

# ! WARNING! !

**Hazard: Improper use or failure to follow instructions can result in explosive failure causing serious eye or other injury.** For safe use of this product you must read and follow all instructions. Do not leave a pressurized sprayer in the hot sun. Heat can cause pressure build-up. Do not store or leave solution in tank after use. Always wear goggles, gloves, long sleeve shirt, long pants and full foot protection when spraying. Never use any tool to remove pump if there is pressure in sprayer. Never stand with face or body over top of tank when pumping or loosening pump to prevent ejecting pump assembly and/or solution from striking and injuring you. Never pressurize sprayer by any means other than the original pump. Do not attempt to modify or repair this product except with original manufacturer's parts. **Never spray flammable materials or heat, pressure, or gas producing chemicals. Always read and follow manufacturer's instructions before filling this sprayer as some chemicals may be hazardous when used with this sprayer.**

**WARNING:** Handling the brass parts of this product will expose you to lead, a chemical known to the State of California to cause birth defects and other reproductive harm. *Wash hands after handling.*



ECHO, INCORPORATED  
400 Oakwood Road  
Lake Zurich, IL 60047  
www.echo-usa.com



Model# MS-20H

Model# MS-30H

## Parts, Piezas, Pièces

<b>99944100484</b> Flat Fan Nozzle Tobera Buse	<b>99944100482</b> Brass Adjustable Nozzle Tobera Buse	<b>99944100483</b> Poly Adjustable Nozzle Tobera Buse	<b>99944100485</b> Nozzle Kit Tobera Buse	<b>99944100478</b> Shut-off Assembly Unidad de cierre Assemblage d'arrêt	
 <b>99944100480</b> Extension wand, Vara de extensión, Lance de rallonge		 <b>99944100477</b> Shut-off Valve Repair Kit Kit de reparación para la válvula de cierre. Trousse de réparation de robinet d'arrêt.			
 <b>99944100486</b> Wand O-ring Kit Kit del anillo "O" Trousse de joint torique		 <b>99944100487</b> Repair Kit Juego de reparación Kit de réparation			
 Elbow O-ring	 Hose Washer	 Plunger O-ring (1) Copa de embolo Plongeur piston	 O-ring (3) Anillo torico (3)	 "C" Clip (1) Clip de "C" Clip de "C"	 Check valve (1) Válvula de retención (1) Clapet anti-retour (1)
 Nozzle Gasket	 Wand O-ring	 Pump gasket (1) Empaquetadura para la bomba (1) Joint d'étanchéité de pompe (1)	 Band O-ring (1) Anillo o del bañil Bague de bañil	 <b>99944100479</b> Hose Assembly Ensamblaje de la manguera Assemblage de boyau	

**Note:** Your particular sprayer may not include all parts pictured above.

**Nota:** Es posible que este pulverizador en particular no incluya todas las partes que se ilustran arriba.

**Remarque :** Votre pulvérisateur particulier pourrait ne pas inclure toutes les pièces illustrées plus haut.

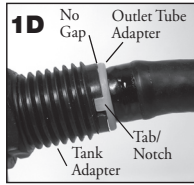
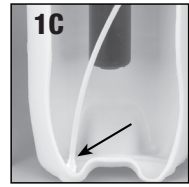
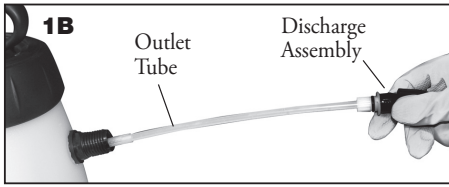
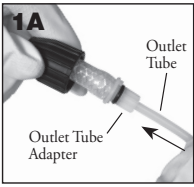
Repair Parts Kit Gaskets and Seals (not included),

Juego de piezas de reparación, empaquetaduras y juntas (no incluido)

Kit de pièces de réparation, joints et garniture d'étanchéité (non inclus)

