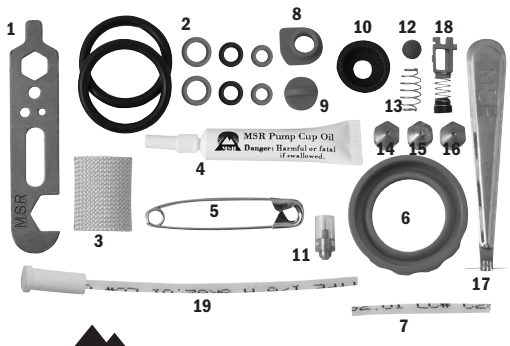
EXPEDITION SERVICE KIT
WHISPERLITE INTERNATIONALE™ AND WHISPERLITE™ STOVES
INSTRUCTIONS



Mountain Safety Research®

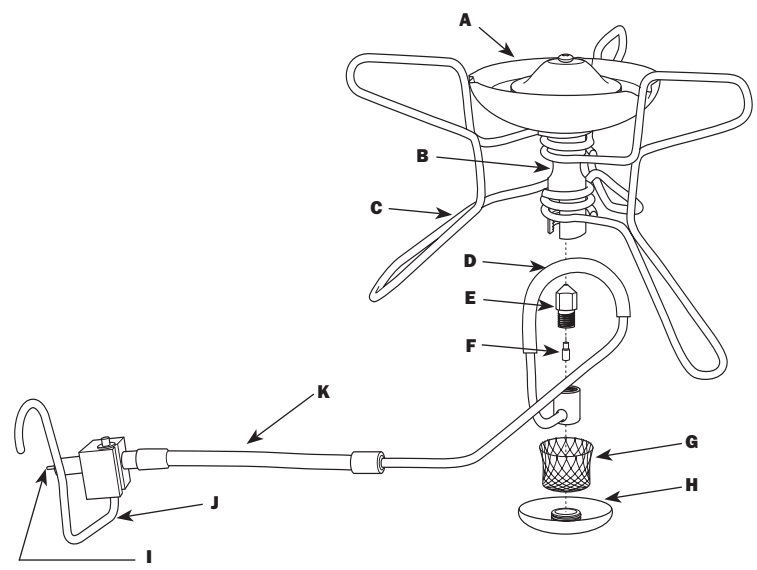
Included in this kit:
1. Jet & Cable Tool
2. O-Rings. See Sizing Chart
3. Priming Wick
4. Pump Cup Oil
5. Safety Pin
6. Pump Seal
7. Air Tube
8. Fuel Tube Bushing
9. Check Valve Plug
10. Pump Cup
11. Shaker Needle (with cover)
12. Check Valve Ball
13. Check Valve Spring
14. WhisperLite G Jet (No mark)
15. WhisperLite Internationale G Jet (IG)
16. WhisperLite Internationale K Jet (K)
17. Jet Cleaning Wire
18. Check Valve Assembly
19. Fuel Tube and Filter

Ce kit contient les éléments suivants :
1. Outil multifonction
2. Joints d'étanchéité. Voir le tableau des dimensions
3. Mèche d'amorçage
4. Huile pour coupelle de pompe
5. Épingle de sûreté
6. Joint de la pompe
7. Tube d'air
8. Bague du tube de carburant
9. Soupape de la valve anti-retour
10. Coupelle de la pompe
11. Aiguille de secouage (avec étui protecteur)
12. Bille de la valve anti-retour
13. Ressort de la valve anti-retour
14. Gicleur G WhisperLite (pas de marque)
15. Gicleur G WhisperLite Internationale (IG)
16. Gicleur K WhisperLite Internationale (K)
17. Fil de nettoyage du gicleur
18. Ensemble de la valve anti-retour.
19. Tube de carburant et filtre

Kitinhalt:
1. Düsen-und Kabelwerkzeug
2. O-Ringe. Siehe Tabelle der Größen
3. Zünddocht
4. Pumpenlageröl
5. Sicherheitsnadel
6. Pumpendichtung
7. Luftschlauch
8. Brennstoffleitungsmuffe
9. Rückschlagventilpropfen
10. Pumpenlager
11. Düsennadel (mit Hülle)
12. Rückschlagventilkugel
13. Rückschlagventilfeder
14. WhisperLite-G-Düse (Keine Markierung)
15. WhisperLite Internationale-G-Düse (IG)
16. WhisperLite Internationale-K-Düse (K)
17. Düsenreinigungsdraht
18. Rückschlagventilbaugruppe
19. Benzinschlauch und Filter

このキットに含まれているもの：
1. ジェット＆ケーブルツール
2. O リング。サイズ表を参照してください
3. プライミング用の芯
4. ポンプカップオイル
5. 安全ピン
6. ポンプ シール
7. エアー チューブ
8. 燃料チューブ ブッシング
9. チェック バルブ プラグ
10. ポンプカップ
11. シェーカー ニードル（カバー付）
12. チェックバルブ ボール
13. チェックバルブ スプリング
14. WhisperLite G ジェット (マーク無し)
15. WhisperLite Internationale G ジェット (IG)
16. WhisperLite Internationale K ジェット (K)
17. ジェット クリーニング ワイヤ
18. チェックバルブ アッセンブリ
19. 燃料チューブとフィルタ

ILLUSTRATION 1A | FIGURE 1A
ABBILDUNG 1A | 手順 1A
WhisperLite Internationale™



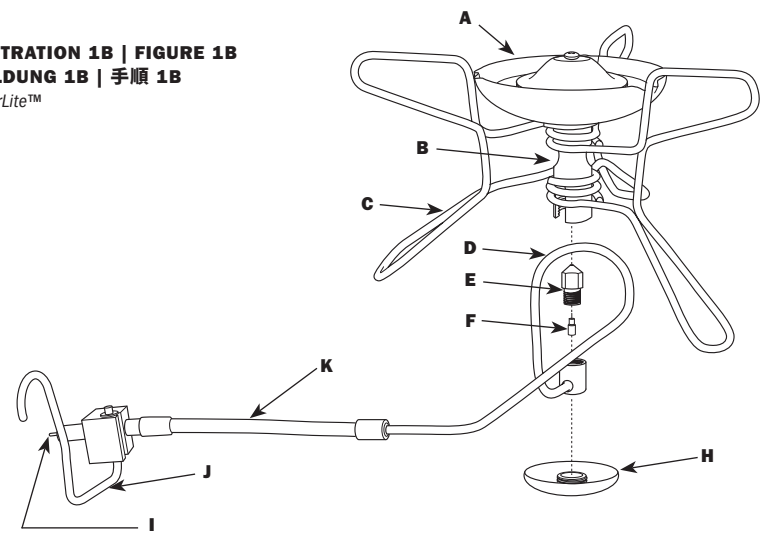
A Burner Head
B Mixer Tube
C Pot Support Legs
D Generator Tube
E Jet
F Shaker Needle
G Priming Wick
H Priming Cup
I Fuel Line Cable
J Catch Arm
K Fuel Line

