

- Manuel de l'utilisateur
- Manuel des pièces

# Nettoyeur haute pression eau froide

# Nettoyeur haute pression eau chaude

# Désherbeur écologique

---

Modèle



**MS Gregson**

Division de RAD Technologies Inc.

4300, Vachon st.  
Drummondville (Qc)  
Canada J2B 6V4

Tel.: 819 474-1910

Fax: 819 474-5317

[info@msgregson.com](mailto:info@msgregson.com)

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

N120-0013  
06/11/2012 (REV 1)



---

# TABLE DES MATIÈRE

---

<b>Spécifications</b> .....	<b>4</b>
<b>À l'acheteur</b>	
Illustrations .....	<b>5</b>
Garantie limitée.....	<b>6</b>
<b>Mesures de sécurité</b>	
Avis .....	<b>7</b>
Avant l'utilisation.....	<b>7</b>
Utilisation du nettoyeur à pression/désherbeur.....	<b>7-8</b>
Entretien.....	<b>8</b>
<b>Autocollants</b> .....	<b>9</b>
<b>Instructions d'installations</b> .....	<b>10</b>
<b>Instructions d'utilisation</b>	
Préparation.....	<b>11</b>
Remplissage des réservoirs de carburant .....	<b>11</b>
Démarrage du moteur .....	<b>12</b>
Nettoyage haute pression à l'eau froide .....	<b>13</b>
Nettoyage haute pression à l'eau chaude .....	<b>13</b>
Injection de savon.....	<b>14</b>
Désherbage.....	<b>14-15</b>
Mise à l'arrêt.....	<b>16</b>
Protection contre le froid.....	<b>16</b>
<b>Entretien</b>	
Vidange d'huile du moteur .....	<b>17</b>
Vidange d'huile de la pompe .....	<b>17</b>
Batterie.....	<b>18</b>
Détartage du serpentin .....	<b>19</b>
Remisage .....	<b>20</b>
<b>Tableau du calendrier d'entretien périodique</b> .....	<b>21</b>
<b>Inconvénients et remèdes</b>	
Moteur.....	<b>22</b>
Pompe .....	<b>23-24</b>
Régulateur.....	<b>24-25</b>
Injecteur de savon .....	<b>26</b>
Brûleur .....	<b>26-27</b>
<b>Pièces</b>	
Vues explosées, assemblage.....	<b>28 à 40</b>
Vues explosées, principales composantes.....	<b>41 à 45</b>

# SPÉCIFICATION

## Caractéristiques générales

<b>Usage</b>	Commercial
<b>Moteur</b>	Subaru, EX400
Vitesse	3450 r/min
Arbre	Mâle, 1 po
Réservoir d'essence	1.85 gal US (7.0 l)
Démarrage	Démarrateur électrique
<b>Pompe</b>	Comet, CO-ZWD3540G
Vitesse	3450 r/min
Type	Pistons-céramique
Entraînement	Direct, pompe à arbre femelle
<b>Protection de la pompe</b>	Filtre à tamis métallique Protecteur thermique 140 °F
<b>Boyaux pression</b>	3/8 po x 50 pi x 6000 lb/po <sup>2</sup>
<b>Pistolet</b>	5000 lb/po <sup>2</sup> x 10.4 gal/min
<b>Lance</b>	Simple, 44 po
<b>Brûleur</b>	1/6 HP, 12 Vcc, 12 A
Contrôles	12 Vcc
Soupape de sécurité	4000 lb/po <sup>2</sup> (276 bar)
Gicleur d'huile	DELAVAN 2.25 – 80°A
Pression d'huile	130 lb/po <sup>2</sup> (9.0 bar)
Aiguille d'air	2
Bande d'air	6
Consommation d'huile maximum	2.5 gal/h (8.7 l/h)
Btu/h, consommation	350 000
Btu/h, net	250 000
Capacité du réservoir	9.7 gal US (37 l)
Diamètre du col de cheminée	8 po
<b>Dimensions hors-tout</b>	54 po x 31 po x 45 po (137 cm x 79 cm x 114 cm)
<b>Poids (réservoirs et plomberie vides)</b>	574 lb (261 kg)
<b>Poids (réservoirs et plomberie pleins)</b>	669 lb (304 kg)
<b>Poids du pistolet et lance</b>	7 lb (3.2 kg)

## Spécifications en mode nettoyage à pression

<b>Débit maximum</b>	3.5 gal US/min (13.2 l/min)
<b>Pression maximum</b>	3500 lb/po <sup>2</sup> (241 bar)
<b>Consommation d'essence maximum du moteur</b>	0.80 gal US/h (3.03 l/h)
<b>Injection de savon</b>	À basse pression Taux ajustable Activation par buse savon
<b>Buses pression</b>	15035, 25035, 40035
<b>Buse savon</b>	6540
<b>Température des gaz d'échappement du brûleur</b>	720 °F (382 °C)
<b>Émissions d'oxyde de carbone du brûleur</b>	10 ppm
<b>Augmentation de température de l'eau à plein débit</b>	160°F (89°C)
<b>Niveau sonore maximum à 3 pi (1 m)</b>	94.5 dB(A)
<b>Niveau sonore maximum à 10 pi (3 m)</b>	92.6 dB(A)
<b>Poids des buses</b>	0.6 oz (17 g)

## Spécifications en mode désherbage thermique

<b>Débit maximum</b>	3.0 gal US/min (11.4 l/min)
<b>Pression typique à la tête de la pompe</b>	500 à 600 lb/po <sup>2</sup> (35 à 41 bar)
<b>Pression typique au régulateur de contrôle</b>	300 à 400 lb/po <sup>2</sup> (20 à 28 bar)
<b>Pression à l'outil de désherbage</b>	40 lb/po <sup>2</sup> (2.8 bar)
<b>Consommation d'essence maximum du moteur</b>	0.15 gal US/h (0.58 l/h)
<b>Buse de l'outil de désherbage</b>	0015
<b>Température des gaz d'échappement du brûleur</b>	749 °F (398 °C)
<b>Émissions d'oxyde de carbone du brûleur</b>	19 ppm
<b>Température typique de l'eau à la sortie</b>	250 °F (121 °C)
<b>Niveau sonore maximum à 3 pi (1 m)</b>	92.3 dB(A)
<b>Niveau sonore maximum à 10 pi (3 m)</b>	88.0 dB(A)
<b>Poids de l'outil de désherbage</b>	12.6 oz (357 g)

---

## À L'ACHETEUR

---

Ce produit a été conçu pour donner un service fiable et sécuritaire s'il est utilisé et entretenu selon les instructions données dans ce manuel. **Veillez lire et comprendre ce manuel avant d'utiliser l'appareil.**

Ce manuel a été préparé pour assister le propriétaire et les utilisateurs pour une utilisation sécuritaire et un entretien convenable du nettoyeur haute pression/déssherbeur thermique. Les informations incluses s'appliquent au produit au moment de la fabrication et n'incluent pas les modifications effectuées par la suite.

Veillez lire et comprendre ce manuel avant de tenter de mettre l'appareil en service. Familiarisez-vous avec les instructions d'utilisations et toutes les recommandations de sécurité contenues dans ce manuel ainsi que sur les étiquettes apposées sur l'appareil. Suivez les recommandations de sécurité et assurez-vous que ceux qui travaillent avec vous les suivent également.

### **Illustrations**

Les illustrations ne reproduisent pas nécessairement tous les détails et les formes exactes des pièces ou du modèle actuel, mais sont utilisées dans une intention de référence seulement.

**Dans le but d'aider votre concessionnaire à répondre à vos besoins, veuillez noter ci-après le numéro de modèle et le numéro de série de votre appareil. Il est également conseillé de fournir ces informations à votre compagnie d'assurance. Ces renseignements pourraient être utiles en cas de vol ou d'accident.**

**Modèle :** \_\_\_\_\_

**Numéro de série :** \_\_\_\_\_

**Date d'achat :** \_\_\_\_\_

**Nom du concessionnaire :**

\_\_\_\_\_

**Téléphone du concessionnaire :** \_\_\_\_\_

---

# GARANTIE LIMITÉE

---

Les nettoyeurs à pression/désherbeurs thermiques fabriqués par **MS Gregson DIV. DE RAD TECHNOLOGIES INC.** sont garantis, à l'acheteur initial au détail, comme étant exempts de vices de matériaux ou de fabrication pour les délais spécifiés ci-dessous. Les conditions d'utilisation normale conformes aux instructions décrites dans ce manuel s'appliquent. Cette garantie limitée est sujette aux exclusions ci-dessous énumérées. Elle est calculée à partir de la date de livraison à l'acheteur initial et s'applique aux composantes originales seulement. Les pièces remplacées sous cette garantie jouissent du délai restant de la garantie pour les composantes correspondantes.

## **GARANTIE DE 5 ANS SUR LES PIÈCES, 1 AN SUR LA MAIN-D'ŒUVRE**

Les composantes métalliques fabriquées par **MS Gregson DIV. DE RAD TECHNOLOGIES INC.**, telles que bâtis, poignées, gardes, grillages et plaques de protection, couvercles, et ainsi que les pompes\* et serpentins de chauffage\*\* sont couverts par une garantie de 5 ans.

\*Les pompes sont couvertes par une garantie de 5 ans par le fabricant des pompes. La garantie du fabricant ne s'applique pas aux dommages causés par le transport, par le gel, par des composantes de remplacement autres que celles du fabricant, par un mauvais usage ou abus, ni à l'usure normale des pièces en mouvement ou composantes affectées par les pièces en mouvement.

\*\*Les serpentins de chauffage sont protégés par une garantie au prorata de 5 ans à l'acheteur initial selon le barème décroissant suivant :

- Remplacement ou réparation sans frais durant les 2 premières années.
- Remplacement ou réparation avec 40% des frais au client durant la troisième année.
- Remplacement ou réparation avec 60% des frais au client durant la quatrième année.
- Remplacement ou réparation avec 80% des frais au client durant la cinquième année.

## **GARANTIE DE 1 AN SUR LES PIÈCES, 1 AN SUR LA MAIN-D'ŒUVRE**

Les autres composantes, excluant les accessoires mentionnés ci-dessous et les items d'entretien courant mentionnés ci-dessous, sont couvertes par une garantie de 1 an sur les pièces et la main-d'œuvre.

## **GARANTIE DE 30 JOURS SUR LES ACCESSOIRES**

Les accessoires tels les boyaux haute pression, raccords rapides, pivots, pistolets, lances, buses, manomètres, protecteurs thermiques et options sont couverts par une garantie de 30 jours sur les pièces.

## **GARANTIE OFFERTE PAR D'AUTRES MANUFACTURIERS**

Les moteurs à essence, les batteries ou autres items, dont le fabricant offre directement une garantie, sont réparés dans un centre de service autorisé du fabricant correspondant. **MS Gregson DIV. DE RAD TECHNOLOGIES INC.** ne peut offrir de garantie sur ces items.

## **EXCLUSIONS DE CETTE GARANTIE**

La présente garantie ne couvre pas les items suivants :

- Ajustements de routine et articles d'entretien courant tels que lubrifiants, bougies d'allumage, filtres, joints toriques, fusibles, soupapes et joints d'étanchéité de pompe.
- Dommages ou mauvais fonctionnement suite à un accident, un choc, un abus, des modifications apportées à l'équipement sans autorisation, une installation ou une réparation inadéquate, un manquement aux instructions d'entretien du fabricant ou une utilisation dépassant les directives fournies dans ce manuel ou le sens commun.
- Dommages dus au gel, détérioration chimique, rouille, corrosion, accumulation de tartre ou expansion thermique.
- Dommages causés par des composantes de remplacement autres que celles obtenues de ou approuvées par **MS Gregson DIV. DE RAD TECHNOLOGIES INC.**
- Dommages causés par une alimentation insuffisante en eau ou une eau de mauvaise qualité.
- Dommages dus à l'utilisation d'un mauvais combustible, des impuretés ou de l'eau dans le combustible ou une panne de combustible.
- Transport jusqu'au concessionnaire, frais de déplacement, dommages durant le transport.

## **EXÉCUTION DE RÉPARATION PENDANT LA PÉRIODE DE GARANTIE**

Pour obtenir le service de garantie sur des pièces garanties par **MS Gregson DIV. DE RAD TECHNOLOGIES INC.**, vous devez retourner le produit à votre concessionnaire **MS Gregson** autorisé, port payé, avec une preuve d'achat, dans les délais applicables de garantie. Pour obtenir le service de garantie sur les composantes garanties par d'autres fabricants, votre concessionnaire peut vous aider à obtenir ces services dans un centre local de service autorisé.

## **LIMITE DE LA RESPONSABILITÉ**

La responsabilité de **MS Gregson DIV. DE RAD TECHNOLOGIES INC.** pour les dommages particuliers, accidentels ou consécutifs est expressément déniée. En aucun temps, la responsabilité de **MS Gregson DIV. DE RAD TECHNOLOGIES INC.** ne peut excéder le prix d'achat du produit en question. **LA PRÉSENTE GARANTIE TIENT LIEU DE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE D'ADAPTATION POUR UNE UTILISATION PARTICULIÈRE. MS Gregson DIV. DE RAD TECHNOLOGIES INC.** n'autorise aucune autre partie, incluant les concessionnaires **MS Gregson** autorisés, à faire toute représentation ou promesse au nom de **MS Gregson DIV. DE RAD TECHNOLOGIES INC.** ou à modifier les termes, conditions ou limitations d'aucune façon. Il est de la responsabilité de l'acheteur de s'assurer que l'installation et l'utilisation des produits **MS Gregson** respectent les codes locaux. Bien que **MS Gregson DIV. DE RAD TECHNOLOGIES INC.** tente de s'assurer que ses produits rencontrent les codes nationaux, elle ne peut être responsable de la façon dont le client choisit d'installer ou d'utiliser le produit.

# MESURES DE SÉCURITÉ



## SAFETY FIRST

Ce symbole, le «Symbole d'Alerte de Sécurité» de l'industrie, est utilisé dans ce manuel et sur les étiquettes apposées sur l'appareil lui-même pour prévenir de la possibilité de blessure personnelle. Lire soigneusement ces instructions. Il est essentiel de lire les instructions et règles de sécurité avant de tenter d'assembler ou d'utiliser cet appareil.



### **DANGER:**

Indique une situation immédiatement hasardeuse qui, si elle n'est pas évitée, résultera en décès ou blessure sérieuse.



### **WARNING:**

Indique une situation potentiellement hasardeuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait résulter en décès ou blessure sérieuse.



### **CAUTION:**

Indique une situation potentiellement hasardeuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait résulter en blessure mineure ou modérée.

### **IMPORTANT:**

Indique que des dommages à l'appareil ou la propriété pourraient résulter si les instructions ne sont pas suivies.

### **NOTE:**

Indique des informations utiles.

Ce produit a été conçu pour donner un service fiable et sécuritaire s'il est utilisé et entretenu selon les instructions données. Veuillez lire et comprendre ce manuel avant d'utiliser l'appareil. Il est de la responsabilité du propriétaire de l'équipement de s'assurer que toutes les personnes ayant à utiliser cet appareil lisent ce manuel et tout autre manuel requis, afin de se familiariser avec l'appareil et toutes les mesures de sécurité. Négliger de s'y conformer pourrait résulter en blessures pour les personnes ou en dommages pour l'appareil. En cas de questions, consulter le concessionnaire.

### **Avis**

Un utilisateur prudent est la meilleure des assurances contre les accidents. Tous les utilisateurs, peu importe leur expérience, doivent lire ce manuel et tous les autres manuels s'y rattachant avant de tenter de mettre en marche cet appareil. Veuillez lire la section suivante et porter une attention particulière à toutes les recommandations de sécurité contenues dans ce manuel ainsi qu'aux étiquettes apposées sur l'appareil.

### **Avant l'utilisation**

1. Lire et comprendre les manuels du moteur et du nettoyeur haute pression/désherbeur thermique avant de l'utiliser. Il faut savoir comment opérer tous les contrôles et comment arrêter l'unité. Le manque de connaissances peut conduire à des accidents.
2. Ne pas modifier ou altérer ce produit ou n'importe quelles de ces composantes sans avoir au préalable consulté **MS Gregson**.
3. Vérifier régulièrement les composantes pour des signes d'usure excessive. Remplacer les pièces usées par des pièces originales.
4. Toujours s'assurer que toutes les composantes soient correctement installées et fixées de façon sécuritaire avant l'utilisation.
5. Toujours suivre les instructions du fabricant de produit chimique avant d'injecter du savon ou des produits chimiques.
6. Toujours porter une chemise à manches longues, des pantalons, des chaussures à bout fermé et des équipements de protection personnelle appropriés (gants, lunettes, tablier) lors de la manutention de produits chimiques.

### **Utilisation du nettoyeur à pression/désherbeur**

1. Lorsque l'appareil n'est pas utilisé, après avoir arrêté l'appareil ou avant d'effectuer des réparations, ajustements ou inspections, s'assurer que l'appareil est stationné sur une surface au niveau, avec le frein à roue en position et retirer la clé de l'interrupteur du moteur.
2. S'assurer que l'interrupteur du brûleur est en position OFF avant de démarrer le moteur.
3. Ne jamais laisser d'enfants utiliser l'appareil.
4. Ne jamais laisser de personnes s'approcher du lieu de travail.
5. Ne jamais laisser quelqu'un utiliser l'appareil sans avoir lu le manuel au complet et être suffisamment familier avec le fonctionnement de l'appareil.
6. Ne pas faire fonctionner l'appareil s'il est incliné à plus de 10° par rapport à l'horizontale.
7. Ne jamais tenter d'effectuer des ajustements électriques pendant que le moteur est en marche. Il peut en résulter des chocs électriques mortels.
8. Ne jamais arroser les personnes ou animaux avec la lance de pulvérisation. Des blessures sérieuses peuvent être causées.
9. Toujours porter des vêtements longs, des gants et des lunettes de sécurité lors de l'utilisation de cet appareil.
10. Ne jamais diriger le jet d'eau vers l'appareil ou vers tout appareil électrique.

---

## MESURES DE SÉCURITÉ

---

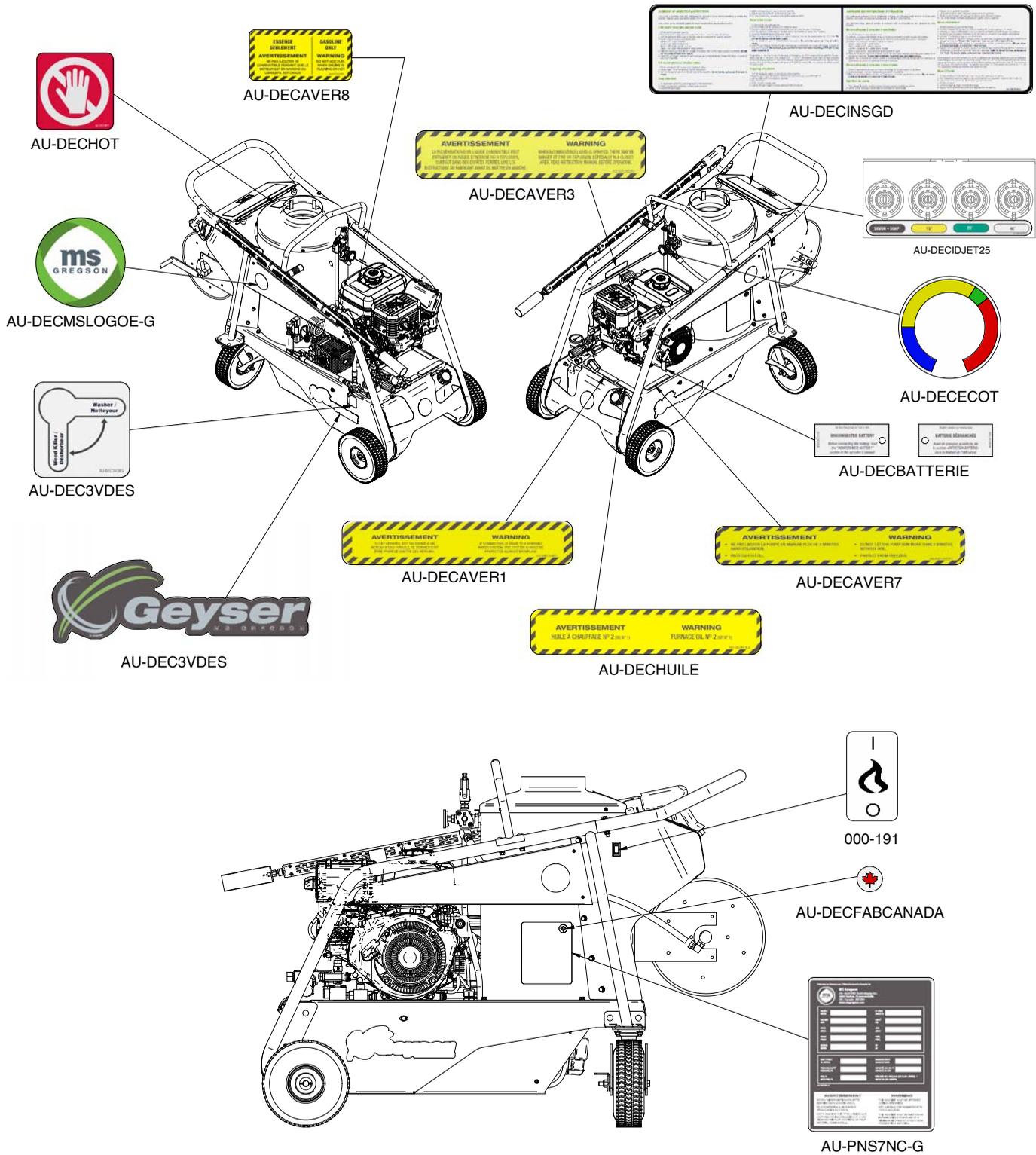
11. Ne jamais utiliser la pompe sans alimentation d'eau.
12. Ne jamais laisser le brûleur en marche lorsque le réservoir d'huile est vide.
13. Les enfants et animaux domestiques doivent être tenus à l'écart de la zone de travail pour éviter les brûlures sur les composantes chaudes de l'appareil ou les blessures sur l'équipement.
14. Remplir les réservoirs dans un espace bien ventilé avec l'équipement à l'arrêt. Si du carburant est renversé, bien nettoyer et laisser les vapeurs se dissiper avant de remettre en marche.
15. Ne pas remplir les réservoirs de carburant lorsque le moteur est en marche ou lorsqu'il est chaud.
16. Ne pas utiliser l'appareil dans un endroit non-ventilé.
17. Les gaz de combustion contiennent de l'oxyde de carbone toxique. Éviter d'inhaler ces gaz.
18. La batterie produit des gaz explosifs. Tenir les étincelles, flammes et cigarettes à l'écart.
19. La batterie contient de l'acide sulfurique (électrolyte). Le contact avec la peau ou les yeux peut causer des brûlures sévères. Toujours porter des vêtements protecteurs et un protecteur facial. Si de l'électrolyte entre en contact avec la peau, rincer à grande eau. Si de l'électrolyte entre dans les yeux, rincer à grande eau pour au moins 15 minutes et appeler immédiatement un médecin.
20. L'électrolyte est toxique. Si avalé, boire de grandes quantités d'eau ou de lait et ensuite du lait de magnésie ou de l'huile végétale et appeler immédiatement un médecin.
21. Ne jamais utiliser sous la pluie ou durant les orages électriques.
22. Ne jamais utiliser dans une échelle ou autre endroit instable.
23. Ne pas laisser fonctionner la pompe plus de 3 minutes sans utiliser le pistolet.
24. S'assurer que les réservoirs de carburant soient toujours propres et éviter que de l'eau ou des saletés pénètrent durant les remplissages. En cas de doutes, vider et nettoyer les réservoirs.
25. Installer l'appareil dans un endroit :
  - **protégé contre le froid**
  - **protégé contre la pluie**
  - **bien ventilé**
  - **aussi loin que possible de la surface de travail.**
26. Toujours dépressuriser le système après avoir arrêté l'appareil.
27. Toujours faire une inspection préventive avant de mettre en marche. Un accident ou des dommages à l'équipement peuvent être prévenus.

