



# Kit hydraulique haut débit

## Véhicule utilitaire Workman® séries HDX ou HDX-D

N° de modèle 07316

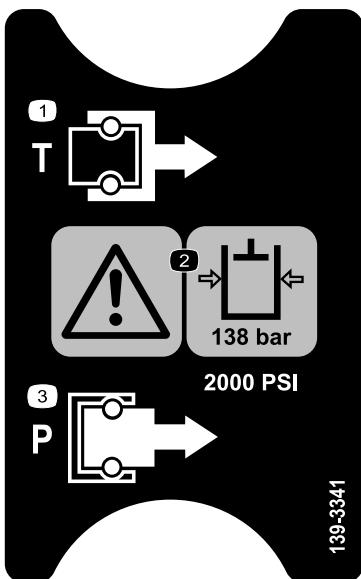
### Instructions de montage

## 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.



decal139-3341

139-3341

1. Réservoir
2. Attention – la pression du liquide hydraulique est de 138 bar.
3. Pression



\* 3 4 5 5 - 4 6 9 \*

# Montage

## Pièces détachées

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

| Procédure | Description   | Qté                                  | Utilisation                                   |
|-----------|---|--------------------------------------|---|
| <b>1</b>  | Aucune pièce requise  | –                                    | Préparez la machine.                          |
| <b>2</b>  | Aucune pièce requise  | –                                    | Retirez le plateau de chargement.             |
| <b>3</b>  | Aucune pièce requise  | –                                    | Déposez l'écran de radiateur.                 |
| <b>4</b>  | Aucune pièce requise  | –                                    | Déposez le capot.                             |
| <b>5</b>  | Pompe haut débit  | 1                                    | Montez la pompe hydraulique.                  |
| <b>6</b>  | Raccord à 90° avec joints toriques<br>Raccord droit avec joints toriques  | 1<br>1                               | Montez les raccords sur la pompe hydraulique. |
| <b>7</b>  | Réservoir hydraulique<br>Serre-câble<br>Petit collier en P<br>Collier de réservoir<br>Vis (5/16" x 2")<br>Rondelle plate (11/32")<br>Dispositif de maintien du réservoir<br>Vis à embase (5/16" x 1")<br>Écrou à embase (5/16") | 1<br>2<br>2<br>2<br>2<br>2<br>2<br>4 | Montez le réservoir hydraulique.              |
| <b>8</b>  | Filtre hydraulique<br>Tête de filtre<br>Raccord cannelé à 90°<br>Raccord droit cannelé avec joint torique<br>Vis à embase (1/4" x 3/4")   | 1<br>1<br>1<br>1<br>2                | Montez le filtre hydraulique.                 |
| <b>9</b>  | Vanne<br>Raccord en T<br>Vis à embase (1/4" x 1 7/8")   | 1<br>2<br>2                          | Montez la vanne.                              |
| <b>10</b> | Raccord rapide<br>Vis à embase (1/4" x 3/4")<br>Écrou à embase (1/4")   | 1<br>2<br>2                          | Montez le raccord rapide.                     |
| <b>11</b> | Conduite hydraulique rigide<br>Collier de conduite rigide<br>Vis (5/16" x 1 1/2")   | 2<br>2<br>1                          | Montez les conduites hydrauliques rigides.    |
| <b>12</b> | Refroidisseur   | 1                                    | Montez le refroidisseur.                      |

| Procédure | Description   | Qté                                  | Utilisation                                     |
|-----------|---|--------------------------------------|---|
| <b>13</b> | Flexible ( $\frac{3}{4}$ " x 7")<br>Flexible ( $\frac{1}{2}$ " x 14 $\frac{1}{2}$ ")<br>Flexible avec raccord (1/2 x 51") [1,3 x 129,5 cm]<br>Flexible ( $\frac{1}{2}$ " x 63")<br>Flexible haute pression (32")<br>Grand collier de flexible<br>Petit collier de flexible<br>Serre-câble | 1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>2<br>5<br>2 | Acheminez et montez les flexibles hydrauliques. |
| <b>14</b> | Commande<br>Adaptateur de faisceau de câblage   | 1<br>1                               | Montez la commande.                             |
| <b>15</b> | Aucune pièce requise  | —                                    | Remplissez le réservoir de liquide hydraulique. |

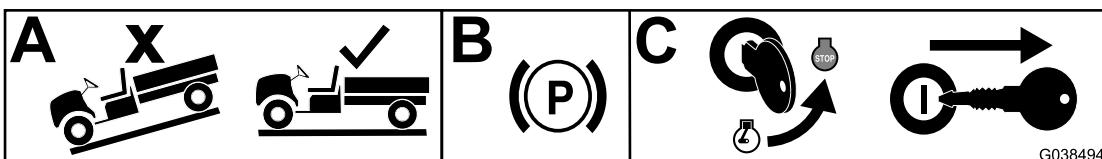
# 1

## Préparation de la machine

Aucune pièce requise

### Procédure

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Serrez le frein de stationnement.
3. Coupez le moteur et enlevez la clé.



g038494

Figure 1

# 2

## Retrait du plateau de chargement

Aucune pièce requise

### Procédure

Déposez le plateau de chargement de la machine ; voir le *Manuel de l'utilisateur*.

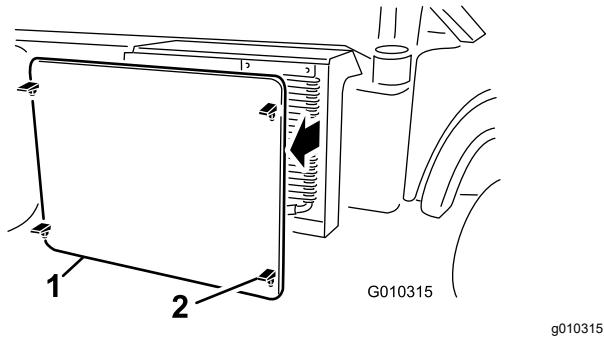
# 3

## Dépose de l'écran de radiateur

Aucune pièce requise

### Procédure

Ouvrez les verrous et déposez la grille de radiateur du logement de radiateur ([Figure 2](#)).