A Tête de brûleur
B Tube mélangeur
C Pattes du support de casserole
D Tube du générateur
E Gicleur
F Aiguille de secouage
G Mèche d'amorçage
H Coupelle d'amorçage
I Câble de la conduite de carburant
J Crochet de verrouillage
K Conduite de carburant

A Brennerkopf
B Mischerrohr
C Topfhalterungsbeine
D Generatorschlauch
E Düse
F Düsennadel
G Zünddocht
H Brennertopf
I Brennstoffleitungskabel
J Sperrhaken
K Brennstoffleitung

A バーナー ヘッド
B ミキサー チューブ
C 五徳レッグ
D ジェネレイター チューブ
E ジェット
F シェーカー ニードル
G プライミング用の芯
H プライミング カップ
I 燃料パイプ ケーブル
J キャッチアーム
K 燃料パイプ

ILLUSTRATION 1B | FIGURE 1B
ABBILDUNG 1B | 手順 1B
WhisperLite™



O-RING SIZING CHART | TABLEAU DES DIMENSIONS DES JOINTS TORIQUES
TABELLE DER O-RINGGRÖßEN | O リングサイズ表
Actual Size | Actual Size | Tatsächliche Größe | 実際のサイズ

Lay actual O-Ring onto chart to properly identify
Placez le joint torique sur ce tableau afin de l'identifier correctement
Legen Sie den O-Ring auf die Tabelle, um ihn richtig zuzuordnen
実際の O リングを表の上において正確に識別する

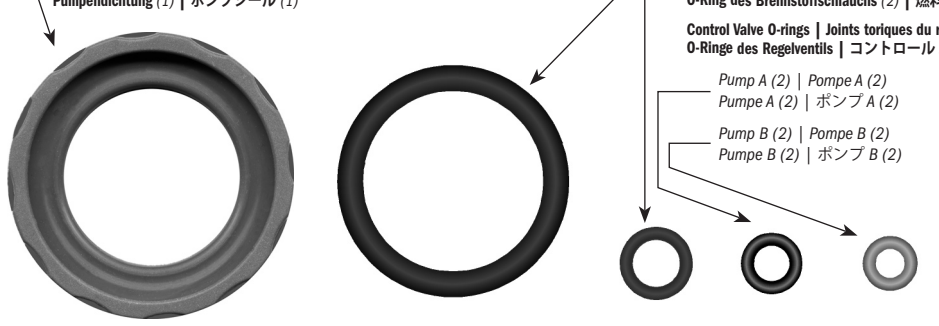
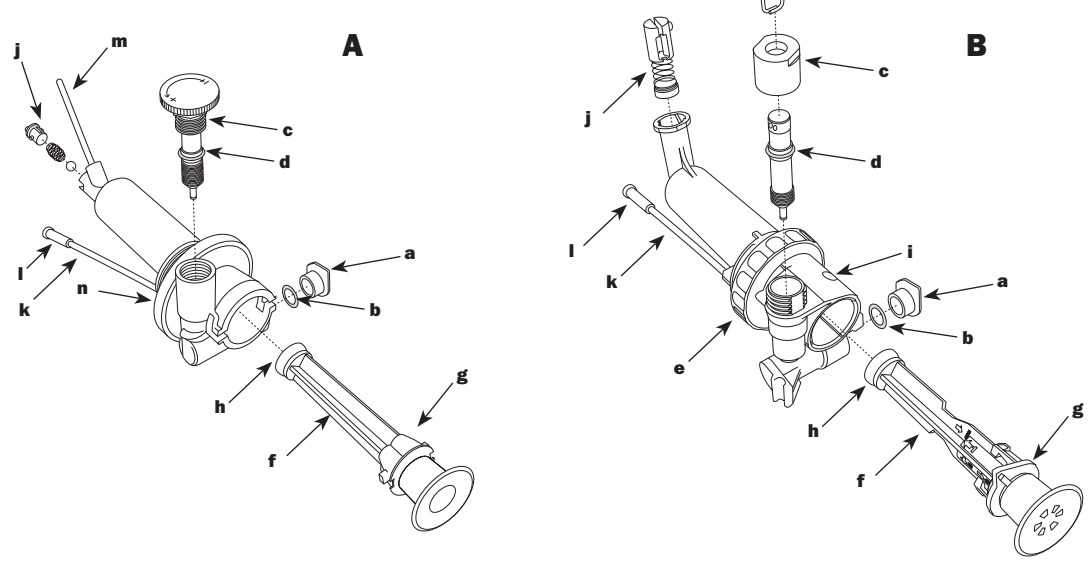


ILLUSTRATION 4 | FIGURE 4
ABBILDUNG 4 | 図 4
Pump Exploded View | Vue éclatée de la pompe
Detailansicht der Pumpe | ポンプ分解図



a. Fuel Tube Bushing
b. Fuel Tube O-ring
c. Control Valve Stop Nut
d. Control Valve (O-Ring)
e. Pump Seal
f. Plunger
g. Plunger Bushing
h. Pump Cup
i. Locking Holes
j. Check Valve
k. Dip Tube
l. Fuel Filter
m. Air Tube
n. Fuel Bottle O-ring

a. Bague du tube de carburant
b. Joint torique du tube de carburant
c. Écrou d'arrêt du robinet
d. Robinet (joint torique)
e. Joint de la pompe
f. Plongeur
g. Bague du plongeur
h. Coupelle de la pompe
i. Coches d'enclenchement
j. Valve anti-retour
k. Tube plongeur
l. Filtre à carburant
m. Tube d'air
n. Joint torique de la bouteille de carburant

a. Brennstoffleitungsmuffe
b. O-Ring des Brennstoffleitungsschlauchs
c. Anschlagmutter des Kontrollventils
d. Regelventil (O-Ring)
e. Pumpendichtung
f. Pumpenkolben
g. Tauchkolbenmuffe
h. Pumpenlager
i. Befestigungsbohrungen
j. Rückschlagventil
k. Tauchrohr
l. Brennstofffilter
k. Tauchrohr-Luftschlauch
n. Pumpendichtung/O-Ring der Brennstoffflasche

a. 燃料チューブ ブッシング
b. 燃料チューブ O リング
c. コントロールバルブ戻り止めナット
d. コントロールバルブ (Oリング)
e. ポンプシール
f. プランジャー
g. プランジャーブッシング
h. ポンプカップ
i. 固定穴
j. チェックバルブ
k. DIP チューブ
l. 燃料フィルタ
m. エアーチューブ
n. 燃料ボトル O リング

PN# 129200-2

ENG

⚠WARNING

To avoid injury, read, understand, and follow all instructions and warnings in this manual before attempting any stove maintenance.