6-5387

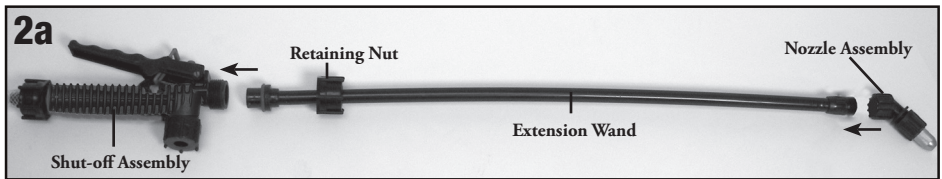
# 1. Hose to Tank



## Discharge/ Assembly

- Make sure white outlet tube is attached to outlet tube adapter (Fig. 1A).
- Insert the outlet tube portion of the discharge assembly into the tank adapter (Fig. 1B).
- Proper placement of white outlet tube (Fig. 1C).
- Firmly insert the outlet tube adapter into the tank adapter (Fig. 1D) Lining up tab with notches on the tank adapter.
- Firmly tighten the retaining nut to the tank adapter (Fig. 1E).

# 2. Assembly of Shut-off, Extension Wand and Nozzle



- 1) Screw nozzle assembly onto threaded end of the extension wand securely.
- 2) Insert unthreaded end of extension wand into shut-off assembly as shown and tighten retaining nut securely.



Figure 1



Figure 2



Figure 3

## Nozzle Assembly

### Figure 1-2

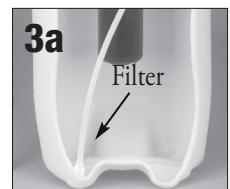
Unscrew the nozzle cap (1) from the nozzle body (3) with retaining nut (2) fastened tightly to the elbow (5). Unscrew the retaining nut (2). Push the nozzle body (3) with the nozzle gasket (4) out of the retaining nut (2). To reinstall the nozzle, reverse the above instructions.

### Figure 3

Unscrew the retaining nut from the elbow and push the fan nozzle tip and gasket out of the retaining nut. To reinstall the nozzle, reverse the above instructions.

# 3. Filter

The filter helps prevent clogging while spraying. It is located on the end of the white tube inside your sprayer tank. To clean filter, remove the hose from the tank and lift out the outlet tube. Make sure the filter is positioned at the bottom of the tank as pictured.



## 4. Pre-Use Check

- 1) **Do:** Check tightness of hose nut to be sure hose is securely attached to the tank outlet.
- 2) **Do:** Inspect hose for deterioration, cracks, softness, or brittleness. If any of these conditions are found, replace hose before using. Replace with original manufacturer's parts only.
- 3) **Do:** Remove pump (see Filling, Pressurizing and Spraying Instructions), inspect interior and exterior of tank for signs of deterioration of body and bottom. Any sign of deterioration indicates possible tank weakening and could result in explosive bursting under pressure. If any of these signs are found, discard tank immediately and replace. Do not attempt to patch leaks, etc., as this could result in serious injury.
- 4) **Do:** Follow Filling, Pressurizing and Spraying Instructions, except use water only.
- 5) **Do:** Pump plunger 10-20 strokes and inspect for leaks.
- 6) **Do:** Direct shut-off away from you and open to make sure discharge is not clogged.
- 7) **Do:** If unit passes this test, release pressure (see Pressure Releasing Instructions), empty tank, and proceed with Filling, Pressurizing and Spraying Instructions.

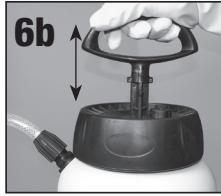
## 5. Filling

- 1) **Do:** Turn pump handle counterclockwise and remove pump
- 2) **Do:** Prepare spray solution following all directions and safety warnings on chemical label.
- 3) **Do:** Fill tank to no more than the proper gallon marker. Do NOT: overfill to accommodate pump.
- 4) **Do:** Check pump to make sure that no grass or dirt is stuck to barrel. Replace pump in tank and tighten securely.

