raccord en T (½ mjic – ½ mjic – ½ mpt) sur l'orifice de distributeur extérieur. L'angle du raccord en T doit être identique à l'angle des raccords à 90 degrés que vous avez déposés (Figure 32).

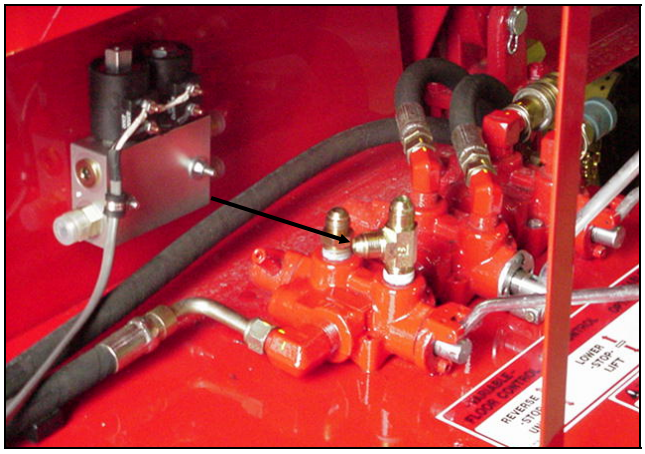


Figure 32 : Pose du raccord en T sur l'orifice de distributeur extérieur

13. Rebranchez le flexible débranché à l'étape 9 sur le coté du raccord en T (Figure 33).

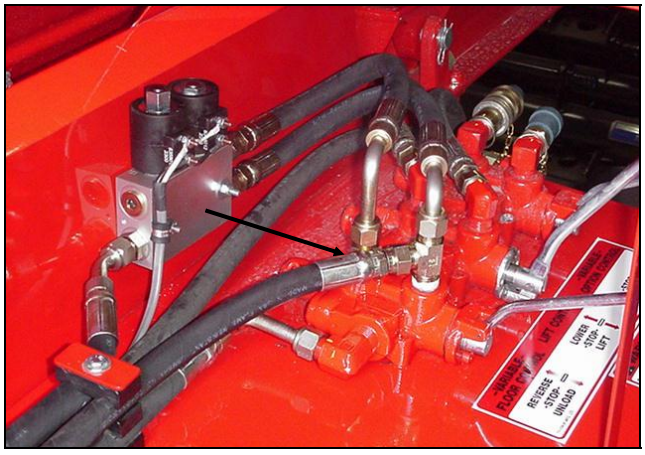


Figure 33 : Rebrancher le flexible sur le côté du raccord en T

14. Raccordez le flexible (8) à l'orifice n° 4 du groupe hydraulique (Figure 44).

15. Branchez l'autre extrémité du flexible (8) à la conduite rigide ouverte (Figure 34).

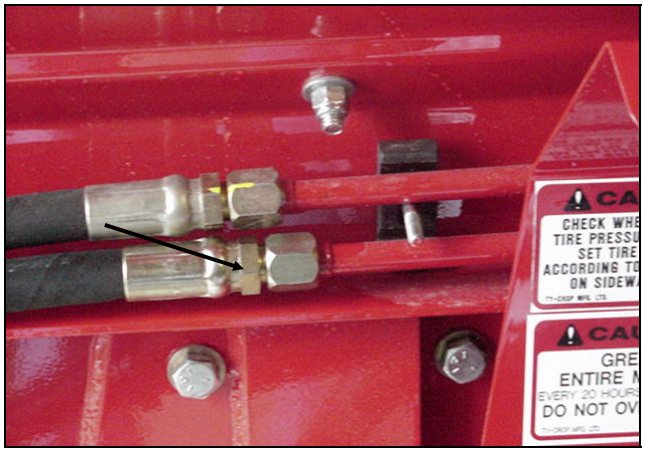


Figure 34 : Raccordement du flexible (8) à la conduite rigide ouverte

16. Placez les deux flexibles côte à côte et reposez les colliers de conduite hydraulique sur le côté du MH-400 (Figure 35). Il faudra éventuellement desserrer les extrémités des flexibles pour monter les colliers correctement.

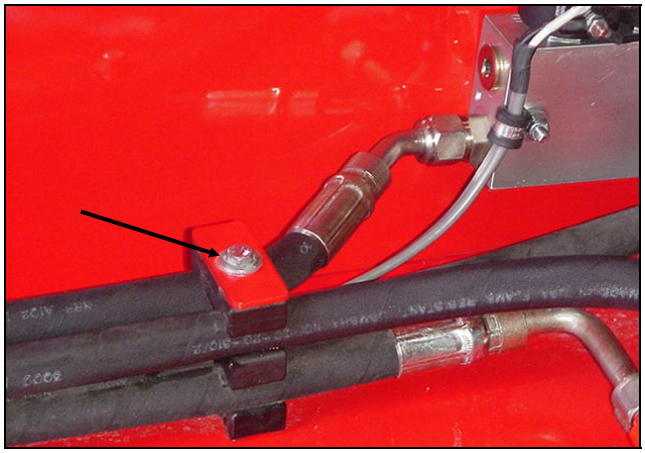


Figure 35 : Repose des colliers de conduite hydraulique

17. Posez le flexible (6) et le côté raccord à 90 degrés au point B du distributeur de commande hydraulique (Figure 36, flèche de droite, et Figure 44).

18. Raccordez l’autre extrémité à l’orifice de l’électrovanne n° 1 (Figure 36, flèche de gauche, et Figure 44).



Figure 36 : Raccordement du flexible (6) et du raccord d’extrémité au point B

19. Posez le flexible (7) et le côté raccord à 90 degrés au point A du distributeur de commande hydraulique (Figure 37, flèche supérieure, et Figure 44).

20. Raccordez l’autre extrémité à l’orifice de l’électrovanne n° 2 (Figure 37, flèche inférieure, et Figure 44).

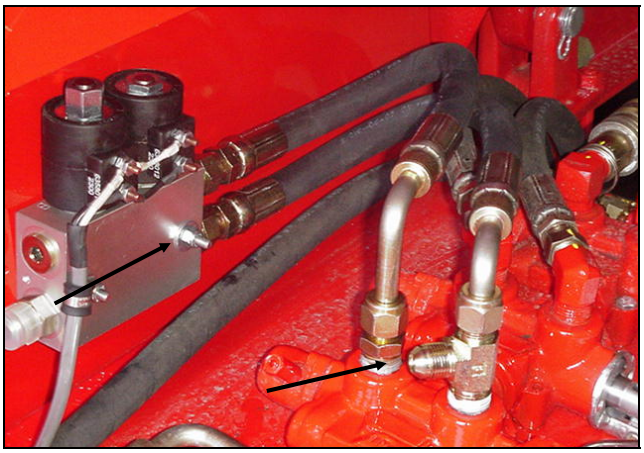


Figure 37 : Raccordement du flexible (7) et des raccords d’extrémité aux points A et B

21. Serrez les flexibles pour qu’ils ne touchent pas les autres flexibles.

22. Reposez le couvercle du distributeur sur l’aile et la protection de l’aile.

23. Déposez le collier de flexible hydraulique sur le coin avant gauche du MH-400. Mettez au rebut le boulon de 6,25 cm seulement (Figure 38).

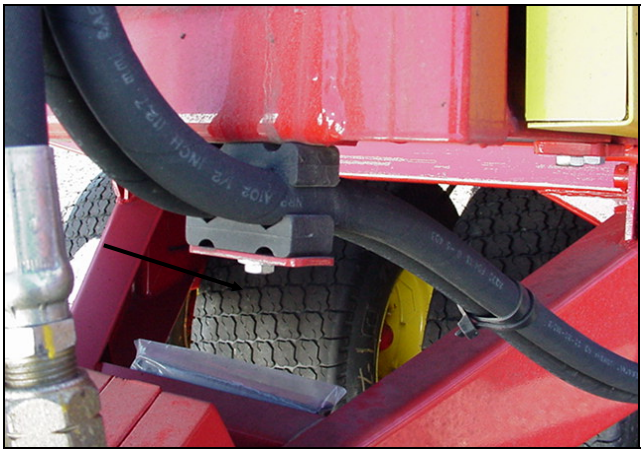


Figure 38 : Dépose du collier de flexible hydraulique

24. Acheminez le câblage gris de l’électrovanne hydraulique le long du flexible de retour (celui muni du clapet antiretour unidirectionnel).

25. Espacez régulièrement et attachez le faisceau de câblage, avec des serre-câbles, de l’électrovanne hydraulique à la première jonction du faisceau de câblage (Figure 39).

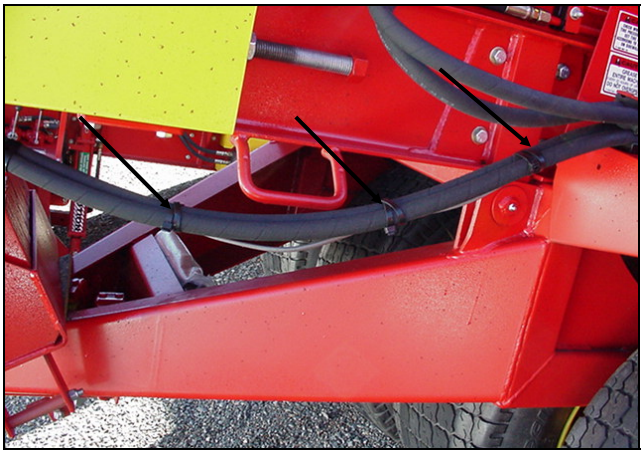


Figure 39 : Espacez et fixez le faisceau de câblage gris

26. Placez la gaine du flexible sur le banc. Repliez les deux extrémités de 5 cm. (Cela évitera l’effilochage des extrémités de la gaine du flexible.)

27. Découpez un trou dans la gaine à 18,75 mm de distance d’une extrémité (veillez à couper à travers les deux côtés). Cela formera l’avant de la gaine.

28. A l’autre bout, découpez un trou dans la gaine à 37,5 mm (1½ in) de l’extrémité. Cela formera l’arrière de la gaine.

29. Placez cinq ou six grands trombones sur l'extrémité avant. Cela permettra de la maintenir pliée lorsque vous insérez le flexible hydraulique et le câblage (Figure 43).

30. Passez le faisceau de câblage de solénoïde gris et les flexibles de pression et de retour dans l'extrémité arrière de la gaine de protection noire des flexibles.

31. Faites glisser la gaine jusqu'au point où les flexibles hydrauliques sont fixés à l'avant du MH-400 avec les colliers de conduite hydraulique (Figure 40).

32. À l'aide du boulon de 6,25 x 75 mm fourni, fixez les flexibles hydrauliques et le faisceau de câblage au point de montage du collier de conduite hydraulique existant. **N'écrasez pas le faisceau de câblage** (Figure 40).



Figure 40 : Glissez la gaine jusqu'au point de fixation des flexibles hydrauliques ; fixez les flexibles hydrauliques

33. Tirez les deux flexibles et le faisceau de câblage de solénoïde gris bien droits. Veillez à ne pas ramasser la gaine sur elle-même.

34. Montez le boulon de 9,4 x 68,75 mm assorti de deux rondelles, un contre-écrou en nylon et deux colliers de conduite hydraulique dans le trou découpé précédemment dans la gaine du flexible. Serrez. **N'écrasez pas le faisceau de câblage** (Figure 41).