### Entretien

#### **TOUJOURS UTILISER DES PIÈCES ORIGINALES LORSQUE DES PIÈCES DE REMPLACEMENT SONT REQUISES**

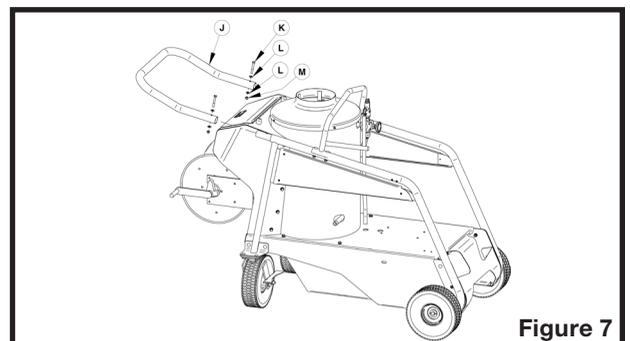
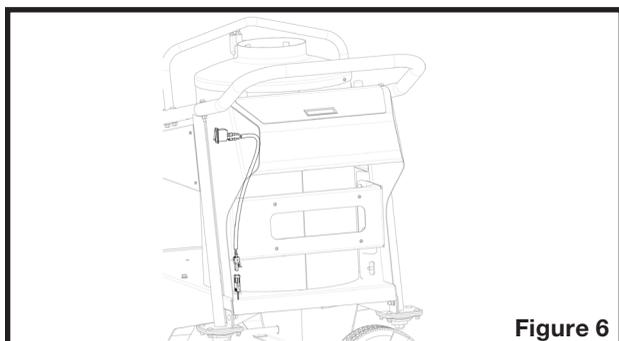
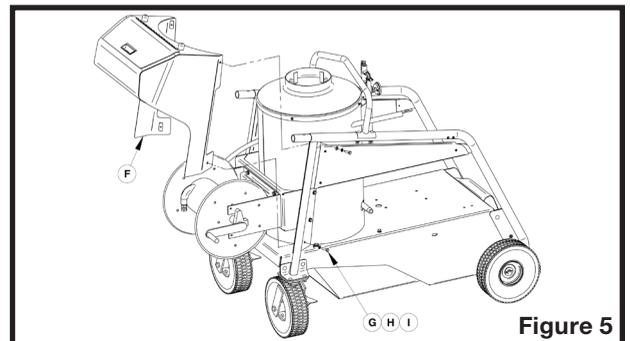
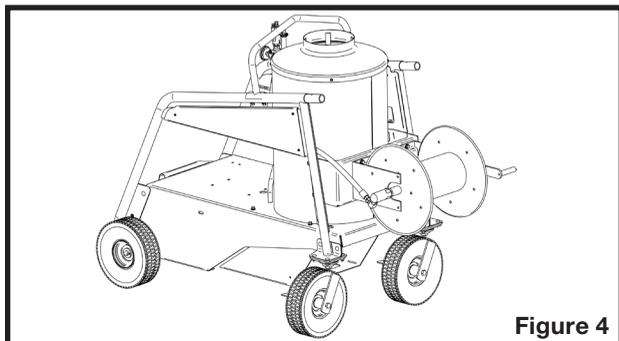
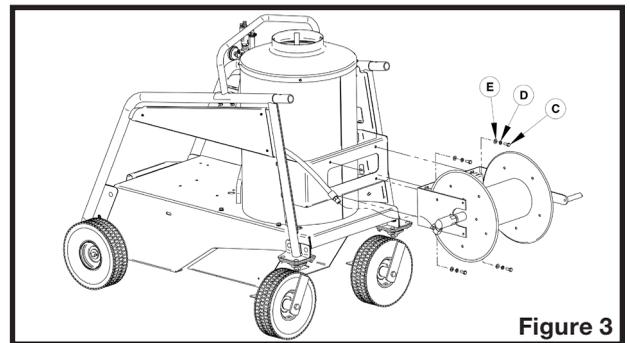
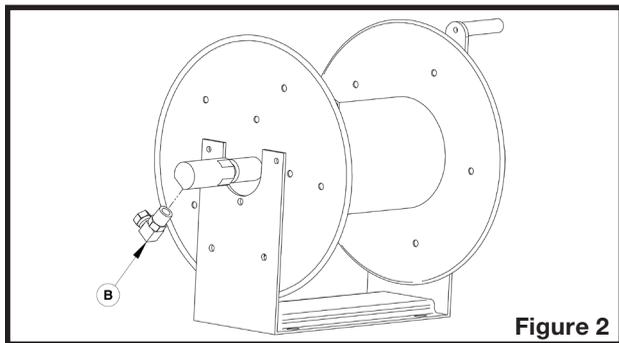
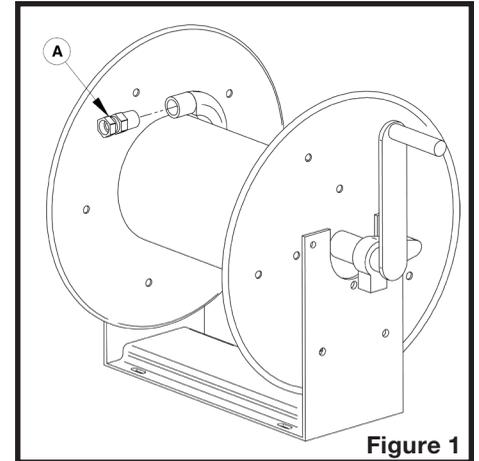
1. Garder l'appareil et ses accessoires correctement entretenus.
2. Avant d'effectuer toutes réparations, ajustements ou inspections, s'assurer que l'appareil est stationné sur une surface au niveau, avec le frein à roue en position, avec tous les interrupteurs à l'arrêt, et retirer la clé de l'interrupteur du moteur.
3. S'assurer qu'il ne reste pas de savon ou produit chimique dans la tuyauterie avant d'effectuer toute réparation.
4. Toujours porter les équipements de protection personnelle lors du nettoyage, de l'entretien et de l'utilisation de l'appareil.
5. Ne pas effectuer de travaux sur l'appareil pendant que le moteur est en marche ou lorsqu'il est chaud.
6. Ne pas modifier ou altérer l'équipement ou ses composantes ni les fonctions d'opération.
7. Ne pas utiliser un appareil qui est défectueux ou dont des pièces sont manquantes. S'assurer que toutes les procédures d'entretien requises sont complétées avant d'utiliser l'appareil.
8. Vérifier périodiquement l'état de serrage des boulons et écrous.
9. Disposer de l'huile usée ou des produits de vidanges conformément aux règles de l'environnement. Garder dans un bidon fermé, puis apporter au dépôt le plus proche. Ne pas jeter à la décharge ou vider dans le sol ou les égouts.

# AUTOCOLLANTS



## INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

1. Installer le raccord hydraulique droit (A sur la figure 1) à la sortie du dévidoir.
2. Installer le raccord hydraulique coudé (B sur la figure 2) à l'entrée du dévidoir.
3. Installer le dévidoir sur le support de dévidoir à l'aide des boulons 5/16" NC x 3/4", des rondelles freins 5/16" et des rondelles plates 5/16" (C, D et E sur la figure 3).
4. Brancher le boyau provenant de la sortie du serpentín au raccord hydraulique coudé situé à l'entrée du dévidoir.
5. Installer le compartiment de rangement (F sur la figure 4) à l'aide des boulons 5/16" NC x 1", des rondelles freins 5/16" et des rondelles plates 5/16" (G, H et I sur la figure 5).
6. Brancher le connecteur électrique situé au bout du harnais de l'interrupteur du brûleur. (figure 6)
7. Installer la poignée (J sur la figure 7) à l'aide des boulons 5/16" NC x 2 1/4", des rondelles plates 5/16" et des écrous autofreinés 5/16" en nylon (K, L et M sur la figure 7).
8. Brancher le boyau de la lance au raccord hydraulique droit situé à la sortie du dévidoir. Enrouler le boyau sur le dévidoir.
9. Brancher le connecteur du harnais de la batterie à la borne du démarreur du moteur; voir section batterie (page 15).



# INSTRUCTIONS D'UTILISATION

## Préparation

1. S'assurer que tous les boyaux sont en bon état, ni fendillés ni écrasés.
2. Vérifier le niveau d'huile du moteur. Le moteur doit être au niveau. Enlever le bouchon/jauge (C sur la figure 1). Le niveau d'huile doit être égal avec le rebord du trou de remplissage d'huile.
3. Vérifier la présence et l'état du joint d'étanchéité d'entrée d'eau (D sur la figure 2).
4. Vérifier le filtre d'entrée d'eau. Dévisser la cloche (E sur la figure 2) et rincer si nécessaire. Enlever et nettoyer le tamis (F sur la figure 3). Remettre en place le tamis et la cloche.
5. Vérifier l'état du filtre d'huile (G sur la figure 4). Remplacer le filtre s'il est endommagé ou sale.

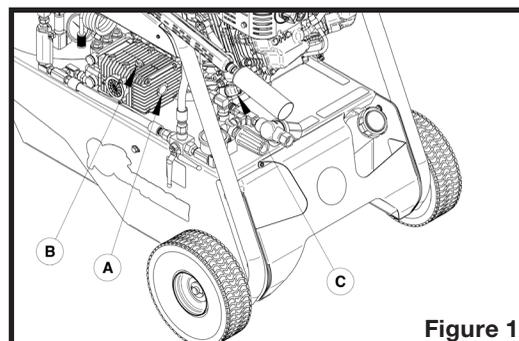


Figure 1

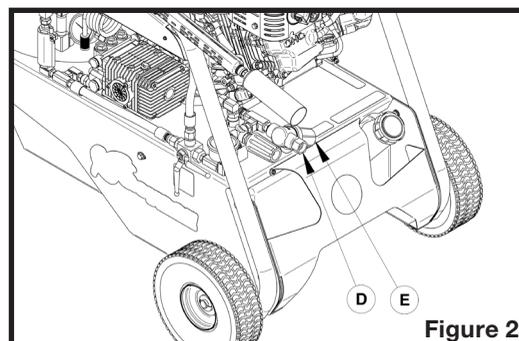


Figure 2

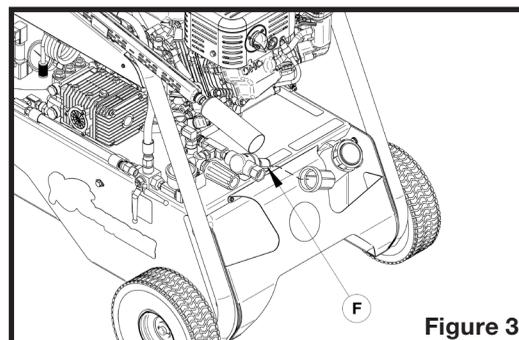


Figure 3

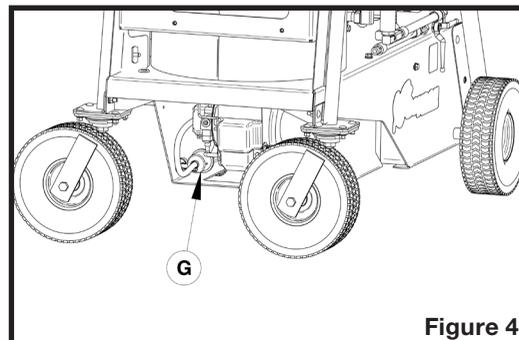


Figure 4

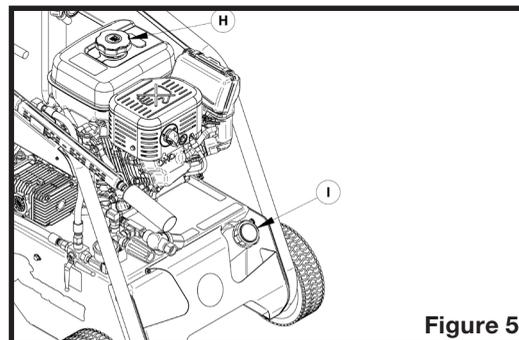


Figure 5

### **⚠ AVERTISSEMENT : pour prévenir les blessures :**

- Avant d'inspecter, nettoyer ou réparer, s'assurer que l'appareil est positionné sur une surface plane et au niveau, avec le frein à roue actionné et avec la clé enlevée de l'interrupteur du moteur.
- Risque d'injection; toujours mettre le cran d'arrêt du pistolet dès que le pistolet n'est pas utilisé, et spécialement lors du remplacement des buses.
- Toujours porter des vêtements longs, des gants et des lunettes de sécurité lors de l'inspection, du nettoyage, de la réparation et de l'utilisation de cet appareil.

## Remplissage des réservoirs de carburant

1. Enlever le bouchon (H sur la figure 5) du réservoir d'essence du moteur.
2. Remplir avec de l'essence sans plomb avec un indice d'octane à la pompe de 86 ou supérieur. Éviter de trop remplir. Ne pas remplir au-dessus de la partie supérieure du filtre d'essence. Éviter que de l'eau ou des saletés n'entrent dans le réservoir durant le remplissage.
3. Remettre en place le bouchon du réservoir.
4. Enlever le bouchon (I sur la figure 5) du réservoir d'huile.
5. Remplir avec de l'huile à chauffage #2 (ou plus légère) ou du diesel. Éviter de trop remplir. Ne pas remplir le collet du réservoir. Ne pas utiliser d'essence, de produits de vidange ou d'huile contenant de l'essence ou des solvants.
6. Remettre en place le bouchon.

### **⚠ DANGER:**

- Ne pas enlever les bouchons des réservoirs de carburant ou ajouter du carburant lorsque le moteur fonctionne ou lorsqu'il est chaud.

### **⚠ AVERTISSEMENT:**

- Faire le remplissage à l'extérieur seulement et dans un endroit bien ventilé avec l'appareil à l'arrêt.
- Si du carburant est renversé, nettoyer parfaitement et laisser les vapeurs se dissiper avant de démarrer le moteur.
- Ne pas faire le remplissage en fumant, près d'une flamme nue, d'étincelles ou autre source de chaleur.

# INSTRUCTIONS D'UTILISATION

## Démarrage du moteur

### NE PAS FAIRE FONCTIONNER LE MOTEUR SANS ALIMENTATION D'EAU À LA POMPE

Ces instructions seront utiles pour les sections suivantes et seront appelées par l'expression "démarrer le moteur".

#### Démarrage du moteur à l'aide du démarreur électrique:

1. Tourner vers le bas la valve d'essence (J sur la figure 6), à la position « open ».
2. Fermer l'étrangleur en déplaçant le levier (K sur la figure 6) complètement à la gauche.
3. Déplacer le levier des gaz (L sur la figure 6) de la droite à 1/3 de sa course vers la gauche.
4. Tourner l'interrupteur du moteur (M sur la figure 6) à la position « ON ».
5. Tourner l'interrupteur du moteur (M sur la figure 6) à la position « START » jusqu'à ce que le moteur démarre.
6. Lorsque le moteur démarre, laisser l'interrupteur revenir à la position « ON ».
7. Pendant que le moteur se réchauffe, ouvrir graduellement l'étrangleur en déplaçant le levier (K sur la figure 6) vers la droite.
8. Laisser tourner le moteur au ralenti durant quelques secondes.
9. Pousser le levier des gaz (L sur la figure 6) complètement vers la gauche, à la vitesse maximum.

**NOTE:** ne pas utiliser le démarreur électrique plus de 5 secondes à la fois. Si le moteur refuse de démarrer, relâcher l'interrupteur durant 10 secondes avant de réutiliser le démarreur.

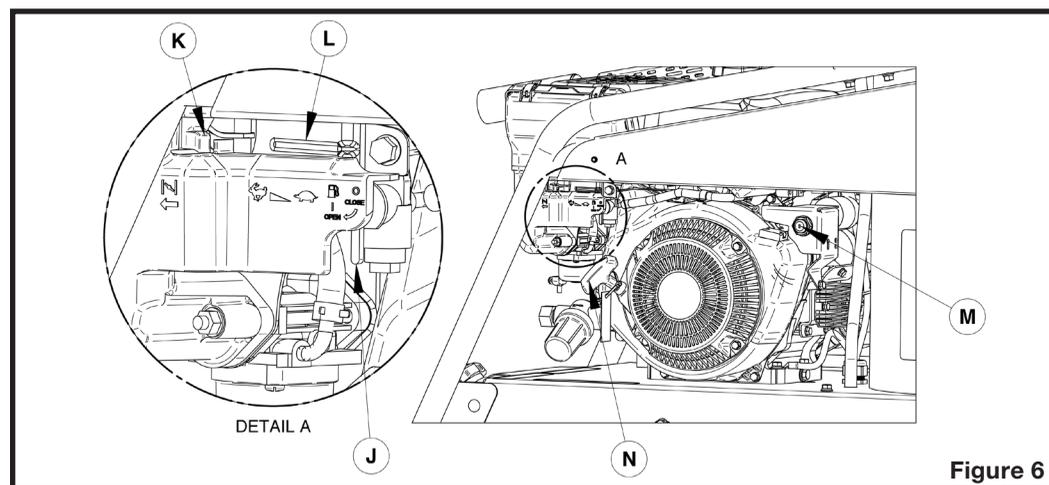


Figure 6

#### Démarrage du moteur à l'aide de la poignée de lancement:

1. Tourner vers le bas la valve d'essence (J sur la figure 6), à la position « open ».
2. Fermer l'étrangleur en déplaçant le levier (K sur la figure 6) complètement à la gauche.
3. Déplacer le levier des gaz (L sur la figure 6) de la droite à 1/3 de sa course vers la gauche.
4. Tourner l'interrupteur du moteur (M sur la figure 6) à la position « ON ».
5. Tirer doucement la poignée de lancement (N sur la figure 6) jusqu'à sentir une résistance, puis tirer brusquement. Ne pas laisser la poignée de lancement revenir brutalement contre le moteur. La ramener lentement pour éviter tout dommage au moteur.
6. Pendant que le moteur se réchauffe, ouvrir graduellement l'étrangleur en déplaçant le levier (K sur la figure 6) vers la droite.
7. Laisser tourner le moteur au ralenti durant quelques secondes.
8. Pousser le levier des gaz (L sur la figure 6) complètement vers la gauche, à la vitesse maximum.

#### DANGER:

- Ne jamais faire fonctionner le moteur à l'intérieur ou dans un endroit peu ventilé comme un tunnel ou une grotte.

## INSTRUCTIONS D'UTILISATION

### Nettoyage haute pression à l'eau froide

1. Remplir les réservoirs de carburant (voir la section « Remplissage des réservoirs de carburant » précédemment).
2. Enlever la buse de nettoyage ou l'outil de désherbage au bout de la lance (O sur la figure 7).
3. Brancher un boyau d'alimentation d'eau à l'entrée de l'appareil (P sur la figure 7) et ouvrir la valve de ce boyau. Le débit disponible au boyau doit être d'au moins 4 gallons par minute (15 l/min).
4. Tourner la valve de sélection de mode (Q sur la figure 7) sur le côté de l'appareil, à la position « Nettoyeur ».
5. Appuyer sur la gâchette du pistolet (R sur la figure 8) jusqu'à ce que l'eau coule de façon régulière et soit limpide. Relâcher la gâchette du pistolet.
6. Installer une buse haute pression (S sur la figure 8) à la sortie de la lance (T sur la figure 9):  
Jaune = angle de 15°, pour saleté sévère  
Verte = angle de 25°, pour saleté moyenne  
Blanche = angle de 40°, pour saleté légère ou rinçage.
7. Démarrer le moteur tel que spécifié précédemment dans la section « Démarrage du moteur » et pousser la clé des gaz à la vitesse maximum.
8. Appuyer sur la gâchette du pistolet et nettoyer. Utiliser le pistolet de façon continue. Ne pas alterner l'ouverture et la fermeture du pistolet en cycles de moins de 5 secondes.
9. La pression peut être ajustée par le régulateur haute pression (U sur la figure 10) jusqu'à 3500 lb/po<sup>2</sup>. La pression est lisible sur le manomètre (V sur la figure 10).
10. Pour arrêter, voir la section « Mise à l'arrêt » plus loin dans ce manuel.