Inspect Pump Seal and O-rings regularly. Replace any seals that are cracked, worn, or damaged. Seals that are in poor condition may result in leaking fuel and present an extreme fire hazard. Fire hazards pose a serious risk of property damage, personal injury, and death. Always check for leaking fuel. If leaking fuel is found, DO NOT USE STOVE. ***See O-Ring Sizing Chart*** to identify seals.

Note: When temperatures are below -24° C (-10° F), O-rings may become stiff and break, resulting in fuel leaks.

Don't use your stove in any way other than what is described in your stove instructions. **Don't** alter the stove or use any non-MSR parts, including O-rings. **Don't** disassemble beyond what is described in these instructions. **Don't** use the stove if any parts are missing or broken. **Don't** interchange stove or pump parts from different models.

Failure to follow these warnings and instructions may result in serious injury or death.

STOVE MAINTENANCE

Deposits in the Jet and Fuel Line reduce fuel flow and impair stove performance. Minor deposits in the Jet can usually be cleared with the Shaker Needle (**F**). More extensive deposits may require extensive cleaning of the Jet or Fuel Line.

QUICKLY CLEARING THE JET
1. Close the Control Valve firmly and allow stove to cool.
2. Shake the stove up and down. An audible "rattle" is proof that the Shaker Needle is functioning as designed.
3. Restart the stove. If performance does not improve, ***See EXTENSIVE CLEANING OF THE JET AND FUEL LINE.***

EXTENSIVE CLEANING OF THE JET AND FUEL LINE
1. Unscrew the Priming Cup (**H**). Remove the Priming Wick (**G**). ***See Illustration 1A.***
2. Remove the Fuel Line (**K**) from the Mixer Tube (**B**).

Note: It is not necessary to remove the Fuel Line from its respective Leg. Reattach the Priming Cup so the Legs are held in place.

3. Unscrew the Jet (**E**) using the Jet & Cable Tool.

IMPORTANT! Do not bend the Generator Tube (**D**) while loosening the Jet.

4. Remove the Shaker Needle (**F**) and clear the jet orifice with the Jet Cleaning Wire tool.
5. Pull the Cable (I) out of the Fuel Line using the Jet & Cable Tool. ***See Illustration 2.***

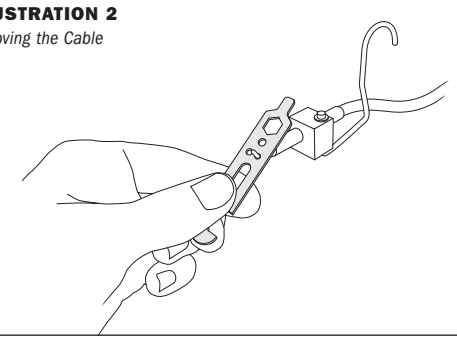
Note: If the Cable cannot be removed, spray a common lubricant such as WD-40™ inside the Fuel Line Elbow and let soak for approximately 15 minutes before removal. (Pump cup oil may be used instead of a lubricant spray).

6. Reinsert the Cable. Using short strokes, push the cable back and forth inside the Fuel Line approximately 20 times.
7. With the Cable, Jet, and Shaker Needle removed, insert the end of the Fuel Line into the pump and fuel bottle.
8. Pressurize the fuel bottle with 10-15 plunger strokes.
9. Open Control Valve fully and flush 1-2 oz. (2-3 tablespoons) of fuel through the Fuel Line into an appropriate container.

Warning: When flushing the fuel line, keep away from heat, sparks, and flame. Safely dispose of fuel when flushing is complete.

10. Reassemble stove. If stove performance is still impaired, repeat steps 5-9.

ILLUSTRATION 2
Removing the Cable



PUMP MAINTENANCE

WARNING! Always check for leaking fuel, especially after any stove or pump maintenance and replacement of seals. Check for leaks near every seal, including the Pump Seal, Fuel Line connection, Control Valve area, Pump Plunger, and at the Flame Adjuster on the Stove. If leaking fuel is found, **do not use stove.** Repair it or send it to your MSR retailer or MSR Product Service Center for repairs.

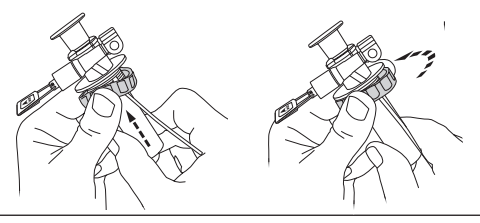
INSPECTING AND REPLACING SEALS

Fuel Tube O-ring
1. Remove plunger. ***See Lubricating the Pump Cup.***
2. Using the Jet & Cable Tool, rotate the Fuel Tube Bushing (**a**) counterclockwise and remove.
3. Remove the Fuel Tube O-ring (**b**) using the end of the fuel line or a safety pin.
4. Inspect and replace if worn or damaged.

Control Valve O-ring
1. Using the Jet & Cable Tool, loosen the Stop Nut (**c**).
2. Unscrew and remove the Control Valve **(d)**.
3. Inspect and replace O-ring if worn or damaged **(d)**.

Pump Seal/Fuel Bottle O-ring
1. The Pump Seal/Fuel Bottle O-ring (**e, n**) surrounds the pump body.
2. (**Pump A**) Remove the Fuel Bottle O-ring (**n**) with safety pin. (**Pump B**) Remove the Pump Seal (**e**) with your thumbs.
3. Replace Pump Seal/Fuel Bottle O-ring if worn or damaged. ***See Illustration 3.*** Ensure that top edge of Pump Seal seats securely over rim on pump body. A small amount of pump cup oil or soapy water can be used to help seat the seal.

ILLUSTRATION 3
Replacing Pump Seal (Pump B)



LUBRICATING THE PUMP CUP

PUMP A

Remove the Pump Plunger
1. Rotate the shaft of the pump plunger (**f**) counterclockwise, removing the plunger bushing (**g**) from the body of the pump.
2. Rub MSR Pump Cup Oil (or other mineral-based oil or saliva) onto Pump Cup (**h**).

Replace the Pump Plunger
1. Carefully insert the pump cup into the plunger cylinder. If the pump cup is leather, ensure that it does not fold or deform.
2. Rotate the plunger bushing clockwise until it locks in place.

Note: To replace Pump Cup, firmly press new Pump Cup onto the Plunger tip.