Figure 41 : Tirez les flexibles bien droits et serrez en position

35. Fixez le support de montage de la prise électrique sur le rebord inférieur avant gauche du MH-400. Le support de montage doit se trouver à 16,25 cm (mesuré à partir du centre du support) du tube d'angle avant gauche.

36. Utilisez un foret de 7 mm pour percer des trous de fixation (Figure 42).

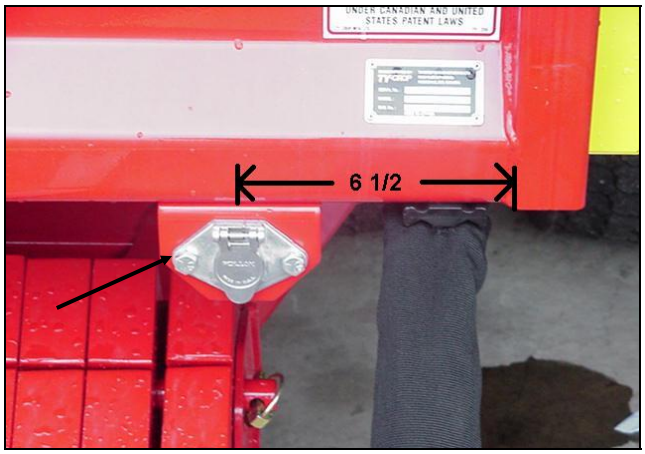


Figure 42 : Fixez le support de montage de la prise électrique

37. Fixez la prise à 4 broches à l'aide de boulons de 9,375 mm, rondelles et écrous.

38. Glissez le passe-câble en caoutchouc (7) sur le faisceau de câblage jaune.

39. Fixez le faisceau de câblage jaune au dos de la prise à 4 broches. Suivez le schéma de câblage de la Figure 41.

40. Poussez le passe-câble en caoutchouc jusqu'au dos de la prise.

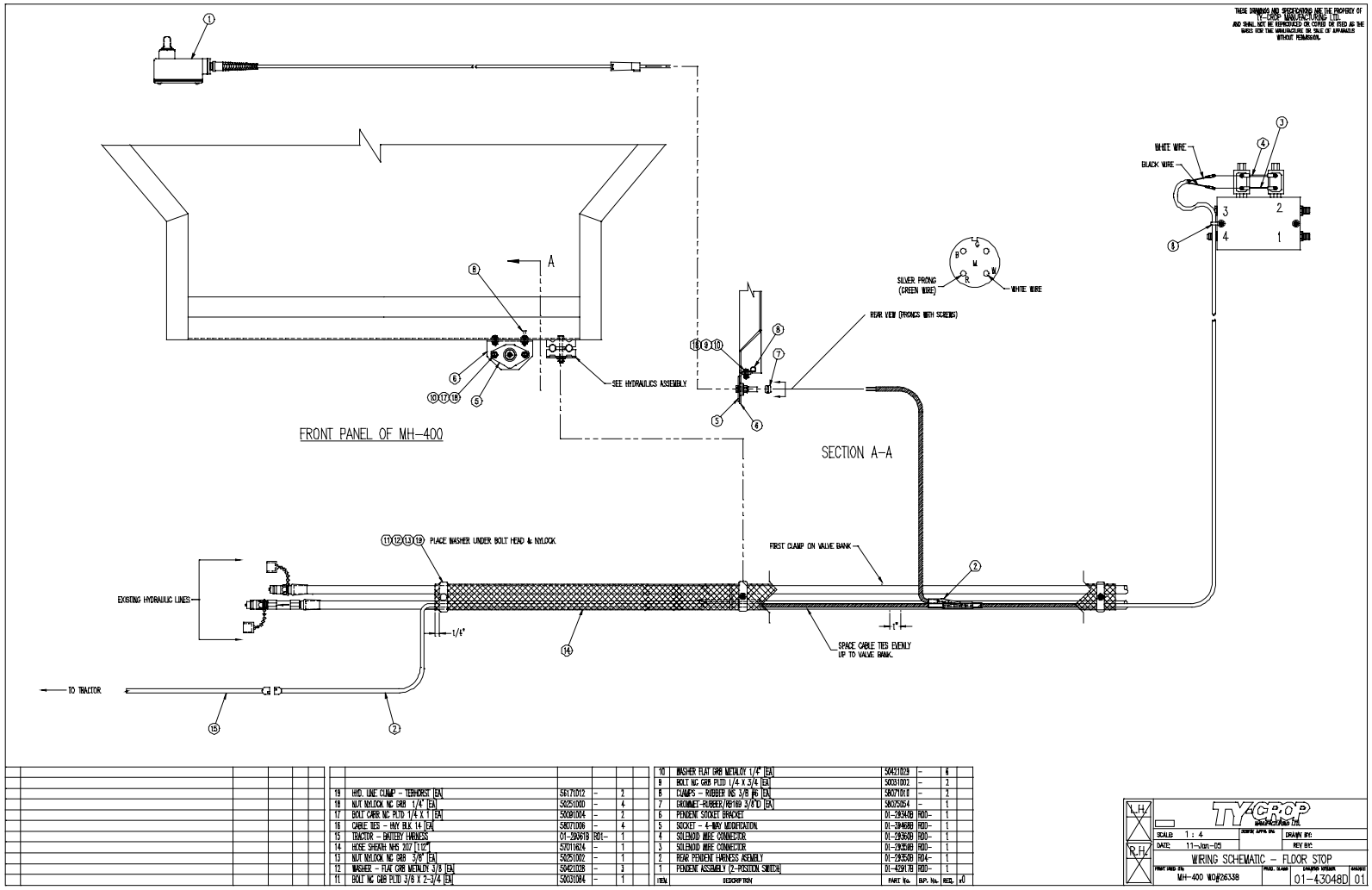


Figure 43 : Schéma de câblage du boîtier de commande des modèles SH

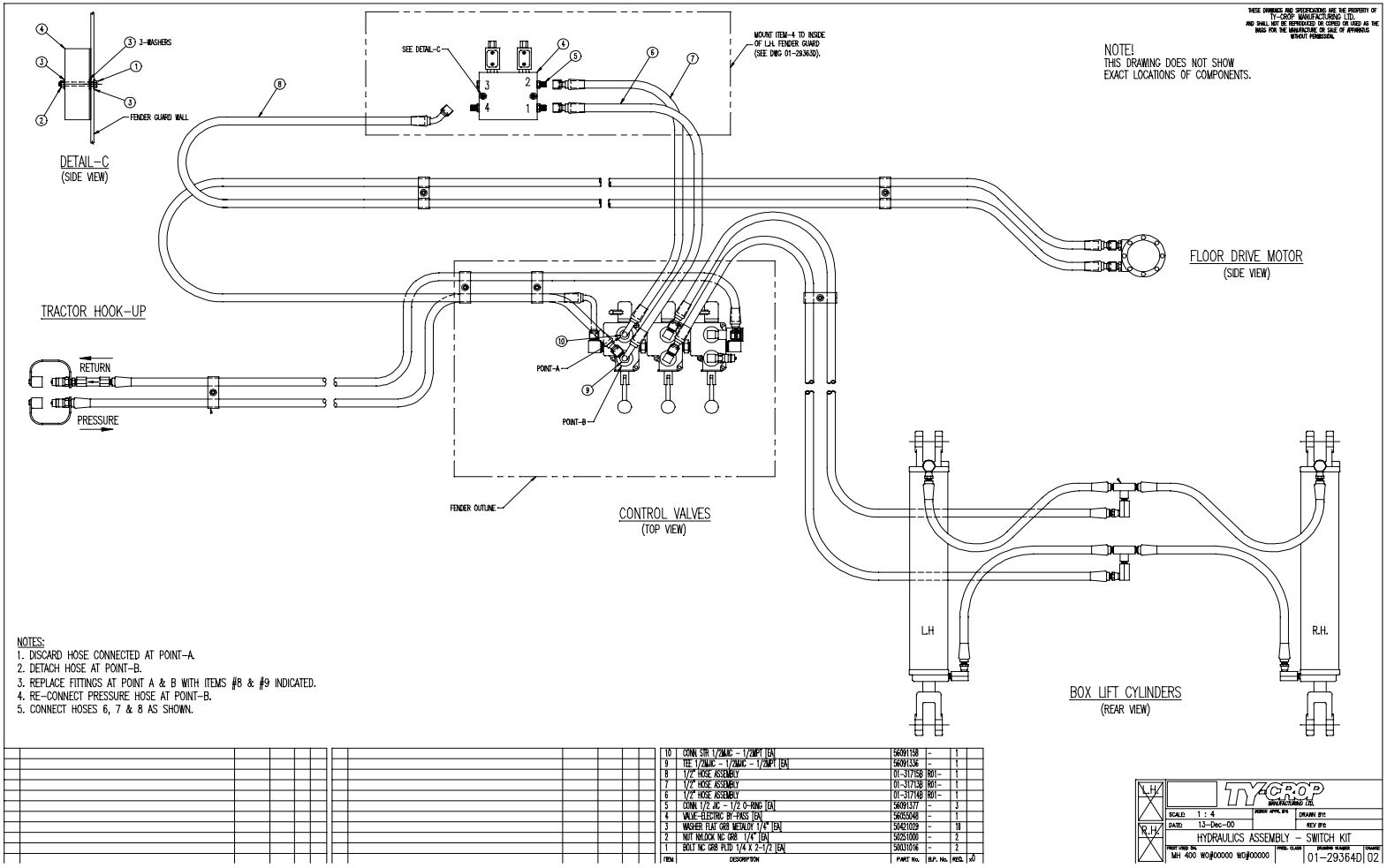


Figure 44 : Schéma hydraulique du boîtier de commande des modèles SH

Procédure de câblage du tracteur

Modèles SH

1. Faites passer le faisceau de câblage de la batterie à travers le tracteur jusqu'à la batterie.

2. Connectez le câble blanc à la borne positive et le câble noir à la masse à l'aide des pinces fournies.

3. Fixez le faisceau de câblage de la batterie du modèle SH au faisceau de câblage du solénoïde sortant de la gaine des flexibles (Figure 45).

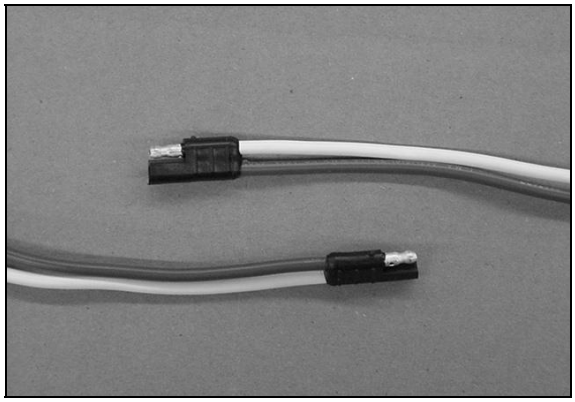


Figure 45 : Fixez le faisceau de câblage de batterie SH au faisceau de câblage de solénoïde

4. Vérifiez que les raccords des flexibles et les faisceaux de câblage sont montés et serrés correctement.

IMPORTANT : Débranchez toujours le boîtier de commande ou le câble d'alimentation lorsque le MH-400 et le tracteur ne sont pas utilisés. La batterie du tracteur pourrait sinon se décharger.