**Figure 2**

1. Écran de radiateur

2. Dispositif de verrouillage

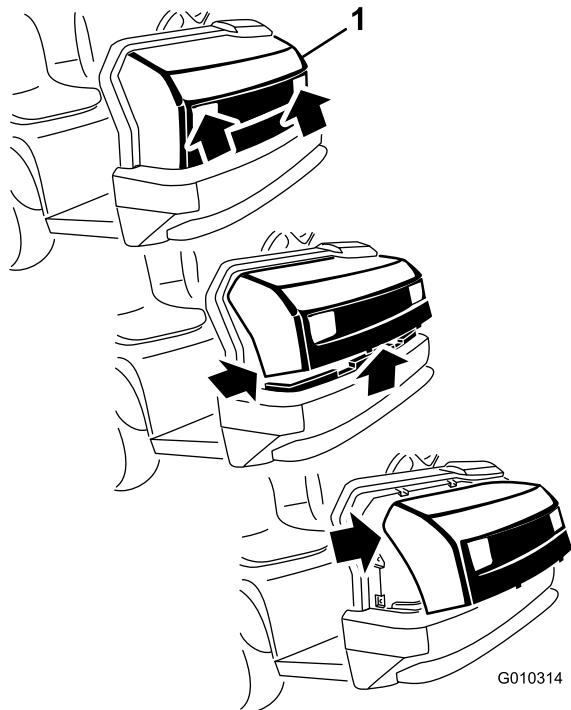
# 4

## Dépose du capot

Aucune pièce requise

### Procédure

1. Saisissez le capot par les ouvertures des phares et soulevez-le pour dégager les pattes de fixation inférieures des fentes du châssis ([Figure 3](#)).



**Figure 3**

1. Capot

2. Faites pivoter le bas du capot vers le haut jusqu'à ce que vous puissiez dégager les pattes de fixation supérieures des fentes du châssis ([Figure 3](#)).
3. Faites pivoter le haut du capot en avant et débranchez les connecteurs des fils des phares ([Figure 3](#)).
4. Déposez le capot.

# 5

## Montage de la pompe hydraulique

Pièces nécessaires pour cette opération:

|   |                  |
|---|------------------|
| 1 | Pompe haut débit |
|---|------------------|

### Procédure

1. Nettoyez soigneusement la surface autour du bouchon d'extrémité de la pompe hydraulique pour éviter que des saletés ne pénètrent dans la pompe ([Figure 4](#)).

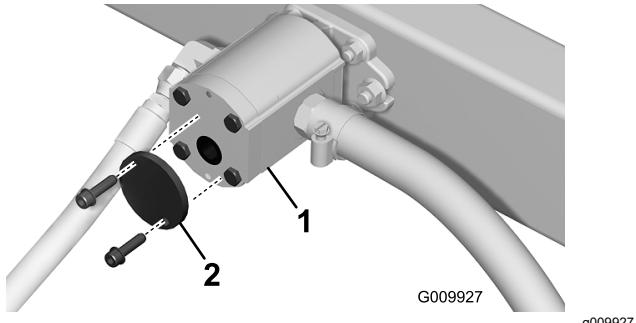


Figure 4

1. Pompe hydraulique
2. Bouchon d'extrémité
2. Enlevez les 2 boulons qui fixent le bouchon d'extrémité à la pompe hydraulique et déposez le bouchon ([Figure 4](#)).
3. Enlevez les vis supérieure gauche et inférieure droite de la plaque de pompe existante ([Figure 5](#)).

**Remarque:** Mettez les vis au rebut. N'enlevez pas les 2 autres vis de la plaque d'extrémité de la pompe.

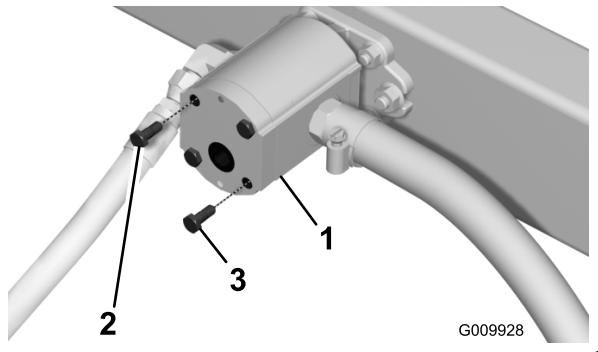


Figure 5

1. Plaque de pompe
2. Vis supérieure gauche
3. Vis inférieure droite
4. À l'aide de 2 longs boulons, montez la pompe haut débit sur la pompe existante ([Figure 6](#)).

**Remarque:** Les surfaces de contact doivent être propres, et le bout d'arbre doit être lubrifié avec de la graisse au molybdène avant d'être inséré dans la pompe.

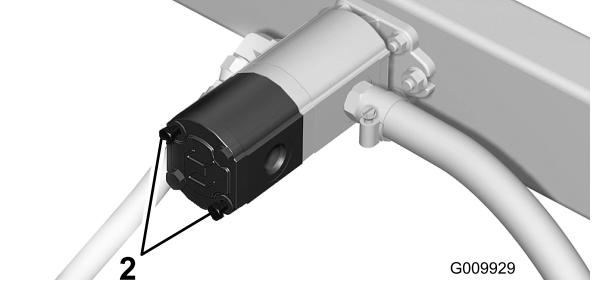
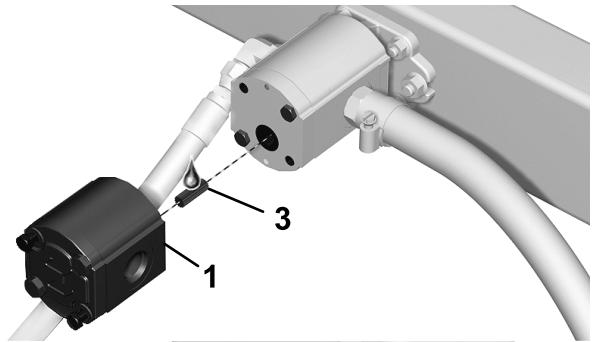


Figure 6

1. Pompe haut débit
2. Longs boulons
3. Bout d'arbre
5. Vissez les boulons dans la pompe existante et serrez-les au couple de 30 N·m.