PUMP B

Note: Instructions showing 1, 2, and 3 arrows and "OPEN HERE" position are printed on the Plunger Shaft. ***See Illustration 4*** to identify pump parts.

1. Push Plunger (**f**) in halfway so that Arrow 1 is lined up with the Plunger Bushing (**g**).
2. Twist the Plunger counterclockwise (Arrow 2) until you hear it click free.
3. Pull out the Plunger (Arrow 3).
4. Rub MSR Pump Cup Oil (or other mineral-based oil or saliva) onto the Pump Cup (**h**).
5. To reinsert: Hold the Plunger Shaft and align the top of the Plunger Bushing with Arrow 1 on the Plunger Shaft.
6. Align the Plunger Bushing Legs with the Locking Holes (i) in the Pump Body.
7. Push the Plunger and Plunger Bushing into the Pump Body until the Legs snap into the locking holes.

Note: To replace Pump Cup, firmly press new Pump Cup onto the Plunger tip.

CLEANING THE CHECK VALVE

If the stove does not maintain pressure, the Check Valve may not be functioning properly.

1. Turn the Check Valve (**j**) counterclockwise and remove the Check Valve Assembly.

Note: ***Pump A parts are loose. Do not drop.***

2. Clean any debris from the seal and cavity.
3. Reinsert the Check Valve Assembly.

Mountain Safety Research
4000 First Avenue South
Seattle, WA 98134 U.S.A.
Phone: 800-531-9531
206-505-9500
www.msrgear.com

F

⚠ATTENTION

Pour éviter toute blessure, lisez, assurez-vous de bien comprendre et suivez toutes les instructions et mises en garde de ce manuel avant toute opération d'entretien sur votre réchaud.

Inspectez régulièrement le joint de la pompe et les joints toriques. Remplacez tous les joints craquelés, usés ou endommagés. La présence de joints détériorés peut provoquer des fuites de carburant et représenter un risque d'incendie extrême. Les risques d'incendie constituent un risque sérieux de dommages matériels, de blessures corporelles et de mort. Assurez-vous toujours de l'absence de fuite de carburant. Si vous localisez une fuite de carburant, N'UTILISEZ PAS LE RÉCHAUD. ***Consultez le tableau des dimensions des joints toriques*** pour identifier les différents joints.

Remarque : Lorsque la température est inférieure à -24° C (-10° F), les joints toriques peuvent durcir et se casser, entraînant une fuite de carburant.

N'utilisez votre réchaud d'aucune manière autre que celle décrite dans les instructions de votre réchaud. **Ne modifiez** pas votre réchaud et n'utilisez aucune pièce de marque autre que MSR, notamment les joints toriques. **Ne démontez pas** l'appareil au-delà des opérations décrites dans ces instructions. **N'utilisez pas** le réchaud si certaines pièces sont manquantes ou sont cassées. **N'échangez pas** les pièces de différents modèles de réchauds ou de pompes.

Le non-respect de ces mises en garde et instructions peut engendrer des blessures graves, voire mortelles.

ENTRETIEN DU RÉCHAUD

Les dépôts dans le gicleur et la conduite de carburant réduisent l'écoulement du carburant et diminuent les performances du réchaud. Les dépôts légers dans le gicleur peuvent généralement être éliminés à l'aide de l'aiguille de secouage (**F**). Les dépôts plus importants peuvent nécessiter un nettoyage approfondi du gicleur ou de la conduite de carburant.

NETTOYAGE RAPIDE DU GICLEUR

1. Fermez fermement le robinet et laissez refroidir le réchaud.
2. Agitez le réchaud de haut en bas. L'audition d'un "cliquetis" prouve que l'aiguille de secouage fonctionne comme prévu.
3. Relancez le réchaud. Si les performances ne s'améliorent pas, ***reportez-vous à la section NETTOYAGE APPROFONDI DU GICLEUR ET DE LA CONDUITE DE CARBURANT.***

NETTOYAGE APPROFONDI DU GICLEUR ET DE LA CONDUITE DE CARBURANT

1. Dévissez la coupelle d'amorçage (**H**). Retirez la mèche d'amorçage(**G**). ***Voir Figure 1A.***
2. Retirez la conduite de carburant (**K**) du tube mélangeur (**B**).

Remarque : Il n'est pas nécessaire de retirer la conduite de carburant de la patte correspondante. Fixez de nouveau la coupelle d'amorçage de façon à maintenir les pattes en place.

3. Dévissez le gicleur (**E**) à l'aide de l'outil multifonction.

IMPORTANT ! Ne pliez pas le tube du générateur (**D**) en desserrant le gicleur.

4. Retirez l'aiguille de secouage (**F**) et nettoyez l'orifice du gicleur avec le fil de nettoyage adéquat.
5. Retirez le câble (I) de la conduite de carburant à l'aide de l'outil multifonction. ***Voir Figure 2.***

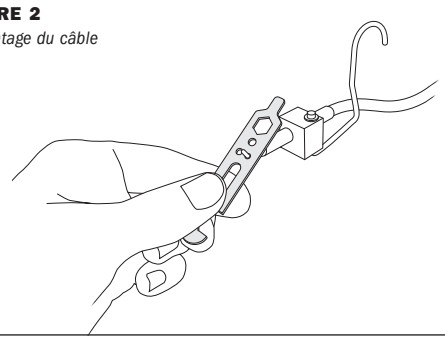
Remarque : Si le câble ne peut pas être retiré, vaporisez un lubrifiant ordinaire tel que le WD-40™ à l'intérieur du coude de la conduite de carburant, et laissez tremper pendant environ 15 minutes avant de le retirer. (Il est possible d'utiliser de l'huile pour coupelle de pompe au lieu d'un spray lubrifiant).

6. Réinsérez le câble. Avec des mouvements brefs, poussez environ 20 fois le câble d'avant en arrière dans la conduite de carburant.
7. Une fois le câble, le gicleur et l'aiguille de secouage retirés, insérez l'extrémité de la conduite de carburant dans la pompe et la bouteille de carburant.
8. Pressurisez la bouteille de carburant en activant le plongeur 10 à 15 fois.
9. Ouvrez complètement le robinet et laissez couler 1 à 2 oz. (2 à 3 cuillers à soupe) de carburant dans la conduite de carburant en le recueillant dans un récipient approprié.

Attention : Lorsque vous vidangez la conduite de carburant, restez à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes. Évacuez le carburant en toute sécurité une fois la vidange terminée.