## 6. Pressurizing and Spraying



Turn handle clockwise to tighten. Push handle down, turn 1/4 turn counterclockwise to release.



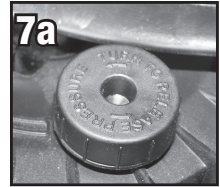
Pump until you feel resistance.



Push handle, down, turn 1/4 turn clockwise to lock. Begin spraying. Re-pump sprayer as required to maintain spray force.

## 7. To Release Pressure

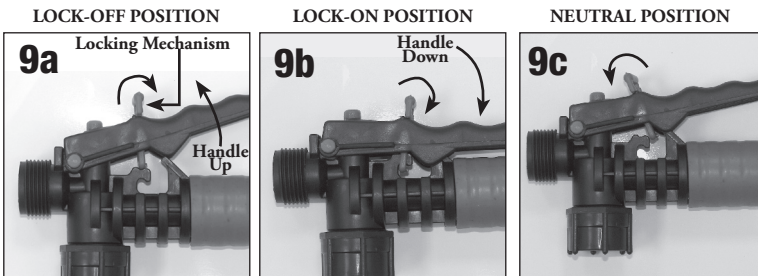
Your sprayer is equipped with a pressure relief release valve. To release pressure lift and hold the cap until air is completely exhausted, OR, turn the valve slowly counterclockwise until you hear air escaping and wait until air is completely exhausted.



## 8. Care, Storage and Maintenance

- 1) **Do:** Rinse tank thoroughly with water only, empty, refill with water. Follow Filling, Pressurizing and Spraying Instructions, except pump unit 8-10 strokes.
- 2) **Do:** Open shut-off and allow water to run through discharge assembly.
- 3) **Do:** Release pressure (Follow Pressure Release Instructions), remove pump and empty sprayer.
- 4) **Do:** Store sprayer tank upside down, with pump removed, in a warm dry location.
- 5) **Do:** Periodically oil pump by dropping 10-12 drops of light oil down pump rod through opening in cover.

## 9. Fatigue-free spraying



For safety lock-off feature (no-spraying), pull up on handle and move red locking mechanism into lock-off position as shown in fig. 9a. To disengage, push down on handle and return red locking mechanism to neutral position as in fig. 9c. For lock-on feature (continuous spraying), push down on handle and move red locking mechanism into lock-on position as shown in fig. 9b. To disengage, push down on handle and return red locking mechanism to neutral position as shown in fig. 9c.

If the handle fails to operate correctly, release the pressure from the tank by turning the pressure release knob on the tank. Inspect and repair the handle assembly or replace with a new handle assembly.

# **ADVERTENCIA!**

**Peligro: El uso inapropiado o el no seguir las instrucciones puede resultar en una falla explosiva y causar serias lesiones oculares o de otro tipo.** Para el uso seguro de este producto, usted debe leer y seguir todas las instrucciones. No deje el pulverizador presurizado expuesto al sol. El calor puede causar el aumento de la presión. No almacene o deje la solución en el tanque después de usar. Cuando utilice el pulverizador siempre utilice anteojos protectores, guantes, camisa de manga larga, pantalones largos y protección completa en los pies. Nunca utilice ninguna herramienta para retirar la bomba si hay presión en el pulverizador. Nunca se ubique con el rostro o cuerpo sobre la parte superior del tanque cuando bombee o suelte la bomba para evitar que la eyección del montaje de la bomba y/o la solución lo golpee y lo lastime. **Nunca presurice el pulverizador con cualquier otro elemento que no sea la bomba original. No trate de modificar o reparar este producto, excepto con las partes originales del fabricante. Nunca pulverice material inflamable o químicos que produzcan calor, presión o gas. Siempre lea y siga las instrucciones del fabricante antes de usar el producto ya que algunos químicos pueden ser peligrosos al usarse con este pulverizador.**

**PRECAUCIÓN:** El manejo de las partes de latón de este producto lo expondrá al plomo, un agente químico que en el Estado de California es conocido por provocar defectos congénitos y otros daños reproductivos. *Lávese las manos después de usarlo.*