5. Contrôlez le fonctionnement du MH-400. Vérifiez l'absence de fuites hydrauliques.

Modèles EH

1. Montez le faisceau de câblage du kit de connexion électrique du MH 400 EH dans le tracteur et raccordez-le à la batterie.

2. Connectez le câble "+ V" à la borne positive et le câble "0 V" à la borne de masse (Figure 44).

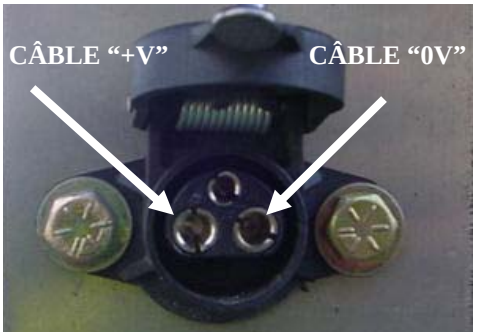


Figure 46 : Détails de la prise

3. Fixez le support de la prise au tracteur à l'aide des fixations de 6,35 x 25,4 mm fournies.

4. Fixez le faisceau de câblage de la batterie au faisceau de câblage du solénoïde sortant de la gaine des flexibles (Figure 47).



Figure 47 : Fixez le faisceau de câblage de batterie SH au faisceau de câblage de solénoïde

5. Vérifiez que les raccords des flexibles et les faisceaux de câblage sont montés et serrés correctement.

IMPORTANT : Déposez toujours le boîtier de commande lorsque le MH-400 et le tracteur ne sont pas utilisés.

6. Contrôlez le fonctionnement du MH-400. Vérifiez l'absence de fuites hydrauliques.

Procédure d’installation du boîtier de commande EH sur le tracteur ou le bras pivotant

1. Sortez le boîtier de commande et son support de l’emballage.

2. Fixez le support au boîtier de commande. Retirez les deux écrous et posez le support en plaçant le bouton de tension sur le côté droit du boîtier de commande (Figure 48).



Figure 48 : Support du boîtier de commande EH

3. Pour le montage sur le tracteur, choisissez un emplacement approprié pour le support du boîtier de commande. La surface choisie doit être plate et résistante. Pour le montage sur le bras pivotant, posez le support du boîtier de commande au bout du bras.

4. En utilisant la plaque d’appui, marquez les quatre trous de montage.

5. Percez quatre trous de 8,7 mm.

6. Montez le support avec les boulons de 7,9 x 38,1 mm et les fixations fournis (Figures 46 et 47).



Figure 49 : Support du boîtier de commande EH



Figure 50 : Plaque d’appui du support du boîtier de commande EH

Procédure d’installation des freins électriques

Avant d’installer les freins électriques, retirez la protection LPS qui est appliquée à l’usine pour protéger de la corrosion les tambours et les flasques de support des segments.

1. Prenez tous les segments et tambours de freins dans le kit et placez-les dans un endroit bien ventilé.

2. Pulvérisez un produit de nettoyage pour freins automobiles sur les tambours et segments jusqu’à ce que la couche de protection soit complètement éliminée. Deux applications de produit pourront être nécessaires pour obtenir des résultats optimaux.

Remarque : La procédure suivante concerne l’installation d’un ensemble segments de frein sur l’essieu du MH-400. Un kit de frein pour quatre roues comprend quatre ensembles segments de frein : deux pour l’ensemble essieu gauche et deux pour l’ensemble essieu droit (Figure 52). Un kit de frein pour deux roues comprend deux ensembles segments de frein : un pour l’ensemble essieu gauche (roue extérieure) et un pour l’ensemble essieu droit (roue extérieure) (Figure 52).

IMPORTANT : Ne mélangez pas les ensembles segments de frein (Figure 48). Pour un positionnement correct sur l’essieu, le boulon de 6,25 mm soudé au bas de l’ensemble essieu principal doit être tourné vers le bas tandis que le boulon de 6,25 mm soudé sur l’arbre de montage doit être tourné vers l'avant du MH-400. (En cas de doute ou pour tout renseignement, contactez un concessionnaire Toro agréé.)

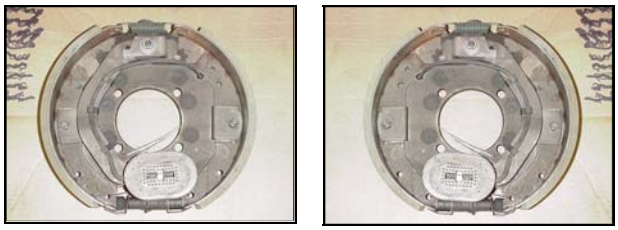


Figure 51 : Ensembles segments de frein côté gauche/côté droit

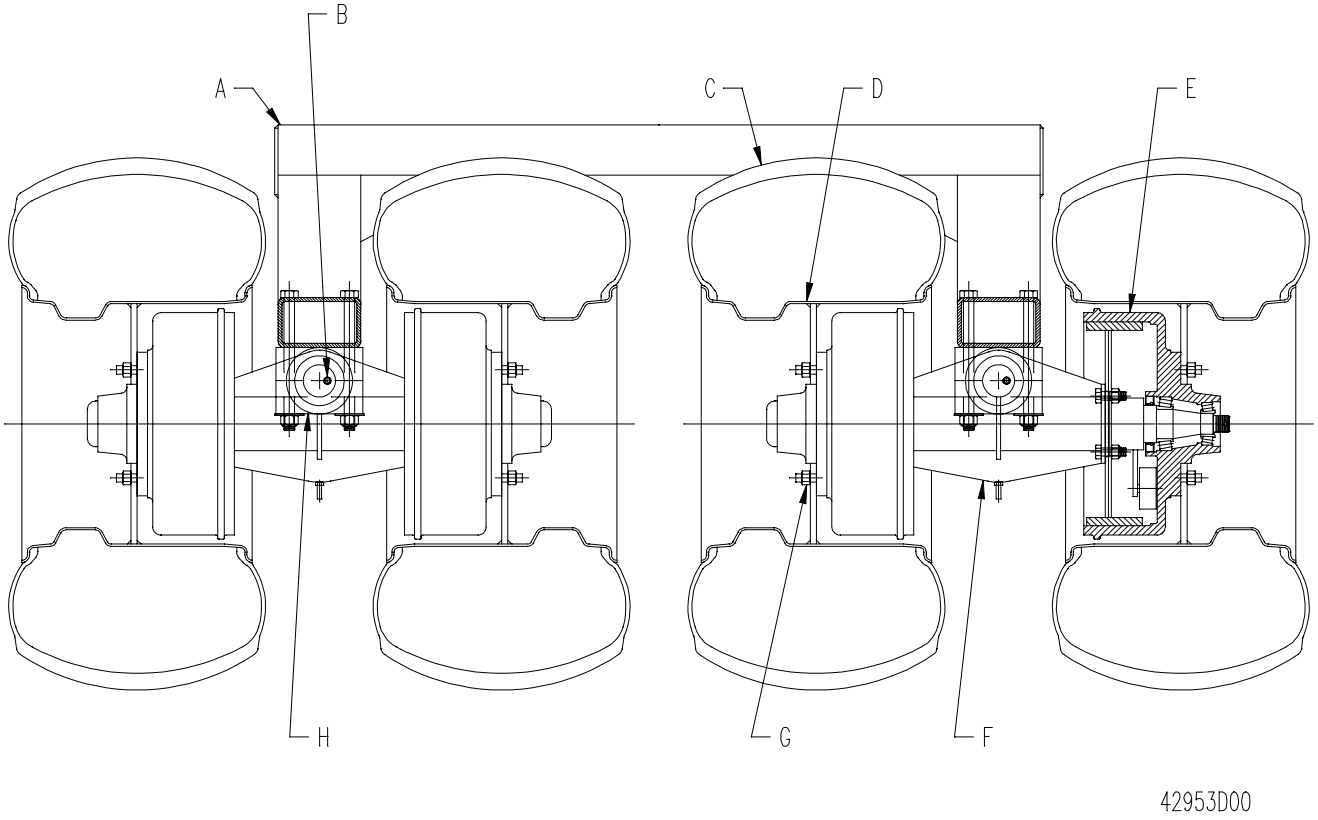


Figure 52 : Montage du kit freins

A. Châssis de suspension
B. Remarque – Le boulon fileté soudé à une extrémité de l'arbre de poutre oscillante doit être tourné vers l'avant du MH-400
C. Pneu existant
D. Roue
E. Ensemble frein Dexter
F. Ensemble poutre oscillante
G. Écrous de roue
H. Palier de poutre oscillante

Procédure d’installation du kit frein pour quatre roues

1. Le MH-400 doit être stable. Commencez par soulever avec précaution et par soutenir solidement le MH-400 de sorte que les quatre roues se trouvent à environ 5 cm au-dessus du sol (Figures 53 et 54).



Figure 53 : Soulever et soutenir le MH-400



Figure 54 : MH-400 avec roues au-dessus du sol

2. Desserrez les écrous extérieurs des roues de 1/2 à 3/4 de tour. Vous pourrez alors desserrer les boulons de fixation de la suspension, tout en gardant suffisamment de place pour déposer les roues et les essieux de sous le MH-400.

3. Retirez les quatre écrous et boulons qui traversent les paliers jaunes et maintiennent les essieux de chaque côté de la suspension.

4. Déposez les paliers jaunes et mettez-les de côté.

5. Sortez les ensembles roues et essieu d’un bloc (deux roues chacun) de sous le MH-400 (Figure 51).

6. Placez les ensembles roues et essieu à plat sur le sol. Déposez le pneu supérieur de chaque ensemble (Figure 55).



Figure 55 : Placez les ensembles pneus et essieux à plat

7. Déposez le pare-poussière, la goupille fendue, l’écrou de précharge de roulement et la rondelle.

8. Déposez l'ensemble moyeu pour terminer. La fusée et une plaque de fixation restent en place (Figure 56).



Figure 56 : Dépose de l'ensemble moyeu

9. Contrôlez tous les roulements et toutes les cuvettes. Remplacez-les si nécessaire.

10. Vérifiez que les moyeux ne sont ni humides, ni encrassés. Regarnissez les composants de graisse avant la repose.

Remarque – Vous devez gratter la peinture à la surface du moyeu et du tambour (au point de contact) pour permettre la pose correcte du tambour.

11. Montez le côté intérieur de l'ensemble moyeu sur l'extérieur du tambour au moyen de six boulons à tête plate (type pour clé Allen, 12,5 x 31,25 mm). Vissez les boulons à la main, depuis l'intérieur du tambour, avant d'utiliser un outil à percussion (Figure 57).



Figure 57 : Pose de l'ensemble moyeu sur le tambour

12. Serrez diagonalement (comme pour une roue) à 13,8 kg/m.

13. Posez le pare-poussière sur l'essieu en prenant soin de placer le trou de réglage du segment de frein en bas (Figure 58).



Figure 58 : Pose du pare-poussière sur l'essieu

14. Posez le segment correct sur le flasque, contre le pare-poussière. Vérifiez que le bras d'aimant est face à l'avant du MH-400 et que l'aimant est en bas (Figure 38). N'oubliez pas que le boulon de 6,25 mm soudé sur l'arbre de montage est tourné vers l'avant du MH-400.