# 6

## Montage des raccords sur la pompe hydraulique

Pièces nécessaires pour cette opération:

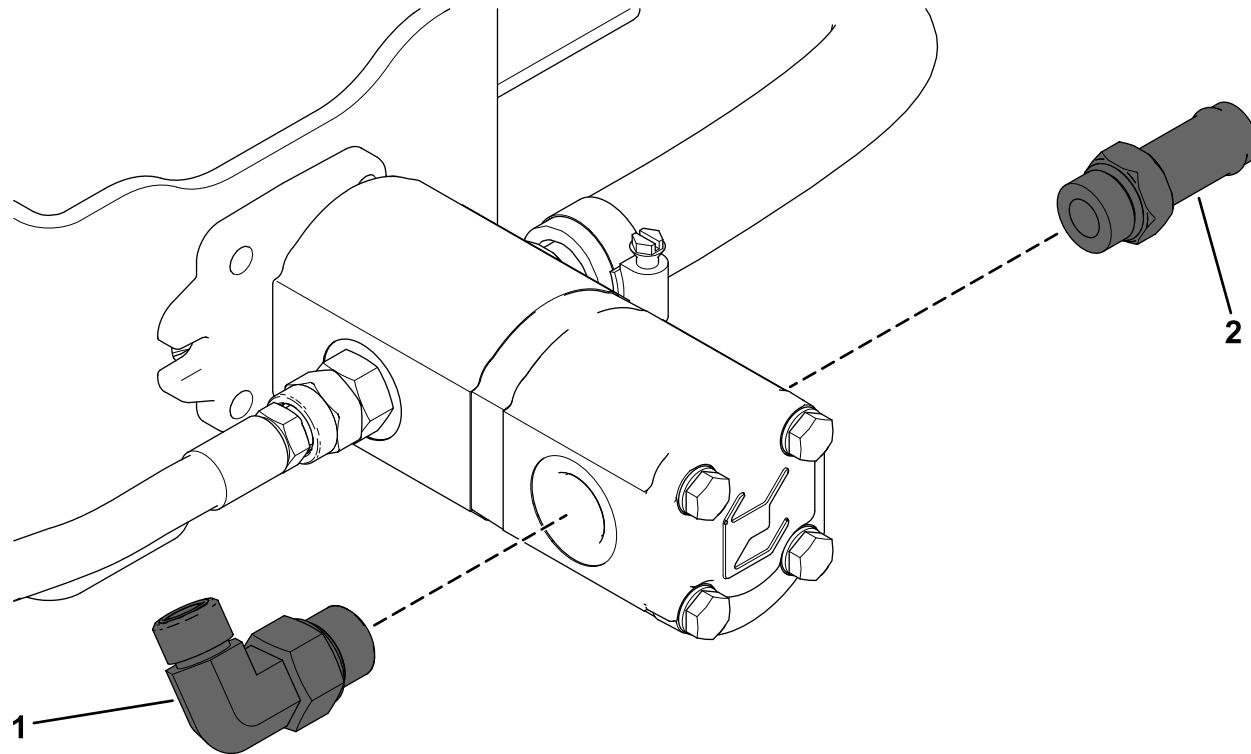
|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1 | Raccord à 90° avec joints toriques |
| 1 | Raccord droit avec joints toriques |

### Procédure

**Remarque:** Lubrifiez les joints toriques avec du liquide hydraulique et mettez-les en place avant de monter les raccords.

1. Vissez le raccord droit dans le côté entraînement de la pompe ([Figure 7](#)).
2. Vissez un raccord à 90° dans le côté droit de la pompe ([Figure 7](#)).

Lorsque le raccord est positionné correctement, son extrémité doit être dirigée vers l'arrière à un angle d'environ 45° ([Figure 7](#)).



g405965

**Figure 7**

1. Raccord à 90°
2. Raccord droit

# 7

## Montage du réservoir hydraulique

### Pièces nécessaires pour cette opération:

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Réservoir hydraulique               |
| 2 | Serre-câble                         |
| 2 | Petit collier en P                  |
| 2 | Collier de réservoir                |
| 2 | Vis (5/16" x 2")                    |
| 2 | Rondelle plate (11/32")             |
| 2 | Dispositif de maintien du réservoir |
| 2 | Vis à embase (5/16" x 1")           |
| 4 | Écrou à embase (5/16")              |

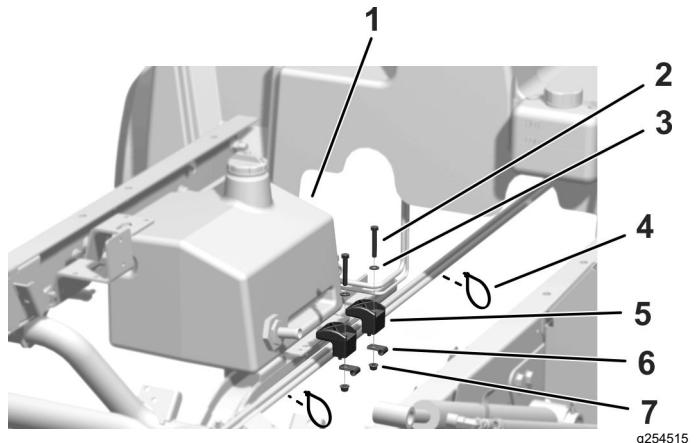


Figure 9

1. Réservoir de liquide hydraulique
2. Vis (5/16" x 2")
3. Rondelle plate (11/32")
4. Serre-câble
5. Collier de réservoir
6. Petit collier en P
7. Écrou à embase (5/16")

---

3. Fixez les câbles en place avec les 2 serre-câbles (Figure 9).
4. Fixez légèrement le dispositif de maintien du réservoir sur le profilé de châssis gauche à l'aide de 2 vis à embase (5/16" x 1") et 2 écrous à embase (5/16"), comme illustré Figure 10.

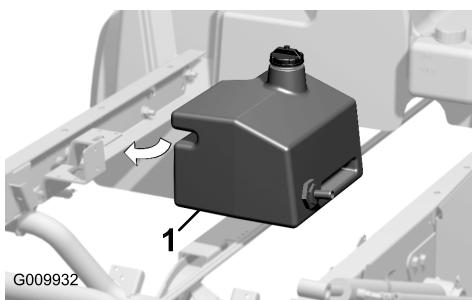


Figure 8

1. Réservoir hydraulique

2. Fixez le bas du réservoir hydraulique au renfort de châssis à l'aide de 2 colliers de réservoir, 2 petits colliers en P, 2 vis (5/16" x 2"), 2 rondelles plates (11/32") et 2 écrous à embase (5/16"), comme illustré Figure 9.