10. Remontez le réchaud. Si les performances du réchaud sont toujours médiocres, répétez les étapes 5 à 9.

FIGURE 2
Démontage du câble



ENTRETIEN DE LA POMPE

ATTENTION ! Assurez-vous toujours de l'absence de fuite de carburant, notamment après l'entretien du réchaud ou de la pompe et le remplacement de joints. Vérifiez l'absence de fuites près de chaque joint, y compris le joint de pompe, le raccord de la conduite de carburant, la zone autour du robinet, le plongeur de la pompe et au niveau du régleur de flamme, sur le réchaud. Si vous localisez une fuite de carburant, **n'utilisez pas le réchaud.** Réparez-le ou envoyez-le à votre représentant MSR ou au service clientèle de MSR pour réparation.

INSPECTION ET REMPLACEMENT DES JOINTS

Joint torique du tube de carburant

1. Retirez le plongeur. ***Voir section Lubrification de la coupelle de pompe.***
2. À l'aide de l'outil multifonction, faites tourner la bague du tube de carburant (**a**) vers la gauche et retirez-le.
3. Retirez le joint torique du tube de carburant (**b**) en utilisant l'extrémité de la conduite de carburant ou une épingle de sûreté.
4. Examinez-le et remplacez-le s'il est usé ou endommagé

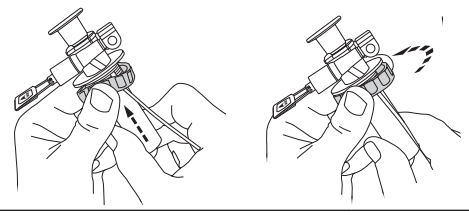
Joint torique du robinet

1. À l'aide de l'outil multifonction, desserrez l'écrou d'arrêt (**c**).
2. Dévissez et retirez le robinet **(d)**.
3. Inspectez et remplacez le joint torique s'ils est usé ou endommagé **(d)**.

Joint de la pompe et joint torique de la bouteille de carburant

1. Le joint de la pompe et joint torique de la bouteille (**e, n**) entoure le corps de la pompe.
2. (**pompe A**) Retirez le joint torique de la bouteille de carburant (**n**) à l'aide d'une épingle de sûreté.
   (**pompe B**) Retirez le joint de la pompe (**e**) avec vos pouces.
3. Remplacez le joint de la pompe/joint torique de la bouteille de carburant s'il est usé ou endommagé. ***Voir Figure 3.*** Assurez-vous que le bord supérieur du joint de la pompe est bien calé sur la garniture du corps de la pompe. Appliquez une petite quantité d'huile pour coupelle de pompe ou d'eau savonneuse pour faciliter le positionnement du joint.

FIGURE 3
Remplacement du joint de la pompe (pompe B)



LUBRIFICATION DE LA COUPELLE DE LA POMPE

POMPE A

Retirez le plongeur de la pompe

1. Tournez le bras du plongeur de la pompe (**f**) vers la gauche, en retirant la bague du plongeur (**g**) du corps de la pompe.
2. Appliquez de l'huile pour coupelle de pompe de MSR (ou toute autre huile minérale, ou simplement de la salive) sur la coupelle de la pompe (**h**).

Retirez le plongeur de la pompe

1. Insérez délicatement la coupelle de la pompe dans le cylindre du plongeur. Si la coupelle de la pompe est faite de cuir, veillez bien à ne pas la plier ou la déformer.
2. Tournez la bague du plongeur vers la droite jusqu'à ce qu'elle se verrouille en position.

Remarque : Pour remplacer la coupelle de la pompe, enfoncez fermement la nouvelle coupelle de la pompe sur l'extrémité du plongeur.

POMPE B

Remarque : Des instructions mentionnant les flèches 1, 2 et 3 et la position "OPEN HERE" (Ouvrir ici) sont imprimées sur le bras du plongeur. ***Voir Figure 4*** pour identifier les parties de la pompe.

1. Poussez le plongeur (**f**) jusqu'à mi-course de façon à ce que la flèche 1 soit alignée avec la bague du plongeur (**g**).
2. Tournez le plongeur vers la gauche (flèche 2) jusqu'à ce que vous entendiez un déclic qui le libère.
3. Retirez le plongeur (flèche 3).
4. Appliquez de l'huile pour coupelle de pompe de MSR (ou toute autre huile minérale, ou simplement de la salive) surla coupelle de la pompe (**h**).
5. Pour la réinsérer : Maintenez le bras du plongeur et alignez le haut de la bague du plongeur avec la flèche 1 sur le bras du plongeur.
6. Alignez les pattes de la bague du plongeur avec les coches d'enclenchement (i) du corps de la pompe.
7. Poussez le plongeur et sa bague dans le corps de la pompe jusqu'à ce que les pattes s'enclenchent dans les coches.

Remarque : Pour remplacer la coupelle de la pompe, enfoncez fermement la nouvelle coupelle de la pompe sur l'extrémité du plongeur.

NETTOYAGE DE LA VALVE ANTI-RETOUR

Si le réchaud ne maintient pas la pression, il est possible que la valve anti-retour ne fonctionne pas correctement.

1. Tournez la valve anti-retour (**j**) vers la gauche, et retirez l'ensemble de la valve anti-retour.

Remarque : ***Les pièces de la pompe A sont desserrées. Ne les lâchez pas !***

2. Nettoyez tout débris du joint et de la cavité.
3. Réinsérez l'ensemble de la valve anti-retour.

Mountain Safety Research
4000 First Avenue South
Seattle, WA 98134 U.S.A.
Telephone: 206.505.9500
www.msrgear.com

D

⚠WARNUNG

Zur Vermeidung von Verletzungen sollten Sie vor der Wartung des Kochers sämtliche Anweisungen in diesem Handbuch lesen, verstehen und befolgen.

Die Pumpendichtung und die O-Ringe müssen regelmäßig inspiziert werden. Ersetzen Sie alle gerissenen, verschlissenen oder beschädigten Dichtungen. Dichtungen in schlechtem Zustand können zu Brennstoffleckagen führen und stellen ein hohes Feuerrisiko dar. Im Falle eines Feuers kann es zu Beschädigungen, Verletzungen und im Extremfall zum Tode kommen. Überprüfen Sie immer, ob Benzin austritt. VERWENDEN SIE DEN KOCHER NICHT, wenn Leckagen vorliegen. Die Dichtungen können Sie der ***Tabelle für O-Ringe*** entnehmen.

Hinweis: Bei Temperaturen unter -24 °C können O-Ringe steif werden und reißen und somit Brennstoffleckagen verursachen.

Verwenden Sie den Kocher **ausschließlich** entsprechend den Angaben des Herstellers. Nehmen Sie **keine** Änderungen am Kocher vor, und verwenden Sie ausschließlich Original-MSR-Teile (einschließlich O-Ringe). Der Kocher **darf ausschließlich** wie in diesen Anweisungen beschrieben zerlegt werden. Verwenden Sie den Kocher nicht, wenn Teile fehlen oder beschädigt sind. Verwenden Sie **keine** Kocher- oder Pumpenteile von anderen Modellen.