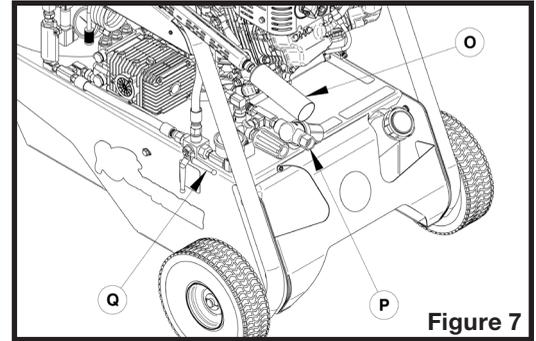


Figure 7

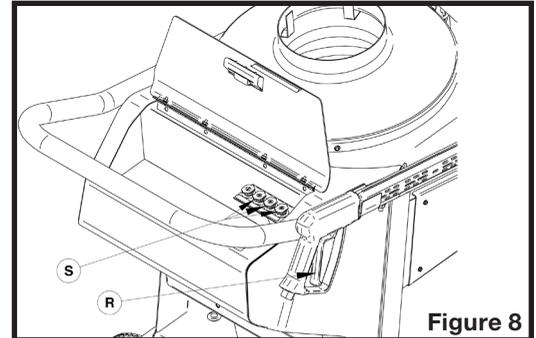


Figure 8

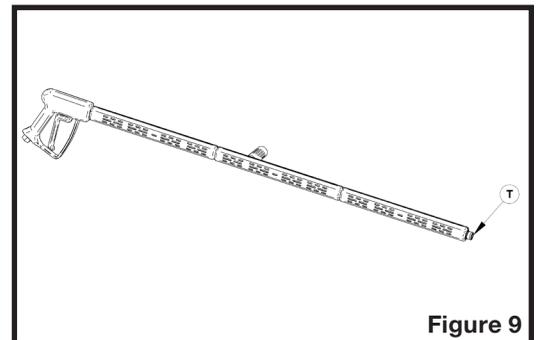


Figure 9

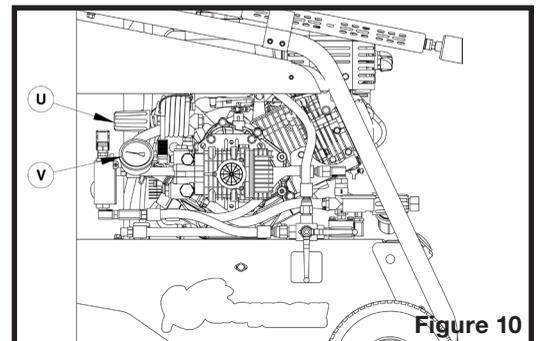


Figure 10

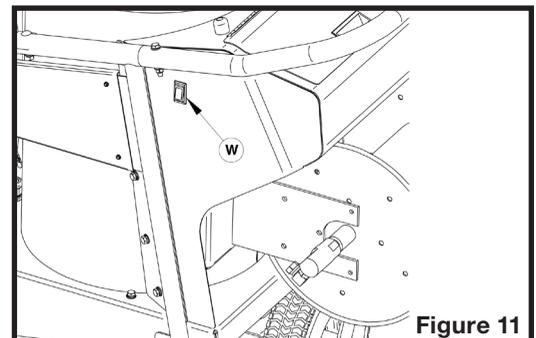


Figure 11

#### AVERTISSEMENT:

- Le silencieux et d'autres parties du moteur deviennent très chauds. Ne pas toucher à main nue.

### Nettoyage haute pression à l'eau chaude

1. Suivre les étapes 1 à 9 de la section précédente « Nettoyage haute pression à l'eau froide ».
2. Actionner l'interrupteur du brûleur (W sur la figure 11).
3. Ne pas laisser le brûleur en marche lorsque le réservoir d'huile est vide. La pompe d'huile serait endommagée.
4. Pour arrêter, voir la section « Mise à l'arrêt » plus loin dans ce manuel.

#### AVERTISSEMENT:

- Le silencieux et d'autres parties du moteur, le serpentin de chauffage, la plomberie de sortie, l'enrouleur de boyau, le boyau, le pistolet, la lance et les buses et outil deviennent très chauds. Ne pas toucher à main nue.
- Si du carburant est renversé, nettoyer parfaitement et laisser les vapeurs se dissiper avant de démarrer le moteur.
- Ne pas faire le remplissage en fumant, près d'une flamme nue, d'étincelles ou autre source de chaleur.

---

## INSTRUCTIONS D'UTILISATION

---

### ***Injection de savon***

1. Si l'appareil fonctionne en mode nettoyage haute pression à l'eau chaude, fermer l'interrupteur du brûleur (W sur la figure 11) et laisser couler l'eau jusqu'à ce que sa température soit à moins de 100 °F (40 °C).
2. Enlever la buse haute pression à la sortie de la lance et la remplacer par la buse noire à savon (X sur la figure 12).
3. Insérer le filtre à savon et le boyau (Y sur la figure 13) dans un contenant de savon liquide.
4. Le taux d'injection de savon peut être ajusté par la valve d'ajustement (Z sur la figure 13).
5. Appuyer sur la gâchette du pistolet. La solution d'eau et de savon prendra 30 secondes pour atteindre la buse et jaillir.
6. Lorsque l'application de savon est terminée, enlever la buse à savon et installer une buse haute pression (jaune, verte ou blanche) pour rincer. Le savon continuera à sortir durant 30 secondes puis s'arrêtera.

#### **IMPORTANT:**

- Si des produits corrosifs ont été injectés, rincer l'injecteur en lui faisant aspirer de l'eau durant quelques minutes.

### ***Désherbage***

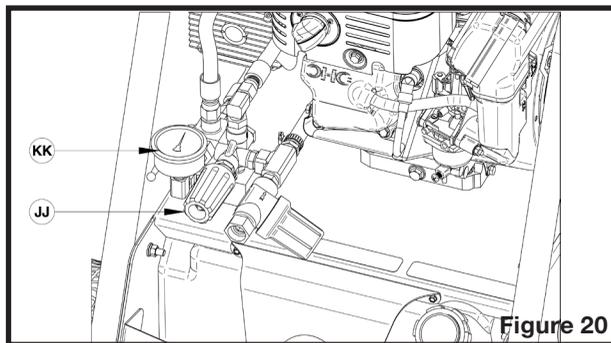
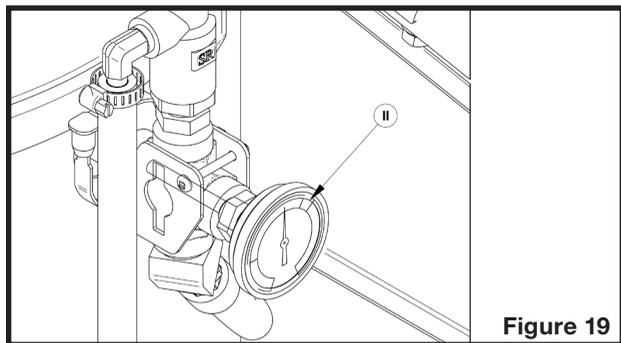
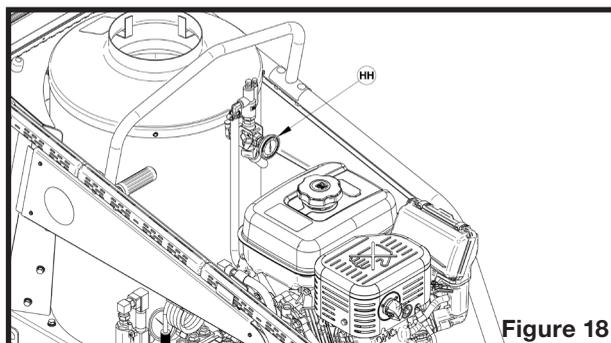
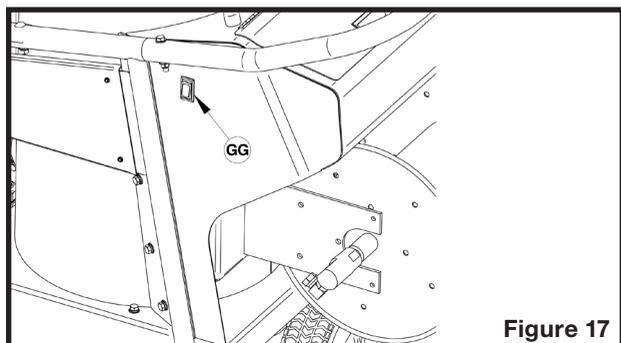
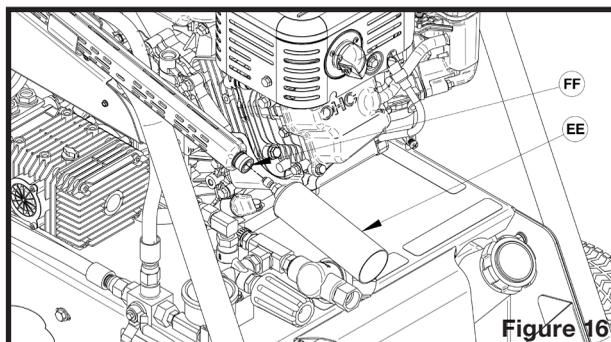
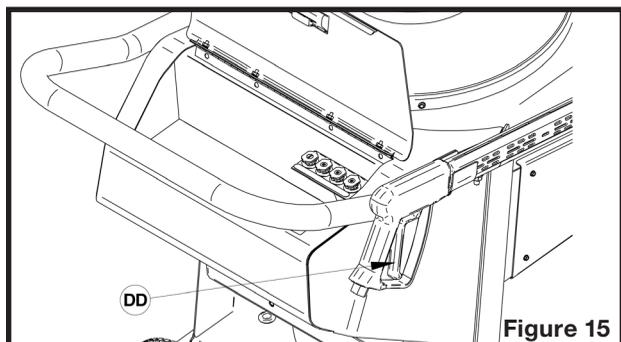
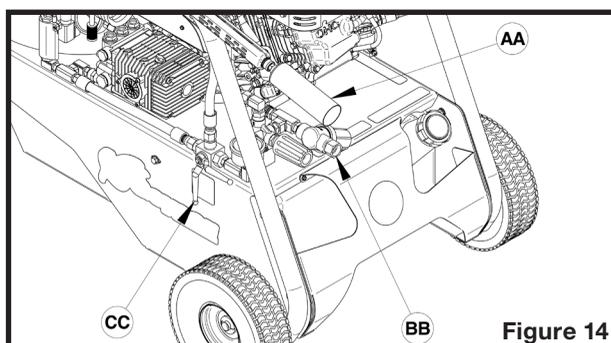
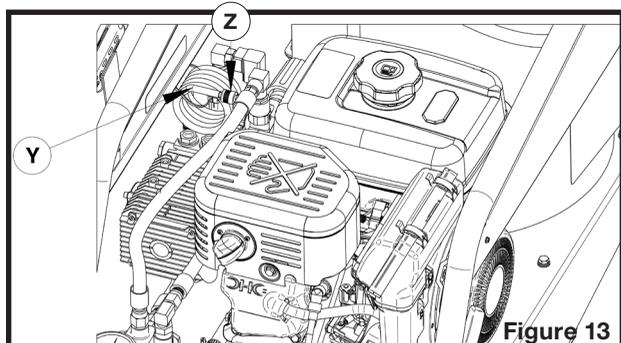
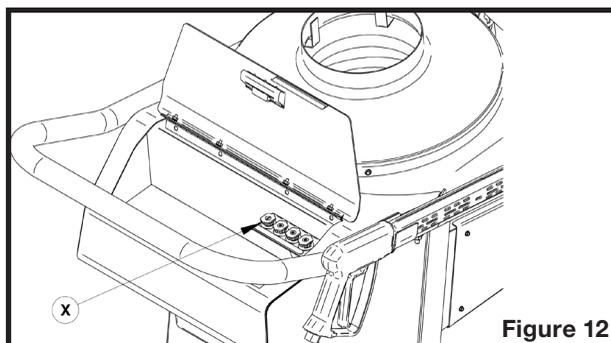
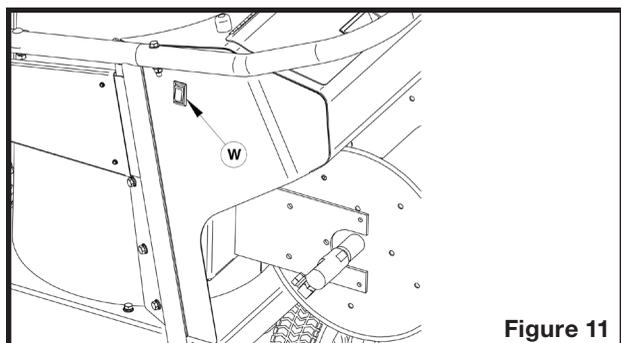
1. Remplir les réservoirs de carburant (voir la section « Remplissage des réservoirs de carburant » précédemment).
2. Enlever la buse de nettoyage ou l'outil de désherbage au bout de la lance (AA sur la figure 14).
3. Brancher un boyau d'alimentation d'eau à l'entrée de l'appareil (BB sur la figure 14) et ouvrir la valve de ce boyau. Le débit disponible au boyau doit être d'au moins 4 gallons par minute (15 l/min).
4. Tourner la valve de sélection de mode (CC sur la figure 14) sur le côté de l'appareil, à la position « Désherbeur ».
5. Appuyer sur la gâchette du pistolet (DD sur la figure 15) jusqu'à ce que l'eau coule de façon régulière et soit limpide. Relâcher la gâchette du pistolet.
6. Installer l'outil de désherbage (EE sur la figure 16) à la sortie de la lance (FF sur la figure 16).
7. Démarrer le moteur tel que spécifié précédemment dans la section « Démarrage du moteur » et pousser la clé des gaz à la vitesse maximum.
8. Actionner l'interrupteur du brûleur (GG sur la figure 17).
9. Ne pas laisser le brûleur en marche lorsque le réservoir d'huile est vide. La pompe d'huile serait endommagée.
10. Appuyer sur la gâchette du pistolet. Utiliser le pistolet de façon continue. Ne pas alterner l'ouverture et la fermeture du pistolet en cycles de moins de 5 secondes.
11. La température commencera à augmenter. La température est lisible sur le thermomètre (HH sur la figure 18).
12. La température augmentera rapidement au début, puis ralentira, et finalement se stabilisera (environ 3 minutes du début à la stabilisation).
13. Pour s'assurer que toute la végétation soit tuée, la température doit être dans la zone verte sur le thermomètre (II sur la figure 19).
14. Si la température n'est pas dans la zone verte, réajuster la pression de désherbage. Si la température est trop élevée, augmenter la pression par le régulateur de pression de désherbage (JJ sur la figure 20). La pression est lisible sur le manomètre (KK sur la figure 20). Si la température est trop basse, diminuer la pression par le régulateur de pression de désherbage. Une variation de 5 lb/po<sup>2</sup> (0.3 bar) amènera une variation de 1 °F (0.6 °C). La pression normale devrait être d'environ 350 lb/po<sup>2</sup> (24 bar).
15. Pour de meilleurs résultats, tenir l'outil de désherbage à 6 à 12 pouces (15 à 30 cm) de la végétation à détruire. Ne pas déplacer l'outil de désherbage trop rapidement; la température de la plante n'augmenterait pas suffisamment pour la tuer.
16. Pour arrêter, voir la section « Mise à l'arrêt » plus loin dans ce manuel.

#### **IMPORTANT:**

- Éviter le contact de l'eau au-dessus de 175 °F (80 °C) avec le gazon à conserver, car il pourrait être détruit.

### ***Photos à la page suivante (12)***

# INSTRUCTIONS D'UTILISATION



## INSTRUCTIONS D'UTILISATION

### Mise à l'arrêt

1. Si l'appareil a été utilisé pour le nettoyage à haute pression à l'eau chaude ou pour le désherbage, fermer l'interrupteur du brûleur (LL sur la figure 21).
2. Si l'appareil a été utilisé pour l'injection de savon, installer une buse haute pression jaune, verte ou blanche (MM sur la figure 22) à la sortie de la lance (NN sur la figure 22).
3. Appuyer sur la gâchette du pistolet jusqu'à ce que l'eau coule de façon régulière et limpide, et à une température de moins de 100 °F (40 °C).
4. Relâcher la gâchette du pistolet.
5. Déplacer le levier des gaz (OO sur la figure 23) complètement vers la droite.
6. Laisser tourner le moteur au ralenti quelques secondes.
7. Tourner l'interrupteur du moteur (PP sur la figure 23) en position « OFF ».
8. Tourner vers la droite la valve d'essence (QQ sur la figure 23), à la position « close ».
9. Fermer la valve d'alimentation d'eau.
10. Appuyer sur la gâchette du pistolet pour dépressuriser le système.
11. Débrancher le boyau d'alimentation d'eau.
12. S'assurer que toutes les buses, outil, pistolet et lance soient rangés à leur place.
13. S'assurer que tous les équipements de sécurité soient rangés à leur place.

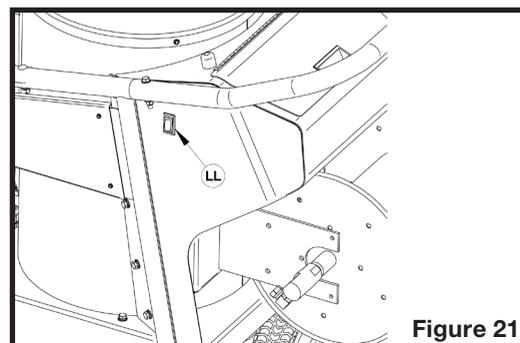


Figure 21

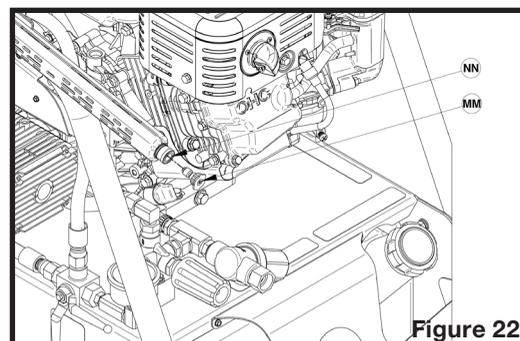


Figure 22

### Protection contre le froid

Durant l'hiver et les périodes froides, si l'appareil risque le gel, il est recommandé de prendre les précautions suivantes immédiatement après avoir arrêté l'appareil:

1. Débrancher le boyau d'alimentation d'eau à l'entrée de l'appareil et le remplacer par un boyau de 5 pieds (1.5 m) de longueur.
2. Placer l'extrémité libre du boyau dans un contenant rempli d'une solution 50% antigel et 50% eau. Utiliser de l'antigel pour automobile. NE JAMAIS utiliser d'antigel de plomberie, d'alcool ou de liquide pour lave-glaces.
3. Enlever la buse ou l'outil à la sortie de la lance.
4. Tourner la valve de sélection de mode à la position « Nettoyeur ».
5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
6. Ne pas faire fonctionner le brûleur.
7. Appuyer sur la gâchette du pistolet.
8. Lorsque la pompe s'est amorcée et qu'elle aspire de l'antigel, relâcher la gâchette du pistolet pour emplir d'antigel la tuyauterie de retour à l'entrée de nettoyage à haute pression.
9. Tourner la valve de sélection de mode à la position « Désherbeur ».
10. Appuyer sur la gâchette du pistolet durant quelques secondes.
11. Relâcher la gâchette du pistolet pour emplir d'antigel la tuyauterie de retour à l'entrée de désherbage.
12. Appuyer encore sur la gâchette du pistolet jusqu'à ce que l'antigel commence à couler au bout de la lance, puis relâcher la gâchette du pistolet.
13. Arrêter le moteur.
14. Appuyer sur la gâchette du pistolet pour dépressuriser le système.

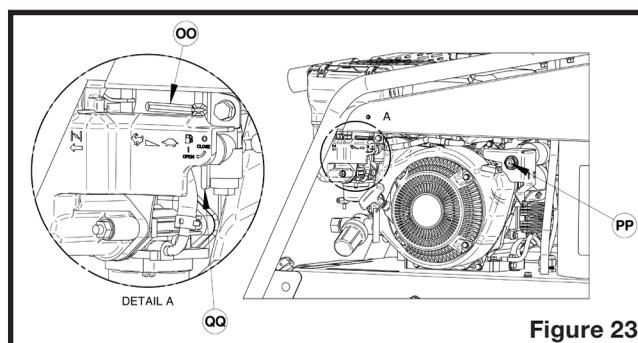


Figure 23

L'antigel peut être récupéré à l'utilisation suivante et réutilisé à la condition d'en mesurer la concentration et d'ajouter de l'antigel à la solution si nécessaire.

Pour récupérer l'antigel, brancher un boyau d'alimentation d'eau à l'entrée de l'appareil et ouvrir la valve de ce boyau. Ne pas démarrer le moteur. La pression d'alimentation d'eau sera suffisante pour pousser doucement la solution vers la sortie.

Disposer de l'antigel utilisé conformément aux règles de l'environnement. Garder dans un bidon fermé, puis apporter au dépôt le plus proche. Ne pas jeter à la décharge ou vider dans le sol ou les égouts.

### IMPORTANT:

- Ne pas oublier qu'à 32 °F (0 °C), l'appareil peut geler.

## ENTRETIEN

### Vidange d'huile du moteur

La première vidange d'huile doit être effectuée après 10 heures de fonctionnement. Les vidanges suivantes doivent être effectuées à toutes les 50 heures d'utilisation.

1. Placer un contenant sous l'appareil pour récupérer l'huile usée.
2. Dévisser le bouchon de vidange (A sur la figure 1).
3. Laisser l'huile couler lentement pour éviter les éclaboussures.
4. Lorsque le carter du moteur est vide, revisser le bouchon de vidange.
5. Dévisser le bouchon de remplissage/jauge (B sur la figure 2).
6. Remplir avec de l'huile de type SAE 10W-30 jusqu'au rebord du trou de remplissage. La capacité du carter est de 40 onces (1.2 l).
7. Revisser le bouchon de remplissage/jauge.

#### IMPORTANT:

Disposer de l'huile usée conformément aux règles de l'environnement. Garder dans un bidon fermé, puis apporter au dépôt le plus proche. Ne pas jeter à la décharge ou vider dans le sol ou les égouts.

### Vidange d'huile de la pompe

La première vidange d'huile doit être effectuée après 10 heures de fonctionnement. Les vidanges suivantes doivent être effectuées à toutes les 200 heures d'utilisation.

1. Placer un contenant sous la pompe pour récupérer l'huile usée.
2. Dévisser le bouchon de vidange (C sur la figure 3).
3. Laisser l'huile couler lentement pour éviter les éclaboussures.
4. Lorsque le carter de la pompe est vide, revisser le bouchon de vidange.
5. Dévisser le bouchon de remplissage/jauge (D sur la figure 4).
6. Remplir avec de l'huile de type SAE 30 NON DÉTERSIVE jusqu'au milieu du voyant transparent (E sur la figure 4). La capacité du carter de la pompe est de 14 onces (0.4 l).
7. Revisser le bouchon de remplissage/jauge.

#### IMPORTANT:

Disposer de l'huile usée conformément aux règles de l'environnement. Garder dans un bidon fermé, puis apporter au dépôt le plus proche. Ne pas jeter à la décharge ou vider dans le sol ou les égouts.