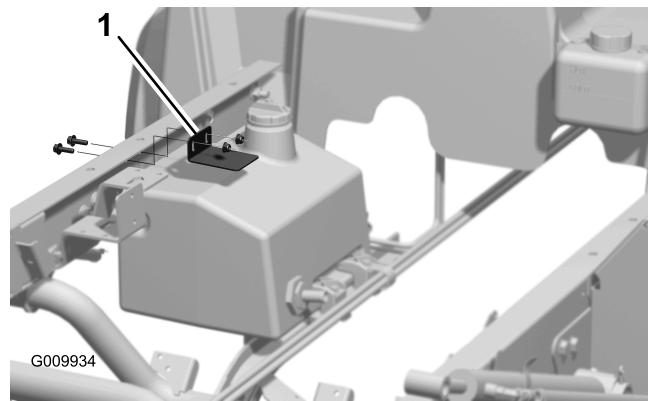


Figure 10

1. Dispositif de maintien du réservoir

5. Tout en maintenant le dispositif de maintien contre le réservoir, serrez les vis et écrous.

# 8

## Montage du filtre hydraulique

### Pièces nécessaires pour cette opération:

|   |  |
|---|--|
| 1 | Filtre hydraulique                       |
| 1 | Tête de filtre                           |
| 1 | Raccord cannelé à 90°                    |
| 1 | Raccord droit cannelé avec joint torique |
| 2 | Vis à embase (1/4" x 3/4")               |

### Procédure

**Remarque:** Lubrifiez les joints toriques avec du liquide hydraulique et mettez-les en place avant de monter les raccords.

1. Montez un raccord à 90° cannelé sur le raccord d'entrée de la tête de filtre (Figure 11).

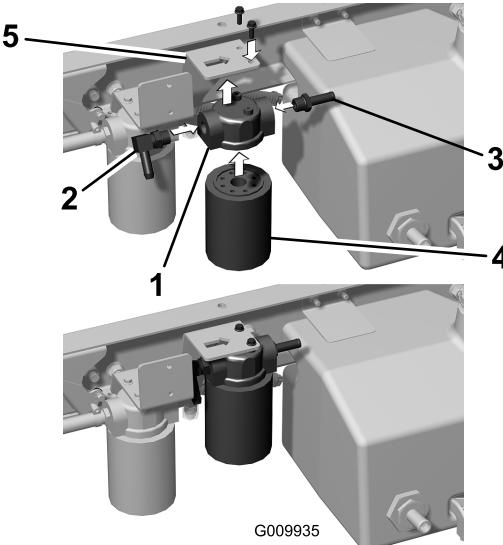


Figure 11

1. Tête de filtre
2. Raccord cannelé à 90°
3. Raccord droit
4. Filtre hydraulique
5. Support de châssis

2. Montez un raccord droit cannelé sur le raccord de sortie de la tête de filtre (Figure 11).

**Remarque:** Orientez le raccord sorte à ce qu'il soit dirigé vers le boulon de montage du moteur quand la tête de filtre est montée.

3. Fixez la tête de filtre sur le support de châssis à l'aide de 2 vis à embase (1/4" x 3/4"), comme illustré (Figure 11).
4. Lubrifiez le joint d'étanchéité du nouveau filtre et vissez le filtre à la main sur la tête de filtre jusqu'à ce que le joint touche la tête, puis vissez-le encore de 3/4 de tour.

# 9

## Montage de la vanne

### Pièces nécessaires pour cette opération:

|   |                              |
|---|------------------------------|
| 1 | Vanne                        |
| 2 | Raccord en T                 |
| 2 | Vis à embase (1/4" x 1 1/8") |

### Procédure

**Remarque:** Lubrifiez les joints toriques avec du liquide hydraulique et mettez-les en place avant de monter les raccords.

1. Vissez légèrement les 2 raccords en T sur la vanne (Figure 12).
2. Fixez la vanne au support de châssis à l'aide de 2 vis à embase (1/4" x 1 1/8"), comme illustré (Figure 12).
3. Installez le connecteur électrique sur le raccord de la vanne (Figure 12).

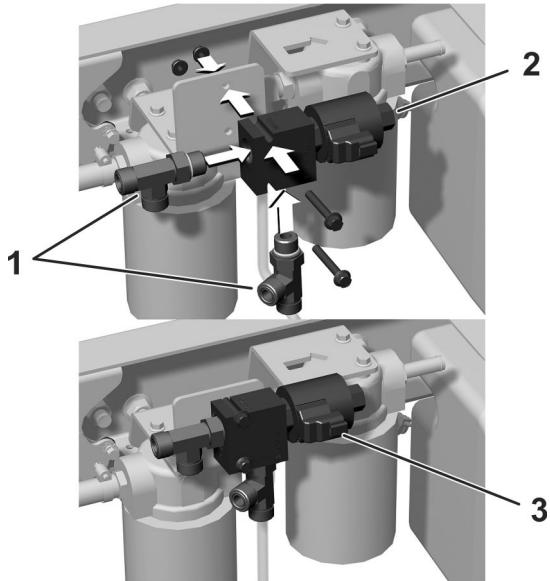


Figure 12

g254493

1. Raccords en T
2. Vanne
3. Branchez le connecteur électrique ici.

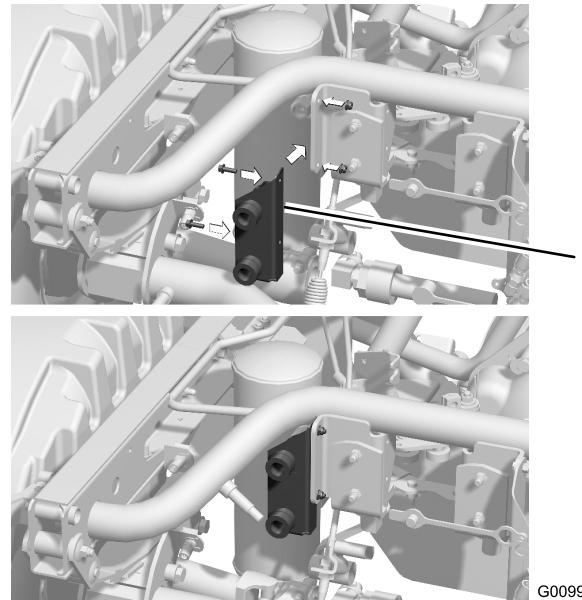


Figure 13

g009939

1. Raccord rapide

# 10

## Montage du raccord rapide

### Pièces nécessaires pour cette opération:

|   |                            |
|---|----------------------------|
| 1 | Raccord rapide             |
| 2 | Vis à embase (1/4" x 3/4") |
| 2 | Écrou à embase (1/4")      |

### Procédure

Fixez le raccord rapide au support de châssis arrière à l'aide de 2 vis à embase (1/4" x 3/4") et 2 écrous à embase (1/4"), comme illustré [Figure 13](#).