## 1. Manguera Para el Tanque

- 1) Asegúrese de que el tubo blanco de salida esté conectado a la manguera (fig. 1a).
- 2) Introduzca el tubo en el tanque (fig. 1b).
- 3) Colocación correcta del tubo blanco de salida (fig. 1c).
- 4) Deslice la tuerca de la manguera por el tanque, hágala girar hacia la derecha y ajústela lo más posible a mano (fig. 1d).
- 5) Alinee las lengüetas en el conector de traba de seguridad con las muescas en la brida de salida del tanque. Introduzca las lengüetas en las muescas para formar un sello firme (fig. 1e).

## 2. Ensamblaje del cierre, la vara de extensión y la boquilla

- 1) Atornille firmemente el ensamblaje de la boquilla al extremo con rosca de la varilla de extensión.
- 2) Introduzca el extremo sin rosca de la extensión en el ensamblaje de cierre tal como se muestra y ajuste manteniendo la tuerca de manera segura.

### ENSAMBLE DE BOQUILLA

Figura (1-2)

Desatornille la tapa de boquilla (1) del cuerpo de la boquilla (3) con la tuerca de retención (2) en el codo (5). Desatornille la tuerca de retención (2). Empuje el cuerpo de la boquilla (3) con la boquilla junta (4) de manera de separarlos de la tuerca de retención (2). Para volver a instalar la boquilla, haga lo mismo pero empezando por el último paso.

### Figura 3

Desatornille la tuerca de retención del codo y empuje la punta de la boquilla de pulverización de modo que se separe de la tuerca de retención. Para volver a instalar la boquilla, haga lo mismo pero empezando por el último paso.

## 3. Filtro

Su pulverizador viene equipado con una válvula de descarga/desahogo de presión. Para descargar la presión, levante y sostenga la tapa hasta que haya salido todo el aire, O, gire la válvula lentamente hasta que escuche que el aire se escapa y espere hasta que haya salido todo el aire (fig. 3a).

## 4. Verificación Antes Del Uso

- 1) **Sí:** Verifique el ajuste de la tuerca de la manguera para asegurarse de que la manguera esté unida correctamente a la salida del tanque.
- 2) **Sí:** Inspeccione la manguera en busca de deterioro, grietas, partes blandas o fragilidad. Si encuentra alguna de estas condiciones, reemplace la manguera antes de usarla. Reemplace únicamente con las partes del fabricante original.
- 3) **Sí:** Retire la bomba (ver Instrucciones sobre cómo llenar, presurizar y pulverizar), inspeccione el interior y exterior del tanque en busca de signos de deterioro del cuerpo y fondo. Cualquier signo de deterioro indica posible debilidad del tanque y podría resultar en una explosión debido a la presión. Si encuentra alguna de estas condiciones, deseche el tanque de inmediato y reemplácelo. No intente parchar goteras, etc., porque podría ocasionar una lesión seria.
- 4) **Sí:** Siga las Instrucciones de cómo llenar, presurizar y pulverizar, pero use sólo agua.
- 5) **Sí:** Bombee el émbolo con 10 o 20 movimientos e inspeccione para ver si hay goteras.
- 6) **Sí:** Lleve la unidad de cierre lejos de usted y abra para asegurarse de que la descarga no esté obstruida.
- 7) **Sí:** Si la unidad pasa esta prueba, libere la presión (ver instrucciones sobre cómo liberar la presión), vacíe el tanque y proceda con las Instrucciones sobre cómo llenar, presurizar y pulverizar.

## 5. Cómo llenar

- 1) **Sí:** Gire la manija de la bomba en sentido contrario a las agujas del reloj y retire la bomba
- 2) **Sí:** Prepare la solución del pulverizador siguiendo todas las pautas y advertencias de seguridad que aparecen en la etiqueta del producto químico.
- 3) **Sí:** Llene el tanque hasta la marca correspondiente del galón. **NO:** Llene en exceso para poder acomodar la bomba.
- 4) **Sí:** Verifique la bomba para asegurarse de que no haya césped ni suciedad atascada en el barril. Vuelva a colocar la bomba en el tanque y ajuste bien.