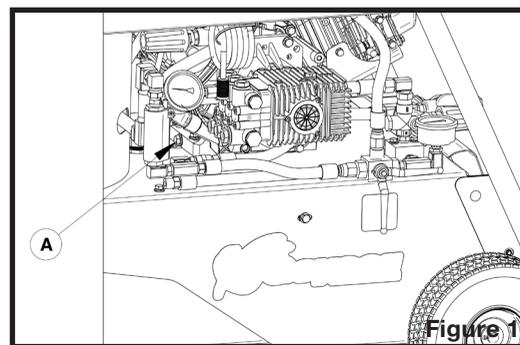


Figure 1

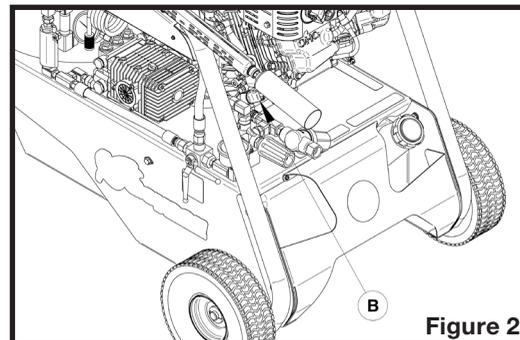


Figure 2

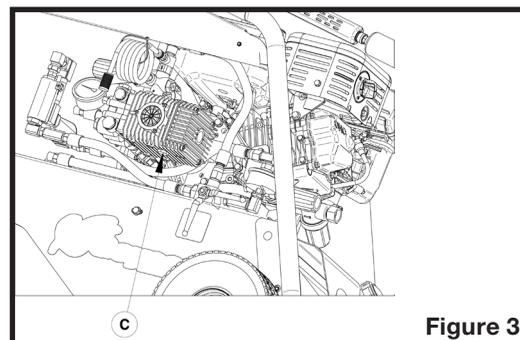


Figure 3

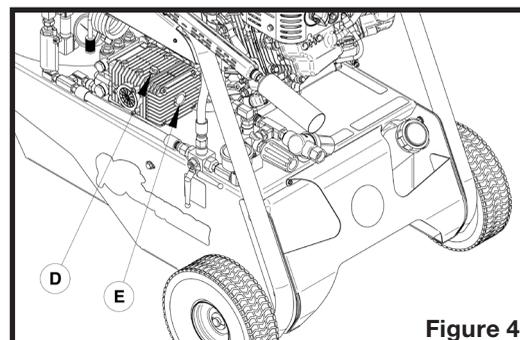


Figure 4

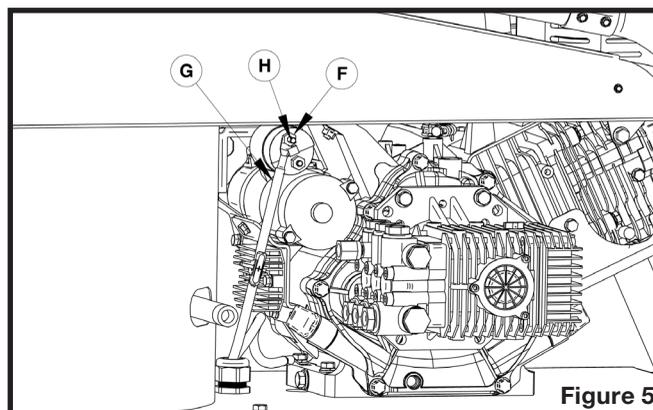
### Batterie

#### BATTERIE DÉBRANCHÉE :

À la réception du nettoyeur haute pression/désherbeur thermique, la batterie est débranchée dans le but d'éviter la décharge à long terme.

#### MISE EN MARCHÉ INITIALE :

Recharger la batterie à pleine capacité avant de procéder au branchement. Repérer le fil positif (G sur la figure 5) entre le moteur et le serpentin de chauffage. Enlever l'isolant de plastique et le garder dans le coffre de rangement pour utilisation future. S'assurer que le connecteur maintenant dénudé ne touche pas à des parties métalliques mises à la masse. Voir la partie « Recharge de la batterie » plus loin dans cette section.



#### BRANCHEMENT DE LA BATTERIE :

Avant de procéder au branchement, s'assurer que tous les interrupteurs de l'appareil soient en position d'arrêt. Dévisser l'écrou de la connexion au démarreur (F sur la figure 5). Brancher le fil positif (G sur la figure 5) au boulon du démarreur (H sur la figure 5). Revisser l'écrou de la connexion au démarreur. Lors de ce branchement, s'assurer que le connecteur métallique du fil et que les outils métalliques utilisés ne causent pas de court-circuit entre le fil positif et son écrou et toutes les pièces métalliques avoisinantes mises à la masse.

#### DÉBRANCHEMENT DE LA BATTERIE :

Avant de procéder au débranchement, s'assurer que tous les interrupteurs de l'appareil soient en position d'arrêt. Débrancher le fil positif (G sur la figure 5) du boulon du démarreur (H sur la figure 5) et placer un isolant sur le connecteur du fil; l'isolant original enlevé lors de la réception de l'appareil peut être utilisé. Lors du débranchement, s'assurer que le connecteur métallique du fil et que les outils métalliques utilisés ne causent pas de court-circuit entre le fil positif et son écrou et toutes les pièces métalliques avoisinantes mises à la masse.

#### ENTREPOSAGE :

Si l'appareil n'est pas utilisé pour plus d'un mois, débrancher la batterie selon les instructions précédentes et la recharger à pleine capacité. Avant l'utilisation suivante, recharger encore la batterie à pleine capacité avant de la brancher. Si l'appareil est entreposé dans un endroit qui n'est pas chauffé, il n'est pas nécessaire de retirer la batterie. La batterie se décharge moins vite au froid que si elle est dans un endroit chauffé. Si l'entreposage se prolonge, recharger la batterie à tous les 3 mois.

#### ÉLECTROLYTE :

À toutes les 100 heures de fonctionnement ou à tous les 6 mois, vérifier le niveau de l'électrolyte (acide) de la batterie. Chaque cellule doit être vérifiée individuellement. Le niveau doit être entre les indications de niveau minimum et de niveau maximum sur le caisson de la batterie ou recouvrir légèrement le dessus des plaquettes. Le niveau doit être vérifié lorsque la batterie est parfaitement chargée. S'il est nécessaire de rajouter du liquide à l'électrolyte, utiliser de l'eau distillée. Ne pas rajouter d'acide ni utiliser l'eau du robinet.

Le dessus de la batterie doit être maintenu propre et sec. Garder les bouchons d'aération en place durant l'utilisation et la recharge. Ne les enlever que pour vérifier le niveau d'électrolyte ou pour ajouter de l'eau distillée.

#### RECHARGE DE LA BATTERIE :

Utiliser un chargeur qui régularise la tension à un niveau fixe. Ce niveau doit être entre 14 et 14.5 volts. Le chargeur doit aussi être muni d'un ampèremètre afin de pouvoir déterminer quand la batterie sera suffisamment chargée. Pour plus de sécurité, utiliser un chargeur avec un système de protection contre les polarités inversées, ou au moins avec un indicateur de polarité.

S'assurer que le chargeur est hors circuit (OFF) avant de le connecter à la batterie. Brancher d'abord la pince alligator rouge (positive) au fil positif de la batterie. Envelopper la connexion si nécessaire pour éviter un court-circuit avec les pièces métalliques avoisinantes mises à la masse. Seulement ensuite, brancher la pince noire à une partie de l'appareil qui est mise à la masse, comme un boulon du moteur. Bien ancrer les dents des pinces dans le métal des bornes. Mettre ensuite le chargeur en marche.

Durant la recharge, s'assurer qu'il n'y ait pas de source de chaleur, d'étincelles ou de flamme nue près de la batterie; les gaz dégagés sont explosifs.

La tension étant régularisée par le chargeur, la batterie n'acceptera que le courant qu'elle peut absorber selon sa condition et son état de charge. Le courant sera plus élevé au départ puis diminuera progressivement. Lorsque le courant sera de moins de 0.6 ampère, la batterie sera pleinement chargée.

---

## ENTRETIEN

---

À ce moment, mettre le chargeur hors circuit puis débrancher les pinces alligators en commençant par débrancher la pince négative. Dans le cas d'une batterie à plat, la recharge peut durer jusqu'à 8 heures.

Ne jamais laisser le chargeur sans surveillance. Si la recharge n'est pas arrêtée lorsque la batterie est parfaitement chargée, la surcharge qui suivra produira une sulfatation de la batterie, réduisant sa puissance et réduisant considérablement sa durée de vie possible.

### **AVERTISSEMENT :**

- La batterie contient de l'acide sulfurique. Éviter tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Porter des gants de caoutchouc et des lunettes ou une visière lors de la manipulation, du remplissage ou de la recharge. Si de l'électrolyte est projeté dans les yeux ou sur la peau, nettoyer avec une grande quantité d'eau pure et appeler immédiatement un médecin.
- La batterie produit de l'hydrogène et de l'oxygène gazeux durant la recharge. Tenir toute source d'allumage éloignée. Lors de la vérification du niveau d'électrolyte, utiliser une lampe de poche ou une lumière permanente pour l'éclairage. Ne pas allumer ou éteindre la source d'éclairage près de la batterie. Ne pas fumer ou provoquer d'étincelles.

### **PRÉCAUTION :**

- Toujours débrancher la batterie avant de la recharger.
- Ne recharger la batterie que dans un endroit bien aéré.
- Ne jamais déposer d'outils en métal, tels que clés ou tournevis, sur le dessus de la batterie.
- Ne jamais débrancher une batterie qui est utilisée. Fermer d'abord tous les interrupteurs.

## ***Détartage du serpentin***

Vérifier périodiquement la formation possible de tartre dans le circuit d'eau.

Si nécessaire, procéder comme suit:

1. Utiliser un contenant d'une capacité d'au moins 4 gallons (20 litres) et y verser une solution d'eau et d'acide spécial anti-tartre, comme le MS-DETAR6K, selon les proportions recommandées par le fabricant.
2. Installer un boyau de 5 pieds de longueur et ½ pouce de diamètre interne (1,5 m de longueur et 13 mm de diamètre interne) à l'entrée de la pompe; placer l'extrémité libre du boyau dans le contenant. Enlever la buse ou l'outil de désherbage à la sortie de la lance et placer la lance dans le même contenant.
3. Fermer la valve d'ajustement de l'injecteur de savon.
4. Mettre en marche le moteur. **NE PAS FAIRE FONCTIONNER LE BRÛLEUR.** Appuyer sur la gâchette du pistolet. Laisser la solution circuler dans le système durant une heure ou jusqu'à ce que les dépôts de tartre soient dissous. Comme le tartre neutralise l'acide, dans les cas extrêmes, il peut être nécessaire de changer la solution durant le traitement.
5. Lorsque l'opération est complète :
  - Nettoyer le filtre à l'entrée de la pompe
  - Brancher un boyau d'alimentation d'eau à l'entrée de l'appareil
  - Démarrer le moteur et appuyer sur la gâchette du pistolet
  - Laisser fonctionner l'appareil jusqu'à ce que l'eau sorte de façon régulière et soit limpide.
  - Relâcher la gâchette du pistolet et arrêter le moteur.

### **IMPORTANT :**

Pour prévenir d'éventuels dommages, éviter d'éclabousser ou de renverser la solution sur l'appareil ou ses composantes durant l'opération de détartrage.

### **AVERTISSEMENT :** pour prévenir les blessures :

- Toujours porter des vêtements longs, des gants et des lunettes de sécurité lors du détartrage de serpentin de chauffage.

### **Remisage**

Si l'appareil doit être remisage pour une longue période, prendre les précautions suivantes :

1. Protéger l'appareil contre le froid. Suivre les instructions spécifiées à la fin de la section précédente.
2. À l'aide d'un siphon, vider le réservoir d'essence du moteur.
3. Utiliser l'antigel en recirculation; aspirer l'antigel du contenant et le retourner dans le même contenant. Pour vider le carburateur, démarrer le moteur et le laisser fonctionner jusqu'à ce qu'il s'arrête de lui-même.
4. À l'aide d'un siphon, vider le réservoir d'huile.
5. Vidanger l'huile du moteur. Suivre les instructions spécifiées plus tôt dans cette section.
6. Vidanger l'huile de la pompe. Suivre les instructions spécifiées plus tôt dans cette section.
7. Débrancher et recharger la batterie. Suivre les instructions spécifiées plus tôt dans cette section.
8. Remiser l'appareil dans un endroit frais et sec, protégé contre la pluie et bien ventilé.

Lorsque vient le temps de remettre l'appareil en marche, prendre les précautions suivantes :

1. S'assurer que tous les boyaux soient en bon état, ni fendillés ni écrasés.
2. Vérifier l'état du filtre d'huile. Remplacer le filtre s'il est endommagé ou sale.
3. Vérifier la présence et l'état du joint d'étanchéité d'entrée d'eau.
4. Vidanger l'huile du moteur. Suivre les instructions spécifiées plus tôt dans cette section.
5. Vidanger l'huile de la pompe. Suivre les instructions spécifiées plus tôt dans cette section.
6. Récupérer l'antigel de l'appareil. Suivre les instructions spécifiées à la fin de la section précédente.
7. Recharger et rebrancher la batterie. Suivre les instructions spécifiées plus tôt dans cette section.
8. Vérifier la condition générale de l'appareil. Procéder à une inspection visuelle complète.
9. Lorsque tout semble être parfait, remplir les réservoirs et mettre l'appareil en marche.



#### **AVERTISSEMENT :**

- Faire le remplissage à l'extérieur seulement et dans un endroit bien ventilé avec l'appareil à l'arrêt.
- Si du carburant est renversé, nettoyer parfaitement et laisser les vapeurs se dissiper avant de démarrer le moteur.
- Ne pas faire le remplissage en fumant, près d'une flamme nue, d'étincelles ou autre source de chaleur.
- Toujours porter des vêtements longs, des gants et des lunettes de sécurité lors de l'inspection, du nettoyage, de la réparation et de l'utilisation de cet appareil.
- La batterie contient de l'acide sulfurique. Éviter tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Porter des gants de caoutchouc et des lunettes ou une visière lors de la manipulation, du remplissage ou de la recharge. Si de l'électrolyte est projeté dans les yeux ou sur la peau, nettoyer avec une grande quantité d'eau pure et appeler immédiatement un médecin.
- La batterie produit de l'hydrogène et de l'oxygène gazeux durant la recharge. Tenir toute source d'allumage éloignée. Lors de la vérification du niveau d'électrolyte, utiliser une lampe de poche ou une lumière permanente pour l'éclairage. Ne pas allumer ou éteindre la source d'éclairage près de la batterie. Ne pas fumer ou provoquer d'étincelles.



#### **PRÉCAUTION :**

- Toujours débrancher la batterie avant de la recharger.
- Ne recharger la batterie que dans un endroit bien aéré.
- Ne jamais déposer d'outils en métal, tels que clés ou tournevis, sur le dessus de la batterie.
- Ne jamais débrancher une batterie qui est utilisée. Fermer d'abord tous les interrupteurs.

## TABLEAU DU CALENDRIER D'ENTRETIEN PÉRIODIQUE

Item d'entretien	Tous les jours	Toutes les 50 heures	Toutes les 100 heures	Toutes les 200 heures	Toutes les 500 heures	Toutes les 1000 heures
Vérifier la condition générale de l'appareil	•					
Vérifier le niveau d'huile du moteur	•					
Vérifier le niveau d'huile de la pompe	•					
Vérifier l'état des boyaux	•					
Vérifier le joint et le filtre d'entrée d'eau	•					
Vérifier la condition du filtre d'huile	•					
Vidanger l'huile du moteur		•	<b>← Initial 10 heures</b>			
Vérifier le serrage des boulons et écrous		•				
Nettoyer le filtre à air du moteur		•				
Nettoyer la bougie d'allumage du moteur			•			
Vérifier l'électrolyte de la batterie			•			
Vidanger l'huile de la pompe	<b>Initial 10 heures</b>			•		
Remplacer le filtre d'huile				•		
Remplacer le filtre à air du moteur				•		
Nettoyer la coupelle de décantation du moteur				•		
Nettoyer et ajuster la bougie d'allumage du moteur				•		
Remplacer la bougie d'allumage du moteur					•	
Nettoyer et ajuster le carburateur du moteur					•	
Remplacer le gicleur d'huile du brûleur					•	
Remplacer les conduits de carburant						•

## INCONVÉNIENTS ET REMÈDES

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
<b>MOTEUR</b>		
Le démarreur du moteur ne fonctionne pas.	La batterie est à plat.	Recharger la batterie. Vérifier le système de charge du moteur.
	La batterie est défectueuse.	Remplacer la batterie.
Le moteur s'arrête et refuse de redémarrer.	Le niveau d'huile est trop bas. Le protecteur de bas niveau d'huile coupe l'ignition.	Ajouter de l'huile dans le carter du moteur. Ajuster le niveau d'huile.
Le moteur ne démarre pas.	Il n'y a pas d'essence dans le réservoir.	Vérifier le niveau d'essence.
	La valve d'essence est fermée.	Ouvrir la valve d'essence.
	L'étrangleur est ouvert.	Fermer l'étrangleur pour le démarrage.
	Mauvais carburant; essence contaminée.	Vider le réservoir et le carburateur. Remplir avec de l'essence propre.
	Bougie d'allumage trempée par l'essence (moteur noyé).	Assécher et réinstaller la bougie. Démarrer le moteur avec la clé des gaz à la position de vitesse maximum.
	Bougie d'allumage défectueuse, encrassée ou avec un mauvais écartement.	Ajuster ou remplacer la bougie.
	Carburateur, ignition, valves, etc.	Apporter le moteur dans un centre de service autorisé Subaru.

## INCONVÉNIENTS ET REMÈDES

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
<b>POMPE</b>		
Le moteur fonctionne mais la pompe ne pompe pas.	Les valves de la pompe sont bloquées par des saletés.	Nettoyer les valves. Vérifier ou ajouter un filtre à l'entrée de la pompe.
	Les joints toriques des valves sont abîmés.	Remplacer.
	La clavette de la pompe est brisée.	Remplacer.
La pompe fonctionne, mais ne donne pas la pression maximum.	La buse est usée ou de calibre incorrect.	Vérifier le calibre recommandé ou remplacer.
	La lecture du manomètre est erronée.	Remplacer le manomètre.
	La buse à savon ou l'outil de désherbage est installé.	Remplacer par une buse haute pression.
	Fuites dans la ligne haute pression.	Corriger les fuites.
	Le siège ou la valve du régulateur de nettoyage sont sales ou usés.	Vérifier, nettoyer ou remplacer les pièces défectueuses.
	Les valves de la pompe sont sales ou usées.	Nettoyer ou remplacer.
	Les garnitures de la pompe sont usées.	Remplacer.
	La pompe aspire de l'air.	Vérifier la tuyauterie d'alimentation.
	L'alimentation en eau est insuffisante.	Vérifier si le débit de l'alimentation répond aux besoins de la pompe.
La pression n'est pas régulière.	Les valves sont sales ou usées.	Nettoyer ou remplacer.
	Les garnitures de la pompe sont usées.	Remplacer.
	La pompe aspire de l'air.	Vérifier la tuyauterie de l'alimentation.
	L'alimentation en eau est insuffisante.	Vérifier si le débit de l'alimentation répond aux besoins de la pompe.
Le boyau et le pistolet vibrent anormalement.	Les valves de la pompe sont sales ou usées.	Nettoyer ou remplacer.
	Les garnitures de la pompe sont usées.	Remplacer.
	Une bielle est brisée.	Remplacer.

## INCONVÉNIENTS ET REMÈDES

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
<b>POMPE</b>		
La pompe est bruyante.	Les roulements sont usés.	Remplacer.
	La pompe aspire de l'air.	Vérifier la tuyauterie de l'alimentation.
	L'alimentation en eau est insuffisante.	Vérifier le débit de l'alimentation.
	La température de l'eau d'alimentation est trop élevée.	Diminuer la température de l'eau d'alimentation.
	La clavette de la pompe est brisée.	Remplacer.
Présence d'eau dans l'huile (huile blanche).	Les garnitures de la pompe sont usées.	Remplacer.
	Haut pourcentage d'humidité dans l'air.	Augmenter la fréquence des vidanges d'huile.
	Nettoyage de la pompe avec la buse.	Ne jamais diriger le jet d'eau vers l'appareil.
Fuite d'huile sous la pompe.	Joint d'arbre brisé ou usé.	Remplacer.
	Tige de piston rayée ou usée.	Remplacer.
	Joint sur la tige de piston brisé ou usé.	Remplacer.
	Prise d'air bloquée.	Nettoyer.
	Prise d'air remplacée par un bouchon non ventilé.	Remettre en place les pièces originales.
Fuite d'eau entre la tête et le carter.	Les garnitures de la pompe sont usées.	Remplacer.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
<b>RÉGULATEUR DE PRESSION DE NETTOYAGE</b>		
Le régulateur s'enclenche et déclenche lorsque le pistolet est relâché.	Le pistolet ne ferme pas complètement.	Ajuster, réparer ou remplacer.
	Fuites sur la ligne haute pression.	Corriger les fuites.
	La soupape de retenue du régulateur ne ferme pas complètement.	Remplacer les pièces défectueuses.
	Le système d'étanchéité du régulateur est usé.	Remplacer les pièces défectueuses.
	Le système d'étanchéité de la tige du régulateur est usé.	Remplacer les pièces défectueuses.

## INCONVÉNIENTS ET REMÈDES

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
<b>RÉGULATEUR DE PRESSION DE NETTOYAGE</b>		
	De l'eau va dans le réservoir à savon.	Nettoyer ou réparer la soupape de retenue de l'injecteur.
Le régulateur s'enclenche et déclenche lorsque le pistolet est enclenché.	Le débit n'est pas suffisant pour maintenir le régulateur enclenché (buse obstruée).	Nettoyer la buse (problème rencontré sur buses interchangeables).
La pompe reste sous pression lorsque le pistolet est relâché.	Le pistolet ne ferme presque plus.	Réparer ou remplacer le pistolet.
	La soupape de retenue du régulateur ne ferme plus.	Réparer la soupape.
Fuite d'eau par la tige du régulateur.	Le système d'étanchéité de la tige du régulateur est usé.	Remplacer les pièces défectueuses.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
<b>RÉGULATEUR DE PRESSION DE DÉSHÉBAGE</b>		
Le régulateur s'enclenche et déclenche lorsque le pistolet est relâché.	Le pistolet ne ferme pas complètement.	Ajuster, réparer ou remplacer.
	Fuites sur la ligne haute pression.	Corriger les fuites.
	La soupape de retenue du régulateur ne ferme pas complètement.	Remplacer les pièces défectueuses.
	Le système d'étanchéité du régulateur est usé.	Remplacer les pièces défectueuses.
Le régulateur s'enclenche et déclenche lorsque le pistolet est enclenché.	Le système d'étanchéité de la tige du régulateur est usé.	Remplacer les pièces défectueuses.
	Le débit n'est pas suffisant pour maintenir le régulateur enclenché (buse obstruée).	Nettoyer la buse (problème rencontré sur buses interchangeables).
La pompe reste sous pression lorsque le pistolet est relâché.	Le pistolet ne ferme presque plus.	Réparer ou remplacer le pistolet.
	La soupape de retenue du régulateur ne ferme plus.	Réparer la soupape.
Fuite d'eau par la tige du régulateur.	Le système d'étanchéité de la tige du régulateur est usé.	Remplacer les pièces défectueuses.