Versäumnisse bei der Beachtung dieser Warnungen und Anweisungen können ernsthafte Verletzungen oder den Tod zur Folge haben.

WARTUNG DES CAMPINGKOCHERS

Ablagerungen in der Düse und der Brennstoffleitung verringern den Brennstoffdurchfluss und beeinträchtigen die Kocherleistung. Geringfügige Ablagerungen in der Düse können normalerweise mit der Düsennadel (**F**) entfernt werden. Stärkere Ablagerungen erfordern u.U. eine gründliche Reinigung der Düse bzw. der Brennstoffleitung.

SCHNELLREINIGUNG DER DÜSE

1. Schließen Sie das Regelventil fest, und lassen Sie den Kocher abkühlen.
2. Schütteln Sie den Kocher auf und ab. Wenn Sie ein "Klappern" hören, funktioniert die Düsennadel einwandfrei.
3. Zünden Sie den Kocher erneut an. Wenn sich keine Verbesserung der Leistung einstellt, ***gehen Sie wie unter GRÜNDLICHE REINIGUNG DER DÜSE UND DER BRENNSTOFFLEITUNG beschrieben vor.***

GRÜNDLICHE REINIGUNG DER DÜSE UND DER BRENNSTOFFLEITUNG

1. Schrauben Sie den Brennertopf (**H**) ab. Entfernen Sie den Docht (**G**). ***Siehe Abbildung 1A.***
2. Entfernen Sie das Winkelstück der Benzinleitung (**K**) aus dem Mischerrohr (**B**).

Hinweis: Die Brennstoffleitung muss nicht aus dem entsprechenden Bein gezogen werden. Bringen Sie zur Befestigung der Beine den Brennertopf wieder an.

3. Schrauben Sie mit dem Düsen- und Kabelwerkzeug die Düse (**E**) ab.

WICHTIG! Verbiegen Sie den Generatorschlauch (**D**) nicht beim Lösen der Düse.

4. Entfernen Sie die Düsennadel, (**F**) und reinigen Sie die Düsenöffnung mit dem Düsenreinigungsdraht.
5. Ziehen Sie das Kabel (I) mit dem Düsen- und Kabelwerkzeug aus der Benzinleitung. ***Siehe Abbildung 2.***

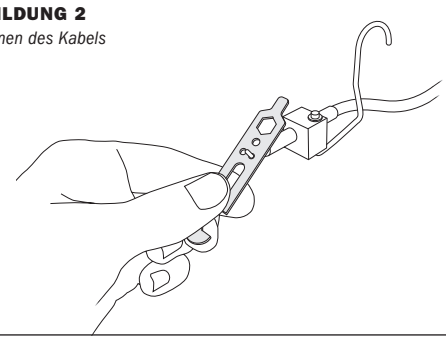
Hinweis: Wenn sich das Kabel nicht entfernen lässt, sprühen Sie ein handelsübliches Schmiermittel wie WD-40™ in das Winkelstück der Brennstoffleitung, und lassen Sie dieses vor dem Entfernen ca. 15 Minuten einwirken. (Anstelle von Schmiermittelspray kann auch Pumpenlageröl verwendet werden.)

6. Setzen Sie das Kabel wieder ein. Schieben Sie das Kabel ca. 20 mal in der Brennstoffleitung vor und zurück.
7. Nachdem Sie das Kabel, die Düse und die Düsennadel entfernt haben, setzen Sie das Ende der Brennstoffleitung in die Pumpe und die Brennstoffflasche ein.
8. Erzeugen Sie Druck in der Brennstoffflasche, indem Sie den Pumpenkolben 10 -15 mal betätigen.
9. Öffnen Sie das Regelventil vollständig, und spülen Sie die Brennstoffleitung mit 2 - 3 Esslöffeln Brennstoff durch. Fangen Sie den Brennstoff dabei in einem geeigneten Behälter auf.

Warnung: Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu Wärmequellen, Funken oder Flammen, wenn Sie die Brennstoffleitung entleeren. Entsorgen Sie den Brennstoff nach Abschluss des Entleervorgangs.

10. Bauen Sie den Kocher wieder zusammen. Ist die Leistung des Kochers weiterhin beeinträchtigt, wiederholen Sie die Schritte 5 bis 9.

ABBILDUNG 2
Entfernen des Kabels



WARTUNG DER PUMPE

WARNUNG! Überprüfen Sie immer, ob Brennstoff austritt. Dies gilt insbesondere nach jeglicher Kocher- oder Pumpenwartung und dem Auswechseln von Pumpendichtungen. Überprüfen Sie alle Dichtungen auf Leckagen. Hierzu zählen insbesondere Pumpendichtungen, die Brennstoffleitungsverbindung, der Regelventilbereich, Pumpenkolben und an den Flammenreglern des Kochers. Wenn Leckagen vorliegen, **verwenden Sie den Kocher nicht.** Reparieren Sie ihn, oder senden Sie ihn an Ihren MSR-Händler oder an das MSR-Produktservicecenter.

INSPEKTION UND AUSWECHSLUNG VON DICHTUNGEN

O-Ring des Brennstoffschlauchs

1. Entfernen Sie den Pumpenkolben. ***Siehe hierzu „Schmierung des Pumpenlagers".***
2. Drehen Sie die Muffe des Benzinschlauchs (**a**) mit dem Düsen- und Kabelwerkzeug entgegen dem Uhrzeigersinn, und entfernen Sie die Muffe.
3. Nehmen Sie den O-Ring des Benzinschlauchs (**b**) mit Hilfe des Endes der Benzinleitung oder einer Sicherheitsnadel ab.
4. Überprüfen Sie den O-Ring, und ersetzen Sie ihn, sofern er verschlissen oder beschädigt ist.

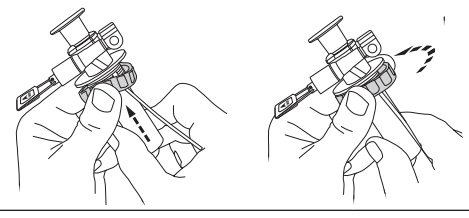
O-Ring des Regelventils

1. Lösen Sie die Anschlagmutter (**c**) mit dem Düsen- und Kabelwerkzeug.
2. Entfernen Sie das Regelventil **(d)**.
3. Überprüfen Sie die O-Ringe, und ersetzen Sie diese, sofern sie verschlissen oder beschädigt sind **(d)**.