# 11

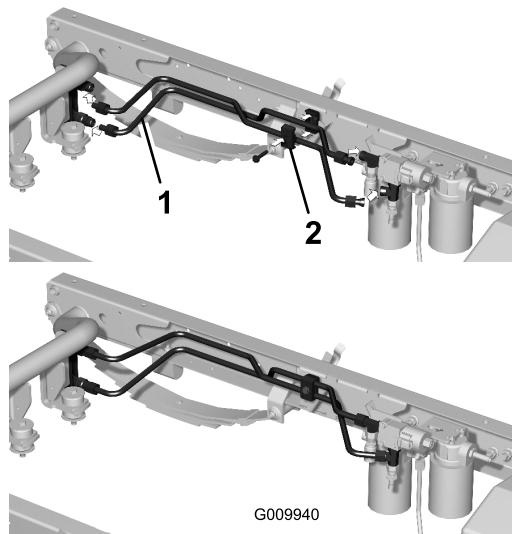
## Montage des conduites hydrauliques

### Pièces nécessaires pour cette opération:

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| 2 | Conduite hydraulique rigide |
| 2 | Collier de conduite rigide  |
| 1 | Vis (5/16" x 1 1/2")        |

### Procédure

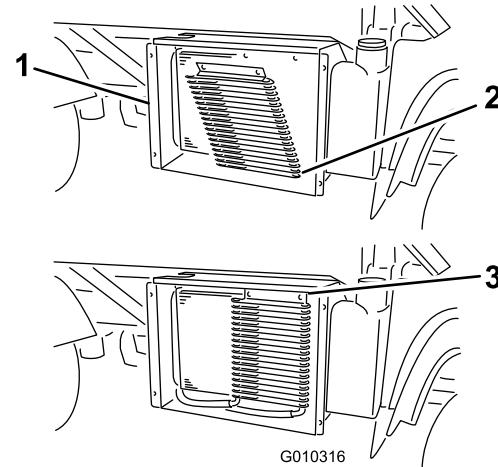
1. Branchez, sans serrer, une conduite hydraulique rigide au raccord rapide inférieur et au raccord en T arrière sur la vanne ([Figure 14](#)).



**Figure 14**

1. Conduite hydraulique      2. Collier de conduite rigide

2. Branchez, sans serrer, une conduite hydraulique rigide au raccord rapide supérieur et au raccord en T inférieur sur la vanne ([Figure 14](#)).
3. Fixez les conduites rigides avec des colliers et une vis (5/16" x 1½"), en plaçant les colliers comme illustré [Figure 14](#).
4. Serrez les raccords des conduites rigides et de la vanne.



**Figure 15**

1. Refroidisseur      3. Fixations ¼ de tour  
2. Fentes

**12**

## Montage du refroidisseur

Pièces nécessaires pour cette opération:

|   |               |
|---|---------------|
| 1 | Refroidisseur |
|---|---------------|

## Procédure

1. Insérez les languettes de montage du refroidisseur dans les fentes situées sous le radiateur ([Figure 15](#)).
2. Relevez le refroidisseur et fixez le haut sur le radiateur avec les fixations ¼ de tour ([Figure 15](#)).

# 13

## Acheminement et montage des flexibles hydrauliques

Pièces nécessaires pour cette opération:

|   |  |
|---|--|
| 1 | Flexible (3/4" x 7")                               |
| 1 | Flexible (1/2" x 14 1/2")                          |
| 1 | Flexible avec raccord (1/2 x 51") [1,3 x 129,5 cm] |
| 1 | Flexible (1/2" x 63")                              |
| 1 | Flexible haute pression (32")                      |
| 2 | Grand collier de flexible                          |
| 5 | Petit collier de flexible                          |
| 2 | Serre-câble  |

## Procédure

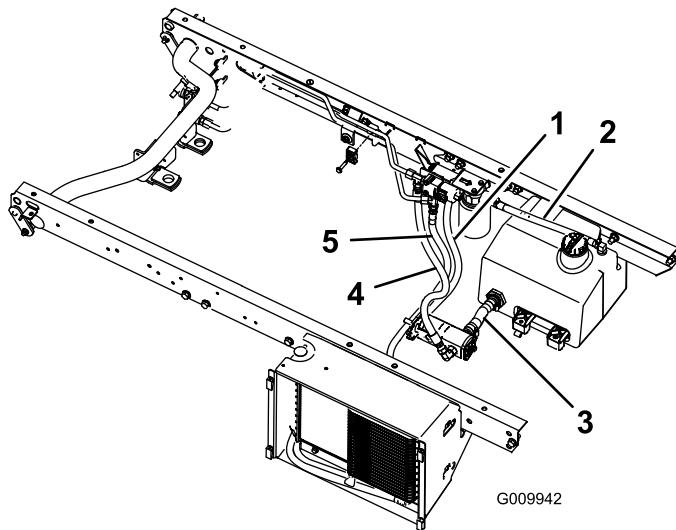
Acheminez et installez les flexibles comme suit ([Figure 16](#)) :

- Fixez le flexible ( $\frac{3}{4}$ " x 7") au raccord de la pompe hydraulique et au raccord du réservoir avec les 2 grands colliers de serrage.
- Fixez le flexible ( $\frac{1}{2}$ " x 14½") au raccord de sortie de la tête de filtre hydraulique et au raccord du réservoir avec 2 colliers de serrage.
- Fixez le flexible ( $\frac{1}{2}$  x 51") [1,3 x 129,5 cm] avec le raccord au raccord de refroidisseur arrière et au raccord en bas de la vanne, comme illustré [Figure 17](#) et [Figure 18](#). Fixez le flexible au raccord du refroidisseur avec un petit collier de serrage.