15. Faites passer les deux câbles par le trou arrière du flasque et le trou du pare-poussière.

16. Posez les quatre boulons de 12,5 x 31,25 mm par l'arrière, en plaçant les contre-écrous en nylon à l'intérieur de l'ensemble segments de frein. Serrez à 15,2 kg-m.

Remarque – N'utilisez pas d'outils pneumatiques pour serrer l'ensemble flasque et segments.

17. Posez l'ensemble moyeu et tambour sur la fusée.

18. Réglez les roulements des roues (Figure 59).



Figure 59 : Réglages des roulements de roues

19. Posez la goupille fendue et un pare-poussière neuf.

20. Reposez la roue. Ne serrez pas la roue extérieure pour permettre la repose.

21. Répétez la procédure ci-dessus pour les trois autres roues et ensembles segments de frein.

22. Serrer les ensembles roues intérieurs à 13,8 kg-m et laissez les ensembles roues extérieurs desserrés pour la pose.

23. Montez les freins sur les ensembles roues intérieurs de sorte qu'ils frottent légèrement sur le tambour.

Suivez cette procédure pour les **deux** jeux d'ensembles segments :

24. Sertissez les fils blancs (un de chaque ensemble segments de frein) dans une extrémité d'un connecteur thermorétractable.

25. Sertissez les fils rouges (un de chaque ensemble segments de frein) dans une extrémité d'un connecteur thermorétractable.

26. Séparez les prises rapides à 2 broches (Figure 60).

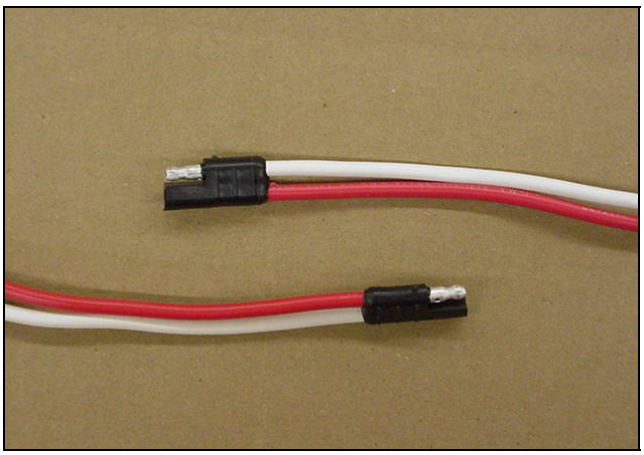


Figure 60 : Préparer prise à 2 broches

27. Sertissez la prise mâle à fil rouge dans un des connecteurs thermorétractables des segments de frein et sertissez la prise à fil blanc dans l'autre connecteur thermorétractable.

28. Chauffez les connecteurs thermorétractables avec un chalumeau ou un séchoir à air chaud jusqu'à ce qu'ils se rétractent sur le fil.

29. Fixez le câblage des tambours au boulon de 6,25 mm inférieur avec une cosse et un contre-écrou en nylon de 6,25 mm.

30. Fixez le câblage au boulon de 6,25 mm avant avec la cosse et un contre-écrou en nylon de 6,25 mm.

31. Roulez les deux essieux sous le MH-400. Vérifiez que le boulon soudé sur l'arbre de montage est face à l'avant du MH-400 et que l'autre boulon situé sur l'ensemble essieu est face en bas.

Remarque – La roue dont les écrous sont desserrés doit être montée à l'extérieur du MH-400.

32. Alignez tous les trous et montez le palier jaune (sans graisseur) sur le haut de l'arbre de montage.

33. Abaissez les boulons dans le palier et abaissez le MH-400 sur le palier.

34. Ajoutez l'autre palier jaune (avec le graisseur) sur le bas. Posez et serrez les écrous.

35. Serrez les roues extérieures. Serrez à 13,8 kg/m.

36. Avant d'abaisser le MH-400, réglez les freins sur les ensembles roues extérieures de sorte qu'ils frottent légèrement sur le tambour.

Procédure d'installation du câblage des freins

Posez le support de montage de la prise à 7 broches sur le panneau avant, à côté des flexibles hydrauliques (Figure 61).



Figure 61 : Pose du support de montage de la prise sur l'avant

Effectuez cette procédure pour l'ensemble frein droit en premier.

1. Connectez le fil rouge de la prise femelle à 2 broches au fil noir du faisceau de câblage gris à l'aide d'un connecteur thermorétractable (ce sera le fil positif).

2. Connectez le fil blanc de la même prise femelle à 2 broches au fil blanc du faisceau de câblage gris à l'aide d'un connecteur thermorétractable (ce sera le fil de masse).

3. Chauffez les connecteurs thermorétractables avec un chalumeau ou un séchoir à air chaud jusqu'à ce qu'ils se rétractent sur le fil.

4. Branchez la prise à 2 broches à l'autre prise à 2 broches que vous avez reliée aux segments de freins précédemment.

5. Amenez le faisceau de câblage gris à la prise électrique (Figures 59 et 60). Attachez la gaine spiralée au faisceau de câblage pour le protéger de l'usure.

6. Acheminez les câbles du côté droit vers le haut jusque sous le point de pivot du MH-400, puis le long de la traverse jusqu'au point de pivot gauche (Figure 62).

Remarque – Lorsque vous rivetez le câble sur le châssis, placez les rivets à intervalles réguliers de 25 cm maximum.



Figure 62 : Acheminement des câbles du côté gauche vers le haut et sous le point de pivot du MH-400

7. Acheminez le câble le long des flexibles hydrauliques jusqu'à la prise à 7 broches (Figure 63).



Figure 63 : Acheminement du câble le long des flexibles hydrauliques jusqu'à la prise à 7 broches

8. Coupez le faisceau de câblage gris en laissant une longueur de câble suffisante pour permettre la connexion à la prise à 7 broches. Répétez les étapes ci-dessus pour l'ensemble frein gauche.

9. Attachez les câbles aux flexibles hydrauliques avec des serre-câbles.

Procédure de câblage du faisceau de câblage à 7 broches

1. Dénudez le bout des deux jeux de câbles, un pour l'ensemble frein gauche et l'autre pour le droit.

2. Connectez les câbles noirs ensemble et les câbles blancs ensemble.

3. Placez tous les câbles dans la gaine de protection en caoutchouc des prises à 7 broches.

4. Placez la gaine en caoutchouc sur la prise électrique (pour protéger les câbles et gardez les connexions propres).

5. Fixez les câbles à la prise à 7 broches (Figure 66).

6. Placez les câbles noirs dans l'orifice bleu et les câbles blancs dans l'orifice blanc (noir pour la phase et blanc pour la masse).

7. Couvrez les joints avec la gaine spiralée en plastique blanc. Cela aidera à soutenir les connexions du câblage.

IMPORTANT : Soudez toutes les connexions et les extrémités des fils dénudés. Utilisez des connecteurs thermorétractables sur les épissures.

Procédure d'installation du kit frein pour deux roues (freins extérieurs)

1. Le MH-400 doit être stable. Commencez par soulever avec précaution et par soutenir solidement le MH-400 de sorte que les quatre roues se trouvent à environ 5 cm au-dessus du sol (Figures 53 et 54).

2. Déposez la roue extérieure sur le côté gauche et droit de la machine.

3. Déposez le pare-poussière, la goupille fendue, l'écrou de précharge de roulement et la rondelle.

4. Déposez l'ensemble moyeu pour terminer. La fusée et une plaque de fixation restent en place (Figure 56).

5. Contrôlez tous les roulements et toutes les cuvettes. Remplacez-les si nécessaire.

6. Vérifiez que les moyeux ne sont ni humides, ni encrassés. Regarnissez les composants de graisse avant la repose.

Remarque – Vous devez gratter la peinture à la surface du moyeu et du tambour (au point de contact) pour permettre la pose correcte du tambour.

7. Montez le côté intérieur de l'ensemble moyeu sur l'extérieur du tambour au moyen de six boulons à tête plate (type pour clé Allen, 12,5 x 31,25 mm). Vissez les boulons à la main, depuis l'intérieur du tambour, avant d'utiliser un outil à percussion (Figure 57).

8. Serrez diagonalement (comme pour une roue) à 13,8 kg/m.

9. Posez le pare-poussière sur l'essieu en prenant soin de placer le trou de réglage du segment de frein en bas (Figure 55).

10. Posez le segment correct sur le flasque, contre le pare-poussière. Vérifiez que le bras d'aimant est face à l'avant du MH-400 et que l'aimant est en bas (Figure 49). N'oubliez pas que le boulon de 6,25 mm soudé sur l'arbre de montage est tourné vers l'avant du MH-400.

11. Faites passer les deux câbles par le trou arrière du flasque et le trou du pare-poussière.

12. Posez les quatre boulons de 12,5 x 31,25 mm par l'arrière, en plaçant les contre-écrous en nylon à l'intérieur de l'ensemble segments de frein. Serrez à 15,2 kg-m.

Remarque – N'utilisez pas d'outils pneumatiques pour serrer l'ensemble flasque et segments.

13. Posez l'ensemble moyeu et tambour sur la fusée.

14. Ajustez les roulements des roues comme pour n'importe quel autre ensemble essieu (Figure 59).

15. Posez la goupille fendue et un pare-poussière neuf.

16. Reposez la roue.

17. Répétez la procédure ci-dessus pour l'ensemble roue et frein de l'autre côté de la machine.

18. Serrez les ensembles roues à 13,8 kg/m.

19. Avant d'abaisser le MH-400, réglez les freins de sorte qu'ils frottent légèrement sur le tambour.

Suivez cette procédure pour les **deux** ensembles segments de freins de droite et de gauche :

20. Sertissez le câble blanc au bout d'un connecteur thermorétractable.

21. Sertissez le câble rouge au bout d'un connecteur thermorétractable.

22. Séparez les prises rapides à 2 broches (Figure 60).

23. Sertissez la prise mâle à fil rouge dans un connecteur thermorétractable du segment de frein et sertissez la prise à fil blanc dans l'autre connecteur thermorétractable.

24. Chauffez les connecteurs thermorétractables avec un chalumeau ou un séchoir à air chaud jusqu'à ce qu'ils se rétractent sur le fil.

25. Fixez le câblage du tambour au boulon de 6,25 mm inférieur avec une cosse et un contre-écrou en nylon de 6,25 mm.

26. Fixez le câblage au boulon de 6,25 mm avant avec la cosse et un contre-écrou en nylon de 6,25 mm.

Procédure d’installation du kit frein pour deux roues (freins intérieurs)

1. Suivez la procédure pour l’installation du kit frein pour quatre roues (étapes 1 à 20).
2. Répétez les étapes 7 à 20 pour l’autre pneu intérieur.
3. Continuez à partir de l’étape 22.

Installez le câblage du frein et le faisceau de câblage à 7 branches comme expliqué dans la section précédente.