## INCONVÉNIENTS ET REMÈDES

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
<b>INJECTEUR DE SAVON</b>		
Le savon ne s'injecte pas.	Le boyau d'aspiration ou le filtre sont sales.	Vérifier et nettoyer.
	La buse à savon n'est pas installée.	Installer la buse à savon.
	L'injecteur est sale ou bloqué.	Vérifier et nettoyer.
	Le restricteur de l'injecteur est usé.	Remplacer.
	Le boyau haute pression est endommagé ou de diamètre insuffisant.	Remplacer par un boyau neuf et du diamètre recommandé.
	Le boyau haute pression est de longueur excessive.	Vérifier avec le boyau d'origine.
	Le pistolet n'ouvre pas suffisamment.	Ajuster l'ouverture du pistolet.
	La buse à savon est sale ou endommagée.	Nettoyer ou remplacer.
L'eau va dans le réservoir de savon lorsqu'en mode haute pression.	La soupape de retenue de l'injecteur est sale ou usée.	Nettoyer ou remplacer.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
<b>BRÛLEUR</b>		
Le brûleur produit de la fume blanche.	Présence d'eau dans le réservoir d'huile.	Viser et nettoyer le réservoir. Remplir avec de l'huile non contaminée.
	Le réservoir est presque vide.	Remplir le réservoir.
	L'électrovanne est défectueuse.	Réparer ou remplacer.
Le brûleur produit de la fumée noire.	La pression d'huile est incorrecte.	Ajuster selon les recommandations du manufacturier.
	Le réglage de l'air est incorrect.	Ajuster selon les recommandations du manufacturier.
	Le gicleur d'huile est sale ou usé.	Remplacer.
	La pompe d'huile est sale.	Démonter et nettoyer.
	Le filtre d'huile est sale.	Remplacer.
	L'électrovanne est défectueuse.	Remplacer.

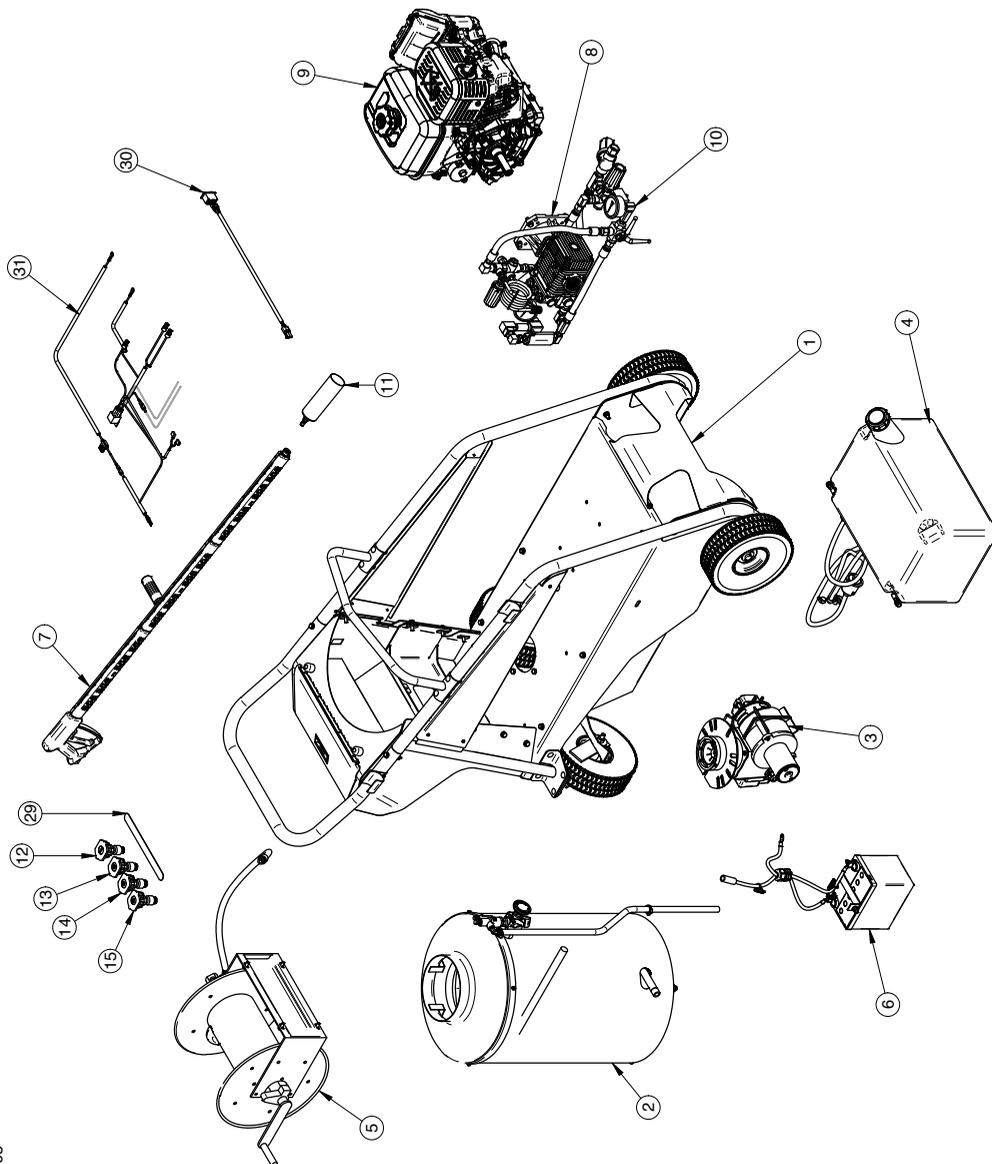
## INCONVÉNIENTS ET REMÈDES

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
<b>BRÛLEUR</b>		
La température de l'eau est insuffisante.	Vérifier la température et la pression de désherbage.	Ajuster la pression de désherbage.
	Le limiteur haute température est défectueux.	Remplacer.
	Du tartre s'est formé dans le serpentin.	Détartre le serpentin (voir la section entretien).
À plusieurs reprises, le brûleur fonctionne quelques minutes puis s'arrête.	Le filtre d'huile est sale.	Remplacer.
	Le joint entre le moteur et la pompe d'huile est endommagé.	Remplacer.
Le brûleur continue de chauffer lorsque le pistolet est relâché.	L'interrupteur à débit est défectueux.	Réparer ou remplacer.
	L'électrovanne est défectueuse.	Remplacer.
Le brûleur s'éteint ou refuse de s'allumer.	Le réservoir d'huile est vide.	Remplir le réservoir.
	Le filtre d'huile est bouché.	Remplacer.
	Le gicleur d'huile est bouché.	Remplacer.
	La pompe d'huile est défectueuse.	Réparer ou remplacer.
	L'électrovanne est défectueuse.	Remplacer.
	Le joint entre le moteur et la pompe d'huile est brisé.	Remplacer.
	L'interrupteur à débit est défectueux.	Réparer ou remplacer.
	Le limiteur haute température est défectueux.	Remplacer.
	Le fusible est grillé.	Remplacer.
	Le transformateur d'ignition est défectueux.	Remplacer.
	Les électrodes sont défectueuses ou déplacées.	Ajuster selon les recommandations du fabricant ou remplacer.
Le moteur du brûleur est défectueux.	Réparer ou remplacer.	

# VUES EXPLOSÉES, ASSEMBLAGES

ITEM #	PART #	QTY
1	NR010-0002	1
2	NR110-0001	1
3	NR111-0001	1
4	NR111-0002	1
5	NR350-0001	1
6	NR390-0001	1
7	NR350-0002	1
8	NR360-0004	1
9	NR360-0003	1
10	NR370-0002	1
11	000-193	1
12	JB-QMEG65-40BR	1
13	JB-QMEG15035	1
14	JB-QMEG25035	1
15	JB-QMEG40035	1
16	AU-DECAVER1	1
17	AU-DECAVER8	1
18	AU-DECAVER3	1
19	AU-DECAVER7	1
20	AU-DECBATTERIE	1
21	AU-DECHUILE	1
22	AU-PNS7NC-G	1
23	AU-DECFABCANADA	1
24	AU-TAGTESTE	1
25	AU-DECHOT	1
26	AU-DEC3VDES	1
27	AU-DECINSGD	1
28	AU-DECMLOGOE-G	3
29	AU-DECIDJET25	1
30	N390-0002	1
31	N390-0003	1
32	AU-L5300M	1
33	AU-DECGEYSER	2
34*	N120-0013	1
35*	AU-BL15	1

NOTES:  
 1- LES VALEURS SONT EN POUCE SAUF SI SPÉCIFIÉ  
 VALUES ARE INCHES UNLESS SPECIFIED  
 2- TOLERANCES GENERALES / GENERAL TOLERANCES  
 Frac.: ± 1/16"  
 Angle: ± 1°  
 X.X: ± 0.1"  
 X.XX: ± 0.01"  
 X.XXX: ± 0.005"



REVISION ECO #	DESCRIPTION DE LA RÉVISION / REVISION DESCRIPTION	# FEUILLE / SHEET #	DATE CREATION	CREATEUR / CREATOR	PAGE
REVISION PAR / BY		GD3535G	2012/04/12	charestic	1 of 4
CHARESTIC		DESCRIPTION	Nettoyeur à pression à eau chaude GD3535G		
REVISION DATE		#DESSIN / DRAWING #	GD3535G		
2012/05/11		<small>                 M/S information is subject to the company's right to modify its products without notice. M/S information is provided for informational purposes only. M/S information is not intended to be used for reproduction or for any other purpose. M/S information is the property of RAD TECHNOLOGIES INC. and is not to be used, copied, transmitted and/or reproduced in any form.             </small>			



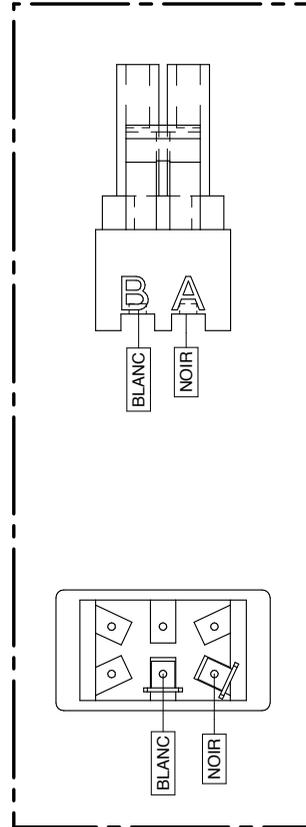
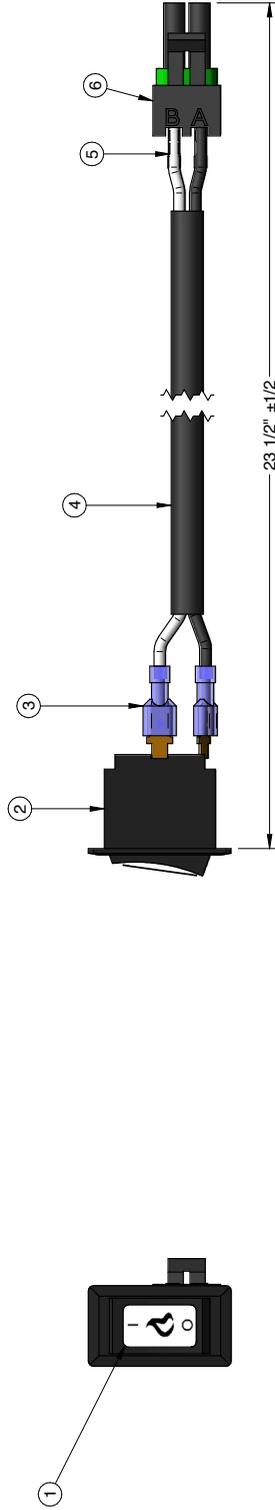
# VUES EXPLOSÉES, ASSEMBLAGES

#	REF.	Q.	L"
1	000-191	1	
2	000-031	1	
3	DO-761357	2	
4	BE-143	1	18 1/4"
5	MT-TERMTF	2	
6	AU-96898	1	

NOTES:  
 1- LES VALEURS SONT EN POUCE SAUF SI SPÉCIFIÉ  
 VALUES ARE INCHES UNLESS SPECIFIED  
 2- TOLÉRANCES GÉNÉRALES / GENERAL TOLERANCES  
 Frac.: ± 1/16"  
 Angle: ± 1°  
 X.X: ± 0.1"  
 X.XX: ± 0.01"  
 X.XXX: ± 0.005"



ATTENTION À L'ORIENTATION DE L'AUTOCOLLANT



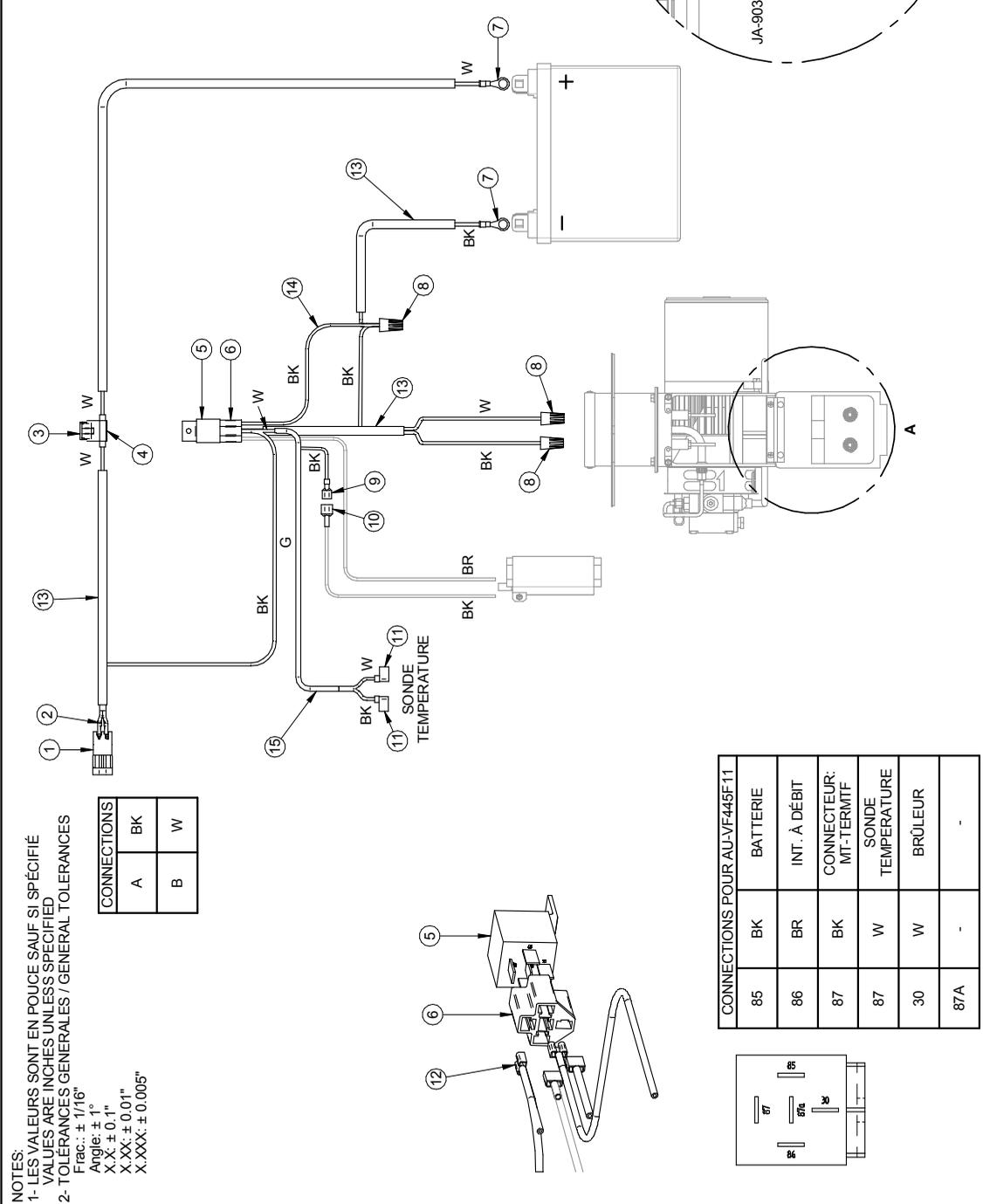
REVISION ECO #	DESCRIPTION DE LA RÉVISION / REVISION DESCRIPTION	# FEUILLE / SHEET #	DATE CREATION	CREATEUR / CREATOR	PAGE
	Révision initiale	N390-0002	2012/04/17	trudelj	1 of 1
REVISION PAR / BY		DESCRIPTION			
trudelj		Câble avec interrupteur marche/arrêt pour brûleur			
REVISION DATE		DESIGN / DRAWING #			
2012/04/17		N390-0002			
		REVISION			
		0			



MIS: This information contains a design or construction detail that is the property of ms gregory and is not to be disclosed or used for any other purpose without the written consent of ms gregory. All rights reserved. This drawing is the property of ms gregory and is not to be disclosed or used for any other purpose without the written consent of ms gregory. This drawing is the property of ms gregory and is not to be disclosed or used for any other purpose without the written consent of ms gregory.

# VUES EXPLOSÉES, ASSEMBLAGES

ITEM #	PART #	QTY	L"
1	MT-11829F	1	
2	MT-TERMTF	2	
3	AU-ATC10	1	
4	AU-11612	1	
5	AU-VF445F11	1	
6	AU-VCF41001	1	
7	DO-761022	2	
8	JA-90338	3	
9	DO-761357	1	
10	DO-761358	1	
11	AU-FLND12250	2	
12	AU-406501	4	
13	BE-143	3	36"
14	BE-161N	1	36"
15	BE-162PVC	1	36"



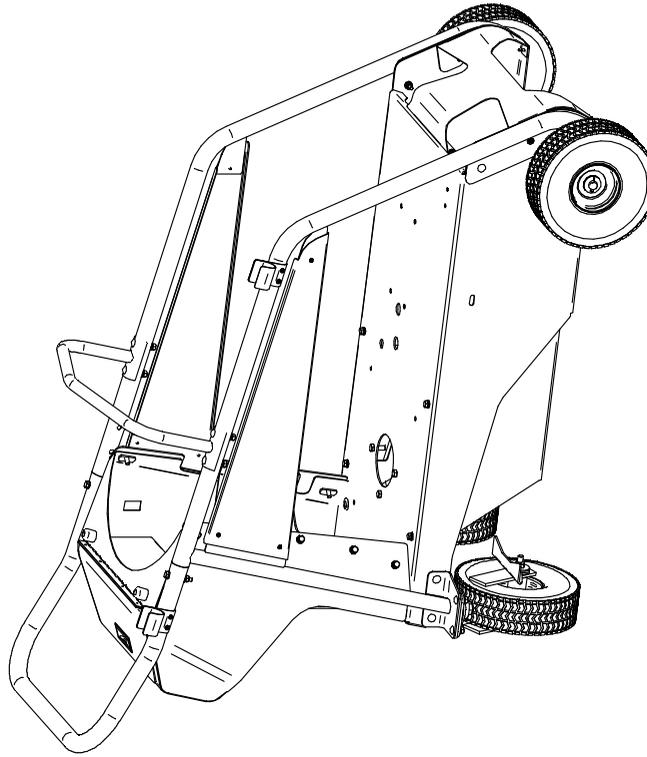
NOTES:  
 1- LES VALEURS SONT EN POUCE SAUF SI SPÉCIFIÉ  
 VALUES ARE INCHES UNLESS SPECIFIED  
 2- TOLÉRANCES GÉNÉRALES / GENERAL TOLERANCES  
 Frac.: ± 1/16"  
 Angle: ± 1°  
 X.X: ± 0.1"  
 X.XX: ± 0.01"  
 X.XXX: ± 0.005"

REVISION ECO #	DESCRIPTION DE LA RÉVISION / REVISION DESCRIPTION	# FEUILLE / SHEET #	DATE CREATION	CREATEUR / CREATOR	PAGE
		N390-0003	2012/04/18	trudej	1 of 1
REVISION PAR / BY		DESCRIPTION			
trudej		Câble GD3535G			
REVISION DATE		RESSIN / DRAWING #			
2012/04/25		N390-0003			
		REVISION			
		0			



# VUES EXPLOSÉES, ASSEMBLAGES

NOTES:  
 1- LES VALEURS SONT EN POUCE SAUF SI SPÉCIFIÉ  
 VALUES ARE INCHES UNLESS SPECIFIED  
 2- TOLERANCES GÉNÉRALES / GENERAL TOLERANCES  
 Fiac.: ± 1/16"  
 Angle: ± 1°  
 X.X: ± 0.1"  
 X.XX: ± 0.01"  
 X.XXX: ± 0.005"



ITEM #	PART #	QTY	ITEM #	PART #	QTY
36	BT-FW316	2	1	000-090	1
37	BT-LN316SS	2	2	000-114	1
38	000-194	1	3	CA-4004OF	2
39	MS-S4BLR	1	4	CA-4004SBR	2
40	JA-77	4	5	000-099	1
41	BT-LN516	2	6	000-101	1
42	BT-CAR5162	4	7	000-097	1
			8	000-110	1
			9	000-102	1
			10	000-111	1
			11	000-173	1
			12	000-092	1
			13	000-112	1
			14*	000-087	2
			15	000-108	1
			16	000-107	1
			17	SN-097442	1
			18	SN-892382	1
			19	BT-FW516	32
			20	BT-LW516	34
			21	BT-5161	14
			22	BT-N516	22
			23	SN-491048	6
			24	BT-AP1234SS	10
			25	MO-CP10	2
			26	BT-CAR5161	16
			27	BT-FW38	8
			28	BT-516214	2
			29	AU-SP316112	1
			30	BT-83212	4
			31	BT-FW8	4
			32	BT-N832	4
			33	BT-LW8	4
			34	SN-315253	2
			35	BT-10241RS	2

REVISION ECO #	DESCRIPTION DE LA RÉVISION / REVISION DESCRIPTION	# FEUILLE / SHEET #	DATE CREATION	CRÉATEUR / CREATOR	PAGE
REVISION PAR / BY	charestc	NR010-0002	2012/01/03	charestc	1 of 2
REVISION DATE	2012/05/08	DESCRIPTION	Bâti assemblé		
		DESIGN / DRAWING #	NR010-0002		
		REVISION	0		

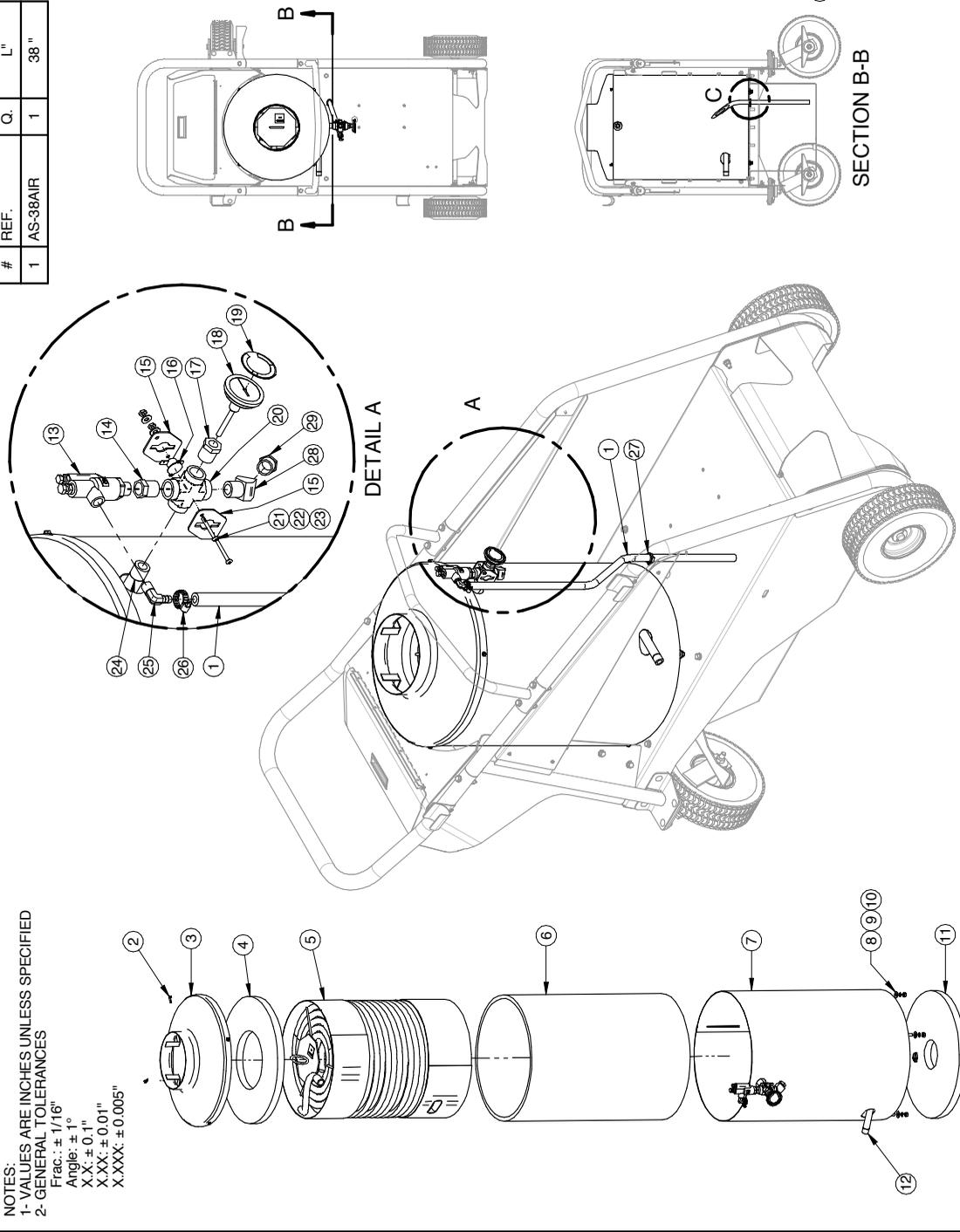


MS TECHNOLOGIES INC. is a wholly owned subsidiary of the parent company, ms error. All rights reserved. No part of this document may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the prior written permission of ms error. This document is the property of ms error. All other trademarks are the property of their respective owners.