Pumpendichtung/Brennstofflaschen-O-Ring

1. Die Pumpendichtung (**e, n**) umhüllt den Pumpenkörper.
2. (**Pumpe A**) Entfernen Sie den den O-Ring der Brennstoffflasche mit einer Sicherheitsnadel.
   (**Pumpe B**) Entfernen Sie die Pumpendichtung (**e**) mit Ihren Daumen.
3. Überprüfen Sie die Pumpendichtung und den O-Ring, und ersetzen Sie ihn, sofern er verschlissen oder beschädigt ist. ***Siehe Abbildung 3.*** Stellen Sie sicher, dass der obere Rand der Pumpendichtung fest über dem Rand des Pumpenkörpers abschließt. Verwenden Sie eine geringe Menge Pumpenlageröl oder Seifenwasser, um die Dichtung zu positionieren.

ABBILDUNG 3
Pumpendichtung (Pumpe B) ersetzen



SCHMIERUNG DES PUMPENLAGERS

PUMPE A

Entfernen Sie den Pumpenkolben

1. Drehen Sie die Pumpenkolbenwelle (**f**) entgegen dem Uhrzeigersinn, indem Sie die Tauchkolbenmuffe (**g**) aus dem Pumpenkörper entfernen.
2. Reiben Sie MSR-Pumpenlageröl (oder ein mineralisches Öl oder Speichel) in das Pumpenlager (**h**).

Entfernen Sie den Pumpenkolben

1. Setzen Sie das Pumplager vorsichtig in den Kolbenzylinder ein. Besteht das Pumpenlager aus Leder, stellen Sie sicher, dass es nicht geknickt oder verformt wird.
2. Drehen Sie die Tauchkolbenmuffe im Uhrzeigersinn, bis sie einrastet.

Hinweis: Um das Pumpenlager zu ersetzen, drücken Sie das neue Pumpenlager fest auf die Kolbenspitze.

PUMPE B

Hinweis: Die Anweisungen mit den Pfeilen 1, 2 und 3 und die Position „OPEN HERE" (HIER ÖFFNEN) sind auf der Pumpenkolbenwelle angegeben. ***Siehe Abbildung 4,*** um die Pumpenteile zu identifizieren.

1. Schieben Sie den Tauchkolben zur Hälfte ein, (**f**) so dass der Pfeil 1 mit der Tauchkolbenmuffe (**g**) ausgerichtet ist.
2. Drehen Sie den Tauchkolben entgegen dem Uhrzeigersinn (Pfeil 2), bis er sich mit einem hörbaren Klicken löst.
3. Ziehen Sie den Tauchkolben heraus (Pfeil 3).
4. Reiben Sie MSR-Pumpenlageröl (oder ein mineralisches Öl oder Speichel) in das Pumpenlager (**h**).
5. Neu einsetzen: Halten Sie die Pumpenkolbenwelle fest, und richten Sie die Oberseite der Pumpenkolbenmuffe mit Pfeil 1 auf der Pumpenkolbenwelle aus.
6. Richten Sie die Beine der Tauchkolbenmuffe mit den Befestigungsbohrungen (i) im Pumpenkörper aus.
7. Schieben Sie den Pumpenkolben und die Muffe in den Pumpenkörper, bis die Beine in den Befestigungsbohrungen einrasten.

Hinweis: Um das Pumpenlager zu ersetzen, drücken Sie das neue Pumpenlager fest auf die Kolbenspitze.

REINIGUNG DES RÜCKSCHLAGVENTILS

Wenn der Kocher den Druck nicht hält, funktioniert das Rückschlagventil u.U. nicht einwandfrei.

1. Drehen Sie das Rückschlagventil (**j**) entgegen dem Uhrzeigersinn, und entfernen Sie die Rückschlagventilbaugruppe.

Hinweis: ***Die Teile von Pumpe A sind beweglich. Nicht fallen lassen.***

2. Reinigen Sie die Dichtung und den Hohlraum.
3. Fügen Sie die Rückschlagventilbaugruppe wieder ein.

Mountain Safety Research
4000 First Avenue South
Seattle, WA 98134 U.S.A.
Telefon: +1 (206) 505-9500
www.msrgear.com

JP

⚠警告

けがを避けるため、ストーブの保守を行う前は必ず、このマニュアルの指示と警告をすべて読み理解した上で、それに従ってください。

ポンプシールと O リングは定期的に検査してください。ひびが入ったり、摩耗したり、損傷したりしたシールはすべて交換してください。状態がよくないシールは、燃料漏れの原因となり、火災を引き起こす危険が非常に大きくなります。火災が発生すると、財産への損害、身体の損傷、および死亡に至る重大な危険がもたらされます。燃料が漏れていないか常に確認してください。燃料漏れが見つかった場合、ストーブを使わないでください。 ***O*** リングサイズ表を参照して、 シールを識別してください。

注記: 温度が -24 ℃ (-10°F) 以下である場合、 O リングは硬く割れやすくなり、燃料漏れの原因になることがあります。

マニュアルに記述された以外の方法でストーブを 使わないでください。 ストーブの改造や、 **O** リングを含む **MSR** 製以外の部品の使用は しないでください。 マニュアルに記述された範囲を越えて 分解しないでください。 部分が不足したり壊れていたりする場合は、ストーブを 使わないでください。 別のモデルのストーブまたはポンプと部品を 交換しないでください。

これらの警告と指示に従わなかった場合は、重傷や死に至る可能性があります。

ストーブの保守

ジェットや燃料パイプ内に沈殿物があると、燃料の流量が減少し、ストーブの性能を低下させます。ジェット内に微量の沈殿物がある場合、シェーカー ニードルを使用してつまりを解消することができます。(**F**) 沈殿物が多い場合、ジェットまたは燃料パイプで広域なクリーニングが必要なことがあります。

ジェットをすばやくクリーニングする

1. コントロール バルブをしっかりと閉めてストーブを冷まします。
2. ストーブを上下に振ります。カタカタと音がすると、シェーカーニードルが正しく機能しています。
3. ストーブを再点火します。性能が改善しない場合、**ジェットと燃料ポンプのクリーニングを参照してください。**

ジェットと燃料ポンプのクリーニング

1. プライミング カップのネジをゆるめます。(**H**) プライミング用の芯を外します。(**G**) **図 *1A* をご覧ください。**
2. 燃料パイプを (**K**) ミキサー チューブから外します。(**B**)

注記: 燃料パイプをそれぞれのレッグから外す必要はありません。レッグが所定の位置に来るようにプライミング カップを下に戻します。

3. ジェット のネジをゆるめるには (**E**) ジェット＆ケーブルツールを使います。

重要！ ジェットをゆるめているときに、ジェネレイター チューブ (**D**) を曲げないでください。

4. シェーカー ニードルを外して、 (**F**) ジェットの開口部をジェット クリーニング ワイヤーツールを使ってクリーニングします。
5. ジェット＆ケーブル ツールを使って、燃料パイプからケーブル (I) を引き抜きます。 **図 *2* をご覧ください。**