## 6. Cómo presurizar y pulverizar

1. **Sí:** Gire la manija en el sentido de las agujas del reloj para ajustar. Empuje hacia abajo la manija y gire 1/4 de vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj para liberar (fig. 6a).
2. **Sí:** Bombee hasta que sienta resistencia (fig. 6b).
3. **Sí:** Empuje hacia abajo la manija y gire 1/4 de vuelta en sentido a las agujas del reloj para cerrar. Comience a pulverizar. Vuelva a bombear el pulverizador como se requiere para mantener la fuerza de pulverización (fig. 6c).

## 7. Para liberar la presión

Su pulverizador viene equipado con una válvula de descarga/desahogo de presión. Para descargar la presión, levante y sostenga la tapa hasta que haya salido todo el aire, O, gire la válvula lentamente hasta que escuche que el aire se escapa y espere hasta que haya salido todo el aire (fig. 7a).

## 8. Cuidado, Almacenamiento Y Mantenimiento Soins

- 1) **Sí:** Enjuague minuciosamente el tanque sólo con agua, vacíe y vuelva a llenar con agua. Siga las instrucciones de cómo llenar, presurizar y pulverizar, excepto para la unidad de la bomba de sólo 8 a 10 movimientos.
- 2) **Sí:** Abra la unidad de cierre y deje fluir el agua a través del montaje de descarga.
- 3) **Sí:** Libere la presión (Siga las Instrucciones de cómo llenar, presurizar y pulverizar), retire la bomba y vacíe el pulverizador.
- 4) **Sí:** Guarde el tanque del pulverizador de cabeza, habiendo retirado la bomba, en un lugar seco y templado.
- 5) **Sí:** El bombeo debe ser periódicamente lubricado, colocando de 10 a 12 gotas de aceite ligero en la vara de la bomba después de abrir la cubierta.

## 9. Una Pulverización que no fatiga

Para la función de bloqueo de seguridad (no pulverizar), jale la manija hacia arriba y mueva el mecanismo rojo de bloqueo hacia la posición de bloqueo como se muestra en la figura. 9a. Para desactivar, presione la manija hacia abajo y posicione nuevamente el mecanismo rojo de bloqueo hacia la posición neutral como se muestra en la figura. 9c. Para la función de desbloqueo (continuar pulverizando), jale la manija hacia abajo y mueva el mecanismo rojo de bloqueo a la posición de desbloqueo como se muestra en la figura. 9b. Para desactivar, presione la manija hacia abajo y posicione nuevamente el mecanismo rojo de bloqueo hacia la posición neutral como se muestra en la figura. 9c.

Si la manija no puede actuar correctamente, libere la presión del tanque presionando el botón de desbloquear rojo de la presión. Examine y repare el montaje maneta o sustitúyalo por un nuevo montaje maneta.



# AVERTISSEMENT!



**Danger : Une mauvaise utilisation ou ne pas suivre les instructions peut mener à une défaillance explosive provoquant de graves lésions oculaires ou autres.** Pour utiliser ce produit sans danger, vous devez lire et comprendre toutes les instructions. Ne pas laisser de pulvérisateur sous pression au soleil. La chaleur peut provoquer une accumulation de pression. Ne jamais ranger ni laisser la solution dans le réservoir après l'utilisation. Toujours porter des lunettes de sécurité, des gants, une chemise à manches longues, un pantalon long et des chaussures protectrices à pied complet lorsque vous pulvérisez. Ne jamais utiliser d'outil pour retirer la pompe s'il y a de la pression dans le pulvérisateur. Ne jamais se placer avec le visage ou le corps au-dessus du réservoir en pompant ou en desserrant la pompe pour prévenir l'éjection de l'assemblage de la pompe et/ou pour éviter que la solution ne vous frappe et ne vous blesse. Ne jamais mettre le pulvérisateur sous pression par tout autre moyen que la pompe d'origine. **Ne pas essayer de modifier ou réparer ce produit sauf avec les pièces originales du fabricant. Ne jamais pulvériser de matériaux inflammables ou de produits chimiques produisant de la chaleur, de la pression ou du gaz. Toujours lire et suivre les instructions du fabricant avant d'utiliser ce pulvérisateur car certains produits chimiques peuvent être dangereux lorsqu'ils sont utilisés avec ce pulvérisateur.**