# VUES EXPLOSÉES, ASSEMBLAGES

ITEM #	PART #	QTY
2	BT-AP1234SS	4
3	MS-SD188	1
4	AU-LI1D188	1
5	MS-C18244P	1
6	AU-LI125624	1
7	000-042	1
8	BT-FW516	4
9	BT-LW516	4
10	BT-NS16	4
11	AU-LI1F184	1
12	MS-N126N80	1
13	JB-SRI	1
14	JB-RMF0403BR	1
15	000-127	2
16	AU-3171095ND	1
17	JB-RMF0402BR	1
18	AU-TG2428	1
19	AU-DECECOT	1
20	AU-S1002D	1
21	BT-832112	2
22	BT-FW316	2
23	BT-LN832SS	2
24	MS-N123N80	1
25	JB-EMB0203BR	1
26	DA-MH6	1
27	SN-078007	1
28	AU-X124D	1
29	AU-S1010DC	1

#	REF.	Q.	L"
1	AS-38AIR	1	38"



NOTES:  
 1- VALUES ARE INCHES UNLESS SPECIFIED  
 2- GENERAL TOLERANCES  
 Frac.: ± 1/16"  
 Angle: ± 1°  
 X.X: ± 0.1"  
 X.XX: ± 0.01"  
 X.XXX: ± 0.005"

REVISION ECO #	REVISION DESCRIPTION	SHEET #	CREATION DATE	CREATOR	PAGE
		NR110-0001	2011/12/19	chatestic	1 of 1
REVISION BY	chatestic	DESCRIPTION			
REVISION DATE	2012/04/23	Serpentin assemblé 18"x 24"x 4 "pancakes"			
		DRAWING # NR110-0001			
		REVISION 0			

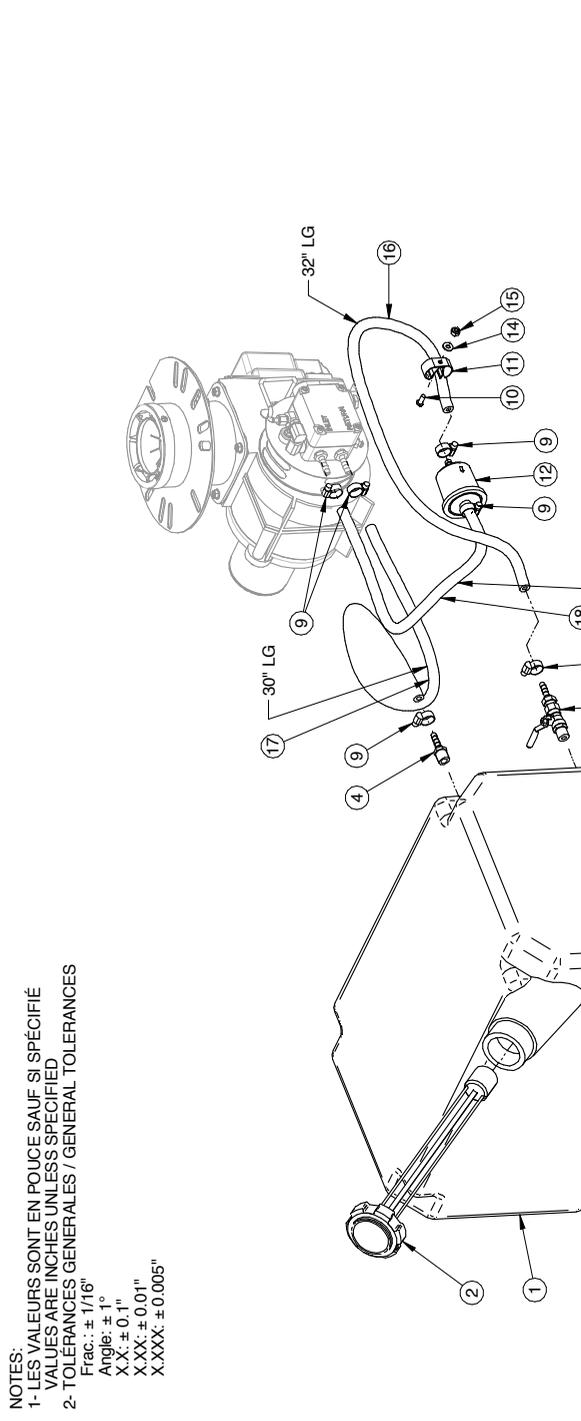


NOTICE: Information depicted herein is the property of RAD TECHNOLOGIES INC. who reserves all patent, copyright, trademark and/or manufacturing rights thereto.

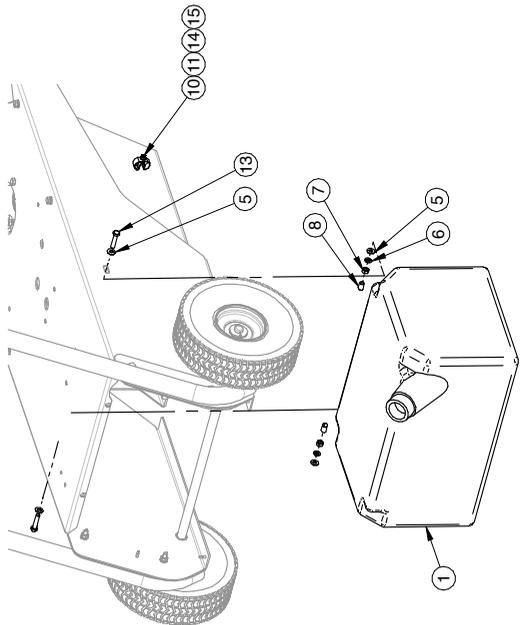


# VUES EXPLOSÉES, ASSEMBLAGES

ITEM #	PART #	QTY
1	MS-RESH9	1
2	AU-FTGT3F	1
3	JB-0274B4MBT	1
4	JB-IMB0202BR	1
5	BT-FW516	4
6	BT-LW516	2
7	BT-N516	2
8	SN-RB194	2
9	DA-MH4	6
10	BT-102412RS	1
11	SN-086003	1
12	AU-0724604	1
13	BT-516112FL	2
14	BT-FW316	1
15	BT-LN316SS	1
16	AS-14FLH	1
17	AS-14FLH	1
18	AS-14FLH	1



NOTES:  
 1- LES VALEURS SONT EN POUCE SAUF SI SPÉCIFIÉ  
 VALUES ARE INCHES UNLESS SPECIFIED  
 2- TOLERANCES GENERALES / GENERAL TOLERANCES  
 Frac.: ± 1/16"  
 Angle: ± 1°  
 X.X: ± 0.1"  
 X.XX: ± 0.01"  
 X.XXX: ± 0.005"



REVISION ECO #	DESCRIPTION DE LA RÉVISION / REVISION DESCRIPTION	# FEUILLE / SHEET #	DATE CREATION	CREATEUR / CREATOR	PAGE
REVISION PAR / BY		NR111-0002	2011/12/05	martelg	1 of 1
CHARGÉ		DESCRIPTION			
REVISION DATE		#DESSIN / DRAWING #			
2012/04/24		NR111-0002			

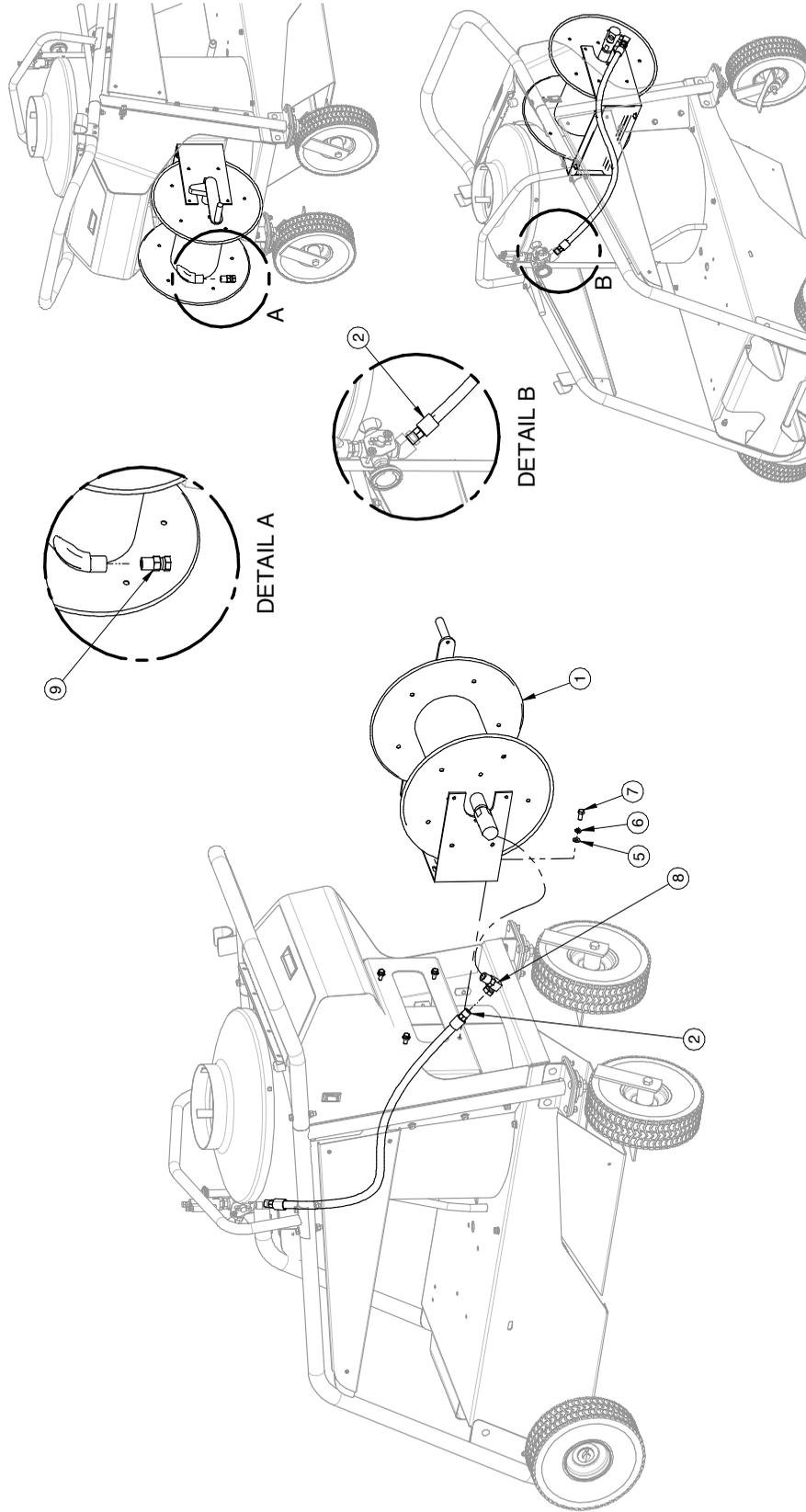


MIS INFORMATION CONTAINED HEREIN IS THE PROPERTY OF RAD TECHNOLOGIES INC. AND IS NOT TO BE REPRODUCED, COPIED, OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS, ELECTRONIC OR MECHANICAL, INCLUDING PHOTOCOPYING, RECORDING, OR BY ANY INFORMATION STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF RAD TECHNOLOGIES INC. AND IS THE PROPERTY OF RAD TECHNOLOGIES INC. AND IS NOT TO BE REPRODUCED, COPIED, OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS, ELECTRONIC OR MECHANICAL, INCLUDING PHOTOCOPYING, RECORDING, OR BY ANY INFORMATION STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF RAD TECHNOLOGIES INC.

# VUES EXPLOSÉES, ASSEMBLAGES

NOTES:  
 1- LES VALEURS SONT EN POUCE SAUF SI SPÉCIFIÉ  
 VALUES ARE INCHES UNLESS SPECIFIED  
 2- TOLERANCES GÉNÉRALES / GENERAL TOLERANCES  
 Fiac.: ± 1/16"  
 Angle: ± 1°  
 X.X: ± 0.1"  
 X.XX: ± 0.01"  
 X.XXX: ± 0.005"

ITEM #	PART #	QTY
1	HR-10201416	1
2	N370-0003	1
5	BT-FW516	4
6	BT-LW516	4
7	BT-51634	4
8	MO-940568	1
9	MO-920568	1



REVISION ECO #	DESCRIPTION DE LA RÉVISION / REVISION DESCRIPTION	# FEUILLE / SHEET #	DATE CREATION	CREATEUR / CREATOR	PAGE
REVISION PAR / BY	charesic	NR350-0001	2012/01/10	charesic	1 of 1
REVISION DATE	2012/04/23	DESCRIPTION			
		Enrouleur assemblée			
		DESIGN / DRAWING #			
		NR350-0001			
		REVISION			
		0			



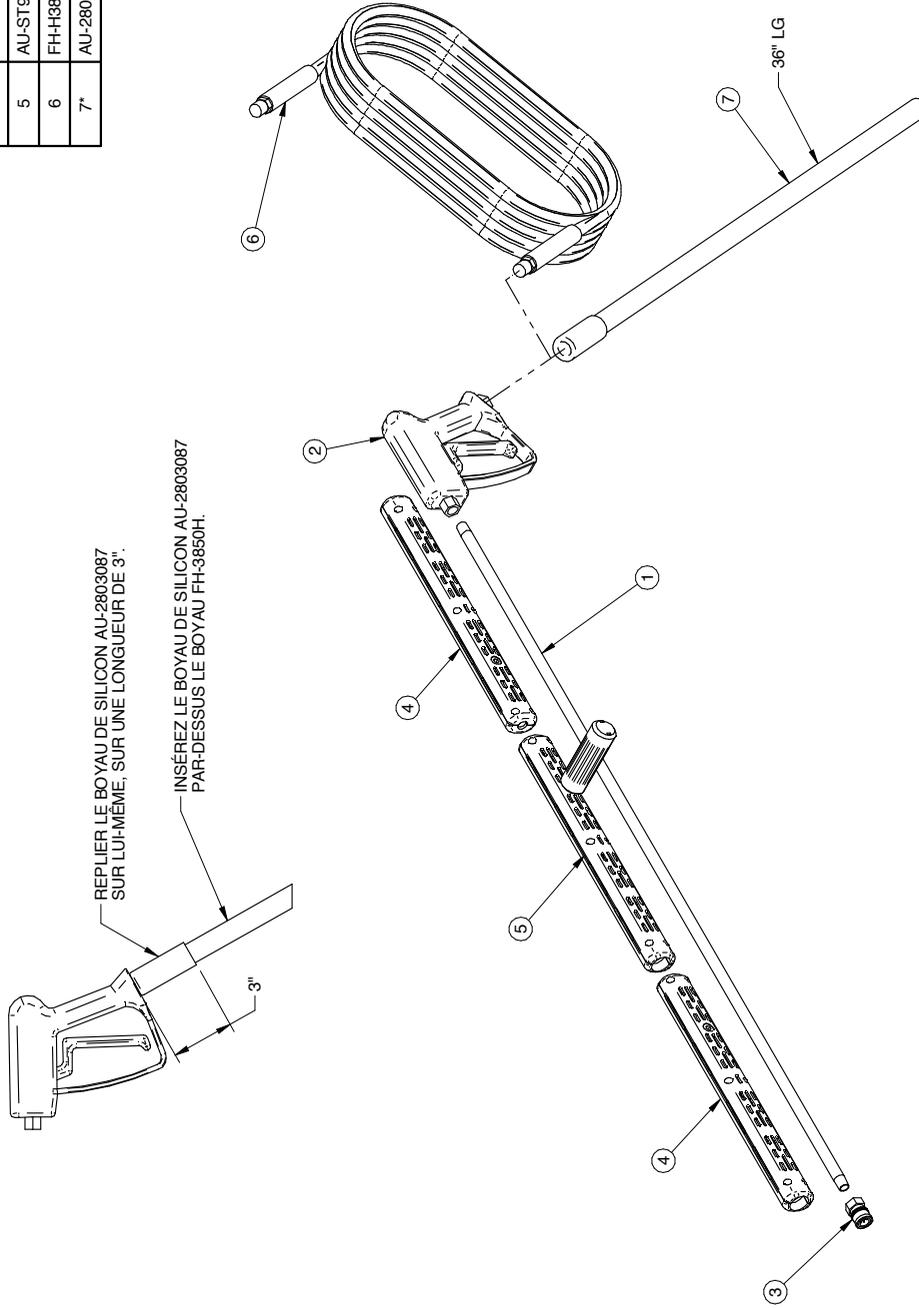
MIS INFORMATION IS PROVIDED AS IS. THE COMPANY MAKES NO WARRANTY, REPRESENTATION OR GUARANTEE OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR NON-INFRINGEMENT. THE USER ASSUMES ALL LIABILITY FOR ANY DAMAGE, INCLUDING CONSEQUENTIAL DAMAGES, ARISING FROM THE USE OF THIS INFORMATION. THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF RAD TECHNOLOGIES INC. AND IS TO BE USED ONLY FOR THE PURPOSES SPECIFIED IN THE DRAWING. UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, ALL DIMENSIONS ARE IN INCHES. CONTACT: 1-800-368-7777, www.radtech.com, radtech@radtech.com

# VUES EXPLOSÉES, ASSEMBLAGES

NOTES:  
 1- VALUES ARE INCHES UNLESS SPECIFIED  
 2- GENERAL TOLERANCES

Frac.: ± 1/16"  
 Angle: ± 1°  
 X.X: ± 0.1"  
 X.XX: ± 0.01"  
 X.XXX: ± 0.005"