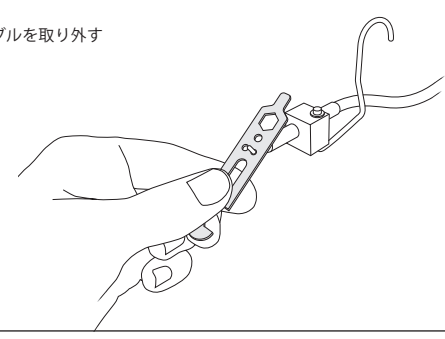
注記: ケーブルが外れない場合、 CRC などの一般的な潤滑剤を燃料パイプ エルボー内にスプレーして、約 15 分間染み込ませてから外してください。(潤滑剤スプレーの替わりにポンプ カップ オイルを使用することも可能です。)

6. ケーブルを再度差し込みます。ケーブルを、燃料パイプの中に約 20 回軽く前後させながら差し込みます。
7. ケーブル、ジェット、シェーカー ニードルを外した状態で、燃料パイプの端をポンプと燃料ボトルに差し込みます。
8. プランジャーを 10～15 回ポンプして燃料ボトルに圧力を加えます。
9. コントロール バルブを全開し、燃料パイプに28.35～56.70 g(大さじ 2～3杯) の燃料を流し込んで適切な容器に移します。

警告: 燃料パイプをフラッシングするときは、熱源、火花、炎に近づけないでください。フラッシングが終わったら、燃料を安全に廃棄してください。

10. ストーブを組み立て直します。ストーブがまだ正常に機能しない場合、手順 5～9 を繰り返してください。

図 2
ケーブルを取り外す



ポンプの保守

警告: 燃料が漏れていないか常に確認してください。ストーブまたは、ポンプの保守、そしてシールの交換をした後は特に注意してください。 ストーブのポンプ シール、燃料パイプの接続部分、コントロール バルブ、ポンププランジャー、およびフレームアジャスターを含むシールの周辺を、すべて燃料漏れがないか確認してください。**もし燃料漏れが、見つかった場合、ストーブを使わないでください。** 自分で修理するか、あるいは MSR の小売業者、または MSR 製品サービスセンターへ送り修理を依頼してください。

シールの検査と交換

燃料チューブ O リング

1. プランジャーを外します。「ポンプ カップへの注油」を参照してください。
2. ジェット＆ケーブルツールを使い、燃料チューブ プッシング (**a**) を反時計回りに回して外します。
3. 燃料チューブ O リングを取り外すには、(**b**) 燃料パイプの端または安全ピンを使います。
4. O リングを検査して、摩耗したり損傷したりしている場合は交換します。

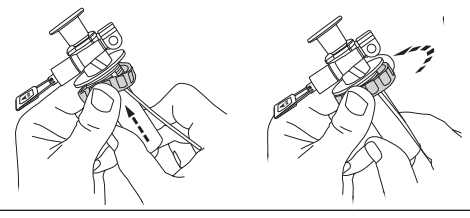
コントロール バルブ O リング

1. ジェット＆ケーブル ツールを使って、戻り止めナットをゆるめます。 (**c**)
2. コントロール バルブのネジをゆるめ取り外します。 (**d**)
3. O リングを検査して、摩耗したり損傷したりしている場合は交換します。 (**d**)

ポンプシールと燃料ボトル O リング

1. ポンプシール、燃料ボトル O リングは (**e,n**) ポンプ本体を取り巻いています。
2. (**ポンプ A**) 燃料ボトル O リングを取り外すには、 (**n**) 安全ピンを使います。
   (**ポンプ B**) ポンプ シールを外すには、 (**e**) 親指を使います。
3. ポンプ シール、燃料ボトル O リングが摩耗したり損傷したりしている場合は交換します。 **図 *3* をご覧ください。** ポンプ本体の縁にポンプシールの上端がしっかり取り付けられていることを確認します。シールを取り付けやすくするには、少量のポンプカップ オイルまたは石鹸水を使用します。

図 3
ポンプ シールを交換する *(ポンプ B)*



ポンプカップへの注油

ポンプ A

ポンププランジャーの取り外し

1. ポンププランジャーのシャフトを (**f**) 反時計回りに回してプランジャーブッシングを (**g**) ポンプ本体から取り外します。
2. MSR ポンプカップ オイル (または他の無機オイルあるいは唾液) をポンプカップの上に塗ります。(**h**)

ポンププランジャーの交換

1. プランジャーシリンダーにポンプカップを慎重に挿入します。ポンプカップが皮製の場合は、折れ曲がったり、変形していないかを確認します。
2. プランジャーブッシングが所定の位置でロックされるまで、時計回りに回します。

注記: ポンプカップを交換するには、プランジャーの先端の上で新しいポンプカップをしっかりと押さえます。

ポンプ B

注記: 矢印1、2、3および「OPEN HERE」の位置を表示する指示は、プランジャーシャフト上に明記されています。 ポンプの各部品について **図 *4* を参照してください。**

1. プランジャーを (**f**) を半分まで押し込むことにより、矢印 1 がプランジャー ブッシングとそろいます。 (**g**)
2. プランジャーを、カチッと鳴るまで反時計回り (矢印 2) に回します。
3. プランジャーを引き抜きます (矢印 3)。
4. MSR ポンプカップ オイル (または他の無機オイルあるいは唾液) を ポンプカップの上に塗ります。(**h**)
5. 再挿入するには、プランジャーシャフトを持ち、プランジャーシャフトの矢印 1 にプランジャーブッシングの上部を合わせます。
6. プランジャー ブッシングのレッグをポンプ本体の固定穴 (i) に合わせます。
7. プランジャーとプランジャー ブッシングをポンプ本体に押し込みます。すると、レッグが固定穴にパチンとはまります。

注記: ポンプカップを交換するには、プランジャーの先端の上で新しいポンプカップをしっかりと押さえます。

チェック バルブのクリーニング

ストーブの圧力が上がらない場合、チェックバルブが適切に機能していないことがあります。

1. チェックバルブを (**j**) 反時計回りに回し、チェックバルブ アッセンブリを取り外します。

注記: ポンプ A 部品がゆるんでいます。垂らさないでください。

2. シールとくぼみからゴミを取り除きます。
3. チェックバルブ アッセンブリを再び挿入します。

Mountain Safety Research
4000 First Avenue South
Seattle, WA 98134 U.S.A.
Tel: 206.505.9500
www.msrgear.com