**AVERTISSEMENT :** Manipuler les pièces de laiton de ce produit vous exposera au plomb, un produit chimique qui de l'avis de l'État de la Californie cause des anomalies congénitales et d'autres problèmes reproductifs. **Lavez-vous les mains après toute manipulation.**

## 1. Boyau au Réservoir

- 1) S'assurer que le tube de sortie blanc est fixé au tuyau (fig. 1a).
- 2) Insérer le tube dans le réservoir (fig. 1b).
- 3) Position correcte du tube de sortie blanc (fig. 1c).
- 4) Aligner les languettes du connecteur de blocage de sécurité avec les encoches de la bride de sortie du réservoir. Insérer les languettes dans les encoches pour former un joint solide (fig. 1d).
- 5) Glisser l'écrou du tuyau au bas du réservoir, le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre et bien le serrer à la main (fig.1e).

## 2. Assemblage d'arrêt, de lance de rallonge et buse

- 1) Vissez bien l'assemblage de buse sur l'extrémité fileté de la lance de rallonge.
- 2) Insérez l'extrémité non fileté de la rallonge dans l'assemblage d'arrêt comme indiqué et resserrez bien l'écrou de blocage.

### ASSEMBLAGE DE LA BUSE

Figure (1-2)

Dévissez le bouchon de la buse (1) du corps de la buse (3) avec l'écrou de blocage (2) bien installé au coude (5). Dévissez l'écrou de blocage (2). Poussez le corps de la buse (3) avec le joint d'étanchéité de la buse (4) hors de l'écrou de blocage (2). Pour réinstaller la buse, inversez les instructions précédentes.

### Figure 3

Dévissez l'écrou de blocage du coude et poussez l'embout de la buse du ventilateur et le joint d'étanchéité hors de l'écrou de blocage. Pour réinstaller la buse, inversez les instructions précédentes.

### 3. Filtre

Le filtre situé au bout du tube blanc à l'intérieur du réservoir du pulvérisateur aide à prévenir le colmatage durant la pulvérisation. Pour nettoyer le filtre, retirez le tuyau du réservoir et soulevez le tube de sortie. S'assurer que le filtre est placé au fond du réservoir, tel que montré (fig. 3a).

### 4. Vérification Avant L'utilisation

- 1) **Oui** : Vérifiez l'étanchéité de l'écrou du boyau pour vous assurer que le boyau est bien attaché à la sortie du réservoir.
- 2) **Oui** : Inspectez le boyau pour tout signe de détérioration, fissures, mollesse ou fragilité. Si vous découvrez l'un de ces problèmes, remplacez le boyau avant d'utiliser l'appareil. Remplacez seulement avec des pièces du fabricant d'origine.
- 3) **Oui** : Retirez la pompe (voir les instructions pour remplir, mettre sous pression et pulvériser), inspectez l'intérieur et l'extérieur du réservoir pour tout signe de détérioration du corps et du fond. Tout signe de détérioration indique une faiblesse possible du réservoir qui pourrait mener à un éclatement explosif sous pression. Si vous découvrez l'un de ces signes, jetez immédiatement le réservoir et remplacez-le. N'essayez pas de corriger toutes fuites, etc. car cela pourrait mener à de graves blessures.
- 4) **Oui** : Suivez les instructions pour remplir, mettre sous pression et pulvériser, sauf que vous devez utiliser de l'eau seulement.
- 5) **Oui** : Pompez le plongeur 10 à 20 fois et inspectez s'il y a des fuites.
- 6) **Oui** : Dirigez l'arrêt loin de vous et ouvrez pour vous assurer que la décharge n'est pas obstruée.
- 7) **Oui** : Si l'appareil réussit ce test, dégagez la pression (consultez les instructions pour décharger la pression), videz le réservoir et passez aux instructions pour remplir, mettre sous pression et pulvériser.