ITEM #	PART #	QTY
1	000-041	1
2	AU-ST15005	1
3	JB-2FBS	1
4	AU-ST9	2
5	AU-ST9H	1
6	FH-H8850H	1
7*	AU-2803087	1

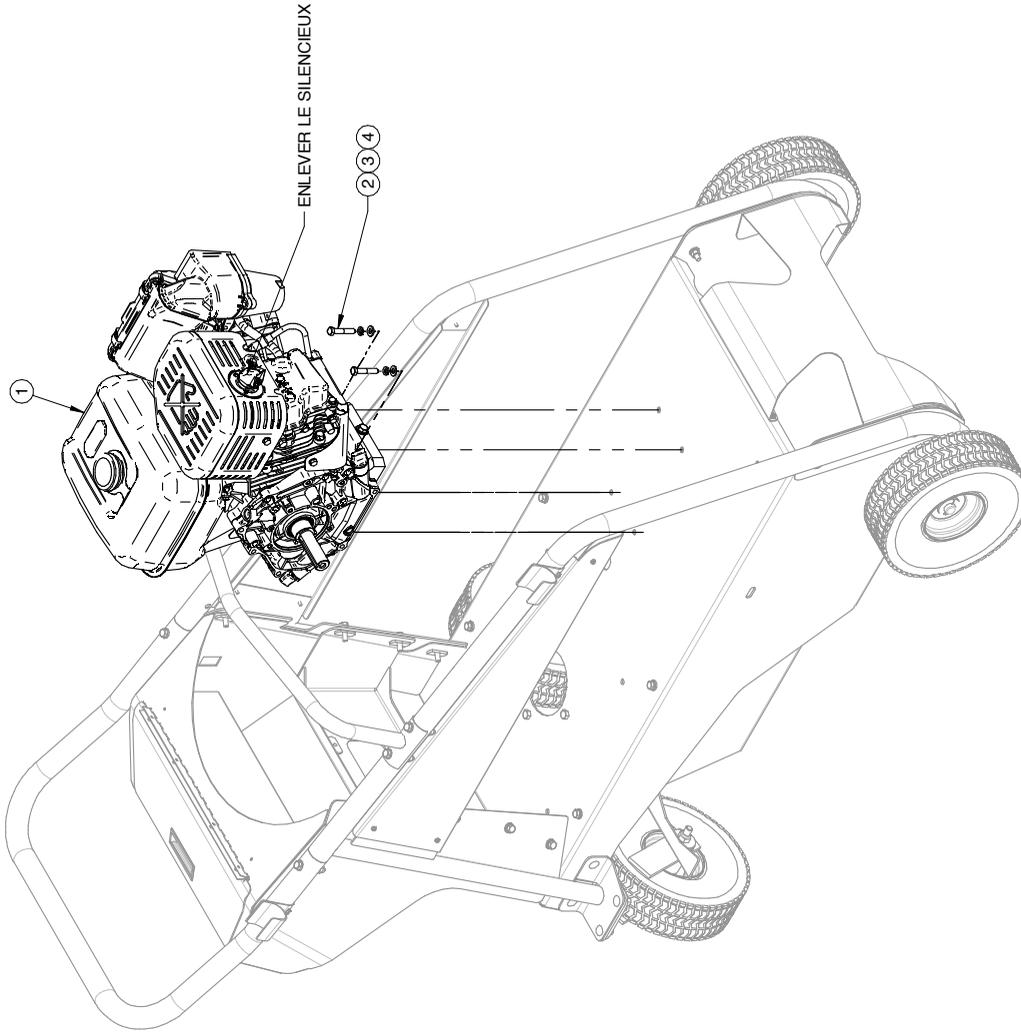


REVISION ECO #	REVISION DESCRIPTION	SHEET #	CREATION DATE	CREATOR	PAGE
		NR350-0002	2011/12/02	charestc	1 of 1
REVISION BY	charestc	DESCRIPTION	Pistolet avec lance isolée 44" et 50" boyau assemblé		
REVISION DATE	2012/04/24	DRAWING #	NR350-0002		
		NOTICE: Information disclosed herein is the property of RAD TECHNOLOGIES INC. who reserves all patent, copyright, trademark and manufacturing and/or reproduction rights thereto.			
		 DIVISION OF 			

# VUES EXPLOSÉES, ASSEMBLAGES

ITEM #	PART #	QTY
1	RO-EX400DS6020	1
2	BT-516134	4
3	BT-LW516	4
4	BT-FW516	4
5*	AU-129	1

NOTES:  
 1- LES VALEURS SONT EN POUCE SAUF SI SPÉCIFIÉ  
 VALUES ARE INCHES UNLESS SPECIFIED  
 2- TOLERANCES GÉNÉRALES / GENERAL TOLERANCES  
 Fiac.: ± 1/16"  
 Angle: ± 1°  
 X.X: ± 0.1"  
 X.XX: ± 0.01"  
 X.XXX: ± 0.005"



REVISION ECO #	DESCRIPTION DE LA RÉVISION / REVISION DESCRIPTION	# FEUILLE / SHEET #	CRÉATEUR / CREATOR	PAGE
REVISION PAR / BY		NFR360-0003	charestic	1 of 1
REVISION DATE		DESCRIPTION		
2012/04/24		Moteur EX400, dém. élect. avec système charge 18A, assemblé		
		#DESSIN / DRAWING #		
		NFR360-0003		
		REVISION		
		0		

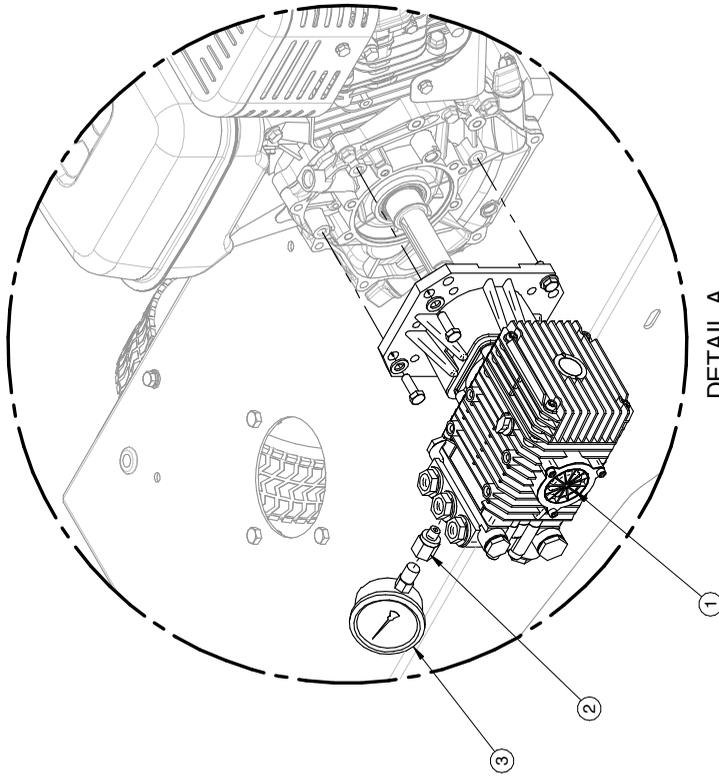
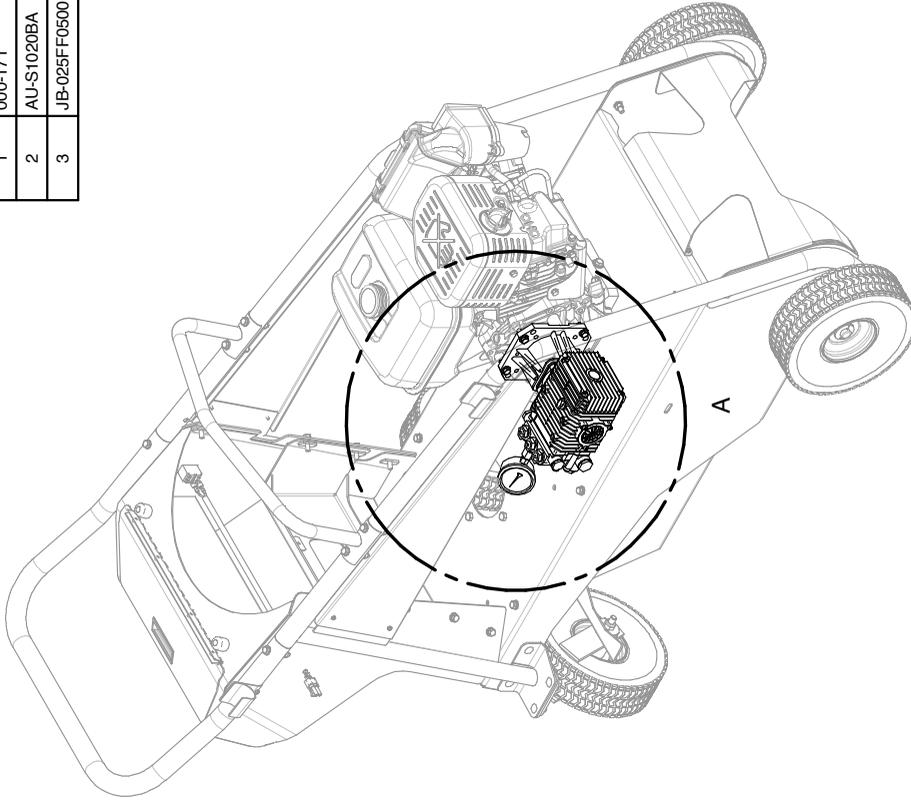


M/S TECHNOLOGIES DIVISION OF  
 RAD TECHNOLOGIES INC. is the  
 copyright owner of this product and  
 all rights are reserved. No part of  
 this document may be reproduced,  
 stored in a retrieval system, or  
 transmitted in any form or by any  
 means, electronic, mechanical,  
 photocopying, recording, or by  
 any information storage and  
 retrieval system, without the  
 prior written permission of  
 RAD TECHNOLOGIES INC. or its  
 authorized representative.  
 www.radtechnologies.com  
 radtechnologies@radtechnologies.com

# VUES EXPLOSÉES, ASSEMBLAGES

ITEM #	PART #	QTY
1	000-171	1
2	AU-S1020BA	1
3	JB-025FF05000	1

NOTES:  
 1- LES VALEURS SONT EN POUCE SAUF SI SPÉCIFIÉ  
 VALUES ARE INCHES UNLESS SPECIFIED  
 2- TOLÉRANCES GÉNÉRALES / GENERAL TOLERANCES  
 Frac.: ± 1/16"  
 Angle: ± 1°  
 X.X: ± 0.1"  
 X.XX: ± 0.01"  
 X.XXX: ± 0.005"



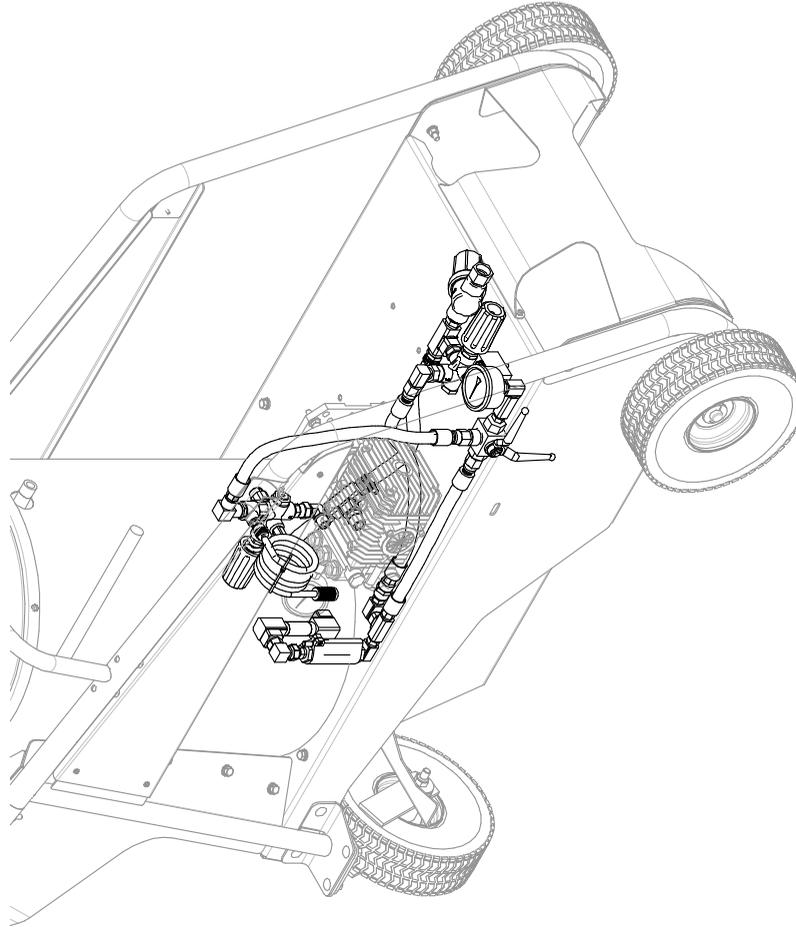
REVISION ECO #	DESCRIPTION DE LA RÉVISION / REVISION DESCRIPTION	# FEUILLE / SHEET #	DATE CREATION	CREATEUR / CREATOR	PAGE
REVISION PAR / BY		NR360-0004	2012/02/24	charestic	1 of 1
REVISION DATE		DESCRIPTION			
2012/04/24		Pompe 3.5 gpm, 4000 lb/ps² avec "FS" assemblé			
		#DESSIN / DRAWING #			
		NR360-0004			
		REVISION			
		0			



MS ENERGY SYSTEMS, a unit of the company, is a registered trademark of the company. All other trademarks are the property of their respective owners. MS Energy Systems, Inc. is a registered trademark of the company. All other trademarks are the property of their respective owners. MS Energy Systems, Inc. is a registered trademark of the company. All other trademarks are the property of their respective owners.

# VUES EXPLOSÉES, ASSEMBLAGES

NOTES:  
 1- LES VALEURS SONT EN POUCE SAUF SI SPÉCIFIÉ  
 VALUES ARE INCHES UNLESS SPECIFIED  
 2- TOLERANCES GÉNÉRALES / GENERAL TOLERANCES  
 Fiac.: ± 1/16"  
 Angles: ± 1°  
 X.X: ± 0.1"  
 X.XX: ± 0.01"  
 X.XXX: ± 0.005"



ITEM #	PART #	QTY
1	AU-ST5	1
2	AU-IMV59538	1
3	JB-WMM0003BR	5
4	AU-IMV55038	1
5	JB-TFF0303BR	2
6	MS-ECOREST44	1
7	JB-FRMM0304BR	1
8	JB-WMM0004BR	2
9	JB-SGM0004BRSF	1
10	JB-12212PP100	1
11	JB-TFF0404BR	2
12	JB-IMB0404BR	3
13	AP-462180X	1
14	JB-KFM0303BR	4
15	JB-RMF0302BR	1
16	DA-BV3W38HD7250	1
17	JB-025FFBC00600	1
18	JB-EF0404BR	2
19	MS-N123N80	1
20	MO-940568	1
21	AU-S1003C	1
22	000-085	1
23	MO-920566	1
24	AU-S1099C	1
25	AU-S1000C	1
26	AU-1399C	1
27	BT-FW14	2
28	BT-LW14	2
29	BT-142	2
30	DA-MH6	4
31	FH-H882H	1
32	N370-0001	1
33	N370-0002	1
34	AS-121N	2
35	MS-FBS	1

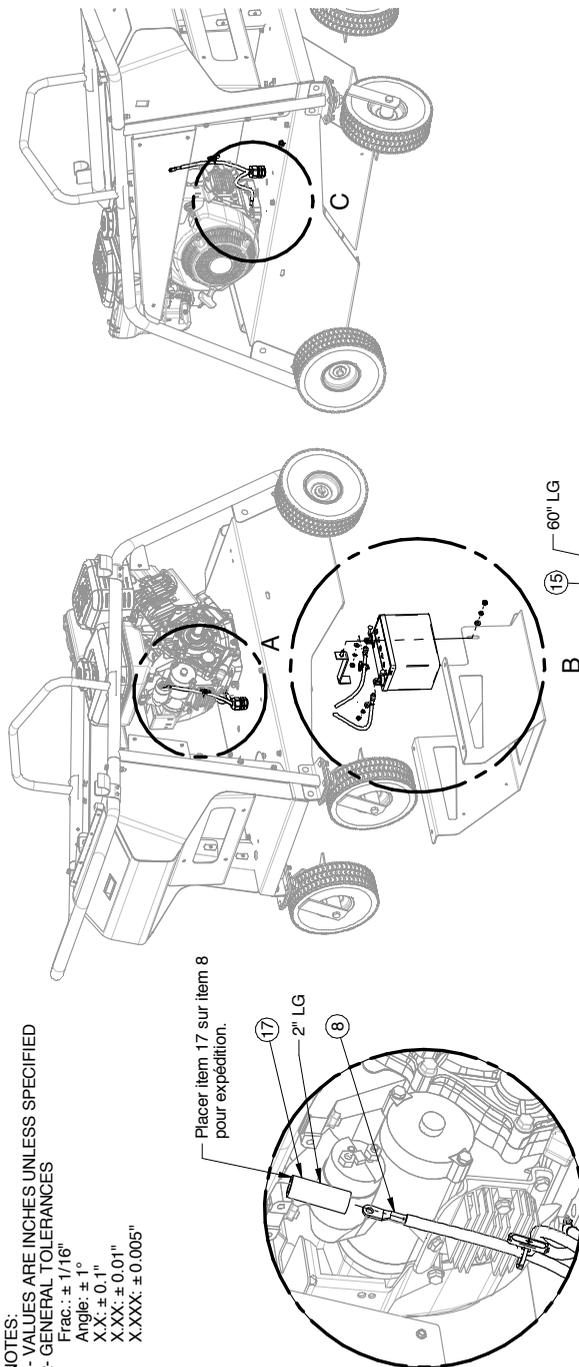
REVISION ECO #	DESCRIPTION DE LA RÉVISION / REVISION DESCRIPTION	# FEUILLE / SHEET #	DATE CREATION	CRÉATEUR / CREATOR	PAGE
REVISION PAR / BY		NR370-0002	2012/02/24	charestic	1 of 2
REVISION DATE		DESCRIPTION			
2012/05/10		Plomberie désherbeur-nettoyeur assemblée			
		DESSIN / DRAWING #			
		NR370-0002			
		REVISION			
		0			



MS TECHNOLOGIES INC. reserves all rights in this document. No part of this document may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the prior written permission of MS TECHNOLOGIES INC. This document is the property of MS TECHNOLOGIES INC. and its use is restricted to the specific project and customer for which it was prepared. All other rights are reserved. MS TECHNOLOGIES INC. 1000 St. Jean St. Montreal, Quebec H3B 2W6, Canada. Tel: 514 391-1111. Fax: 514 391-1112. Email: ms@ms-tech.com

# VUES EXPLOSÉES, ASSEMBLAGES

ITEM #	PART #	QTY
1	AU-U154	1
2	BT-CAR141	2
3	BT-FW14	2
4	BT-LW14	2
5	BT-N14	2
6	000-083	1
7	AU-7321	3
8	AU-7250	1
9	MS-163191	2
10	AU-L4189	2
11	AU-CD21NABK	1
12	BT-FW516	1
13	BT-LW516	1
14	BT-N516	1
15	AU-K6	1
16	AU-K6	1
17	AS-CV12	1



NOTES:  
 1- VALUES ARE INCHES UNLESS SPECIFIED  
 2- GENERAL TOLERANCES

Frac.: ± 1/16"

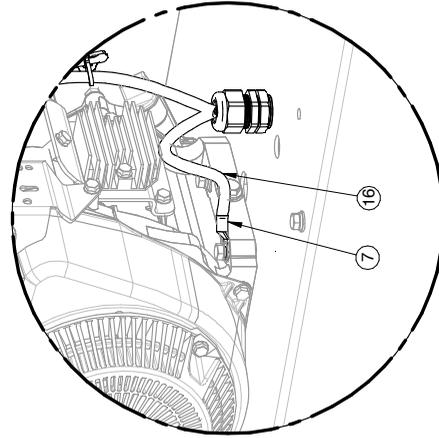
Angle: ± 1°

X.X: ± 0.1"

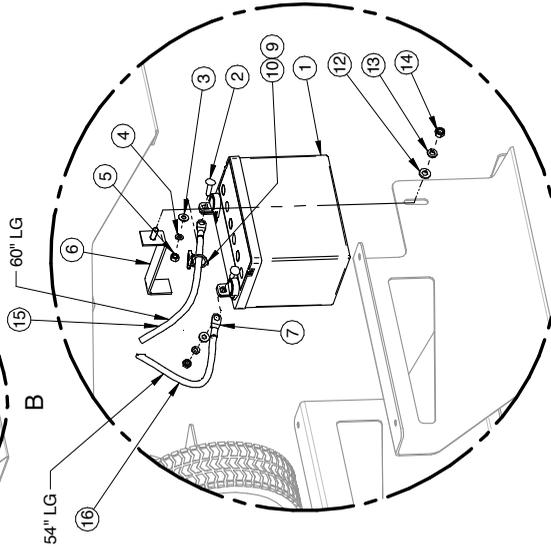
X.XX: ± 0.01"

X.XXX: ± 0.005"

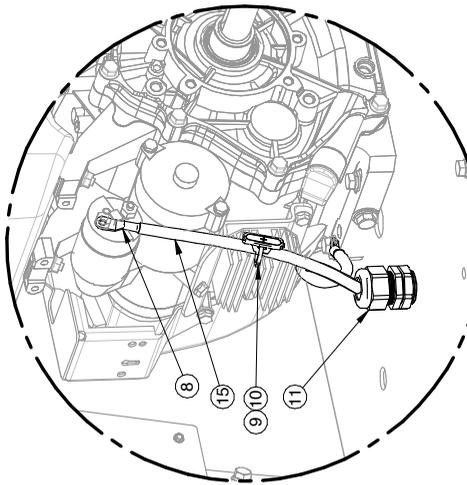
Placer item 17 sur item 8  
 pour expédition.