**Important:** Ne pliez pas le flexible à plus de 51 mm (2 pouces) du raccord.

- Fixez le flexible haute pression (32") au raccord de la pompe hydraulique et au raccord en T à l'arrière de la vanne.
- Fixez le flexible ( $\frac{1}{2}$  x 63 pouces) [1,3 x 160 cm] au raccord de refroidisseur avant et au raccord d'entrée de la tête de filtre hydraulique, comme illustré [Figure 17](#) et [Figure 18](#). Fixez les flexibles avec 2 petits colliers de serrage.
- À l'aide de 2 serre-câbles, fixez les flexibles du refroidisseur aux flexibles du vérin de levage qui passent sous l'avant du moteur.

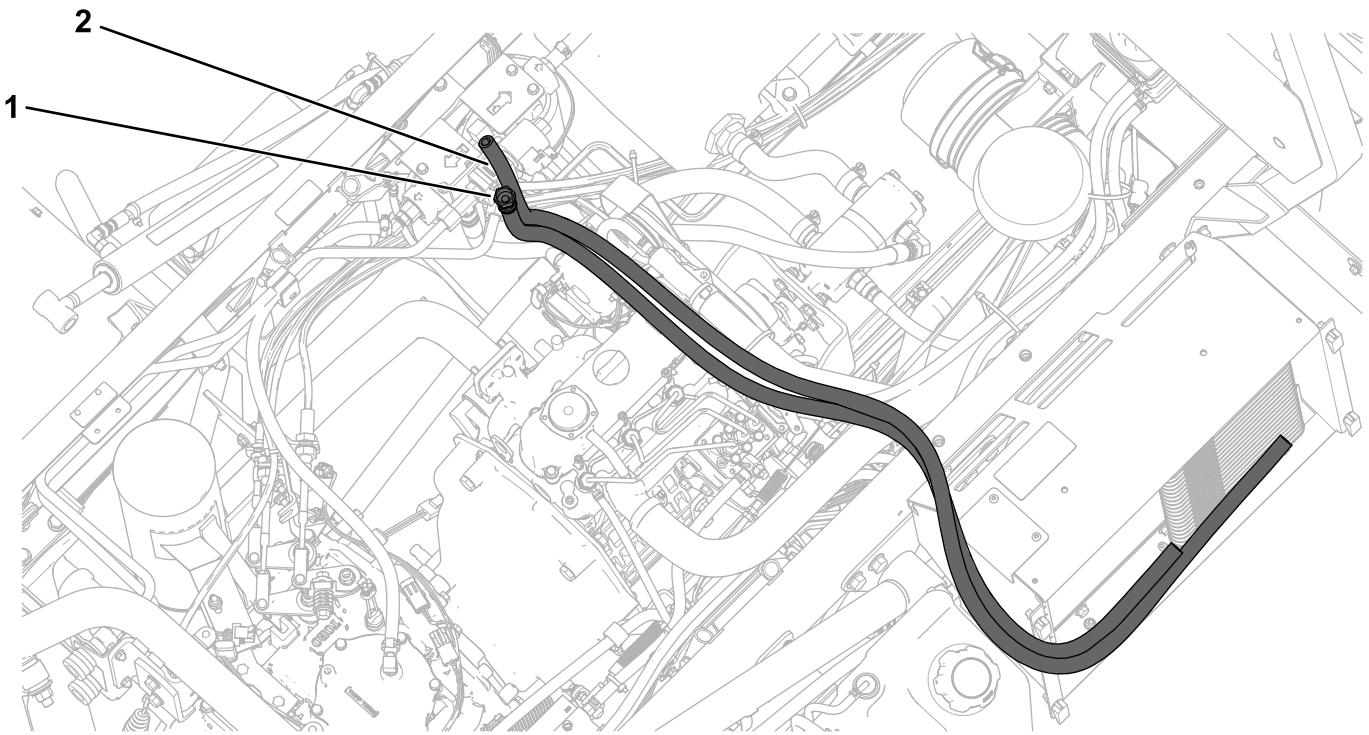
**Important:** Utilisez des serre-câbles pour fixer les flexibles à l'écart de l'arbre de transmission intégrale et du vilebrequin pour éviter d'endommager les flexibles.



g009942

**Figure 16**

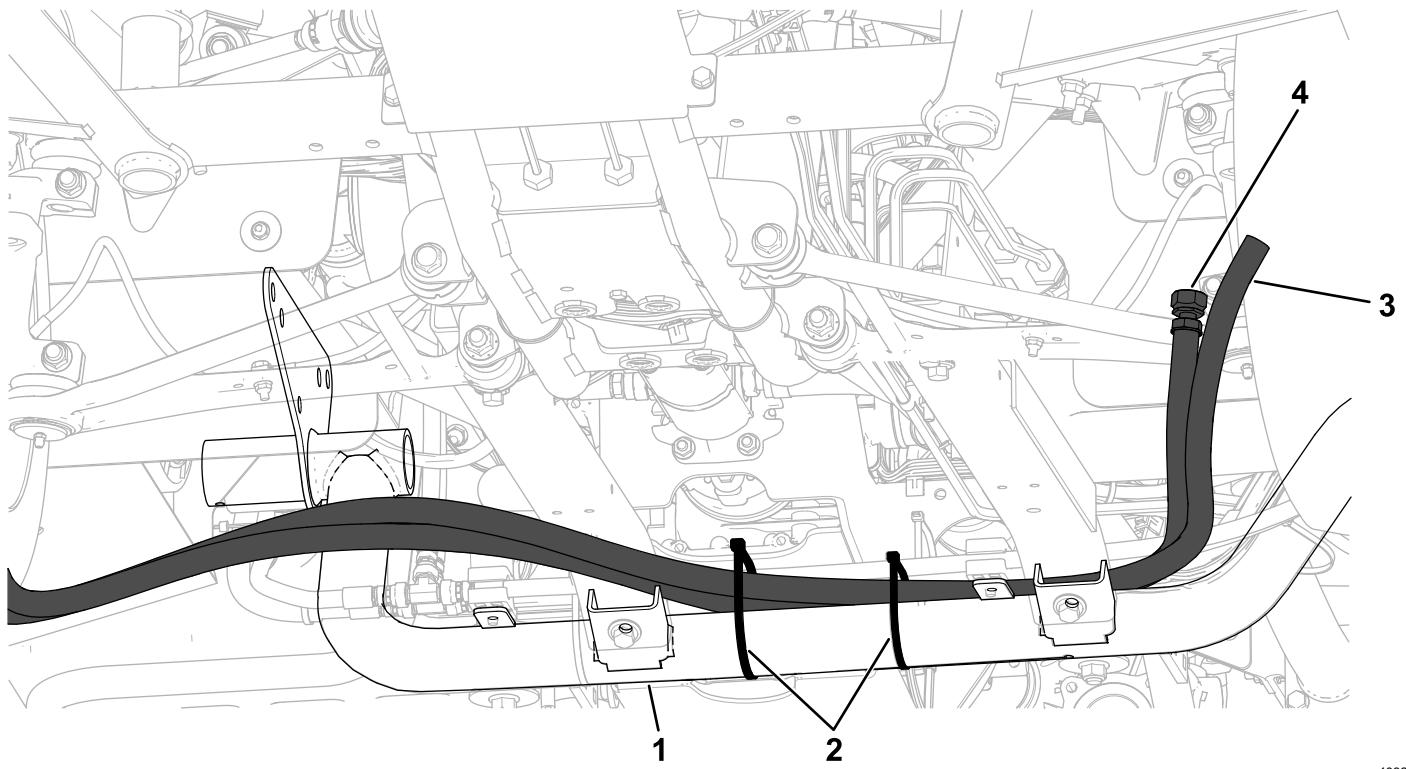
|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1. Flexible ( $\frac{1}{2}$ " x 63")  | 4. Flexible avec raccord ( $\frac{1}{2}$ x 51") [1,3 x 129,5 cm] |
| 2. Flexible ( $\frac{1}{2}$ " x 14½") | 5. Flexible haute pression (32")                                 |
| 3. Flexible ( $\frac{3}{4}$ " x 7")   |  |