Procédure d’installation des composants de frein du tracteur

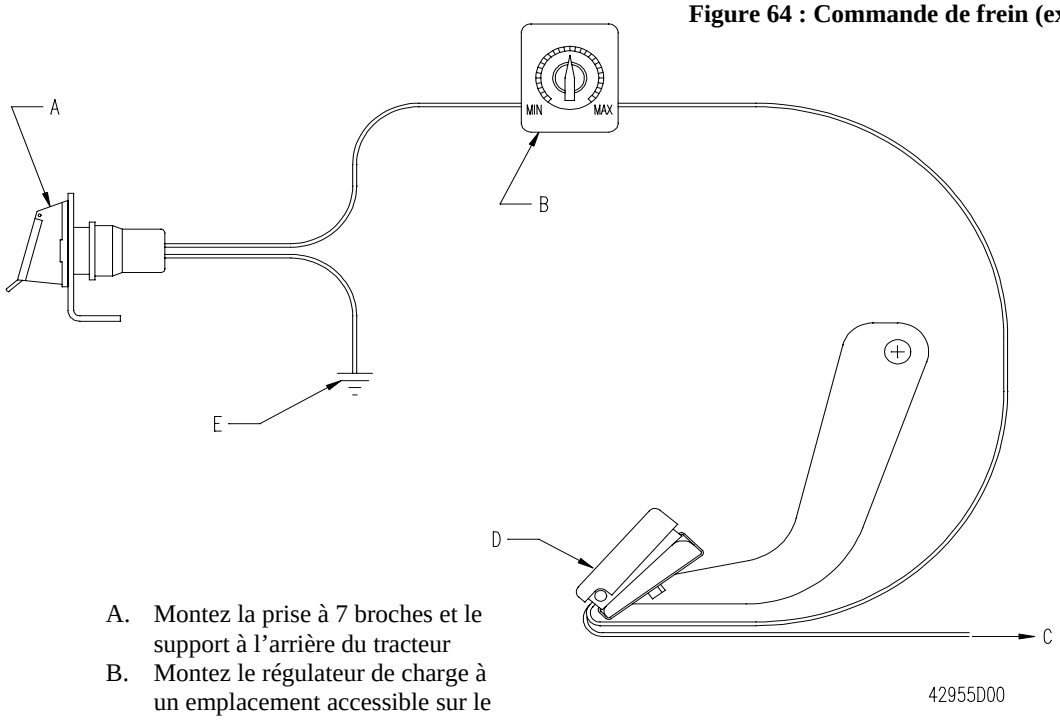
Suivez les instructions des Figures 62 et 65 pour poser la commande de frein sur le tracteur.

La Figure 61 montre une installation type de la commande.

Remarque : Pour plus d’informations sur l’installation de la commande de frein et du régulateur de charge, reportez-vous au Document électrique Warner n° P-1386 819-0129 et 819-0128.



Figure 64 : Commande de frein (exemple)



A. Montez la prise à 7 broches et le support à l’arrière du tracteur
B. Montez le régulateur de charge à un emplacement accessible sur le tableau de bord ou l’aide
C. Câblez au fusible (15 A pour 4 freins, 10 A pour 2 freins, à se procurer séparément) et 12 V CC
D. Fixez la commande au pied à la pédale de frein du tracteur, selon les instructions du fabricant
E. Reliez le câble à la masse du tracteur (Figure 63)

Figure 65 : Montage de la commande de frein sur le tracteur

Procédure de synchronisation des freins électriques

Avant la toute première utilisation du MH-400, il est nécessaire de synchroniser les freins électriques avec les freins du tracteur (pour qu'ils fonctionnent en même temps).

Le MH-400 et le tracteur enverront rarement aux aimants le courant correct permettant de procurer un freinage sûr et confortable. Une modification du poids de la charge, ainsi qu'une sortie de batterie et d'alternateur irrégulière, peut fournir un courant instable aux aimants des freins.

La commande des freins électriques assure une fonction de modulation qui varie le courant appliqué aux freins suivant la pression exercée sur la pédale de frein ou la décélération du tracteur.

- La commande de frein doit fournir environ 2 V au système de freinage lorsque la pédale de frein est enfoncée la première fois.
- Cette tension devrait augmenter graduellement à 12 V lorsque la pression sur la pédale de frein augmente.
- Si la commande de frein passe rapidement à une tension élevée (par exemple, pendant un arrêt progressif), le freinage sera brutal et saccadé et pourra s'accompagner du blocage des roues.

Pour synchroniser correctement les freins et garantir un freinage en douceur, il est nécessaire de roder les tambours de freins :

- Attelez le MH-400 au tracteur et faites un essai de conduite sur une route revêtue sèche et exempte de sable et gravier.
- Enfoncez la pédale de frein 20 à 30 fois de suite. Réduisez chaque fois votre vitesse d'environ 20 km/h.
- Ensuite, à une vitesse de 24 km/h, freinez plusieurs fois brusquement.
- Si les freins du MH-400 se bloquent et que les roues glissent, réduisez le réglage de gain sur la commande. Sinon, augmentez légèrement le réglage du gain. Réglez la commande au point juste avant le blocage des freins et le glissement des roues.
- Si la commande serre les freins du MH-400 avant ceux du tracteur, réglez la commande afin de synchroniser le serrage des freins.

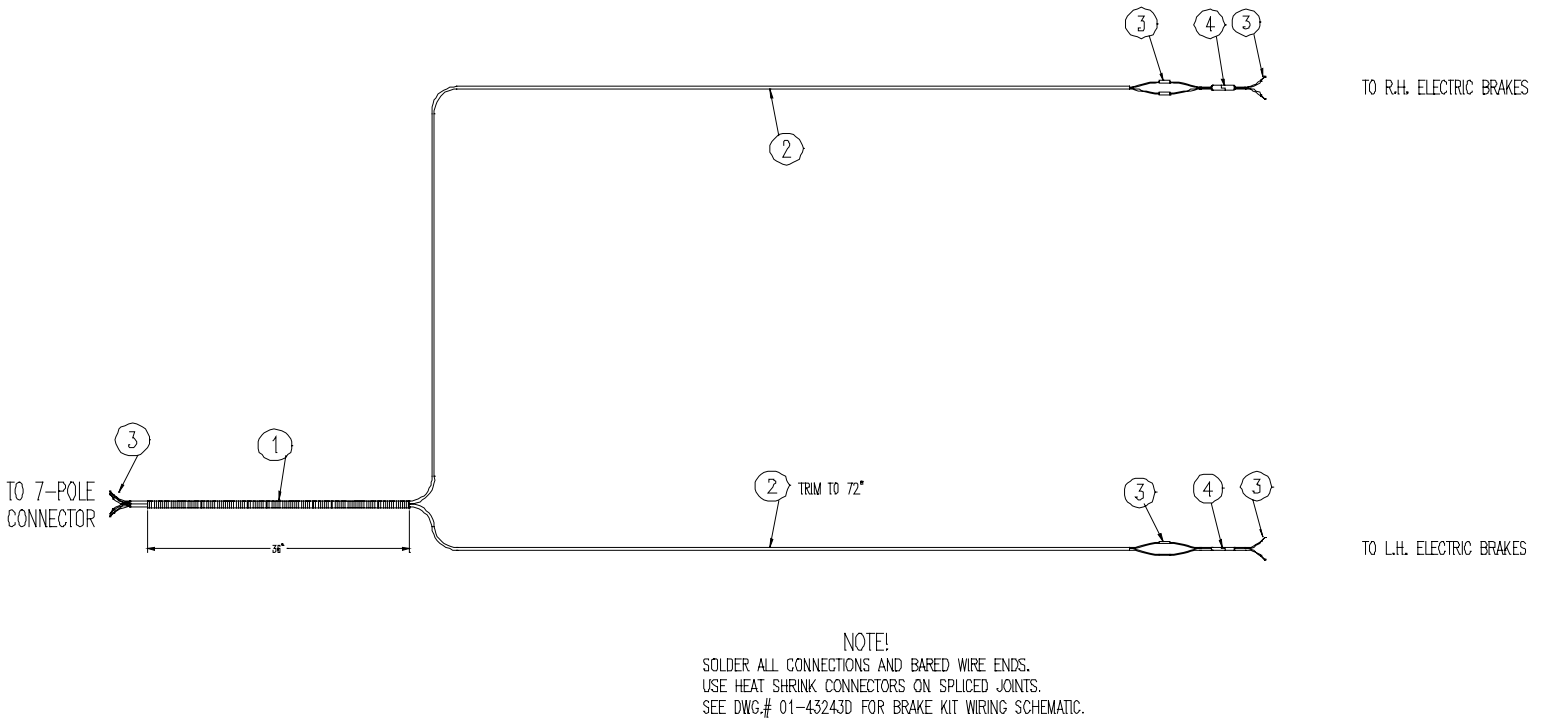


Figure 66 : Connexion du faisceau de câblage à la prise électrique

Vers connecteur à 7 pôles
Vers freins électriques droits
Vers freins électriques gauches