### 5. Remplir

- 1) **Oui** : Tournez la poignée de pompe dans le sens antihoraire et retirez la pompe.
- 2) **Oui** : Préparez la solution de pulvérisation en suivant toutes les instructions et les avertissements de sécurité sur l'étiquette de produits chimiques.
- 3) **Oui** : Remplissez le réservoir sans dépasser le marqueur de gallons approprié. **NON** : ne remplissez pas trop pour accommoder la pompe.
- 4) **Oui** : Vérifiez la pompe pour vous assurer qu'aucun gazon ou saleté ne soit collé au corps. Remplacez la pompe dans le réservoir et resserrez bien.

### 6. Mettre sous pression et pulvériser

- 1) **Oui** : Tournez la poignée dans le sens horaire pour serrer. Enfoncez la poignée, tournez d'un quart de tour dans le sens antihoraire pour dégager (fig. 6a).
- 2) **Oui** : Pompez jusqu'à ce que vous sentiez de la résistance (fig. 6b).
- 3) **Oui** : Enfoncez la poignée et tournez d'un quart de tour dans le sens horaire pour verrouiller. Commencez à pulvériser. Repompez le pulvérisateur au besoin pour maintenir la force de pulvérisation (fig. 6c).

### 7. Pour décharger la pression

Le réservoir est équipé d'une soupape de décompression. Pour libérer la pression, soulevez et tenez le capuchon pour laisser échapper complètement l'air, OU tourner lentement la soupape dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'on entende l'air s'échapper et attendre que tout l'air se soit échappé.

### 8. Entretien, rangement et maintenance

- 1) **Oui** : Rincez bien le réservoir avec de l'eau seulement, videz et remplissez d'eau. Suivez les instructions pour remplir, mettre sous pression et pulvériser, sauf que vous devez pomper seulement 8 à 10 fois.
- 2) **Oui** : Ouvrez le robinet d'arrêt et laissez l'eau couler par l'assemblage de décharge.
- 3) **Oui** : Dégagez la pression (suivez les instructions pour décharger la pression), retirez la pompe et videz le pulvérisateur.
- 4) **Oui** : Rangez le réservoir du pulvérisateur à l'envers avec la pompe retirée dans un endroit chaud et sec.
- 5) **Oui** : Huilez régulièrement la pompe en y mettant 10 à 12 gouttes d'huile légère dans la tige de la pompe par l'ouverture dans le couvercle.

### 9. Pulvérisation sans fatigue

Pour la fonction de verrouillage désactivé de sécurité (sans pulvérisation), relevez la poignée et déplacez le mécanisme de verrouillage rouge en position de verrouillage désactivé comme indiqué dans la fig. 9a. Pour désengager, enfoncez la poignée et remettez le mécanisme de verrouillage rouge à la position neutre comme dans la fig. 9c. Pour la fonction de verrouillage activé (pulvérisation continue), enfoncez la poignée et déplacez le mécanisme de verrouillage rouge en position de verrouillage activé comme indiqué dans la fig. 9b. Pour désengager, enfoncez la poignée et remettez le mécanisme de verrouillage rouge à la position neutre comme dans la fig. 9c.

Si le traitement ne fonctionne pas correctement, réduisez la pression du réservoir en tournant la molette de version de pression sur le réservoir. Examinez et réparez la poignée équipée ou la remplacez par une nouvelle poignée équipée.



ECHO, INCORPORATED  
400 Oakwood Road  
Lake Zurich, IL 60047  
www.echo-usa.com