**Figure 17**

g403114

1. Flexible avec raccord (1/2 x 51") [1,3 x 129,5 cm]      2. Flexible (1/2" x 63")



**Figure 18**

g403238

1. Tuyau à la partie inférieure du châssis  
 2. Attache-câbles  
 3. Flexible (1/2" x 63")  
 4. Flexible avec raccord (1/2 x 51") [1,3 x 129,5 cm]

# 14

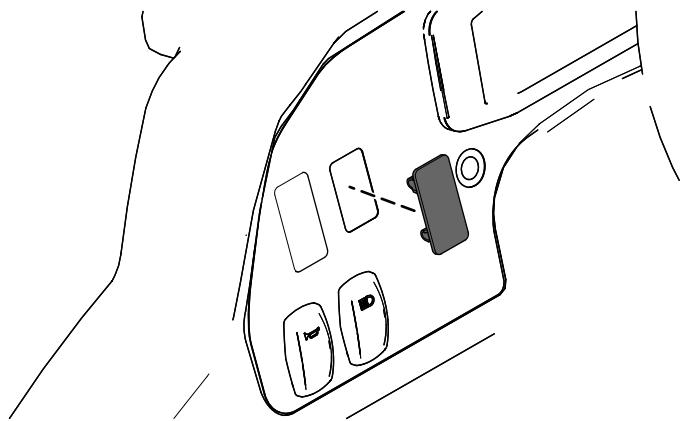
## Montage de la commande

Pièces nécessaires pour cette opération:

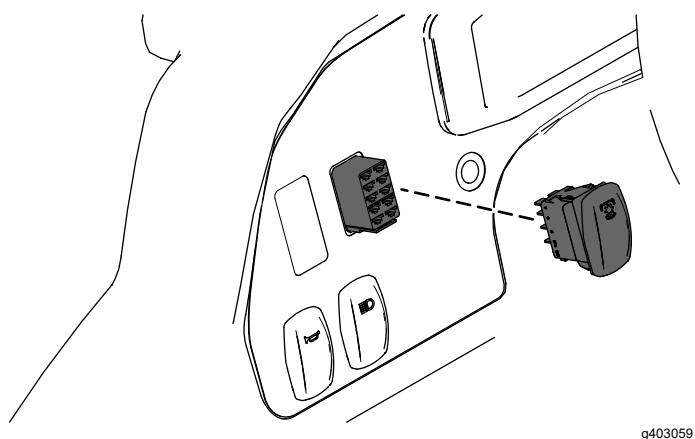
|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Commande                          |
| 1 | Adaptateur de faisceau de câblage |

### Procédure

1. Retirez le cache en plastique du tableau de bord (Figure 19).



2. Identifiez le faisceau électrique étiqueté HYDRAULIQUE HAUT DÉBIT avec le connecteur de retour de bouclage et branchez la commande au connecteur (Figure 20).



# 15

## Remplissage du réservoir de liquide hydraulique

Aucune pièce requise

### Procédure

Versez environ 15,1 litres de liquide hydraulique haute qualité dans le réservoir hydraulique. **Contrôlez le niveau du liquide hydraulique avant le tout premier démarrage du moteur, puis tous les jours.** Vous trouverez ci-dessous la liste des liquides hydrauliques appropriés.

**Liquide de remplacement recommandé :** liquide hydraulique longue durée « Toro PX Extended Life » ; disponible en bidons de 19 l ou barils de 208 l.

**Remarque:** Si vous utilisez le liquide de remplacement recommandé dans la machine vous n'aurez pas besoin de vidanger le liquide et de remplacer le filtre aussi souvent.

**Autres liquides possibles :** si vous ne disposez pas de liquide hydraulique longue durée Toro PX, vous pouvez utiliser d'autres liquides hydrauliques classiques à base de pétrole à condition qu'ils soient conformes aux caractéristiques physiques et aux spécifications de l'industrie suivantes. N'utilisez pas de liquide synthétique. Consultez votre distributeur de lubrifiants pour identifier un produit qui convient.

**Remarque:** Toro décline toute responsabilité en cas de dommage causé par l'utilisation d'huiles de remplacement inadéquates. Utilisez uniquement des produits provenant de fabricants réputés qui répondent de leur recommandation.

**Liquide hydraulique anti-usure à indice de viscosité élevé/point d'écoulement bas, ISO VG 46**

Propriétés physiques :

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Viscosité, ASTM D445            | 44 à 48 cSt à 40 °C                                      |
| Indice de viscosité, ASTM D2270 | 140 ou plus  |
| Point d'écoulement, ASTM D97    | -37 à -45 °C   |
| Spécifications de l'industrie : | Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 ou M-2952-S) |

**Remarque:** De nombreux liquides hydrauliques sont presque incolores, ce qui rend difficile la détection des fuites. Un additif colorant rouge pour liquide

hydraulique est disponible en bouteilles de 20 ml. Une bouteille suffit pour 15 à 22 litres de liquide hydraulique. Vous pouvez commander ces bouteilles chez les concessionnaires Toro agréés (réf. 44-2500).