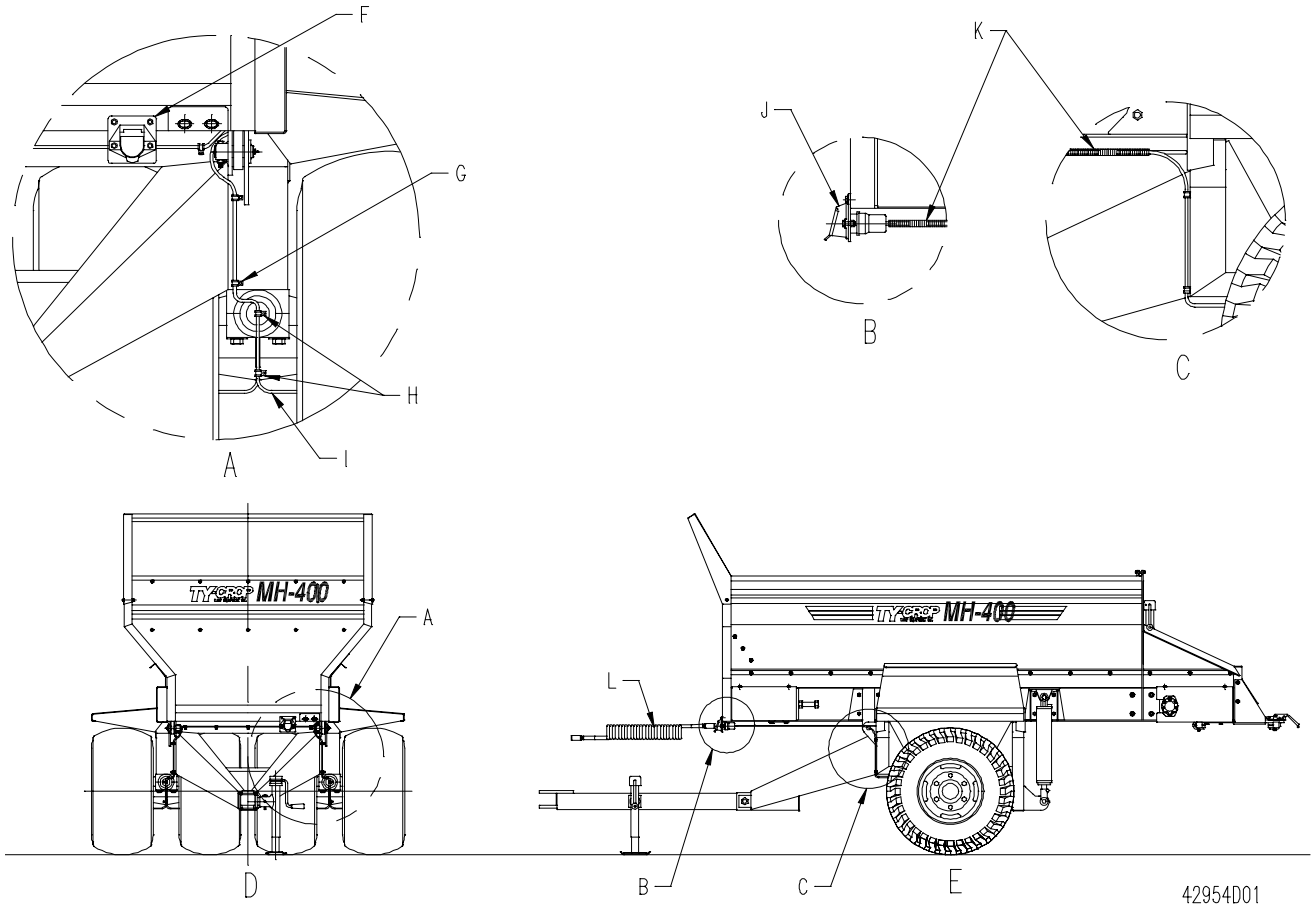
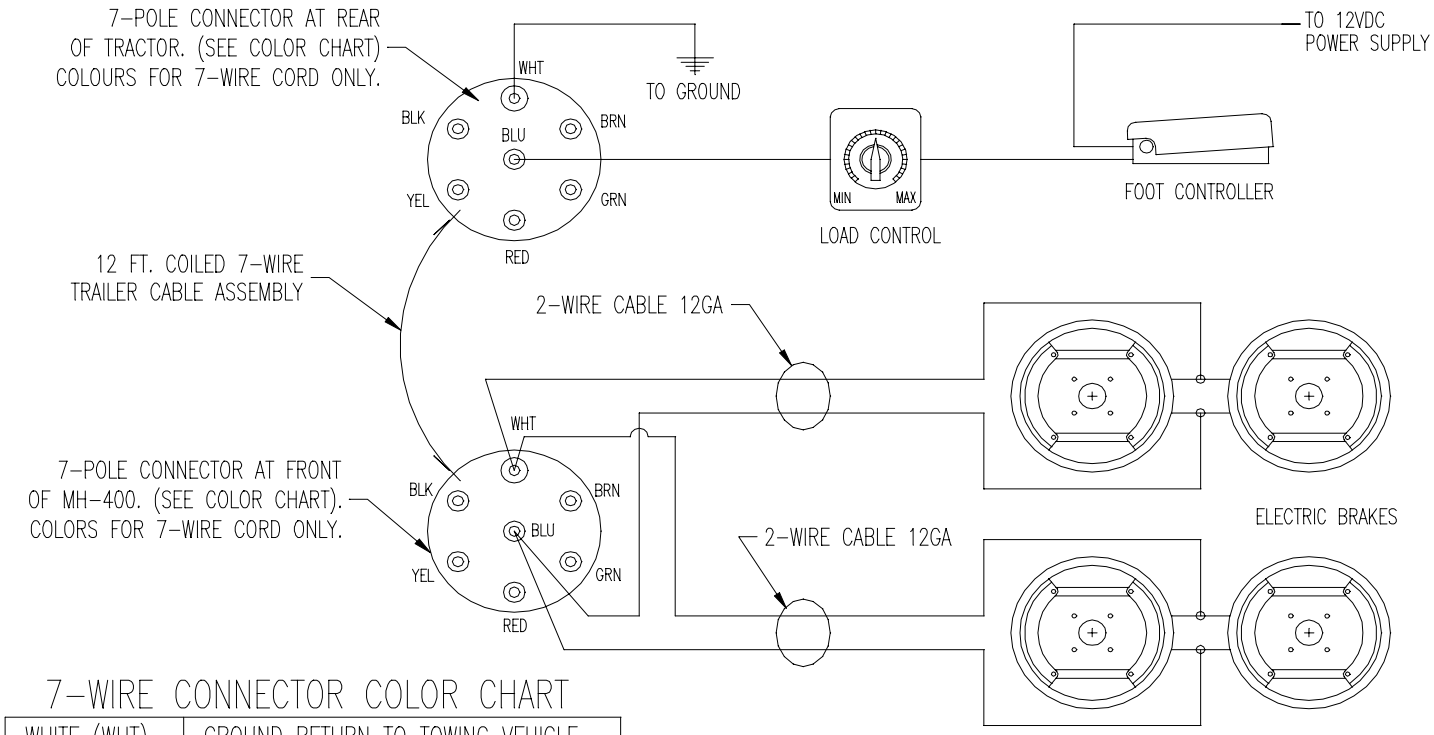


Figure 67 : Installation du câblage des freins

A. Détail A
B. Détail B
C. Détail C
D. Vue avant
E. Vue latérale
F. Boulonner la prise à 7 broches à l'avant du MH-400
G. Percez et rivetez les fixations au châssis
H. Posez la fixation sur les boulons de l'ensemble poutre oscillante
I. Câblage des freins (Kit pour quatre roues montré)
J. Prise à 7 broches
K. Fixez le faisceau de câblage aux flexibles avec des serre-câbles
L. Câble de connecteur



7–WIRE CONNECTOR COLOR CHART

WHITE (WHT)	GROUND RETURN TO TOWING VEHICLE
BLUE (BLU)	ELECTRIC BRAKES
GREEN (GRN)	RIGHT HAND BRAKE AND SIGNAL LAMP
YELLOW (YEL)	LEFT HAND BRAKE AND SIGNAL LAMP
BROWN (BRN)	TAIL AND CLEARANCE LAMPS
RED (RED)	AUXILIARY (NOT USED)
BLACK (BLK)	AUXILIARY (NOT USED)

ELECTRIC BRAKE KIT WIRING SCHEMATIC

NOTE!

SOLDER ALL CONNECTIONS AND BARED WIRE ENDS.
USE HEAT SHRINK CONNECTORS ON SPLICED JOINTS.

Figure 68 : Schéma de câblage des freins électriques

(Système pour quatre roues montré, le système pour deux roues contient un seul ensemble frein droit et une seul ensemble frein gauche)

Procédure d'installation du kit d'éclairage

1. Positionnez le feu de gabarit jaune avant sous l'autocollant de sécurité (Figure 69). Mesurez 50 mm à partir du tube d'angle avant du MH-400 et marquez l'emplacement du trou supérieur gauche.

2. Marquez au pointeau et percez le trou avec un foret de 5 mm.



Figure 69 : Positionnez le feu de gabarit jaune avant

3. Marquez un deuxième trou en vous servant du feu de gabarit avant comme modèle. Marquez au pointeau et percez le trou.

4. Vérifiez que les trous s'alignent, puis percez les deux derniers trous.

5. Avec un foret de 5 mm, percez deux trous dans le côté de la benne pour les serre-câbles.

6. Percez un trou de 11 mm dans le tube d'angle avant.

7. Fixez le support du feu de gabarit avant au corps du MH-400 avec les quatre rivets aveugles fournis.

8. Retirez un boulon de la benne et posez le feu arrière à l'aide d'un boulon de 7,8 x 37,5 mm (Figure 70).



Figure 70 : Retirez le boulon du support de feu arrière

9. En vous servant du support de feu arrière comme modèle, marquez le deuxième trou et faites un avant-trou avec un foret de 7 mm. Percez ensuite le trou avec un foret de 9 mm.

10. Placez un boulon de 7,8 x 18,7 mm, une rondelle et un contre-écrou en nylon dans le trou arrière du support du feu arrière (Figure 71).



Figure 71 : Pose du support de feu arrière

11. Fixez légèrement le feu arrière sur le support. Vérifiez que la partie transparente du feu arrière est face en bas.

12. Percez trois trous de 7 mm sur le bord arrière de la paroi latérale de la benne (Figure 72).

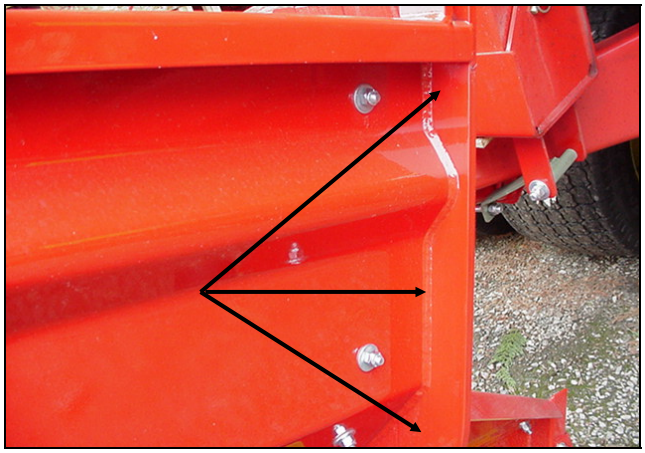


Figure 72 : Percez des trous dans la paroi latérale de la benne

13. Avec le foret de 7 mm, marquez et percez dix trous équidistants le long du rebord supérieur de la paroi latérale de la benne. Commencez à 25 mm du tube d'angle avant (Figure 76, vue latérale gauche).

14. Répétez les étapes 1 à 13 de l'autre côté du MH-400.

15. Percez six trous dans le rebord inférieur avant du panneau avant (Figure 73).

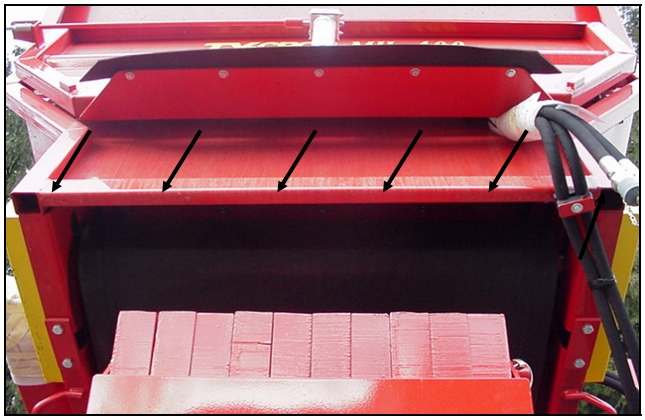


Figure 73 : Percez des trous sur le rebord du panneau avant

16. Positionnez la prise à 7 broches dans le support du connecteur, à l'avant du MH-400, à 20 cm du tube d'angle gauche.

17. Percez deux trous de 9 mm et fixez le support de connecteur avec deux boulons de 7,8 x 13,75 mm et des contre-écrous en nylon (Figure 74).



Figure 74 : Fixation du support de connecteur

18. Sur le côté gauche, acheminez le fil (4) (long de 3,45 m) du feu arrière au feu de gabarit avant, en passant sous le rebord de la paroi latérale de la benne.

19. Fixez le câble avec les fixations en caoutchouc et des boulons de 7,8 x 13,75 mm. Utilisez des contre-écrous en nylon à l'intérieur du rebord de la paroi de la benne. Voir les Figures 80 et 81 pour les longueurs et l'acheminement des câbles.

20. Acheminez le câble (6) (long de 1,2 m) à travers le tube avant et faites-le ressortir en bas (Figures 75 et 80). Laissez une longueur de câble suffisante pour connecter le feu de gabarit latéral.