DETAIL C



DETAIL B



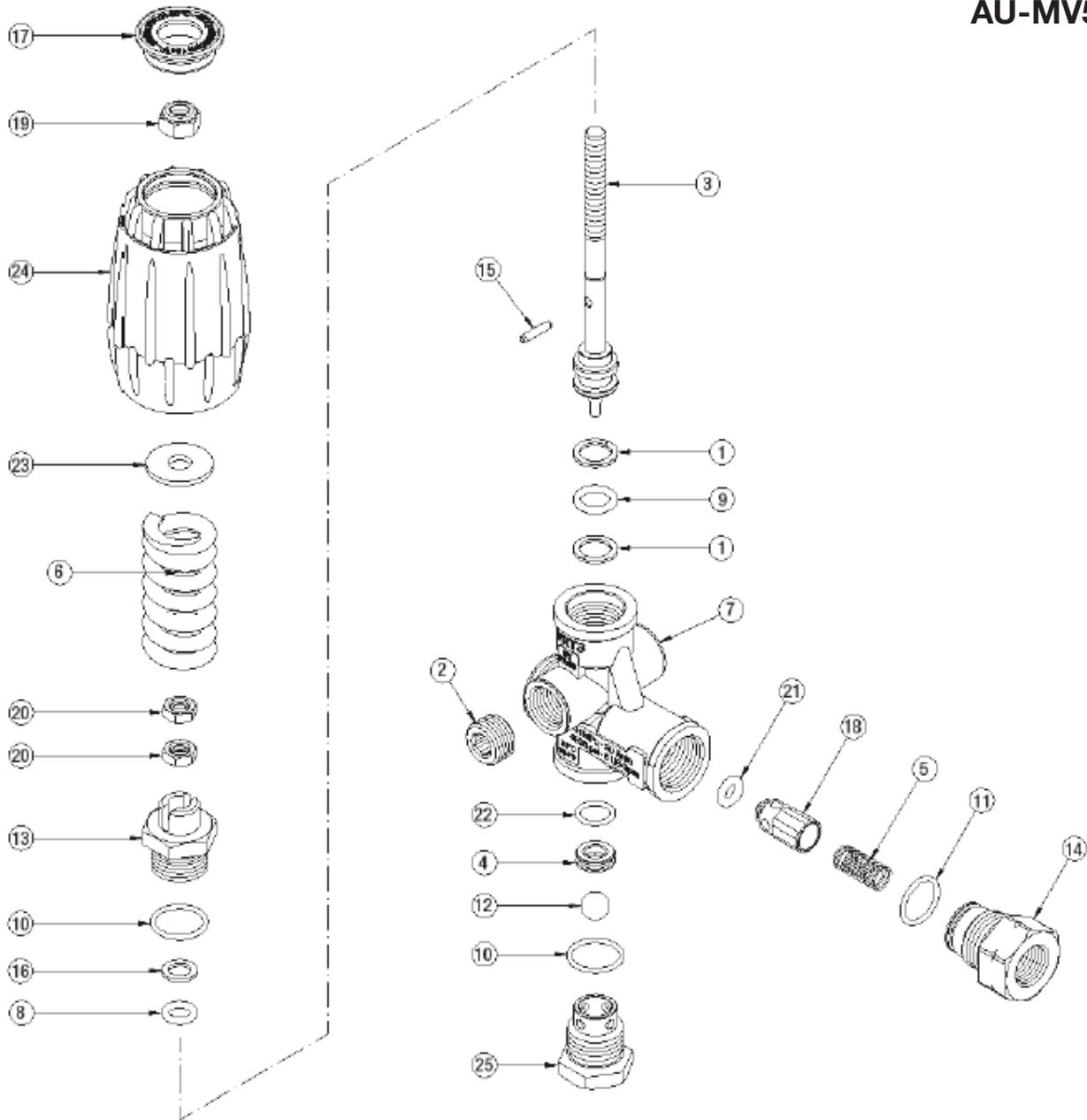
DETAIL A

REVISION ECO #	REVISION DESCRIPTION	SHEET #	CREATOR	CREATION DATE	PAGE
		NR390-0001	charestic	2012/01/10	1 of 1
REVISION BY	DESCRIPTION	NOTICE: Information is provided for your reference only. It is the property of RAD TECHNOLOGIES INC. who reserves all patent, copyright, trademark, and manufacturing and/or reproduction rights thereto.			
CHARESTIC	Batterie U1 assemblée	DRAWING # NR390-0001			
REVISION DATE		REVISION 0			
2012/05/09					



# VUES EXPLOSÉES, COMPOSANTES PRINCIPALES

AU-MV55038

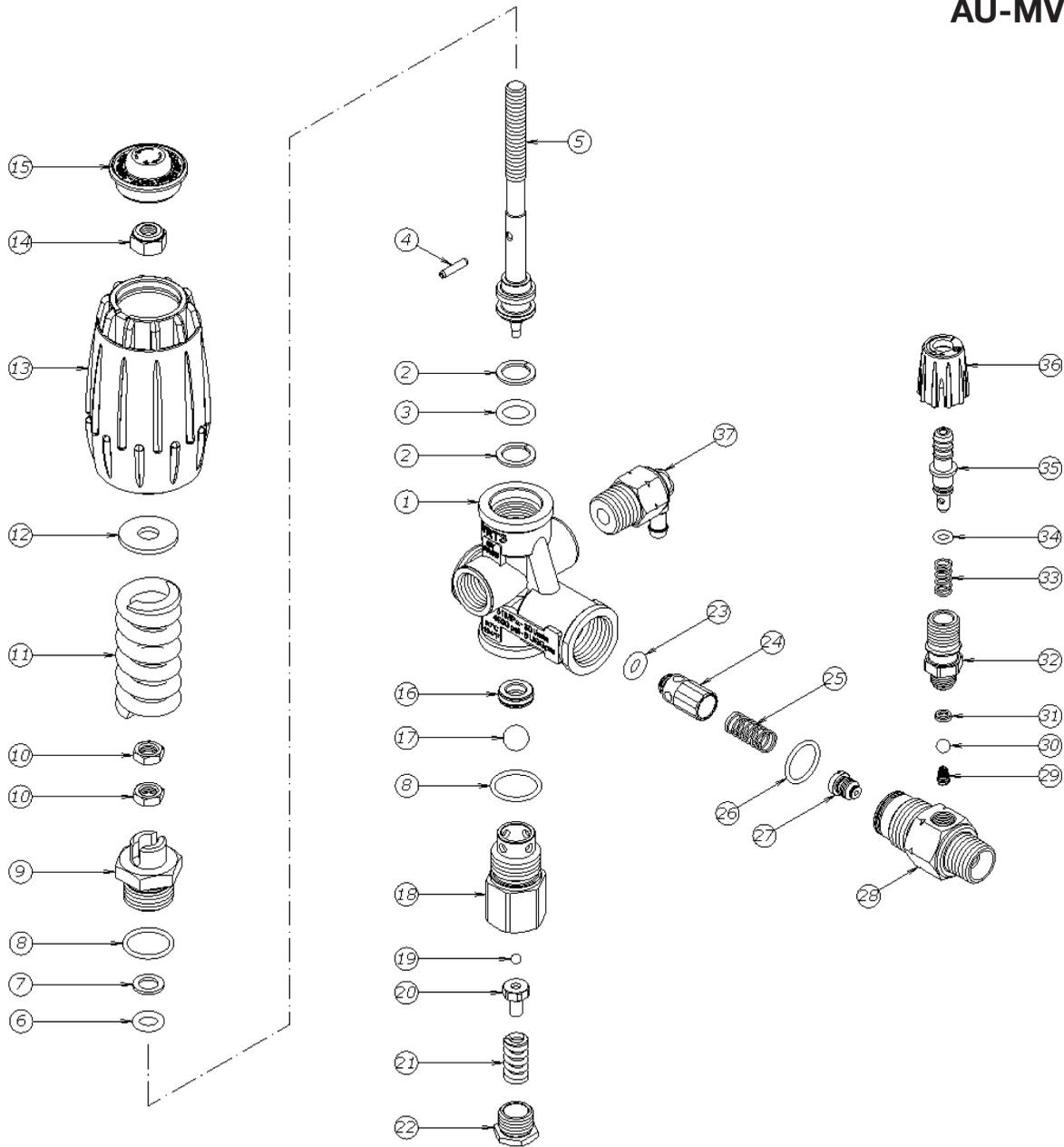


REF	KIT	N°
1	X	AU-000125
2		AU-0103710740
3		AU-0104720230
4	X	AU-0106720390
5		AU-0107720800
6		AU-0107770080
7		AU-0109712660
8	X	AU-0110750170
9	X	AU-0110750910
10	X	AU-0110751311
11	X	AU-0110751321
12	X	AU-0112720010
13		AU-0115712250

REF	KIT	N°
14		AU-0115712270
15		AU-0118720120
16	X	AU-0122790030
17		AU-0128740090
18		AU-0157710040
19		AU-030101
20		AU-030200
21	X	AU-060109
22	X	AU-060129
23		AU-150204
24		AU-400305
25		AU-R00000116
26	X	AU-4079900005

# VUES EXPLOSÉES, COMPOSANTES PRINCIPALES

AU-MV59538



REF	N°	Q	KIT
1	AU-0109712660	1	
2	AU-000125	2	XX
3	AU-0110750910	1	X
4	AU-0118720120	1	
5	AU-0104720230	1	
6	AU-0110750170	1	X
7	AU-0122790030	1	X
8	AU-0110751311	2	X
9	AU-0115712250	1	
10	AU-030200	2	
11	AU-0107770080	1	
12	AU-150204	1	
13	AU-400305	1	

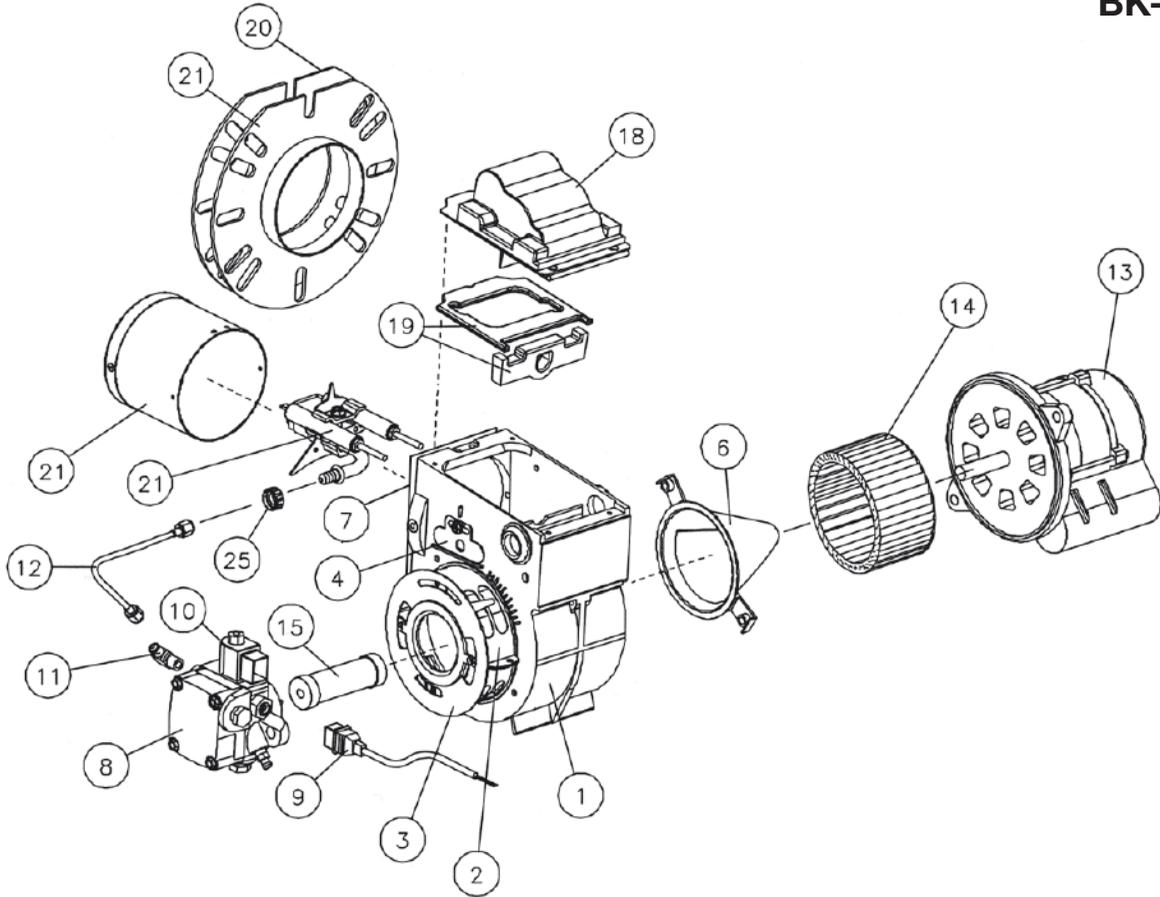
REF	N°	Q	KIT
14	AU-030101	1	
15	AU-0128740090	1	
16	AU-4079500001	1	X
17	AU-0112720010	1	X
18	AU-R00000151	1	
19	AU-0112720100	1	
20	AU-0114730010	1	
21	AU-0107720080	1	
22	AU-0134710000	1	
23	AU-060109	1	X
24	AU-0157710040	1	
25	AU-0107720800	1	
26	AU-0110751321	1	X

REF	N°	Q	KIT
27	AU-U00000071	1	
28	AU-C00017009	1	
29	AU-0107720000	1	
30	AU-0112720030	1	
31	AU-0117740350	1	
32	AU-R00000138	1	
33	AU-0107720050	1	
34	AU-0110750041	1	
35	AU-0125710010	1	
36	AU-M01700013	1	
37	AU-V00100003	1	

**KIT : AU-4079900005**

# VUES EXPLOSÉES, COMPOSANTES PRINCIPALES

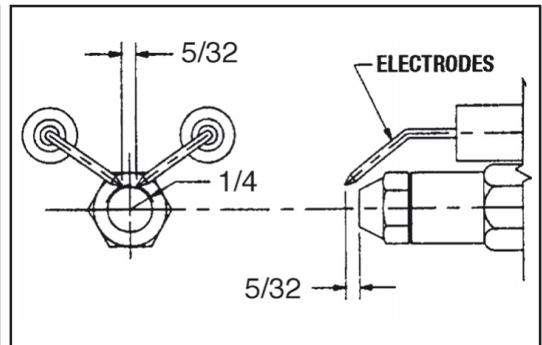
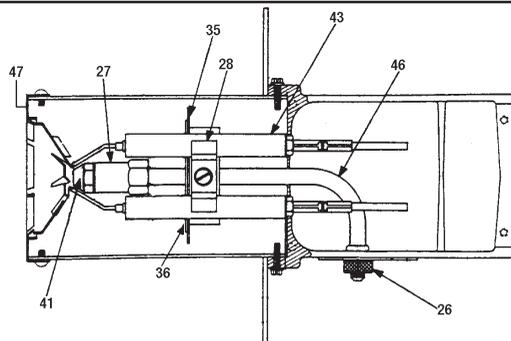
BK-MS302



REF	N°	DESCRIPTION
1	BK-5874BK	
2	BK-3492BKA	
3	BK-3494BK	
4	BK-3493	
6	BK-21231U	
7	BK-3380	
8	BK-2460 BK-21757 BK-2184402U	A2VA-7116 A2VA-2116 A2EA-6520
9	BK-21767 BK-21807	A2VA-7116, A2VA-2116 A2EA-6520
10	BK-21441 BK-21877 BK-21877U	A2VA-7116 A2VA-2116 A2EA-6520

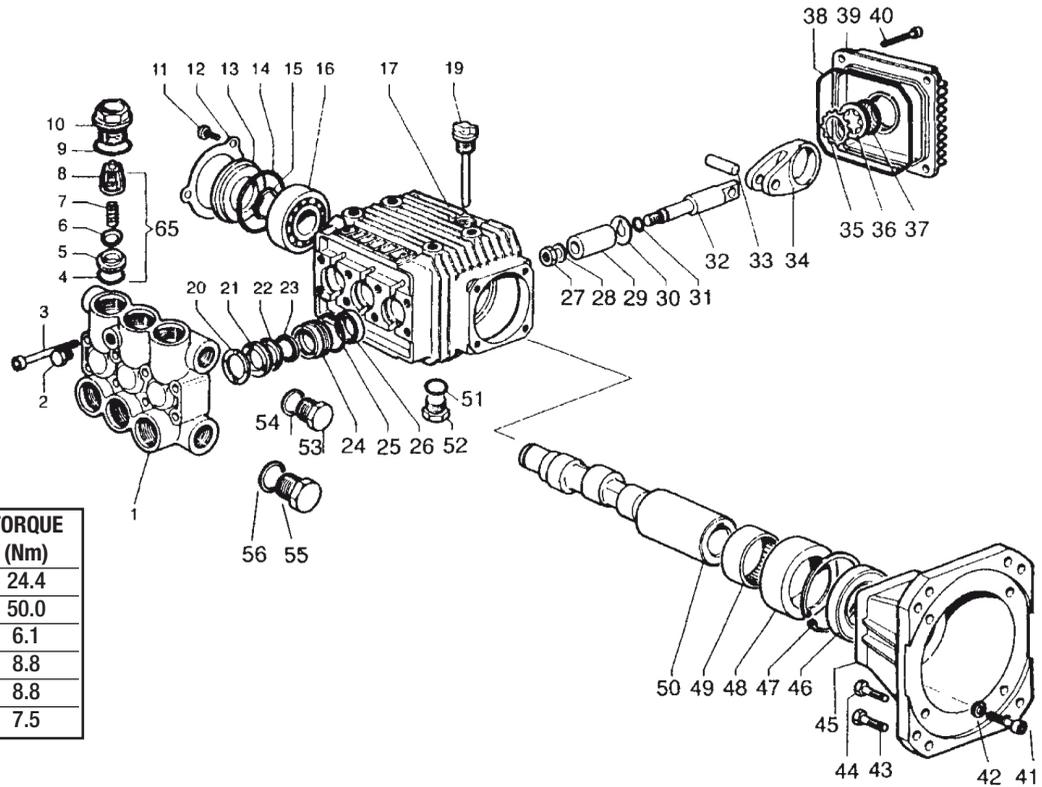
REF	N°	
11	BK-2256 AU-X115A	
12	BK-5394	
13	BK-21557	
14	BK-21404	
15	BK-214056	
18	BK-51524	
19	BK-51304	
20	BK-3616	
21	BK-AF40XPDC	
25	BK-366	

REF	N°
26	BK-3666
27	BK-213
28	BK-149
35	BK-5653
36	BK-3383P
41	Specify
43	BK-5180
46	BK-NL40
47	BK-F22



# VUES EXPLOSÉES, COMPOSANTES PRINCIPALES

CO-ZWD3540G



REF N°	TORQUE (ft/lb)	TORQUE (Nm)
3	18	24.4
10	37	50.0
27	4.5	6.1
40	6.5	8.8
41	6.5	8.8
11	5.5	7.5

REF	N°	KIT	Q
1	CO-3218/324		1
2	CO-3202/18		1
3	CO-3609/156		8
4	CO-1210/46	A-D	6
5	CO-3009/87	A	6
6	CO-3604/17	A	6
7	CO-1802/177	A	6
8	CO-1205/25	A	6
9	CO-1210/48	A-D	6
10	CO-3202/269		6
11	CO-3609/88		3
12	CO-1004/12		1
13	CO-402/172		1
14	CO-1210/386		1
15	CO-3019/11		1
16	CO-438/169		1
17	CO-403/141		1
19	CO-3200/51		1
20	CO-9/196	B	3
21	CO-1241/34	B	3
22	CO-9/223	B	3
23	CO-1241/30	B	3
24	CO-9/222		3
25	CO-1210/223	B	3
26	CO-19/95	D	3
27	CO-600/48	C	3
28	CO-2811/80	C	3
29	CO-202/20	C	3

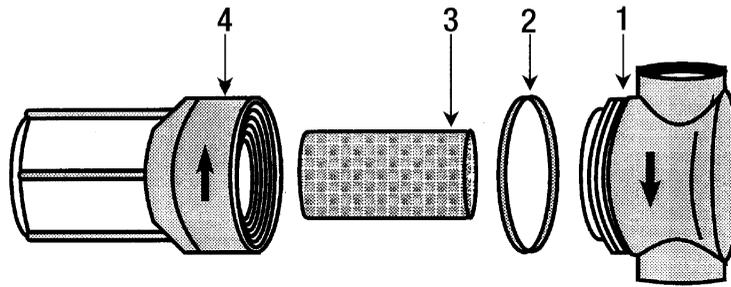
REF	N°	KIT	Q
30	CO-2812/38	C	3
31	CO-1210/55	C-D	3
32	CO-2409/44		3
33	CO-3011/14		3
34	CO-205/50		3
35	CO-3019/33		1
36	CO-3201/10		1
37	CO-1210/333	D	1
38	CO-1210/206	D	1
39	CO-402/220		1
40	CO-3609/180		4
41	CO-3609/32		4
42	CO-2811/98		4
43	CO-3607/168		4
44	CO-3607/119		4
45	CO-3016/23		1
46	CO-19/102	D	1
47	CO-3020/12		1
48	CO-204/38		1
49	CO-437/45		1
50	CO-1/386		1
51	CO-1210/441	D	1
52	CO-3200/7		1
53	CO-3200/7		1
54	CO-2811/84		1
55	CO-3202/15		1
56	CO-2811/86		1
65	CO-1220/30		6

	A	B	C	D
KIT N°	CO-5025001100	CO-5019/64	CO-2409/71	CO-5019/65
Ref.	4-5-6-7-8-9	20-21-22-23-25	27-28-29-30-31	4 (6)-9 (6)-14-25 (3)-26 (3) 31 (3)-37-38-46-51-60
Q	6	3	3	1

# VUES EXPLOSÉES, COMPOSANTES PRINCIPALES

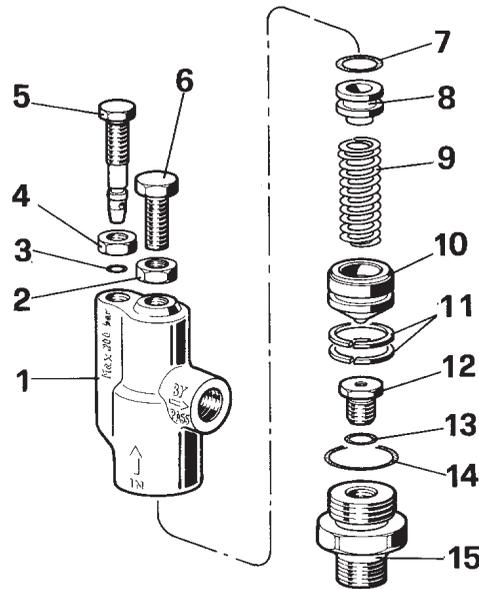
REF	N°	Q
1	JB-2317112PP	1
2	JB-23173EPR	1
3	JB-CP231745304S	1
4	JB-23172PP	1

JB-12212PP100



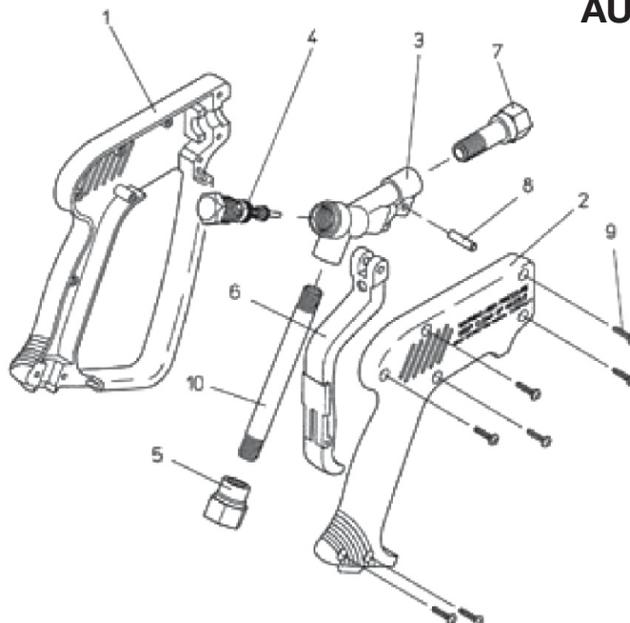
REF	N°	Q
1	JB-362596411	1
2	JB-922218001	1
3	JB-903566001	1
4	JB-922200001	1
5	JB-362600701	1
6	JB-993056001	1
7	JB-903825001	1
8	JB-362601701	1
9	JB-947396001	1
10	JB-362602021	1
11	JB-927707001	2
12	JB-362598661	1
13	JB-903578001	1
14	JB-903600001	1
15	JB-362597701	1

JB-SRI



REF	N°	Q
1	AU-020002050	1
2	AU-020001910	1
3	AU-010001310	1
4	AU-201500496	1
5	AU-100000400	1
6	AU-202000025	1
7	AU-100001270	1
8	AU-040000031	1
9	AU-040000050	7
10	AU-060000270	1

AU-ST15005



---

## NOTES

---

---

## NOTES

---



**MS Gregson**

Division de RAD Technologies Inc.

4300, Vachon st.  
Drummondville (Qc)  
Canada J2B 6V4

Tel.: 819 474-1910

Fax: 819 474-5317

[info@msgregson.com](mailto:info@msgregson.com)

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