1. Nettoyez la surface autour du goulot et du bouchon de remplissage du réservoir hydraulique (Figure 21).
2. Enlevez le bouchon du goulot de remplissage.

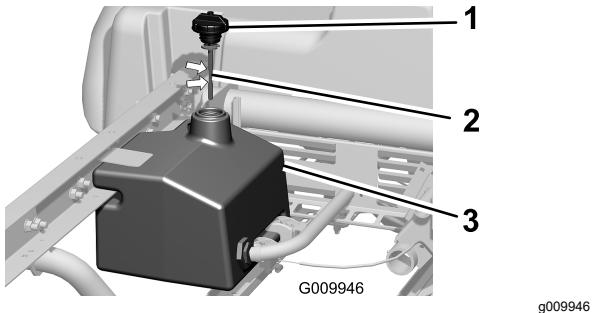


Figure 21

|                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| 1. Bouchon         | 3. Réservoir hydraulique |
| 2. Jauge de niveau |                          |

3. Dévissez la jauge du goulot de remplissage et essuyez-la sur un chiffon propre.
4. Remettez la jauge dans le goulot de remplissage, ressortez-la et contrôlez le niveau de liquide.

**Remarque:** Il doit se situer entre les 2 repères sur la jauge.

5. Si le niveau est trop bas, ajoutez suffisamment de liquide pour atteindre le repère supérieur.
6. Remettez la jauge dans le goulot et revissez le bouchon en place.
7. Démarrez le moteur et activez le kit, puis laissez-les fonctionner environ 2 minutes pour purger l'air du système.
8. Arrêtez le moteur et le kit puis recherchez d'éventuelles fuites.

## ⚠ DANGER

**Les fuites de liquide hydraulique sous pression peuvent transpercer la peau et causer de graves blessures ou la mort.**

- Consultez immédiatement un médecin si du liquide est injecté sous la peau.
- Vérifiez l'état des flexibles et conduites hydrauliques, ainsi que le serrage de tous les raccords et branchements avant de mettre le système hydraulique sous pression.
- N'approchez pas les mains ni aucune autre partie du corps des fuites en trou d'épingle ou des gicleurs d'où sort du liquide hydraulique sous haute pression.
- Utilisez un morceau de papier ou de carton pour détecter les fuites.
- Évacuez avec précaution toute la pression du système hydraulique avant toute intervention sur le système.

# Entretien

## Vidange et remplacement du liquide hydraulique et du filtre

Vidangez le liquide hydraulique toutes les 800 heures de fonctionnement.

Remplacez le filtre hydraulique :

- Après les 10 premières heures
- Toutes les 800 heures de fonctionnement

Si le liquide hydraulique est contaminé, demandez à votre concessionnaire Toro de rincer le système. Le liquide contaminé a un aspect laiteux ou noir comparé à du liquide propre. Vous devrez peut-être changer le liquide plus fréquemment si vous utilisez plusieurs accessoires, car il peut être contaminé plus rapidement en raison du mélange de différents liquides hydrauliques.

1. Nettoyez la surface autour de la zone de montage du filtre, placez un bac de vidange sous le filtre et déposez le filtre.

**Remarque:** Si vous ne voulez pas vidanger le liquide, débranchez et bouchez la conduite hydraulique reliée au filtre.

2. Lubrifiez le joint d'étanchéité du nouveau filtre et vissez le filtre à la main sur la tête de filtre jusqu'à ce que le joint touche la tête puis vissez-le encore de  $\frac{3}{4}$  de tour.

**Remarque:** Le filtre devrait maintenant être étanche ; voir [15 Remplissage du réservoir de liquide hydraulique \(page 14\)](#) pour une liste des liquides hydrauliques recommandés.

3. Versez environ 15 litres de liquide hydraulique dans le réservoir hydraulique.
4. Démarrez le moteur et laissez-le tourner au ralenti pendant 2 minutes environ pour faire circuler le liquide et purger l'air encore présent dans le système.
5. Coupez le moteur et contrôlez le niveau de liquide.
6. Débarrassez-vous du liquide hydraulique conformément à la réglementation.

# Schémas

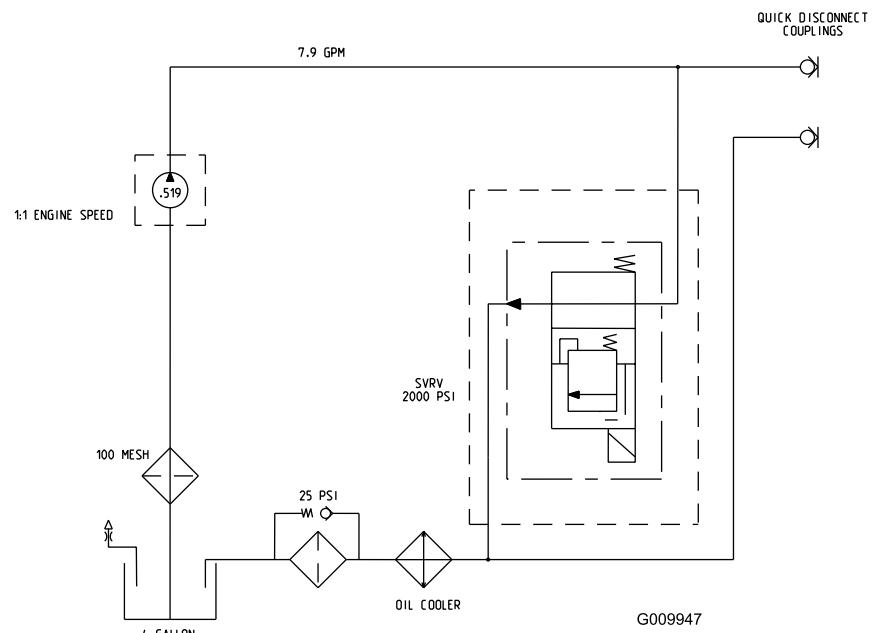


Schéma hydraulique (Rev. A)

## **Remarques:**

# **Remarques:**



**Count on it.**