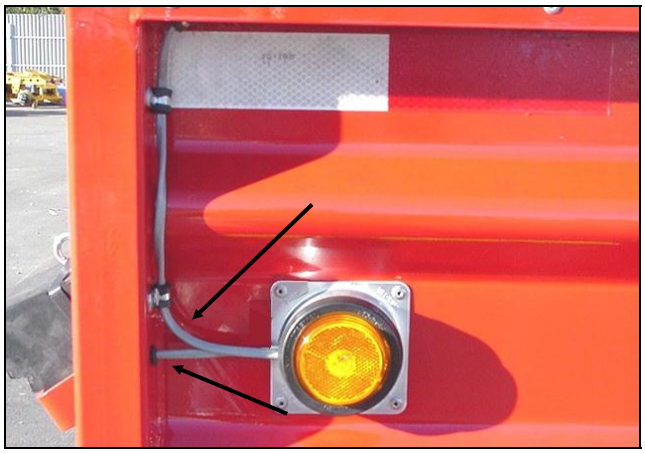


Figure 75 : Câblage du feu de gabarit avant

21. Placez l'œillet (6) sur le câblage et dans le trou percé précédemment (dans le tube).

22. Terminez le câblage à la prise de la remorque. Fixez le câble avec les fixations en caoutchouc et des boulons de 7,8 x 13,75 mm.

Remarque – Veillez à appliquer la gaine spiralée sur toutes les parties du câblage susceptibles de toucher des bords métalliques coupants (Figure 79, Détail B).

23. Sur le côté droit, acheminez le fil (4) (long de 3,45 m) du feu arrière au feu de gabarit avant, en passant sous le rebord de la paroi latérale de la benne.

24. Fixez le câble avec les fixations en caoutchouc et des boulons de 7,8 x 13,75 mm. Utilisez des contre-écrous en nylon à l'intérieur du rebord de la paroi de la benne (Figure 76). Voir les Figures 80 et 81 pour les longueurs et l'acheminement des câbles.



Figure 76 : Câblage du feu arrière

25. Introduisez le câble (5) (long de 2,1 m) dans le tube avant droit et faites le ressortir en bas. Laissez une longueur de câble suffisante pour connecter le feu de gabarit latéral (Figure 77).



Figure 77 : Câblage du feu de gabarit latéral

26. Placez l'œillet (6) sur le câblage et dans le trou percé précédemment (dans le tube).

27. Terminez le câblage à la prise de la remorque. Fixez le câble avec les fixations en caoutchouc et des boulons de 7,8 x 13,75 mm.

28. Remarque – Veillez à appliquer la gaine spiralée sur toutes les parties du câblage susceptibles de toucher des bords métalliques coupants (Figure 79, Détail B).

29. Suivez la Figure 77 pour connecter tout le câblage aux feux et à la prise de la remorque des deux côtés.

Remarque – Le câble de masse des feux arrière doit être connecté aux boulons de fixation des feux (Figure 78).



Figure 78 : Connexion du câble de masse aux feux arrière

Remarque – Pensez à chauffer les connecteurs thermorétractables que vous installez. Ne surchauffez pas les connecteurs.

Remarque – Lors de la connexion à l’arrière de la prise à 7 broches, veillez à passer le câblage dans la gaine de protection en caoutchouc avant de fixer les câbles à la prise.

30. Accouplez le tracteur et fixez la prise à 7 broches au tracteur dans un emplacement pratique.

31. Reportez-vous à la Figure 80 pour connecter le câblage voulu à la prise à 7 broches du tracteur.

32. Placez le ruban réfléchissant (11) (15 cm) sur les bords extérieurs avant et arrière des ailes du MH-400. Collez du ruban blanc sur l’avant et du ruban rouge sur l’arrière (Figure 80, vue arrière et vue avant).

33. Vérifiez la fixation de tous les boulons, les connexions et le chemin des câbles.

34. Testez le système de câblage pour vérifier que l’installation est correcte.

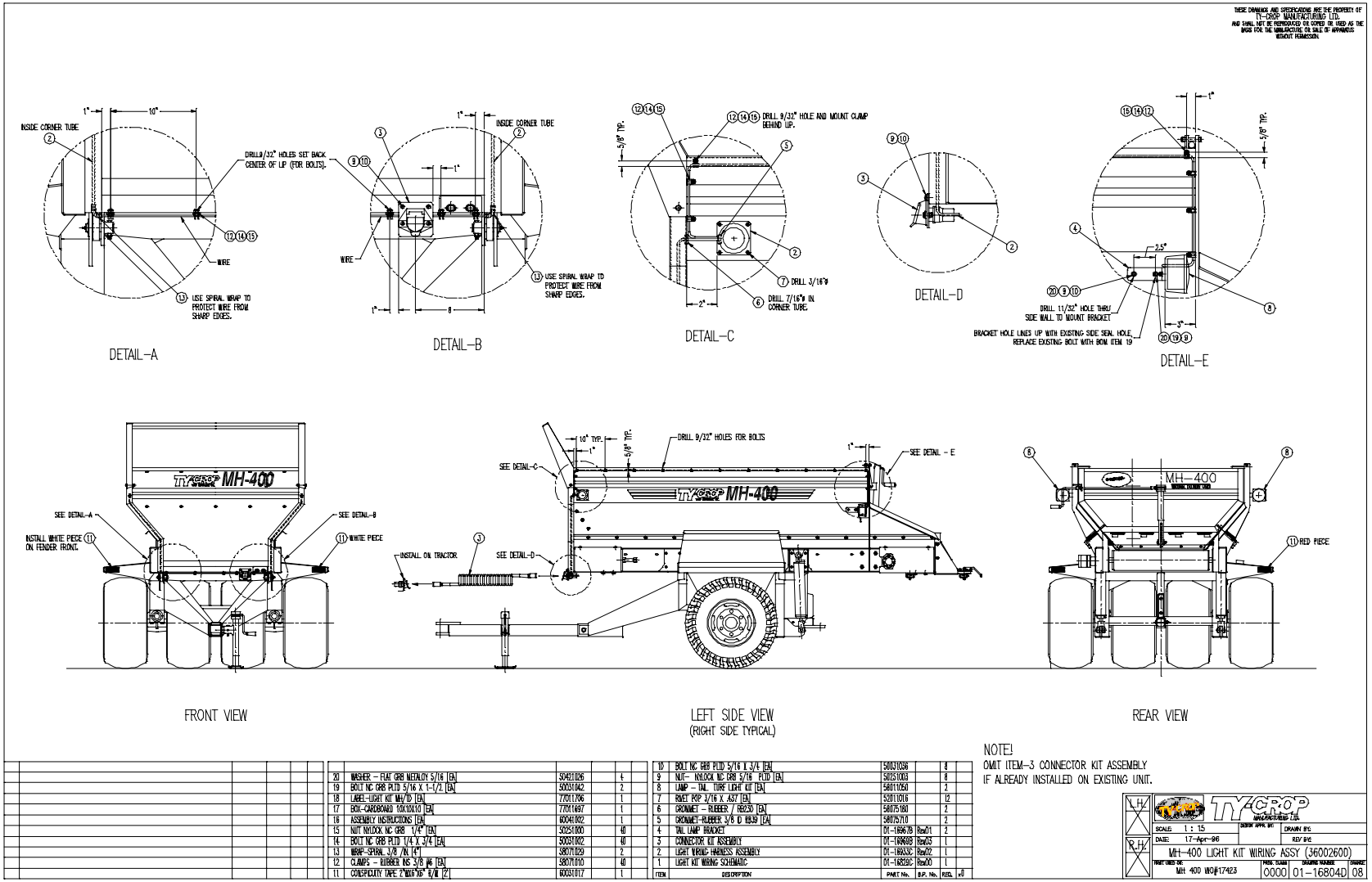


Figure 79 : Ensemble câblage du kit d'éclairage

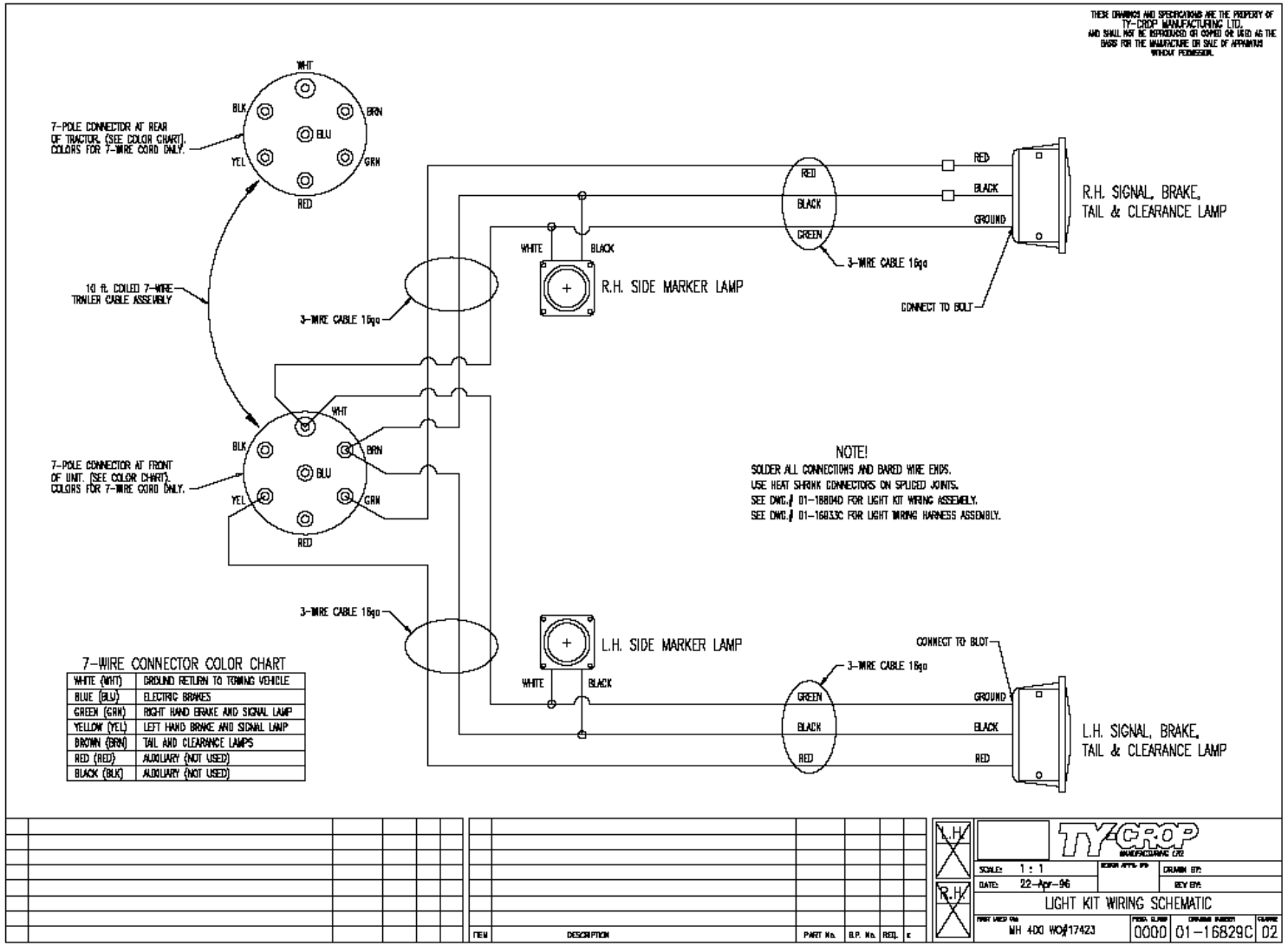


Figure 80 : Schéma de câblage du kit d'éclairage

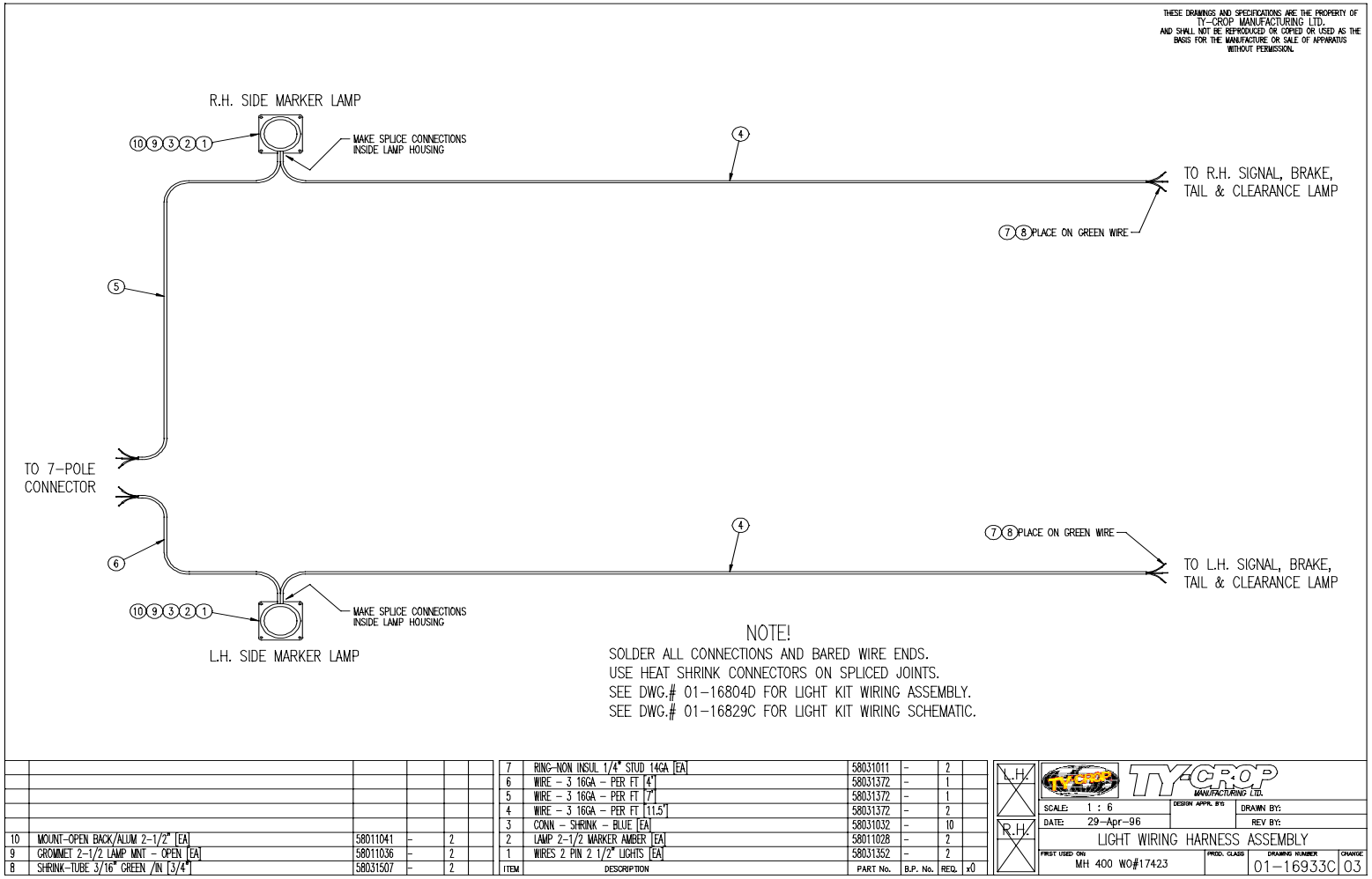


Figure 81 : Ensemble faisceau de câblage du kit d'éclairage

Instructions d’entretien

Procédure de remplacement des pneus

Procédure de remplacement d’un pneu extérieur

1. Laissez le MH-400 attelé au tracteur, déposez les accessoires éventuellement montés et serrez le frein de secours.
2. Videz la benne.
3. Calez les roues du côté opposé au pneu crevé.
4. Avec une clé pour écrous de roues, desserrez les six boulons de la roue dont le pneu est crevé, mais laissez-les en place.
5. Levez au palan ou au cric le MH-400 jusqu’à ce que le pneu soit décollé du sol. Vérifiez que le MH-400 est stable.
6. Retirez les boulons desserrés et déposez la roue.
7. Réparez le pneu endommagé.
8. Reposez la roue sur le MH-400 en inversant les opérations ci-dessus.

Remarque – Veillez à centrer la roue sur le moyeu et à bien serrer les six boulons. Serrez en diagonale à 11 kg/m.

Procédure de remplacement d’un pneu intérieur

9. Laissez le MH-400 attelé au tracteur, déposez les accessoires éventuellement montés et serrez le frein de secours.
10. Videz la benne.
11. Calez les roues du côté opposé au pneu crevé.

1. Sur le côté dont il faut changer le pneu, retirez les quatre boulons de 15,6 mm qui fixent les paliers de la suspension à poutre oscillante au châssis. (Desserrez mais ne retirez pas les écrous de la roue extérieure pour obtenir plus de place pour les boulons des paliers.)
2. Levez au palan ou au cric le MH-400 jusqu’à ce que la roue intérieure et l’ensemble essieu à poutre oscillante puisse être sortis de sous la machine. Vérifiez que le MH-400 est stable.
3. Déposez le pneu.
4. Réparez le pneu endommagé.
5. Reposez la roue sur le MH-400 en inversant les opérations ci-dessus.

Remarque – Veillez à centrer la roue sur le moyeu et à serrer les six boulons de roue et les boulons des paliers à 13,8 kg/m.

Procédure de remplacement de la bande transporteuse du MH-400

Lisez ces instructions avant de déposer la bande. Si la bande est complètement détruite, utilisez simplement un couteau pour la couper sur une section en bon état. Si vous avez l’intention de présenter une réclamation au titre de la garantie, le fournisseur doit examiner la bande pour évaluer le dommage et recommander son remplacement.

Procédure de dépose de la bande

1. Déposez les capots de sécurité jaunes situés aux quatre coins extérieurs du MH-400.
2. Déposez les guides du revêtement an caoutchouc intérieur à l’avant et sur les côtés de la benne, en laissant les rails en métal en place.
3. Retirez le joint au silicone appliqué sur l’arrière des rails en métal (pensez à le réappliquer avant la repose).
4. Aux deux coins avant, utilisez deux clés pour immobiliser l’extrémité de la tige de tension.
5. Desserrez l’écrou le plus proche du bout de la tige de tension.
6. Reculez l’écrou de réglage intérieur jusqu’à ce que la tige de tension passe le palier.

Remarque – Le galet fou avant est supporté par deux paliers placés dans un guide supérieur et inférieur (un jeu de chaque côté du MH-400).

7. Supportez le galet fou avant.
8. Passez au coin avant droit et déposez la bague de blocage qui maintient le palier sur l’arbre. Pour ce faire, desserrez les vis de calage et tournez la bague de blocage dans le sens antihoraire. À l’aide d’un marteau et d’un pointeau, tapez la bague de blocage dans le sens antihoraire jusqu’à ce qu’elle soit dégagée de l’arbre.
9. Répétez cette procédure sur le coin avant gauche.

10. Déposez les paliers en repoussant le galet fou pour permettre aux paliers de sortir des guides.

11. Déposez les deux supports de sécurité et faites glisser le rouleau par le trou ouvert.

12. Passez à l'arrière du MH-400 et desserrez le pignon de tension.

13. Enlevez la chaîne du pignon d'entraînement.

14. Desserrez les vis de calage sur le pignon d'entraînement et déposez le pignon d'entraînement et la clavette de l'arbre du rouleau d'entraînement.

15. Supportez le rouleau d'entraînement arrière.

IMPORTANT : Ne perturbez pas l'ensemble support de réglage du rouleau arrière. Il est conçu pour régler automatiquement le rouleau arrière si la bande se déporte.

16. Retirez les quatre boulons dans les paliers à bride de chaque côté.

17. Déposez les bagues de blocage situées près des paliers à bride sur l'arbre, et enlevez les deux paliers de l'arbre.

18. Déposez les deux supports de fixation de l'accessoire (Figure 82).



Figure 82 : Dépose des supports de fixation de l'accessoire

19. Abaissez le rouleau d'entraînement dans les fentes.

20. Déposez le panneau arrière pour offrir une meilleure vue.

21. Notez la position de la cartouche dans la benne afin de pouvoir la reposer dans la position et la même direction. Elle est boulonnée en six points sur le côté du MH-400 (trois plaques à 4 boulons par côté).

22. Attachez les sangles d'un dispositif de levage aux quatre coins de la cartouche.

23. Retirez les 24 boulons pour libérer la cartouche (Figure 83).



Figure 83 : Attacher et déposer la cartouche de bande

24. Déposez la cartouche en la soulevant au dessus du MH-400. Placez-la sur le sol (Figure 81).



Figure 84 : Soulever la cartouche de bande

Procédure de repose de la bande

Pour installer une bande neuve, inversez les instructions ci-dessus en tenant compte des remarques et instructions importantes suivantes.

IMPORTANT : La bande transporteuse est conçue pour fonctionner principalement dans une direction. Vérifiez que la flèche peinte au centre de la bande est dirigée vers l'arrière du MH-400 (vue de dessus).

IMPORTANT : Avant de glisser le rouleau d'entraînement arrière dans la fente pour le mettre en place, veillez à installer les quatre boulons (de l'intérieur vers l'extérieur) de connexion des paliers. Vous serez sinon obligé de redéposer le rouleau d'entraînement pour installer ces boulons.

Lors de la pose du rouleau d'entraînement arrière, veillez à placer l'arbre relié au moteur sur le côté gauche. Il comporte une découpe en trou de serrure servant à la fixation du pignon d'entraînement.

Avant d'appliquer la tension avec les tiges de tension à l'avant du MH-400, centrez la bande manuellement à l'avant et l'arrière.

Centrez et tendez la bande en suivant les instructions de la section Entretien du Manuel de l'utilisateur.

Le galet fou avant et le rouleau d'entraînement arrière offrent une excellente traction pour tirer la bande chargée, aussi ne tendez pas excessivement et n'étirez pas la bande.

Appliquez du joint au silicone sur l'arrière des rails en métal et les deux angles avant de la bande, au point de rencontre des rails. Le joint empêche le passage de matériau au-delà des rails.



Count on it.